

Die blauen Ratgeber

---

# DARM KREBS

---

ANTWORTEN. HILFEN. PERSPEKTIVEN.



**Deutsche Krebshilfe**  
HELFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

**DKG**   
KREBSGESELLSCHAFT

Diese Broschüre entstand in Zusammenarbeit der Deutschen Krebshilfe  
und der Deutschen Krebsgesellschaft.

#### Herausgeber

Stiftung Deutsche Krebshilfe  
Buschstraße 32  
53113 Bonn  
Telefon: 0228 72990-0  
E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)



#### Medizinische Beratung

Prof. Dr. med. Th. Seufferlein  
Ärztlicher Direktor  
Klinik für Innere Medizin I  
Universitätsklinikum Ulm  
Albert-Einstein-Allee 23  
89081 Ulm

Prof. Dr. med. R. Fietkau  
Direktor der Strahlenklinik  
Universitätsklinikum Erlangen  
Universitätsstr. 27  
91054 Erlangen

#### Text und Redaktion

Isabell-Annett Beckmann, Stiftung Deutsche Krebshilfe  
Sandra von dem Hagen, Stiftung Deutsche Krebshilfe

Stand 1 / 2020  
ISSN 0946-4816  
006 0000

Dieser blaue Ratgeber ist Teil einer Broschürenserie, die sich an Krebsbetroffene, Angehörige und Interessierte richtet. Die Broschüren dieser Reihe informieren über verschiedene Krebsarten und übergreifende Themen der Krankheit.

Die blauen Ratgeber geben **ANTWORTEN** auf medizinisch drängende Fragen. Sie bieten konkrete **HILFEN** an, um die Erkrankung zu bewältigen. Und zeigen **PERSPEKTIVEN** auf für ein Leben mit und nach Krebs.

# INHALT

**VORWORT 4**

**EINLEITUNG 7**

**DARMKREBS – WARUM ENTSTEHT ER? 11**

**FRÜHERKENNUNG 17**

Organisiertes Darmkrebs-Screening 21

Test auf verstecktes Blut im Stuhl 23

Darmspiegelung (*Koloskopie*) 27

**DER KÖRPER SENDET WARNZEICHEN 32**

**UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT (*DIAGNOSTIK*) 35**

Untersuchungen, um Darmkrebs festzustellen 37

    Ihre Krankengeschichte (*Anamnese*) 37

    Körperliche Untersuchung 38

    Darmspiegelung (*Koloskopie*) /

    Gewebeentnahme (*Biopsie*) 38

Andere Untersuchungen 39

Untersuchungen nach der Diagnose Darmkrebs 40

    Tastuntersuchung des Enddarms 40

    Ultraschalluntersuchung (*Sonographie*) 40

    Röntgenuntersuchung 41

    Computertomographie (CT) 41

    Positronenemissionstomographie (PET) 42

    Blutuntersuchungen 43

    Besondere Untersuchungen bei Tumoren im Mastdarm / Enddarm (*Rektumkarzinom*) 44

**DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER? 46**

**KLASSIFIKATION DES TUMORS 53**

**DIE THERAPIE VON DARMKREBS 57**

Die Behandlung von Dickdarmkrebs 57

    Die Operation 57

    Chemotherapie 59

Die Behandlung von Mastdarmkrebs 68

    Die Operation 68

    Die Strahlentherapie (*Radiotherapie*) 70

Die Behandlung von Tochtergeschwülsten 78

Lindernde (*palliativmedizinische*) Behandlung 79

Unkonventionelle Behandlungsmöglichkeiten 80

**KLINISCHE STUDIEN 84**

**TUN SIE ETWAS FÜR SICH 87**

**REHABILITATION UND NACHSORGE 94**

Rehabilitation 94

Nachsorge 98

**HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT 101**

Informationen im Internet 107

**ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN 114**

**QUELLENANGABE 123**

**ANHANG 124**

Zentren des Konsortiums Familiärer Darmkrebs 124

**INFORMIEREN SIE SICH 131**

**SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG 136**

## VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

Darmkrebs. Eine Diagnose, die Angst machen kann. Die von Trauer, manchmal Wut und oft Hilflosigkeit begleitet wird. Eine Zeit, in der die Betroffenen selbst, aber auch ihre Familien und Freunde Unterstützung und viele Informationen benötigen.

In den letzten Jahren sind in Deutschland immer weniger Menschen an Darmkrebs erkrankt. Dennoch erhalten laut Robert Koch-Institut Berlin jedes Jahr 54.770 Menschen die Diagnose Darmkrebs, davon 30.530 Männer und 24.240 Frauen. Darmkrebs gehört damit zu den häufigsten bösartigen Erkrankungen.

Die vorliegende Broschüre soll Ihnen zunächst einige grundlegende Informationen darüber geben, wie die Verdauungsorgane aufgebaut sind. Anschließend beschreiben wir Risiken, die die Entstehung von Darmkrebs fördern können. Dann erläutern wir, welche Möglichkeiten es gibt, Darmkrebs frühzeitig zu erkennen, und welchen Beitrag Sie selbst dazu leisten können.

Wenn Sie diesen Ratgeber rein interessehalber lesen, empfehlen wir Ihnen besonders die Themen Risikofaktoren, Warnsignale und Früherkennung. Je früher eine Darmkrebserkrankung erkannt und behandelt wird, desto besser sind die Heilungs- und Überlebenschancen.

Aus diesem Grund hat der Gesetzgeber für Männer und Frauen kostenlose Krebsfrüherkennungsuntersuchungen geschaffen:

Ab 50 Jahren haben gesetzlich Versicherte Anspruch auf einen jährlichen Test auf verborgenes Blut im Stuhl. Außerdem haben Männer ab 50 Jahren und Frauen ab 55 Jahren Anspruch auf zwei Darmspiegelungen, und zwar im Abstand von zehn Jahren.

Besteht bei Ihnen der Verdacht, dass Sie an Darmkrebs erkrankt sind, möchten wir Sie im medizinischen Teil der Broschüre ausführlich darüber informieren, wie Darmkrebs festgestellt werden kann, welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt und wie die Rehabilitation und Nachsorge aussehen. Abschließend erläutern wir, wie und wofür Sie bei Bedarf konkrete Hilfe durch die Deutsche Krebshilfe bekommen können. Wichtige Fachausdrücke erklären wir ab Seite 114.

Bei der Nachsorge, der psychosozialen Unterstützung und der Bewältigung alltäglicher Schwierigkeiten ist die Deutsche ILCO e.V. – Vereinigung für Stomaträger und Menschen mit Darmkrebs sowie deren Angehörige – ein wichtiger Ansprechpartner. Die Arbeit dieses bundesweit tätigen Selbsthilfverbandes wird seit vielen Jahren von der Deutschen Krebshilfe gefördert.

Diese Broschüre kann und darf das Gespräch mit Ihrem Arzt nicht ersetzen. Wir möchten Ihnen dafür (erste) Informationen vermitteln, sodass Sie ihm gezielte Fragen über Ihre Erkrankung und zu Ihrer Behandlung stellen können. Das Leben verändert sich bei einer Krebserkrankung. Nicht nur der Körper ist krank, auch die Seele kann aus dem Gleichgewicht geraten. Dann machen sich Ängste, Hilflosigkeit, das Gefühl von Ohnmacht breit und verdrängen Sicherheit und Vertrauen. Doch Ihre Ängste und Befürchtungen können abnehmen, wenn Sie wissen, was mit Ihnen geschieht.

Wir hoffen, dass wir Sie mit diesem Ratgeber dabei unterstützen können, das Leben mit Ihrer Erkrankung zu bewältigen. Dafür wünschen wir Ihnen alles Gute. Darüber hinaus helfen Ihnen die Mitarbeiter der Deutschen Krebshilfe auch gerne persönlich weiter. Wenn Sie Fragen haben, rufen Sie uns an!

**Ihre  
Deutsche Krebshilfe und  
Deutsche Krebsgesellschaft**

#### In eigener Sache

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit dieser Broschüre helfen können. Bitte lassen Sie uns wissen, ob uns das auch wirklich gelungen ist. Auf dem Fragebogen am Ende der Broschüre können Sie uns Ihre Meinung mitteilen. Auf diese Weise können wir den Ratgeber immer weiter verbessern. Vielen Dank!

Damit unsere Broschüren besser lesbar sind, verzichten wir darauf, gleichzeitig männliche und weibliche Sprachformen zu verwenden. Alle Personenbezeichnungen schließen selbstverständlich beide Geschlechter ein.

Alle Informationsmaterialien der Deutschen Krebshilfe stehen Online in der Infothek der Deutschen Krebshilfe zur Verfügung. Sie können die Materialien dort als PDF herunterladen oder kostenfrei als Broschüre bestellen. Nutzen Sie dazu den folgenden Link [www.krebshilfe.de/infomaterial](http://www.krebshilfe.de/infomaterial).

#### ► Internetadresse

## EINLEITUNG

Der Darm ist ein wichtiger Teil des menschlichen Verdauungsapparates, denn ein großer Teil der Nährstoffe gelangt von dort aus in den Körper. Wie funktioniert der Darm? Wie ist er aufgebaut?

#### Weg der Nahrung durch den Körper

Alles, was wir essen und trinken, wird zunächst im oberen Verdauungstrakt darauf vorbereitet, dass der Körper Nährstoffe, Vitamine und vieles mehr daraus verwerten kann. Im Mund zerkauen und zerkleinern wir die Nahrung, und der Speichel daunt sie an. Die Speiseröhre befördert diese Masse dann in den Magen. Dieser vermengt sie mit dem Magensaft zu einem Speisebrei, der nach und nach in den Darm abgegeben wird.

Der Darm verbindet den Magenausgang mit dem Darmausgang (*After* oder *Anus*) und ist bei einem erwachsenen Menschen fünfeinhalb bis siebeneinhalb Meter lang. Da die Darmschleimhaut zahllose kleine blattförmige Erhebungen hat, beträgt die Oberfläche des Darms etwa 32 Quadratmeter.

Der Darm teilt sich in drei große Abschnitte auf: Dünndarm, Dickdarm und Mastdarm / Enddarm. In allen Abschnitten besteht die Darmwand aus vier Schichten (von innen nach außen): Innen liegt die Schleimhaut (*Mukosa*), die wiederum aus mehreren sehr dünnen Schichten besteht. Die Schleimhaut schützt den Darm zum Beispiel vor Verletzungen und produziert Schleim, damit der Speisebrei leicht durch den Darm rutscht.

Unter der Mukosa liegt eine Bindegewebsschicht (*Submukosa*) mit feinsten Blutgefäßen, Lymphbahnen und Nervenästchen. Als nächste folgt die Muskelschicht (*Muskularis*) mit längs- und

## Der Darm und benachbarte Organe

Speiseröhre

Magen

Leber

Gallenblase

Bauchspeicheldrüse

Darm

Blase

Darmausgang  
(After)

querverlaufenden Muskelfasern. Sie sorgen dafür, dass der Darm sich zusammenzieht und den Speisebrei weiterschiebt. Ganz außen liegt noch eine dünne Schicht Bindegewebe (*Serosa* oder *Adventitia*).

### Dünndarm

Der Dünndarm unterteilt sich in den Zwölffingerdarm, den Leerdarm und den Krummdarm. Im Zwölffingerdarm treffen Enzyme der Bauchspeicheldrüse sowie Gallensäure aus der Gallenblase auf den Speisebrei. Während er durch den Leerdarm und den Krummdarm befördert wird, zersetzen die Enzyme und die Gallensäure den Brei in immer kleinere Bestandteile. Die Dünndarmschleimhaut nimmt diese Bestandteile (Nährstoffe wie Fette, Kohlenhydrate, Eiweiße und Vitamine) auf und gibt sie an den Blutkreislauf weiter, der sie im Körper verteilt.

### Dickdarm

Der Rest der Nahrung, der nicht aufgenommen werden kann, also unverdaulich ist, gelangt in den Dickdarm. Dieser teilt sich auf in den Blinddarm, den Wurmfortsatz, den aufsteigenden, querlaufenden und absteigenden Teil. Eine s-förmige Kurve, das Sigma, bildet das Ende des Dickdarms, an den sich der Mastdarm / Enddarm anschließt.

### Dickdarm schützt vor übermäßigem Wasserverlust

Der Dickdarm entzieht der unverdaulichen Nahrung bis zu 75 Prozent Wasser sowie für den Körper wichtige Salze (*Elektrolyte*) und dickt den Stuhl so ein. Die Dickdarmschleimhaut führt Wasser und Elektrolyte wieder dem Körper zu.

Erfüllt der Dickdarm diese Aufgabe nicht (zum Beispiel bei Durchfall), geht über den Darm viel Wasser verloren, das wichtig für den Körper ist. In schweren Fällen kann das lebensbedrohlich sein.

Wellenförmige Bewegungen (*Peristaltik*) des Dickdarms transportieren den verbleibenden eingedickten Stuhl über das Sigma

weiter in Richtung Mastdarm / Enddarm und damit zum Ausgang. Auf diesem Weg zersetzen Bakterien die Nahrungsreste weiter.

Im Mastdarm sammelt sich der Stuhl in einem dehnbaren Bereich. Ist eine bestimmte Menge erreicht, löst das den Stuhldrang aus.

Der Darm ist außerdem ein wichtiger Bestandteil des Immunsystems: Krankheitserreger haben kaum eine Möglichkeit, die feine Darmschleimhaut zu durchdringen.

Wenn der Darm nicht richtig funktioniert, wirkt sich das auf den gesamten Körper aus, etwa in Form von Wassermangel, Nährstoffmangel oder häufigen Infektionen.

## DARMKREBS – WARUM ENTSTEHT ER?

Warum ein Mensch an Darmkrebs erkrankt, ist nicht eindeutig geklärt. Wissenschaftliche Untersuchungen haben aber einige Faktoren nachweisen können, die das Erkrankungsrisiko für Darmkrebs erhöhen. Dazu gehören etwa Rauchen und Alkohol.

Jedes Jahr erkranken in Deutschland 74,4 von 100.000 Männern und 57,5 von 100.000 Frauen an Darmkrebs (Dünndarm, Dickdarm, Enddarm). Insgesamt erhalten 54.770 Menschen pro Jahr die Diagnose Darmkrebs. Das mittlere Erkrankungsalter bei Dick- und Enddarmkrebs liegt für Männer bei 71, für Frauen bei 75 Jahren. An Dünndarmkrebs erkranken Männer im Mittel mit 70 Jahren, Frauen mit 70 Jahren.

Der Darm ist ein sehr aktives Organ. Die gesamte Darmschleimhaut erneuert sich innerhalb weniger Tage aus sogenannten Stammzellen. Dazu müssen sich sehr viele Zellen teilen, wobei immer wieder Fehler passieren können. Die meisten dieser Fehler werden sofort korrigiert, einige können jedoch bestehenbleiben. Das kann dazu führen, dass sich das Erbgut der Zellen verändert.

Diese Veränderung ist der entscheidende Schritt von einer normalen Zelle zu einer bösartigen Tumorzelle. Sie vermehrt sich dann ungehindert, bis schließlich viele Millionen Zellen eine Geschwulst bilden. Schreitet die Erkrankung weiter fort, können Tumorzellen dann auch in benachbarte Gewebe und Organe wandern und dort Tochtergeschwülste (*Metastasen*) bilden.

**Risiko nimmt mit dem Alter zu**

Menschen, die jünger sind als 50 Jahre, erkranken selten an Darmkrebs. Je älter sie werden, desto häufiger erkranken sie. Männer sind statistisch gesehen häufiger von Darmkrebs betroffen als Frauen.

**Erkrankungen an Darmkrebs in den nächsten 10 Jahren**

Alter	Männer	Frauen
50 Jahre	7 von 1.000	5 von 1.000
55 Jahre	13 von 1.000	8 von 1.000
60 Jahre	18 von 1.000	10 von 1.000
65 Jahre	24 von 1.000	14 von 1.000

Fast zwei von drei Erkrankungen betreffen den Dickdarm, knapp eine von drei betrifft den Enddarm, die restlichen liegen am Übergang zwischen Dick- und Enddarm und am Darmausgang.

Es gibt verschiedene Faktoren, die Ihr Risiko, dass Sie an Dickdarmkrebs erkranken, erhöhen. Dazu gehört auch der individuelle Lebensstil.

**Ernährung als Risikofaktor**

Darunter fällt zum Beispiel was Sie essen, wie viel Sie essen und wie Sie die Nahrung zubereiten. Experten sprechen vom sogenannten Ernährungsmuster. Kritisch wird hier vor allem der Verzehr von Fleischwaren, also etwa von Wurst und Schinken, gesehen. Gut ist dagegen eine Ernährung mit viel Ballaststoffen; sie sind in (Vollkorn-)Getreideprodukten oder Hülsenfrüchten enthalten, in geringerem Umfang auch in Gemüse und Obst.

Querverlaufender Ast des Dickdarms

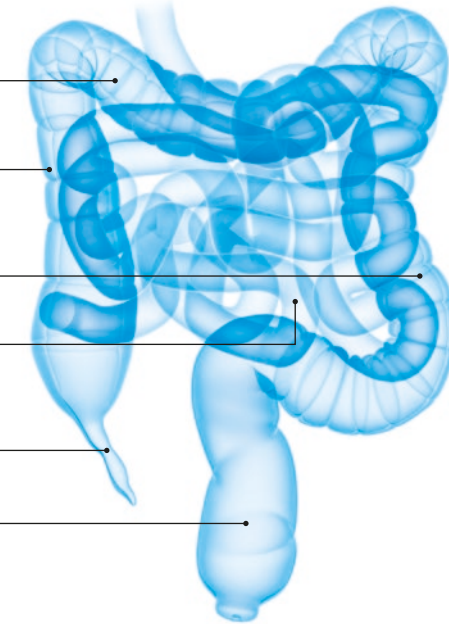
Aufsteigender Ast

Absteigender Ast

Dünndarm

Blinddarm

Mastdarm



*Der menschliche Darm in seiner natürlichen Lage*

**Risikofaktor Alkohol**

Auch Alkohol ist ein Risikofaktor: Je mehr Alkohol ein Mensch trinkt, desto mehr steigt sein Risiko, an Darmkrebs zu erkranken. Experten empfehlen daher, grundsätzlich wenig und nicht täglich Alkohol zu trinken. Männer sollten höchstens einen halben Liter Bier oder einen viertel Liter Wein pro Tag trinken. Für Frauen liegt die Grenze bei der Hälfte, also einem viertel Liter Bier oder einem achteil Liter Wein pro Tag. Auch Rauchen und Übergewicht erhöhen das Risiko für Darmkrebs.

Dagegen kann viel Bewegung das Risiko für Dickdarmkrebs senken. Die Wahrscheinlichkeit, an Dickdarmkrebs zu erkranken, lässt sich – statistisch gesehen – durch körperliche Aktivität um 20 bis 30 Prozent verringern.



➤ **Präventionsratgeber Gesunden Appetit!**

Einzelheiten zur Krebsprävention durch Ernährung enthält der Präventionsratgeber „Gesunden Appetit! – Vielseitig essen – Gesund leben“, den Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen können (siehe Bestellformular Seite 131).

Vielleicht haben Sie gelesen, dass Acetylsalicylsäure (ASS) Darmkrebs vorbeugt. Tatsächlich haben wissenschaftliche Studien gezeigt, dass dies bei einigen Menschen der Fall sein kann. Allerdings profitieren nicht alle Menschen von diesem Schutz. Wenn Sie täglich ASS einnehmen, kann das außerdem schwerwiegende Nebenwirkungen haben. Nehmen Sie daher ASS nicht in Eigeninitiative vorbeugend ein, sondern lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.

In einigen Fällen kann eine erbliche Belastung für Darmkrebs vorliegen. Menschen, auf die das zutrifft, haben ein deutlich höheres Risiko, zu erkranken, und sie sind jünger, wenn die Krankheit ausbricht.

**Ihr Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, ist höher, wenn**

- Sie rauchen
- Sie regelmäßig Alkohol trinken
- Sie Übergewicht haben
- Sie sich zu wenig bewegen
- Sie sich ballaststoffarm ernähren und viel Fleisch oder Wurstwaren essen
- Sie an einer schweren und langwierigen Entzündung der Dickdarmschleimhaut (*Colitis ulcerosa* oder *Morbus Crohn*) erkrankt sind
- Sie selbst oder direkte Verwandte Dickdarmpolypen hatten oder haben. Bestimmte Formen dieser Dickdarmpolypen (sogenannte *adenomatöse Polypen*) werden als Vorstufe von Dickdarmkrebs angesehen.

- In Ihrer Familie bereits Darmkrebs aufgetreten ist, besonders wenn Ihre Verwandten jünger als 45 Jahre alt waren, als sie krank wurden. Die Veranlagung zu dieser Krebsart kann vererbt werden. Außerdem liegt bei etwa 50 bis 100 von 1.000 Menschen der Allgemeinbevölkerung eine familiäre Belastung für Darmkrebs vor, die zum Beispiel aufgrund von ähnlichen Lebensgewohnheiten oder auch erblichen Faktoren mit einem erhöhten Erkrankungsrisiko einhergehen kann.
- In Ihrer Familie eine bestimmte Genveränderung vorliegt, bei der schon zwischen dem 10. und 25. Lebensjahr Hunderte Polypen im Dickdarm der Betroffenen entstehen (*Familiäre adenomatöse Polyposis*, FAP)
- Sie (oder nahe Verwandte) an anderen Krebsarten (zum Beispiel Magen-, Blasen-, Haut-, Gebärmutter-schleimhaut- oder Eierstockkrebs) erkrankt sind

Wenn von diesen Risikofaktoren einer auf Sie zutrifft oder sogar mehrere, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass Sie erkranken werden. Aber Ihr persönliches Risiko ist erhöht. Wenn Sie überlegen, ob Sie an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen teilnehmen möchten oder nicht, können Sie dies berücksichtigen.

Sie können Ihr persönliches Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, verringern: Bewegen Sie sich regelmäßig, ernähren Sie sich ausgewogen, rauchen Sie nicht und trinken Sie weniger Alkohol.

**Erbliche Form von Dickdarmkrebs**

Wie bereits erwähnt, kann die Veranlagung für Dickdarmkrebs innerhalb von Familien vererbbar sein. Dies trifft vor allem dann zu, wenn mehrere Verwandte ersten Grades (Eltern / Geschwister) oder zweiten Grades (Onkel / Tante) an Dickdarmkrebs erkrankt sind und das besonders vor dem 45. Lebensjahr. Die Deutsche Krebshilfe hat Zentren geschaffen, an die sich Familien mit erblich bedingtem Darmkrebs wenden können. Dort werden

auch Gesunde beraten, in deren Familie diese Krankheit gehäuft auftritt ([www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/familiaerer-krebs/zentren-fuer-familiaeren-darmkrebs/](http://www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/familiaerer-krebs/zentren-fuer-familiaeren-darmkrebs/)).

Wenn es in Ihrer Familie bereits Fälle von Darmkrebs, Darmpolypen oder anderen Krebsarten gibt, bleiben Sie ruhig! Es bedeutet nicht, dass auch Sie zwangsläufig erkranken werden. Aber: Ihr persönliches Darmkrebsrisiko könnte erhöht sein. Lassen Sie sich von Ihrem Arzt über die Krebsfrüherkennung informieren und beraten!

## FRÜHERKENNUNG

Die Früherkennung spielt eine wichtige Rolle im Kampf gegen den Darmkrebs. Früherkennung bedeutet, dass eine Krankheit entdeckt und erkannt wird, bevor sie fortgeschritten ist und Beschwerden verursacht. Die gesetzlichen Krankenkassen bezahlen Darmkrebs-Früherkennungsuntersuchungen für Männer und Frauen ab 50 Jahren.

Auch eine gesunde Lebensweise kann nicht garantieren, dass Sie nicht irgendwann einmal ernsthaft krank werden, etwa an Krebs erkranken. Je früher eine Krebserkrankung dann entdeckt und behandelt wird, desto größer sind die Chancen, geheilt zu werden.

Dieses Ziel haben Krebsfrüherkennungsuntersuchungen: Sie sollen eine Krebserkrankung oder deren Vorstufen möglichst früh entdecken. Denn frühe Stadien lassen sich meist erfolgreicher und auch schonender behandeln als fortgeschrittene Stadien, in denen vielleicht schon Tochtergeschwülste (*Metastasen*) entstanden sind.

Dieser Grundsatz leuchtet ein. Trotzdem werden Früherkennungsuntersuchungen durchaus kritisch gesehen, denn sie können auch Nachteile haben.

Daher ist es sinnvoll, für jedes Verfahren die Vorteile und Nachteile zu beschreiben. Sie können dann für sich überlegen und einschätzen, wie Sie diese beurteilen.

Nach einer solchen Nutzen-Risiko-Abwägung können Sie entscheiden, ob Sie an dieser Krebsfrüherkennungsuntersuchung teilnehmen möchten oder nicht. Diese Entscheidung wird „informierte Entscheidung“ genannt. Selbstverständlich kann auch Ihr Arzt Sie dabei unterstützen.

Um sich für oder gegen die Teilnahme an einer Krebsfrüherkennungsuntersuchung zu entscheiden, kann es sinnvoll sein, folgende Fragen zu beantworten.

#### Kernfragen für Ihre Bewertung

- Wie groß ist mein persönliches Risiko, an dieser betreffenden Krebsart zu erkranken?
- Wie oft kommt es vor, dass die Untersuchungsmethode eine bereits bestehende Krebserkrankung wirklich erkennt (richtig-positives Ergebnis)?
- Wie oft kommt es vor, dass die Untersuchungsmethode eine bereits bestehende Krebserkrankung nicht erkennt (falsch-negatives Ergebnis)?
- Wie oft ergibt der Test einen Krebsverdacht, obwohl keine Krebserkrankung vorliegt (falsch-positives Ergebnis)?
- Wenn dieser Tumor früh erkannt wird, sind dann die Heilungsaussichten tatsächlich besser, als wenn er später entdeckt würde?
- Wie viele Teilnehmer an dieser Früherkennungsuntersuchung tragen Schäden durch die Untersuchung davon?
- Wie bei jeder Früherkennung gibt es das Problem der so genannten Überdiagnose. Das bedeutet: Die Untersuchung entdeckt eine Krebserkrankung, die zu Lebzeiten desjenigen wahrscheinlich nie auffällig geworden wäre und auch keine Beschwerden hervorgerufen hätte. Welche Nachteile kann eine solche Überdiagnose mit sich bringen?

Im Folgenden beschreiben wir Ihnen die Vor- und Nachteile der Früherkennungsuntersuchungen für Darmkrebs für Menschen ab 50 Jahren. Dazu gehören der Test auf verborgenes Blut im Stuhl – kurz Stuhltest – und die Darmspiegelung.

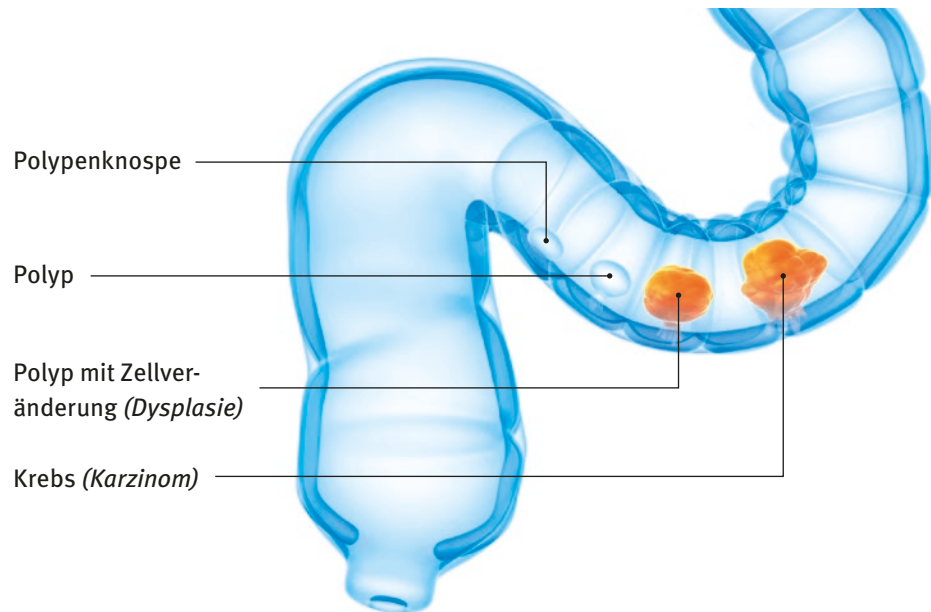
Auf Basis der oben genannten Kernfragen haben die Experten der Deutschen Krebshilfe Empfehlungen entwickelt. Wenn Sie überlegen, ob Sie an einer Früherkennungsuntersuchung für Darmkrebs teilnehmen möchten oder nicht, können Sie diesen Empfehlungen folgen. Es ist aber sinnvoll, dass Sie sich Ihr eigenes Urteil bilden und dabei Ihr persönliches Risiko berücksichtigen. Wenn Sie Fragen haben, Ihnen etwas unklar ist oder Sie sich mit einer Entscheidung überfordert fühlen, dann lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.

#### Früh erkannt – heilbar

Das wichtigste Ziel der Früherkennungsuntersuchung auf Darmkrebs ist, dass das Auftreten der Krankheit verhindert wird. Das kann gelingen, wenn Vorstufen dieses Krebses frühzeitig erkannt und entfernt werden.

Ist bereits Darmkrebs entstanden und wird er früh entdeckt, sind die Chancen, ihn zu heilen, deutlich besser als später. Er lässt sich dann auch schonender behandeln.

Fast jeder Darmkrebs entsteht aus gutartigen Vorformen – in der Fachsprache *adenomatöse Polypen* oder *Adenome* genannt. Es dauert in der Regel viele Jahre, bis sich die gutartigen Zellen der Vorstufe zu bösartigen Darmkrebszellen verändern. Aber nicht aus jedem Adenom entsteht Darmkrebs. Besonders risikoreich sind vor allem große Adenome (über neun Millimeter) oder solche, bei denen sich die Zellen bereits deutlich verändert



*Darmkrebs wächst langsam. Eine Darmspiegelung bietet daher die Chance, gutartige Wucherungen (Polypen) – die Vorstufe von Darmkrebs – zu erkennen und zu entfernen.*

haben. Werden diese Krebsvorstufen bei einer Darmspiegelung entdeckt, lassen Sie sich endoskopisch entfernen. Dann kann meistens verhindert werden, dass sich aus den Polypen Darmkrebs entwickelt.

Beschwerden treten bei Darmkrebs meistens erst spät auf.

### Warnzeichen, die auf Darmkrebs hinweisen können

- Sichtbares Blut im Stuhl
- Blässe und Schwäche durch Blutarmut
- Veränderte Stuhlgewohnheiten: zum Beispiel öfter Wechsel zwischen Durchfall und Verstopfung
- Gewichtsabnahme

### Organisiertes Darmkrebs-Screening

Seit kurzem bieten die gesetzlichen Krankenkassen ihren Versicherten ein organisiertes Programm zur Früherkennung von Darmkrebs an: das Darmkrebs-Screening. Es richtet sich an Menschen mit durchschnittlichem Risiko, die keine Beschwerden haben. Die Teilnahme am Darmkrebs-Screening ist freiwillig. Ab 50 Jahren erhalten Versicherte von ihrer Krankenkasse einen Einladungsbrief und weitere Informationen. Es stehen zwei unterschiedliche Untersuchungen zur Auswahl, nämlich der immunologische Test auf Blut im Stuhl und die Darmspiegelung. Wie im Folgenden dargestellt, gibt es bei den angebotenen Untersuchungen je nach Alter beziehungsweise Geschlecht ein paar Unterschiede. So wird Männern beispielsweise eine Darmspiegelung schon ab 50 Jahren angeboten, da ihr Risiko höher ist als das der Frauen.

## Früherkennungsuntersuchungen im Überblick

### Angebotene Untersuchungen bei Männern

#### Immunologischer Test auf verstecktes Blut im Stuhl

- Von 50 bis 54 Jahren einmal im Jahr
- Ab 55 Jahren alle 2 Jahre, solange keine Darmspiegelung erfolgt ist

#### Darmspiegelung

Ab 50 Jahren\*

- Insgesamt 2 Darmspiegelungen im Abstand von 10 Jahren
- Erfolgt die erste Darmspiegelung mit 65 Jahren oder älter, Anspruch auf eine Untersuchung

### Angebotene Untersuchungen bei Frauen

#### Immunologischer Test auf verstecktes Blut im Stuhl

- Von 50 bis 54 Jahren einmal im Jahr
- Ab 55 Jahren alle 2 Jahre, solange keine Darmspiegelung erfolgt ist

#### Darmspiegelung

Ab 55 Jahren

- Insgesamt 2 Darmspiegelungen im Abstand von 10 Jahren
- Erfolgt die erste Darmspiegelung mit 65 Jahren oder älter, Anspruch auf eine Untersuchung

\* Da Männer ein höheres Risiko haben, an Darmkrebs zu erkranken, wird ihnen die Darmspiegelung früher angeboten.

## Test auf verstecktes Blut im Stuhl

Frauen und Männer ab 50 Jahren können einmal im Jahr einen Stuhltest machen. Dieser weist Blut im Stuhl nach, das mit bloßem Auge nicht sichtbar ist. Solche kleinen Blutmengen können ein Hinweis auf Polypen im Darm sein oder auf Darmkrebs.

Der immunologische Test (iFOBT) weist menschliches Blut im Stuhl mithilfe von Antikörpern nach. Deshalb brauchen Sie vor dem Test nicht auf bestimmte Lebensmittel zu verzichten. Frauen, die noch ihre Regelblutung haben, sollten allerdings darauf achten, dass sie den Test erst mehrere Tage nach Ende ihrer Periodenblutung machen.

Immunologische Stuhltests sind empfindlich und erkennen Vorstufen von Darmkrebs und blutenden Darmkrebs relativ zuverlässig.

Sie erhalten den Test meistens bei Ihrem Hausarzt, einem Facharzt für Innere Medizin, bei einem Urologen oder Gynäkologen. Das Testpäckchen nehmen Sie mit nach Hause.

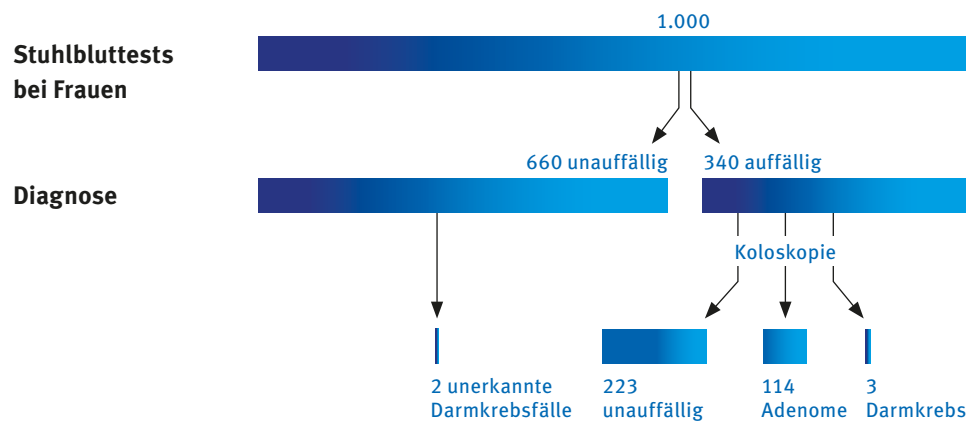
Bei dem Test wird mit einem kleinen Stab eine Stuhlprobe entnommen, in das Teströhrchen gesteckt und verschraubt. Geben Sie den Umschlag mit dem Teströhrchen so schnell wie möglich, aber spätestens nach fünf Tagen an Ihren Arzt zurück. Er schickt die Probe zur Auswertung in ein Labor.

Wenn sich in der Probe keine Blutspuren finden (der Test negativ ist), werden Sie nichts von Ihrem Arzt hören. Für den Fall, dass der Test positiv ausfällt, wird sich Ihr Arzt bei Ihnen melden. Dann muss eine Darmspiegelung gemacht werden, um die Ursache für das Blut im Stuhl festzustellen.

Modellrechnungen haben abgeschätzt, welche Testergebnisse und Befunde zu erwarten sind, wenn Menschen den Test regelmäßig über zehn Jahre anwenden.

Da Frauen und Männer ein unterschiedlich hohes Risiko haben, an Darmkrebs zu erkranken, unterscheiden sich die dargestellten Ergebnisse für die Geschlechter. Diese Modellrechnungen sind theoretisch und basieren auf Annahmen. Daten aus dem niederländischen Programm zur Darmkrebsfrüherkennung lassen bessere Ergebnisse erkennen: Danach könnten mehr Darmkrebserkrankungen erkannt werden, und es könnte weniger „Fehlalarme“ geben, als im Folgenden dargestellt.

### Regelmäßige Stuhlbluttests über 10 Jahre – Frauen

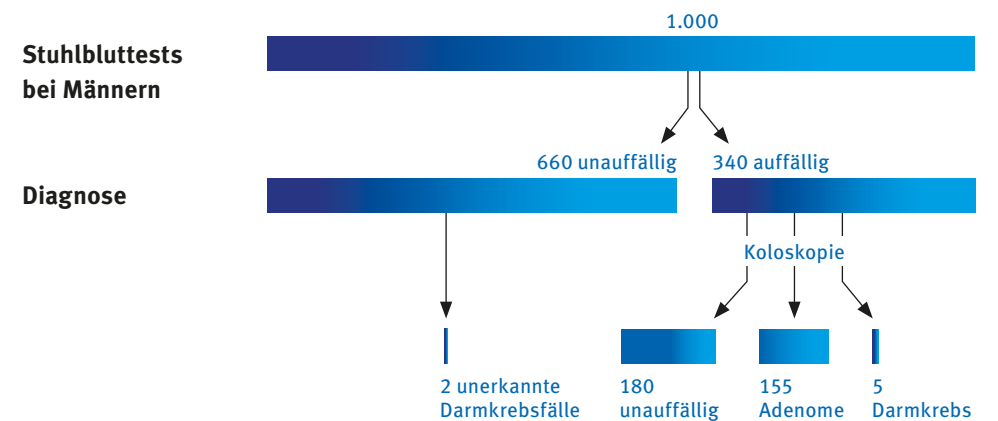


Quelle: IQWiG-Berichte Nr. 451, 2016

### Test auf verstecktes Blut im Stuhl – Frauen ab 50 Jahre

- Von 1.000 Stuhltests, die im Rahmen der Krebsfrüherkennung über zehn Jahre durchgeführt werden, sind 340 auffällig.
- Werden diese 340 Frauen durch eine Darmspiegelung untersucht,
  - Werden bei 223 Frauen weder Darmkrebs noch Polypen gefunden (der Stuhltest war falsch-positiv)
  - Wird bei drei Frauen Darmkrebs entdeckt (der Stuhltest war richtig-positiv)
  - Werden bei 114 Frauen Adenome festgestellt
- Von 1.000 Stuhltests haben 660 unauffällige Ergebnisse.
- Zwei dieser 660 Frauen sind an Darmkrebs erkrankt, der durch den Stuhltest nicht erkannt wird (der Stuhltest war falsch-negativ).

### Regelmäßige Stuhlbluttests über 10 Jahre – Männer



Quelle: IQWiG-Berichte Nr. 451, 2016

**Test auf verstecktes Blut im Stuhl – Männer ab 50 Jahre**

- Von 1.000 Stuhltests, die im Rahmen der Krebsfrüherkennung über zehn Jahre durchgeführt werden, sind 340 auffällig.
- Werden diese 340 Männer durch eine Darmspiegelung untersucht,
  - Werden bei 180 Männern weder Darmkrebs noch Polypen gefunden (der Stuhltest war falsch-positiv)
  - Wird bei fünf Männern Darmkrebs entdeckt (der Stuhltest war richtig-positiv)
  - Werden bei 155 Männern Adenome festgestellt
- Von 1.000 Stuhltests haben 660 unauffällige Ergebnisse.
- Zwei dieser 660 Männer sind an Darmkrebs erkrankt, der durch den Stuhltest nicht erkannt wird (der Stuhltest war falsch-negativ).

Fachleute schätzen, dass von 1.000 Frauen und 1.000 Männern, die regelmäßig über zehn Jahre einen Stuhltest machen, jeweils bis zu eine(r) weniger an Darmkrebs stirbt.

**Vorteile**

- Der Stuhlbluttest ist eine schmerzfreie Untersuchung.
- Studien haben gezeigt, dass durch den regelmäßigen Test weniger Menschen an Darmkrebs sterben.

**Risiken und Nebenwirkungen**

- Nicht jedes Adenom und jeder Darmkrebs gibt Blut in den Stuhl ab. Sie können dann auch nicht durch einen auffälligen (richtig-positiven) Test erkannt werden.
- Ein einzelner Test erkennt etwa 30 Prozent der Krebserkrankungen und viele Adenome nicht. Auch wenn der Test regelmäßig angewendet wird, kann es vorkommen, dass ein Darmkrebs nicht erkannt wird.

**Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt**

- Das Testergebnis ist oft auffällig, obwohl kein Darmkrebs oder Adenom vorliegt (es ist falsch-positiv). Bis Sie durch eine Darmspiegelung Gewissheit bekommen, müssen Sie also mit einer gewissen Unsicherheit, vielleicht Krebs zu haben, leben.

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe ist nach allen bisher vorliegenden Daten der Stuhlbluttest für Frauen und Männer ab 50 Jahren eine sinnvolle Maßnahme, um Darmkrebs früher zu erkennen. Die möglichen Nachteile beim Stuhlbluttest schätzt die Deutsche Krebshilfe gegenüber den Vorteilen einer Früherkennung als gering ein.

**Darmspiegelung (Koloskopie)**

Frauen und Männer haben zur Früherkennung von Darmkrebs Anspruch auf zwei Darmspiegelungen. Zeigt die erste Darmspiegelung einen unauffälligen Befund, ist eine erneute Untersuchung in der Regel erst wieder nach zehn Jahren erforderlich. Männer können ab 50 Jahren zur Darmspiegelung gehen, Frauen ab 55 Jahren. Wer das Angebot erst mit 65 Jahren oder später wahrnimmt, hat nur auf diese eine Darmspiegelung Anspruch.

Bevor der Arzt den Darm untersuchen kann, muss dieser gründlich gereinigt werden. Deshalb müssen Sie am Tag vor der Untersuchung ein Abführmittel einnehmen und viel trinken, am besten Wasser, ungesüßten Tee oder auch Brühe. Diese Vorbereitung ist zwar etwas unangenehm und anstrengend, aber notwendig, denn die Darmschleimhaut muss sauber sein, damit der Arzt sie gut beurteilen kann.

Wenn Sie möchten, können Sie vor der Untersuchung ein Beruhigungsmittel erhalten, das Sie in eine Art Dämmer Schlaf versetzt.

Dann bekommen Sie von der Darmspiegelung kaum etwas mit. Weil das Beruhigungsmittel aber länger wirkt, müssen sie danach zu Ihrer eigenen Sicherheit einige Regeln beachten (zum Beispiel nicht mit dem Auto nach Hause fahren).

Lassen Sie sich dazu von Ihrem Arzt aufklären. Es ist auch gut, wenn Sie jemand zu der Untersuchung begleiten kann.

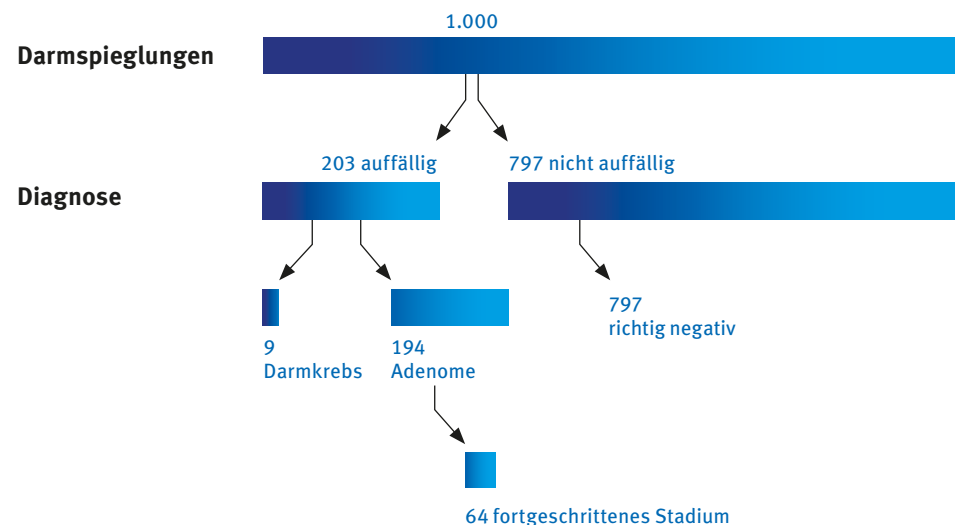
Bei der Darmspiegelung schiebt der Arzt einen dünnen biegsamen Schlauch (*Endoskop*), der eine Lichtquelle und eine Kamera enthält, vom After aus durch End- und Dickdarm bis an den Übergang zum Dünndarm. Dann zieht er den Schlauch langsam zurück und betrachtet die Darmschleimhaut genau. Damit er bessere Sicht hat, wird der Darm mit etwas Luft geweitet. Finden sich dabei Vorstufen von Darmkrebs, entfernt der Arzt diese während der Untersuchung mit einer Schlinge oder kleinen Zange. Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass sich mit hoher Genauigkeit Krebs und Vorstufen von Darmkrebs entdecken lassen.

#### Darmspiegelung im Rahmen der Krebsfrüherkennung

- Von 1.000 im Rahmen der Krebsfrüherkennung durchgeführten Darmspiegelungen sind 203 auffällig.
  - Bei 9 dieser 203 Personen wird Darmkrebs gefunden (die Darmspiegelung ist richtig-positiv).
  - Die restlichen 194 Personen haben ein Adenom oder mehrere. Diese Adenome sind bei 64 der 194 Personen fortgeschritten.
- Bei 797 von 1.000 Untersuchten findet sich weder ein Darmkrebs noch ein Adenom (die Darmspiegelung ist richtig-negativ).

Von 100 tatsächlichen Darmkrebserkrankungen werden durch die Darmspiegelung rund 95 entdeckt.

#### Darmspiegelung im Rahmen der Krebsfrüherkennung



Zahlen: Pox CP1, Altenhofen L, Brenner H, Theilmeier A, Von Stillfried D, Schmiegel W., Efficacy of a nationwide screening colonoscopy program for colorectal cancer. *Gastroenterology*. 2012 Jun;142(7):1460-7.e2. doi: 10.1053/j.gastro.2012.03.022. Epub 2012 Mar 21.

Die Zahlen machen deutlich, dass zwischen dem Stuhltest und der Darmspiegelung ein Unterschied besteht. Dies liegt daran, dass nicht jeder Darmkrebs und nicht jedes Adenom Blut in den Stuhl abgibt.

Wieviele Sterbefälle an Darmkrebs sich letztlich durch die Darmspiegelung verhindern lassen, weiß man noch nicht genau. Allerdings haben aussagekräftige Studien gezeigt, dass durch die sogenannte kleine Darmspiegelung (*Rektosigmoidoskopie*), bei der nur der Enddarm und ein Teil des Dickdarms untersucht werden, 2 von 1.000 untersuchten Menschen weniger an Darmkrebs sterben.



**Vorteile**

- Die Darmspiegelung ist eine relativ sichere Maßnahme, um Darmkrebs früh zu erkennen.
- Auch Vorstufen von Darmkrebs, die beim Stuhltest oft unerkannt bleiben, werden entdeckt.
- Diese Vorstufen werden bei der Darmspiegelung entfernt. So lässt sich in den meisten Fällen verhindern, dass sich aus ihnen später Krebs entwickelt.

**Risiken und Nebenwirkungen**

- Um die Schleimhaut bei der Darmspiegelung ausreichend beurteilen zu können, müssen Sie den Darm sehr gut reinigen. Dies können Sie unangenehm finden.
- Wenn Sie vor der Untersuchung ein Beruhigungsmittel bekommen haben, müssen Sie danach zur Ihrer Sicherheit ein paar Regeln beachten.
- Gegebenenfalls müssen Sie für die Untersuchung ein gewisses Schamgefühl überwinden.
- Bei 2,8 von 1.000 Darmspiegelungen werden Komplikationen festgestellt, bei 0,6 von 1.000 schwere.
- Bei 1,5 von 1.000 Untersuchungen treten Blutungen auf. Sie sind die häufigste Komplikation und entstehen in der Regel, wenn Polypen entfernt werden. Meist lassen sie sich noch während des Eingriffs stillen. Nur bei jeder achten Blutung muss der Patient in ein Krankenhaus.
- Bei 0,2 von 1.000 Untersuchten treten Verletzungen der Darmwand (*Perforationen*) auf, sie sind also relativ selten. In Einzelfällen sind Menschen nach der Perforation gestorben.
- Bei 0,6 von 1.000 Untersuchten treten Probleme mit Herz, Kreislauf oder Atmung auf.

**Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt**

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe ist nach allen bisher vorliegenden Daten die Darmspiegelung zur Darmkrebsfrüherkennung für Männer ab 50 Jahren und für Frauen ab 55 Jahren sinnvoll. Die möglichen Risiken und Nebenwirkungen der Darmspiegelung schätzt die Deutsche Krebshilfe gegenüber den Vorteilen einer Früherkennung von Darmkrebs als gering ein.

Für Menschen mit einer erblichen Belastung für Darmkrebs ist ergänzend zum organisierten Darmkrebs-Screening ein spezielles und engmaschigeres Früherkennungsprogramm sinnvoll. Wer glaubt, familiär belastet zu sein, kann sich in einem der sechs Zentren „Erblicher Darmkrebs“, die mit maßgeblicher Förderung der Deutschen Krebshilfe initiiert wurden, informieren und beraten lassen. Die Adressen der Zentren des Deutschen Konsortiums Familiärer Darmkrebs finden Sie am Ende dieser Broschüre (Anhang ab Seite 124) und im Internet unter [www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/familiaerer-krebs](http://www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/familiaerer-krebs).

Andere Testverfahren, die derzeit von manchen Ärzten als individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL) angeboten werden und die Sie selbst bezahlen müssen, sind aus verschiedenen Gründen nicht zu empfehlen. Dazu gehören: genetische Stuhltests, Bestimmung von M2-PK (Enzym-Stuhltest), computertomographische (CT) Kolonographie, Kapselendoskopie.

## DER KÖRPER SENDET WARNZEICHEN

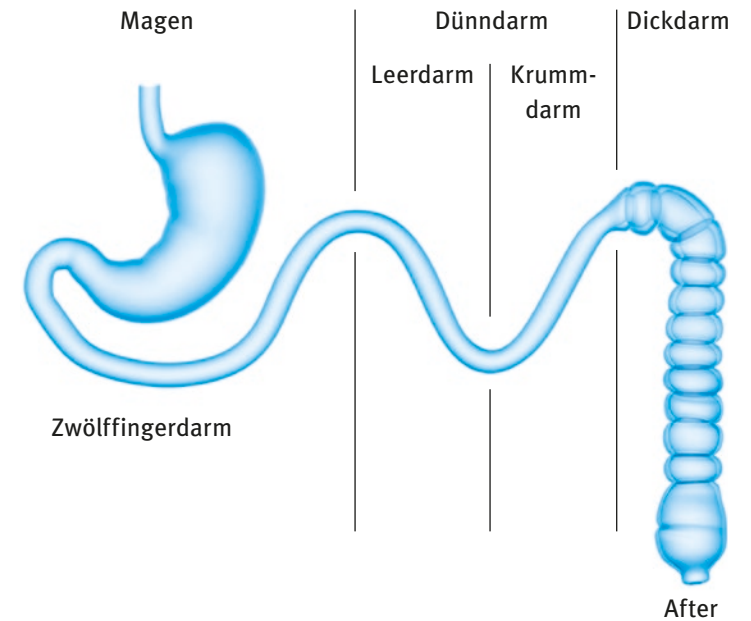
Zu Beginn einer Darmkrebserkrankung sind die Beschwerden so allgemein und uncharakteristisch, dass sie auch eine ganz andere Ursache haben können. Deshalb ist es wichtig, dass Sie bei bestimmten Symptomen frühzeitig zu Ihrem Arzt gehen. Er kann untersuchen, woran es liegt – und die nächsten Schritte einleiten.

Eine Geschwulst (*Tumor*) kann den Darm blockieren, sodass der Stuhl schlechter durchgleiten kann. Dann können Verstopfungen und manchmal erhebliche Schmerzen auftreten.

### Blut im Stuhl

Polypen, also Vorstufen von Darmkrebs, oder Darmkrebs können dazu führen, dass die Darmschleimhaut leicht blutet. Das Blut vermischt sich mit dem Stuhl, allerdings meist in so geringer Menge, dass es oft nur im Labor durch spezielle Tests entdeckt werden kann (siehe auch Seite 23). Wenn Sie Blut deutlich im Stuhl erkennen, so ist dies ein Warnzeichen.

Die gesunde Darmschleimhaut produziert Schleim, der den Stuhl umgibt, sodass dieser einfacher durch den Darm gleitet. Sie können diesen Schleim manchmal auf dem Stuhl erkennen. Wenn Sie feststellen, dass sich mehr Schleim als normalerweise auf dem Stuhl befindet, könnte dies ein Anzeichen für Darmkrebs sein. Denn einige Tumore entstehen aus schleimbildenden Zellen, und diese produzieren dann vermehrt Schleim.



Der Weg aufgenommener Speisen vom Magen zum After

### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Veränderte Stuhlgewohnheiten: Durchfall, Verstopfung oder beides im Wechsel
- Krampfartige Bauchschmerzen und öfter zwingender Stuhldrang, häufig ohne anschließende Stuhlentleerung
- Blässe und Blutarmut (*Anämie*) sind Hinweise darauf, dass der Darm längere Zeit unbemerkt leicht geblutet hat (Sickerblutungen)
- Deutlicher Gewichtsverlust und Schwäche
- Sichtbares Blut im Stuhl
- Mehr Schleimablagerungen auf dem Stuhl

Die genannten Anzeichen können natürlich auch bei anderen, gutartigen (Darm-)Erkrankungen auftreten. Damit festgestellt werden kann, woran es liegt, gehen Sie bald zu Ihrem Arzt. Wenn er dann eine harmlose Ursache Ihrer Beschwerden findet, können Sie beruhigt sein. Sollte aber Darmkrebs festgestellt werden, sind Ihre Heilungschancen umso besser, je früher er entdeckt wurde.

► **Patientenleitlinie  
Darmkrebs**

Ausführliche Informationen über Darmkrebs finden Sie auch in den beiden Patientenleitlinien „Darmkrebs im frühen Stadium“ und „Darmkrebs im metastasierten Stadium“. Sie können diese online unter [www.krebshilfe.de/wir-informieren/material-fuer-betroffene/patientenleitlinien.html](http://www.krebshilfe.de/wir-informieren/material-fuer-betroffene/patientenleitlinien.html) lesen oder bei der Deutschen Krebshilfe bestellen (siehe Bestellformular Seite 132).

## UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT (DIAGNOSTIK)

Viele Menschen haben Angst davor, in eine medizinische Mühle zu geraten, wenn sie den Verdacht haben, dass sie an Krebs erkrankt sein könnten. Deshalb schieben sie den Besuch beim Arzt immer weiter hinaus. So verständlich diese Angst auch ist: Es ist wichtig, dass Sie möglichst bald zum Arzt gehen. Denn je früher eine bösartige Erkrankung erkannt wird, desto besser sind in vielen Fällen die Heilungs- und Überlebenschancen.

### Die Untersuchungen sollen folgende Fragen klären

- Haben Sie wirklich einen Tumor?
- Ist dieser gut- oder bösartig?
- Welche Krebsart ist es genau?
- Wo sitzt der Tumor?
- Wie ist Ihr Allgemeinzustand?
- Wie weit ist die Erkrankung fortgeschritten?  
Gibt es Metastasen?
- Mit welcher Behandlung kann für Sie der beste Erfolg erreicht werden?
- Welche Behandlung kann Ihnen zugemutet werden?

Eine Behandlung lässt sich nur dann sinnvoll planen, wenn vorher genau untersucht worden ist, woran Sie leiden.

Dabei haben die einzelnen Untersuchungen zwei Ziele: Sie sollen den Verdacht, dass Sie an Krebs erkrankt sind, bestätigen oder ausräumen. Wenn sich der Verdacht bestätigt, müssen Ihre

behandelnden Ärzte ganz genau feststellen, wo der Tumor sitzt, wie groß er ist, aus welcher Art von Zellen er besteht und ob er vielleicht schon Tochtergeschwülste gebildet hat.

Ihr Arzt wird Ihnen erklären, welche Untersuchungen notwendig sind, um die Diagnose zu sichern. Meist wird es mehrere Tage oder sogar Wochen dauern, bis alle Untersuchungen abgeschlossen sind und die Ergebnisse vorliegen. Werden Sie dabei nicht ungeduldig, denn je gründlicher Sie untersucht werden, desto genauer kann die weitere Behandlung für Sie festgelegt werden. Auf den folgenden Seiten beschreiben wir die gängigsten Untersuchungsverfahren und erklären ihre Bedeutung.

### Gründliche Diagnostik braucht Zeit

Wenn alle Ergebnisse vorliegen, wird Ihre Behandlung geplant. Ihr Arzt wird Ihnen genau erklären, welche Möglichkeiten es gibt, wie sich die Behandlung auf Ihr Leben auswirkt und mit welchen Nebenwirkungen Sie rechnen müssen. Die endgültige Entscheidung über Ihre Behandlung werden Sie gemeinsam mit den behandelnden Ärzten treffen. Dabei ist es von Anfang an wichtig, dass sich ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis entwickelt.

### Vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis

**Fühlen Sie sich allerdings bei Ihrem behandelnden Arzt nicht gut aufgehoben oder möchten Sie, dass ein anderer Arzt die vorgeschlagene Behandlung bestätigt, dann scheuen Sie sich nicht, eine zweite Meinung bei einem anderen (Fach-)Arzt einzuholen (mehr über Ihre Rechte als Patient auf Seite 49).**

## Untersuchungen, um Darmkrebs festzustellen

### Ihre Krankengeschichte (*Anamnese*)

In einem ausführlichen Gespräch wird der Arzt nach Ihren aktuellen Beschwerden fragen und wie lange Sie diese schon haben. Er wird sich auch danach erkundigen, welche Krankheiten Sie früher bereits hatten und welche Sie vielleicht im Augenblick gerade haben. Auch Faktoren, die Ihr Darmkrebsrisiko erhöhen (siehe Seite 14) sind für ihn wichtig. Denken Sie daran, dass Sie Ihrem Arzt sagen, welche Medikamente Sie einnehmen, auch ergänzende Mittel, die Ihnen kein Arzt verordnet hat (zum Beispiel Johanniskraut, Ginkgopräparate oder grüner Tee). Denn diese Substanzen können Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten verursachen.

**Vielleicht machen Sie sich vor dem Arztbesuch schon ein paar Notizen, damit Sie in dem Gespräch auch an alles denken.**

Beschreiben Sie Ihrem Arzt all Ihre Beschwerden und Vorerkrankungen. Selbst Einzelheiten, die Ihnen unwichtig erscheinen, können für Ihren Arzt wichtig sein. Dazu gehören auch Informationen darüber, ob Sie vielleicht in Ihrem Beruf Faktoren ausgesetzt sind, die das Krebsrisiko erhöhen können. Der Arzt wird Sie aber auch nach bestimmten Dingen fragen und sich so ein umfassendes Bild machen.

**Wenn sich bei Ihnen typische Symptome zeigen und der Verdacht besteht, dass Sie Darmkrebs haben, sollte Ihr Arzt bald weitere Untersuchungen veranlassen.**

### Körperliche Untersuchung

Nach dem Gespräch wird Ihr Arzt Sie gründlich körperlich untersuchen und dabei auch Ihren Mastdarm mit dem Finger austasten (*digitale Exploration*). Damit diese Tastuntersuchung nicht schmerzhaft ist, entspannen Sie sich dabei so gut wie möglich. Ihr Arzt wird Ihnen auch mit einigen Hinweisen helfen, damit die Prozedur nicht unangenehm ist.

Beim Austasten des Mastdarms wird schon über die Hälfte aller Mastdarntumore entdeckt.

### Darmspiegelung (*Koloskopie*) / Gewebeentnahme (*Biopsie*)

Das Standardverfahren, mit dem sich Darmkrebs feststellen lässt, ist die Spiegelung des gesamten Dickdarms (*Koloskopie*). Diese Untersuchung dürfen nur speziell ausgebildete Ärzte machen. Einige Tage vor der Untersuchung wird der Arzt Ihnen genau erklären, wie Sie sich auf die Darmspiegelung vorbereiten, wie sie abläuft und was Sie sonst beachten müssen.

Etwa zwei Tage vor der Darmspiegelung sollten Sie auf bestimmte Lebensmittel – zum Beispiel schwer verdauliche – verzichten. Ihr Arzt wird Sie hierzu beraten.

Im Kapitel Früherkennung ab Seite 17 haben wir den genauen Ablauf einer Darmspiegelung ausführlich beschrieben.

Findet der Arzt bei der Untersuchung verdächtiges Gewebe, kann er direkt eine Gewebeprobe entnehmen (*Biopsie*). Dafür schiebt er eine kleine Zange durch das Endoskop und fasst ein etwa stecknadelkopfgroßes Gewebeteil. Der Patient merkt davon meistens nichts. Das Gewebe untersucht der zuständige Facharzt (*Pathologie*) unter dem Mikroskop. Gutartige Wucherungen

(*Polypen*), die Vorstufen von Krebs, lassen sich bei der Darmspiegelung sofort und vollständig entfernen.

### Die Darmspiegelung ist in unterschiedlichem Umfang möglich

- Untersuchung nur des Mastdarms (*Rektoskopie*)
- Untersuchung des höher gelegenen Dickdarmabschnitts (*Sigmoidoskopie*)
- Untersuchung von Mastdarm und höher gelegenem Dickdarmabschnitt (*Rektosigmoidoskopie*)
- Untersuchung des gesamten Dickdarms (*Koloskopie*)

Die Darmspiegelung ist mit keinerlei Strahlenbelastung verbunden. Nach einem positiven Stuhltest (siehe Seite 23) sollte immer eine Koloskopie erfolgen.

### Andere Untersuchungen

Wenn die komplette Spiegelung des Dickdarms nicht möglich ist, weil zum Beispiel der Darm teilweise durch den Tumor versperrt ist, können andere Untersuchungen erfolgen. So kann mit einer *Sigmoidoskopie* nur ein Teil des Darms untersucht werden.

#### Sigmoidoskopie

Als nicht-endoskopisches Verfahren steht in besonderen Fällen die sogenannte künstliche Darmspiegelung (*virtuelle Koloskopie*, *CT-Kolonographie*) zur Verfügung. Hierbei wird mit der Computertomographie der Darm von außen durchleuchtet und auf einem Bildschirm dargestellt. Dieses Verfahren ist allerdings mit einer Strahlenbelastung verbunden. Außerdem können keine Gewebeproben entnommen oder Polypen entfernt werden.

#### CT-Kolonographie

#### Kapselendoskopie

Bei einem anderen Verfahren schlucken Sie eine kleine Kapsel, in der eine winzige Kamera, eine Batterie, eine Lichtquelle und ein Sender stecken. Diese Kapsel wandert durch den gesamten

Verdauungstrakt und nimmt in einem vorher festgelegten Bereich bis zu 35 Bilder pro Sekunde auf. Diese werden gespeichert und später vom Arzt ausgewertet. Gibt es enge Stellen im Darm, ist dieses Verfahren allerdings nicht möglich. Auch hier können keine Gewebeproben entnommen oder Polypen entfernt werden. Das heißt, bei einem Verdacht muss sich noch eine normale Darmspiegelung anschließen. Für beide Verfahren ist jeweils die gründliche Darmreinigung nötig.

### Untersuchungen nach der Diagnose Darmkrebs

Wenn die zuvor beschriebenen Untersuchungen ergeben haben, dass Sie an Darmkrebs erkrankt sind, schließen sich weitere Untersuchungen an. Mit ihnen soll vor allem festgestellt werden, wie weit Ihre Erkrankung fortgeschritten ist.

#### Tastuntersuchung des Enddarms

Eine (erneute) Tastuntersuchung des Enddarms soll dem Arzt Aufschluss darüber geben, wie gut Ihr unterer Schließmuskels (*Sphinkter*) funktioniert. Das kann für die weitere Behandlung wichtig sein. Sollten Sie einen Tumor im Mastdarm haben, kann der Arzt so auch beurteilen, wie weit unten er im Darm wächst und ob der Schließmuskel bei der Operation erhalten werden kann.

#### Ultraschalluntersuchung (*Sonographie*)

Mit der äußerlich angewendeten Ultraschalltechnik kann der Arzt durch die Bauchdecke in Ihren Bauch (*Abdomen*) hineinsehen und innere Organe wie Leber, Nieren, Nebennieren, Milz und Lymphknoten betrachten und Veränderungen erkennen.

Wenn Darmkrebs Tochtergeschwülste bildet, dann am häufigsten in der Leber. Ultraschallaufnahmen zeigen auch diese Ver-

änderungen gut. Die heute verwendeten Geräte liefern gute Bilder und können auch kleine Tumorabsiedlungen darstellen.

Bei der Ultraschalluntersuchung liegen Sie entspannt auf dem Rücken, während der Arzt mit einer Ultraschallsonde den Bauch abfährt und die Organe auf dem Bildschirm des Ultraschallgerätes beurteilt.

Die Ultraschalluntersuchung hat den Vorteil, dass sie vollkommen risikolos und schmerzfrei ist und Sie nicht mit Strahlen belastet.

#### Röntgenuntersuchung

Darmkrebs bildet am häufigsten Tochtergeschwülste in der Leber und in der Lunge. Die Lunge lässt sich am besten über ein Röntgenbild darstellen. Eine Ultraschalluntersuchung ist hier nicht sinnvoll, da Ultraschallwellen den luftgefüllten Raum nicht durchdringen können.

Allerdings ist diese Untersuchung mit einer Strahlenbelastung verbunden.

#### Computertomographie (CT)

Die Computertomographie ist eine spezielle Röntgenuntersuchung, die innere Organe im Bauch- und Brustraum, das Schädelinnere und auch vergrößerte Lymphknoten darstellen kann. Bei dem Verfahren wird ein Röntgenstrahl in einem Kreis um den liegenden Patienten herumgeführt und dessen Körper durchleuchtet. Aus den Röntgensignalen werden dann durch komplizierte Rechenverfahren Schnittbilder hergestellt. Diese Bilder zeigen den Körper im Querschnitt und informieren darüber, wo der Tumor sich befindet und wie groß er ist. Auch die Organe und deren Lage zueinander sind gut zu erkennen, ebenso vergrößerte Lymphknoten und mögliche Tochtergeschwülste.

### Wichtige Hinweise für den Operateur

Der Operateur erhält dadurch wichtige Hinweise darüber, ob er den Tumor entfernen kann und wie umfangreich die Operation sein wird.

Bei der Computertomographie liegen Sie auf einer beweglichen Liege, auf der Sie in den Computertomographen hineinfahren. Dieser besteht aus einem großen Ring, in dem sich für Sie unsichtbar ein oder zwei Röntgenröhren um Sie drehen. Während der Aufnahmen müssen Sie mehrfach jeweils für einige Sekunden die Luft anhalten. Die Untersuchung ist nicht schmerzhaft.

Eine CT wird bei Darmkrebs nur gemacht, wenn die Röntgenaufnahmen keine eindeutigen Ergebnisse gebracht haben. Vor einer Operation kann der Arzt außerdem erkennen, ob der Tumor die Darmwand durchbrochen hat.

### Positronenemissionstomographie (PET)

Die Positronenemissionstomographie ist ein bildgebendes Verfahren, das die Stoffwechselaktivität der Zellen sichtbar macht.

Mit der PET lassen sich beispielsweise Gewebe mit besonders aktivem Stoffwechsel von solchen mit weniger aktiven Zellen unterscheiden. Da Krebszellen schnell wachsen, benötigen sie meist viel Energie. Sie nehmen zum Beispiel Traubenzucker oder Sauerstoff oft viel rascher auf, als dies gesundes Gewebe tut. Ein Stoff mit chemisch veränderten Molekülen, die der Körper bei vielen Stoffwechselprozessen umsetzt oder als Energiequelle braucht (*Tracer*, engl. *to trace* = ausfindig machen) wird mit einer leicht radioaktiven Substanz beladen. Die Spur dieser kleinsten Teilchen wird durch die besondere Technik der PET sichtbar. Auf diese Weise lassen sich auch Tochtergeschwülste besser erkennen. Manche Tumoren zeigen allerdings keine erhöhte Stoffwechselaktivität. Dann hilft eine PET-Untersuchung nicht weiter.

Andererseits kann auch entzündetes Gewebe eine erhöhte Stoffwechselaktivität haben und somit vermehrt Tracer anreichern. Eine PET alleine reicht daher nicht aus, um Krebs festzustellen. Heute wird das Bild der PET-Untersuchung oft mit der CT kombiniert zur PET-CT.

Bei der ersten Diagnostik von Darmkrebs spielt die PET allerdings keine Rolle. Bei fortgeschrittenen Erkrankungen kann die PET-CT eingesetzt werden, um zu beurteilen, ob eine Operation zur Entfernung von Lebermetastasen sinnvoll ist.

Die PET-Untersuchung ist kein Standardverfahren und wird deshalb in der Regel nicht von den gesetzlichen Krankenkassen bezahlt.

### Blutuntersuchungen

Ihr Blut ist eine wichtige Informationsquelle: Es gibt zum Beispiel Auskunft über Ihren Allgemeinzustand und über die Funktion einzelner Organe. Diese Informationen braucht der behandelnde Arzt unter anderem, um die Narkose für die Operation vorzubereiten.

Außerdem lassen sich im Blut sogenannte Tumormarker bestimmen. Sie können eine wichtige Information sein, wenn es darum geht, einen bösartigen Tumor zu entlarven. Tumormarker sind Stoffe, welche die Tumorzellen selbst bilden. Aber – und das ist das Problem – nicht alle Krebspatienten haben erhöhte Tumormarker. Umgekehrt haben manchmal auch Menschen ohne Tumorerkrankung erhöhte Werte. Um eine sichere Diagnose zu stellen, reicht es also nicht aus, nur die Tumormarker zu untersuchen.

**Daher eignen sie sich nur für die Kontrolle des Krankheitsverlaufes und nicht für die Diagnose.**

Ein für den Darmkrebs wichtiger Tumormarker ist das CEA (*carcinoembryonales Antigen*), dessen Höhe vor der Behandlung bestimmt werden sollte. Dann kann eine Veränderung des Wertes im Rahmen der Krebsnachsorge ein Hinweis auf einen Rückfall oder auf Metastasen sein.

### **Besondere Untersuchungen bei Tumoren im Mastdarm / Enddarm (Rektumkarzinom)**

Bei einem Tumor im Mastdarm / Enddarm muss der Arzt genau wissen, wo genau die Geschwulst sitzt und wie weit sie in die Darmwand hineingewachsen ist. Davon kann die Behandlung der Erkrankung abhängen. Deshalb erfolgen noch weitere Untersuchungen.

#### **Starre Rektoskopie**

Anders als bei der normalen Darmspiegelung mit dem biegsamen Schlauch lässt sich mit einem starren Rohr erkennen, wie weit der Tumor vom Darmausgang entfernt ist (*starre Rektoskopie*). Der Arzt schiebt das etwa zwei Zentimeter dicke und 20 bis 30 Zentimeter lange Rohr vorsichtig in Ihren Enddarm und misst den Abstand vom Tumorrand bis zum Darmausgang. Für diese Untersuchung brauchen Sie vorher keine aufwendige Darmreinigung zu machen. Sie erhalten etwa eine Stunde vorher als Abführmittel ein Zäpfchen oder ein Klistier.

#### **Kernspintomographie**

Eine Kernspintomographie (auch *Magnetresonanztomographie*, MRT, genannt) kann zeigen, wie tief ein Mastdarm- / Enddarmkrebs in die Wand des Dickdarms hineingewachsen ist.

Bei diesem bildgebenden Verfahren liegen Sie in einem sehr starken, konstanten Magnetfeld, während über eine Spule Radiowellen in Ihren Körper gesendet werden. Die Strukturen im Körper verändern die Radiowellen. Die Spule dient nun als Antenne und fängt die veränderten Radiowellen wieder auf. Der

Kernspintomograph berechnet daraus hoch aufgelöste Bilder der Körperstrukturen.

Diese Untersuchungsmethode ist nicht schmerzhaft und belastet Sie nicht mit Strahlen. Allerdings fahren Sie während der Untersuchung langsam in einen Tunnel; manche Menschen empfinden das als beklemmend. Die Untersuchung dauert etwa 20 bis 30 Minuten und ist außerdem relativ laut, sodass es nötig sein kann, Kopfhörer oder andere Schalldämpfer zu tragen.

Weil starke Magnetfelder erzeugt werden, dürfen Sie keine Metallgegenstände mit in den Untersuchungsraum nehmen. Bei Menschen mit Herzschrittmacher oder Metallimplantaten (zum Beispiel künstlichen Hüftgelenken) kann die Kernspintomographie nur im Einzelfall erfolgen.

#### **Endosonographie des Rektums**

Ist ein Mastdarm- / Enddarmtumor vermutlich nur in die Darmschleimhaut eingewachsen, kann es ausreichen, diesen Tumor von innen zu entfernen. Eine große Operation wäre dann nicht erforderlich. Eine Ultraschalluntersuchung des Enddarms (*Endosonographie*) kann hierüber Aufschluss geben. Bei dieser Untersuchung führt der Arzt einen dünnen Ultraschallkopf in den Enddarm ein.



## DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER?

Sie haben inzwischen einige Untersuchungen hinter sich, und der Verdacht auf eine Krebserkrankung des Darms hat sich bestätigt. In einer Klinik, die auf die Behandlung dieser Krebserkrankung spezialisiert ist, arbeitet ein ganzer Stab von Spezialisten eng zusammen, damit Sie bestmöglich behandelt werden.

Die Klinik, an die Ihr Arzt Sie überweist, sollte auf die Diagnostik und Behandlung Ihrer Krebserkrankung spezialisiert sein. Dies erfüllen am besten die zahlreichen zertifizierten Krebszentren, die es in Deutschland gibt. In diesen zertifizierten Zentren arbeiten stationäre und ambulante Einrichtungen eng zusammen.

### Onkologische Spitzenzentren der Deutschen Krebshilfe

In Onkologischen Spitzenzentren behandeln und versorgen Experten aus unterschiedlichen medizinischen und wissenschaftlichen Fachgebieten die Betroffenen fachübergreifend, begleiten sie psychosozial und beraten in interdisziplinären Tumorkonferenzen über jeden einzelnen Fall. Die onkologischen Spitzenzentren arbeiten eng mit den niedergelassenen Ärzten und Krankenhäusern in der Region zusammen. Im CCC-Netzwerk erarbeiten die Ärzte und Wissenschaftler der einzelnen Zentren neue Standards und Leitlinien für die Versorgung krebskranker Menschen.

### Zertifizierte Krebszentren

Auch in den von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Krebszentren arbeiten alle an der Behandlung eines Krebspatienten beteiligten Fachrichtungen (zum Beispiel Chirurgen,

Radioonkologen, Humangenetiker, Gynäkologen, Pathologen, Experten für die medikamentöse Tumorthherapie, Ernährungstherapeuten, Psychoonkologen, onkologische Pflegekräfte, Sozialarbeiter) eng zusammen. Sie planen in speziellen Konferenzen, den interdisziplinären Tumorboards, gemeinsam das Vorgehen für jeden einzelnen Patienten.

### Zertifizierte Krebszentren sind

- Organkrebszentren, die auf ein Organ spezialisiert sind (zum Beispiel Brust-, Darm-, Haut-, Lungenkrebszentren)
- Onkologische Zentren, in denen mehrere Tumorarten behandelt werden
- Gynäkologische Krebszentren, die auf gynäkologische Krebserkrankungen wie Eierstockkrebs, Gebärmutterkrebs und Gebärmutterhalskrebs spezialisiert sind
- Uroonkologische Krebszentren, die auf unterschiedliche Krebserkrankungen der Harnorgane und der männlichen Geschlechtsorgane spezialisiert sind
- Viszeralonkologische Zentren, die auf unterschiedliche Krebserkrankungen im Bauchraum spezialisiert sind

### > Internetadresse

Alle zertifizierten Zentren unterliegen einer regelmäßigen strengen Qualitätskontrolle nach Vorgabe des Nationalen Zertifizierungsprogramms Krebs.

Eine Liste der zertifizierten Krebszentren finden Sie unter [www.oncomap.de/centers](http://www.oncomap.de/centers).

### Spezialisten arbeiten zusammen

Sie werden also in der ersten Behandlungsphase von einer ganzen Reihe von Ärzten betreut, die Hand in Hand zusammenarbeiten. Dazu kommen das Pflegepersonal, Psychologen, Sozialarbeiter oder Seelsorger. Auch Ihre Familie und Ihr Freundeskreis werden Sie unterstützen. Wenn Sie möchten, können Sie jetzt bereits Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe aufnehmen.

Damit die Behandlung gut gelingt, ist es wichtig, dass alle Beteiligten ihre Informationen untereinander austauschen. Zögern Sie nicht, sich aus dem Kreis der Ärzte einen herauszusuchen, zu dem Sie das meiste Vertrauen haben. Mit ihm können Sie alles besprechen, was Sie bewegt und belastet. Dazu gehören auch die Entscheidungen über anstehende Behandlungsschritte.

Wenn zweifelsfrei feststeht, dass Sie Darmkrebs haben, werden Sie mit Ihrem Arzt ausführlich über das genaue Ergebnis der Untersuchungen sprechen und darüber, wie es weitergehen wird.

### Fragen Sie nach, bis Sie alles verstanden haben

Lassen Sie sich die einzelnen Behandlungsmöglichkeiten genau erklären und fragen Sie auch, ob es andere Möglichkeiten dazu gibt. Die Ärzte werden dann gemeinsam mit Ihnen die für Sie am besten geeignete Behandlungsstrategie festlegen. Dieses Gespräch sollte in Ruhe und ohne Zeitdruck stattfinden. Lassen Sie sich genau erklären, welches Vorgehen Ihr Arzt für sinnvoll und am besten geeignet hält. Wenn Sie bei der vorgeschlagenen Behandlung Bedenken haben, fragen Sie ihn, ob es auch andere Möglichkeiten gibt.

**Sprechen Sie mit Ihrem Arzt auch darüber, wie sich die einzelnen Therapiemöglichkeiten auf Ihre Lebensqualität auswirken, also auf Ihren körperlichen Zustand, Ihr seelisches Wohlbefinden und Ihr soziales Umfeld.**

Achten Sie darauf, dass Sie Ihren Arzt verstehen und fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstanden haben. Lassen Sie sich unbekannte Fremdwörter erklären. Viele Ärzte bemerken oft nicht, dass sie Fachwörter benutzen, die Sie nicht kennen.

### > Ratgeber Krebswörterbuch

Die Deutsche Krebshilfe gibt die Broschüre „Krebswörterbuch – Die blauen Ratgeber 41“ heraus, in der medizinische Fachbegriffe laienverständlich erläutert werden (Bestellformular Seite 131).

Manchmal ist es im hektischen Krankenhaus- oder Praxisalltag leider so, dass für Gespräche zwischen Arzt, Patient und Angehörigen zu wenig Zeit bleibt.

Wenn sich Ihr Arzt nicht genug Zeit für Sie nimmt, fragen Sie ihn, wann Sie ein ausführlicheres Gespräch mit ihm führen können. Oft ist dies möglich, wenn der Termin zu einer anderen Uhrzeit stattfindet, etwa am Ende der Praxiszeit.

### Nehmen Sie jemanden zu dem Gespräch mit

Es ist sehr hilfreich, einen Familienangehörigen oder einen Freund zu dem Gespräch mitzunehmen. Bei einem Nachgespräch zeigt sich häufig, dass vier Ohren mehr gehört haben als zwei. Damit Sie sich nicht alles merken müssen, können Sie sich die wichtigsten Antworten des Arztes auch aufschreiben.

### > Ratgeber Patienten und Ärzte als Partner

Wertvolle Tipps für ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis finden Sie in der Broschüre „Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular Seite 131).

### Patientenrechtengesetz

Ein Patient, der gut informiert ist und seine Rechte kennt, kann den Ärzten, der Krankenkasse oder auch dem Apotheker als gleichberechtigter Partner gegenüberreten. Das Patientenrechtgesetz stärkt die Stellung der Patienten im Gesundheitssystem. Arzt und Patient schließen einen Behandlungsvertrag; alle dazugehörigen Rechte und Pflichten sind im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) verankert.

## Die Regelungen

Niedergelassene Ärzte und Krankenhausärzte müssen ihre Patienten über alle erforderlichen Untersuchungen, über Diagnose und Behandlung verständlich und umfassend informieren; ein persönliches Gespräch muss rechtzeitig geführt werden.

Es ist heute durchaus üblich, dass sich Krebspatienten bei Zweifeln oder Unsicherheiten eine zweite oder sogar dritte ärztliche Meinung einholen. Das Patientenrechtegesetz enthält diesen Anspruch auf eine ärztliche Zweitmeinung, allerdings nur unter bestimmten Umständen. Bis zu einem gewissen Grad kann eine Krankenversicherung selbst bestimmen, ob sie die Kosten dafür übernimmt. Fragen Sie deshalb bei Ihrer Krankenkasse vorher, ob sie diese Leistung bezahlt.

Der Patient hat das Recht, seine Patientenakte einzusehen. Die Unterlagen müssen vollständig und sorgfältig geführt werden. Im Konfliktfall wird eine nicht dokumentierte Behandlung so bewertet, als wäre sie gar nicht erfolgt. Sind bei der Behandlung eines Patienten grobe Behandlungsfehler unterlaufen, muss der Arzt darlegen, dass und warum seine Therapie richtig war. Bei nicht groben Behandlungsfehlern muss allerdings nach wie vor der Betroffene nachweisen, dass ein solcher Fehler vorliegt. Ärzte sind verpflichtet, im Bedarfsfall die Patientenakte offenzulegen. Bei Verdacht auf einen Behandlungsfehler sind die Krankenkassen verpflichtet, ihre Versicherten zu unterstützen, zum Beispiel in Form von Gutachten.

Über Leistungen, für die bei der Krankenkasse ein Antrag gestellt werden muss, hat die Krankenkasse innerhalb von drei Wochen zu entscheiden. Wird ein medizinisches Gutachten benötigt, verlängert sich diese Frist auf fünf Wochen. Wird bis zum Ablauf der Frist keine Entscheidung getroffen, gilt der Antrag als genehmigt.

## Ihre Rechte als Patient

- Sie haben Anspruch auf**
- Aufklärung und Beratung
  - Unter bestimmten Voraussetzungen auf eine zweite ärztliche Meinung (*second opinion*)
  - Angemessene und qualifizierte Versorgung
  - Selbstbestimmung
  - Vertraulichkeit
  - Freie Arztwahl
  - Einsicht in Ihre Patientenakte
  - Dokumentation und Schadenersatz im Falle eines Behandlungsfehlers

➤ **Internetadressen** Weitere Informationen zum Thema Patientenrechte finden Sie auf den Internetseiten [www.bmg.bund.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html](http://www.bmg.bund.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html) und [www.patienten-rechte-gesetz.de/](http://www.patienten-rechte-gesetz.de/).

Die verschiedenen Behandlungsformen, die bei Krebs zum Einsatz kommen, sind zum Teil sehr aggressiv und hinterlassen ihre Spuren: Bei einer Operation wird ein Organ oder Gewebe ganz oder teilweise entfernt. Strahlen und Medikamente schädigen die Krebszellen, sie können aber auch gesunde Zellen angreifen.

## Kinderwunsch

Je nach Krebsart und Behandlung können auch die Organe und Zellen in Mitleidenschaft gezogen werden, die eine Frau benötigt, um schwanger zu werden und ein Kind austragen zu können. Bei Männern kann die Fähigkeit, ein Kind zu zeugen, beeinträchtigt werden. So kann zum Beispiel eine Chemo- oder Strahlentherapie sowohl bei Frauen als auch bei Männern die Ei-beziehungsweise Samenzellen schädigen.

Im ungünstigsten Fall kann es dann sein, dass Sie nach der Krebstherapie auf natürlichem Wege keine Kinder mehr bekommen beziehungsweise zeugen können.

Auch wenn Ihnen im Augenblick vielleicht dieses Thema eher unwichtig erscheint, ist genau jetzt – vor Beginn Ihrer Behandlung – der richtige Zeitpunkt zu überlegen, ob die Familienplanung für Sie bereits abgeschlossen ist.

Fragen Sie Ihren Arzt, ob Ihre Krebsbehandlung sich darauf auswirken wird, dass Sie später noch Kinder bekommen beziehungsweise zeugen können. Wenn Ihr Arzt Ihnen keine zuverlässige Auskunft geben kann, fragen Sie einen Spezialisten. Mit ihm können Sie besprechen, was Sie tun können, damit Sie später eine Familie gründen können. Adressen und Ansprechpartner erfahren Sie unter [www.fertiprotekt.com](http://www.fertiprotekt.com).

➤ **Internetadresse**

➤ **Ratgeber  
Kinderwunsch  
und Krebs**

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Kinderwunsch und Krebs – Die blauen Ratgeber 49“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular Seite 131).

## KLASSIFIKATION DES TUMORS

Der Körper eines Menschen besteht aus sehr vielen unterschiedlichen Geweben und Zellen. Dementsprechend unterschiedlich fällt auch das bösartige Wachstum einer Krebsgeschwulst aus. Für Ihre Behandlung ist es wichtig, den genauen Steckbrief Ihrer Erkrankung zusammenzustellen.

Dazu gehören die Informationen darüber, zu welchem Zelltyp der Krebs gehört, wie bösartig er ist, wie schnell er wächst, ob er bereits die Organgrenzen überschritten oder sich sogar im Körper ausgebreitet hat.

Es ist sehr wichtig, diese Einzelheiten genau zu kennen. Erst dann lässt sich eine Behandlung zusammenstellen, die für Sie und den Verlauf Ihrer Erkrankung am besten geeignet ist.

Aus den Ergebnissen aller bisher durchgeführten Untersuchungen ermittelt der Arzt das genaue Krankheitsstadium (*Staging, Stadieneinteilung*). Um dieses so zu beschreiben, dass jeder Arzt es richtig einordnen kann, gibt es international einheitliche Einteilungen (*Klassifikationen*). Bei Darmkrebs gibt es sogar zwei: die TNM-Klassifikation und die UICC-Klassifikation.

**TNM-Klassifikation**

- **T** (*Tumor*) beschreibt, wie groß der Primärtumor ist
- **N** (*Nodi = Knoten*) beschreibt, ob Lymphknoten befallen sind, wie viele es sind und wo
- **M** (*Metastasen*) beschreibt, ob Fernmetastasen vorliegen und wo

Kleine Zahlen, die den Buchstaben jeweils zugeordnet sind, geben an, wie weit sich der Tumor bereits ausgebreitet hat.

### Stadieneinteilung für Tumoren des Darms

<b>Die Bedeutung für T</b>	<p>T<sub>1</sub> = Primärtumor erstreckt sich nur auf die Darmschleimhaut</p> <p>T<sub>2</sub> = Primärtumor erstreckt sich zusätzlich auf die Muskulatur der Darmwand</p> <p>T<sub>3</sub> = Primärtumor erstreckt sich durch die ganze Darmwand</p> <p>T<sub>4</sub> = Tumor erfasst benachbarte (die Organe umkleidende) Strukturen</p>
<b>Die Bedeutung für N</b>	<p>N<sub>0</sub> = Tumor erfasst keine Lymphknoten</p> <p>N<sub>1</sub> = Tumor erfasst ein bis drei benachbarte Lymphknoten</p> <p>N<sub>2</sub> = Tumor erfasst vier oder mehr benachbarte Lymphknoten</p>
<b>Die Bedeutung für M</b>	<p>M<sub>0</sub> = kein klinischer Nachweis von Fernmetastasen</p> <p>M<sub>1</sub> = Fernmetastasen nachweisbar</p>

Ein Karzinom im Frühstadium ohne Lymphknoten- und Fernmetastasierung würde damit zum Beispiel als T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> bezeichnet.

**UICC-Klassifikation** Die UICC-Stadien ergeben sich aus der TNM-Klassifikation. UICC steht für *Union Internationale contre le Cancer*, die Internationale Vereinigung gegen Krebs.

### UICC-Klassifikation

Stadium	Bedeutung
<b>UICC I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumor erstreckt sich höchstens bis auf die Darmwandmuskulatur (T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>)</li> <li>• Keine Lymphknoten erfasst (N<sub>0</sub>)</li> <li>• Keine Fernmetastasen (M<sub>0</sub>)</li> </ul>
<b>UICC II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumor erstreckt sich durch die Darmwand oder bis auf benachbarte Strukturen (T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>)</li> <li>• Keine Lymphknoten (N<sub>0</sub>) erfasst</li> <li>• Keine Fernmetastasen (M<sub>0</sub>)</li> </ul> <p>Je nachdem, wie weit der Tumor sich durch die Darmwand erstreckt, ergeben sich die Unterstadien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UICC IIA = bis äußere Darmwand</li> <li>• UICC IIB = bis zum Bauchfell</li> <li>• UICC IIC = umliegende Strukturen</li> </ul>
<b>UICC III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumor erstreckt sich über kleinen bis großen Bereich (T<sub>1</sub> bis T<sub>4</sub>)</li> <li>• Ein bis mehrere Lymphknoten erfasst (N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub>)</li> <li>• Keine Fernmetastasen (M<sub>0</sub>)</li> </ul> <p>Es ergeben sich außerdem die Unterstadien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UICC IIIA = Darmwand nicht durchbrochen, bis zu sechs Lymphknoten erfasst</li> <li>• UICC IIIB = Darmwand nicht durchbrochen, sieben oder mehr Lymphknoten erfasst ODER Darmwand durchbrochen, sechs oder weniger Lymphknoten erfasst</li> <li>• UICC IIIC = Größerer Tumor oder mehr erfasste Lymphknoten als UICC III B, aber keine Tochtergeschwülste (M<sub>0</sub>)</li> </ul>

**UICC IV**

- Tumor klein oder groß (T<sub>1</sub> bis T<sub>4</sub>)
- Kein bis viele Lymphknoten erfasst (N<sub>0</sub> bis N<sub>2</sub>)
- Fernmetastasen nachweisbar (M<sub>1</sub>)

Es ergeben sich außerdem die Unterstadien

- UICC IVA = Fernmetastasen in einem Organ
- UICC IVB = Fernmetastasen in mehreren Organen

**Grading**

Nach der Biopsie untersucht der Pathologe, wie ähnlich die entnommenen Tumorzellen den gesunden Schleimhautzellen des Darms sind. Je nach Ähnlichkeit werden die Zellen dann eingeteilt in differenziert bis undifferenziert. Diese Einteilung wird Grading genannt und gibt an, wie aggressiv der Tumor voraussichtlich wächst.

**Grading**

Grad	Ähnlichkeit der Zellen	Bezeichnung	Bedeutung
G1	groß	differenziert	wenig aggressiv
G2	gering	mäßig differenziert	aggressiver
G3	kaum	schlecht differenziert	aggressiv
G4	keine	undifferenziert	hoch aggressiv

## DIE THERAPIE VON DARMKREBS

Die Behandlung von Darmkrebs soll die Erkrankung dauerhaft heilen oder den Tumor zumindest in Schach halten. Wenn Darmkrebs nicht behandelt wird, breitet er sich aus, streut im Körper Tochtergeschwülste und führt früher oder später zum Tod.

Jede Behandlung soll den Tumor – und wenn Tochtergeschwülste vorliegen, möglichst auch diese – vollständig entfernen oder vernichten, sodass der Betroffene dauerhaft geheilt ist. Eine solche Behandlung heißt kurative Therapie. Lässt sich dieses Ziel nicht erreichen, versucht man, den Tumor möglichst lange zu kontrollieren und gleichzeitig die Lebensqualität zu erhalten.

### Die Behandlung von Dickdarmkrebs

#### Die Operation

Bei der Operation werden der Tumor und die ihn umgebenden Lymphknoten möglichst vollständig entfernt. Wenn das gelingt, sind die Heilungsaussichten sehr günstig.

Dickdarmkrebs wächst vorwiegend kreisförmig (*zirkulär*), und Tochtergeschwülste entstehen in der Regel in den benachbarten (*regionären*) Lymphknoten. Je nach Lage des Tumors müssen daher unterschiedliche Anteile des Darms entfernt werden.

Dickdarmkrebs wird in der Regel über einen Bauchschnitt (*offen chirurgisch*) operiert. Unter entsprechenden Voraussetzungen kann der Tumor auch mit der sogenannten Schlüssellochtechnik

entfernt werden. Die Ergebnisse dieser minimalinvasiven Operationstechnik sind denen der offenen Technik vergleichbar.

Wenn der Tumor bereits zu einem Darmverschluss geführt hat, stellt die Operation die Darmpassage wieder her: Die quälenden Schmerzen und andere Symptome eines Darmverschlusses lassen nach.

In den meisten Fällen können Tumoren des Dickdarms so entfernt werden, dass der normale Darmausgang beibehalten werden kann. In bestimmten kritischen Situationen, zum Beispiel bei akutem Darmverschluss oder sehr schlechtem Allgemeinzustand des Patienten, kann es allerdings notwendig sein, dass der Chirurg vorübergehend einen künstlichen Darmausgang (*Anus praeter, Stoma*) anlegt. Sobald der Gesundheitszustand des Patienten es gestattet, verlagert der Chirurg den künstlichen Ausgang in einer weiteren Operation wieder zurück. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie in der Broschüre „Stomarückverlagerung nach Darmkrebs – und alles ist wieder wie vorher?“ der Vereinigung für Stomaträger und Menschen mit Darmkrebs sowie deren Angehörige, Deutsche ILCO e.V., unter [www.ilco.de/info-bereich](http://www.ilco.de/info-bereich).

► **Internetadresse**

Der Austausch mit anderen Betroffenen, die sich zum Beispiel in der Selbsthilfeorganisation Deutsche ILCO zusammengeschlossen haben, kann darüber hinaus helfen, mit der Situation besser zurechtzukommen.

Die Operation bietet echte Heilungschancen. Diese sind beim Dickdarm- und Mastdarmkrebs besonders günstig, wenn im Frühstadium operiert wird, und betragen dann bis zu 90 Prozent.

## Chemotherapie

Es kann sein, dass mit der Operation nicht alle Krebszellen entfernt werden konnten – entweder, weil bereits einige über die Lymph- oder Blutbahn im Körper verstreut sind oder weil sich bereits Tochtergeschwülste in entfernten Organen gebildet haben. Dann wird Ihr Arzt Ihnen eine ergänzende (*adjuvante*) Chemotherapie empfehlen.

Im fortgeschrittenen Stadium kann die Erkrankung durch eine Operation vielleicht nicht mehr geheilt werden. Außerdem können nach der Operation manchmal erneut Tumorabsiedelungen festgestellt werden. In diesen Fällen kann eine Chemotherapie die Lebensqualität verbessern und die Lebenserwartung erhöhen.

Die Chemotherapie ist deshalb erfolgreich, weil die Medikamente (*Zytostatika*) Krebszellen deutlich stärker angreifen als normales Gewebe. Diese Zellgifte greifen in ganz spezieller Weise in den Teilungsvorgang der Zellen ein: Entweder stoppen sie das Wachstum der Zellen oder sie verhindern, dass sich die Zellen vermehren. Deshalb wirken Zytostatika vor allem auf sich teilende Zellen. Da Tumorzellen sich ständig vermehren, werden vor allem diese geschädigt. Auf diese Weise lässt sich das Wachstum von bösartigen Zellen, die (eventuell noch) im Körper vorhanden sind, durch bestimmte chemotherapeutische Medikamente gezielt hemmen.

Allerdings greifen diese auch gesunde Zellen an, die sich oft teilen, etwa die Schleimhaut- und Haarwurzelzellen. Daraus entstehen Nebenwirkungen, die wir Ihnen später beschreiben. Fragen Sie auf alle Fälle Ihren Arzt, womit Sie rechnen müssen und was Sie gegen Nebenwirkungen tun können.

Zytostatika können einzeln gegeben werden (*Monotherapie*) oder kombiniert (*Polychemotherapie*). Die verwendeten Medikamente sind sehr giftig. Deshalb dürfen sie nur mit größter Sorgfalt eingesetzt und Wirkungen sowie Nebenwirkungen müssen ständig kontrolliert werden. Nur erfahrene Ärzte sollten Chemotherapien durchführen.

#### Wie läuft die Chemotherapie ab?

Die Chemotherapie wird meist ambulant durchgeführt, kann bei Bedarf aber auch stationär im Krankenhaus erfolgen.

Sie erhalten die Medikamente in mehreren Einheiten, die als *Chemotherapiezyklen* bezeichnet werden. Jeder Zyklus besteht aus den Tagen, an denen Sie die Medikamente bekommen, und einer Erholungspause, die in der Regel zwei Wochen beträgt. Die Pause ist erforderlich, damit sich die gesunden Körperzellen von den Zellgiften erholen können.

Sie bekommen die Medikamente an einem oder mehreren Tagen hintereinander, und zwar als Flüssigkeit in eine Vene (*Infusion*). Von dort verteilt der Blutkreislauf sie in den gesamten Körper. In der Regel werden die Medikamente über einen Portkatheter verabreicht. Das ist ein Zugang in die Vene, der über die gesamte Zeit der Chemotherapie bestehen bleibt. So muss Ihr Arzt nicht bei jedem Zyklus erneut in Ihre Vene stechen.

Vorbeugend erhalten Sie Medikamente gegen Übelkeit. Während der Chemotherapie werden Ihre Blutwerte regelmäßig kontrolliert, da die Medikamente auch die Blutbildung beeinträchtigen.

Auch eine Kombination von Bestrahlung und Chemotherapie ist möglich (*Radiochemotherapie*). Wenn eine Operation durchgeführt wurde, ist außerdem deren Erfolg maßgeblich für die weitere Behandlungsplanung.

Auch bei Betroffenen, bei denen der Tumor in der Operation ganz entfernt werden kann, spielen die Strahlen- und Chemotherapie eine Rolle.

#### Vor der Operation

Beim Mastdarmtumor wird ab einer bestimmten Tumorgöße vor der Operation (*präoperativ, neoadjuvant*) eine Radiochemotherapie empfohlen. Bei Dickdarntumoren ist in seltenen Fällen vor einer Operation ebenfalls eine Chemotherapie sinnvoll, wenn davon auszugehen ist, dass danach der Tumor und seine Absiedlungen operierbar werden.

#### Nach der Operation

Nach der Operation ist immer dann eine Weiterbehandlung notwendig, wenn das Risiko hoch ist, dass noch kleinste unmessbare Tumorabsiedlungen im Körper verblieben sind, obwohl die Geschwulst durch die Operation komplett entfernt wurde.

Dickdarntumoren werden dann mit einer Chemotherapie weiterbehandelt. Wie stark die Behandlung ausfallen kann, muss dem allgemeinen Gesundheitszustand des Betroffenen angepasst werden. Beim Mastdarmtumor wird je nach Situation eine kombinierte Radiochemotherapie empfohlen oder eine alleinige Chemotherapie, wenn größere Tumoren vollständig entfernt werden konnten.

Im fortgeschrittenen Stadium kann die Erkrankung durch eine Operation vielleicht nicht mehr geheilt werden. In einigen Fällen können nach der Operation außerdem erneut Tumorabsiedlungen festgestellt werden. In diesen Fällen kann eine Chemotherapie die Lebensqualität verbessern und die Lebenserwartung erhöhen. Hierbei werden verschiedene Substanzen (zum Beispiel 5-Fluorouracil, Folinsäure, Irinotecan, Oxaliplatin, Capecitabine, TAS102) einzeln oder kombiniert eingesetzt. Seit einigen Jahren spielen auch Antikörper (Bevacizumab, Cetuximab, Panitumumab) eine wichtige Rolle in der Behandlung des Dickdarm-



krebses. Sie werden alleine oder kombiniert mit der Chemotherapie verabreicht.

Die unterstützende Chemotherapie dauert ein halbes Jahr. Im fortgeschrittenen Stadium hängen Dauer sowie Dosierung und Reihenfolge der Chemotherapeutika davon ab, wie der Tumor auf die Zellgifte anspricht.

#### **Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen?**

Bei aller Sorgfalt, mit der eine Chemotherapie durchgeführt wird: Unerwünschte Nebenwirkungen können trotzdem auftreten. Jeder wird diese unterschiedlich stark empfinden, und deshalb wird jeder für diese Zeit auch mehr oder weniger Durchhaltevermögen brauchen.

Im Folgenden beschreiben wir Ihnen die häufigsten Beschwerden, die auftreten können, aber bei Ihnen nicht auftreten müssen. Bitte seien Sie durch diese Auflistung nicht beunruhigt. Ihr Arzt wird dabei helfen, dass die Behandlung für Sie so erträglich wie möglich abläuft.

Die meisten Begleiterscheinungen einer Chemotherapie verschwinden wieder, wenn keine Zytostatika mehr verabreicht werden.

#### **Knochenmark**

Besonders empfindlich reagiert das blutbildende Knochenmark auf die Chemotherapie, denn die Zytostatika beeinträchtigen die Produktion der verschiedenen Blutzellen. Wie die Behandlung wirkt, lässt sich an der Zahl der weißen Blutkörperchen im Blut messen.

#### **Risiken durch die Chemotherapie**

- Die weißen Blutkörperchen sind für die Infektionsabwehr zuständig. Nimmt ihre Anzahl ab, sind Sie besonders anfällig für Infektionen. Sinkt sie unter einen bestimmten Wert ab, muss die Behandlung unterbrochen werden, bis der Körper wieder ausreichend weiße Blutzellen gebildet hat.
- Die roten Blutkörperchen, genauer der rote Blutfarbstoff darin, versorgt Ihre Organe mit Sauerstoff. Nimmt die Zahl der roten Blutkörperchen ab, können Sie unter Blutarmut leiden.
- Die Blutplättchen sorgen für die Blutgerinnung und damit für die Blutstillung. Nimmt ihre Anzahl ab, können verstärkt Nasenbluten und kleine Hautblutungen auftreten, bei Frauen auch verstärkte Regelblutungen.

Man wird Ihnen daher regelmäßig – mindestens zweimal wöchentlich – Blut abnehmen, um dessen Zusammensetzung (*Blutbild*) zu kontrollieren.

#### **Infektionen**

Da Sie durch die Chemotherapie weniger weiße Blutkörperchen haben, hat Ihr Körper zu wenig Abwehrstoffe gegen Infektionen. Schützen Sie sich so weit wie möglich davor.

#### **Beachten Sie deshalb bitte**

- Meiden Sie Menschenansammlungen und Kontakt zu Personen, von denen Sie wissen, dass diese ansteckende Krankheiten wie Windpocken oder Grippe haben.
- Kleinste Lebewesen (Mikroorganismen) wie Bakterien, Pilze und Viren, die Ihr körpereigenes Abwehrsystem sonst problemlos vernichtet hat, können während der Chemotherapie gefährlich werden. Seien Sie deshalb zurückhaltend bei (Haus-)Tieren. Auch bei Gartenarbeiten sind Sie verstärkt Mikroorganismen ausgesetzt. Am besten verzichten Sie für einige Zeit ganz darauf. Sie vermeiden dabei auch Verletzungen etwa durch Gartengeräte oder Dornen.

- Informieren Sie bei Fieber, Schüttelfrost, Husten, Durchfall, brennendem Schmerz beim Wasserlassen oder anderen Anzeichen einer Infektion umgehend Ihren behandelnden Arzt.

### Haarverlust

Die Zellen der Haarwurzeln erneuern sich rasch und werden daher durch die Medikamente oft geschädigt. Die sichtbare Folge: vorübergehender Haarausfall. Dabei verlieren Sie nicht nur die Kopfhare, sondern auch die gesamte Körperbehaarung, Augenbrauen und Wimpern. Wissenschaftler haben herausgefunden, dass sich der Haarausfall auf dem Kopf in einigen Fällen deutlich verringern lässt, wenn die Kopfhaut vor der Chemotherapie gekühlt wird. Fragen Sie Ihren Arzt danach.

Wenn die Medikamente, die bei Ihrer Chemotherapie eingesetzt werden, erfahrungsgemäß zu Haarausfall führen und Sie nicht ohne Haare herumlaufen möchten, können Sie sich von Ihrem Arzt frühzeitig eine Perücke verordnen lassen. Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen die Kosten dafür oder zahlen zumindest einen Zuschuss. Allerdings sind gute Perücken teuer, fragen Sie deshalb wegen der Kosten bei Ihrer Krankenkasse nach.

Es ist sinnvoll, dass Sie die Perücke besorgen, bevor Sie alle Haare verloren haben. Wenn Sie sie frühzeitig aufsetzen, dann werden Außenstehende den Unterschied kaum bemerken. Wer kein künstliches Haar tragen möchte, kann auf eine Mütze oder ein Tuch ausweichen. Wichtig ist, dass Sie sich mit Ihrer Lösung wohl fühlen.

Ein kleiner Trost bleibt für alle, die ihre Haare verloren haben: Nach Abschluss der Behandlung wachsen sie im Regelfall wieder nach. Etwa drei Monate nach dem letzten Zyklus sind die Kopfhare oft schon wieder so lang, dass die meisten Frauen ohne Perücke auskommen. Körperhaare wachsen langsamer, benötigen also etwas mehr Zeit, bis sie nachgewachsen sind.

### Übelkeit und Erbrechen

Übelkeit und Erbrechen sind häufige Nebenwirkungen einer Chemotherapie. Oft entstehen die Beschwerden, weil die Zytostatika direkt auf das Zentrum im Gehirn wirken, das das Erbrechen auslöst. Zusätzlich können seelische Ursachen wie Angst die Beschwerden noch verstärken.

Inzwischen gibt es jedoch sehr gute Medikamente, die Übelkeit und Brechreiz wirksam unterdrücken (Antiemetika). Viele Krebspatienten erhalten diese Medikamente in einer Art Stufenplan vorsorglich als Infusion vor der eigentlichen Chemotherapie. Bei starken Beschwerden können sie aber auch erneut über die Vene oder als Tabletten gegeben werden.

Viele Betroffene überstehen heutzutage eine Chemotherapie ganz ohne Übelkeit und Erbrechen.

Prinzipiell dürfen Sie während der Chemotherapie alles essen, was Sie vertragen. Einige wenige Nahrungsmittel können aber die Wirksamkeit der Medikamente beeinflussen. Dazu gehören unter anderem Grapefruit und Johanniskraut. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, ob Sie darauf verzichten sollen.

### Appetitlosigkeit

Oft leiden Betroffene während einer Chemotherapie unter Appetitlosigkeit oder Geschmacksstörungen.

#### Empfehlungen bei Appetitlosigkeit und Übelkeit

- Wenn Ihr Arzt es erlaubt, kann ein kleiner Aperitif vor dem Essen den Appetit anregen.
- Appetitanregend wirken auch Bitterstoffe z. B. in entsprechenden Tees, Tonic Water, Bitter Lemon. Auch Ingwertee ist hilfreich.
- Legen Sie einen Vorrat an verschiedenen Snacks, Fertiggerichten oder tiefgefrorenen Mahlzeiten an. Dann sind Sie dar-

auf vorbereitet, wenn Sie plötzlich Appetit haben, und können ohne großen Aufwand etwas kochen (lassen).

- Verzichten Sie während der Mahlzeit (nicht allgemein tagsüber!) auf Getränke, damit sich der Magen nicht zu sehr füllt.
- Essen Sie über den Tag verteilt häufig kleinere Mahlzeiten: So wird der Magen weniger belastet.
- Essen Sie langsam, dann gelangt nur wenig Nahrung auf einmal in den Magen.
- Kauen Sie gut, damit die Nahrung besser verdaut wird.
- Vermeiden Sie Süßigkeiten und gebackene oder fette Nahrungsmittel.
- Bevor Sie Medikamente einnehmen, essen Sie nur leichte Nahrungsmittel wie Suppe oder Kekse.
- Trockene Lebensmittel wie Toast oder Zwieback beruhigen den Magen.
- Leichte Bewegung kann den Appetit anregen.

#### ► Ratgeber Ernährung bei Krebs

Empfohlen wird allgemein eine ausgewogene Mischkost. Umfangreichere Hinweise zu Ernährungsfragen enthält die Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“, die Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen können (Bestellformular Seite 131).

#### Schleimhaut- entzündung

Chemotherapeutika beeinträchtigen manchmal die Mundschleimhäute, sodass es zu Mundtrockenheit, wunden Stellen oder Geschwüren kommen kann. Achten Sie deshalb in diese Zeit besonders auf eine sorgfältige Mundhygiene. Damit Sie das Zahnfleisch nicht verletzen, kaufen Sie eine weiche Zahnbürste; eine fluoridreiche Zahnpasta hilft, Zahnfäule zu vermeiden.

Wenn Sie Mundwasser verwenden möchten, sollte es wenig Salz oder Alkohol enthalten. Es gibt spezielle Mundspüllösungen oder Medikamente, die die gereizten Schleimhäute beruhigen

können. Ihr Zahnarzt kann Sie beraten. Mit einer Lippencreme können Sie Ihre Lippen feucht halten. Wenn die Schleimhäute im Mund- und Rachenraum schon gereizt sind, essen Sie lieber nur schwach oder gar nicht gewürzte Nahrungsmittel.

Aber auch andere Hautpartien können auf die Zytostatika reagieren. So kann sich die Haut an einigen Stellen verdicken und dort jucken, abschuppen und röten. Es können vermehrt Pigmentflecken auftreten und es kann zu Nagelveränderungen kommen. Auch allergische Reaktionen und Quaddeln sind möglich. Eine besondere Form der Hautreaktion ist das Hand-Fuß-Syndrom: Die Fuß- und Handflächen röten sich, schwellen eventuell an und kribbeln. Dazu können Gefühlsstörungen und ein starkes Wärmegefühl kommen. Wenn Sie solche Hautreaktionen an sich beobachten, sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber. Er kann Ihnen Tipps geben, wie Sie damit umgehen und wenn nötig die Behandlung anpassen. Wenn die Chemotherapie vorbei ist, verschwinden die Hautveränderungen meist wieder.

#### Polyneuropathie

Eine gefürchtete Nebenwirkung der Chemotherapie ist die *Polyneuropathie*. Dabei handelt es sich um Nervenschädigungen, die zu Missempfindungen führen. Eine Polyneuropathie kann schon während der Behandlung auftreten, aber auch noch einige Zeit später. Sie beginnt meist mit Schmerzen oder Kribbeln an Händen und Füßen und breitet sich von dort über die Knöchel und Handgelenke aus. Im Verlauf kann sie zu einer Überempfindlichkeit führen oder aber dazu, dass sich die Gliedmaßen eher taub anfühlen. Eine medizinische Behandlung bei Polyneuropathie gibt es nicht. Allerdings hat sich gezeigt, dass gezieltes Bewegungstraining und Physiotherapie die Beschwerden lindern können.

### Spätfolgen der Chemotherapie

Obwohl wissenschaftliche Untersuchungen sich intensiv mit dem Thema befasst haben, konnte sich bisher noch nicht klären lassen, ob und in welchem Umfang eine Chemotherapie Spätfolgen nach sich zieht. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt und wägen Sie gemeinsam das Risiko solcher Spätfolgen gegen den Nutzen einer Chemotherapie ab. Bedenken Sie dabei vor allem, inwieweit in Ihrem Fall der Einsatz der Zytostatika Ihre Heilungs- und Überlebenschancen verbessern kann.

## Die Behandlung von Mastdarmkrebs

### Die Operation

Auch bei Krebs des Mastdarms / Enddarms ist es durch modernste Operationstechniken in der Mehrzahl der Fälle möglich, den natürlichen Darmausgang zu erhalten (*kontinenserhaltende Operation, anteriore Rektumresektion*).

Sitzt der Tumor im mittleren und unteren Drittel des Mastdarms (*Rektumkarzinom*), muss das gesamte Hüllgewebe um den Mastdarm (*Mesorektum*) entfernt werden. Dieses Gewebe enthält viele Lymphknoten und Lymphabflussbahnen. Wird es entfernt, verringert sich das Risiko, dass in diesem Bereich erneut eine bösartige Geschwulst entsteht (*lokales Tumorrezidiv*). Bei Tumoren des oberen Mastdarms entfernt der Chirurg nur einen Teil des Hüllgewebes, da der untere Bereich in der Regel nicht befallen ist. Bei bestimmten Formen eines frühen (T<sub>1</sub>-) Tumors des Mastdarms kann der Chirurg den Tumor mithilfe eines speziellen Operationsendoskops durch den Darmausgang abtragen.

Für die Lebensqualität der Betroffenen nach dem Eingriff ist es besonders wichtig, während der Operation die sogenannten autonomen Beckennerven zu schonen. Sie regeln die Blasen- und Sexualfunktion.

### Künstlicher Darmausgang

Werden diese Nerven verletzt, kann das dazu führen, dass sie den Urin nicht mehr halten können (*Inkontinenz*). Bei Männern kann es Probleme mit der Erektion und dem Samenerguss verursachen, bei Frauen Gefühlsstörungen und Scheidentrockenheit.

Liegt der Tumor so nah am Darmausgang, dass auch der Schließmuskel entfernt werden muss, um eine radikale, das heißt komplette Tumorentfernung sicherzustellen, muss der gesamte Enddarm wegoperiert und ein bleibender künstlicher Darmausgang (*Anus praeter* oder *Stoma*) angelegt werden. Der Operateur führt dazu den oberen Darmteil durch ein kleines Loch in der Bauchdecke nach außen und näht ihn an der Bauchhaut fest. Der Stuhl gelangt über diesen Ausgang nach außen und in einen kleinen Folienbeutel, der um das Stoma auf den Bauch geklebt wird.

In einigen Fällen kann eine Kombination aus Chemotherapie und Bestrahlung (*Radiochemotherapie*) vor der Operation tiefsitzende Tumoren in der Nähe des Schließmuskels so weit zurückbilden, dass der Chirurg den Schließmuskel nicht entfernen muss. Dies muss jedoch im Einzelfall beurteilt werden. Es kann daher sein, dass Ihnen Ihr Arzt in dieser Situation zunächst eine solche Kombination aus Chemotherapie und Strahlentherapie vor der Operation empfiehlt. Auch wenn diese Behandlung anspricht, so legt der Chirurg trotzdem meist vorübergehend einen künstlichen Darmausgang (sogenanntes Entlastungsstoma) an. Auf diese Weise soll die innere Darmnaht Zeit haben, in Ruhe zu heilen. Das Stoma kann später zurückverlagert werden, sodass der Darm im Idealfall wieder auf normalem Weg entleert werden kann. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie in der Broschüre „Stomarückverlagerung nach Darmkrebs – und alles ist wieder wie vorher?“ der Vereinigung für Stomaträger und Menschen mit Darmkrebs sowie deren Angehörige, Deutsche ILCO e. V., unter [www.ilco.de/info-bereich](http://www.ilco.de/info-bereich).

### ► Internetadresse

Sich auf einen solchen künstlichen Darmausgang umstellen zu müssen, ist für Betroffene eine neue und zunächst meist belastende Situation, auch wenn die heutigen Operationstechniken und medizinischen Hilfsmittel die Situation verbessern können. Geruchsbelästigungen oder Reizungen der Bauchhaut treten nur noch selten auf. Viele Krankenhäuser haben speziell ausgebildete Stomatherapeuten, die den Betroffenen bereits unmittelbar nach der Operation die entsprechenden Kenntnisse sachkundig vermitteln kann.

### **Die Strahlentherapie (Radiotherapie)**

Wird ein Tumor mit Strahlen behandelt (*Radiotherapie*), sollen diese die Tumorzellen abtöten und den Betroffenen heilen. Ionisierende Strahlen greifen im Kern der Zelle und damit in ihrer „Kommandozentrale“ an. Die Strahleneinwirkung kann die Schlüsselsubstanz für die Vererbung (*Desoxyribonukleinsäure* oder *DNS*) so weit schädigen, dass die Zellen sich nicht mehr teilen und vermehren können. Normale, gesunde Zellen haben ein Reparatursystem, das solche Schäden ganz oder teilweise beheben kann. Bei Tumorzellen fehlt das weitgehend. Deshalb können sie die Schäden, die die Bestrahlung verursacht hat, nicht reparieren: Die Krebszellen sterben ab.

Die Strahlen, die dabei zum Einsatz kommen, lassen sich mit denjenigen vergleichen, die bei einer Röntgenuntersuchung verwendet werden. Ihre Energie ist jedoch sehr viel höher, und dadurch können sie besser und tiefer in das Gewebe eindringen. Ein Mensch kann diese Strahlung nicht sehen und nicht spüren, sie tut also auch nicht weh. Für die Behandlung ist ein speziell hierfür ausgebildeter Arzt zuständig – der Strahlentherapeut oder Radioonkologe. Er begleitet Sie gemeinsam mit anderen Spezialisten durch diese Zeit.

Die Bestrahlung wirkt nur dort, wo die Strahlen auf das Gewebe treffen. Die richtige Menge festzulegen, ist eine Gratwanderung: Einerseits soll die Strahlendosis so hoch sein, dass sie die Krebszellen abtötet. Andererseits soll die Strahlenmenge so niedrig sein, dass das gesunde Gewebe neben den Krebszellen geschont wird und die Nebenwirkungen so gering wie möglich ausfallen. Deshalb muss der Einsatz der Strahlen sehr sorgfältig geplant werden.

Die Bestrahlungsplanung sorgt dafür, dass die Strahlen genau auf das Gebiet begrenzt sind, das der Strahlenarzt vorher festgelegt hat. Mit Computerunterstützung kann er das Bestrahlungsgebiet und die erforderliche Strahlendosis – gemessen in Gray (Gy) – genauestens berechnen. Für die Bestrahlung kommen spezielle Bestrahlungsgeräte (*Linearbeschleuniger*) zum Einsatz. Durch diese Techniken und moderne Geräte sind die Risiken einer Strahlenbehandlung heute gut kalkulierbar und insgesamt gering.

Der Tumor kann entweder vor der Operation (*präoperativ*) oder auch nach dem chirurgischen Eingriff (*postoperativ*) bestrahlt werden. In einigen Fällen kann es ausreichend sein, Metastasen nur mit der Strahlentherapie zu behandeln. Tumoren des Mastdarms, die bereits die Darmwand durchbrochen oder Lymphknotenmetastasen gesetzt haben, werden entweder nur bestrahlt oder vor der Operation mit einer kombinierten Radiochemotherapie behandelt.

### **Wie läuft die Strahlenbehandlung ab?**

Vor der ersten Bestrahlung wird Ihr Strahlentherapeut Ihnen zu nächst genau erklären, warum er eine Strahlenbehandlung für sinnvoll hält, ob es andere Behandlungsmöglichkeiten gibt, wie die Therapie abläuft und mit welchen Akut- und Spätfolgen Sie rechnen müssen.

Bei der genauen Bestrahlungsplanung hilft meistens eine Computertomographie. Danach wird auf Ihrem Körper die Stelle, die bestrahlt werden muss, mit einem wasserfesten Stift markiert.

**Waschen Sie diese Markierungen nicht ab, so lange Ihre Strahlentherapie dauert.**

Um zu kontrollieren, ob die Behandlung technisch auch wirklich so durchgeführt werden kann wie geplant, gibt es ein spezielles Durchleuchtungsgerät. Es ist ähnlich wie das Bestrahlungsgerät konstruiert, und man kann „so tun als ob“: Die Bestrahlung wird simuliert, und wenn der Arzt feststellt, dass die Einstellungen nicht stimmen, kann er diese vor der ersten eigentlichen Bestrahlung noch ändern.

Die Bestrahlungsplanung ist der zeitaufwändigste Teil der Behandlung. Hier muss Maßarbeit geleistet werden, die von allen Beteiligten viel Geduld erfordert. Für Sie besteht die Geduldprobe vor allem darin, während der Einstellung möglichst ruhig zu liegen.

**Da der Darm besonders strahlenempfindlich ist, muss die Bestrahlungsplanung sehr sorgfältig erfolgen, um die Tumorregion so genau wie möglich zu erfassen und gleichzeitig das umgebende gesunde Gewebe – hauptsächlich Darm und Blase – zu schonen.**

Ihr Strahlentherapeut hat die Gesamtdosis der Strahlen errechnet, mit der Sie behandelt werden sollen. Sie erhalten diese Menge aber nicht auf einmal, sondern in mehreren Sitzungen. Üblicherweise sind es fünf Tage pro Woche – meistens von Montag bis Freitag. Die Wochenenden sind als Ruhepausen vorgesehen.

**Sie brauchen nicht zu befürchten, dass sich diese Pausen ungünstig auf den Erfolg der Behandlung auswirken.**

Diese Aufteilung in Einzelportionen, die *Fraktionierung*, hat den Vorteil, dass die pro Behandlungstag eingesetzte Strahlendosis sehr gering ist und dadurch die Nebenwirkungen so schwach wie möglich ausfallen.

#### **Wie wird bestrahlt?**

- In der Regel an fünf Tagen in der Woche (montags bis freitags).
- Die exakte Lagerung des Patienten und die Bestrahlung selbst dauern normalerweise insgesamt etwa zehn Minuten.
- Die gesamte Bestrahlungsserie nimmt fünf bis sechs Wochen in Anspruch.
- Wird die Strahlentherapie mit einer Chemotherapie kombiniert, kann diese vor, während oder auch nach der Strahlentherapie stattfinden. Ihr Arzt wird dies mit Ihnen besprechen.

Das Bestrahlungsfeld umfasst nicht nur die Tumorregion selbst, sondern auch das Lymphabflussgebiet. Es muss deshalb das gesamte kleine Becken bestrahlt werden. Bei tiefsitzenden Tumoren und nach operativer Eröffnung des Darms muss zusätzlich die Darmregion in das Bestrahlungsfeld eingeschlossen werden. Die Bestrahlung erfolgt über mehrere (mindestens drei oder vier) Felder, deren Einstrahlrichtung vom Computer berechnet wurde. Die Bestrahlungsfelder können aus verschiedenen Winkeln angesetzt werden, die Dosis konzentriert sich jedoch in dem vorgesehenen Bereich. Dass auch genau das vorgesehene Gebiet bestrahlt wird, lässt sich mit modernen Linearbeschleunigern effektiv und schnell während der einzelnen Sitzungen kontrollieren und anpassen.

Mitunter liegt der Betroffene bei der Bestrahlung auf einem sogenannten Lochbrett. Dies ist eine zirka zehn Zentimeter dicke Platte aus Styropor mit einem Loch in der Mitte. Legt man sich bäuchlings auf dieses Brett, kann der Bauch einschließlich Darmschlingen in dieses Loch fallen und so aus dem Bestrahlungsfeld herausgehalten werden. Diese Lagerungstechnik kommt häufiger bei beleibteren Patienten zum Einsatz.

Die Therapie kann oft ambulant erfolgen. Sie brauchen also nur zur Bestrahlung in die Klinik zu kommen und können anschließend wieder nach Hause gehen. Wird die Strahlentherapie mit einer Chemotherapie kombiniert oder treten stärkere Nebenwirkungen auf, kann es aber sein, dass ein Teil der Behandlung stationär erfolgen muss. Der behandelnde Arzt wird dies individuell mit Ihnen absprechen.

Eine Sitzung dauert nur wenige Minuten. Um die Mitglieder des Behandlungsteams zu schützen, sind Sie während der einzelnen Sitzungen in dem Bestrahlungsraum allein. Dennoch brauchen Sie sich nicht allein gelassen zu fühlen: Über eine Kamera und eine Gegensprechanlage können Sie jederzeit Kontakt mit den medizinisch-technischen Assistenten oder den Ärzten aufnehmen.

#### **Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen?**

Die Beschwerden, die während oder nach der Strahlenbehandlung auftreten können, hängen davon ab, wie Sie zuvor behandelt worden sind, ob Sie zum Beispiel bereits operiert wurden oder eine Chemotherapie bekommen haben. Auch Art und Umfang der Strahlentherapie spielen eine Rolle. Wie bei der Operation gilt auch hier: Je umfangreicher die Behandlung ist, das heißt je ausgedehnter die Erkrankung, desto mehr Beschwerden können auftreten.

### **Hautreizungen**

Grundsätzlich unterscheidet man akute Nebenwirkungen, also solche, die bereits während und in den ersten Wochen nach der Strahlentherapie auftreten, von Spätreaktionen, die frühestens wenige Monate nach der Behandlung eintreten können.

**Vor und während der Behandlung wird Ihr zuständiger Arzt ausführlich mit Ihnen besprechen, was Sie selbst dazu tun können, damit Sie die Bestrahlung möglichst gut vertragen.**

In manchen Fällen kann die Haut trocken und schuppig werden und sich röten. Gelegentlich können sich die bestrahlten Hautflächen auch bräunen (*Pigmentation*).

Die bestrahlte Haut ist gegenüber mechanischen Reizen empfindlich. Schonen Sie Ihre Haut deshalb ab der ersten Bestrahlung bis drei Wochen nach Ende der Behandlung: Vermeiden Sie besonders alles, was sie reizt und strapaziert.

#### **Schonen Sie Ihre Haut – vermeiden Sie**

- Hautreizende Seifen
- Kratzen, Bürsten, Frottieren
- Hautreizende Pflaster
- Wärmebehandlung (warme und heiße Umschläge, Infrarotbestrahlung oder Höhensonne)
- Einreiben mit Alkohol, Benzin, Äther, Rheuma- oder anderen Mitteln
- Parfüm, Deospray
- Beengende und scheuernde Kleidungsstücke (vor allem aus Kunstfasern)
- Ersetzen Sie schmale Träger von Büstenhaltern durch breite
- Polstern Sie die Auflagestellen mit Watte

► **Ratgeber  
Strahlentherapie**

Ausführliche Informationen über die Behandlung mit Strahlen finden Sie in der Broschüre „Strahlentherapie – Die blauen Ratgeber 53“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular Seite 131).

Ist die Darmschleimhaut durch die Bestrahlung entzündet, kann dies zu Durchfall, vermehrtem Stuhldrang oder Blähungen führen. Sehr selten verkleben durch die Strahlenbehandlung Darmschlingen oder es entstehen Geschwüre, die erneut operiert werden müssten. Noch seltener bilden sich Fisteln. Das Risiko der genannten Nebenwirkungen liegt bei modernen Bestrahlungstechniken unter fünf Prozent.

Wird die Strahlentherapie mit einer Chemotherapie kombiniert, so kann dies die Nebenwirkungen beider Behandlungsverfahren verstärken. Eine kombinierte Radiochemotherapie wird daher besonders intensiv überwacht. Unter Umständen können zusätzlich unterstützende Maßnahmen wie etwa Infusionen erforderlich werden; eventuell ist sogar ein Krankenhausaufenthalt sinnvoll und notwendig.

Je nachdem, ob die Geschlechtsorgane oder zuführende Nerven im Strahlenbereich liegen, können bei Männern Zeugungsfähigkeit und Potenz beeinträchtigt sein.

Bei Frauen im geschlechtsreifen Alter kann die Bestrahlung die Scheidenschleimhaut reizen und so zu Scheidentrockenheit führen. Sie kann außerdem die Funktion der Eierstöcke beeinträchtigen. In diesem Fall kann ein Ersatz der ausfallenden Hormone durch spezielle Präparate der Antibabypille sinnvoll sein, um zu vermeiden, dass die Wechseljahre vorzeitig eintreten. In Einzelfällen kann es sinnvoll sein, vor der Bestrahlung die Eierstöcke zu verlagern. Allerdings ist hierfür eine Operation notwendig, deren Vor- und Nachteile gründlich gegeneinander abgewogen und mit der Frau individuell abgesprochen werden müssen.

**Was können Sie tun, um die Bestrahlung besser zu vertragen?**

- Günstig ist eine leichte, möglichst wenig blähende Kost. Meiden Sie während der Bestrahlungswochen rohes Obst oder Gemüse und Salate, ebenso fette, scharf gebratene oder stark gewürzte Speisen. Besser sind hingegen gekochtes Gemüse, Kartoffeln, Teigwaren und Reis.
- Bei Durchfall ist es wichtig, dass Sie ausreichend trinken und eventuell Spurenelemente zu sich nehmen.
- Informieren Sie bitte Ihren Arzt, wenn der Durchfall stärker wird, damit er entsprechende Gegenmaßnahmen einleiten kann. Insbesondere bei der Kombination aus Chemotherapie und Strahlentherapie kann verstärkt Durchfall auftreten.
- Vermeiden Sie Kleidungs- und Wäschestücke, die drücken oder reiben. Am günstigsten sind weit geschnittene Baumwollunterhosen ohne stramme oder gar einschneidende Gummizüge. Ungünstig sind Synthetikstoffe, da Sie darin vermehrt schwitzen.
- Sitzbäder – zum Beispiel mit Kamillenlösung – können sinnvoll sein; fragen Sie Ihren Strahlentherapeuten.
- Wenn Sie einen künstlichen Darmausgang haben, lassen Sie sich ausführlich über die Stomapflege während der Strahlenbehandlung beraten.

Übrigens: Bei Rauchern ist der Körper schlechter durchblutet als bei Nichtrauchern. Bei krebserkrankten Menschen, die weiter rauchen, führt das zum Beispiel dazu, dass eine Chemo- oder Strahlentherapie weniger gut wirkt.

**Deshalb raten wir Betroffenen dringend: Hören Sie auf zu rauchen.**

► **Präventions-  
ratgeber  
Richtig aufatmen**

Die Broschüre „Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher“ der Deutschen Krebshilfe enthält ein Ausstiegsprogramm für Raucher, die das Rauchen aufgeben möchten. Sie können diesen Ratgeber kostenlos bestellen (Bestellformular Seite 131).



Wenn Sie es allein nicht schaffen, holen Sie sich professionelle Hilfe, zum Beispiel bei einer telefonischen Beratung.

### Rauchertelefon

#### **BZgA-Telefonberatung zur Raucherentwöhnung (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung)**

Telefon: 0800/8 31 31 31

(Mo bis Do 10 – 22 Uhr, Fr bis So 10 – 18 Uhr,  
kostenfrei aus dem deutschen Festnetz)

Hier können Sie auch Adressen von speziell ausgebildeten Kursleitern erhalten, die in der Nähe Ihres Wohnorts Tabakentwöhnungskurse anbieten. Leider ist das Netz dieser Experten relativ weitmaschig, sodass es außerhalb größerer Städte schwierig sein kann, persönliche Hilfe von solchen Experten in Anspruch nehmen zu können.

### Die Behandlung von Tochtergeschwülsten

Metastasen werden mit Operation, Chemotherapie und bei Bedarf auch Strahlentherapie und lokalen Verfahren behandelt (*multimodales Konzept*).

Bei manchen Betroffenen findet eine Tumorabsiedlung in die Leber statt. Können diese Lebermetastasen nicht operiert werden, gelingt es in einigen Fällen, sie durch eine Chemotherapie so zu verkleinern, dass eine Operation doch noch möglich wird.

Bei Metastasen der Leber und der Lunge sollte ein in diesem Bereich erfahrener Chirurg in die Therapieplanung einbezogen werden. Dabei geht es zum einen darum, diese Herde vollständig zu entfernen, und zum anderen, ausreichend funktionsfähiges Leber- und Lungengewebe zu erhalten.

Neue Behandlungsverfahren vernichten Lebermetastasen durch Hitze mithilfe von örtlich angewendeten Hitzesonden (*Thermoablation* oder *Radiofrequenz- bzw. Mikrowellenablation*). Inwieweit diese Verfahren für Sie in Betracht kommen, muss im Einzelfall genau abgewogen werden.

Werden Lebermetastasen vollständig entfernt, verbessern sich die Heilungschancen des Betroffenen deutlich.

### Lindernde (*palliativmedizinische*) Behandlung

Ist die Erkrankung so weit fortgeschritten, dass sie nicht mehr heilbar ist, kann die lindernde (*palliative*) Behandlung für die Betroffenen noch sehr viel tun, damit es ihnen in der ihnen verbleibenden Lebenszeit gut geht.

Ein wesentliches Ziel der Palliativmedizin ist es, in der letzten Lebensphase dem Kranken selbst und seinen Angehörigen viel Beistand, aber auch konkrete Hilfe anzubieten.

Eine ganzheitliche palliativmedizinische Betreuung soll körperliche Beschwerden – ganz besonders Schmerzen – lindern, aber ebenso seelische, soziale und geistige Probleme angehen. Hauptziel ist, die Lebensqualität der Betroffenen und ihrer Angehörigen zu verbessern. Dazu gehört auch, dass Angehörige auch nach dem Tod des Betroffenen weiter begleitet werden.

- **Ratgeber**
- **Palliativmedizin**
- **Patientenleitlinie**

Ausführliche Erläuterungen zur palliativmedizinischen Behandlung finden Sie in der Broschüre Palliativmedizin – Die blauen Ratgeber 57 der Deutschen Krebshilfe sowie in der Patientenleitlinie Palliativmedizin. Beides können Sie bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos bestellen (Bestellformular Seite 131) oder herunterladen ([www.krebshilfe/informieren](http://www.krebshilfe/informieren)).

**Hörbuch**

Unter dem Titel „Leben Sie wohl“ hat die Deutsche Krebshilfe außerdem ein Hörbuch zum Thema Palliativmedizin herausgegeben. Patienten und Angehörige, die im Mildred Scheel Haus Köln (Zentrum für Palliativmedizin des Universitätsklinikums Köln) betreut wurden, aber auch Ärzte und Pflegende kommen zu Wort. Dieses Hörbuch erhalten Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe.

► **Patientenleitlinie Supportive Therapie**

Bei der Deutschen Krebshilfe erhalten Sie auch die Patientenleitlinie Supportive Therapie, die sich mit der Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung beschäftigt (Bestellformular Seite 132).

### Unkonventionelle Behandlungsmöglichkeiten

Komplementäre und alternative Medizin – warum ist eine Unterscheidung wichtig? Die beiden Begriffe komplementäre und alternative Medizin werden oft in einem Atemzug genannt und nicht unterschieden. Tumorpatienten fragen nach alternativer Medizin, wenn sie auf der Suche nach natürlichen, sanften Heilmitteln sind, die ihnen helfen können. Dabei suchen sie meist eine begleitende Therapie zur Krebsbehandlung durch den Onkologen – also eine komplementäre ergänzende Therapie.

Das Bedürfnis der Betroffenen, selbst aktiv zu werden und so zu einem guten Gelingen der Therapie beizutragen, ist nicht nur verständlich, sondern auch wichtig. Leider treffen Patienten häufig bei den sie behandelnden Onkologen auf wenig Wissen und Zeit zu diesem Thema und geraten damit immer wieder an unseriöse Anbieter.

### Komplementäre Medizin

Die komplementäre Therapie ist im Gegensatz zu alternativen Heilmethoden Teil der wissenschaftlichen Medizin. Sie teilt die Überzeugung, dass man in Studien die Wirksamkeit der Therapien nachweisen kann und muss. Patienten haben ein Anrecht auf gut geprüfte Therapien, die sich ganz konkret für den einzelnen Betroffenen und seine Erkrankung zusammenstellen lassen. Sobald entsprechende Forschungsergebnisse aus Studien vorliegen, wird das Mittel gegebenenfalls Teil der Schulmedizin. So gibt es heute schon eine Reihe von natürlichen Heilmethoden, die allgemein als Teil der Behandlung anerkannt sind und damit eigentlich zur Schulmedizin gehören. Im strengen Sinne sind Bewegung, körperliche Aktivität und Sport, aber auch ausgewogene Ernährung oder die Beteiligung an einer Selbsthilfegruppe Formen von komplementärer Medizin.

Echte komplementäre Medizin zeichnet sich dadurch aus, dass Patienten sich diese Methoden selbst herausuchen dürfen und sie eigenständig durchführen können. In der Tumorthherapie können Mittel der komplementären Therapie in Abstimmung auf die Schulmedizin ergänzend angewendet werden.

Dieser unterstützende Einsatz kann sehr hilfreich sein. So kann komplementäre Medizin doppelt unterstützen: Sie hilft gegen leichte Beschwerden, und sie fördert die Selbstständigkeit und Autonomie der Patienten.

**Stimmen Sie aber Ihre Pläne zur komplementären Medizin immer mit Ihrem behandelnden Arzt ab. Insbesondere wenn Sie Mittel einnehmen wollen, ist es wichtig, dass Sie sich gut mit ihm absprechen. Die Mittel der Naturheilkunde müssen zu der schulmedizinischen Therapie passen. Nebenwirkungen und Wechselwirkungen können sonst den Erfolg der schulmedizinischen Therapie gefährden.**

## Alternative Medizin

Alternative Medizin erkennt man häufig daran, dass sie sich einen pseudowissenschaftlichen Anstrich gibt. Es werden Studien oder Universitäten und Professoren zitiert. Schaut man sich diese jedoch genauer an, so löst sich das meiste entweder in Luft auf oder es wird deutlich, dass es sich allein um Zellexperimente und nicht um wissenschaftliche Studien an größeren Patientengruppen handelt. Dabei gilt: Sehr viele Substanzen hemmen das Tumorzellwachstum im Reagenzglas, aber im menschlichen Körper funktioniert dies häufig nicht oder hat so starke Nebenwirkungen, dass die Therapie genauso intensiv ist wie die wissenschaftlich erarbeiteten Methoden der Schulmedizin. Dennoch gibt es eine ganze Reihe aus der Natur entwickelte onkologische Medikamente (zum Beispiel die Taxane aus der Eibe).

Für Betroffene ergeben sich heute viele Möglichkeiten der Information. Insbesondere Internet und Foren sind als Quellen beliebt, und demzufolge werden dort immer wieder komplementäre und alternative Therapieangebote präsentiert. Es ist sehr schwierig, seriöse von unseriösen Angeboten zu unterscheiden.

### **Wenn Sie selbst auf der Suche sind, stellen Sie einige wichtige Fragen**

- Wo ist der Nutzen der Methode bewiesen worden – kann ich das nachprüfen (oder könnte mein Arzt dies tun)?
- Welche Nebenwirkungen hat die Methode?
- Gibt es Wechselwirkungen mit meiner Therapie?

### **Sehr vorsichtig sollten Sie sein, wenn**

- Die Methode angeblich gegen alle möglichen Krankheiten wirkt – zum Beispiel auch gegen AIDS – und das Altern verhindert
- Angeblich keine Nebenwirkungen auftreten
- Die Methode als Alternative zur Operation, Chemo- oder Strahlentherapie angeboten wird

- Sie darüber nicht mit Ihrem Arzt reden sollen
- Es teuer wird – einfache Regel: je teurer, desto wahrscheinlicher ist es, dass der Anbieter der Methode es auf Ihr Geld abgesehen hat

Spätestens, wenn Sie einen Vertrag als Privatpatient unterschreiben sollen, sollten Sie sehr vorsichtig werden. In diesen Verträgen verpflichten Sie sich zum einen, die (oft teuren) Behandlungen selbst zu bezahlen. Zum anderen findet sich hier in der Regel auch eine Klausel, dass Sie darüber informiert sind, dass die Therapien nicht dem schulmedizinischen Standard und den Leitlinien entsprechen und Sie diese Behandlung ausdrücklich wünschen.

## KLINISCHE STUDIEN

Bevor neue Behandlungsverfahren und Medikamente routinemäßig zum Einsatz kommen, müssen sie umfangreiche und gründliche Prüfungen überstehen. In klinischen Studien (Therapiestudien) erproben Ärzte und Wissenschaftler, wie neue Therapien wirken. Bereits zugelassene Behandlungen werden in Therapieoptimierungsstudien weiterhin untersucht.

Neue Behandlungswege oder neue Medikamente sind meist das Ergebnis systematischer wissenschaftlicher Puzzlearbeit. Meistens gleicht die Entwicklung einem Geduldsspiel. Von der ersten wissenschaftlichen Erkenntnis bis zum fertigen Medikament vergehen oft viele Jahre, und viele Medikamente erfüllen am Ende nicht die Hoffnung, die man anfangs in sie gesetzt hat. Dennoch ist die klinische Studie der einzige Weg, die Medizin in diesem Bereich weiterzuentwickeln, und häufig der einzig seriöse Weg, in Deutschland eine Behandlung mit neuen, noch nicht zugelassenen Medikamenten oder Verfahren durchzuführen.

Neue Therapien müssen in Deutschland strenge Vorschriften erfüllen und festgelegte Zulassungsverfahren durchlaufen, bevor sie auf breiter Basis am Kranken angewendet werden dürfen. Denn die Behandlung einzelner Patienten kann zwar erste Erfahrungen vermitteln – verallgemeinern lassen diese sich jedoch nicht. Der Grund: Jeder Patient ist anders, und dieselbe Erkrankung kann ganz unterschiedlich verlaufen. Einzelerfahrungen können deshalb immer auch ein Zufallsergebnis sein.

### Klinische Studien sind sicher

Erst wenn eine ausreichend große Zahl von Menschen mit der gleichen Krankheit unter den gleichen Bedingungen behandelt worden ist, lässt sich die Wirksamkeit eines Medikaments oder eines Verfahrens seriös beurteilen.

In klinischen Studien werden daher Therapien an einer größeren Anzahl von Patienten statistisch geplant, systematisch überprüft und sorgfältig ausgewertet. Nur so kann zuverlässig festgestellt werden, wie wirksam und wie verträglich Medikamente oder Verfahren wirklich sind.

Viele Betroffene werden von ihrem Arzt gefragt, ob sie bereit sind, an einer Studie teilzunehmen. Manche zögern, da sie befürchten, dass gefährliche Verfahren oder Medikamente an ihnen als einer Art Versuchskaninchen ausprobiert werden. Machen Sie sich darüber keine Sorgen: Die Behandlung in einer klinischen Studie ist sicher, die Betreuung engmaschiger und oft umfangreicher als außerhalb von Studien. Die beteiligten Ärzte und Wissenschaftler tauschen ihre Erfahrungen und Erkenntnisse innerhalb einer Studiengruppe regelmäßig aus, und jede Behandlung wird genau festgehalten.

Nur wenn genügend Menschen an Studien teilnehmen, ist medizinischer Fortschritt möglich. Wenn Sie innerhalb einer Studie behandelt werden, können Sie sicher sein, dass Ihre Therapie sehr gut überwacht wird. Es können sich auch zusätzliche Heilungschancen durch neue Therapiefortschritte ergeben.

Deshalb möchten wir Sie ermutigen, an **Therapiestudien teilzunehmen. Teilnehmer an Therapiestudien sind die ersten, die Vorteile von neuen Behandlungsformen haben.**

➤ **Ratgeber  
Klinische  
Studien**

Wenn Sie mehr darüber wissen möchten, fragen Sie Ihren Arzt. Selbstverständlich können Sie jederzeit und ohne Angabe von Gründen – auch nach anfänglicher Zustimmung – die Teilnahme an einer klinischen Studie beenden. Nähere Informationen zum Konzept der klinischen Studien können Sie auch in der Broschüre „Klinische Studien – Die blauen Ratgeber 60“ der Deutschen Krebshilfe nachlesen (Bestellformular Seite 131).

## TUN SIE ETWAS FÜR SICH

An Krebs erkrankt nicht nur der Körper, auch die Seele kann aus dem Gleichgewicht geraten. Deshalb brauchen Krebsbetroffene auch seelische Begleitung, damit sie in ihrem Leben mit Krebs wieder Halt finden können.

Wenn bei Ihrem Auto die Bremsen kaputt sind, lassen Sie diese in der Werkstatt reparieren, und alles ist wieder in Ordnung. Sind Sie selbst krank, ist es mit der „Reparatur“ allein vor allem bei einer schweren Krankheit wie Krebs meist nicht getan.

„Sie haben Darmkrebs.“ Diese Mitteilung verändert schlagartig das Leben der Betroffenen, löst Unsicherheit und Ängste aus: Angst vor der Behandlung und ihren Nebenwirkungen, vor Schmerzen, vor dem Tod, Angst um die Familie. Irgendwie werden Sie lernen, mit der neuen Situation fertig zu werden. Immer wieder werden Sie sich aber wohl die Frage stellen: „Warum ich?“ Vielleicht denken Sie dann an ein zurückliegendes Ereignis, das Sie sehr belastet hat. Vielleicht suchen Sie die Ursache in Ihrer Lebensweise. So verständlich diese Suche ist, Sie werden keine Antwort darauf finden, warum ausgerechnet Sie krank geworden sind.

Niemand ist schuld an Ihrer Krankheit, auch nicht Sie selbst. Akzeptieren Sie Ihre Erkrankung als Schicksalsschlag. Konzentrieren Sie sich auf die Behandlung, und suchen Sie sich Verbündete, die Sie unterstützen.

### Verschweigen Sie Ihre Krankheit nicht

Viele Betroffene verstummen durch die Krankheit: Sie verheimlichen, dass sie überhaupt krank sind, oder verschweigen zumindest, was sie haben – aus Scham, aus Angst vor der Reaktion der anderen, vielleicht aus Angst vor beruflichen Folgen.

Es kann aber hilfreich und auch wichtig sein, dass Sie über Ihre Erkrankung sprechen.

Ihre Angehörigen und Freunde werden zunächst vor den gleichen Schwierigkeiten stehen wie Sie: Soll ich sie / ihn auf die Krankheit ansprechen? Soll ich so tun, als wüsste ich nichts? Verletze ich sie / ihn, wenn ich frage? Am Anfang wird es – so die Erfahrung vieler Betroffener – nicht leicht sein, ein offenes Gespräch miteinander zu führen.

Trotzdem möchten wir Sie, Ihre Angehörigen und alle, die Sie begleiten, ermutigen: Reden Sie offen und ehrlich miteinander, damit Sie die Ängste gemeinsam überwinden können.

### > Ratgeber Hilfen für Angehörige

Nähere Informationen finden Sie in der Broschüre „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“ der Deutschen Krebshilfe. Sie können diese kostenlos bestellen (Bestellformular Seite 131).

Wenn Ihre Behandlung zunächst einmal beendet ist, werden Sie sich zunehmend mit den Folgen Ihrer Krebserkrankung und vielleicht auch mit den späten Auswirkungen der Behandlung beschäftigen.

Nach großen Operationen oder belastenden medikamentösen Behandlungen haben Sie wahrscheinlich vor allem einen Wunsch: Sie möchten sich zurückziehen, Ihre Ruhe haben und sich von den Strapazen erholen. Manche Kranke sind auch ängstlich oder niedergeschlagen.

Wenn solche Gemütslagen Ihren Alltag allerdings zu lange bestimmen, wird der Weg zurück ins normale Leben immer schwerer. Deshalb empfehlen wir Ihnen, möglichst frühzeitig wieder am öffentlichen Leben, an Familienaktivitäten oder Festen teilzunehmen. Vielleicht gehen Sie erst stundenweise zu einer Geburtstagsfeier, wenn Ihnen ein ganzer Abend zu anstrengend ist? Vielleicht interessieren Sie sich auch für die Mitarbeit in einer privaten, kirchlichen oder politischen Organisation oder in einem Verein? Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, in eine Krebsselbsthilfegruppe zu gehen?

### Starke Müdigkeit

Es kann sein, dass eine quälende Müdigkeit Ihren Tagesablauf belastet – eine Folge der Behandlung. Diese dauerhafte Erschöpfung bei Krebs wird auch als Fatigue bezeichnet, ein französisches Wort, das Ermüdung oder Mattigkeit bedeutet. Die normale Müdigkeit, die man abends, nach Gartenarbeit, Sport oder anderen körperlichen Anstrengungen spürt, ist am nächsten Morgen nach einer Nacht mit ausreichend Schlaf vorbei. Anders bei Fatigue: Schlaf hilft dabei nicht. Das Fatigue-Syndrom kann oft Wochen bis Monate dauern, lange über den Behandlungszeitraum hinaus. Es beeinträchtigt die Lebensqualität der Betroffenen meist erheblich.

### > Ratgeber Fatigue

Ausführliche Informationen dazu finden Sie in der Broschüre „Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs – Die blauen Ratgeber 51“, die Sie kostenlos bestellen können (Bestellformular Seite 131).

Die Therapie kann auch vorübergehende oder bleibende körperliche Spuren hinterlassen: Schmerzen, Narben, kosmetische Beeinträchtigungen wie zum Beispiel Haarausfall, Abwehrschwäche oder operative Auswirkungen an Organen.

### Normales Sexualleben durchaus möglich

Schwierig ist es sicher, wenn die Therapie Ihr Sexualleben beeinflusst. Dann ist es besonders wichtig, dass Sie mit Ihrem Partner / Ihrer Partnerin offen darüber reden, wie er / sie diese Veränderung empfindet. Vielleicht wird es einige Zeit dauern, bis Sie beide Ihre Scheu, darüber zu sprechen, überwunden haben, aber dann werden Ihnen die Gespräche darüber guttun. Kann Ihnen trotz aller Bemühungen die Aussprache mit dem Partner nicht weiterhelfen oder schaffen Sie es nicht, darüber zu reden, holen Sie sich gemeinsam und vertrauensvoll fachliche Hilfe – etwa bei einer Paarberatungsstelle oder bei einem Psychoonkologen.

Das Leben verändert sich bei einer Krebserkrankung. Damit offen umzugehen, ist wichtig. Sich schweigend zurückzuziehen, belastet dagegen Sie und Ihre Angehörigen. Liebevoller Unterstützung und ein verständnisvolles Miteinander durch den Partner oder die Familie werden Ihnen selbst, aber auch Ihren Angehörigen und Freunden helfen, mit Ihrer Krankheit und den Folgen der Behandlung besser fertig zu werden.

### Psychoonkologen oder Psychotherapeuten können helfen

Wir möchten Sie auch ermutigen, mit erfahrenen Psychoonkologen, Psychotherapeuten oder Seelsorgern zu sprechen. Vielen fällt es leichter, einem Fremden alle Sorgen und Nöte zu schildern und dem Rat eines Menschen zu vertrauen, der die Probleme Krebsbetroffener aus seiner Arbeit kennt. Sie brauchen nicht zu befürchten, dass Sie psychisch krank sind, wenn Sie diese Hilfe in Anspruch nehmen. Sie nutzen lediglich die Chance, Ihre Krankheit aktiv zu verarbeiten.

#### So können Sie mit psychischen Belastungen fertig werden

- Werden Sie im Kampf gegen die Krankheit Partner(-in) Ihres Arztes. Besprechen Sie mit ihm die Behandlungsstrategie und fragen Sie nach allem, was Ihnen unklar ist.

- Denken Sie an die Menschen und Dinge, die Ihnen in der Vergangenheit Kraft und Hoffnung gegeben haben. Versuchen Sie, Ihre Zeit mit diesen Menschen oder Dingen zu verbringen.
- Wenn sich durch die Behandlung Ihr Aussehen verändert, denken Sie daran: Das Wichtigste an Ihnen ist Ihr inneres Wesen. Die Menschen, die Sie lieben und von denen Sie geliebt werden, wissen das.
- Ihre Erkrankung verlangt Zeit zu heilen, körperlich und seelisch. Nehmen Sie sich viel Zeit für sich selbst.
- Sprechen Sie mit anderen Menschen über Ihre Gefühle und Ängste. Wenn Sie dies nicht mit Angehörigen oder Freunden tun können oder wollen, nehmen Sie Kontakt zu ebenfalls Betroffenen auf – beispielsweise in Selbsthilfegruppen. Kapseln Sie sich nicht ab.
- Denken Sie positiv an die Zukunft.
- Wenn Sie mit Ihren psychischen Belastungen nicht allein fertig werden, nehmen Sie die Hilfe eines erfahrenen Psychoonkologen in Anspruch.

### ► Patientenleitlinie Psychoonkologie

Ausführliche Informationen über Angebote und Möglichkeiten der Psychoonkologie enthält die „Patientenleitlinie Psychoonkologie“ (Bestellung über Deutsche Krebshilfe, Bestellformular Seite 132).

**Noch ein Tipp: Beschäftigen Sie sich mit Ihrer Erkrankung und verdrängen Sie diese nicht. Achten Sie aber darauf, dass sich Ihr Leben nicht ausschließlich darum dreht, sondern gehen Sie so weit wie möglich Ihren bisherigen Interessen nach.**

Auch wenn es merkwürdig klingt: Viele Betroffene berichten, dass ihr Leben durch die Krankheit intensiver wurde.

### Gesunde Lebensweise

Die Behandlung Ihrer Krebserkrankung ist vermutlich sehr anstrengend und kostet Sie viel Kraft. Deshalb ist es wichtig, dass Sie „auftanken“ und Ihrem Körper Gutes tun. Eine gesunde Lebensweise hilft Ihnen dabei: zum Beispiel durch ausgewogene Ernährung, ausreichend Bewegung und frische Luft. Kein Nikotin, wenig Alkohol und wenig UV-Strahlung tragen außerdem dazu bei, dass Sie mit den Auswirkungen Ihrer Behandlung besser zurechtkommen.

### Bewegung und Sport

Inzwischen ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass Bewegung und Sport den Krankheitsverlauf positiv beeinflussen. Zu viel Ruhe führt dagegen zu Folgeerkrankungen – zum Beispiel schwächt sie den gesamten Bewegungsapparat und das Herz-Kreislauf-System.

Eine Bewegungstherapie sollte für jeden Betroffenen maßgeschneidert sein und schon im behandelnden Krankenhaus (*Akute-Klinik*) beginnen. In der Rehaklinik und später zu Hause in Rehabilitationsgruppen im Sportverein wird sie dann fortgeführt. Diese spezialisierten Sportgruppen treffen sich regelmäßig unter ärztlicher Aufsicht.

Anfangs ist es besonders wichtig, Herz und Kreislauf wieder fit zu machen. Im Laufe der Zeit werden Übungen dazukommen, die helfen, dass Sie im Alltag wieder beweglicher werden. Untersuchungen haben ergeben, dass regelmäßige körperliche Aktivität auch das körpereigene Abwehrsystem stärkt.

Menschen mit Darmkrebs wird bei der Operation ein Teil des Darms entfernt. Manchmal muss auch ein künstlicher Darmausgang in der Bauchdecke angelegt werden. Dann sind bei Bewegung und Sport einige Vorsichtsmaßnahmen wichtig.

Eine Operation beeinflusst immer die Art und Weise, wie Sie danach Sport treiben können – umso mehr, wenn ein Organ ganz oder teilweise entfernt wurde. Heben Sie nach einer großen Bauchoperation keine schweren Gewichte und verzichten Sie auf intensive körperliche Belastungen. Dazu gehört zum Beispiel auch schwere Gartenarbeit.

Ist die Operationsnarbe erst einmal vollständig abgeheilt, ist gegen ein gezieltes Training nichts einzuwenden. Betroffene, die kein Stoma haben, können (fast) alle Übungsformen machen.

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob Sie Rehabilitationssport betreiben können. Dann kann er diesen verordnen.

**Jeder Krebsbetroffene hat das Anrecht auf Rehabilitationssport.**

Die Krankenkassen unterstützen die Teilnahme an einer Rehasportgruppe für 18 Monate. Jedem betroffenen Kassenpatienten stehen 50 Übungsstunden (mindestens jeweils 45 Minuten) Rehabilitationssport in einem vom LandesSportBund oder vom Behindertensportverband zertifizierten Sportverein zu.

### ➤ Ratgeber Bewegung und Sport bei Krebs

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Bewegung und Sport bei Krebs – Die blauen Ratgeber 48“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular Seite 131).



## REHABILITATION UND NACHSORGE

Rehabilitation und Nachsorge sind wesentliche Bestandteile der onkologischen Versorgung. Nach der Akutversorgung im Krankenhaus sind Rehabilitationskliniken, Fach- und Hausarzt wichtig für die weitere Betreuung und Begleitung. Viele Betroffene wenden sich zusätzlich auch an eine Selbsthilfegruppe.

Wenn Sie die erste Behandlungsphase (Primärbehandlung) Ihrer Krebserkrankung – also Operation und / oder medikamentöse Tumortherapie und / oder Strahlentherapie – geschafft haben, beginnt die nächste Phase: die Rehabilitation.

### Rehabilitation

An den Krankenhausaufenthalt kann sich direkt oder zeitnah eine Anschlussrehabilitation (AR) / Anschlussheilbehandlung (AHB) anschließen, damit Sie möglichst schnell Ihr Alltags- und Berufsleben wiederaufnehmen können. Allen Betroffenen soll eine fachspezifische Rehabilitation angeboten werden. Bei fortbestehenden Beschwerden sollen sie über die Möglichkeit weiterer Rehabilitationsmaßnahmen aufgeklärt werden.

Für die Rehabilitation gibt es spezielle Kliniken, die sowohl mit den körperlichen als auch mit den psychischen Problemen von Krebskranken vertraut sind. Hier können Sie wieder zu Kräften kommen; manchmal wird auch der Ehepartner in die Betreuung einbezogen. Der Antrag für die Anschlussheilbehandlung muss

bereits im Krankenhaus gestellt werden. Sprechen Sie den Sozialdienst der Klinik darauf an – er wird Ihnen helfen.

In welcher Rehabilitationsklinik Sie die AHB / AR machen, können Sie selbst mitentscheiden, denn Sie haben laut Sozialgesetzbuch ein Wunsch- und Wahlrecht.

„Bei der Entscheidung über die Leistungen und bei der Ausführung der Leistungen zur Teilhabe wird berechtigten Wünschen der Leistungsberechtigten entsprochen ...“ SGB IX § 9 (1)

### Fachspezifische Rehaklinik

Eine fachspezifische Rehabilitationsklinik wird dabei dringend empfohlen. Für Menschen mit Darmkrebs ist – je nach erfolgter Behandlung – zum Beispiel eine Klinik sinnvoll, in der die Betroffenen den Umgang mit dem Stoma lernen können oder in der eine Kontinenztherapie und Beckenbodentraining angeboten werden.

Falls Sie sich nicht sicher sind, ob die von Ihnen gewünschte Klinik geeignet ist, setzen Sie sich mit dem jeweiligen Kostenträger in Verbindung. Auch der telefonische Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe – das INFONETZ KREBS – kann bei Bedarf weiterhelfen.

Die AHB sollte möglichst innerhalb von 14 Tagen nach Entlassung aus dem Krankenhaus beginnen. Voraussetzung dafür ist, dass Sie sich bereits wieder selbstständig waschen und anziehen und ohne fremde Hilfe essen können. Sie sollten auch in der Lage sein, sich auf Stationsebene zu bewegen, damit die erforderlichen Anwendungen in ausreichendem Umfang durchgeführt werden können.

Die meisten Krebskranken trifft die Diagnose völlig überraschend. Die Behandlung und alles, was sich daran anschließt, die Befürchtung, dass das Leben früher als erwartet zu Ende sein könnte, die praktischen, alltäglichen Folgen der Krankheit – all das sind neue, unbekannte Probleme.

Für viele ist dann der Kontakt zu anderen Betroffenen, die sie zum Beispiel in einer Selbsthilfegruppe finden, eine große Hilfe. Denn sie kennen die Probleme aus eigener Erfahrung und können Ihnen mit Rat und Tat helfen.

### Selbsthilfegruppe

Die Deutsche ILCO e.V. ist die Selbsthilfevereinigung für Stoma-träger und Menschen mit Darmkrebs sowie deren Angehörige. Nähere Informationen über die Selbsthilfegruppe finden Sie auf Seite 105.

Sie können bereits während der Behandlungszeit Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe aufnehmen oder aber erst, wenn Ihre Therapie abgeschlossen ist. Wenn Ihnen Ihr Arzt oder das Pflegepersonal im Krankenhaus bei der Suche nach einer Selbsthilfegruppe nicht helfen kann, wenden Sie sich an das INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe (Adresse und Telefonnummer Seite 104).

### Zurück in den Alltag

Die Behandlung einer Krebserkrankung verändert das Leben des Betroffenen und seiner Angehörigen. Danach wieder in den Alltag zurückzufinden, ist nicht immer leicht und oft eine große Herausforderung für den Krebskranken. Familie, Freunde, Kollegen, Ärzte und eventuell auch andere berufliche Helfer, zum Beispiel Sozialarbeiter, Mitarbeiter von kirchlichen Institutionen, Beratungsstellen sowie Psychologen können Sie dabei unterstützen.

Mussten Sie Ihre Berufstätigkeit unterbrechen, gibt es Möglichkeiten, Ihnen den Einstieg zu erleichtern oder krankheitsbedingte Nachteile wenigstens teilweise auszugleichen.

Wichtig ist, dass Sie die verschiedenen Möglichkeiten und Angebote kennen. Dann fällt es Ihnen leichter, Ihre Zukunft zu planen und zu gestalten. Nehmen Sie die Hilfen, die Ihnen angeboten werden, in Anspruch.

### > Ratgeber Wegweiser zu Sozialleistungen

Dazu gehören auch verschiedene finanzielle Unterstützungen. Informationen über Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben, enthält der „Wegweiser zu Sozialleistungen – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular Seite 131).

## Nachsorge

### Diese hat zur Aufgabe

- Rechtzeitig zu erkennen, wenn die Krankheit wieder auftritt (*Tumorrezidiv*)
- Begleit- oder Folgeerkrankungen festzustellen und zu behandeln sowie
- Ihnen bei Ihren körperlichen, seelischen und sozialen Problemen zu helfen. Dazu gehört auch, dass Folgen oder Behinderungen, die durch die Krankheit beziehungsweise Therapie entstanden sind (zum Beispiel Probleme mit dem Stoma, Verwachsungen nach der OP, Stuhlinkontinenz), so weit wie möglich behoben werden und Sie – wenn Sie es wünschen – gegebenenfalls wieder berufstätig sein können.

Suchen Sie sich für die Nachsorge einen Arzt, zu dem Sie Vertrauen haben. Am besten ist es, wenn sich dieser Arzt auf die (Nach-)Behandlung und Betreuung von Betroffenen mit Darmkrebs spezialisiert hat.

Auf jeden Fall sollten bei diesem Arzt nun alle Fäden zusammenlaufen, damit es jemanden gibt, der einen vollständigen Überblick über Ihre Behandlung hat. Auch wenn Sie Ihre Krebsbehandlung durch unkonventionelle Verfahren ergänzen möchten, ist es wichtig, dass Ihr behandelnder Arzt davon weiß.

Zunächst braucht er alle wichtigen Informationen aus der Klinik. Die Klinikärzte fassen diese Daten in Form von medizinischen Berichten – auch Arztbrief oder Epikrise genannt – zusammen. Vielfach fügen sie Unterlagen hinzu, zum Beispiel Laborbefunde oder Ergebnisse bildgebender Untersuchungen (Röntgen / CT / Ultraschall / MRT).

Da sich die Nachsorge bei einem Krebskranken über viele Jahre erstreckt, kann es sein, dass Sie während dieser Zeit umziehen. Dann brauchen Sie an Ihrem neuen Wohnort auch einen neuen Arzt, der wiederum alle Unterlagen über Ihre Behandlung und Betreuung benötigt.

Vielleicht möchten Sie sich auch eine eigene Materialsammlung anlegen.

**Diese Dokumente gehören dazu (sofern durchgeführt)**

- Feingewebliche Befunde (*histologischer Bericht*)
- Laborbefunde
- Befunde bildgebender Verfahren (Ultraschall, CT, MRT)
- Medikamentöse Tumorthherapieprotokolle
- Berichte der Bestrahlungsbehandlung
- Arztbriefe (gegebenenfalls Operationsbericht)
- Nachsorgeberichte
- Liste der aktuellen Medikation
- Liste der eventuell nötigen Hilfsmittel

Aufnahmen von Röntgen- oder anderen bildgebenden Untersuchungen werden von den Kliniken elektronisch gespeichert. Die gespeicherten Bilder können Sie sich auf eine CD brennen lassen. Grundsätzlich sind Kliniken und Ärzte verpflichtet, ihren Patienten diese Unterlagen zu geben. Sie dürfen sich die Kopien allerdings bezahlen lassen. Damit Ihre Behandlungsunterlagen vollständig sind, lohnt sich diese Ausgabe aber auf jeden Fall. Sehr sinnvoll ist auch das Führen eines Nachsorgepasses, in dem alle Nachsorgetermine mit ihren Ergebnissen festgehalten werden. In einigen Bundesländern gibt es Nachsorgepassvordrucke; auch die Deutsche Krebshilfe bietet einen solchen Nachsorgekalender an (Bestellformular Seite 131).

**Nehmen Sie die Termine für die Nachsorgeuntersuchungen pünktlich wahr.**

**Rückfall frühzeitig entdecken**

Es kann sein, dass sich trotz der Behandlung noch Krebszellen in Ihrem Körper gehalten haben. Dann könnte die Krankheit wieder ausbrechen. Bei den Nachsorgeuntersuchungen geht es daher auch darum, Rückfälle frühzeitig zu entdecken, noch bevor sie irgendwelche Beschwerden machen, und rechtzeitig zu behandeln.

In der ersten Zeit nach Abschluss der Behandlung sind relativ engmaschige Kontrollen erforderlich. Die Zeiträume zwischen diesen Kontrolluntersuchungen werden aber mit zunehmendem zeitlichen Abstand größer, vor allem wenn es keine Anzeichen dafür gibt, dass die Krankheit wieder auftritt.

**Allerdings sind dabei auch Ihre persönlichen Wünsche und Vorstellungen wichtig.**

Bei den einzelnen Nachsorgeuntersuchungen wird Ihr Arzt Sie zunächst ausführlich befragen, wie es Ihnen geht und ob es seit der letzten Untersuchung irgendwelche Besonderheiten gegeben hat. Dazu kommt die körperliche Untersuchung.

Zur Nachsorge gehört auch die Beratung über die verschiedenen Möglichkeiten der psychischen, sozialen, familiären, körperlichen und beruflichen Rehabilitation. Es kann durchaus sinnvoll sein, dass Betroffene im Rahmen der Nachsorge spezielle psychosoziale und psychoonkologische Hilfe in Anspruch nehmen.

## HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT

Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da: Sie hilft, unterstützt, berät und informiert Krebskranke und ihre Angehörigen – selbstverständlich kostenlos.

Die Diagnose Krebs verändert häufig das ganze Leben. Ob Sie selbst betroffen sind, ob Sie Angehöriger oder Freund eines Erkrankten sind – die Deutsche Krebshilfe und die Deutsche Krebsgesellschaft möchten Ihnen in dieser Situation mit Informationen und Beratung zur Seite stehen. Das Team des INFONETZ KREBS beantwortet Ihnen in allen Phasen der Erkrankung Ihre persönlichen Fragen nach dem aktuellen Stand von Medizin und Wissenschaft. Wir vermitteln Ihnen themenbezogene Anlaufstellen und nehmen uns vor allem Zeit für Sie.



**INFONETZ  
KREBS**  
WISSEN SCHAFFT MUT

Ihre persönliche  
Beratung  
Mo bis Fr 8 – 17 Uhr

**0800  
80708877**  
kostenfrei

## Beratungsthemen INFONETZ KREBS

### Krebs erkennen und behandeln

- Diagnosemethoden
- Operation, Chemo- und Strahlentherapie
- Neue Behandlungsverfahren / personalisierte Medizin
- Nebenwirkungen
- Schmerzen
- Komplementäre Verfahren
- Krebsnachsorge
- Palliative Versorgung
- Klinische Studien
- Klinik- / Arztsuche

### Leben mit Krebs

- Belastungen im Alltag
- Chronische Müdigkeit (Fatigue)
- Ernährung bei Krebs
- Bewegung bei Krebs
- Vorsorgevollmacht / Patientenverfügung
- Kontakte zu
  - Krebsberatungsstellen
  - Psychoonkologen
  - Krebs-Selbsthilfe
  - Wohnortnahen Versorgungsnetzwerken

### Soziale Absicherung

- Krankengeld
- Zuzahlungen
- Schwerbehinderung
- Rehamaßnahmen
- Beruf und Arbeit / Wiedereinstieg
- Erwerbsunfähigkeit
- Finanzielle Hilfen

### Krebsprävention

- Allgemeine Krebsrisikofaktoren
- Möglichkeiten der Krebsprävention

### Krebsfrüherkennung

- Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen
- Informierte Entscheidung

Die Mitarbeiter vom INFONETZ KREBS stehen Ihnen bei allen Ihren Fragen, die Sie zum Thema Krebs haben, zur Seite. Wir vermitteln Ihnen Informationen in einer einfachen und auch für Laien verständlichen Sprache. So möchten wir eine Basis schaffen, damit Sie vor Ort Ihren weiteren Weg gut informiert und

selbstbestimmt gehen können. Sie erreichen uns per Telefon, E-Mail oder Brief.

### Hilfe bei finanziellen Problemen

Manchmal kommen zu den gesundheitlichen Sorgen eines Krebskranken noch finanzielle Probleme – zum Beispiel wenn ein berufstätiges Familienmitglied aufgrund einer Krebserkrankung statt des vollen Gehalts zeitweise nur Krankengeld erhält oder wenn durch die Krankheit Kosten entstehen, die der Betroffene selbst bezahlen muss. Unter bestimmten Voraussetzungen kann aus dem Härtefonds der Deutschen Krebshilfe Betroffenen, die sich in einer finanziellen Notlage befinden, ein einmaliger Zuschuss gewährt werden. Das Antragsformular erhalten Sie bei der Deutschen Krebshilfe oder im Internet unter [www.krebshilfe.de/haertefonds](http://www.krebshilfe.de/haertefonds).

### > Internetadresse

Immer wieder kommt es vor, dass Betroffene Probleme mit Behörden, Versicherungen oder anderen Institutionen haben. Die Deutsche Krebshilfe darf zwar keine rechtliche Beratung geben, aber oft kann ein Gespräch mit einem Mitarbeiter in der jeweiligen Einrichtung dabei helfen, die Schwierigkeiten zu beheben.

Wer Informationen über Krebserkrankungen sucht, findet sie bei der Deutschen Krebshilfe. Ob es um Diagnostik, Therapie und Nachsorge einzelner Krebsarten geht oder um Einzelheiten zu übergeordneten Themen wie Schmerzen, Palliativmedizin oder Sozialleistungen: „Die blauen Ratgeber“ erläutern alles in allgemeinverständlicher Sprache.

Die Präventionsfaltblätter und -broschüren der Deutschen Krebshilfe informieren darüber, wie sich das Risiko, an Krebs zu erkranken, verringern lässt. Sämtliche Informationsmaterialien finden Sie im Internet unter [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de). Sie können diese auch per E-Mail, Fax oder über den Postweg kostenlos bestellen.

### > Internetadresse

- > **Spots auf YouTube** Spots und Videos der Deutschen Krebshilfe zu verschiedenen Themen gibt es auf YouTube. Den entsprechenden Link finden Sie auf [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de).
- > **Adresse** **Stiftung Deutsche Krebshilfe**  
 Buschstraße 32 Postfach 1467  
 53113 Bonn 53004 Bonn
- Zentrale: 02 28 / 7 29 90 - 0 (Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)  
 Härtefonds: 02 28 / 7 29 90 - 94  
 (Mo bis Do 8.30 – 17 Uhr, Fr 8.30 – 16 Uhr)  
 Telefax: 02 28 / 7 29 90 - 11  
 E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
 Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)
- Ihre persönliche Beratung INFONETZ KREBS**  
 Telefon: 0800 / 80 70 88 77 (kostenfrei Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)  
 E-Mail: [krebshilfe@infonetz-krebs.de](mailto:krebshilfe@infonetz-krebs.de)  
 Internet: [www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)
- Dr. Mildred Scheel Akademie** Betroffene, Angehörige, Ärzte, Pflegepersonal, Mitarbeiter in Krebsberatungsstellen, Mitglieder von Krebs Selbsthilfegruppen, Seelsorger, Psychotherapeuten, Studenten – wer immer täglich mit Krebs und Krebskranken zu tun hat, kann an Seminaren der Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung teilnehmen. Auf dem Gelände des Universitätsklinikums Köln bietet die Weiterbildungsstätte der Deutschen Krebshilfe ein vielseitiges Programm an. Dazu gehören beispielsweise Seminare zur Konflikt- und Stressbewältigung, zu Verarbeitungsstrategien für den Umgang mit der Krankheit, Gesundheitstraining der Seminare zur Lebensgestaltung.
- > **Internetadresse** Das ausführliche Seminarprogramm finden Sie im Internet unter [www.krebshilfe.de/akademie](http://www.krebshilfe.de/akademie). Dort können Sie sich auch anmelden. Oder fordern Sie das gedruckte Programm an.
- > **Adresse** **Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung gGmbH**  
 Kerpener Straße 62 50924 Köln  
 Telefon: 02 21 / 94 40 49 - 0  
 Telefax: 02 21 / 94 40 49 - 44  
 E-Mail: [msa@krebshilfe.de](mailto:msa@krebshilfe.de)  
 Internet: [www.krebshilfe.de/akademie](http://www.krebshilfe.de/akademie)
- Selbsthilfegruppe** Schon 1972 haben selbst betroffene Menschen die bundesweite Selbsthilfeorganisation Deutsche ILCO gegründet. Sie versteht sich als Solidargemeinschaft von Stomaträgern (Menschen mit künstlichem Darmausgang oder künstlicher Harnableitung) und von Menschen mit Darmkrebs sowie deren Angehörigen. In bundesweit beinahe 300 Gruppen stehen erfahrene Stomaträger oder von Darmkrebs betroffene Menschen anderen Betroffenen ehrenamtlich für den Erfahrungsaustausch zur Verfügung. Es geht um Information, Alltagsfragen, die Bewältigung der Krebserkrankung und ihrer Folgen, um Tipps im Umgang mit Hilfsmitteln – und um Zuversicht und Lebensfreude. Betroffene können dort auch das „Stoma-Wörterbuch in 24 Sprachen“ bestellen. Die Deutsche ILCO vertritt auch die spezifischen Interessen von Betroffenen in der Gesundheits- und Sozialpolitik.
- Deutsche ILCO e.V. – Selbsthilfe bei Darmkrebs und Stoma**  
 Haus der Krebs-Selbsthilfe  
 Thomas-Mann-Str. 40 53111 Bonn  
 Telefon: 02 28 / 3 38 89 – 450  
 Telefax: 02 28 / 3 38 89 – 475  
 E-Mail: [info@ilco.de](mailto:info@ilco.de)  
 Internet: [www.ilco.de](http://www.ilco.de)

### Weitere nützliche Adressen

#### Deutsche Krebsgesellschaft e.V.

Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin

Telefon: 0 30 / 322 93 29 0

Telefax: 0 30 / 322 93 29 66

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

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

#### KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg

Telefon: 0800 / 420 30 40 (täglich 8 – 20 Uhr, kostenlos aus dem deutschen Festnetz)

E-Mail: [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)

Internet: [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

#### Arbeitsgruppe Integrative Onkologie

Universitätsklinik für Innere Medizin 5  
Schwerpunkt Onkologie / Hämatologie  
Paracelsus Medizinische Privatuniversität  
Prof.-Ernst-Nathan-Straße 1  
90340 Nürnberg

Telefon: 09 11 / 398 - 3051 / 3052

Telefax: 09 11 / 398 - 3522

E-Mail: [agio@klinikum-nuernberg.de](mailto:agio@klinikum-nuernberg.de)

Internet: [www.agbkt.de](http://www.agbkt.de)

#### Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.

Münchener Straße 45  
60329 Frankfurt am Main

Telefon: 0180 / 44 35 530

E-Mail: [info@hkke.org](mailto:info@hkke.org)

Internet: [www.hkke.org](http://www.hkke.org)

#### Bundesministerium für Gesundheit

11055 Berlin

E-Mail: [poststelle@bmg.bund.de](mailto:poststelle@bmg.bund.de)

Internet: [www.bmg.bund.de](http://www.bmg.bund.de)

Bürgertelefon (Mo bis Do 8 – 18 Uhr, Fr 8 – 12 Uhr)

0 30 / 340 60 66 - 01 Bürgertelefon zur Krankenversicherung

0 30 / 340 60 66 - 02 Bürgertelefon zur Pflegeversicherung

0 30 / 340 60 66 - 03 Bürgertelefon zur gesundheitl. Prävention

#### Deutsche Rentenversicherung

Ruhrstraße 2

10709 Berlin

Servicetelefon: 0800 / 10 00 48 00 (Mo bis Do 7.30 – 19.30, Fr 7.30 – 15.30, kostenlos aus dem deutschen Festnetz)

E-Mail: [drv@drv-bund.de](mailto:drv@drv-bund.de)

Internet: [www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de)

### Informationen im Internet

Immer häufiger informieren sich Betroffene und Angehörige im Internet. Hier gibt es sehr viele Informationen, aber nicht alle davon sind wirklich brauchbar. Deshalb müssen – besonders wenn es um Informationen zur Behandlung von Tumorerkrankungen geht – gewisse (Qualitäts-)Kriterien angelegt werden.

#### Anforderungen an Internetseiten

- Der Verfasser der Internetseite muss eindeutig erkennbar sein (Name, Position, Institution).
- Wenn Forschungsergebnisse zitiert werden, muss die Quelle (z. B. eine wissenschaftliche Fachzeitschrift) angegeben sein.
- Diese Quelle muss sich (am besten über einen Link) ansehen beziehungsweise überprüfen lassen.

- Es muss eindeutig erkennbar sein, ob die Internetseite finanziell unterstützt wird und – wenn ja – durch wen.
- Es muss eindeutig erkennbar sein, wann die Internetseite aufgebaut und wann sie zuletzt aktualisiert wurde.

Auf den nachfolgend genannten Internetseiten finden Sie sehr nützliche, allgemeinverständliche medizinische Informationen zum Thema Krebs. Auf diese Seiten kann jeder zugreifen, sie sind nicht durch Registrierungen oder dergleichen geschützt.

### Medizinische Informationen zu Krebs

#### **www.krebsinformationsdienst.de**

KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg

#### **www.krebsgesellschaft.de**

Umfangreiche Informationen der Deutschen Krebsgesellschaft für Ärzte, Betroffene und medizinische Fachkräfte

#### **www.inkanet.de**

Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige

#### **www.patienten-information.de**

Qualitätsgeprüfte Gesundheitsinformationen über unterschiedliche Krankheiten, deren Qualität das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin gemeinsam mit Patienten bewertet

#### **www.gesundheitsinformation.de**

Patientenportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

#### **www.medinfo.de**

Einer der größten Webkataloge im deutschsprachigen Raum für Medizin und Gesundheit; bietet systematisch geordnete und redaktionell zusammengestellte Links zu ausgewählten Internetquellen

#### **www.laborlexikon.de**

Online-Lexikon mit ausführlichen, allgemeinverständlichen Erklärungen von Laborwerten

#### **www.agbkt.de**

Arbeitsgruppe Integrative Onkologie

#### **www.cancer.gov/cancerinfo**

Amerikanisches National Cancer Institute (nur in Englisch)

#### **www.cancer.org**

American Cancer Society, aktuelle Informationen zu einzelnen Krebsarten und ihren Behandlungsmöglichkeiten (nur in Englisch)

#### **www.bmg.bund.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html**

#### **www.kbv.de/html/patientenrechte.php**

#### **www.patienten-rechte-gesetz.de**

**www.schwerbehindertenausweis.de/nachteilsausgleich-suche**  
Suche nach Nachteilsausgleichen, die für Ihren Grad der Behinderung und für Ihre Merkzeichen zutreffen

### Informationen zu Patientenrechten

### Sozialrechtliche Informationen



### Informationen zu Leben mit Krebs und Neben- wirkungen

#### **www.dapo-ev.de**

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für psychosoziale Onkologie e.V.; diese Seiten enthalten unter anderem ein Verzeichnis bundesweiter Einrichtungen und Angebote der Interessengemeinschaft „IG Kinder krebskranker Eltern“

#### **www.vereinlebenswert.de** und **www.pso-ag.org**

Seiten mit Informationen über psychosoziale Beratung

#### **www.fertiprotekt.com**

Netzwerk für fertilitätserhaltende Maßnahmen

#### **www.dkms-life.de**

Kosmetikseminare für Krebspatientinnen

#### **www.bvz-info.de**

Seite des Bundesverbandes der Zweithaarspezialisten e.V. u. a. mit Adressensuche qualifizierter Friseure

#### **www.kompetenzzentrum-deutscher-zweithaarprofis.de**

Internetseite mit Adressen von besonders qualifizierten Zweithaarspezialisten

#### **www.kinder-krebskranker-eltern.de**

Beratungsstelle Flüsterpost e.V. mit Angeboten für Kinder, Jugendliche und Erwachsene

#### **www.hkke.org**

Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.

#### **www.medizin-fuer-kids.de**

Die Medizinstadt für Kinder im Internet

#### **www.onko-kids.de**

Informations- und Kommunikationsseiten für krebskranke Kinder und Jugendliche, ihre Geschwister und Familien

#### **www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de**

Umfangreiche Hinweise auf Kliniken und Patientenorganisationen, Linktipps und Buchempfehlungen; spezielle Informationen zu Psychoonkologie und dem Fatigue-Syndrom

### Palliativmedizin und Hospize

#### **www.dgpalliativmedizin.de**

Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e.V.

#### **www.dhpv.de**

Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V.

#### **www.deutscher-kinderhospizverein.de**

Deutscher Kinderhospizverein e.V.

#### **www.bundesverband-kinderhospiz.de**

Bundesverband Kinderhospiz e.V.

### Informationen zur Ernährung

#### **www.dge.de**

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.

#### **www.was-essen-bei-krebs.de**

Kooperationsprojekt von Eat What You Need e.V. und dem Comprehensive Cancer Center (CCC) München

#### **www.vdoe.de** und **www.vdoe.de/expertenpool.html**

Berufsverband Oecotrophologie e.V. (VDOE)

### Informationen zu Sozialleistungen

#### **www.vdd.de**

Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e.V.; auf diesen Seiten finden Ratsuchende Adressen von gut ausgebildeten und erfahrenen Ernährungstherapeuten und -beratern in der Nähe des Wohnortes.

#### **www.deutsche-rentenversicherung.de**

Deutsche Rentenversicherung u. a. mit Informationen zu Rente und Rehabilitation

#### **www.bmg.bund.de**

Bundesministerium für Gesundheit mit Informationen zu den Leistungen der Kranken-, Pflege- und Rentenkassen sowie zu Pflegebedürftigkeit und Pflege

#### **www.medizinrechtsanwaelte.de**

Medizinrechtsanwälte e.V.; bundesweit kostenfreie Erstberatungen bei Konflikten zwischen Patienten und Ärzten sowie bei Problemen mit Kranken-, Renten- oder Pflegeversicherung

### Arzt- und Kliniksuche

#### **www.oncomap.de**

Internetseite mit Adressen der von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Zentren; mit Suchfunktion

#### **www.weisse-liste.de**

Unterstützt Interessierte und Patienten bei der Suche nach dem für sie geeigneten Krankenhaus; mit Suchassistent zur individuellen Auswahl unter rund 2.000 deutschen Kliniken

#### **www.kbv.de/arztsuche/**

Datenbank der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Suche nach spezialisierten Ärzten und Psychotherapeuten

#### **www.arzt-auskunft.de**

Datenbank der Stiftung Gesundheit; Ärzteverzeichnis, das alle 290.000 niedergelassenen Ärzte, Zahnärzte, Psychologischen Psychotherapeuten, Kliniken und Chefärzte enthält; mit genauer Suchfunktion nach Schwerpunkten und Orten

#### **www.arbeitskreis-gesundheit.de**

Gemeinnütziger Zusammenschluss von Kliniken verschiedener Fachrichtungen; Homepage mit Verzeichnis von Rehakliniken

### Selbsthilfegruppe

#### **www.ilco.de**

## ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN

### Adenokarzinom

Krebs des drüsenbildenden Gewebes; ► *Karzinom*

### adjuvant

Die Wirkung zusätzlich unterstützend; ► *Therapie, adjuvante*

### Anämie

Blutarmut (zu wenig rote Blutkörperchen); eine Sonderform der Blutarmut ist die *perniziöse Anämie*, die auftritt, wenn der Körper einen Vitamin-B12-Mangel hat

### Anus praeter

Künstlicher Darmausgang in der Bauchhaut; ► *Stoma*

### Biopsie

Mit einem Instrument (z.B. Spezialkanüle, Zangeninstrument oder Skalpell) wird Gewebe entnommen und mikroskopisch untersucht. Die genaue Bezeichnung richtet sich entweder nach der Entnahmetechnik (z.B. Nadelbiopsie) oder nach dem Entnahmeort (z.B. Schleimhautbiopsie).

### Carcinoembryonales Antigen (CEA)

► *Tumormarker*

### Chemotherapie

Behandlung mit chemischen Substanzen, die das Wachstum von Tumorzellen im Organismus hemmen. Der Begriff steht meistens speziell für die Bekämpfung von Tumorzellen mit Medikamenten, die die Zellteilung hemmen (*zytostatische Chemotherapie*); ► *Zytostatikum*

### Computertomographie (CT)

Bildgebendes Verfahren, das mithilfe von Röntgenstrahlen innere Organe im Bauch- und Brustraum, das Schädelinnere und auch vergrößerte ► *Lymphknoten* darstellt. Die Bilder zeigen, wo sich ein ► *Tumor* oder mögliche Tochtergeschwülste befinden und wie groß der Tumor ist.

### Darmepithel

Zellschicht, die den Darm auskleidet

### Darmspiegelung

Untersuchung der Darmschleimhaut mithilfe eines beweglichen Schlauches; ► *Endoskopie*, ► *Koloskopie*

### Diagnostik

Sammelbegriff für alle Untersuchungen, die durchgeführt werden, um eine Krankheit festzustellen

### Drüse

Mehrzelliges Organ, das spezifische Wirkstoffe (*Sekrete*) bildet und diese nach außen (z.B. in die Mundhöhle) oder nach innen direkt in die Blut- oder Lymphbahn abgibt (Hormondrüse wie z.B. die Schilddrüse)

### Endoskop

Ein mit einer Lichtquelle versehenes Instrument zur Untersuchung (Spiegelung) von Hohlorganen und Körperhöhlen, z.B. Darm, Magen, Bronchien; ► *Endoskopie*

### Endoskopie

Körperhöhlräume und Hohlorgane lassen sich mithilfe eines ► *Endoskops* betrachten. Während der Endoskopie kann der Arzt eine Gewebeprobe entnehmen (► *Biopsie*) oder sogar eine endoskopische Operation durchführen. Eine weiterführende ► *Diagnostik* ist durch die Kombination der Endoskopie mit Röntgenaufnahmen oder ► *Ultraschall* möglich.

**Enzyme**

Eiweißstoffe im menschlichen Körper, die ganz verschiedene Aufgaben haben; Enzymgemische werden zum Beispiel von der Magen-Darm-Schleimhaut, von Leber, Galle und Bauchspeicheldrüse produziert und werden dafür benötigt, Nahrungsstoffe zu zerkleinern und zu verarbeiten.

**Fernmetastase**

► *Metastase*

**Fistel**

Unnatürlicher Gang zwischen zwei Hohlräumen im Körper (z.B. Enddarm-Scheidenfistel) oder zwischen einem Hohlraum und der Körperoberfläche

**Grading**

Die Bösartigkeit von ► *Tumoren* wird beurteilt nach Bewertungskriterien wie Ähnlichkeit der Tumorzellen mit Zellen des Organs, aus dem der Tumor hervorgeht, oder der Zellteilungsrate im Tumor; ► *TNM-Klassifikation*

**Stuhlbluttest / iFOBT**

Test zur Früherkennung von Darmkrebs; kann im Stuhl verborgenes, nicht sichtbares Blut nachweisen

**Immunsystem**

Das körpereigene Abwehrsystem gegen Krankheiten; wesentliches Merkmal dieses Abwehrsystems ist, dass es Krankheitserreger oder fremde Substanzen als feindlich erkennen und Gegenmaßnahmen aktivieren kann

**Immuntherapie**

Behandlungsmethode, bei der die körpereigene Abwehr mit Medikamenten gestützt wird; die Immuntherapie von Tumorerkrankungen setzt Zellen oder Botenstoffe im Organismus ein, die sich im Dienste der körpereigenen Abwehr befinden. Unter bestimmten Bedingungen kann eine Abwehrreaktion gegen das Geschwulstgewebe erzielt werden. ► *Immunsystem*

**inspizieren**

Genau betrachten

**invasiv**

Bei Eingriffen: in Organe oder Gewebe eindringend; bei ► *Tumoren*: in das umgebende Bindegewebe wuchernd, hineinwachsend

**Irritation**

Reizung

**Karzinom**

Geschwulst, die aus Deckgewebe (*Epithel*) entsteht; Karzinome besitzen viele Formen, die sich z.B. in Bezug auf den Gewebeaufbau und das Wachstum unterscheiden: etwa *Adenokarzinom* = von Drüsen ausgehend, *Plattenepithelkarzinom* = von Plattenepithel tragenden Schleimhäuten ausgehend

**Kernspintomographie, Magnetresonanztomographie (MRT)**

Bildgebendes Verfahren; mithilfe der Magnetwirkung werden hochauflösende Bilder der unterschiedlichen Gewebe im Körper erstellt

**Kolon (auch Colon)**

Zwischen Blinddarm und Mastdarm gelegener längster Teil des Dickdarms

**Koloskopie (auch Coloskopie)**

Darmspiegelung, Untersuchung der Darmschleimhaut mithilfe eines beweglichen Schlauches; ► *Endoskopie*

**lokal**

Örtlich

**lokalisieren**

Den Standort bestimmen

**Lymph**

Gewebewasser, das in einem eigenen Gefäßsystem zu den herznahen Venen transportiert wird und sich dort wieder mit dem Blut vermischt

**Lymphknoten**

Die linsen- bis bohnen großen Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers (*Lymphknotenstationen*) Filter für das Gewebewasser (➤ *Lymph*) einer Körperregion. Sie beherbergen weiße Blutkörperchen mit wichtigen Abwehrfunktionen und dienen als Filter für Bakterien und auch für Krebszellen. Somit sind die Lymphknoten wichtiger Teil des Immunsystems. Die oft verwendete Bezeichnung Lymphdrüsen ist missverständlich, da die Lymphknoten keinerlei Drüsenfunktion besitzen.

**Metastase**

Tochtergeschwulst, die entsteht, wenn Tumorzellen aus dem ursprünglichen Krankheitsherd verstreut werden; Fernmetastase: Metastase, die fern des ursprünglichen ➤ *Tumors* angetroffen wird. Eine Metastasierung kann über den Blutweg (hämatogen) oder mit dem Lymphstrom (*lymphogen*) erfolgen.

**palliativ**

Leitet sich ab von lat. *pallium* (der Mantel) bzw. von *palliare* (mit dem Mantel bedecken, lindern). Die palliative Therapie ist besonders wichtig, wenn der Krebspatient nicht mehr geheilt werden kann. Im medizinischen Bereich stehen eine intensive Schmerztherapie und die Linderung anderer krankheitsbedingter Symptome im Vordergrund.

**Pathologe**

Arzt, der u.a. entnommenes Gewebe und Zellen auf krankhafte Veränderungen untersucht

**physisch**

Körperlich

**Polyp**

Gutartige Gewebewucherung der Schleimhaut, die als gestielte Vorwölbung in Erscheinung tritt (z.B. Dickdarmpolypen). Ein Darmpolyp kann eine Vorstufe von Darmkrebs sein.

**Portkatheter**

Meist eine unter die Haut eingepflanzte Kunststoffkammer mit Venenkatheter; so können wiederholt Medikamente verabreicht werden, ohne dass immer wieder in die Vene gestochen werden muss

**Primärtumor**

Die zuerst entstandene Geschwulst, von der Tochtergeschwülste (➤ *Metastasen*) ausgehen können

**Prognose**

Heilungsaussicht, Voraussicht auf den Krankheitsverlauf

**psychisch**

Seelisch

**Radiotherapie**

➤ *Strahlentherapie*

**Radiatio**

Kurzform für Radiotherapie, Behandlung mit Strahlen; ➤ *Strahlentherapie*

**Rehabilitation**

Alle Maßnahmen, die dem Betroffenen helfen sollen, seinen privaten und beruflichen Alltag wieder aufnehmen zu können. Dazu gehören Kuren ebenso wie Übergangshilfe, Übergangsgeld, nachgehende Fürsorge von Behinderten und Hilfen zur Beseitigung bzw. Minderung der Berufs-, Erwerbs-, und Arbeitsunfähigkeit.

**Rektoskopie**

Spiegelung des Mastdarms; Betrachtung der Mastdarmschleimhaut durch ein ➤ *Endoskop*

**Rektum**

Mastdarm / Enddarm; verbindet Dickdarm und Darmausgang (*After/Anus*)

**Remission**

Das Nachlassen chronischer Krankheitszeichen; eine Remission ist aber nicht zwingend mit Heilung gleichzusetzen. Die klinische Terminologie unterscheidet darüber hinaus zwischen Voll- und Teilremission (*partielle Remission*). Im ersten Fall sind sämtliche Krankheitszeichen verschwunden, Blutbild und Knochenmark weisen normale Werte auf. Bei einer Teilremission sind diese Anzeichen lediglich verbessert.

**Resorption**

Aufnehmen von Wasser und darin gelösten Stoffen aus dem Darmlumen in das Blut

**Rezidiv**

„Rückfall“ einer Krankheit, im engeren Sinn ihr Wiederauftreten nach einer erkrankungsfreien (*symptomfreien*) Periode

**Skalpell**

Kleines chirurgisches Messer mit feststehender Klinge

**Sonographie**

► Ultraschalluntersuchung

**Stadieneinteilung (Staging)**

Bei bösartigen ► *Tumoren* wird die Ausbreitung innerhalb des Entstehungsorgans in die Nachbarorgane und in andere Organe festgelegt, wobei die Größe des ursprünglichen Tumors (► *Primärtumor*), die Zahl der befallenen ► *Lymphknoten* und die ► *Metastasen* formelhaft erfasst werden. Das Staging dient der Auswahl der am besten geeigneten Behandlung; ► *TNM-Klassifikation*; ► *Grading*

**Stoma**

Künstlicher Darm- oder Blasenaustritt in der Bauchhaut

**Strahlentherapie (Radiotherapie)**

Behandlung mit ionisierenden Strahlen, die über ein spezielles Gerät (meist Linearbeschleuniger) in einen genau festgelegten Bereich des Körpers eingebracht werden. So

sollen Tumorzellen zerstört werden. Die Bestrahlungsfelder werden vorab so geplant und berechnet, dass die Dosis in der Zielregion ausreichend hoch ist und gleichzeitig gesundes Gewebe bestmöglich geschont wird. Man unterscheidet die selektive interne Strahlentherapie (*SIRT oder Radioembolisation*) und die externe Strahlentherapie, bei der der Patient in bestimmten, genau festgelegten Körperregionen von außen bestrahlt wird.

**Symptom**

Krankheitszeichen

**Therapie**

Kranken-, Heilbehandlung

**Therapie, systemische**

Behandlung, die auf den gesamten Körper wirkt und nicht nur auf eine begrenzte Stelle; ► *Chemotherapie*

**Therapie, adjuvante**

Ergänzende Therapie, die – nach vollständiger Entfernung eines ► *Tumors* – einem Rückfall vorbeugen soll; in bestimmten Fällen wird z.B. eine ► *Chemotherapie* ► *adjuvant* eingesetzt

**TNM-Klassifikation**

Internationale Gruppeneinteilung bösartiger ► *Tumoren* nach ihrer Ausbreitung. Es bedeuten: T = Tumor, N = Nodi (benachbarte ► *Lymphknoten*), M = Fernmetastasen. Durch Zuordnung von Indexpunkten werden die einzelnen Ausbreitungsstadien genauer beschrieben. Ein ► *Karzinom* im Frühstadium ohne Metastasierung würde z.B. als T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> bezeichnet; ► *Metastase*

**Tumor**

Allgemein jede umschriebene Schwellung (Geschwulst) von Körpergewebe; im engeren Sinne gutartige oder bösartige, unkontrolliert wachsende Zellwucherungen, die im gesamten Körper auftreten können.

### Tumormarker

Stoffe, deren erhöhte Konzentration im Blut mit dem Vorhandensein und / oder dem Verlauf von bösartigen ➤ *Tumoren* zusammenhängen kann. Diese Tumormarker weisen aber nicht zwangsläufig auf einen Tumor hin und können in geringen Mengen (Normalbereich) auch bei Gesunden vorkommen. Sie eignen sich deshalb nicht so sehr als Suchmethode zur Erstdiagnose eines Tumors, sondern besonders für die Verlaufskontrollen von bekannten Tumorleiden.

### Ultraschalluntersuchung (Sonographie)

Bildgebendes Verfahren, das mithilfe von Ultraschallwellen Organe und deren Aktion und Bewegung (z.B. Herz oder Darm) verfolgen kann. Eine Strahlenbelastung tritt nicht auf.

### Zytostatikum (Pl. Zytostatika)

Medikament, das das Wachstum von Tumorzellen hemmt, aber auch gesunde Zellen in gewissem Ausmaß schädigen kann. Ziel ist dabei, die Zellteilung zu verhindern; Zytostatika werden in einer ➤ *Chemotherapie* eingesetzt.

## QUELLENANGABE

Zur Erstellung dieser Broschüre wurden die nachstehend aufgeführten Informationsquellen herangezogen:

- **S3-Leitlinie „Kolorektales Karzinom“**, AWMF Registernummer: 021-007 OL, Januar 2019
- **Krebs in Deutschland für 2019/2020**. 14. Ausgabe. Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg), Berlin, 2023
- **Berufliche Rehabilitation: Ihre neue Chance**. Deutsche Rentenversicherung Bund, 13. Auflage (4/2018)
- **Mit Rehabilitation wieder fit für den Job**. Deutsche Rentenversicherung Bund, 12. Auflage (8/2017)
- **Klinische Studien**. Stiftung Deutsche Krebshilfe, 2017
- **Krebswörterbuch**. Stiftung Deutsche Krebshilfe, 2017

# ANHANG

## Zentren des Konsortiums Familiärer Darmkrebs

### Berlin I

**Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Hepatologie und Gastroenterologie**  
**Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum**  
 Augustenburger Platz 1  
 13353 Berlin  
 Sprecher: Prof. Dr. Christoph Roderburg  
 Terminvereinbarung:  
 Telefon: 0 30 / 450-55 30 22  
 E-Mail: uemit.ueyuek@charite.de

### Berlin II

**Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Hepatologie und Gastroenterologie**  
**Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Charité Mitte**  
 Charitéplatz 1  
 10117 Berlin  
 Sprecher: PD Dr. Christian Fischer  
 Terminvereinbarung:  
 Telefon: 0 30 / 450-61 41 02  
 E-Mail: tanja.ney@charite.de

### Berlin III

**Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Gastroenterologie, Rheumatologie und Infektiologie**  
**Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin**  
 Hindenburgdamm 30  
 12203 Berlin  
 Sprecher: PD Dr. Severin Daum  
 Terminvereinbarung:  
 Telefon: 0 30 / 844-5 26 27  
 E-Mail: severin.daum@charite.de

### Bochum

**Medizinische Universitätsklinik Ruhr-Universität Bochum**  
**Knappschaftskrankenhaus**  
**Interdisziplinäres Zentrum für familiäre Tumorerkrankungen**  
 In der Schornau 23 - 25  
 44892 Bochum  
 Sprecher: Prof. Dr. Wolff Schmiegel  
 Terminvereinbarung:  
 Telefon: 02 34 / 299-34 64 oder 02 34 / 299-8 34 64  
 E-Mail: tumorgenetik-ruccc@rub.de

### Bonn

**Nationales Zentrum für erbliche Tumorerkrankungen**  
**Universitätsklinikum Bonn**  
 Venusberg Campus 1  
 53127 Bonn  
 Sprecher: Prof. Dr. Stefan Aretz  
 Terminvereinbarung:  
 Humangenetische Sprechstunde / Klinisch-Genetische  
 Ambulanz für erbliche Tumorsyndrome  
 Institut für Humangenetik  
 Telefon: 02 28 / 287-5 10 00  
 E-Mail: poliklinik@humangenetik.uni-bonn.de

Klinische Beratung und Risikoabschätzung:  
 Ambulanz für erbliche Tumorsyndrome,  
 Medizinische Klinik und Poliklinik I  
 Telefon: 02 28 / 287-1 52 60  
 E-Mail: robert.hueneburg@ukbonn.de

### Dresden

**Technische Universität Dresden**  
**Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus**  
**Institut für Klinische Genetik**  
 Fetscherstr. 74  
 01307 Dresden



Sprecherin: Prof. Dr. Evelin Schröck  
 Terminvereinbarung:  
 Telefon: 03 51 / 458-28 91  
 E-Mail: genetische.ambulanz@ukdd.de

**Düsseldorf**

**Universitätsklinikum Düsseldorf**  
**Institut für Humangenetik und Anthropologie**  
 Universitätsstr. 1  
 40225 Düsseldorf  
 Sprecherin: PD Dr. Silke Redler  
 Terminvereinbarung:  
 Telefon: 02 11 / 811-23 55  
 E-Mail: humangenetik@uni-duesseldorf.de

**Halle / Sachsen  
Anhalt**

**Institut für Humangenetik**  
**Universitätsklinikum Halle, Martin-Luther-Universität**  
**Halle-Wittenberg**  
 Magdeburger Str. 2  
 06112 Halle (Saale)  
 Sprecherin: Prof. Dr. Katrin Hoffmann  
 Terminvereinbarung:  
 Telefon: 03 45 / 557-42 92  
 E-Mail: humangenetik@uk-halle.de

**Hannover**

**Medizinische Hochschule Hannover**  
**Institut für Humangenetik**  
**Zentrum familiärer Darmkrebs**  
 Carl Neuberg Str. 1  
 30625 Hannover  
 Sprecherin: Prof. Dr. Brigitte Schlegelberger  
 Terminvereinbarung:  
 Telefon: 05 11 / 532-65 33

E-Mail: humangenetik@mh-hannover.de  
 Kontaktformular: <https://www.mh-hannover.de/humangenetik.html>

**Heidelberg**

**Universitätsklinikum Heidelberg**  
**Pathologisches Institut**  
 Abt. für Angewandte Tumorbologie  
 Im Neuenheimer Feld 224  
 69120 Heidelberg  
 Sprecher: Prof. Dr. Magnus von Knebel Doeberitz  
 Terminvereinbarung:  
 Telefon: 0 62 21 / 56-62 09  
 E-Mail: hnpcc@med.uni-heidelberg.de

**Lübeck**

**Universität zu Lübeck & Universitätsklinikum**  
**Schleswig-Holstein, Campus Lübeck**  
 Sektion für Translationale Chirurgische Onkologie &  
 Biomaterialbanken, Klinik für Chirurgie  
 Ratzeburger Allee 160  
 23538 Lübeck  
 Sprecher: Prof. Dr. Dr. med. Jens K. Habermann  
 Terminvereinbarung:  
 Telefon: 04 51 / 500-4 04 31  
 E-Mail: familiaererdarmkrebs@uksh.de

**München**

**MGZ – Medizinisch Genetisches Zentrum**  
 Bayerstr. 3 – 5  
 80335 München  
 Sprecherin: Prof. Dr. Elke Holinski-Feder  
 Terminvereinbarung:  
 Telefon: 0 89 / 309 08 86-0  
 E-Mail: info@mgz-muenchen.de





## Gesundheits- / Patientenleitlinien

### Gesundheitsleitlinien

- 170 Prävention von Hautkrebs
- 187 Früherkennung von Prostatakrebs

### Patientenleitlinien

- 165 Krebs der Gallenwege und Gallenblase
- 166 Follikuläres Lymphom
- 167 Analkrebs
- 168 Peniskrebs
- 169 Multiples Myelom
- 171 Plattenepithelkarzinom der Haut und Vorstufen
- 172 Weichgewebesarkome bei Erwachsenen
- 173 Gebärmutterkörperkrebs
- 174 Supportive Therapie
- 175 Psychoonkologie
- 176 Speiseröhrenkrebs
- 177 Nierenkrebs im frühen und lokal fortgeschrittenen Stadium
- 178 Nierenkrebs im metastasierten Stadium
- 179 Blasenkrebs
- 180 Gebärmutterhalskrebs
- 181 Chronische lymphatische Leukämie
- 182 Brustkrebs im frühen Stadium
- 183 Prostatakrebs I – Lokal begrenztes Prostatakarzinom
- 184 Prostatakrebs II – Lokal fortgeschrittenes und metastasiertes Prostatakarzinom
- 185 Hodenkrebs
- 186 Metastasierter Brustkrebs
- 189 Morbus Hodgkin
- 190 Mundhöhlenkrebs
- 191 Melanom
- 192 Eierstockkrebs
- 270 Eierstockkrebs (arabisch)
- 271 Eierstockkrebs (türkisch)
- 193 Leberkrebs
- 194 Darmkrebs im frühen Stadium
- 196 Bauchspeicheldrüsenkrebs
- 198 Palliativmedizin
- 199 Komplementärmedizin

## Informationen zur Krebsfrüherkennung

- 425 Gebärmutterhalskrebs erkennen
- 426 Brustkrebs erkennen
- 427 Hautkrebs erkennen
- 428 Prostatakrebs erkennen
- 429 Darmkrebs erkennen
- 431 Informieren. Nachdenken. Entscheiden. – Gesetzliche Krebsfrüherkennung
- 500 Früherkennung auf einen Blick – Ihre persönliche Terminkarte

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ | Ort: \_\_\_\_\_

## Informationen zur Krebsprävention

### Präventionsratgeber (ISSN 0948-6763)

- 401 Gesundheit im Blick – Gesund leben – Gesund bleiben
- 402 Gesunden Appetit! – Vielseitig essen – Gesund leben
- 403 Schritt für Schritt – Mehr Bewegung – Weniger Krebsrisiko
- 404 Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher
- 407 Sommer. Sonne. Schattenspiele. – Gut behütet vor UV-Strahlung
- 408 Ins rechte Licht gerückt – Krebsrisikofaktor Solarium
- 410 Riskante Partnerschaft – Weniger Alkohol – Mehr Gesundheit

### Präventionsfaltblätter (ISSN 1613-4591)

- 411 Prozentrechnung – Weniger Alkohol – Mehr Gesundheit
- 412 Leichter leben – Übergewicht reduzieren – Krebsrisiko senken
- 413 Pikst kurz, schützt lang – HPV- und Hepatitis-B-Impfung für Kinder
- 430 10 Tipps gegen Krebs – Sich und anderen Gutes tun
- 432 Kindergesundheit – Gut geschützt von Anfang an
- 433 Aktiv gegen Brustkrebs – Selbst ist die Frau
- 435 Aktiv gegen Darmkrebs – Selbst bewusst vorbeugen
- 436 Sommer. Sonne. Schattenspiele. – Gut behütet vor UV-Strahlung
- 437 Aktiv gegen Lungenkrebs – Bewusst Luft holen
- 438 Aktiv Krebs vorbeugen – Selbst ist der Mann
- 439 Schritt für Schritt – Mehr Bewegung – Weniger Krebsrisiko
- 440 Gesunden Appetit! – Vielseitig essen – Gesund leben
- 441 Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher
- 442 Clever in Sonne und Schatten – Gut geschützt vor UV-Strahlen
- 447 Ins rechte Licht gerückt – Krebsrisikofaktor Solarium
- Checklisten „Clever in Sonne und Schatten“
- 494 UV-Schutz für Eltern von Kleinkindern
- 495 UV-Schutz für Grundschüler
- 521 UV-Schutz für Sportler
- 522 UV-Schutz für Trainer

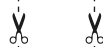
## Informationen über die Deutsche Krebshilfe

- 601 Geschäftsbericht (ISSN 1436-0934)
- 603 Magazin Deutsche Krebshilfe (ISSN 0949-8184)

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ | Ort: \_\_\_\_\_



Wie alle Schriften der Deutschen Krebshilfe wird auch diese Broschüre von ausgewiesenen onkologischen Experten auf ihre inhaltliche Richtigkeit überprüft. Der Inhalt wird regelmäßig aktualisiert. Der Ratgeber richtet sich in erster Linie an medizinische Laien und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Er orientiert sich an den Qualitätsrichtlinien DISCERN und Check-In für Patienteninformationen, die Betroffenen als Entscheidungshilfe dienen sollen.

Die Deutsche Krebshilfe ist eine gemeinnützige Organisation, die ihre Aktivitäten ausschließlich aus Spenden und freiwilligen Zuwendungen der Bevölkerung finanziert. Öffentliche Mittel stehen ihr für ihre Arbeit nicht zur Verfügung. In einer freiwilligen Selbstverpflichtung hat sich die Deutsche Krebshilfe strenge Regeln auferlegt, die den ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Umgang mit den ihr anvertrauten Spendengeldern sowie ethische Grundsätze bei der Spendenakquisition und der Annahme von Spenden betreffen. Informationsmaterialien der Deutschen Krebshilfe sind neutral und unabhängig abgefasst.

Diese Druckschrift ist nicht zum Verkauf bestimmt. Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung (gleich welcher Art), auch von Teilen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Alle Grafiken, Illustrationen und Bilder sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nicht verwendet werden.

„Deutsche Krebshilfe“ ist eine eingetragene Marke (DPMA Nr. 396 39 375)

#### Allgemeiner Hinweis zum Datenschutz

Verantwortliche Stelle im Sinne des Datenschutzrechts ist die Stiftung Deutsche Krebshilfe, Buschstr. 32, 53113 Bonn.

Dort erreichen Sie auch unseren Datenschutzbeauftragten.

Die von Ihnen übermittelten Adressdaten verarbeiten wir nach Art. 6 Abs. 1 (a, f) DSGVO ausschließlich dafür, Ihnen die bestellten Ratgeber zuzusenden, die angeforderten Informationen zu unserem Mildred-Scheel-Förderkreis zu übermitteln bzw. Sie, falls gewünscht, in unseren Newsletterversand aufzunehmen.

Weitere Informationen, u. a. zu Ihren Rechten auf Auskunft, Berichtigungen, Widerspruch und Beschwerde, erhalten Sie unter [www.krebshilfe.de/datenschutz](http://www.krebshilfe.de/datenschutz).

Die Antworten auf die am Ende unserer Broschüre gestellten Fragen werden von uns in anonymisierter Form für statistische Auswertungen genutzt.

Liebe Leserin, lieber Leser,  
die Informationen in dieser Broschüre sollen Ihnen helfen, Ihren Arzt und Ihre Befunde zu verstehen, damit Sie ihm gezielte Fragen zu Ihrer Erkrankung stellen und mit ihm gemeinsam über eine Behandlung entscheiden können.  
Konnte unser Ratgeber Ihnen dabei behilflich sein? Bitte beantworten Sie hierzu die umseitigen Fragen und lassen Sie uns die Antwortkarte baldmöglichst zukommen. Vielen Dank!

**Deutsche Krebshilfe**  
Buschstraße 32

53113 Bonn

**Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?**

Ja  Nein

Beruf:

Alter:  Geschlecht:

Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

# SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG

## Die Broschüre hat meine Fragen beantwortet

Zu Untersuchungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zur Wirkung der Behandlungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zum Nutzen der Behandlungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zu den Risiken der Behandlungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zur Nachsorge  
 1  2  3  4  5

Der Text ist allgemeinverständlich  
 1  2  3  4  5

- 1 stimmt vollkommen  
3 stimmt teilweise  
5 stimmt nicht  
2 stimmt einigermaßen  
4 stimmt kaum

Ich interessiere mich für den Mildred-Scheel-Förderkreis.  
(Dafür benötigen wir Ihre Anschrift.)

Bitte senden Sie mir den kostenlosen Newsletter der  
Deutschen Krebshilfe zu.

(Dafür benötigen wir Ihre E-Mailadresse.)

## Ich bin

Betroffener  Angehöriger  Interessierter

## Ich habe die Broschüre bekommen

Vom Arzt persönlich  Im Wartezimmer  
 Krankenhaus  Apotheke  
 Angehörige/Freunde  Selbsthilfegruppe  
 Internetausdruck  Deutsche Krebshilfe

## Das hat mir in der Broschüre gefehlt

006\_v100 01/20

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ | Ort: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_



[www.mildred-scheel-foerderkreis.de](http://www.mildred-scheel-foerderkreis.de)

# DER KAMPF GEGEN KREBS IST EIN DAUER AUFTRAG



**Cornelia Scheel,**  
Vorsitzende des  
Mildred-Scheel-Förderkreises



**Deutsche Krebshilfe**  
MILDRED-SCHEEL-FÖRDERKREIS

# Machen Sie mit und werden Sie Förderer

Krebs geht uns alle an und kann jeden treffen. Eine Chance gegen diese lebensbedrohliche Krankheit haben wir nur, wenn wir uns alle gegen sie verbünden. Je mehr Menschen sich dauerhaft engagieren, desto besser können wir nach dem Motto der Deutschen Krebshilfe – Helfen. Forschen. Informieren. – vorgehen und dem Krebs immer mehr seinen Schrecken nehmen. Werden Sie deshalb mit Ihrer regelmäßigen Spende Teil des Mildred-Scheel-Förderkreises und unterstützen Sie die lebenswichtige Arbeit der Deutschen Krebshilfe dauerhaft. So ermöglichen Sie, was im Kampf gegen den Krebs unverzichtbar ist: Durchhaltevermögen, Planungssicherheit und finanzieller Rückhalt.

## Schon mit einer monatlichen Spende ab 5 Euro

- Unterstützen Sie **dauerhaft** die Krebsbekämpfung auf allen Gebieten
- Ermöglichen Sie **zuverlässig** wichtige Fortschritte in der Krebsforschung
- Fördern Sie **nachhaltig** unsere Aktivitäten zur Prävention und Früherkennung von Krebs

Als Förderer / Förderin werden Sie regelmäßig zu Veranstaltungen des Förderkreises und der Deutschen Krebshilfe eingeladen. Außerdem erhalten Sie 4 x jährlich das „Magazin der Deutschen Krebshilfe“, in dem wir über die Wirkung Ihrer Spenden berichten.

Für Ihr Engagement bedanken wir uns schon jetzt von Herzen.



Bildnachweis: Deutsche Krebshilfe, Getty Images/E-/kupioco

Bitte ausfüllen, abtrennen und an uns zurücksenden!

**JA,** ich werde Förderer / Förderin im Mildred-Scheel-Förderkreis und unterstütze die Deutsche Krebshilfe regelmäßig

mit einer **monatlichen** Spende

von  5 Euro  10 Euro  20 Euro

\_\_\_\_\_ Euro (Betrag Ihrer Wahl).

Bitte buchen Sie **meinen Monatsbeitrag** ab dem \_\_\_\_\_ (Monat/Jahr)

monatlich  vierteljährlich  halbjährlich  jährlich  
von meinem Konto ab.

Ich ermächtige die Stiftung Deutsche Krebshilfe, Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der Stiftung Deutsche Krebshilfe auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Rückstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Mandatsreferenz: wird separat mitgeteilt  
Gläubiger-Identifikationsnummer: DE80ZZ00001556446

Meine regelmäßige Hilfe kann ich jederzeit ohne Angabe von Gründen beenden.

Ort, Datum und Unterschrift

960209005

**Wichtige Informationen zum Datenschutz:**  
Verantwortliche Stelle im Sinne des Datenschutzrechts ist die Stiftung Deutsche Krebshilfe, Buschstr. 32, 53113 Bonn. Dort erreichen Sie auch unseren Datenschutzbeauftragten. Ihre in dem Überweisungsträger bzw. Spendenformular angegebenen Daten verarbeiten wir nach Art. 6 (1) (b) DSGVO für die Spendenaufwicklung. Ihre Adressdaten verarbeiten wir für ausschließlich eigene Zwecke nach Art. 6 (1) (f) DSGVO, um Sie postalisch z. B. über unsere Arbeit und Projekte zur Krebsbekämpfung zu informieren. Einer zukünftigen Nutzung Ihrer Daten können Sie jederzeit uns gegenüber schriftlich oder per E-Mail an [stam@krebshilfe.de](mailto:stam@krebshilfe.de) unter Angabe Ihrer vollständigen Adresse widersprechen. Weitere Informationen u. a. zu Ihren Rechten auf Auskunft, Berichtigungen und Beschwerden erhalten Sie unter [www.krebshilfe.de/datenschutz](http://www.krebshilfe.de/datenschutz)

Vorname/Name (Kontoinhaber) \_\_\_\_\_  
 Straße/Nr. \_\_\_\_\_  
 PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
 E-Mail \_\_\_\_\_  
 Kreditinstitut \_\_\_\_\_  
 D E \_\_\_\_\_  
 IBAN \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_  
 BIC \_\_\_\_\_

Ja, ich möchte per E-Mail regelmäßig über die Arbeit der Deutschen Krebshilfe informiert werden.  
 Diese Zustimmung kann ich jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen.

Bitte einsenden, per Fax schicken an: 0228/72990-11 oder online anmelden unter [www.mildred-scheel-foerderkreis.de](http://www.mildred-scheel-foerderkreis.de)

# HELFFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

Unter diesem Motto setzt sich die Deutsche Krebshilfe für die Belange krebserkrankter Menschen ein. Gegründet wurde die gemeinnützige Organisation am 25. September 1974. Ihr Ziel ist es, die Krebskrankheiten in all ihren Erscheinungsformen zu bekämpfen. Die Deutsche Krebshilfe finanziert ihre Aktivitäten ausschließlich aus Spenden und freiwilligen Zuwendungen der Bevölkerung. Sie erhält keine öffentlichen Mittel.

- Information und Aufklärung über Krebskrankheiten sowie die Möglichkeiten der Krebsvorbeugung und -früherkennung
- Verbesserungen in der Krebsdiagnostik
- Weiterentwicklungen in der Krebstherapie
- Finanzierung von Krebsforschungsprojekten / -programmen
- Bekämpfung der Krebskrankheiten im Kindesalter
- Förderung der medizinischen Krebsnachsorge, der psychosozialen Betreuung einschließlich der Krebs-Selbsthilfe
- Hilfestellung, Beratung und Unterstützung in individuellen Notfällen

## Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da.

Deutsche Krebshilfe  
Buschstr. 32  
53113 Bonn

Telefon: 0228 72990-0  
E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

**INFONETZ  
KREBS**

WISSEN SCHAFFT MUT

Ihre persönliche  
Beratung  
Mo bis Fr 8 – 17 Uhr

**0800  
80708877**



kostenfrei



Es sind nicht die großen Worte, die in der  
Gemeinschaft Grundsätzliches bewegen:  
Es sind die vielen Kleinen Taten der Einzelnen.“

Dr. Mildred Scheel

Stiftung Deutsche Krebshilfe  
Mildred-Scheel-Förderkreis  
Buschstr. 32  
53113 Bonn





## Spendenkonto

Kreissparkasse Köln

IBAN DE65 3705 0299 0000 9191 91

BIC COKSDE33XXX



ISSN 0946-4816



**Deutsche Krebshilfe**  
HELFFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.