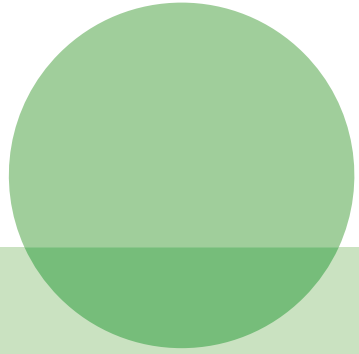




BAYERISCHE  
KREBSGESELLSCHAFT E.V.

Zuhören. Begleiten. Helfen.



# Patientenratgeber Darmkrebs



## Impressum

---

### Herausgeber

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.  
Geschäftsstelle im TiergartenTower  
Straße des 17. Juni 106-108  
10623 Berlin

**Internet:** [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

### Medizinische Redaktion

Dr. med. Lydia Bothe, Peggy Prien  
dkg-web.gmbh  
Straße des 17. Juni 106-108  
10623 Berlin

### Fachliche Redaktion

Prof. Dr. med. Hauke Lang, Mainz  
Prof. Dr. med. Florian Lordick,  
Braunschweig  
Prof. Dr. med. Stefan Post, Mannheim  
Prof. Dr. med. Thomas Seufferlein,  
Halle (Saale)

### Bildernachweise

Einige Bilder wurden uns freundlicherweise von Herrn Prof. Dr. med. Florian Lordick, Braunschweig, und Dr. med. Patrick Krummenerl, Halle, zur Verfügung gestellt.

### Weitere Bilder von:

© [www.fotolia.de](http://www.fotolia.de): A. Aperture, Astoria, Endostock, Udo Kroener, Olga Lyubkina, Franz Pfluegl, Ljupco Smokovski, Sunlove, Konstantin Sutyagin, Sven Weber  
© Getty Images: Keith Brofsky/Photodisc, Digital Vision/Digital Vision

2., überarbeitete Auflage, Berlin,  
Dezember 2011

---

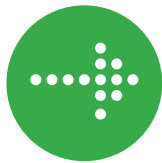
Diese Broschüre der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. wurde von ausgewiesenen Fachärzten aus dem Bereich der Onkologie auf ihre inhaltliche Richtigkeit geprüft. Sie richtet sich an medizinische Laien und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Broschüre gibt einen Überblick über den derzeitigen Wissensstand zum Thema Darmkrebs und orientiert sich bei der Darstellung an den Qualitätskriterien DISCERN für Patienteninformation, die Betroffenen als Entscheidungshilfe dienen soll. Sie ersetzt jedoch nicht das persönliche Gespräch mit dem Arzt, d. h. individuelle Diagnostik, Therapie und Beratung bleiben diesem vorbehalten.

Diese Informationsschrift ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung (gleich welcher Art) auch von Teilen oder von Abbildungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

---

Weitere und stets aktualisierte Informationen finden Sie auch auf der Homepage der Deutschen Krebsgesellschaft.





Patientenratgeber  
Darmkrebs

Einführung	1. Vorwort	S. 4
	2. Einführung: Aufbau und Funktion des Darms	S. 4
	3. Was ist Darmkrebs?	S. 5
	4. Wie häufig ist Darmkrebs?	S. 5
	5. Wie entsteht Darmkrebs?	S. 6
Vorsorge	6. Vorbeugung und Früherkennung	S. 7
	6.1 Was können Sie selbst tun?	S. 7
	6.2 Früherkennung – wer, wann, wie?	S. 8
Symptome	7. Welche Beschwerden verursacht Darmkrebs?	S. 8
Untersuchungen	8. Welche Untersuchungen führt der Arzt durch?	S. 9
	8.1 Tastuntersuchung des Rektums	S. 9
	8.2 Darmspiegelung (Koloskopie)	S. 10
	8.3 Rektoskopie	S. 11
	8.4 Ultraschalluntersuchung des Bauches (Sonographie)	S. 11
	8.5 Ultraschalluntersuchung des Mastdarms (Endosonographie oder endoskopischer Ultraschall)	S. 11
	8.6 Computertomographie (CT)	S. 11
	8.7 Kernspintomographie (Magnetresonanztomographie, MRT)	S. 11
	8.8 „Virtuelle Darmspiegelung“ (CT-Kolonographie)	S. 12
	8.9 Laboruntersuchungen	S. 12
9. Klassifikation des Krankheitsstadiums	S. 12	

<b>Therapie</b>	<b>10. Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?</b>	S. 14
	10.1 Wie wird Darmkrebs operiert?	S. 15
	10.2 Wie wirkt die Chemotherapie?	S. 18
	10.3 Was passiert bei einer Bestrahlung?	S. 19
	10.4 Neue Medikamente und Verfahren	S. 19
	10.5 Physikalische Therapieverfahren	S. 21
	10.6 Begleitende Therapien	S. 22
	10.7 Alternative, experimentelle und ergänzende Therapieverfahren	S. 22
<hr/>		
<b>Nachsorge</b>	<b>11. Wie geht es nach der Behandlung weiter?</b>	S. 23
	11.1 Was passiert bei der Tumornachsorge?	S. 23
	11.2 Rehabilitation – der Weg zurück in den Alltag	S. 24
	<hr/>	
	<b>12. Leben mit Darmkrebs</b>	S. 26
	12.1 Leben mit der Diagnose Krebs	S. 26
	12.2 Professionelle Unterstützung	S. 28
	12.3 Selbsthilfegruppen	S. 31
	12.4 Ernährungsempfehlungen für Darmkrebspatienten	S. 32
	12.5 Sport und Krebserkrankung	S. 34
12.6 Leben mit künstlichem Darmausgang	S. 34	
<hr/>		
	<b>13. Erkrankungsverlauf</b>	S. 35
<hr/>		
<b>Informationen</b>	<b>14. Weiterführende Informationen und Unterstützung</b>	S. 35
	<hr/>	
	<b>15. Fachbegriffe</b>	S. 38
<hr/>		
	<b>16. Quellenangaben</b>	S. 41

## 1. Vorwort

Die Diagnose „Darmkrebs“ stellt für die meisten Betroffenen einen massiven Einschnitt in ihr bisheriges Leben dar. Alles bisher Gewohnte und viele zukünftige Ziele scheinen zunächst in Frage gestellt. Stattdessen muss man sich plötzlich mit einer lebensbedrohlichen Erkrankung auseinandersetzen. Das bedeutet nicht nur, dass man sich Diagnostik- und Therapiemaßnahmen unterzieht, sondern auch mit dem Arzt einzelne Behandlungsmöglichkeiten bespricht und gemeinsam plant. Dies ist meist eine große Herausforderung. Daneben existieren Ängste vor der Rückkehr in den Alltag, Befangenheit im Umgang mit anderen Menschen, die Sorgen darüber, wie die Krankheit weiter verlaufen wird, Gefühle der Hilflosigkeit und Depressionen: All dies kann den Patienten in seinem Gleichgewicht erschüttern. Auch das Zusammenleben in der Familie kann dadurch besonderen Belastungen ausgesetzt sein.

Ein Patentrezept für den „richtigen“ Umgang mit einer Krebserkrankung gibt es nicht. Aber jeder kann einen Weg für sich finden. Wichtig ist, dass Sie sich aktiv darum bemühen und Ihr Leben selbst in die Hand nehmen. An dieser Stelle möchte Sie unsere Patientenbroschüre „Darmkrebs“ unterstützen: In ihr wurden medizinische Informationen rund um das Thema Darmkrebs verständlich aufbereitet. Daneben möchte Sie der Ratgeber bei der Bewältigung Ihrer seelischen und körperlichen Sorgen unterstützen, indem er Ängste anspricht und Empfehlungen zum Umgang mit der Erkrankung gibt.

Daneben ist Darmkrebs jedoch auch eine Erkrankung, der man sehr gut mit Früherkennungsmaßnahmen begegnen kann: So lassen sich beispielsweise mit einer Darmspiegelung (Koloskopie) Tumoren rechtzeitig erkennen oder sogar verhindern, wenn während der Vorsorge-Darmspiegelung Polypen, die Vorstufen von Darmkrebs sein können, mit entfernt werden. Ein Schwerpunkt der Broschüre liegt daher auch auf der Früherkennung der Darmkrebserkrankung. Erläutert wird zudem, wie man dem Darmkrebs durch gesunde Lebensweise vorbeugen kann und welche Maßnahmen zur Früherkennung es gibt.

## 2. Einführung: Aufbau und Funktion des Darms

Der Darm des Menschen besteht aus zwei wesentlichen Teilen: Dünndarm und Dickdarm. Der Dünndarm schließt direkt an den Magen an. Er ist 2-3 Meter lang und liegt in vielen Schlingen im Bauchraum. Der Dünndarm hat die Aufgabe, die durch Speichel und Magensäfte vorverdaute Nahrung weiter zu verdauen und die verwertbaren Nährstoffe über die Darmschleimhaut in den Körper aufzunehmen. Der nichtverdaute Rest der Nahrung gelangt in den Dickdarm.

Der Dickdarm (Kolon) hat eine Länge von etwa 1-1,50 Meter. Den letzten Abschnitt des Dickdarms nennt man Enddarm oder Mastdarm (Rektum). Dieser ist etwa 15-20 Zentimeter lang und wird durch das sogenannte Kontinenzorgan (Verschlussystem), einer Kombination von Muskeln – unter ih-



### Die einzelnen Darmabschnitte

- querverlaufender Dickdarm
- absteigender Dickdarm
- aufsteigender Dickdarm
- Dünndarm
- Blinddarm
- Wurmfortsatz
- Mastdarm (Rektum)
- After

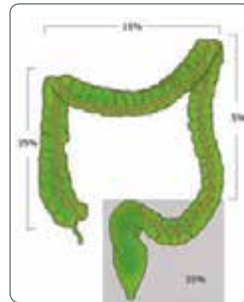
nen auch der Schließmuskel –, nach außen abgeschlossen. Die Funktion von Dickdarm und Mastdarm besteht vor allem darin, den nichtverdauten Darminhalt durch Wasserentzug einzudicken und für die Entleerung zu sammeln. Die Innenwand des Darms ist mit einer Schleimhaut ausgekleidet, auf der sich der Stuhl – von der Darmmuskulatur vorangetrieben – zum After bewegt. Über diesen wird der Stuhl schließlich entleert. Der Darm trägt außerdem entscheidend dazu bei, den Flüssigkeitsausgleich im Körper zu regulieren.

## 3. Was ist Darmkrebs?

Unter dem Begriff „Darmkrebs“ werden im Allgemeinen Krebserkrankungen des Dickdarms (Kolonkarzinom) und des Mastdarms (Rektumkarzinom) verstanden. Zusammenfassend werden sie als kolorektales Karzinom bezeichnet. Der Begriff Karzinom kennzeichnet Krebserkrankungen, die vom Deckgewebe der Haut oder Schleimhaut ausgehen – in diesem Fall von der Schleimhaut des Dickdarms. Krebs im Dünndarm ist

selten, ebenso wie die Krebserkrankung der Afterregion (Analkarzinom). Beide Krebsarten unterscheiden sich in ihrer Entstehung und Behandlung vom Dickdarm- und Mastdarmkrebs.

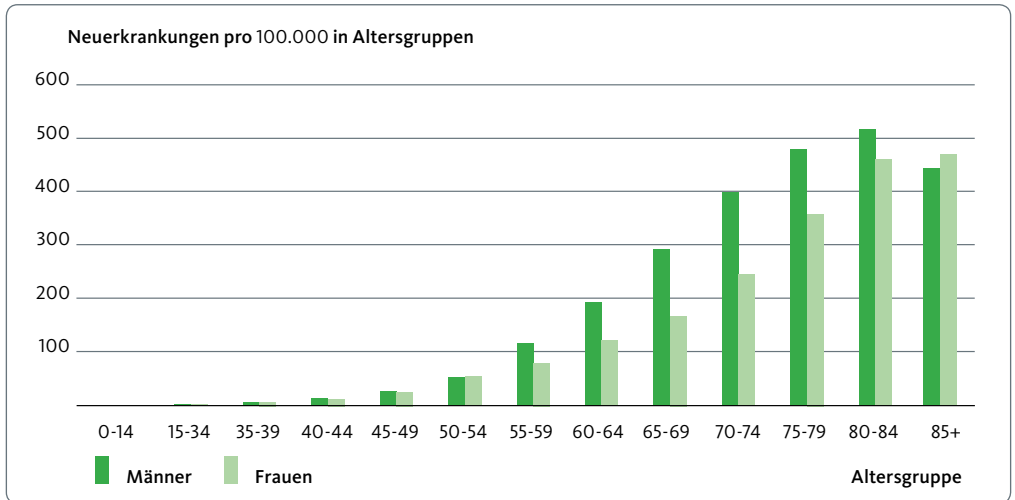
Darmkrebs kann sich in allen Abschnitten des Dick- und Mastdarms entwickeln. Ein Schwerpunkt liegt im unteren Dickdarmabschnitt, und zwar in den unteren 30 bis 40 Zentimetern.



Häufigkeit des Darmkrebsauftretens in den unterschiedlichen Darmabschnitten

## 4. Wie häufig ist Darmkrebs?

Darmkrebs ist mit je 16 % bei beiden Geschlechtern die zweithäufigste Krebserkrankung, mit steigender Tendenz. In Deutschland erkranken nach Angaben des Robert Koch-Instituts pro Jahr rund 36.000 Männer und 32.000 Frauen daran. Die Sterblichkeit an Darmkrebs nimmt seit Mitte der 1970er Jahre kontinuierlich ab. Dennoch ist Darmkrebs mit 12 bis 14 % nach wie vor die zweithäufigste krebsbedingte Todesursache. Darmkrebs tritt überwiegend ab dem 50. Lebensjahr auf, wobei Frauen zumeist später erkranken als Männer.



Neuerkrankungen von Darmkrebs in Deutschland 2005/2006 in Abhängigkeit vom Alter

## 5. Wie entsteht Darmkrebs?

Die Ursachen für die Entstehung von Darmkrebs sind bisher noch nicht vollständig geklärt. Man weiß inzwischen jedoch, dass prinzipiell mehrere Faktoren verantwortlich sind. Diese führen zu einer über das normale Maß hinausgehenden Vermehrung der Zellen in der Darmschleimhaut. Gerät das Wachstum der Zellen ganz außer Kontrolle, entsteht Krebs.

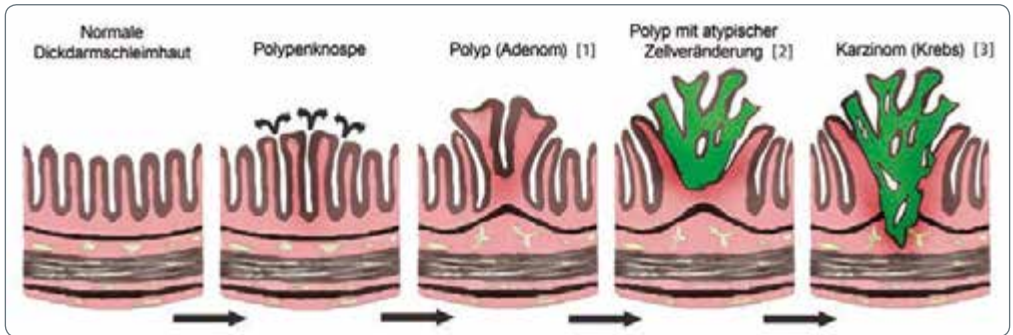
Die Umwandlung von gesunden Darmzellen in Krebszellen erfolgt häufig über gutartige Vorstufen, die sogenannten Darmpolypen (Adenome, Polypen). Dies sind pilzförmige Vorwölbungen der Darmschleimhaut, die in den Darmraum hineinwachsen. Etwa 90 % der Darmkrebserkrankungen entste-

hen dadurch, dass diese Polypen entarten, ihre Zellen also zu Krebszellen umgewandelt werden.

In den meisten Fällen lässt sich keine einzelne Ursache für die Krebsentstehung benennen. Man kennt jedoch bestimmte Faktoren, die das persönliche Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, erhöhen. Oft besteht eine Veranlagung. Hinzu kommen in erster Linie bestimmte Ernährungs- und Lebensgewohnheiten.

In selteneren Fällen ist eine Veränderung im Erbgut bereits bei der Geburt vorhanden. Dann sind Darmkrebserkrankungen in der Familie sehr häufig und treten oft sehr früh auf. Man schätzt, dass insgesamt etwa 10-15 % aller Darmkrebserkrankungen auf solche erblichen Vorbelastungen zurückgehen.





Entwicklungsstufen des Darmkrebses: [1] Ein gutartiger Polyp in der Darmwand, der endoskopisch erkannt und entfernt werden kann. [2] Einzelne Zellen des Polypen sind zu Tumorzellen entartet. In diesem Stadium ist eine endoskopische Entfernung noch möglich. [3] Aus dem gutartigen Polypen hat sich ein bösartiger Tumor entwickelt, der bereits tief in das Gewebe eingedrungen ist und nur durch eine Operation entfernt werden kann.

## Risikofaktoren für Darmkrebs

- chronische Entzündungen der Darmschleimhaut (Colitis ulcerosa, Morbus Crohn), v. a. wenn die Krankheit länger als 10–15 Jahre besteht und einen Großteil des Dickdarms betrifft
- familiäre Belastung:
  - Darmkrebs in der Familie, v. a. wenn die Betroffenen bei Krankheitsbeginn jünger als 50 Jahre alt waren
  - Auftreten anderer Krebsarten, z. B. Brust-, Eierstock- oder Gebärmutterkrebs
  - Gardner-Syndrom, Peutz-Jeghers-Syndrom, HNPCC (Lynch-Syndrom), FAP u. a.
- ungünstige Ernährungsgewohnheiten, z. B. zu fettreiche und faserarme Kost
- Übergewicht
- Bewegungsmangel
- Rauchen

## 6. Vorbeugung und Früherkennung

### 6.1 Was können Sie selbst tun?



Gesunde Ernährung senkt das Darmkrebsrisiko.

Durch eine allgemein gesunde Lebensführung können Sie das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, minimieren. Dazu gehören u. a. körperliche Bewegung, normales Körpergewicht, nicht Rauchen, Verzehr von faser- und stärkehaltigen Lebensmitteln wie Kartoffeln, Getreideprodukten und Gemüse, Frischobst und wenig Fett. Vitamine sollten Sie ausreichend mit der Nahrung über Obst, Gemüse und Milch zu sich nehmen.

## 6.2 Früherkennung – wer, wann, wie?



Nutzen Sie die Möglichkeiten der Früherkennung regelmäßig, sie können Ihr Leben retten.

Man geht davon aus, dass bei früher Diagnose 90 % aller Darmkrebspatienten geheilt werden können. Das Problem: Frühstadien bereiten in der Regel keine Beschwerden. Daher spielt gerade beim Darmkrebs die Früherkennung eine so wichtige Rolle. Der Gesetzgeber hat aus diesem Grund die Möglichkeit von Früherkennungsuntersuchungen ab dem 50. Lebensjahr geschaffen. Bei familiärer Belastung sollte die Früherkennung bereits eher erfolgen. Hierbei stehen dem Arzt drei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Tastuntersuchung
- Okkultblut-Test (Hämoccult-Test)
- Darmspiegelung (Koloskopie)

Bei der Tastuntersuchung fühlt der Arzt vorsichtig den Enddarm ab. Die nahe am After gelegenen Enddarmkarzinome können durch diese Tastuntersuchung frühzeitig und zum Teil in Vorstufen erkannt werden.

Dann wird Ihnen Ihr Arzt einen Okkultblut-Test, d. h. einen Test auf verstecktes, nicht-sichtbares Blut im Stuhl, mit nach Hause geben. Der Okkultbluttest ist jedoch nur dann positiv, wenn ein Polyp auch geblutet hat. Daher gilt er nicht als ausreichend sicher. Nicht jedes Karzinom oder jede Vorstufe sondert Blut in den Darm ab, sodass trotz

normalem Okkultbluttest ein Rest-Risiko für ein Dickdarmkarzinom bestehen bleibt.

Bei einem positiven Befund des Okkultblut-Testes wird eine endoskopische Untersuchung des gesamten Dickdarms empfohlen (Koloskopie). Gleichzeitig kann der Arzt Gewebeprobe entnehmen, um sie später im Labor untersuchen zu lassen. Ab einem Alter von 55 Jahren können gesetzlich Krankenversicherte eine Vorsorge-Koloskopie kostenlos in Anspruch nehmen und diese nach zehn Jahren wiederholen lassen. Die Koloskopie gilt derzeit als die zuverlässigste Methode zur Früherkennung des Darmkrebses. Mit der Koloskopie können auch die Vorstufen des Darmkrebses, die sog. Adenome, aufgespürt und zum Teil in derselben Sitzung mit entfernt werden. Damit ist die Koloskopie nicht nur eine Untersuchung zur frühen Erkennung von bereits vorhandenem Darmkrebs, sondern sie kann auch die Entstehung von Darmkrebs in Vorstufen unterbinden. Eine wirksame Krebsprävention ist somit möglich. Deshalb wird grundsätzlich jedem empfohlen, von der Möglichkeit der Vorsorge-Koloskopie Gebrauch zu machen.

## 7. Welche Beschwerden verursacht Darmkrebs?

Darmkarzinome wachsen nicht von heute auf morgen, sondern ganz langsam im Laufe von Jahren. Meist spürt man nichts davon. Der Körper sendet jedoch einige Warnzeichen, auf die man achten sollte, wie

- Blut im oder am Stuhl, das ihn rot oder schwarz färbt

- bei Abgang von Blähungen gleichzeitige Entleerung von etwas Blut, Schleim oder Stuhl
- veränderte Stuhlgewohnheiten, z. B. bleistift dünner Stuhl; Wechsel von Verstopfung und Durchfall
- wiederholte, krampfartige Bauchschmerzen, die länger als eine Woche anhalten
- häufiger Stuhldrang; Entleeren von auffallend übelriechendem Stuhl
- Blässe, ständige Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Leistungsabfall, Gewichtsabnahme
- tastbare Verhärtungen im Bauchraum und/oder vergrößerte Lymphknoten.

Wenn Sie eine oder mehrere dieser Beschwerden beobachten: Suchen Sie bitte Ihren Arzt auf! Natürlich können derartige Symptome auch bei anderen, gutartigen Darmerkrankungen auftreten. Daher müssen die Symptome durch Untersuchungen abgeklärt werden.

## 8. Welche Untersuchungen führt der Arzt durch?

Besteht der Verdacht auf einen Darmtumor, werden verschiedene Untersuchungen eingeleitet. Mit ihrer Hilfe lässt sich feststellen, ob tatsächlich eine Krebserkrankung vorliegt, und – wenn ja – wie weit sie bereits fortgeschritten ist.

Die wichtigsten Untersuchungsmethoden zum Nachweis eines Tumors sind:

- Tastuntersuchung (rektal-digitale Untersuchung)
- Okkultblut-Test (Hämoccult-Test)
- Rektoskopie (starre Spiegelung des Mastdarms bis 20 cm)
- Sigmoidoskopie (flexible Teilspiegelung)
- Koloskopie (flexible Spiegelung des gesamten Darms)
- Virtuelle Koloskopie (CT-Kolonographie)

Wird eine Krebserkrankung festgestellt, schließen sich weitere Untersuchungen an, mit dem Ziel, die Ausbreitung des Tumors auf benachbartes Gewebe und andere Organe zu bestimmen. Dazu gehören:

- Ultraschalluntersuchung (Sonographie/ Endosonographie)
- Computertomographie (CT)
- Kernspintomographie (Magnetresonanztomographie, MRT)
- Laboruntersuchungen

### 8.1 Tastuntersuchung des Rektums

Bei der Tastuntersuchung wird der Mastdarm durch den After mit dem Finger vorsichtig ausgetastet. Beurteilt werden können dabei die Beschaffenheit des Mastdarms, der Schließmuskel und die Prostata (Vorsteherdrüse des Mannes). Spürt der Arzt auf der im Normalfall glatten Darmschleimhaut knotige Veränderungen, muss in weiteren Untersuchungen (Mastdarmspiegelung und komplette Darmspiegelung) geklärt werden, ob es sich um eine Tumorerkrankung handelt. Die Tastuntersuchung wird auch im Rahmen der Früherkennung von Darmkrebs durchgeführt.

## Aufnahmen bei der Darmspiegelung



Die gesunde Dickdarmschleimhaut ist glatt und spiegelnd und weist Falten auf.

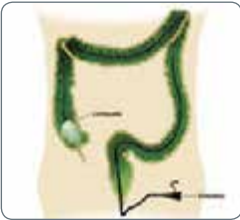


Polyp/Adenom (Pfeil) im Dickdarm



Dickdarmkrebs mit Einengung des Darmes, Blutungen und Gewebeveränderungen

## 8.2 Darmspiegelung (Koloskopie)



Darmspiegelung

Die Darmspiegelung (Koloskopie) ist die wichtigste und aussagekräftigste Untersuchung zur Feststellung eines Tumors. Besteht der Verdacht auf ein bösartiges Geschehen oder wird beim Okkultbluttest Blut im Stuhl entdeckt, ist sie die Methode der Wahl. Außerdem ist die Koloskopie Bestandteil der Untersuchungen für die Früherkennung von Darmkrebs.

Bei der Darmspiegelung untersucht der Arzt – ausgehend vom After – die Beschaffenheit des gesamten Darminneren mit einem Endoskop. Hierbei handelt es sich um ein biegsames Instrument, das u. a. mit ei-

ner Lichtquelle und einer kleinen optischen Vorrichtung ausgestattet ist. Damit kann die Darmschleimhaut ausgeleuchtet und mit deutlicher Vergrößerung auf einem Bildschirm betrachtet werden. Bei verdächtigen Veränderungen werden Gewebeproben (Biopsien) entnommen. Diese Proben werden anschließend von einem Spezialisten (Pathologen) unter dem Mikroskop auf Krebszellen begutachtet. Erst nach dieser Untersuchung steht mit Sicherheit fest, ob eine Krebserkrankung vorliegt oder nicht.

Darmpolypen, die Vorstufen von Darmkrebs sein können, werden während der Darmspiegelung mit einer kleinen Schlinge mit entfernt. Um die Untersuchung durchzuführen, muss der Darm vorher gründlich gereinigt werden. Am Vortag, spätestens jedoch am Morgen des Untersuchungstages muss deshalb ein Abführmittel oder eine Spüllösung eingenommen werden.

### 8.3 Rektoskopie

Die Rektoskopie (Spiegelung des Mastdarms) wird als weitere Untersuchungsmethode angewendet, wenn die Lage eines bereits durch Koloskopie nachgewiesenen Karzinoms im Mastdarm genauer bestimmt werden soll.

### 8.4 Ultraschalluntersuchung des Bauches (Sonographie)

Anhand der Ultraschalluntersuchung des Bauches lässt sich feststellen, ob der Tumor bereits Tochtergeschwülste (Metastasen) in anderen Organen gebildet hat. Vor allem die Begutachtung der Leber steht im Mittelpunkt.

### 8.5 Ultraschalluntersuchung des Mastdarms (Endosonographie oder endoskopischer Ultraschall)

Falls ein Tumor im Mastdarm vorliegt, kann man mittels Endosonographie erkennen, wie weit sich der Tumor im Mastdarm ausgedehnt hat. Dazu wird eine Ultraschalluntersuchung mit einer in den Darm eingeführten Sonde durchgeführt. Beurteilt werden die Ausbreitung innerhalb der Darmwand und die nahegelegenen Lymphdrüsen. Besonderen Stellenwert hat die Endosonographie für die Planung der Operation. Anhand ihres Ergebnisses kann der Arzt festlegen, ob der Schließmuskel bei der Operation erhalten werden kann oder ob ein künstlicher Darmausgang notwendig wird. Die Endosonographie trägt auch zur Entscheidung bei, ob vor der Operation eine Behandlung mittels

Strahlentherapie bzw. Strahlen- plus Chemotherapie empfohlen werden sollte.

### 8.6 Computertomographie (CT)



Computertomographie

Die Computertomographie der Bauchhöhle und des Beckens wird bei unklarem Ergebnis der Ultraschalluntersuchung und bei Verdacht auf ein organüberschreitendes Tumorwachstum eingesetzt. Die Röntgenmethode, bei der der Körper Schicht für Schicht durchleuchtet wird, ermöglicht es, genau zu beurteilen, ob der Krebs die Darmwand überschritten hat und Nachbarorgane oder Lymphdrüsen befallen sind (Metastasierung). Auch für die Planung der Strahlentherapie ist die Computertomographie hilfreich.

### 8.7 Kernspintomographie (Magnetresonanztomographie, MRT)

Die Kernspintomographie ermöglicht ebenfalls eine schichtweise Darstellung des Körpers. In diesem Fall werden allerdings keine Röntgenstrahlen verwendet, sondern ein Magnetfeld. Bei Mastdarmkrebs entwickelt sich die Kernspintomographie derzeit zum wesentlichen Verfahren für die Beurteilung der Tumorausdehnung. Besonders gut können durch MRT bereits vor der Operation die exakte Anatomie sowie die Ausdehnung

des Krebses auch hinsichtlich des Schließmuskels beurteilt werden.

## 8.8 „Virtuelle Darmspiegelung“ (CT-Kolonographie)

Ein neueres Verfahren ist die sogenannte CT-Kolonographie, oft auch als „virtuelle Darmspiegelung“ bezeichnet. Hierbei werden mithilfe von Computertomographie (CT) oder Magnetresonanztomographie (MRT) Schnittbilder des Darms angefertigt und mit speziellen Computerprogrammen zu einer dreidimensionalen Ansicht des Darminnen weiterverarbeitet. Um eine gute Sicht auf die Darmwand zu bekommen, müssen die Patienten, wie vor einer normalen Darmspiegelung auch, Abführmittel zur Darmreinigung einnehmen. Ein Vorteil der CT-Kolonographie besteht darin, dass auf das Einführen eines Endoskops in den Darm verzichtet werden kann. Größere Polypen sind mit der Methode ähnlich sicher wie bei der normalen Darmspiegelung zu erkennen. Bei entzündlichen Veränderungen der Darmschleimhaut sowie bei kleineren Polypen ist die CT-Kolonographie jedoch weniger zuverlässig. Außerdem können Polypen, die bei der Untersuchung entdeckt werden, nicht wie bei der Koloskopie sofort entfernt und feingeweblich begutachtet werden. Zudem ist diese Untersuchung mit einer gewissen Strahlenbelastung verbunden. Aus diesem Grund gilt die normale Darmspiegelung nach wie vor als beste Methode für eine sichere Vorsorge und Früherkennung von Darmkrebs. Nur wenn bestimmte Bereiche des Dickdarms nicht mit der Koloskopie erreicht werden können, was selten der Fall

ist, kann eine CT-Kolonographie durchgeführt werden.

## 8.9 Laboruntersuchungen

Mit molekularbiologischen Untersuchungen können im Blut Stoffe nachgewiesen werden, die verstärkt von Tumorzellen gebildet werden oder deren Entstehung von Tumorzellen angeregt wird. Ist die Anzahl dieser sogenannten Tumormarker erhöht, kann dies ein Hinweis auf eine bösartige Gewebeveränderung sein. Leider sind Tumormarker jedoch sehr unspezifisch und können auch bei Gesunden erhöht vorkommen und auch bei Kranken fehlen. Außerdem schließt ein negativer oder normaler Tumormarker eine Krebserkrankung nicht sicher aus, da nicht alle Krebspatienten erhöhte Tumormarker aufweisen. Ihr Stellenwert für die Krebsdiagnose ist daher gering. Sie eignen sich jedoch zur Kontrolle des Krankheitsverlaufs nach einer Krebstherapie, wenn sie zuvor erhöht waren. Daher werden sie im Rahmen der Krebsnachsorge bestimmt, um einen Krankheitsrückfall rechtzeitig zu erkennen. Der für den Darmkrebs bedeutendste Tumormarker ist CEA (carcino-embryonales Antigen).

## 9. Klassifikation des Krankheitsstadiums

Je nach Ausbreitung des Tumors spricht man von verschiedenen Stadien (Entwicklungsstufen, Tumorstadien) des Darmkrebses. Die Einteilung erfolgt nach bestimmten Normen, für die hauptsächlich drei Gesichtspunkte maßgebend sind:

- die lokale Ausdehnung des Tumors (T)
- die Beteiligung der Lymphknoten (N)
- das Vorhandensein von Metastasen (M)

Man verwendet deshalb auch den Begriff TNM-Klassifikation (siehe Infobox). Die Ziffern hinter den Buchstaben geben genauere Hinweise auf die Ausdehnung des Tumors (T<sub>1-4</sub>), Zahl und Lage der befallenen Lymphknoten (N<sub>0-2</sub>) und das Vorhandensein oder Fehlen von Fernmetastasen (M<sub>0</sub> und M<sub>1</sub>). T<sub>1</sub> N<sub>0</sub> M<sub>0</sub> würde in diesem Fall also bedeuten, dass es sich um einen kleinen Tumor der innersten Darmwandschichten ohne Lymphknotenbefall und Metastasen handelt.

Weitere Punkte, die bei der Einteilung berücksichtigt werden, sind:

- die Beschaffenheit des Krebsgewebes (Grading). Sie gibt Hinweise auf die Aggressivität des Tumors. G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>, G<sub>3</sub>, G<sub>4</sub> = gut, mäßig, schlecht, nicht differenziertes bösartiges Gewebe
- die Radikalität der Operation (R):  
R<sub>0</sub>-Resektion = vollständige Entfernung des Tumors bis ins gesunde Gewebe;  
R<sub>1</sub>-Resektion = Tumor wurde in knappen Grenzen entfernt, d. h. Tumor wächst bis an die Schnittländer heran;  
R<sub>2</sub>-Resektion = Tumor wurde nicht vollständig entfernt, d. h. sichtbare Tumorreste sind im Körper verblieben.

Die exakte Beurteilung des Krebses nach diesen Kriterien ist erst nach der Operation möglich. Sie hilft dem Arzt bei der Planung weiterer Behandlungsschritte.

### TNM-Klassifikation des Darmkrebses

#### T (Tumor) wird wie folgt eingeteilt:

**T<sub>is</sub>** = Carcinoma in situ (Tumor in einem sehr frühen Stadium)

**T<sub>1</sub>** = Der Primärtumor erstreckt sich nur auf die innersten Schichten der Darmwand (Submucosa).

**T<sub>2</sub>** = Der Primärtumor erstreckt sich zusätzlich auf die Muskulatur der Darmwand (Muscularis propria).

**T<sub>3</sub>** = Der Primärtumor erstreckt sich durch alle Darmschichten hinaus bis in die Subserosa oder in umgebendes Fettgewebe.

**T<sub>4</sub>** = Der Tumor erfasst direkt benachbarte Strukturen, Organe oder das Bauchfell

**T<sub>4a</sub>** = Der Tumor durchbricht das Bauchfell.

**T<sub>4b</sub>** = Der Tumor erfasst direkt andere Strukturen oder Organe.

#### Die Bezeichnungen zu N (Nodi = Knoten) lauten:

**N<sub>0</sub>** = Keine Lymphknoten befallen

**N<sub>1</sub>** = Der Tumor erfasst 1 bis 3 benachbarte Lymphknoten.

**N<sub>2</sub>** = Der Tumor erfasst 4 oder mehr benachbarte Lymphknoten.

#### Für M (Metastasen) gibt es folgende Einteilung:

**M<sub>0</sub>** = kein klinischer Nachweis von Tochtergeschwülsten

**M<sub>1</sub>** = Fernmetastasen nachweisbar

## 10. Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Sobald die Diagnose Darmkrebs feststeht und das Ausmaß der Krebsausbreitung genau bestimmt worden ist, bespricht der Arzt mit dem Patienten, welche Behandlungsschritte durchgeführt werden sollen.

Als Behandlungsmethoden stehen zur Verfügung:

- Operation
- Chemotherapie
- Strahlentherapie
- Kombination von Strahlentherapie und Chemotherapie (Radio-Chemotherapie)
- biologisch zielgerichtete Therapien (z. B. Antikörper-Therapie)
- physikalische Verfahren (Kryo-, Thermo-, Hochfrequenz- und Laserverfahren)

Da sich die Therapie eines Rektumkarzinoms von der Therapie des Kolonkarzinoms unterscheidet, sollten beide Tumorarten getrennt voneinander betrachtet werden.

### Den Heilerfolg stützende Behandlungsmaßnahmen (adjuvante und neoadjuvante Therapie)

Beim Kolonkarzinom besteht nach zunächst erfolgreicher Operation das Risiko, dass in den folgenden Jahren Tochtergeschwülste in anderen Organen (Metastasen) auftreten. Das geschieht vor allem bei Patienten, bei denen zum Zeitpunkt der Operation Lymphknoten Tumorgewebe enthielten. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, bei Vorliegen von Lymphknotenbefall eine adjuvante, also ergänzende bzw. den Heilerfolg unter-

stützende Tumorthherapie durchzuführen, auch wenn bei der Operation alles sichtbare Tumorgewebe entfernt worden ist. Die adjuvante Tumorthherapie erfolgt beim Kolonkarzinom in Form einer Chemotherapie in regelmäßigen Abständen und über einen längeren Zeitraum (ein halbes Jahr), um die bestmögliche Wirkung im Körper zu entfalten. Ihr Ziel ist es, die nach der Operation eventuell im Körper verbliebenen Krebszellen abzutöten und somit den Erfolg der Operation zu sichern bzw. nach erfolgreicher Operation die Langzeitprognose der Erkrankung zu verbessern. Daher sollte die adjuvante Therapie spätestens acht Wochen nach der Operation beginnen, um wirksam zu sein.

Beim Rektumkarzinom hängt die Lebensqualität der Patienten auch davon ab, ob ein Krankheitsrückfall am selben Ort auftritt oder nicht. Seit Einführung spezieller Operationstechniken (TME, totale mesorektale Excision) konnte dieses Risiko auf etwa 10 % gesenkt werden. Noch einmal um die Hälfte wird es durch eine Strahlentherapie oder kombinierte Strahlen- und Chemotherapie gesenkt. Die Chemotherapie verstärkt die Wirksamkeit einer Strahlentherapie und verbessert das Ansprechen der Tumoren auf die Strahlentherapie, was zu einer Verringerung der Anzahl von lokalen Rezidiven im Becken führt. Die kombinierte Strahlen- und Chemotherapie nach der Operation ist durch den Einsatz von Strahlen- und Chemotherapie vor der Operation abgelöst worden. Diese kann große Rektumkarzinome oft derart verkleinern, so dass die Tumoren dann komplett entfernt werden können. Diese Form



der Therapie wird als neoadjuvante Therapie bezeichnet.

### Lindernde Behandlungsmaßnahmen (palliative Therapie)

Im fortgeschrittenen Stadium hat sich Darmkrebs bereits in alle Schichten der Darmschleimhaut ausgedehnt. Darüber hinaus können Lymphknoten befallen sein und sogar Tochtergeschwülste (Metastasen) in anderen Organen (meist Leber oder Lunge) vorliegen. Abgesehen von einzelnen Lebermetastasen, bei denen die Patienten mitunter noch geheilt werden können, ist es bei einer Erkrankung mit Fernmetastasen meist nicht mehr möglich, durch eine Operation alle Tumorzellen aus dem Körper zu entfernen, und es ist mit einer vollständigen Heilung in der Regel nicht mehr zu rechnen. In dieser Situation stehen die Verlängerung der Überlebenszeit mit der Erkrankung, die Verhinderung von Beschwerden oder die Linderung auftretender Beschwerden und der Erhalt der Lebensqualität im Vordergrund der Behandlung. Man spricht auch von sogenannter palliativer, lindernder Therapie. So kann es beispielsweise sinnvoll sein, eine Operation durchzuführen, um einen drohenden Darmverschluss zu verhindern.

Weiterhin werden Radiochemotherapie/ Chemotherapie oder sog. Antikörper-Therapien eingesetzt, um eine Lebensverlängerung zu erreichen oder Beschwerden zu lindern. Zur Behandlung von Blutungen oder drohendem Darmverschluss kommen auch andere Verfahren wie Kryotherapie oder Laserbehandlung zum Einsatz. Schmerzen können durch geeignete Medikamente und

Methoden (z. B. Bestrahlung) gut behandelt werden. Die Schmerztherapie wird individuell auf die Situation des Patienten abgestimmt.

### 10.1 Wie wird Darmkrebs operiert?



Operation bei Dickdarmkrebs

Die Operation ist nach wie vor das wichtigste Verfahren bei der Behandlung von Darmkrebs. Das gilt sowohl für das Kolon- als auch für das Rektumkarzinom. Ihr Ziel ist es, den Tumor mit den angrenzenden Lymphknoten vollständig zu entfernen und damit die Krankheit zu heilen. Kann der Tumor nicht mehr komplett entfernt werden, steht der Erhalt der Darmdurchgängigkeit im Vordergrund. Unter bestimmten Voraussetzungen können auch Metastasen der Lunge, der Leber oder im Bauchraum operativ entfernt werden. Je früher der Krebs erkannt wird, desto besser sind die Erfolgsaussichten der Operation.

Beim Kolonkarzinom wird je nach Lage des Tumors die rechte oder die linke Seite des Dickdarms herausoperiert. Hierbei handelt es sich um ein standardisiertes Operationsverfahren, bei dem auch die zugehörigen Lymphdrüsen komplett entfernt werden. Anschließend wird der Durchgang des Darms durch Aneinandernähen der Darmenden wiederhergestellt. Die Anlage eines künstlichen Darmausganges ist nur in wenigen Ausnahmefällen erforderlich.

Auch beim Rektumkarzinom ist die vollständige Entfernung des Tumors einschließlich der angrenzenden Lymphdrüsen entscheidend für die Prognose. Seit der Einführung standardisierter Operationstechniken (TME, totale mesorektale Excision) konnte das sonst recht hohe Risiko für einen Krankheitsrückfall am selben Ort erheblich gesenkt werden. Bei ausgedehntem Tumorwachstum im Rektum wird durch die neoadjuvante Therapie (eine der OP vorge-schaltete Bestrahlung oder Bestrahlung plus Chemotherapie, oft auch eine Kombination aus beiden Behandlungen) der Tumor zunächst verkleinert. So lässt er sich operativ leichter entfernen – in manchen Fällen wird eine Operation dadurch sogar erst möglich.

Nach der Operation wird der entnommene Darmabschnitt mit dem Tumor und den Lymphdrüsen vom Pathologen genau untersucht. Dieser begutachtet, ob das kranke Gewebe vollständig entfernt werden konnte (sog. RO-Situation). Außerdem wird festgestellt, ob die entfernten Lymphdrüsen vom Tumor befallen sind oder nicht.

Wird vor der Operation festgestellt, dass sich bereits Metastasen in anderen Organen gebildet haben, so können abhängig von der Ausdehnung auch diese Tumoren durch eine Operation entfernt werden. Ist dies nicht möglich, wird versucht, die Krebszellen durch eine Chemotherapie an der weiteren Ausbreitung zu hindern. Die Leber ist am häufigsten von Metastasen betroffen, gefolgt von der Lunge. Es gibt heute zahlreiche Möglichkeiten, Metastasen zu verkleinern und ihre weitere Ausbreitung ein-



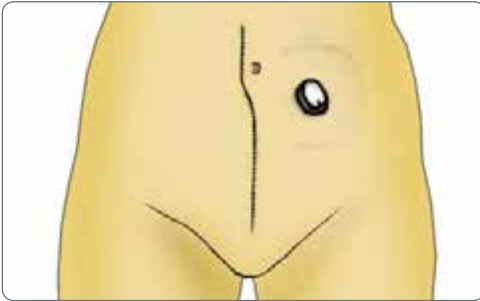
Tumor im linken Dickdarm und Entfernung des tumor-tragenden Darmabschnitts mit Zusammennähen der beiden Darmenden

zudämmen (Medikamente, Lasertherapie, Hochfrequenzstrom).

### Künstlicher Darmausgang

Patienten, die an einem Rektumkarzinom erkrankt sind, müssen sich damit auseinandersetzen, bei der Operation eventuell einen künstlichen Darmausgang zu erhalten. Dieser wird notwendig, wenn der Tumor sehr nahe am Schließmuskel (Anus) liegt oder bereits weit fortgeschritten ist. Dann muss der komplette Schließmuskel entfernt werden. Dies ist in etwa 15 % aller Operationen beim Rektumkarzinom erforderlich. Für die Betroffenen ist das in der Regel ein großer Einschnitt in ihr bisheriges Leben. Aber auch mit einem künstlichen Darmausgang können die meisten Betroffenen ein weitgehend normales Leben mit guter Lebensqualität führen.

Ohne funktionierenden Schließmuskel lässt sich der Stuhlgang nicht mehr zurückhalten. Um dies zu vermeiden, wird der Anus verschlossen und der Darm auf die Bauchdecke ausgeleitet (Stoma, Anus praeter),



Der künstliche Darmausgang wird im linken oder rechten Unterbauch angelegt und wird durch einen Beutel komplett und geruchsfrei abgedeckt.

meist im linken unteren Bauchbereich. Die Austrittsstelle erhält einen geruchsdichten Auffangbeutel, in dem sich der Stuhlgang sammelt. Es ist aber auch möglich, die Bauchdeckenöffnung mit einer Klappe abzudecken und einmal am Tag den Darm mit einer Spülflüssigkeit zu leeren. Wie man die Beutel wechselt oder die Darmentleerung mit einer Spülung durchführt und die Haut um den künstlichen Ausgang herum pflegt, erfahren die Betroffenen bereits im Krankenhaus. Spezialisierte Pflegekräfte schulen in der Regel die Betroffenen gründlich und stehen für Fragen auch nach der Entlassung aus der Klinik zur Verfügung. Durch die Anwendung spezieller Techniken sind heute auch Darmverbindungen noch in Höhe des Schließmuskels möglich, so dass in vielen Fällen die Anlage eines dauerhaften künstlichen Darmausgangs verhindert werden kann. Liegt ein Tumor sehr nahe am Schließmuskel, kann versucht werden, ihn durch eine Radio-Chemotherapie soweit zu verkleinern, dass anschließend der Erhalt des normalen Darmausgangs angestrebt werden kann.

## Stoma (Anus praeter)

Die Anlage eines künstlichen Darmausganges, auch Stoma oder Anus praeter genannt, betrifft häufig Menschen mit Dickdarm- und speziell Enddarmkrebs. Rund 70 % aller Stoma-Träger haben eine Krebserkrankung. Aber auch bei anderen Darmerkrankungen wie schweren Entzündungen der Darmschleimhaut kann ein künstlicher Darmausgang notwendig werden.

Das Wort „Stoma“ kommt aus dem Griechischen und heißt Mund, Mündung oder Öffnung. Es bezeichnet nicht nur den künstlichen Darmausgang (Colostoma), sondern auch andere künstliche Ausgänge, wie die der Blase (Urostoma) oder der Luftröhre (Tracheostoma) – daher wird bei der medizinischen korrekten Bezeichnung der Name des betroffenen Organs vorangestellt, auch wenn im Alltag häufig nur die Kurzform „Stoma“ verwendet wird. Das Wort „anus praeter“ lässt dagegen keine Zweifel offen: „Anus“ ist lateinisch und bezeichnet die untere Öffnung des Darms, den Darmausgang. „Anus praeter“ ist der künstliche Darmausgang.

Die Anlage eines künstlichen Darmausganges muss jedoch nicht in jedem Fall endgültig sein. Liegt beispielsweise die Naht nahe dem Schließmuskel, wird ein vorübergehender Anus praeter gelegt, damit die Naht geschützt ist und heilen kann. Ist die Heilung der Darmnaht abgeschlossen (meist nach ca. 6-12 Wochen), kann der künstliche Darmausgang in einer kleinen Operation wieder verschlossen werden. Die Darmentleerung funktioniert danach wieder auf natürlichem Wege.

## 10.2 Wie wirkt die Chemotherapie?



Bei einer Chemotherapie werden Medikamente eingesetzt, sogenannte Zytostatika, die das Wachstum von Krebszellen hemmen und die Krebszellen dadurch zerstören. Die Zytostatika werden in der Regel als Infusion verabreicht und verteilen sich im gesamten Körper und erreichen damit auch Tumorzellen, die sich bereits auf andere Körperregionen ausgebreitet haben.

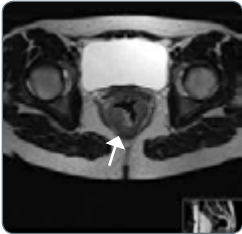
Die Chemotherapie wird sowohl beim Kolonkarzinom als auch beim Rektumkarzinom – bei letzterem meist in Kombination mit einer Strahlentherapie – in bestimmten Situationen bzw. Tumorstadien eingesetzt:

- Konnte der Tumor zwar vollständig entfernt werden, besteht aber eine erhöhte Rückfallgefahr, so gibt man unterstützend (adjuvant) eine Chemotherapie. Diese Therapie zielt darauf ab, eventuell im Körper verbliebene Tumorzellen zu zerstören und damit die Erkrankung Krebs zu heilen. Es besteht auch die Möglichkeit, die Chemotherapie vor der Operation zu geben – meist beim Rektumkarzinom –, um den Tumor derart zu verkleinern, dass er operativ vollständig entfernt werden kann (sog. neoadjuvantes Vorgehen).

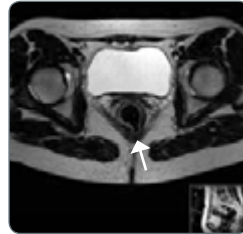
- In fortgeschrittenen Krankheitsstadien, wenn bereits Metastasen im Körper vorhanden sind, wird eine Chemotherapie eingesetzt, um das Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern bzw. zu verlangsamen. Gleichzeitig soll die Lebensqualität des Patienten verbessert werden. Hier spricht der Arzt von palliativer (lindernder) Therapie. Einzelne Lebermetastasen können durch eine Chemotherapie so verkleinert werden, dass eine anschließende Operation möglich ist – mit der Aussicht auf Heilung.

Die Basis der Chemotherapie bei Darmkrebs besteht aus 5-Fluorouracil und Folsäure (5-FU/FA-Schema) oder aus einer Kombination mit Oxaliplatin oder Irinotecan. Neuerdings stehen auch Wirkstoffe zur Verfügung, die als Tablette eingenommen und erst im Körper in 5-FU umgewandelt werden (Capecitabin). Capecitabin kann als Monotherapie oder ebenfalls in Kombination mit Oxaliplatin oder Irinotecan eingesetzt werden. Die Chemotherapie wirkt auf alle sich rasch teilenden Zellen. Dazu gehören nicht nur die bösartigen Krebszellen, sondern auch gesunde Zellen wie die Schleimhautzellen des Verdauungstrakts und die Haarwurzeln. Zu den häufigsten Nebenwirkungen der Chemotherapie zählen daher Übelkeit, Durchfall, Haarausfall, Nervenschädigung und Veränderungen des Blutbildes. Diese unerwünschten Begleiterscheinungen lassen sich jedoch heute gut abschätzen und durch entsprechende Maßnahmen lindern. Sie klingen in der Regel nach Beendigung der Chemotherapie wieder ab.

## Magnetresonanztomographie (MRT-)Aufnahme eines Rektumkarzinoms



Vor der Radiochemotherapie, der Tumor (Pfeil) engt fast den gesamten Darmquerschnitt ein.



Der Darmquerschnitt (Pfeil) ist nach der Radiochemotherapie nicht mehr vom Tumor eingeengt.

### 10.3 Was passiert bei einer Bestrahlung?

Bei einer Strahlentherapie werden mit energiereicher Strahlung Krebszellen zerstört. Im Gegensatz zur Chemotherapie, die im gesamten Körper wirkt, handelt es sich bei der Bestrahlung um ein örtlich (lokal) begrenztes Verfahren. Die Strahlen werden gezielt auf den Tumor gelenkt, so dass das gesunde Gewebe weitgehend geschont bleibt.

Bei Rektumkarzinomen wird die Bestrahlung des Tumorgebiets – oft in Kombination mit einer Chemotherapie – eingesetzt, da die Tumoren zum Wiederauftreten an derselben Stelle (Lokalrezidiv) neigen. Die Strahlentherapie kann vor einer Operation (präoperativ bzw. neoadjuvant) eingesetzt werden, um die Tumorregion zu sterilisieren und ggf. den Tumor zu verkleinern und damit besser operierbar zu machen. Sie kann aber auch nach einer Operation (postoperativ) erfolgen, um ein erneutes Wachstum des Tumors im Rektum wirkungsvoll zu verhindern. Kolonkarzinome hingegen neigen eher dazu, Metastasen in anderen Organen zu bilden, weshalb eine zusätzliche Bestra-

hlung des Dickdarms in der Regel nicht notwendig ist. Die Bestrahlung kann fast immer ambulant durchgeführt werden, ein längerer Aufenthalt im Krankenhaus ist meist nicht erforderlich. Die Strahlenmenge, mit der der Tumor behandelt wird, wird auf mehrere Tage und Wochen aufgeteilt. Dies hat zum Ziel, Nebenwirkungen so gering wie möglich zu halten. Die Strahlen verursachen bei der Behandlung keine Schmerzen bzw. sind nicht spürbar und auch nicht sichtbar.

Durch Metastasen bedingte Schmerzen (z. B. Knochenschmerzen) können durch eine Bestrahlung gut behandelt werden. Nebenwirkungen der Strahlentherapie können Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Bauchschmerzen, Blasenentzündung oder Hautreizungen sein. Diese sind heute im Allgemeinen behandelbar und nur sehr selten stark ausgeprägt.

### 10.4 Neue Medikamente und Verfahren

Seit Jahrzehnten arbeiten Wissenschaftler mit Hochdruck an Medikamenten und Verfahren, mit deren Hilfe Krebs geheilt oder zumindest damit verbundene Beschwerden gelindert werden können. Weder bei Darm-

krebs noch bei anderen Krebsarten gibt es bislang ein Mittel mit Heilungsgarantie, und doch geben die neuen Entwicklungen Hoffnung, dass das Leben auch mit fortgeschrittenem Darmkrebs immer besser und länger wird. Allerdings müssen sich alle neuartigen Wirkstoffe und Verfahren erst in Studien an einer Vielzahl von Patienten bewähren, bevor sie abschließend beurteilt werden können.

### Zielgerichtete Therapien

Damit eine Zelle wachsen kann, benötigt sie Sauerstoff, Nährstoffe und bestimmte körpereigene Signalstoffe, die ihr Wachstum anregen. Das gleiche Prinzip gilt auch bei Krebszellen. Umgekehrt heißt das: Entzieht man den Zellen diese Grundlagen, so wird ihr Wachstum gehemmt und sie sterben ab. Und genau hier setzt die zielgerichtete Krebstherapie („Targeted Therapy“) an. Im

## Antikörper gegen Darmkrebs

### Angiogenesehemmer

Angiogenesehemmer (Angiogenese = Gefäßbildung) behindern die Blutversorgung von Tumoren, indem sie einen bestimmten Botenstoff – den sogenannten Gefäßzellwachstumsfaktor VEGF (vascular endothel growth factor) – blockieren. Dieser wird von Krebszellen in die Blutbahn abgegeben, haftet sich auf der Oberfläche von Blutgefäßen an und gibt ihnen das Signal, in Richtung Tumorgewebe zu wachsen. Dadurch wird der Tumor einerseits mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt und gewinnt andererseits Anschluss an den Blutkreislauf, so dass er sich im Körper ausbreiten kann. Wird VEGF mit einem Angiogenesehemmer blockiert, werden die speziellen Anreize zu einer gesonderten Blutversorgung für den Tumor reduziert. Studien haben gezeigt, dass die Krebszellen weniger wachsen können und gleichzeitig gegebene Chemotherapien eine höhere Wirkung haben. Ein solcher zur Behandlung von metastasiertem Dickdarmkrebs zugelassener Angiogenesehemmer ist der Antikörper Bevacizumab.

---

### Tumor-Wachstums-Blocker

In den meisten Fällen findet sich auf der Oberfläche von Dickdarmkrebszellen eine Bindungsstelle (Rezeptor) für den sogenannten epidermalen Wachstumsfaktor (EGF) – einen Botenstoff, der das Wachstum von Krebszellen anregt. Wird seine Bindungsstelle blockiert, kann EGF nicht mehr an der Krebszelle andocken und somit auch keine Reaktion mehr auslösen. Das Wachstum der Krebszelle wird dadurch gestört. Zwei Antikörper, die den EGF-Rezeptor (EGFR) blockieren, sind Cetuximab und Panitumumab. Bevor diese Medikamente eingesetzt werden können, muss jedoch geprüft werden, ob in den Krebszellen das K-Ras-Gen mutiert ist. Wenn dies der Fall ist, können die beiden Medikamente ihre Wirkung nicht effizient entfalten. Das heißt, nur Patienten, bei denen dieses Gen nicht mutiert ist („K-Ras-Wildtyp“), profitieren von der Therapie, und nur diese Patienten sollten diese Medikamente daher bei metastasiertem Dickdarmkrebs erhalten.

Unterschied zur Chemotherapie, die auf alle sich schnell teilenden Zellen im Körper wirkt, können durch die neuen spezifischen Wirkstoffe die Krebszellen zielgenau angegriffen werden. Denn bösartige Zellen bilden durch die Veränderung der Erbsubstanz (Mutation) bestimmte Eigenschaften aus, die bei gesunden Zellen nicht oder kaum vorkommen. Dies sind die Angriffspunkte („Targets“) der zielgerichteten Wirkstoffe. Dabei handelt es sich entweder um Antikörper, die auf die Zelloberfläche wirken, sowie um „Kleine Moleküle“, die innerhalb der Zelle ihre Wirkung entfalten. Sie richten sich gegen Botenstoffe, die Wachstumssignale übertragen, gegen deren Bindestellen (Rezeptoren) auf der Zelloberfläche oder sie unterbrechen Signalwege im Inneren der Zellen. Bei Darmkrebs kommen bisher drei verschiedene Antikörper zum Einsatz (s. Infobox „Antikörper gegen Darmkrebs“).

Zielgerichtete Medikamente werden derzeit als palliative Therapie bei metastasiertem Darmkrebs eingesetzt. Eine zunehmend wichtigere Rolle spielen sie aber auch bei Patienten mit nicht operablen Lebermetastasen: Hier kann eine intensive Behandlung mit einer Kombination von Chemo- und zielgerichteter Therapie die Metastasen so verkleinern, dass sie im Anschluss operiert werden können – mit der Aussicht auf Heilung. Bei Darmkrebs im Frühstadium werden zielgerichtete Therapien derzeit ausschließlich im Rahmen von Studien untersucht.

Zielgerichtete Therapien haben andere Nebenwirkungen als Chemotherapien: Typisch für EGFR-Blocker sind Hautausschlag

(„Rash“) und allergische Reaktionen. Angiensehemmer können unter anderem Wundheilungsstörungen, Bluthochdruck, Blutgerinnsel und Nasenbluten verursachen.

### 10.5 Physikalische Therapieverfahren

Mithilfe von Kälte- (Kryotherapie), Hitze- (Hyperthermie), Hochfrequenzstrom- oder Lasertherapie können Krebszellen zerstört werden. Damit gesunde Zellen nicht in Mitleidenschaft gezogen werden, wird die Temperatur- oder Strahlenquelle direkt in das Tumorgewebe eingeführt. Sinnvoll ist eine solche Behandlung insbesondere dann, wenn schwerwiegende Symptome durch den Darmkrebs auftreten, etwa im Falle eines Darmverschlusses (Ileus). Hierbei handelt es sich um eine lebensbedrohliche Notfallsituation, da der Darm einreißen oder absterben kann. Die Darmdurchgängigkeit muss daher rasch durch eine Operation wiederhergestellt werden. Als Alternative oder bei Patienten mit hohem Operationsrisiko kann die Durchgängigkeit des Darmes durch Anlage eines Stents wiederhergestellt werden. Dieses Verfahren eignet sich nicht zur Heilung von Krebs, sondern trägt lediglich zur Besserung von Beschwerden bei.

Hochfrequenzstrom- und Lasertherapie können auch zur Verödung von Metastasen, insbesondere in der Leber eingesetzt werden. Dieses Verfahren kommt vor allem dann zur Anwendung, wenn eine Operation der Leber nicht möglich oder sinnvoll erscheint, mit einem physikalischen Verfahren aber dennoch eine vollständige Zerstörung aller Metastasen möglich scheint. Als neues Verfahren

zur Behandlung von Lebermetastasen, die auf eine Chemotherapie nicht mehr ansprechen, steht jetzt an einigen Kliniken auch die selektive interne Radiotherapie (SIRT) zur Verfügung. Hierbei wird eine Leistenarterie punktiert und ein Kathetersystem bis in die Leberarterie eingeführt. Über das Kathetersystem werden radioaktiv beladene Kügelchen in die Leberarterien eingespritzt. Die Kügelchen blockieren die kleinen tumorzuführenden Gefäße und geben in unmittelbarer Tumornähe ihre Strahlung frei. Mittels dieses Verfahrens wurden Verzögerungen des Tumorwachstums bei stark mit Chemotherapie vorbehandelten Lebermetastasen beobachtet. Das Verfahren wird bei bestimmten Voraussetzungen zur palliativen Behandlung eingesetzt.

### 10.6 Begleitende Therapien

Die Behandlung von Krebserkrankungen ist nur dann effizient und sinnvoll, wenn gleichzeitig unterstützende (supportive) Maßnahmen vorbeugend und therapeutisch eingesetzt werden. Die Behandlung von therapiebedingten Nebenwirkungen wie Übelkeit und Erbrechen, ferner die Schmerztherapie bei tumor- oder metastasenbedingten Schmerzen, und Hilfe bei der Ernährungsumstellung stellen eine wichtige Ergänzung zur direkten Behandlung der Tumorerkrankung dar. Weil die Krebserkrankung und Tumortherapie für viele Betroffenen eine starke seelische Belastung mit sich bringen, gehört zur begleitenden Therapie auch psychoonkologische Unterstützung. Sie hilft den Patienten, mit seelischen oder auch sozialen Problemen umzugehen (siehe auch Kapitel 12.2).

### 10.7 Alternative, experimentelle und ergänzende Therapien

Patienten finden heute ein unüberschaubares Angebot an ergänzenden (komplementären), experimentellen und alternativen Methoden. Ob Mistel- oder Thymuspräparate, ob Eigenurin- oder Eigenbluttherapie, ob Homöopathie oder extreme Diäten: Zu bewerten, ob es sich um wirksame Therapien oder um Scharlatanerie handelt, ist nicht immer einfach. Oft wird durch die Ablehnung schulmedizinischer Therapien und das Herumprobieren mit sanfteren, „alternativen“ Methoden wichtige Zeit verloren, so dass ein ursprünglich heilbarer Krebs metastasiert und damit zur unheilbaren Erkrankung wird.

Jedoch gibt es auch immer wieder neue Behandlungsansätze, die nur noch nicht etabliert sind und sich noch im experimentellen Stadium befinden, in Zukunft aber durchaus Bedeutung erlangen könnten. Die zusätzliche – nicht alternative! – Behandlung mit pflanzlichen Präparaten kann eine Krebstherapie wirksam unterstützen und Nebenwirkungen lindern. Wichtig ist, dass der behandelnde Arzt vor dem Beginn ergänzender Therapien informiert wird. Er kann den Nutzen unkonventioneller Methoden ins Verhältnis setzen zu möglichen Risiken und nicht zuletzt zu den oft hohen Kosten. Auch kann er zum sinnvollen Einsatz komplementärer Therapien beraten, da auch pflanzliche Präparate wie z. B. Johanniskraut die Wirkung von Chemo- oder zielgerichteter Therapie abschwächen bzw. deren Nebenwirkungen verstärken können.



## 11. Wie geht es nach der Behandlung weiter?

### 11.1 Was passiert bei der Tumornachsorge?

Konnte durch die Operation der Tumor ganz entfernt werden und ist keine weitere Therapie mehr erforderlich, so werden die Ärzte in der Klinik raten, sich zu bestimmten Zeitpunkten für Nachuntersuchungen einzufinden. Diese haben das Ziel, ein erneutes Tumorwachstum frühzeitig zu erkennen, aber auch mögliche Therapiefol-



gen zu behandeln. 80 % aller Rezidive treten in den ersten beiden Jahren nach der Therapie auf; fünf Jahre danach sind sie nur noch selten. Daher

erstreckt sich die Nachsorgephase über 5 Jahre, wobei in den ersten beiden Jahren die Untersuchungen in kurzen Abständen durchgeführt werden; danach genügen Kontrollen in längeren Zeitintervallen (s. Infobox).

### Nachsorge-Zeitplan

	3	6	12	18	24	36	48	60
Befragung (Anamnese), körp. Untersuchung		x	x	x	x	x	x	x
Blutuntersuchung mit Bestimmung des Tumormarkers CEA		x	x	x	x	x	x	x
Darmspiegelung		x <sup>1</sup>				x <sup>2</sup>		x
Ultraschall der Bauchorgane, u. a. der Leber		x	x	x	x	x	x	x
Spiegelung des Mastdarms (Sigmoidoskopie) <sup>3</sup>		x		x	x			
Computertomografie <sup>4</sup>	x							
Röntgen des Brustraums <sup>5</sup>								

<sup>1</sup>Nur, wenn vor der Operation keine vollständige Darmspiegelung erfolgt ist.

<sup>2</sup>Bei unauffälligem Befund nächste Darmspiegelung nach 5 Jahren.

<sup>3</sup>Nur bei Mastdarmkrebs, wenn vor oder nach der Operation keine Radiochemotherapie erfolgt ist.

<sup>4</sup>Nur bei Mastdarmkrebs.

<sup>5</sup>zum Ausschluss von und/oder bei Verdacht auf Lungenmetastasen

Diese Empfehlungen geben nur einen Rahmen vor. Im konkreten Fall müssen Art und Abstand der Untersuchungen individuell auf den Patienten abgestimmt werden.

Bemerken Sie selbst Veränderungen oder treten Beschwerden auf, die Sie beunruhigen, dann ist ein Gang zum Arzt zu jeder Zeit sinnvoll und richtig.

## Keine Angst vor der Nachsorge!

Der regelmäßige Gang zur Krebsnachsorge mag unangenehm erscheinen oder Angst und Abwehr hervorrufen, vor allem weil er immer wieder an die Krebserkrankung erinnert. Dennoch sollte die Krebsnachsorge hohen Vorrang haben. Denn Früherkennungsuntersuchungen sind auch in der Nachsorge von großer Bedeutung. Tumoren werden entdeckt, noch bevor sie irgendwelche Beschwerden machen. Dadurch ist eine rechtzeitige und in der überwiegenden Zahl der Fälle erfolgreiche Therapie möglich! Auch Metastasen, besonders Lebermetastasen, können vielfach durch eine einzige Operation vollständig entfernt werden. Bei der Nachsorge geht es jedoch nicht nur um medizinische Untersuchungen, sie umfasst auch die Nachbetreuung des Patienten. Die meisten Menschen sind nach einer Krebsbehandlung körperlich und seelisch stark belastet. Die Nachbetreuung soll helfen, die Krankheit zu verarbeiten und die vielfältigen Probleme, die im Zusammenhang mit einer Tumorerkrankung auftreten, zu bewältigen.

### 11.2 Rehabilitation – der Weg zurück in den Alltag

Eine Krebserkrankung ist für die Betroffenen immer ein einschneidendes Ereignis. Wenn die Behandlung des Darmkrebses abgeschlossen ist, bedeutet dies für die meisten Patienten nicht, dass sie nun nahtlos wieder in den Alltag zurückkehren können. Ihre körperliche Leistungsfähigkeit ist oft beeinträchtigt, die Ernährungsumstellung oder der Umgang mit dem Stoma bereitet Schwierigkeiten, und viele haben auch mit

### Was heißt Rehabilitation?

Die Rehabilitation umfasst den Körper betreffende und auch psychosoziale Maßnahmen zur „Wiederherstellung“. Sie richten sich gegen durch die Erkrankung ausgelöste körperliche, soziale und berufliche Einschränkungen bzw. beugen ihnen vor. Außerdem sollen die Patienten bei der Bewältigung ihrer Krankheit im Alltag unterstützt werden. Zu den Leistungen der medizinischen Rehabilitation zählen:

- ärztliche und pflegerische Behandlung, Arzneimitteltherapie
- Ergotherapie
- psychosoziale Angebote zur Verbesserung der Lebensqualität, zur Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung, zum Abbau von Angst und Depressionen
- Sporttherapie zur Wiederherstellung von körperlicher Leistungsfähigkeit, zur Linderung des Erschöpfungs-Syndroms („Fatigue“) sowie psychosozialer Belastungen
- Physiotherapie, Krankengymnastik, Massagen, Entspannungsübungen
- Ernährungsberatung und Anleitung zum Umgang mit dem künstlichen Darmausgang (Stoma)

psychischen Problemen zu kämpfen. Während der und v. a. im Anschluss an die Therapie geht es deshalb darum, so schnell wie möglich körperlich fit und seelisch stabil zu werden; gegebenenfalls gilt es auch die Erwerbsfähigkeit wiederherzustellen. Um diese Rückkehr ins Leben zu unterstützen, haben Krebspatienten im Anschluss an die Tumorbehandlung Anspruch auf rehabilitati-

ve Leistungen. Die Rehabilitation sollte möglichst bald nach der Operation geplant werden. Wenn sich an die Tumorentfernung eine Chemotherapie anschließen soll, kann der Reha-Aufenthalt entweder im Anschluss daran erfolgen oder Teile der Chemotherapie werden in einer Reha-Klinik durchgeführt. Meist gibt der behandelnde Arzt schon Hinweise, welche Rehabilitationseinrichtungen für die Patienten in Frage kommen könnten. Wenn nicht, können sich gesetzlich versicherte Patienten an die zentralen Servicestellen REHA wenden. Aber auch bei Krankenkassen, Rentenversicherungsträgern oder Selbsthilfeorganisationen können die Adressen der Servicestellen erfragt werden.

### Stationär oder ambulant?

Rehabilitationsmaßnahmen können stationär, teilstationär oder ambulant erfolgen. Welche Variante gewählt wird, hängt von den individuellen Voraussetzungen des Patienten ab: Welche Therapien laufen ggf. noch, wie ist ihre familiäre Situation, gibt es geeignete ambulante Einrichtungen in Wohnortnähe u. a.?

**Stationäre Rehabilitation:** In einer spezialisierten Rehabilitationsklinik werden die Patienten rund um die Uhr betreut. Es gibt die unterschiedlichsten Angebote, alle an einem Ort. Ein Vorteil ist auch, dass die Patienten hier untereinander ihre Erfahrungen austauschen können.

**Teilstationäre Rehabilitation:** Bei der teilstationären Rehabilitation halten sich die Patienten von morgens bis nachmittags im Rehabilitationszentrum auf, kehren aber abends und

an den Wochenenden nach Hause zurück. Diese Möglichkeit ist vor allem für Patienten interessant, die in der Nähe einer entsprechenden Rehabilitationsklinik wohnen und denen es körperlich vergleichsweise gut geht.

**Ambulante Rehabilitation:** Physiotherapie, Ergotherapie, Ernährungsberatung, Psychotherapie – Einrichtungen am Wohnort bieten ambulant ein breites Spektrum von Rehabilitationsmaßnahmen an, ohne dass ein stationärer Aufenthalt nötig ist. Die ambulante Rehabilitation eignet sich für Patienten, die gern in ihrem häuslichen Umfeld bleiben möchten und in deren Wohnortnähe sich keine geeignete Reha-Klinik für die teilstationäre Betreuung befindet.

### Wer trägt die Kosten?

Die Kosten für Rehabilitationsmaßnahmen übernehmen bei gesetzlich Versicherten die Krankenkassen oder die Rentenversicherung. Welche Versicherung letztendlich die Leistungen trägt, hängt von verschiedenen Faktoren ab, z. B. ob ein Wiedereinstieg ins Berufsleben geplant ist. Bei privat Versicherten gilt der jeweilige Vertrag.

### Welche weiteren Leistungen stehen Patienten zu?

Krebspatienten steht eine Reihe von sozialrechtlichen Vergünstigungen zu. Dazu zählen z. B. der Anspruch auf Schwerbehinderung von mindestens 50 % GdB in den ersten fünf Jahren nach der Diagnose, diverse Ermäßigungen und Vergünstigungen, Angebote des Gesundheitssystems und spezielle Rechte am Arbeitsplatz. Der Verband der Frauenselbsthilfe nach Krebs e. V. veröffent-

licht regelmäßig eine Broschüre, in der diese Informationen zusammengetragen sind. Der Ratgeber „Soziale Informationen“ kann in Internet heruntergeladen oder kostenlos bestellt werden. Telefonische Beratung zum Patientenrecht bietet die Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD) an (S. Kap. 14).

## 12. Leben mit Darmkrebs



Krebs ist eine Erkrankung, die das Leben sehr verändert. Nicht nur der Patient ist betroffen, sondern auch die ihm nahestehenden Menschen

– der Partner, die Familie, Freunde. Es gibt leider keine Patentlösung, die zu jedem Betroffenen passt. Jeder Mensch ist einzigartig und bringt seine eigene Art und Weise im Umgang mit der Erkrankung mit. Daher gibt es auch keine „richtige“ oder „falsche“ Art der Krankheitsbewältigung. Wir können Ihnen aber einige Anregungen dazu geben, wie Sie seelische und körperliche Belastungen verringern können.

### 12.1 Leben mit der Diagnose Krebs

#### Warum ich?

Vielleicht fragen Sie sich: „Warum habe gerade ich diese Krankheit bekommen? Habe ich etwas falsch gemacht und bin selbst schuld? Oder lag es an äußeren Einflüssen wie Stress im Beruf oder Probleme in der Familie?“

An der Entstehung von Krebs sind zahlreiche Faktoren beteiligt. Die vererbte Veranlagung spielt nach neueren Schätzungen in ca. 30-40 % bei Darmkrebs eine Rolle; dazu kommen äußere und innere Faktoren, die das Erbgut der Zelle nachhaltig verändern können. Als „Risikofaktoren“ sind vor allem bekannt: Rauchen, Alkohol und einseitige Ernährung. Noch immer gilt aber, dass bei den meisten Krebserkrankungen eine eindeutige einzelne Ursache nicht bekannt ist. In Studien konnte gezeigt werden, dass seelische Belastungen, Charaktermerkmale oder Art der psychischen Verarbeitung von Problemen keine Auslöser für Tumorerkrankungen darstellen.

#### Umgang mit Angst

Angst ist ein Gefühl, das die meisten Patienten erleben und das ihnen sehr zusetzt: Angst vor der Behandlung und ihren Nebenwirkungen oder auch Angst vor einer „Apparatemedizin“. Bevorstehende medizinische Untersuchungen und das Warten auf das Ergebnis werden oft als besonders belastend und nervenaufreibend empfunden. Hinzu kommt die Frage, wie die Familie Sie unterstützt und welche Auswirkungen die Erkrankung auf die berufliche und finanzielle Zukunft hat. Die Angst vor einem Rückfall kann einen Krebspatienten, auch bei guter Prognose, ein Leben lang begleiten, vor allem jedoch Angst davor, sterben zu müssen. Diese Angst ist eine normale Reaktion auf die Diagnose Krebs. Krebs wird als existentielle Bedrohung erlebt und auf bedrohliche Situationen reagiert ein Mensch mit Angst.

## Wie können Sie der Angst begegnen?

- Gestehen Sie sich die Angst zu. Sie ist kein Feind, sondern eine notwendige, normale seelische Reaktion.
- Oft wird die Angst allumfassend erlebt. Versuchen Sie, sie zu konkretisieren. Wovor genau habe ich Angst?
- Angst entsteht oft durch fehlende oder unzureichende Informationen. Suchen Sie das Gespräch mit den behandelnden Ärzten. Informieren Sie sich über die Erkrankung und den Umgang mit Beschwerden. Wenn Sie unsicher sind, können Sie eine zweite medizinische Meinung einholen. Teilen Sie Ihre Ängste und Sorgen mit. Das Gefühl, der Behandlung „ausgeliefert“ zu sein, kann so deutlich gemildert werden.
- Holen Sie sich Unterstützung. Sie sind nicht alleine. Ehepartner, Freunde, andere vertraute Menschen können eine große Hilfe sein. Sprechen über das, was Angst macht, kann schon entlastend wirken. Nehmen Sie sich zu Ereignissen, die Sie als besonders schwierig erleben (z. B. Nachuntersuchungen), „verstärkende Begleitung“ mit. Formulieren Sie Ihre Bedürfnisse und Erwartungen konkret. Andere wissen oft nicht genau, was Sie jetzt brauchen. Auch von professioneller Seite aus können Sie sich Unterstützung holen.
- Bauen Sie zusätzliche Kontakte auf, z. B. indem Sie sich auf Station, beim Arzt, in einer Selbsthilfegruppe, in einem Internetchatroom o.Ä. mit anderen Betroffenen austauschen.
- Entspannungsübungen (z. B. autogenes Training, progressive Muskelentspannung, meditative Tanzen, Visualisierungsübungen) können viel dazu beitragen, innere Anspannung und Angst zu reduzieren.
- Die Auseinandersetzung mit religiösen oder philosophischen Inhalten kann Halt und Orientierung geben.

## Umgang mit Stimmungsschwankungen

Die Zeit der Behandlung und das „Sich-Einstellen“ auf die veränderte Lebenssituation ist für viele ein Prozess, der durch extreme und gegensätzliche Gefühle gekennzeichnet ist. Zuversicht, Mut und Entschlossenheit, „sich nicht unterkriegen zu lassen“, können abwechseln mit Phasen großer Enttäuschung und Niedergeschlagenheit (z. B. beim Fortschreiten der Erkrankung). Trauer, Wut, Verzweiflung, Bedürfnis nach Nähe oder Rückzug – mitunter können diese Gefühle ständig wechseln. Haben Sie Geduld und Verständnis für sich. Sie leisten seelische Schwerstarbeit. Ihre positiven wie auch Ihre

negativen Gefühle sind berechtigt. Geben Sie ihnen Ausdruck, z. B. durch Gespräche, Weinen, Malen, Bewegen, Musik, Schreiben, sportliche Betätigung. Das wirkt entlastend und befreiend.

Manchmal haben Betroffene die Befürchtung, dass negative Gedanken oder Gefühle sich schädlich auf den Krankheitsverlauf auswirken könnten. Diese Angst ist unbegründet. Niemand kann immer nur positiv denken. Zu einem inneren Gleichgewicht findet ein Mensch nur, wenn er alle Gefühle wahrnimmt und akzeptiert. Sie gehören zum Leben dazu. Wenn Angst und Verzweiflung

aber übermächtig werden und Sie beherrschen, sollten Sie professionelle Hilfe in Anspruch nehmen.

### Die Unterstützung der Familie und von Freunden nutzen



Meist werden der Partner, die Familie oder andere vertraute Menschen als größte Kraftquelle erlebt. Sie teilen die Sorgen und Ängste der Betroffenen und

stehen Belastungen gemeinsam mit ihnen durch. Manchmal sind Veränderungen in der bisherigen Rollenaufteilung der Familie notwendig oder die Lebensplanung verändert sich. Das kann auf beiden Seiten große Verunsicherung auslösen. Teilen Sie Ihre Gefühle und Gedanken mit. Offene und vertrauensvolle Gespräche können viel zum gegenseitigen Verständnis beitragen und helfen, gemeinsam auch neue Wege zu gehen.

### Neue Ziele finden

Manchmal ist die Umsetzung bisheriger beruflicher Pläne und privater Ziele nicht mehr möglich. Dies kann aber auch ein „Anstoß“ sein, die bisherigen Lebensvorstellungen zu überdenken und offen für neue Erfahrungen zu werden. Vielleicht kamen früher Bereiche zu kurz, für die Sie sich heute mehr Zeit nehmen wollen. Oder es bietet sich die Chance, festgefahrene, unbefriedigende Gewohnheiten zu verändern.

### Sich Gutes tun

Viele erkennen erst jetzt, was ihnen wirklich gut tut. Sie planen ihren Alltag neu und wenden sich bewusst den Dingen zu, die ihnen Freude bereiten (z. B. einen langgehegten Urlaubswunsch erfüllen, sich der Musik widmen, Beziehungen vertiefen, Kontakte knüpfen, ein Hobby pflegen). Die Auseinandersetzung mit der Krebserkrankung ist ein Prozess, der mit Höhen und Tiefen verbunden ist. Nehmen Sie auch die kleinen Erfolge wahr und gehen Sie liebevoll mit sich um. Oft hilft es, sich zu erinnern, was früher geholfen hat, schwierige Lebenssituationen zu meistern. Diese Möglichkeiten können Sie vielleicht auch heute nutzen. Vertrauen Sie Ihren eigenen inneren Fähigkeiten zur Bewältigung der Krise und nehmen Sie all die soziale Unterstützung an, die Ihnen angeboten wird und hilfreich ist.

## 12.2 Professionelle Unterstützung

Seelische Belastungen, Ängste und Stress sind typische Begleiterscheinungen einer Krebserkrankung. Manchmal kann es für den Patienten und seine Familie sehr schwierig sein, alleine damit fertig zu werden. In solchen Situationen ist die Unterstützung durch psychoonkologisch geschulte Fachkräfte hilfreich. Sie haben sich auf die Begleitung von Menschen mit einer Krebserkrankung spezialisiert. Solche Fachleute finden Sie:

- in psychoonkologischen Diensten im Akutkrankenhaus
- in Beratungsstellen der Landesverbände der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. und anderer sozialer Träger, z. B. Tumorzentren, Arbeiterwohlfahrt,

### Wann sollten Sie sich auf jeden Fall um fachliche Hilfe bemühen?

- Niedergeschlagenheit und Angst
- Selbstmordgedanken
- Gefühl der Orientierungslosigkeit
- scheinbar „grundlose“ Weinkrämpfe
- Schlaflosigkeit, häufige Alpträume
- das Gefühl, unter großem Druck zu stehen
- Partnerschaftsprobleme und Störungen im sexuellen Erleben
- zwanghafte Verhaltensweisen (z. B. Alkohol- oder Tablettenmissbrauch, Verweigerung notwendiger Medikamente)

Caritasverband, Diakonisches Werk, Deutsches Rotes Kreuz

- in Rehabilitationseinrichtungen für Krebskranke
- in ambulanten psychologischen Praxen.

Während des stationären Aufenthaltes können Sie sich vom psychoonkologischen Team in psychologischen Gesprächen zum Umgang mit der Diagnose, den seelischen Belastungen der Behandlung und in Ihren persönlichen und familiären Fragen und Problemen beraten und therapeutisch unterstützen lassen.

### Krebsberatungsstellen

Information, persönliche Beratung und individuelle Betreuung sind Hauptaufgaben der Krebsberatungsstellen. Sie können diese jederzeit in Anspruch nehmen, wenn Sie das Gefühl haben, dass Ihnen ihre Angebote helfen und gut tun würden. Krebsberatungsstellen unterstützen Sie bei psychischen und

sozialrechtlichen Problemen und suchen mit Ihnen gemeinsam nach Lösungen. Die Mitarbeiter in Beratungsstellen helfen Ihnen auch bei der Suche nach einem Therapeuten, falls eine längerfristige psychotherapeutische Behandlung notwendig sein sollte. Diese wird von psychologischen und ärztlichen Psychotherapeuten durchgeführt.

### Psychotherapie

Die Übergänge zwischen Beratung und Psychotherapie sind fließend und nicht immer leicht abzugrenzen. Mit Psychotherapie ist die „heilende Behandlung der Seele“ gemeint. Sie kann bei krebserkrankten Menschen durchgeführt werden, wenn seelische oder psychosomatische Probleme nicht nur vorübergehend sind, z. B. bei länger anhaltender Angst und Depression oder bei Anpassungsproblemen in gravierend veränderten Lebenssituationen.

Eine psychotherapeutische Behandlung kann viel dazu beitragen, dass Sie seelisch gesund bleiben trotz der Belastungen, die durch eine Krebserkrankung entstehen können. Häufig berührt die Krankheit „alte“ Themen, die schon vor der Diagnose eine Rolle gespielt haben: z. B. Konflikte in Partnerschaft oder Familie, Selbstwertprobleme, Ängste und Depression. All diese Probleme können Sie in einer psychotherapeutischen Behandlung gezielt aufgreifen und aufarbeiten. Manchmal haben Patienten die Befürchtung, als „verrückt“ zu gelten, wenn sie einen Psychotherapeuten aufsuchen. Viele Menschen, auch sehr erfolgreiche und an sich stabile Persönlichkeiten, können im Laufe ihres Lebens in eine Krise geraten, aus der sie

## Was bieten Krebsberatungsstellen an?

Die Landesverbände der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. unterhalten ein bundesweites Netz von Krebsberatungsstellen. Dort finden Sie geschulte Fachkräfte, die Verständnis für Ihre psychischen und sozialen Belastungen haben und Sie aktuell informieren und beraten. Die Beratungsstellen sind offen für Patienten, für Angehörige und alle, die Fragen zum Thema Krebs haben. Die Beratung ist grundsätzlich kostenfrei. Alle Beratungsstellen arbeiten regional und bundesweit mit einer Vielzahl von Institutionen, Fachleuten, speziellen Einrichtungen für Krebskranke und Sozialbehörden zusammen. Sie haben daher einen guten Überblick über das, was hilfreich für Sie sein kann. Bei speziellen Anliegen vermitteln sie gerne weiter. Sie können einfach anrufen und einen Termin vereinbaren. Oftmals ist auch eine Beratung im Krankenhaus möglich.

Krebsberatungsstellen werden auch von anderen Trägern angeboten, z. B. von Tumorzentren, Arbeiterwohlfahrt, Caritasverband, Diakonisches Werk, Deutsches Rotes Kreuz.

- Beratung bei psychischen Problemen: z. B. bei Ängsten, bei Problemen im Umgang mit der Familie/Partnerschaft/Sexualität, bei der Suche nach Hilfen zur Entspannung und zum Umgang mit Stress, bei der Neuorientierung, bei der Auseinandersetzung mit Sterben und Tod
- Beratung in sozialrechtlichen Fragen: z. B. zum Schwerbehindertenausweis, zur medizinischen Rehabilitation, zur beruflichen Wiedereingliederung, zu finanziellen Hilfsmöglichkeiten, zu sonstigen Leistungen der Sozialversicherungsträger
- Beratungen in sonstigen Fragen: z. B. allgemeine medizinische Informationen anhand der aktuellen Standards und Leitlinien, Ernährungsberatung, Stomaberatung
- allgemeine Informationen: ausführliches Informationsmaterial zu vielen Themen „rund um Krebs“, Adressen zu Selbsthilfegruppen, Tumorzentren, Spezialisten und weiteren nützlichen Institutionen
- Gruppenangebote: für Betroffene oder Angehörige, z. B. thematische und therapeutisch geleitete Gesprächsgruppen, reine Selbsthilfegruppen, therapeutische Malgruppen ...

alleine nicht mehr herausfinden. Die Bereitschaft zur psychotherapeutischen Behandlung bringt Ihre Fähigkeit und Ihren Willen zum Ausdruck, aktiv seelische Hilfe und Unterstützung anzunehmen. Es gibt mehrere unterschiedliche Behandlungsverfahren: psychoanalytisch begründete Verfahren, Verhaltenstherapie, Gesprächstherapie, Familientherapie, Gestalttherapie, um nur die bekanntesten zu nennen. Unter anderen

gibt es auch psychotherapeutische Sonderformen wie Kunst-, Musik- oder Körpertherapie. Alle Therapien versuchen, jeweils aus einem ganz bestimmten Blickwinkel heraus, die vorhandenen Probleme anzugehen. Viele Psychotherapeuten arbeiten heute jedoch nicht mehr ausschließlich nach den Lehren einer einzigen „Schule“. Sie bilden sich häufig in mehreren therapeutischen Richtungen aus. Wichtig ist für Sie persönlich, dass Sie



sich von Ihrem Therapeuten menschlich angenommen fühlen und dass Sie spüren, dass er einfühlsam auf Ihre Probleme eingeht.

### 12.3 Selbsthilfegruppen

In Deutschland gibt es inzwischen eine große Zahl von Selbsthilfegruppen krebserkrankter Menschen, in denen sich Betroffene zusammengeschlossen haben. Sie helfen sich gegenseitig, mit den Auswirkungen der Erkrankung zu leben. Selbsthilfegruppen bieten in ganz verschiedenen Lebensbereichen Hilfe an. Wir haben die wichtigsten für Sie zusammengefasst.

#### Seelische Unterstützung geben



Für viele Patienten ist die Unterstützung ihrer Angehörigen und Freunde eine große Hilfe. Manchmal ist es jedoch sehr schwierig für Gesunde, die

oft wechselnden Gefühle eines Krebskranken zu verstehen. Deshalb empfinden viele den Austausch mit Menschen, die auch an Krebs erkrankt sind, als große Bereicherung. Andere Betroffene machen oft sehr ähnliche Erfahrungen und teilen Ihre Ängste und Sorgen. In der Gruppe erkennen Sie, dass Ihre Gedanken und Gefühle normal sind und dass andere genau wie Sie nach Lösungen suchen. Sie erleben, wie andere Krebskranke mit körperlichen Einschränkungen umgehen und wie sie mit den seelischen Belastungen fertig werden. Das Beispiel von Betroffenen

#### Selbsthilfegruppen – was sollten Sie beachten?

Viele Krebspatienten haben Angst davor, dass sie das Schicksal eines Mitpatienten zu stark belastet. Es kann sein, dass Sie Menschen kennen lernen werden, die Sie sehr mögen und die plötzlich einen Rückfall erleiden und daran sterben. Nicht jeder kann damit umgehen. Umgekehrt kann genau diese Auseinandersetzung mit Tod und Sterben auch eine Chance für Sie sein, mit der Angst umgehen zu lernen. Zwingen Sie sich jedoch zu nichts, sondern versuchen Sie für sich herauszufinden, was im Moment richtig für Sie ist.

Wenn Sie sich entscheiden, eine Gruppe aufzusuchen, sollten Sie darauf achten, dass Sie sich dort gut aufgehoben fühlen. Es ist wichtig, dass Sie das Gefühl haben, unterstützt zu werden und selbst Beistand leisten zu können, aber nicht die Lösungen anderer Menschen „übergestülpt“ zu bekommen. Überall wo Menschen zusammenkommen, kann es Probleme geben. Wenn Sie spüren, dass der Umgangstil in der Gruppe nicht hilfreich und bereichernd für Sie ist, scheuen Sie sich nicht, die Gruppe wieder zu verlassen.

kann zeigen, dass ein erfülltes Leben auch mit der Krankheit möglich ist. Das macht Mut und gibt Kraft, die eigenen Probleme anzupacken.

#### Soziale Kontakte knüpfen

Die gegenseitige Anteilnahme und Unterstützung schweißt nach einiger Zeit eng zusammen. Viele Gruppenmitglieder treffen sich auch privat, gestalten gemeinsam ihre Freizeit, besuchen sich untereinander im

Krankenhaus und kümmern sich um Schwerkranken, die nicht mehr zum Gruppentreffen kommen können. Besonders für Alleinstehende oder Menschen, die sich in ihren Beziehungen sehr alleine fühlen, ist das ein wichtiger Halt.

### Informationen austauschen

Die Gruppenmitglieder informieren sich gegenseitig über Neues im Zusammenhang mit der Krebserkrankung, z. B. neue medizinische Erkenntnisse, aktuelle Informationen über gesunde Lebensführung, wichtige Änderungen in der Sozialgesetzgebung (z. B. zu Nachsorgekuren, Rehabilitations-Maßnahmen). Zu besonders interessanten Themen werden Fachreferenten eingeladen. Auch hilfreiche praktische Tipps werden vermittelt, z. B. zum Umgang mit einem künstlichen Darmausgang oder zur Linderung von Nebenwirkungen der Therapie.

### Sonstige Angebote

In manchen (meist therapeutisch geführten) Gruppen haben Sie außerdem die Möglichkeit, verschiedene Entspannungstechniken zu erlernen oder Ihrer Kreativität freien Lauf zu lassen (z. B. durch Malen, Tanzen).

### Wie finde ich die richtige Gruppe?

Selbsthilfegruppen gibt es in ganz unterschiedlichen Zusammensetzungen. Die meisten Gruppen sind reine Patientengruppen: Bei verschiedenen Krebsarten (z. B. Leukämie, Brustkrebs, Darmkrebs) schließen sich oft Kranke zusammen, die unter gleichen oder sehr ähnlichen Krankheitsbildern leiden. Bei ihnen stehen ganz

bestimmte behandlungsbedingte Probleme im Vordergrund, die andere Tumorkranke weniger betreffen.

Andere Gruppen sind nach Alter, Geschlecht oder Art der Krebserkrankung völlig gemischt. Wenn bei Ihnen sexuelle Störungen ein Hauptproblem darstellen, fällt es Ihnen wahrscheinlich leichter, sich mit Menschen auszutauschen, die dem gleichen Geschlecht angehören. Vor allem deshalb haben sich auch reine Männer- oder Frauengruppen gebildet. Jüngere Kranke suchen oft Kontakt zu Gleichaltrigen – auch dafür gibt es spezielle Gruppen. Schließlich werden immer häufiger Gesprächskreise nur für Angehörige oder für Patienten und Angehörige gemeinsam gegründet. Daneben gibt es therapeutische Gesprächsgruppen, die von einer hauptamtlichen Fachkraft geleitet werden.

## 12.4 Ernährungsempfehlungen für Darmkrebspatienten



Natürlich sollte die Ernährung des Darmkrebspatienten sich langfristig an der vollwertigen Kost eines Gesunden orientieren. Das heißt: eine angemessene Energie- und Fettzufuhr, die richtigen Streich- und Zubereitungsfette, eine ballaststoffreiche Kost mit hochwertigem Eiweiß. Befindet sich der Patient jedoch zurzeit in einer Chemo- und/oder Strahlentherapie mit eventuell zahlreichen Nebenwirkungen, wurde aktuell oder vor einiger Zeit

ein Teil des Darmes operativ entfernt oder ist der Tumor nicht operabel und führt zu Störungen innerhalb der Verdauung, so ist es unter Umständen erforderlich, spezielle Ernährungsempfehlungen zu kennen und individuell zu nutzen.

Grundsätzlich gibt es keine einheitliche Krebsdiät und auch keine allgemeingültigen Empfehlungen für Darmkrebspatienten. Entscheidend sind immer die individuellen Therapiebedingungen. Gezielte Ernährungstipps müssen sich auf den betroffenen Darmabschnitt, eventuelle Beschwerden und natürlich auch immer auf den Ernährungszustand, das Wohlbefinden und die familiären Ernährungsgewohnheiten beziehen. Essen ist und sollte Lebensqualität bleiben und nicht mit Angst oder Widerwillen verbunden sein.

### Energiezufuhr

Der Energiebedarf eines Tumorpatienten kann je nach Therapiestadium bis zu 75 % höher sein als im gesunden Zustand. Viele Patienten haben bei der Umsetzung der Empfehlung einer höheren Kalorienzufuhr große Probleme. Hier können häufige, kleine und kompakte (energiereiche) Mahlzeiten helfen, trotz Appetitlosigkeit oder körperlichen Beschwerden den Energiebedarf zu decken.

### Halten Sie Ihr Körpergewicht stabil!

Der Erhalt des Körpergewichts ist entscheidend für den Erfolg der Therapie und für die Lebensqualität. Ein Gewichtsverlust geht mit einem Verlust an der aktiven Muskulatur und daraus folgend mit fühlbarer Müdigkeit

## Ursachen für Gewichtsverlust

### Ursachen durch die Krebserkrankung selbst:

- Im Körper entstehen spezielle Substanzen, die Appetitlosigkeit auslösen.
- Der Energiebedarf im Ruhezustand (Grundumsatz) ist wesentlich erhöht.
- Ein Anstieg der Körpertemperatur in bestimmten Therapiephasen führt zu einem größeren Verbrauch von Energie.
- Es kann zu Veränderungen im Geschmack kommen. Häufig werden Bitterstoffe eher wahrgenommen oder alles schmeckt zu süß.

### Ursachen durch Chemo- und/oder Strahlentherapie:

- Die Nebenwirkungen der Krebstherapie (z. B. Appetitlosigkeit, Übelkeit, Durchfall, Geschmacksstörungen) führen häufig zu einer verringerten Nahrungsaufnahme.

### Ursachen durch die Folgen einer Operation:

- Das Entfernen von Darmabschnitten kann je nach Ort der Operation Auswirkungen auf die Energie- und Nährstoffaufnahme haben.
- Wenn ein Teil des Darms entfernt wurde, haben viele Patienten Angst, dass durch Essen und Trinken bestimmte Beschwerden, wie Durchfälle oder Schmerzen, ausgelöst werden können, und essen dadurch weniger.

und Schwäche einher. Spätestens wenn 10 % des Ausgangsgewichtes reduziert wurden, sollte auf die Notbremse getreten und nach möglichen Ursachen geforscht werden. Gehen mehr als 20 % des Körpergewichtes

verloren, kommt es meist zu Schwierigkeiten bei körperlichen Aktivitäten im normalen Alltag (z. B. Spazierengehen, Einkaufen, sich selbst an- und ausziehen, Tätigkeiten im Haushalt). Ebenso aufpassen müssen Sie bei starker Gewichtszunahme: Bei einem künstlichem Darmausgang (Stoma) kann sich dadurch die Position des Stoma verändern! Dem Gewichtsverlust können viele verschiedene Ursachen zu Grunde liegen (s. Infobox), die häufig ineinander greifen.

Allein die unterschiedlichen Ursachen für eine Gewichtsabnahme verdeutlichen, dass keine generellen Ernährungsempfehlungen gegeben werden können. Es ist wichtig, individuelle Möglichkeiten so früh wie möglich durch eine professionelle Ernährungsberatung kennen zu lernen. Dadurch können diätetische Alternativen, die auf eine Normalisierung der Nährstoffaufnahme Einfluss nehmen, aufgezeigt werden. Hierbei werden die Nebenwirkungen der Therapie, als auch die Funktionstüchtigkeit des Darms speziell berücksichtigt.

### 12.5 Sport und Krebserkrankung

Die Zeiten, in denen Krebspatienten zur Schonung geraten und von Sport abgeraten wurde, sind vorbei: Heute wird den Patienten eine regelmäßige und auf die individuellen Bedürfnisse abgestimmte körperliche Aktivität empfohlen. Denn regelmäßige körperliche Aktivität fördert den Genesungsprozess und hat einen positiven Einfluss auf das physische, psychische und soziale Wohlbefinden. In Studien konnte zudem gezeigt werden, dass die Wahrscheinlich-

keit für ein Wiederauftreten von Darmkrebs durch Sport gesenkt werden kann. Welche Sportarten für Sie geeignet sind, was Sie dabei beachten müssen und wann anstrengende Sportprogramme zu vermeiden sind, bespricht Ihr Arzt mit Ihnen.

### 12.6 Leben mit künstlichem Darmausgang

Leben mit Darmkrebs bedeutet für manche Patienten auch Leben mit einem künstlichen Darmausgang. Schon vor der Operation wird der Arzt ausführlich über den Grund für die Anlage eines Anus praeter (Stoma) und den Umgang damit aufklären. Trotzdem treten viele Details oder Probleme erst nach der Operation auf und können dann besprochen und gemeistert werden. Damit Betroffene die richtige Unterstützung erhalten, Fragen stellen und sich Tipps geben lassen können, gibt es sogenannte Stomatherapeuten. Stomatherapeuten sind meist Krankenschwestern oder Pfleger. Sie sind speziell darin ausgebildet, Patienten beim Umgang mit einem künstlichen Darmausgang zu helfen.

Eine häusliche Weiterbetreuung durch diese ist ebenfalls möglich. Welche Unterstützung Sie zu Hause noch brauchen, besprechen Sie am besten mit Ihrem behandelnden Arzt. Hilfsmittel, wie verschiedene Beutelarten und -größen oder Hautschutzmittel, werden von vielen Herstellern angeboten. Welche für einen Stoma-Träger am besten geeignet sind, muss individuell entschieden werden. Manchmal kann es eine Zeit dauern und man wird verschiedene Produkte ausprobieren, bis man „seine“ Stoma-Versorgung

gefunden hat. Wenn Sie das Bedürfnis haben, mit Menschen zusammenzukommen, denen es ähnlich geht wie Ihnen, können Sie mit der Deutschen ILCO e. V. (Ileostomie-Kolostomie-Urostomie-Vereinigung) in Kontakt treten. Der Dachverband der Selbsthilfegruppen von Patienten mit künstlichem Darm- und Blasen Ausgang betreut Selbsthilfegruppen im ganzen Bundesgebiet.

### 13. Erkrankungsverlauf

Eine dauerhafte Heilung ist nur möglich, wenn der Tumor vollständig entfernt bzw. zerstört wird. Dies gelingt am besten in frühen Tumorstadien, wenn der Tumor noch nicht so groß ist und/oder sich im Körper ausgebreitet hat. In diesem Fall geht man davon aus, dass 90 % aller Darmkrebspatienten geheilt werden können. Auch Patienten mit einzelnen Lebermetastasen können dauerhaft geheilt werden, wenn die Metastasen entfernt werden können.

Wie lange ein Patient mit weit fortgeschrittenem, metastasiertem Darmkrebs überlebt, ist abhängig von der Bösartigkeit des Tumors und von der Lage der Metastasen. Die Prognose ist sehr individuell, kann von wenigen Monaten bis zu vielen Jahren reichen und ist oft erst im Krankheitsverlauf abzuschätzen. Im Einzelfall ist es daher auch für Experten sehr schwer, die Prognose eines Patienten genau zu beurteilen.

### 14. Weiterführende Informationen und Unterstützung

Viele professionelle Beratungsstellen unterstützen Sie bei physischen, psychischen und sozialen Problemen. Sie beantworten Fragen im Zusammenhang mit der Erkrankung und helfen bei der Bewältigung der Situation.

#### Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) e. V.

---

Die Deutsche Krebsgesellschaft als größte Fachgesellschaft zur Onkologie bietet laienverständliche, jedoch wissenschaftlich fundierte und aktuelle Informationen zum Thema Darmkrebs, z. B. zum bewussten Leben, zur Früherkennung, Diagnose und Behandlung sowie zum Leben mit einer Krebserkrankung.

**Telefon:** 030 - 322932900

**E-Mail:** [presse@krebsgesellschaft.de](mailto:presse@krebsgesellschaft.de)

**Internet:** [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

Auf dieser Website finden Sie auch die Adresse Ihrer Landeskrebsgesellschaft.

#### Deutsche Krebshilfe

---

Für Betroffene und Angehörige stehen Informationen inklusive zahlreicher Ratgeber zu Krebserkrankungen, krebsassoziierten Beschwerden und übergreifenden Themen, z. B. Sozialleistungen, kostenlos zum Download oder zum Bestellen zur Verfügung.

**Telefon:** 0228 - 729900

**E-Mail:** [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)

**Internet:** [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

## Krebsinformationsdienst (KID) des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ)

Eine sehr informative Homepage des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg zu vielen Krebserkrankungen. Zu Darmkrebs gibt es eine gute Übersicht von Risikofaktoren über Diagnostik bis Therapie.

**Telefon:** 0800 - 4203040

**E-Mail:** krebsinformationsdienst@dkfz.de

**Internet:** www.krebsinformation.de

## FELIX BURDA STIFTUNG

Die Stiftung unterstützt eine qualitativ hochwertige Internetseite zum Thema Darmkrebs. Die Stiftung möchte den Betroffenen durch seine Krankheit begleiten und ihm seine vielen Fragen so gut wie möglich beantworten.

**Telefon:** 089 - 92502501

**E-Mail:** kontakt@foundation.burda.com

**Internet:** www.darmkrebs.de und www.felix-burda-stiftung.de

## Stiftung Lebensblicke

Ziel der Stiftung ist es, die steigende Zahl der Darmkrebstoten in Deutschland zu bekämpfen. Vor allem geht es der Stiftung um ein Bewusstsein für die Krankheit und eine zunehmende Darmkrebsfrüherkennung.

**Telefon:** 0621 - 5032838

**E-Mail:** stiftung@lebensblicke.de

**Internet:** www.stiftung-lebensblicke.de

## Deutsche Arbeitsgemeinschaft für psychosoziale Onkologie e. V. – dapo e. V.

Psychoonkologie bezeichnet die Unterstützung für an Krebs erkrankte Menschen und ihre Angehörigen durch Beratung, Begleitung, Behandlung und Information. Auf der Seite der dapo e. V. finden Sie Adressen von Psychotherapeuten, Ärzten, Sozialarbeitern und -pädagogen, Seelsorgern, Supervisoren und Angehörigen anderer Berufsgruppen, die Ihnen helfen können.

**Telefon:** 0700 - 20006666

**E-Mail:** dapo-ev@t-online.de

**Internet:** www.dapo-ev.de

## Deutsche ILCO

Die Deutsche ILCO e. V. (Ileostomie-Colostomie-Urostomie-Vereinigung) ist eine Selbsthilfeorganisation von und für Stomaträger, Menschen mit Darmkrebs und Angehörige. Die Seite bietet u. a. Literaturempfehlungen und Adressen von Beratungsstellen und Rehakliniken.

**Telefon:** 0228 - 33889450

**E-Mail:** info@ilco.de

**Internet:** www.ilco.de

## Gruppen zur familiären adenomatösen Polyposis

Die Familienhilfe Polyposis coli e. V. ist eine bundesweite Selbsthilfegruppe für Familien, die von der familiären adenomatösen Polyposis (FAP) betroffen sind. Es handelt sich

um eine Serviceeinrichtung für FAP-Patienten und deren Angehörige; sie vermittelt Kontakte zu anderen Betroffenen, damit Probleme besprochen und Erfahrungen im Umgang mit der Krankheit ausgetauscht werden können.

**Telefon:** 06629 - 1821

**E-Mail:** [info@familienhilfe-polyposis.de](mailto:info@familienhilfe-polyposis.de)

**Internet:** [www.familienhilfe-polyposis.de](http://www.familienhilfe-polyposis.de)

### Familienhilfe Darmkrebs

---

Wenn Sie an Darmkrebs leiden oder aufgrund gleicher Krankheitsfälle im engen Angehörigenkreis befürchten, eine erbliche Veranlagung für diese Erkrankung zu haben, unterstützt Sie die Familienhilfe Darmkrebs mit ihrer Selbsthilfearbeit. Auch Familienangehörige, die durch die unmittelbare Konfrontation mit der Erkrankung ihres Partners genauso betroffen sind, finden in der Gruppe Rat und Hilfe.

**E-Mail:** [darmkrebshilfe@web.de](mailto:darmkrebshilfe@web.de)

**Internet:** [www.familienhilfe-darmkrebs.de](http://www.familienhilfe-darmkrebs.de)

### Psychosoziale Beratungsstelle für Krebskranke und Angehörige Selbsthilfe Krebs e. V.

---

Die Beratungsstelle informiert und hilft Menschen, die an Krebs erkrankt sind, sowie deren Angehörigen. Die Mitarbeiter waren oder sind ganz persönlich mit der Krankheit Krebs konfrontiert und wissen aus eigener Erfahrung, wie die Diagnose Krebs den Menschen in eine tiefe Krise stürzen kann und wie wichtig und notwen-

dig psychosoziale Beratung und Unterstützung sind.

**Telefon:** 030 - 89409041

**Internet:** [www.krebsberatung-berlin.de](http://www.krebsberatung-berlin.de)

### Frauenselbsthilfe nach Krebs e. V.

---

Der Bundesverband von über 400 regionalen Frauenselbsthilfe-Gruppen bietet Broschüren zum Thema Krebs, Onlineberatung sowie die Kontaktvermittlung zu Gruppen. Er ist Herausgeber der jährlich neu erscheinenden „Sozialen Informationen“, in denen wichtige Gesetze, Richtlinien und Verordnungen für Krebskranke zusammengestellt sind.

**Telefon:** 0228 - 33889400

**Internet:** [www.frauenselbsthilfe.de](http://www.frauenselbsthilfe.de)

### Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD)

---

Das Angebot des UPD umfasst aktuell die persönliche Vor-Ort-Beratung in bundesweit 22 Beratungsstellen, die überregionale, themenspezifische Beratung sowie eine bundesweite Hotline.

**Beratungstelefon:** 0800 - 0117722

**Internet:**

[www.unabhaengige-patientenberatung.de](http://www.unabhaengige-patientenberatung.de)

## 15. Fachbegriffe

### Adenom

Gutartige Geschwulst aus der Schleimhaut oder dem Drüsengewebe, die bösartig entarten kann.

### Adjuvante Therapie

Unterstützende/ergänzende Behandlung nach operativer Entfernung eines Tumors, um ein Wiederauftreten des Tumors zu verhindern. Adjuvante Therapiemethoden sind meist Strahlen- oder Chemotherapie.

### Anus praeter

Auch Stoma; künstlicher Darmausgang durch die Bauchhaut; wird entweder im Bereich des Dünndarms (Ileostome) oder Dickdarms (Kostostoma) angelegt.

### Biopsie

Entnahme einer Gewebeprobe zur Untersuchung und Diagnosestellung und damit Therapieplanung und Abschätzung des Krankheitsverlaufs.

### Chemotherapie

Behandlung mit Medikamenten (sog. Zytostatika), die das Wachstum der Krebszellen hemmen.

### Computertomographie (CT)

Computerunterstützte Röntgenuntersuchung, die Schnittbilder des Körpers erzeugt und so eine genaue Beurteilung der Lage und Größe von Organen oder auch eines Tumors erlaubt.

### Darmpolypen

Finger- oder pilzähnlich aussehende, gutartige Schleimhautwucherungen, die in den Hohlraum des Darms hineinragen.

### Darmspiegelung

Auch Koloskopie; Untersuchung der Darmschleimhaut mithilfe eines beweglichen Schlauches, in dem ein optisches System und häufig eine kleine Biopsiezange zur Entnahme von Gewebeproben stecken.

### Darmkrebszentrum

Hier werden Darmkrebspatienten umfassend und nach dem neuesten Stand der Wissenschaft betreut: Diagnostik, Therapie und Nachsorge liegen hier in einer Hand und erfolgen anhand hoher Qualitätsstandards.

### Dickdarm

Abschnitt des Verdauungssystems zwischen Dünndarm und After; bestehend aus einem aufsteigenden Abschnitt, einem querverlaufenden Teil, einem absteigenden Abschnitt, einem S-förmigen Teil und dem Endabschnitt, der als Enddarm oder Mastdarm bezeichnet wird.

### Enddarm

Letzter Abschnitt des Darms vor dem After; wird auch als Mastdarm oder Rektum bezeichnet.

### Endoskop

Röhrenförmiges, mit Lichtquelle und optischem System ausgestattetes Instrument.



### Endoskopie

Spiegelung und Ausleuchtung von Hohlräumen oder Körperhöhlen mit Hilfe eines Endoskops. Es besteht die Möglichkeit einer Gewebeentnahme und kleiner operativer Eingriffe.

### Familiäre adenomatöse Polyposis (FAP)

Erbkrankheit, die aufgrund von Genmutationen ein extrem erhöhtes Risiko für eine bösartige Geschwulst in Mastdarm und Dickdarm aufweist.

### Familiäres nicht polypöses kolorektales Karzinom (Hereditary Nonpolyposis Colon-Cancer [HNPCC) oder Lynch-Syndrom)

Erbkrankheit, die aufgrund einer genetischen Veranlagung ein sehr hohes Risiko für Darmkrebs aufweist.

### 5-Fluorouracil (5-FU)

Zytostatikum zur Behandlung von Darmkrebs, wird heutzutage überwiegend in Kombination mit Folinsäure und weiteren Substanzen eingesetzt.

### Folinsäure (FS)

Vitamin, das die Wirksamkeit von 5-Fluorouracil (5-FU) steigert.

### Grading

Klassifizierung des Krebses danach, in welchem Maße er entartet ist, d. h. wie stark sich die Krebszellen von normalen Zellen unterscheiden. Je stärker sie sich unterscheiden, desto bösartiger ist der Krebs.

### Hämoccult-Test

Untersuchung zum Nachweis von nicht sichtbarem Blut im Stuhl, wobei die Stuhlprobe auf ein Testpapier aufgetragen wird.

### Histologie/histologische Begutachtung

Wissenschaft und Lehre vom Feinbau der Körpergewebe. Sie erlaubt u. a. die Beurteilung, ob ein gut- oder bösartiger Tumor vorhanden ist und kann Hinweise auf den Entstehungsort geben.

### Karzinom

Bösartiger Tumor von Oberflächengeweben und Drüsen.

### Kolon

Dickdarm

### Koloskopie

Darmspiegelung; Untersuchung der Darmschleimhaut nach Auffälligkeiten; von verdächtigen Stellen können Gewebeproben entnommen werden.

### Krebs

Bezeichnung für eine bösartige Geschwulst; unkontrolliert wachsendes Gewebe, das verdrängend in gesundes Gewebe einwächst und hierbei schwere gesundheitliche Störungen verursacht.

### Künstlicher Darmausgang (Stoma oder Anus praeter)

Operative Verlegung des Darmausganges durch die Bauchdecke.

### Kurative Therapie

Therapieansatz in der Krebsbehandlung, bei dem die Heilung, also die vollständige Entfernung des Tumors, das Ziel ist.

**Lokal**  
örtlich

### Lymphpe

Flüssigkeit in den Lymphgefäßen. Die Lymphe enthält Zellen des Abwehrsystems (Immunsystems) und dient der Reinigung von Abfallprodukten aus Geweben und Blutkreislauf.

### Lymphknoten

Bestandteil des Lymphsystems und damit des Abwehrsystems (Immunsystems) im Körper; wichtige Aufgaben sind Reinigung und Filterung der Lymphe.

### Metastase

Tochtergeschwulst

### Metastasierung

Ausbreitung/Absiedelung von Krebszellen im Körper, auch als Tochtergeschwülste bezeichnet

### Neoadjuvante Therapie

Behandlung vor einer Operation, um den Tumor zu verkleinern, damit eine Operation überhaupt erst möglich wird oder der Tumor besser zu operieren ist.

### Onkologie

Lehre von den Krebserkrankungen

### Palliative Therapie

Hierbei handelt es sich um lindernde Therapiemaßnahmen, wenn eine Heilung nicht mehr möglich ist. Ziel sind das Mildern von krebsspezifischen Symptomen, z. B. Schmerzbekämpfung, und Verlängerung von Lebenszeit.

### Polyp

Gutartige Wucherung der Schleimhaut; bestimmte Arten können zu bösartigen Geschwülsten entarten.

### Rektum

Mast- oder Enddarm, letzter Abschnitt des Dickdarms.

### Rezidiv

Wiederauftreten eines Tumors

### Risikofaktoren

Umstände, die die Entstehung einer Erkrankung begünstigen.

### Screening

Auf eine bestimmte Krankheit gerichtete Untersuchungen zur Erkennung von symptomlosen Krankheitsträgern (möglichst im Frühstadium).

### Staging

Einstufung des Tumors anhand seines Stadiums, d. h. meist anhand von Größe sowie Ausbreitung in Lymphknoten und andere Gewebe. Hiernach richten sich Verlauf und Behandlung der Tumorerkrankung.

### Systemische Therapie

Eine Behandlung, die im gesamten Körper wirkt, z. B. Chemotherapie.

### TNM-Klassifikation

International gebräuchliche Einteilung von Tumoren. Beurteilt werden Tumorgröße (T), Lymphknotenbefall (Nodalstatus = N) und Ausbreitung in weitere Körpergewebe (Metastasierung = M).

### Tumor

Gutartige oder bösartige Geschwulst, die durch unkontrollierte Wucherung von Zellen entstanden ist.

### Zytostatika

Medikamente, die bei einer Chemotherapie verwendet werden, um das Wachstum der Krebszellen zu hemmen.

## 16. Quellenangaben

Zur Erstellung dieser Patientenbroschüre wurden folgende Quellen genutzt:

- Internetportal der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.  
[www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)
- Leitlinie „Kolorektales Karzinom“ der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen e. V. (DGVS)

# **Bayerische Krebsgesellschaft e.V.**

---

## **Geschäftsstelle:**

Nymphenburger Straße 21a / 80335 München  
Geschäftsführung:

Markus Bessler, Gabriele Brückner

Tel. 089 - 54 88 40-0 / Fax 089 - 54 88 40-40

Email [info@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:info@bayerische-krebsgesellschaft.de)

[www.bayerische-krebsgesellschaft.de](http://www.bayerische-krebsgesellschaft.de)

---

## **Psychosoziale Krebsberatungsstellen und Psychoonkologische Dienste (PODs)**

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle Augsburg**

Schießgrabenstraße 6 / 86150 Augsburg

Tel. 0821 - 90 79 19-0 / Fax 0821 - 90 79 19-20

Email [brs-augsburg@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:brs-augsburg@bayerische-krebsgesellschaft.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle Bayreuth**

Opernstraße 24-26 / 95444 Bayreuth

Tel. 0921 - 150 30-44 / Fax 0921 - 150 30-46

Email [brs-bayreuth@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:brs-bayreuth@bayerische-krebsgesellschaft.de)

### **POD am Klinikum Bayreuth**

Preuschwitzer Straße 101 / 95445 Bayreuth

Tel. 0921 - 400 38 30 / Fax 0921 - 400 38 29

Email [psychoonkologie@klinikum-bayreuth.de](mailto:psychoonkologie@klinikum-bayreuth.de)

### **POD an der Klinik Herzoghöhe Bayreuth**

Kulmbacher Straße 103 / 95445 Bayreuth

Tel. 0921 - 40 22 43 / Fax 0921 - 40 25 00

Email [ilona.thumbbeck@drv-nordbayern.de](mailto:ilona.thumbbeck@drv-nordbayern.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle am**

#### **Klinikum Deggendorf**

Perlasberger Straße 41 / 94469 Deggendorf

Tel. 0991 - 380 31 81 / Fax 0991 - 380 31 77

Email [cornelia.beetz@klinikum-deggendorf.de](mailto:cornelia.beetz@klinikum-deggendorf.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle Hof\***

Altstadt 2-4 / 95028 Hof

Tel. 09281 - 540 09-0 / Fax 09281 - 540 09-29

Email [kbs-hof@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:kbs-hof@bayerische-krebsgesellschaft.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle Ingolstadt\***

Levelingstraße 102 (3. OG) / 85049 Ingolstadt

Tel. 0841 - 220 50 76-0 / Fax 0841 - 220 50 76-20

Email [kbs-ingolstadt@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:kbs-ingolstadt@bayerische-krebsgesellschaft.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle Kempten\***

Kronenstraße 36 (2. OG) / 87435 Kempten

Tel. 0831 - 52 62 27-0 / Fax 0831 - 52 62 27-99

Email [kbs-kempten@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:kbs-kempten@bayerische-krebsgesellschaft.de)

### **POD des Helmut-G.-Walther-Klinikums**

Lichtenfels GmbH in Kooperation mit der  
Bayerischen Krebsgesellschaft e.V.

Prof.-Arneht-Straße 2 / 96215 Lichtenfels

Tel. 09571 - 12 781 / Fax 09571 - 12 450

Email [krebsberatung@klinikum-lichtenfels.de](mailto:krebsberatung@klinikum-lichtenfels.de)

---

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle München**

Nymphenburger Straße 21a / 80335 München

Tel. 089 - 54 88 40-21, -22, -23 / Fax 089 - 54 88 40-40

Email [brs-muenchen@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:brs-muenchen@bayerische-krebsgesellschaft.de)

### **Krebsberatungsstelle München am Tumorzentrum München (TZM) in Kooperation mit der Bayerischen Krebsgesellschaft e.V.**

Pettenkoflerstraße 8a (3. Etage/Zi. 307)

80336 München

Tel. 089 - 51 60-3351 / Fax 089 - 51 60-3354

Email [krebsberatungsstelle-tumorzentrum@med.uni-muenchen.de](mailto:krebsberatungsstelle-tumorzentrum@med.uni-muenchen.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle Nürnberg**

Marienortgraben 13 / 90402 Nürnberg

Tel. 0911 - 49 53 3 / Fax 0911 - 49 34 23

Email [brs-nuernberg@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:brs-nuernberg@bayerische-krebsgesellschaft.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle Oberaudorf an der Klinik Bad Trissl**

Bad-Trissl-Straße 73 / 83080 Oberaudorf

Tel. 08033 - 20 241 / Fax 08033 - 20 226

Email [krebsberatungsstelle@klinik-bad-trissl.de](mailto:krebsberatungsstelle@klinik-bad-trissl.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle Passau**

Kleiner Exerzierplatz 14 / 94032 Passau

Tel. 0851 - 720 19 50 / Fax 0851 - 720 19 52

Email [brs-passau@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:brs-passau@bayerische-krebsgesellschaft.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle am Klinikum Passau**

Innstraße 76 / 94032 Passau

Tel. 0851 - 53 00 22 68 / Fax 0851 - 53 00 29 66

Email

[brs-klinikum-passau@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:brs-klinikum-passau@bayerische-krebsgesellschaft.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle Regensburg**

Landshuter Straße 19 / 93047 Regensburg

Tel. 0941 - 599 97 83 / Fax 0941 - 599 97 84

Email

[brs-regensburg@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:brs-regensburg@bayerische-krebsgesellschaft.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle Schweinfurt**

Gustav-Adolf-Straße 8 / 97422 Schweinfurt

Tel. 09721 - 720 22 90 / Fax 09721 - 720 29 03

Email [krebsberatung@leopoldina.de](mailto:krebsberatung@leopoldina.de)

### **Psychosoziale Krebsberatungsstelle Würzburg**

Ludwigstraße 22 / 97070 Würzburg

Tel. 0931 - 28 06 50 / Fax 0931 - 28 06 70

Email

[brs-wuerzburg@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:brs-wuerzburg@bayerische-krebsgesellschaft.de)

---

\*gefördert durch die Deutsche Krebshilfe e.V.

**Spendenkonto:** Bank für Sozialwirtschaft

Konto-Nr.: **7801700**, BLZ: **700 205 00**

---