



## Das metastasierte Kolorektalkarzinom (mCRC)

Erkrankung, Diagnose und Therapie



ONCOLOGY

# Inhalt

Vorworte	3–5
<b>01 Darmkrebs und das kolorektale Karzinom</b>	
Was ist Darmkrebs?	6–11
Wie häufig kommt Darmkrebs vor?	12
Wie groß sind die <b>Heilungschancen</b> ?	13
<b>02 Die Diagnose</b>	
Wie macht sich Darmkrebs bemerkbar?	14–15
Wie wird Darmkrebs festgestellt?	16–17
Welche weiteren <b>Untersuchungen</b> sind nötig?	18–21
Wie werden Darmtumore eingeteilt?	22–27
<b>03 Die Therapie</b>	
Wie wird Darmkrebs behandelt?	28–29
Was sind die wichtigsten <b>Therapieoptionen</b> ?	30–37
Wie geht es nach der <b>Darmkrebshandlung</b> weiter?	38–41
Was passiert, wenn sich <b>Metastasen</b> gebildet haben?	42–44
<b>Palliativmedizin</b> : lange leben unter Erhalt der Lebensqualität	44–47
Wie lassen sich die <b>Nebenwirkungen</b> der Darmkrebshandlung lindern?	48–51
<b>04 Körper &amp; Seele stärken</b>	
Was unterstützt bei der Darmkrebshandlung?	52–54
Wo finde ich <b>Unterstützung</b> bei Problemen?	55–57
Informationen für Angehörige: Risikofaktoren bei Darmkrebs	58–60
<b>Darmkrebsvorsorge</b> : Ab wann ist sie möglich?	61
Notizen und Fragen für den Arztbesuch	62
Quellen	63–67

## Liebe Leserin, lieber Leser,

die Diagnose Darmkrebs ist ein großer Schock und wirft Ihr Leben nicht nur durcheinander, sondern bringt viele Fragen und Ängste mit sich – ich kann sehr gut nachfühlen, wie es Ihnen gerade geht, denn ich habe 2015 Ihr Schicksal geteilt und die Diagnose „Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium“ erhalten.

Doch lassen Sie mich Ihnen versichern, auch wenn es schwerfällt, eine positive Grundhaltung beizubehalten: Ihr Leben wird sich zwar verändern, aber es geht weiter und ist immer noch lebenswert. Dank intensiver Forschung ist es möglich, Darmkrebs früh sehr gut zu behandeln und auch in fortgeschrittenen Erkrankungssituationen häufig noch lange eine gute Lebensqualität zu genießen. Deshalb ist es wichtig, dass Sie Ihre Erkrankung und die Behandlungsmöglichkeiten verstehen und gut informiert bleiben.

Diese Broschüre ersetzt keine persönlichen Gespräche mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt.

Sie vermittelt Ihnen jedoch die wichtigsten Informationen rund um Ihre Erkrankung und die Therapiemöglichkeiten. Sie hilft Ihnen, Ihre persönliche Situation besser einzuordnen, um gemeinsam mit Ihrem Behandlungsteam gute Entscheidungen für Ihre Situation zu treffen.

Ich wünsche Ihnen alles Gute für Ihre Behandlung und bitte vergessen Sie nicht: Der Krebs ist nun zwar Ihr Beifahrer, aber am Steuer sitzen Sie!

**Herzlichst Ihre Krebskriegerin  
Susanna Zsoter**



# Liebe Leserin, lieber Leser,

die Diagnose Darmkrebs, auch kolorektales Karzinom (CRC) genannt, trifft viele Menschen völlig unerwartet. Plötzlich werden Pläne für die Zukunft infrage gestellt, stattdessen dringen Unsicherheiten und Ängste in den Alltag ein.

In dieser Situation fällt es Patientinnen und Patienten zunächst schwer, neue positive Perspektiven zu entwickeln. Den Betroffenen selbst, aber auch deren Angehörigen und Freunden, stellen sich drängende Fragen: Was genau ist Darmkrebs? Welche Therapien gibt es? Was ist, wenn sich bereits Metastasen gebildet haben? Wie wird sich das Leben dadurch verändern? Und vor allem: Wie geht es jetzt weiter?

Diese Broschüre kann persönliche Gespräche mit den behandelnden Ärztinnen und Ärzten nicht ersetzen. Sie kann Ihnen jedoch helfen, Darmkrebs und die vorhandenen Therapiemöglichkeiten besser zu verstehen. Als Betroffener fällt es Ihnen so womöglich leichter, Ihre aktuelle Situation einzuschätzen und Entscheidungen zu treffen. Als Angehöriger finden Sie Erklärungen, die Ihnen helfen, Betroffene im Verlauf der Behandlung aktiv zu unterstützen.



Um Ihnen den Überblick zu erleichtern, haben wir diese Broschüre in vier zentrale Themenkomplexe gegliedert:



1. Das Kapitel **Darmkrebs** erklärt, wo und wie die Erkrankung entsteht und wann man von einem **metastasierten kolorektalen Karzinom (mCRC)** spricht. Zusätzlich erfahren Sie einiges über die **Darmkrebhäufigkeit** und Heilungschancen.



2. Im Komplex **Die Diagnose** stellen wir Ihnen **Untersuchungen** vor, mit deren Hilfe **Darmkrebs festgestellt** und der **Verlauf der Erkrankung** kontrolliert werden kann.



3. Der Abschnitt **Die Therapie** befasst sich mit **verschiedenen Möglichkeiten, Darmkrebs zu behandeln** und die **Lebensqualität der Patienten** in allen Stadien der Erkrankung bestmöglich zu erhalten.



4. Im Kapitel **Körper & Seele stärken** haben wir Tipps zusammengestellt, die Patienten den Umgang mit der Erkrankung im **Alltag** erleichtern sollen. Angehörige und Interessierte finden auf

den Seiten zudem Informationen zu Faktoren, die das **Risiko für eine Darmkrebserkrankung** erhöhen können – sowie Informationen zur **Früherkennung**.

Wissenswertes zu Darmkrebs erfahren Sie auch auf unserer Website [www.takeda-onkologie.de/darmkrebs](http://www.takeda-onkologie.de/darmkrebs)



Wir hoffen, dass wir einige Ihrer Fragen beantworten und Ihnen Mut machen können, die kommenden Herausforderungen zu meistern. Individuelle Informationen zu Ihrer Erkrankung erhalten Sie von Ihrem behandelnden Arzt oder Ihrer behandelnden Ärztin\*.

Ihr Team von  
Takeda Oncology

\* Im weiteren Verlauf dieser Broschüre wird zur besseren Lesbarkeit nur die männliche Form verwendet. Diese schließt Personen aller Geschlechtsidentitäten mit ein.

## 01

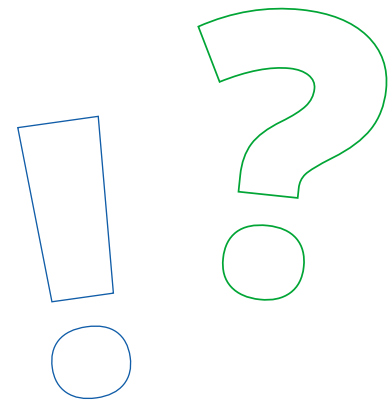
## Darmkrebs und das kolorektale Karzinom

### Was ist Darmkrebs?

Der Begriff Darmkrebs bezeichnet Geschwülste (Tumoren), die in der Darmschleimhaut gewachsen sind und sich bösartig verändert haben. Man nennt sie auch **Darmkarzinome**. Sie können sich in allen Abschnitten des Organs bilden.

Am häufigsten entstehen Karzinome jedoch im Dickdarm (Kolon) oder im Enddarm (auch Mastdarm oder Rektum genannt).

Fachleute fassen Dick- und Enddarmkrebs oft zusammen und sprechen in solchen Fällen von einem **kolorektalen Karzinom** (KRK; engl.: colorectal cancer, kurz: CRC). Dieses Karzinom steht in unserer Broschüre im Fokus.



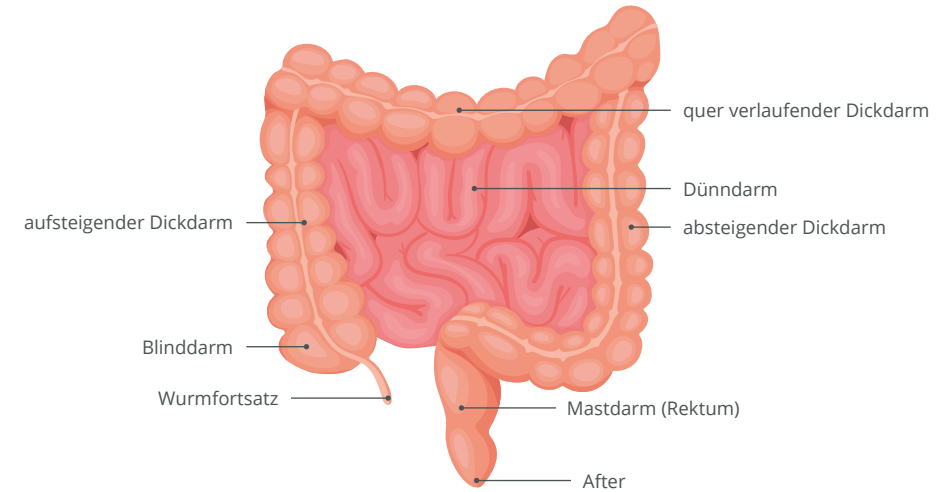
## Ein Blick in unseren Darm

Der Darm besteht aus zwei Abschnitten:

Im bis zu fünf Meter langen, sehr stark gefalteten **Dünndarm** zerlegen Enzyme die Bestandteile der aufgenommenen Nahrung. Wichtige Nährstoffe gelangen anschließend über die Dünndarmwand ins Blut und von dort in alle Gewebe des Körpers.

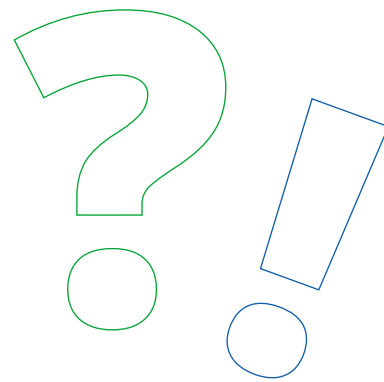
Der auf den Dünndarm folgende **Dickdarm** eines Erwachsenen misst einen bis eineinhalb Meter. In ihm wird der verbliebene Speisebrei durch Wasserentzug eingedickt – und durch das Beimengen von Schleim gleitfähig gemacht.

Der Dickdarm besteht aus dem Blinddarm mit Wurmfortsatz, dem **Kolon** (mit einem aufsteigenden, einem quer verlaufenden und einem absteigenden Abschnitt) sowie dem etwa 16 Zentimeter langen **End- oder Mastdarm (Rektum)** mit dem Analkanal.



Krebs kann zwar in allen Teilen des Dickdarms auftreten, häufiger als in anderen Abschnitten **bilden sich Karzinome jedoch in den letzten 40 Zentimetern vor dem After.**





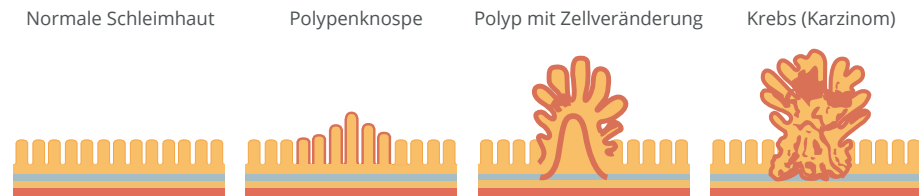
### Wie entsteht Darmkrebs?

Darmkrebs entwickelt sich in der Regel aus kleinen, gutartigen Wucherungen der Darmschleimhaut. Diese sogenannten **Polypen** wachsen oft viele Jahre lang völlig un bemerkt. Einige von ihnen – jedoch längst nicht alle – können zum Karzinom entarten.

In den meisten Fällen geht Darmkrebs aus sogenannten **adenomatosen Polypen (Adenomen)** hervor, die sich im **Drüsengewebe der Darmschleimhaut** bilden. Der Krebs wird dann auch als **Adenokarzinom** bezeichnet.

### Vom Polypen zum Darmkrebs: eine stufenweise Entwicklung

Im Schnitt vergehen fünf bis zehn Jahre, bis aus einem gutartigen Polypen ein bösartiger Tumor geworden ist.



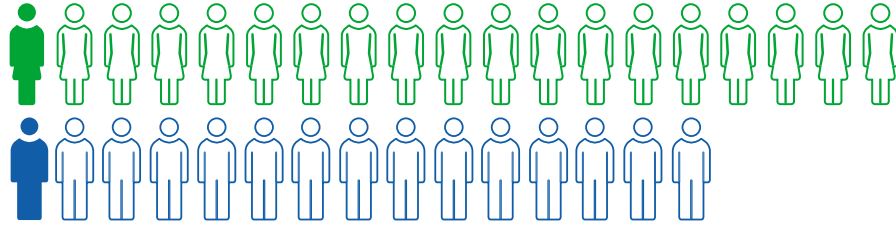
Die Entwicklung eines Polypen in der Darmschleimhaut zum kolorektalen Karzinom

Anfangs bleibt Darmkrebs meist auf die Darmschleimhaut begrenzt. Später wuchert er in vielen Fällen leider in tiefere Schichten der Darmwand ein. Gelangen Zellen des Karzinoms auch in umliegende Blut- und/oder Lymphgefäße, besteht die Gefahr, dass der Krebs „streut“, also sich in weiteren Organen und Geweben Tochtergeschwülste bilden. Diese bösartigen Absiedlungen heißen Metastasen. Sie werden beim Darmkrebs besonders in Leber, Lunge und Bauchfell beobachtet.

Bei bis zu 50 Prozent der Patienten schreitet ein kolorektales Karzinom zum **metastasierten kolorektalen Karzinom (mCRC)** fort.

## Wie häufig kommt Darmkrebs vor?

Im Jahr 2020 erkrankten in Deutschland laut dem Robert Koch-Institut (RKI) **24.240 Frauen und 30.530 Männer** neu an Darmkrebs. Tendenziell sind die Werte hier seit etwa 20 Jahren leicht rückläufig.



Konkret erkrankt damit eine von 19 Frauen und einer von 15 Männern im Laufe des Lebens an einem Darmkarzinom. Es ist beim **weiblichen Geschlecht** aktuell der zweithäufigste sowie beim **männlichen** der dritthäufigste Krebs.

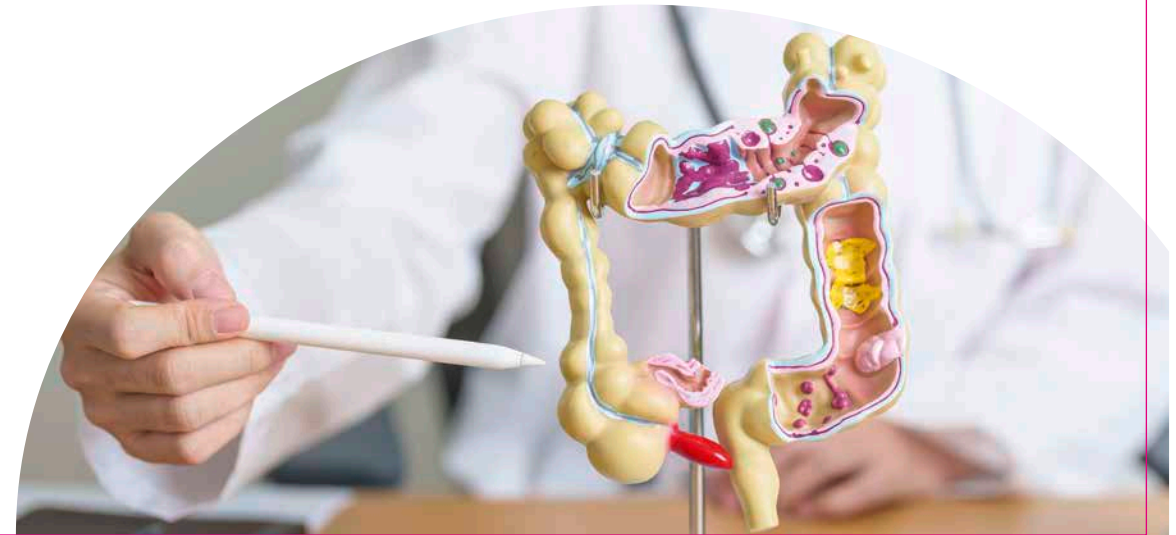
Mehr als die Hälfte der Personen mit einem kolorektalen Karzinom (CRC) erhält die Diagnose **nach dem 70. Lebensjahr**. Bei nur etwa zehn Prozent ist das vor dem 55. Lebensjahr der Fall. Allerdings wächst inzwischen der Anteil jüngerer Menschen mit Darmkrebs.

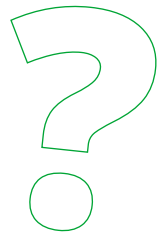
Bei etwa 20 Prozent der Erkrankten haben sich zum Zeitpunkt der Diagnose bereits Tochtergeschwülste entwickelt. Bestehen solche Absiedlungen, ist von einem **metastasierten kolorektalen Karzinom** die Rede.

## Wie groß sind die Heilungschancen?

Wird Darmkrebs in einem frühen Stadium entdeckt, besteht die **Chance auf Heilung**. Haben sich bereits Metastasen in entfernten Organen gebildet, fällt die Prognose, also die Vorhersage zum vermutlichen Krankheitsverlauf, schlechter aus. In Deutschland liegt die **durchschnittliche Fünf-Jahres-Überlebensrate bei Darmkrebs** – laut aktuellen Analysen des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert Koch-Institut (RKI) – für Frauen bei 66 Prozent und für Männer bei 64 Prozent.

Insgesamt hat sich die **Prognose** in den vergangenen Jahren **zunehmend verbessert**. Das bedeutet: Die Überlebenschancen sind auch bei fortgeschrittenem Darmkrebs gestiegen.





## Die Diagnose

### Wie macht sich Darmkrebs bemerkbar?

Darmkarzinome entwickeln sich in der Regel langsam über Jahre hinweg. Viele Betroffene haben daher lange Zeit keine oder nur **unspezifische Beschwerden**, denen sie wenig Bedeutung beimessen. Die folgenden **Warnsignale** können auf Veränderungen im Körper und/oder im Darm hindeuten:

- Blut im oder auf dem Stuhl (rötlicher, schwarzer oder sehr dunkler Stuhl ODER rötliche, schwarze oder sehr dunkle Ausscheidungen)
- Schleim im Stuhl
- veränderte Stuhlgewohnheiten (wie ein Wechsel von Verstopfung und Durchfall, anhaltend bleistiftdünn geformter oder besonders übel riechender Stuhl)
- ständiges Gefühl der unvollständigen Darmentleerung
- ungewöhnlich häufiger Stuhldrang



- wiederkehrende, länger als eine Woche anhaltende Bauchschmerzen/ Bauchkrämpfe
- ungewöhnlich starke Blähungen
- häufige Übelkeit oder Völlegefühl, obwohl nur wenig gegessen wurde
- unerklärlicher Verlust von Körpergewicht
- ständige Müdigkeit, Schwäche, Leistungsminderung
- wiederholtes Auftreten von Nachtschweiß
- tastbare Verhärtungen/Schwellungen im Bauchraum
- vergrößerte Lymphknoten

**Wichtig zu wissen:** Die beschriebenen Symptome können sowohl harmlose als auch sehr ernste Ursachen haben. Sie sollten **daher immer ärztlich abgeklärt** werden.



## Wie wird Darmkrebs festgestellt?

Wer aufgrund anhaltender Verdauungsbeschwerden zum Haus- oder Facharzt geht, wird zunächst zu seinen aktuellen Beschwerden und zum Lebensstil befragt. Es folgt eine allgemeine **körperliche Untersuchung** sowie eine **Tastuntersuchung** des Enddarms. Oft werden auch **Blutproben** analysiert.

Eine **Darmspiegelung (Koloskopie)** kann klären, ob man an einem kolorektalen Karzinom oder einer anderen Erkrankung des Dick- und/oder Enddarms leidet. Diese Untersuchung wird übrigens auch empfohlen, wenn bei einem **Stuhltest** nicht sichtbares (okkultes) Blut nachgewiesen wurde: Die Blutungsursache sollte dann unbedingt geklärt werden.



## Was ist eine Koloskopie?

Eine große Darmspiegelung (Koloskopie) ist das **sicherste Verfahren**, um Darmkrebs festzustellen oder auszuschließen.

### So wird die Koloskopie durchgeführt:

- Ein speziell ausgebildeter Arzt schiebt ein sogenanntes **Koloskop** (einen etwa fingerdicken biegsamen Schlauch mit Lichtquelle und Kamera) über den After durch den zuvor entleerten Darm vor – bis er das Ende des Dickdarms erreicht hat.
- Anschließend wird das Gerät langsam zurückgezogen. Dabei sendet es **Bilder** aus dem Darm an einen Monitor.
- Indem er Mini-Geräte in den Schlauch einführt, kann der Arzt während der Untersuchung **Proben** (Biopsien) verdächtigen Gewebes nehmen.
- Auch **auffällige Wucherungen** (Polypen) lassen sich oft schon während der Koloskopie entfernen. Mögliche Krebsvorstufen können sich dann nicht mehr zu bösartigen Tumoren weiterentwickeln.
- Die **feingewebliche Begutachtung** unter dem Mikroskop zeigt anschließend, ob das entnommene Material bösartig entartet ist und ob es sich dabei um Darmkrebs handelt.



### Welche weiteren Untersuchungen sind nötig?

„Sie haben Darmkrebs.“ Steht das nach der Laboranalyse entnommenen Gewebes fest, zeigen weitere Untersuchungen, **wo und wie weit sich der Tumor ausgebreitet hat** – ob etwa auch Lymphknoten in seiner Umgebung vom Krebs befallen sind oder ob sich bereits Metastasen in anderen Organen gebildet haben.

Neben einer Tastuntersuchung des Enddarms (Rektum) werden dazu vor allem **bildgebende Verfahren** eingesetzt. Sie ermöglichen Einblicke in das Innere des Körpers, ohne dass operiert werden muss. Durch eine **Ultraschalluntersuchung des Bauchraums** (Sonographie) können zum Beispiel Tochtergeschwülste des kolorektalen Karzinoms in der Leber entdeckt werden. Beim **Röntgen des Brustkorbes** lassen sich hingegen mögliche Metastasen in der Lunge lokalisieren.

**Bei manchen Patienten, vor allem jenen mit einem Rektumkarzinom, kommen weitere Verfahren infrage:** etwa eine Computertomographie (CT) oder Magnetresonanztomographie (MRT) und eine Spiegelung des Enddarms (Rektoskopie).

Ergänzend werden vor der ersten Behandlung sowie später im Verlauf der Krankheit mitunter auch sogenannte **Tumormarker** bestimmt. Diese Substanzen können von Tumor- oder anderen Körperzellen bei Krebs verstärkt gebildet werden. Allerdings ist das auch bei anderen Erkrankungen und sogar bei Gesunden möglich, sodass die **Aussagekraft oft begrenzt** ist.

Tumormarker werden vor allem im Blut oder anderen Körperflüssigkeiten nachgewiesen. Der **bedeutendste Tumormarker** bei Darmkrebs ist das **Carcinoembryonale Antigen (CEA)**. Dieser Blutwert kann bei Darmkrebs erhöht sein. Bei der Nachsorge wird dieser Wert regelmäßig ermittelt, da er einen Hinweis auf einen Rückfall oder Metastasen geben kann. Eine weitere Rolle spielt das **Carbohydrate-Antigen 19-9 (CA 19-9)**. Auch dieser Tumormarker kann bei einer Darmkrebserkrankung erhöht sein.

Liegen alle nötigen **Untersuchungsbefunde** vor, weiß der Arzt

- wo sich das Karzinom befindet,
- um welchen Tumortyp es sich handelt,
- wie aggressiv der Krebs ist,
- und ob er bereits andere Organe befallen hat.

Auf der Basis dieser Erkenntnisse wird der Mediziner dann gemeinsam mit dem Betroffenen die **unterschiedlichen Therapiemöglichkeiten** besprechen.

## Wie geht es danach weiter?

Die Diagnose Darmkrebs ist für die meisten Menschen ein Schock. Es ist völlig normal, wenn man sich in dieser Situation überfordert fühlt und erstmal abschalten möchte. Sobald man dazu in der Lage ist, kann es jedoch sehr entlasten, die eigenen Sorgen mit der Familie und Freunden zu teilen.

### Gut zu wissen: Krebs ist nur selten ein medizinischer Notfall.

Daher bleibt häufig etwas Zeit, sich besser über die eigene Erkrankung, mögliche Folgen und über Behandlungsoptionen zu informieren.

Neben Ärzten können die Krankenkasse, **regionale Krebsberatungsstellen sowie Selbsthilfegruppen dabei unterstützen.** Auf dieser Grundlage fällt es vielen leichter, die Diagnose zu verarbeiten und über deren Behandlung mitzuentcheiden.

Welche Behandlung ist in der derzeitigen Situation die beste – und warum? Welche Nebenwirkungen werden dabei beobachtet? Ist mit Rückfällen zu rechnen? Erscheint eine Heilung möglich? **Für die Therapiewahl bedeutsam sind auch der Allgemeinzustand des Betroffenen, eventuelle Begleiterkrankungen, seine Lebenssituation sowie persönliche Wünsche.** Wer Fragen dazu hat, sollte sich nicht scheuen, diese zu stellen – und nachhaken, wenn er etwas nicht richtig verstanden hat.

**Tipp:** Sehr häufig ist es hilfreich, sich mögliche Fragen vor dem Arztgespräch zu notieren. Es kann auch helfen, eine Begleitperson zu dem Gespräch mitzunehmen, die emotional selbst nicht ganz so stark von der Diagnose betroffen ist.





## Wie werden Darmtumore eingeteilt?

Fachleute beurteilen Tumoren, und damit auch das kolorektale Karzinom, nach international standardisierten Kriterien. Diese ermöglichen es, die **Ausbreitung der Erkrankung** zu bewerten und sie **verschiedenen Stadien** zuzuordnen. Mit diesem Wissen wird dann nach geeigneten Therapien gesucht und die individuell bestmögliche Behandlung geplant.

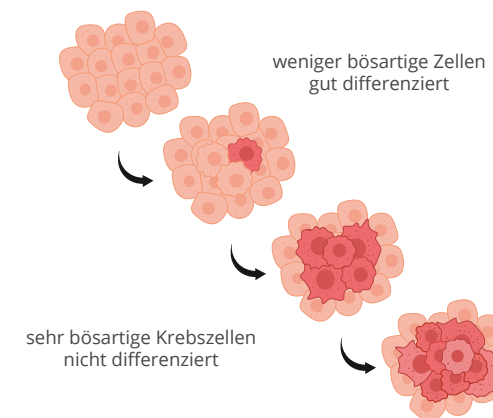
Zur Einteilung von Darmtumoren sind vor allem drei Instrumente wichtig: das Grading, das TNM-System und das Staging.

### Das Grading

Grading bedeutet auf Deutsch Abstufung. So funktioniert es: Ein spezialisierter Arzt (Pathologe) untersucht aus dem Körper entnommene **Gewebeprobe**n unter dem Mikroskop. Beim Darmkarzinom ordnet er dabei ein, wie stark sich die Krebszellen von den gesunden Zellen der Dickdarmschleimhaut unterscheiden. Gesunde Zellen werden auch als „gut differenziert“ oder „ausgereift“ bezeichnet.

Die Einteilung erfolgt in vier Stufen:

- **Grad 1 (G1)** steht für gut differenzierte Tumorzellen, die denen der normalen Darmschleimhaut noch sehr ähneln. Diese Tumoren gelten als „weniger aggressiv“.
- **Grad 2 (G2)** klassifiziert mäßig differenzierte Zellen, die bereits deutlich von gesunden Vergleichsobjekten abweichen.
- **Grad 3 (G3)** kennzeichnet die schlecht differenzierten Zellen aggressiver Tumoren.
- **Grad 4 (G4)** meint undifferenzierte Zellen ohne Ähnlichkeit mit normalen Schleimhautzellen. Diese Tumoren werden als „sehr bösartig“ eingestuft.



Ein Tumor mit hohem Grading wächst wahrscheinlich schneller als einer mit niedrigem.

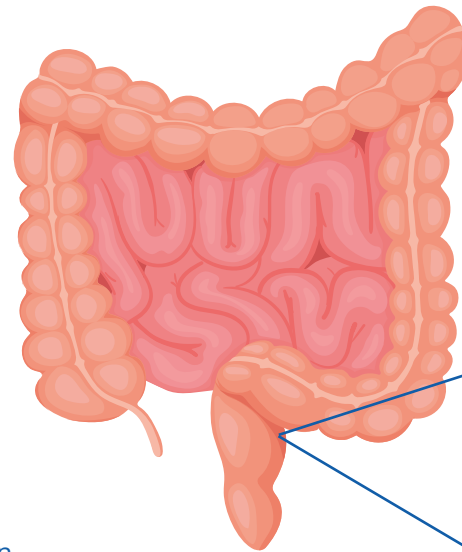
## Das TNM-System

Die TNM-Klassifikation dient der Einteilung in Krankheitsstadien: Sie beschreibt mit drei Buchstaben und diesen zugeordneten Zahlen, ob und wie weit sich der Krebs räumlich bereits ausgebreitet hat.

- **T wie Tumor** beurteilt die Größe und Ausdehnung des ursprünglichen Krebsgeschwürs (Primärtumor). Dabei gilt: Je größer die Zahl nach dem T ist, desto weiter erstreckt sich der Primärtumor. Beschränkt er sich auf die Schleimhaut des Darmes, klassifiziert man ihn beispielsweise mit dem **Stadium T1**. Im Stadium **T2** durchdringt er auch die Muskeln der Darmwand. Bei **T3** ist er in sämtliche Schichten der Darmwand vorgedrungen. Und bei **T4** wächst er bereits in angrenzende Gewebe oder Organe ein.
- **N wie Nodus** (das lateinische Wort für „Knoten“) gibt an, ob in benachbarten Lymphknoten Krebszellen nachweisbar sind – und wenn ja, in wie vielen. Bei **N0** wurden in keinem Lymphknoten in der Umgebung des Tumors Krebszellen nachgewiesen. Bei **N1** sind ein bis drei dieser Knoten vom Krebs befallen, bei **N2** vier oder mehr.
- **M wie Metastasen** macht deutlich, ob sich in anderen Organen des Körpers Tochtergeschwülste (Fernmetastasen) gebildet haben (**M1**) oder nicht (**M0**).

**Beispiel:** Findet sich im Arztbrief die Klassifikation „**T2N2M1**“, dann handelt es sich um ein Darmkarzinom, das die Muskeln der Darmwand durchdrungen hat. Zudem sind mindestens vier benachbarte Lymphknoten des Patienten vom Krebs befallen und auch in anderen Organen konnten Fernmetastasen nachgewiesen werden.

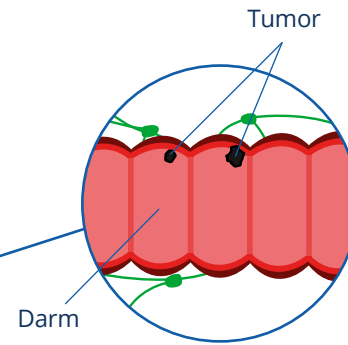
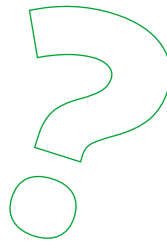




### Staging nach der UICC-Klassifikation

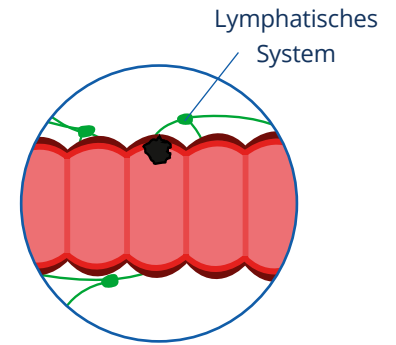
Aufbauend auf dem TNM-System, gibt es eine weitere, deutlich komplexere Stadieneinteilung (englisch „staging“), die auch beim kolorektalen Karzinom angewandt wird. Sie stammt von der UICC (Union Internationale Contre le Cancer), einer internationalen Vereinigung, die sich mit Krebserkrankungen beschäftigt.

Dieses **Staging** beschreibt ebenfalls, wie weit der Krebs fortgeschritten ist. Es gibt die UICC-**Stadien 0** (null: Frühformen des Darmkarzinoms, kein Lymphknotenbefall) **bis IV** (vier: Tumoren mit Fernmetastasen unabhängig von Tumorgöße oder Zahl der befallenen Lymphknoten).



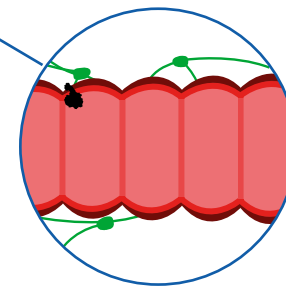
#### Stadium I

Tumor reicht bis in die Bindegewebs- oder darunterliegende Muskelschicht.



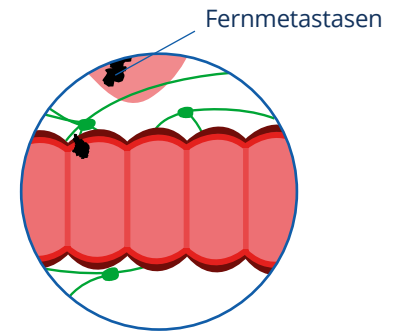
#### Stadium II

Tumor hat die äußere Schicht der Darmwand erreicht (T3), die Darmwand durchbrochen, ist ins Bauchfell (T4a) oder in umliegende Organe/Gewebe eingewachsen.



#### Stadium III

Umliegende Lymphknoten sind befallen, es gibt aber keine Anzeichen für Fernmetastasen.



#### Stadium IV

Es liegen Fernmetastasen vor.

## Die Therapie

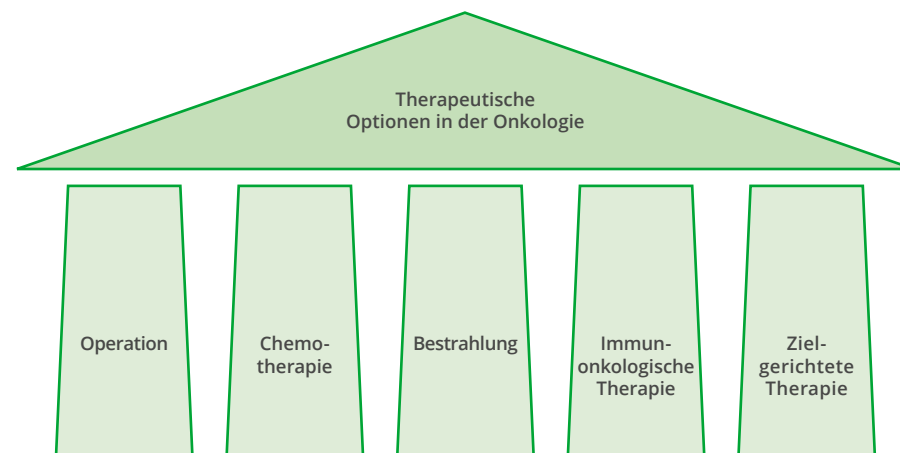
### Wie wird Darmkrebs behandelt?

Wurde Darmkrebs diagnostiziert, stellt sich die Frage: Wie geht es nun weiter? In den folgenden Kapiteln lesen Sie mehr über die verschiedensten Möglichkeiten, Darmkrebs zu behandeln. Sie finden dort ebenfalls Tipps zum Umgang mit der Erkrankung im Alltag.

In frühen Stadien der Erkrankung kann es gelingen, Darmkrebs zu heilen. In **weit fortgeschrittenen Stadien**, wie beim metastasierten kolorektalen Karzinom, zielt die Behandlung vor allem darauf, das Tumorstadium beziehungsweise die Bildung neuer Absiedlungen bösartiger Zellen zu verhindern oder zu verzögern. **Dadurch soll ein möglichst langes Überleben unter Erhalt der Lebensqualität erzielt werden.**

Lange bewährte **Säulen der Krebstherapie** sind die Operation, die Chemotherapie und die Bestrahlung. Seit einigen Jahren kommen zunehmend auch Immunonkologische Therapien sowie sogenannte zielgerichtete Medikamente zum Einsatz (zielgerichtete Krebstherapie; englisch „targeted therapy“).

### Die fünf Säulen der Krebstherapie



Welche Verfahren im Einzelfall am besten geeignet sind, richtet sich nach den Befunden der zuvor durchgeführten Untersuchungen sowie den persönlichen Bedürfnissen des Patienten.

Damit Betroffene gemeinsam mit ihren Ärzten eine **individuelle Therapieentscheidung** treffen können, sollten sie möglichst genau über die Art ihres Tumors und das Tumorstadium, die möglichen Wirkungen und Nebenwirkungen geeigneter Behandlungen sowie über individuelle Heilungs- oder Überlebenschancen informiert werden.



## Was sind die wichtigsten Therapieoptionen?

### Die Operation

Sind Tumoren im Darm sehr klein und oberflächlich, lassen sie sich mitunter bereits bei einer Darmspiegelung ausreichend entfernen.

Die meisten Patienten mit kolorektalem Karzinom leiden jedoch unter ausgedehnteren Tumoren. Viele von ihnen können von einer Operation profitieren: Der Eingriff erfolgt in der Regel **entweder über einen großen Bauchschnitt oder mit sehr kleinen Schnitten** (minimalinvasiver Eingriff oder Schlüsselloch-Chirurgie genannt).

Chirurgen entnehmen dabei den direkt vom Krebs betroffenen Darmabschnitt sowie zur Sicherheit einen Teil des angrenzenden und vermutlich noch gesunden Darmgewebes. Daneben tragen sie Blutgefäße, die den Tumor versorgen, und benachbarte Lymphknoten ab. Hat das kolorektale Karzinom bereits **Metastasen** in Leber oder Lunge gebildet, können diese mitunter zusätzlich entfernt werden.

Damit der Speisebrei den Darm nach der OP wieder ungehindert passieren kann, nähen die Ärzte die gesunden Enden des Verdauungsorgans wieder zusammen. Das ist meistens, aber leider nicht immer möglich: Einige Patienten benötigen vorübergehend oder dauerhaft einen künstlichen Darmausgang (Stoma, Anus praeter).

**Kann das komplette Tumorgewebe beseitigt werden, ermöglicht die Operation im günstigsten Fall eine Heilung oder aber sie kann häufig zumindest die Prognose verbessern.**

## Die Chemotherapie

Bei einer Chemotherapie werden sogenannte **Zytostatika** verabreicht. Diese Wirkstoffe sollen das Wachstum und die Teilung bzw. die Vermehrung von Tumorzellen hemmen. Beim kolorektalen Karzinom erhalten die Patienten sie meistens über eine Infusion, seltener als Tablette.

Eine Chemotherapie wird in vielen Fällen ambulant in einer Arztpraxis oder Klinik durchgeführt. Sie umfasst **mehrere Zyklen**: Das heißt, die Patienten bekommen die Medikamente wiederholt verabreicht. Die Behandlungsphasen wechseln sich mit Pausen ab, in denen der Körper sich erholen kann, denn Zytostatika greifen auch körpereigene Gewebe an – vor allem solche, deren Zellen sich schnell teilen können. Dazu zählen beispielsweise Zellen der Schleimhäute, der Haarwurzeln oder des Knochenmarks. Dadurch kann es zu unerwünschten Effekten kommen. Viele dieser Nebenwirkungen lassen sich durch begleitende Therapien lindern oder verhindern (siehe Seite 48–51).

Fachleute unterscheiden **drei Arten der Chemotherapie**:

- Die **neoadjuvante Therapie** wird vor einer Operation eingesetzt. Sie soll die Tumormasse verkleinern und dadurch die Erfolgchancen des späteren Eingriffs erhöhen.
- Eine **adjuvante Chemotherapie** richtet sich gegen Krebszellen, erfolgreicher Tumor-OP im Körper verstreut sein könnten. Sie Rückfallrisiko senken.
- Die **palliative Chemotherapie** kommt bei nicht mehr heilbarem

Krebs zum Einsatz. Sie zielt darauf ab die Beschwerden des Patienten zu lindern und ihm eine möglichst lange Überlebenszeit bei guter Lebensqualität zu sichern.



## Die Strahlentherapie

Auch die Strahlen- oder Radiotherapie („Bestrahlung“) wird häufig **ambulant** durchgeführt. Sie kann ebenfalls vor oder nach einer Operation zum Einsatz kommen. Manchmal wird sie mit einer Chemotherapie kombiniert („Radiochemotherapie“).

Bei der Behandlung wird energiereiche Strahlung möglichst exakt auf das Areal mit dem Tumor gerichtet, um **gesundes Gewebe weitgehend zu schonen**. Die Strahlung schädigt die Zellkerne, sodass von ihr „getroffene“ Krebszellen sich nicht mehr teilen können. Dadurch sollen möglichst viele von ihnen zerstört werden. Die **Krebsherde verkleinern sich** durch die Strahlentherapie mit Verzögerung, sodass sich erst nach einigen Wochen zeigt, wie gut die Behandlung angeschlagen hat.

Die Gesamtdosis der Strahlen, die der Patient erhalten soll, wird vor Beginn der Therapie genau berechnet und dann in der Regel auf mehrere Termine verteilt in **Einzelportionen** verabreicht.

Eine Strahlentherapie kann mehrere Tage bis Wochen dauern. Die Strahlen selbst spürt der Patient nicht. Allerdings werden auch bei diesem Verfahren Nebenwirkungen beobachtet, wie beispielsweise Durchfall oder Hautreizungen (siehe Seite 49–51). Diese Nebenwirkungen prägen sich meist erst nach der Behandlung aus.



## Zielgerichtete Therapien

Sogenannte zielgerichtete Therapien („targeted therapies“, englisch „target“ = Ziel) spielen seit rund zwei Jahrzehnten eine wachsende Rolle in der Krebsbehandlung.

Gerade bei fortgeschrittenen Tumoren wie dem metastasierten kolorektalen Karzinom haben die modernen Medikamente seit einigen Jahren die **Prognose und Lebensqualität vieler Patienten verbessert**.

Zielgerichtete Therapien werden als Infusion, Tablette oder per Spritze unter die Haut verabreicht und mitunter auch mit anderen Therapien kombiniert. In vielen Fällen können die Behandlungen ambulant durchgeführt werden, teilweise sogar zu Hause.

### Wie wirken zielgerichtete Therapien?

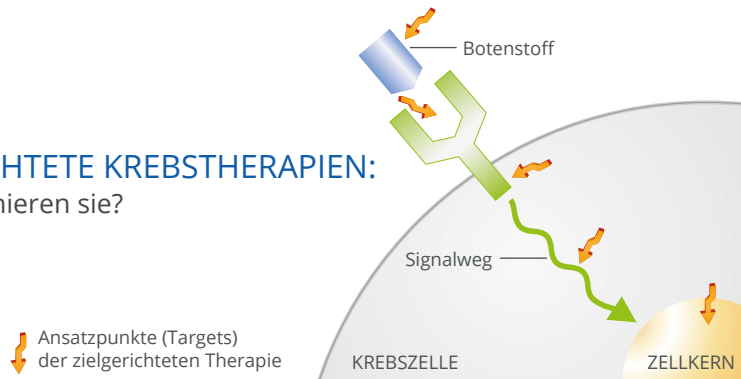
Die meisten zielgerichteten Arzneimittel enthalten Wirkstoffe, die sich **speziell gegen bestimmte Strukturen richten, die verstärkt in und auf Krebszellen vorkommen** – und für deren Vermehrung, ihr Überleben und ihre Streuung im Körper von großer Bedeutung sind. Zu den Angriffsstellen solcher Wirkstoffe zählen unter anderem

- **bestimmte Botenstoffe**, die Signale übertragen, um das Wachstum der Krebszellen anzuregen. Diese Substanzen werden durch einige zielgerichtete Medikamente abgefangen und unschädlich gemacht.
- **bestimmte Rezeptoren (Signalempfänger)** auf der Oberfläche oder im Inneren von Krebszellen: Docken an ihnen tumorfreundliche Botenstoffe an, leiten sie Impulse weiter, die das Krebswachstum fördern. Zielgerichtete Wirkstoffe können diese Rezeptoren alternativ besetzen und so

die unerwünschten Botenstoffe blockieren. Auf diese Weise wirken zum Beispiel **Antikörper** gegen einen bestimmten Wachstumsfaktor-Rezeptor, den sogenannten EGFR (englisch „epidermal growth factor receptor“).

## ZIELGERICHTETE KREBSTHERAPIEN:

Wie funktionieren sie?



## Gefäßwachstum verhindern

Manche zielgerichtete Arzneimittel **greifen auch indirekt in Wachstums- und Teilungsprozesse des Tumors ein**. Ein Beispiel: Tumorzellen können spezielle Botenstoffe wie den sogenannten Gefäßzellwachstumsfaktor **VEGF** (englisch „vascularendothelial growth factor“) ausschütten.

Dieser Botenstoff dockt an Rezeptoren auf Blutgefäßen an. Er übermittelt den Gefäßen so die Aufforderung, in den Tumor einzudringen. Dadurch erhält der Tumor mehr Blut, Sauerstoff und Nährstoffe, kann sich also leichter vergrößern. Daneben fördert die verbesserte Anbindung an den Blutkreislauf die Ausbreitung seiner Zellen im Körper. Einige zielgerichtete Wirkstoffe verhindern dieses unerwünschte Gefäßwachstum – entweder, indem sie von VEGF angesteuerte Rezeptoren blockieren (beispielsweise sogenannte Tyrosinkinasehemmer aus der Gruppe der VEGF-Rezeptor-Hemmer,

die auch bei metastasiertem Darmkrebs verwendet werden können) oder indem sie das Gefäßwachstum direkt aufhalten.

Manche **Immuntherapien** zählen ebenfalls zu den zielgerichteten Therapien. Hier kommen Medikamente zum Einsatz, die das Tumorstadium bremsen, indem sie das **körpereigene Abwehrsystem** im Kampf gegen die Krebszellen unterstützen.

Obwohl zielgerichtete Krebstherapien sich recht spezifisch gegen Krebszellen richten, können auch sie zu Nebenwirkungen führen (siehe Seite 48–51). Zielgerichtete Therapien können allein, aber auch in Kombination mit einer Chemo- oder Strahlentherapie eingesetzt werden.

## Welche Rolle spielen Biomarker?

Ein Teil der zielgerichteten Medikamente zeigt nur dann die gewünschte Wirkung, wenn der Tumor ganz besondere Eigenschaften aufweist – oder aber, wenn ihm bestimmte Kennzeichen fehlen. Experten sprechen bei diesen Eigenschaften von **Biomarkern**. Zu ihnen gehören beispielsweise Veränderungen in ausgewählten Genen, etwa **Mutationen** im sogenannten KRAS-, im NRAS- oder im BRAF-Gen.

Ein weiterer Biomarker, der bei der Therapiewahl von Darmkrebs eine Rolle spielen kann, ist die sogenannte **Mikrosatelliteninstabilität (MSI)**. Bei Tumoren mit MSI sind bestimmte Abschnitte des Erbguts kürzer oder länger als im normalen Gewebe – und somit instabil.

Ob ein Tumor diese oder weitere Biomarker aufweist, kann mithilfe unterschiedlicher Untersuchungen festgestellt werden. Das Ergebnis kann Ärzten unter anderem dabei helfen, die **für den Patienten am besten geeignete Behandlung** zu finden.

## Wie geht es nach der Darmkrebsbehandlung weiter?

Sind Operation, Chemotherapie und Bestrahlung vorerst beendet, schließt sich die **medizinische Nachsorge** an. Sinnvoll ist, frühzeitig zu klären, wer dafür der erste Ansprechpartner ist es, etwa der Hausarzt, Ärzte der Klinik, in der man behandelt wurde, ein niedergelassener Magen-Darm-Spezialist (Gastroenterologe) oder ein Krebspezialist (Onkologe).

Die Nachsorgeuntersuchungen sollen helfen,

- **Rückfälle (Rezidive), Metastasen oder neue Tumoren** im Darm früh zu erfassen,
- Folgeerkrankungen zu erkennen und
- **psychosoziale Konflikte**, etwa seelische Belastungen oder Probleme im Alltag, festzustellen.

Falls erforderlich, kann der Patient im Anschluss von Fachärzten oder anderen Therapeuten weiterbehandelt werden. Darüber hinaus erhält er während der Termine häufig Tipps zur Selbsthilfe bei Beschwerden und zur Verbesserung seiner Lebensqualität.



## Intensive Nachsorge in den ersten Jahren

Wie häufig Nachsorgetermine ratsam sind, richtet sich unter anderem nach dem Krankheitsstadium, dem Rückfallrisiko und dem Zeitraum, der seit der letzten Behandlung vergangen ist.

## Was passiert, wenn sich Metastasen gebildet haben?

**Das Risiko für ein Rezidiv ist besonders in den ersten zwei Jahren nach Therapieabschluss hoch.** Nach über fünf Jahren kommt es seltener zu Rückfällen. Die Nachsorge verdient also gerade in den ersten Jahren nach der Diagnose besonders große Aufmerksamkeit. In den ersten 24 Monaten werden sie in der Regel engmaschiger durchgeführt, danach werden die Intervalle zwischen den Kontrollen größer.

Zu einer Nachsorge gehören u. a. **ein ausführliches Gespräch** mit dem Arzt sowie **eine körperliche Untersuchung**. Welche Maßnahmen darüber hinaus zum Einsatz kommen, hängt vom individuellen Fall ab. Sinnvoll ist möglicherweise eine Bestimmung des Tumormarkers CEA, eine Darmspiegelung (Koloskopie) oder eine Ultraschalluntersuchung des Bauchraums.

**Wichtig:** Unabhängig von den Nachsorgeterminen sollte man immer zum Arzt gehen, wenn akute Beschwerden auftreten.

## Wer darf eine Rehabilitation machen?

Die meisten Patienten haben nach der Darmkrebstherapie Anspruch auf eine stationäre oder ambulante onkologische Rehabilitation. Sie soll **körperliche und seelische Probleme** infolge der Erkrankung lindern oder beseitigen. Ihre Angebote erleichtern Jüngeren im Idealfall den **Wiedereinstieg ins Arbeitsleben** und helfen Älteren, **selbstständig** zu bleiben.

Eine Rehabilitation können Betroffene als sogenannte **Anschlussheilbehandlung (AHB)** direkt nach der ersten Behandlung beziehungsweise dem Klinikaufenthalt antreten. Man kann sie allerdings auch später im ersten Jahr nach Abschluss der Therapie beginnen. Eine berufliche Rehabilitation startet, sobald die Belastbarkeit es zulässt.

**Gut zu wissen:** Krebspatienten haben das Recht, sich die Reha-Einrichtung selbst auszusuchen. Man spricht dabei vom „**Wunsch- und Wahlrecht**“. Damit die Wunschklinik bewilligt wird, muss die Einrichtung bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Unter anderem sollte ihr Angebot auf die Behandlung der Erkrankung sowie auf die individuellen Rehabilitationsziele bestmöglich ausgerichtet sein. Patienten können ihren Wunsch beim Ausfüllen des Reha-Antrags angeben.

Weitere Infos liefern die Websites der Deutschen Rentenversicherung



und des Bundesministeriums für Gesundheit.



Zu sozialrechtlichen Fragen hat das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ein Informationsblatt herausgegeben.



## Was passiert, wenn sich Metastasen gebildet haben?

Leider bleibt Darmkrebs längst nicht immer auf seinen Entstehungsort beschränkt. Bei bis zu 50 Prozent der Patienten mit einem kolorektalen Karzinom entwickeln sich im Laufe der Zeit **Tochtergeschwülste (Metastasen)**. Etwa 20 Prozent der Erkrankten weisen diese Absiedelungen bereits bei der Erstdiagnose auf. Häufig ist dann von **Krebs im fortgeschrittenen Stadium** die Rede. Fachleute sprechen auch von einem **metastasierten kolorektalen Karzinom (mCRC)**. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass Darmkrebs nach einer zunächst erfolgreichen Behandlung wiederkehrt, es also zu einem Rückfall (Rezidiv) kommt. Dieses Risiko ist besonders in den ersten zwei Jahren nach Therapieabschluss hoch. Nach über fünf Jahren kommt es seltener zu Rezidiven. Die Nachsorge verdient also gerade in den ersten Jahren nach der Diagnose besonders große Aufmerksamkeit.

Auch für Patienten mit fortgeschrittenem Darmkrebs gibt es **effektive Behandlungsmöglichkeiten**. Darüber hinaus können Beschwerden durch die Krankheit und belastende Nebenwirkungen der Therapien effektiv gelindert werden.



## Der Krebs schreitet voran oder kommt zurück

### Wie wird behandelt?

Grundsätzlich ist die Operation eine wichtige Säule der Darmkrebstherapie, auch bei Metastasen. Vor allem Metastasen in Leber und Lunge können – neben dem Primärtumor – chirurgisch in einigen Fällen so entfernt werden, dass gewisse Heilungschancen bestehen.

Ergänzend kommen eine Chemo- und/oder Strahlentherapie infrage, um

- den Tumor vor der OP zu verkleinern oder
- nach dem Eingriff im Körper verbliebene Tochtergeschwülste zu zerstören (auch solche, die noch nicht sicht- oder messbar sind).

Verspricht eine Darmkrebsoperation keinen Erfolg und konnten der Tumor und/oder Metastasen chirurgisch nicht komplett beseitigt werden, empfehlen Ärzte in der Regel ebenfalls eine **Chemotherapie**. Sie soll das Fortschreiten der Erkrankung verhindern oder zumindest verlangsamen. Je nachdem, in welcher Behandlungsphase sie sich befinden, erhalten Patienten dabei nur ein Medikament (Monotherapie) oder eine Kombination mehrerer Mittel (Kombinationstherapie).

Wichtig zu wissen: Die Chemotherapie kann durch **zielgerichtete Medikamente** ergänzt oder Immuntherapien können eingesetzt werden, um die Erkrankung über eine längere Zeit erfolgreich unter Kontrolle zu bringen. Von solchen Therapien können auch Menschen mit einem stark metastasierten kolorektalen Karzinom profitieren, bei denen nach Vorbehandlungen und/oder Rezidiven keine Heilungschance mehr besteht. Mithilfe dieser Medikamente lässt sich nicht nur ihre **Überlebenszeit verlängern**, die **Lebensqualität** kann ebenfalls **länger erhalten** bleiben.

## Minimalinvasive Verfahren

Kommen Operationen, zielgerichtete Therapien oder Chemotherapien therapeutisch nicht infrage, lassen sich manche Metastasen auch mit **minimalinvasiven Methoden** bekämpfen. So werden inoperable Tochtergeschwülste in der Leber manchmal über eingeführte Sonden durch Hitze zerstört. Alternativ ist es möglich, diese Absiedlungen direkt vor Ort mithilfe radioaktiver Kügelchen zu bestrahlen. Über einen Katheter gelangen die Kügelchen in die Gefäße, welche die Metastasen mit Blut versorgen. Die Strahlung, die von ihnen ausgeht, hat eine kurze Reichweite und kann die Geschwülste so gezielt zerstören.

## Palliativmedizin: lange leben unter Erhalt der Lebensqualität

Bei einem weit fortgeschrittenen Kolorektalkarzinom kann es vorkommen, dass eine Heilung unwahrscheinlich ist. Die **lindernde (palliative) Medizin** verfolgt dann das Ziel, Betroffenen das Leben mit der Erkrankung zu erleichtern und ihnen ein **möglichst langes Überleben** zu ermöglichen. Dabei sollte ihre **Lebensqualität erhalten** werden.

Laut der aktuellen Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“ soll eine Palliativversorgung bereits „allen Patienten nach der Diagnose einer nicht heilbaren Krebserkrankung“ angeboten werden. Im Mittelpunkt steht dabei der Betroffene mit seinen **körperlichen und seelischen Bedürfnissen**.

Zum einen geht es somit darum, Schmerzen und andere körperliche Beschwerden ausreichend zu lindern. Darüber hinaus können beispielsweise psychoonkologische Maßnahmen die Betroffenen und ihre Angehörigen in dieser herausfordernden Lebensphase seelisch entlasten. Mehr dazu finden Sie auf den folgenden Seiten.

## Den Tumor weiterhin bekämpfen

Eine Palliativversorgung kann zeitgleich mit einer sogenannten palliativen Tumorthherapie erfolgen. Diese richtet sich direkt gegen die Grunderkrankung und hat das Ziel, das Leben der Patienten zu verlängern und ihre Symptome zu kontrollieren. In dieser Situation können unterschiedliche Therapiemöglichkeiten zum Einsatz kommen. Dazu zählen insbesondere medikamentöse Behandlungen mit Zytostatika (Chemotherapie) und ergänzende zielgerichtete Therapien. Sie sollen das **Fortschreiten der Erkrankung bremsen** sowie den Tumor und seine Metastasen, falls möglich, verkleinern – und dadurch Schmerzen lindern oder Komplikationen vorbeugen.

Zu diesem Zweck stehen unterschiedliche Medikamente zur Verfügung. Falls ein Tumor beispielsweise auf eine bereits verabreichte Chemotherapie nicht mehr anspricht, besteht die Möglichkeit, andere Zytostatika einzusetzen. Man spricht dementsprechend von einer Erst- oder Zweitlinientherapie oder auch Dritt- bzw. Viertlinientherapie. In der Regel kommen dabei verschiedene Kombinationen von Medikamenten (Schemata) zum Einsatz.

## Gemeinsame Therapieentscheidung

Welche Maßnahmen individuell geeignet sind, sollte der Patient gemeinsam mit den behandelnden Krebspezialisten entscheiden. Begleitend ist es sehr wichtig, Schmerzen und andere körperliche Beschwerden des Patienten ausreichend zu lindern. Psychoonkologische Maßnahmen können die Betroffenen und ihre Angehörigen in dieser herausfordernden Lebensphase zudem auch seelisch entlasten. Dabei spielen nicht nur das Krankheitsstadium und die zur Verfügung stehenden Behandlungen eine Rolle. **Ebenso sollen die persönlichen Wünsche, Werte und Ziele des Patienten berücksichtigt werden.** Bei diesem Prozess geht es manchmal auch darum, den Wunsch nach einer guten Lebensqualität mit dem Wunsch nach einem möglichst langen Überleben in Einklang zu bringen. Denn einige Behandlungen, die das Leben der Patienten verlängern, können teils starke Nebenwirkungen haben und dadurch die Lebensqualität beeinträchtigen. Bei der Entscheidung für oder gegen eine medizinische Maßnahme sollte daher sorgsam zwischen Vor- und Nachteilen abgewogen werden.

## Formen der Palliativversorgung

Eine palliative Versorgung ist in unterschiedlichen Formen möglich. Sie kann beispielsweise **stationär** im Krankenhaus, in einem Pflegeheim oder in einem Hospiz erfolgen. Darüber hinaus ist es möglich, Betroffene **ambulant** in ihrem eigenen Zuhause zu betreuen. Meist arbeiten in der Palliativversorgung Fachleute unterschiedlicher Berufsgruppen zusammen. Dazu zählen beispielsweise Ärzte, Pflegekräfte, Stomatherapeuten, Psychologen, Seelsorger oder Ernährungsberater.

## Was genau ist ein Hospiz?

Ein Hospiz ist eine **eigenständige Einrichtung**, in der Menschen mit einer unheilbaren schweren Erkrankung während ihres letzten Lebensabschnitts versorgt und begleitet werden. Dabei geht es nicht nur um die medizinische und pflegerische Betreuung. Ebenso kann Hilfe im Alltag, das Erfüllen letzter Wünsche und seelischer oder spiritueller Beistand ein Bestandteil der Hospizarbeit sein, der Trost spenden kann. Das Angebot zur Unterstützung richtet sich nicht nur an Patienten, sondern auch an **Angehörige**.

Neben einem stationären Hospiz gibt es auch einen **ambulanten Hospizdienst**. Die Mitarbeiter besuchen die Patienten in ihrem Zuhause und stehen auch ihren Angehörigen zur Seite.

## Wie lassen sich die Nebenwirkungen der Darmkrebsbehandlung lindern?

Dank individueller Therapien werden heute mehr Menschen von Krebs geheilt oder überleben ihn länger als je zuvor. Bei jeder Behandlung sind jedoch auch **unerwünschte Effekte** möglich. Solche Nebenwirkungen können beispielsweise entstehen, wenn neben den Tumorzellen gesundes Gewebe geschädigt wird oder das Medikament den Körper stark belastet.

Wichtig: Sollten Sie mögliche Nebenwirkungen oder Veränderungen bei sich bemerken, **teilen Sie diese umgehend Ihrem Behandlungsteam mit**. Ihr Arzt kann die Ursache für die Beschwerden ermitteln und Ihnen gezielte Maßnahmen empfehlen, mit denen sich Nebenwirkungen vermeiden oder mildern lassen.

Im Folgenden haben wir häufige Nebenwirkungen zusammengefasst, die bei der Behandlung von Darmkrebs auftreten können. Zudem finden Sie **Tipps**, wie Sie – in Absprache mit Ihrem Arzt – mögliche **Beschwerden selbst lindern** können.

- **Schmerzen bei Krebs** werden oft durch die bösartigen Geschwülste verursacht und bessern sich unter der Therapie. Mitunter sind die Schmerzen jedoch auch Folge der Behandlung. Unabhängig vom Auslöser muss und sollte man sie nicht ertragen. Sie könnten sich sonst verselbstständigen und zur eigenständigen Erkrankung werden.



Wie kann der Arzt helfen? Abhängig von der Art und Schwere der Beschwerden kann der Arzt leichte bis sehr starke Schmerzmittel verordnen.



Was können Patienten selbst tun? Manche Menschen profitieren von Entspannungsübungen. Schmerzen müssen und sollen jedoch nicht chronisch werden. Sprechen Sie bei Schmerzen frühzeitig mit Ihrem Behandler.

- **Übelkeit und Erbrechen** werden unter anderem nach Chemo- und Immuntherapien sowie Bestrahlungen beobachtet.



Wie kann der Arzt helfen? Um Übelkeit und Erbrechen zu verhindern, können die behandelnden Ärzte ihren Patienten – einem genauen Therapieplan folgend – vorbeugend Antiemetika als Infusion oder zum Einnehmen geben. Solche Anti-Brechmittel lindern auch akute Übelkeit nach der Darmkrebsbehandlung.



Was können Patienten selbst tun? Verstärkt Stress die Beschwerden, lohnt es sich mitunter, eine Entspannungstechnik zu erlernen und anzuwenden.

- **Durchfälle (Diarrhoen)** können sowohl durch den Tumor selbst als auch durch medikamentöse Behandlungen, Bestrahlungen oder eine OP im Bauchraum verursacht werden.





Wie kann der Arzt helfen? Einige Medikamente können Durchfall lindern oder stoppen. Bei Krebs sowie abhängig von der Therapie werden jedoch nur bestimmte Wirkstoffe empfohlen, sodass die Einnahme stets mit dem Arzt abgestimmt werden sollte.




Was können Patienten selbst tun? Wer akuten Durchfall hat, sollte laut Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums ([www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)) zudem ausreichend trinken, um Flüssigkeitsverluste auszugleichen.


- **Verstopfung (Obstipation)** Von einer Verstopfung sprechen Experten unter anderem dann, wenn eine Person weniger als drei Stuhlgänge pro Woche hat, der Stuhl besonders hart ist und der Darm beim Gang zur Toilette nicht vollständig entleert wird.

 Wie kann der Arzt helfen? Verstopfungen lassen sich mit Abführmitteln bekämpfen. Wer sie einnehmen möchte, sollte das jedoch ebenfalls nur nach Rücksprache mit dem Arzt tun.

 Was können Patienten selbst tun? Daneben können ausreichendes Trinken, mehr Bewegung und eine ballaststoffreiche Kost die Beschwerden bessern.

- **Hautprobleme** wie Entzündungen, schmerzhafte Einrisse, Juckreiz, Ausschläge können bei allen Krebstherapien auftreten.

 Wie kann der Arzt helfen? Abhängig von der Art der Störung verordnen Ärzte unterschiedliche Medikamente und beraten hinsichtlich der Hautpflege.

 Was können Patienten selbst tun? Unter anderem können Patienten ihre Hände und Nägel mit rückfettenden, harnstoffhaltigen Cremes vor dem Austrocknen schützen.



## Körper & Seele stärken

### Was unterstützt bei der Darmkrebstherapie?

Darmkrebs und die Nebenwirkungen der verabreichten Therapien belasten körperlich wie seelisch. Betroffene und ihre Angehörigen sollten sich daher nicht scheuen, bei Bedarf **frühzeitig unterstützende Angebote** einzufordern und anzunehmen.

Doch Menschen mit einer Krebserkrankung fällt es nicht immer so leicht, andere um Hilfe zu bitten. Freunde und Familie wiederum möchten die Betroffenen meist gerne unterstützen, fühlen sich jedoch oftmals hilflos. Für beide Seiten kann es daher hilfreich sein, **ganz konkrete Tätigkeiten anzubieten oder darum zu bitten**. Das kann beispielsweise der Einkauf sein oder das Zubereiten einer Mahlzeit. Häufig entlastet es Patienten sehr, wenn Angehörige sie zu Behandlungsterminen und Arztgesprächen in die Klinik begleiten. Manchmal hilft es aber auch schon, für einen Moment aus dem Alltag auszubrechen – beispielsweise durch einen gemeinsamen Spaziergang oder einen Besuch im Café.

### Rechtliches und Organisatorisches

Nach einer Krebsdiagnose müssen sich Patienten und ihre Angehörigen mit unterschiedlichen **organisatorischen Aufgaben** auseinandersetzen. Dabei stellen sich auch rechtliche und **finanzielle Fragen**. Sozialverbände oder der Sozialdienst des Krankenhauses können sie bei vielen dieser Angelegenheiten unterstützen, so beispielsweise beim Ausfüllen von Anträgen. Auch **Krebsberatungsstellen** helfen bei sozialrechtlichen Fragen häufig weiter.

### Welche Chancen bietet eine psychoonkologische Begleitung?

Die Psychoonkologie ist eine Fachrichtung, in der sich Experten aus verschiedenen Gesundheitsberufen vorrangig den **seelischen und sozialen Auswirkungen von Krebserkrankungen** widmen. Sie bietet Menschen, die von Krebs betroffen sind, sowie ihren Angehörigen in jeder Phase der Erkrankung unterstützende Maßnahmen an. Dazu gehören zum Beispiel Beratungsgespräche, in denen Sorgen, Ängste und Zweifel geteilt sowie Bewältigungsstrategien erarbeitet werden. Angeboten werden unter anderem auch Entspannungsmethoden oder andere entlastende Verfahren wie eine Ergo-, Psycho- oder Kunsttherapie.

Eine psychoonkologische Beratung wird unter anderem in Krebszentren, ausgewählten Reha-Kliniken oder Krebsberatungsstellen angeboten. Zudem gibt es psychotherapeutische Praxen, die sich auf die längerfristige und ambulante Betreuung spezialisiert haben.

Weitere Informationen zu psychoonkologischen Angeboten erhalten Interessierte bei ihren Ärzten, der Krankenkasse, auf der Website des Krebsinformationsdienstes des Deutschen Krebsforschungszentrums ([www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)) und in der Infothek der Stiftung Deutsche Krebshilfe ([www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)).

## Wenn akute Hilfe nötig ist

Eine Krebsdiagnose ist ein Einschnitt im Leben, nach dem Betroffene mitunter sehr zeitnah psychotherapeutische Hilfe benötigen. Doch nicht immer bekommt man problemlos einen baldigen **Termin bei einem Psychotherapeuten**.

Gut zu wissen: In diesem Fall kann der **Terminservice der Kassenärztlichen Bundesvereinigung** helfen. Er ist verpflichtet, gesetzlich Versicherten innerhalb weniger Wochen einen Termin in einer Psychotherapie-Praxis zu vermitteln. Eine Überweisung ist dafür nicht nötig. Mehr Informationen gibt es online beim Patientenservice auf [www.116117-termine.de](http://www.116117-termine.de) oder unter der Telefonnummer 116117.

An das Erstgespräch kann sich bei Bedarf eine sogenannte **Akutbehandlung** anschließen. Diese ist für Menschen gedacht, die schnelle Hilfe benötigen, weil sie sich in einer akuten Krise oder Ausnahmesituation befinden. Kann der Psychotherapeut, der das Erstgespräch führt, die Akutbehandlung nicht selbst übernehmen, wird er dem Patienten ein Formular mit einem Vermittlungscode ausstellen. Mit diesem Code kann die 116117 bei der Vermittlung eines Platzes helfen.

## Wo finde ich Unterstützung bei Problemen?

Gemeinsam statt einsam: Darmkrebspatienten und ihre Angehörigen müssen körperliche, seelische und soziale Fragen nicht alleine klären. Neben den Krankenkassen, dem psychoonkologischen Dienst im Krankenhaus und behandelnden Ärzten stehen ihnen bei Bedarf weitere Ansprechpartner unterstützend zur Seite:

- **Regionale Beratungsstellen** der Landeskrebsgesellschaften bieten unter anderem psychosoziale Hilfe und Beratung an ([www.krebsgesellschaft.de/landeskrebsgesellschaften.html](http://www.krebsgesellschaft.de/landeskrebsgesellschaften.html)).
- Das Team vom **INFONETZ KREBS** der Stiftung Deutsche Krebshilfe erreichen Betroffene telefonisch, per E-Mail oder Post ([www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/persoeliche-krebsberatung-infonetzkrebs/](http://www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/persoeliche-krebsberatung-infonetzkrebs/)).
- **Beim Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums** beantworten Ärzte gestellte Fragen telefonisch, per E-Mail oder in regelmäßigen Chats (<https://www.krebsinformationsdienst.de/kontakt.php>).
- Die **Berliner Krebsgesellschaft** hat mehrere Ratgeber erstellt, darunter einen zu den Sozialleistungen bei Krebserkrankungen (zu finden unter der Rubrik „Leben mit Krebs“ bei [www.berliner-krebsgesellschaft.de](http://www.berliner-krebsgesellschaft.de)).
- Schnell kann es passieren, dass Krebspatienten und ihre Familien unverschuldet in **finanzielle Not** geraten. Unter bestimmten Voraussetzungen können dann die Härtefonds der Deutschen Krebshilfe schnell und unbürokratisch helfen (<https://www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/finanzielle-hilfe-unserhaertefonds/>).



- Der gemeinnützige Verein **Rote Hose Darmkrebsvorsorge e. V.** ([www.rote-hose.org](http://www.rote-hose.org)) möchte insbesondere bei Jüngeren ein Bewusstsein für die frühen Anzeichen von Darmkrebs schaffen und Ältere über wirksame Vorsorgemaßnahmen aufklären.
- Junge Krebspatienten finden auf der Webseite der **Deutschen Stiftung für junge Erwachsene mit Krebs** Informationen und Hilfsangebote, die auf ihre Situation zugeschnitten sind (<https://www.junges-krebsportal.de>).

- Einen Überblick über ausgewählte Selbsthilfegruppen und Organisationen findet sich bei der **Stiftung LebensBlicke** unter <https://www.lebensblicke.de/forum/selbsthilfegruppen/>
- Bei der Suche nach einem Angebot in der Nähe kann zudem die Webseite der Nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (**NAKOS**) behilflich sein: [www.nakos.de](http://www.nakos.de)



## Informationen für Angehörige: Risikofaktoren bei Darmkrebs

Für Angehörige von Darmkrebspatienten steht verständlicherweise die Sorge um und die Aufmerksamkeit für den Erkrankten im Fokus. Doch sobald der erste Schock überwunden ist, **sollten sich auch enge Familienmitglieder mit ihrem eigenen Erkrankungsrisiko befassen**. Denn bei bis zu 30 Prozent der Patienten mit Darmkrebs tritt die Erkrankung auch in der Verwandtschaft auf. Experten sprechen dann von einer familiären Häufung.

Die Fragen, warum Zellen in der Darmschleimhaut entarten beziehungsweise welche Ursachen Darmkrebs hat, sind bisher in vielerlei Hinsicht ungeklärt. **Es gibt allerdings einige Faktoren, die das Darmkrebsrisiko erhöhen können**. Dazu zählen unter anderem bestimmte angeborene Veränderungen (Mutationen) der Erbanlagen (Gene). Das kann beispielsweise beim Lynch-Syndrom oder beim familiären Polyposis-Syndrom der Fall sein. Bei einem Polyposis-Syndrom treten im Darm von Betroffenen ungewöhnlich viele Polypen auf, die entarten können.

Bei bis zu fünf Prozent der Darmkrebspatienten lässt sich die Erkrankung auf derartige genetische Veränderung zurückführen. Betroffene erkranken in der Regel bereits in jüngeren Jahren. Zudem geben sie die Veranlagung mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent an ihre Kinder weiter.

**Menschen, bei denen das Darmkrebsrisiko möglicherweise erhöht ist, sprechen am besten mit ihrem Arzt.** Dies gilt insbesondere, wenn Verwandte ersten Grades schon mit unter 50 Jahren an Darmkrebs erkrankten. Unter bestimmten Voraussetzungen kann für sie eine humangenetische Beratung sowie ein Gentest sinnvoll sein, bei dem ihr Erbgut auf ausgewählte Genveränderungen untersucht wird. Risikopatienten können meist früher als üblich von kostenlosen Checks zur Früherkennung profitieren (siehe folgende Seite).

### Was sind weitere Risikofaktoren?

Neben einer genetischen Veranlagung gibt es noch weitere Faktoren, die das Risiko für Darmkrebs erhöhen. Dazu zählen unter anderem:

- ein höheres Lebensalter
- das männliche Geschlecht
- ein ungesunder Lebensstil (ballaststoffarme und fettreiche Ernährung, Verzehr von rotem Fleisch und stark verarbeiteten Wurstwaren, hoher Alkoholkonsum, Rauchen, zu wenig Bewegung, hohes Übergewicht)
- chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (wie Colitis ulcerosa, Morbus Crohn)





## Darmkrebsvorsorge: Ab wann ist sie möglich?

Bis sich aus einem gutartigen Polypen ein bösartiger Tumor entwickelt, vergehen in der Regel mehrere Jahre (siehe Seite 11). Daher sind die von den gesetzlichen Krankenkassen bezahlten Checks zur Darmkrebs-Früherkennung per Darmspiegelung (Koloskopie) eine gute Chance, der Entstehung von Karzinomen sogar vorzubeugen: **Werden im Rahmen dieser Untersuchung Polypen entdeckt, können diese nämlich häufig sofort entfernt werden.**

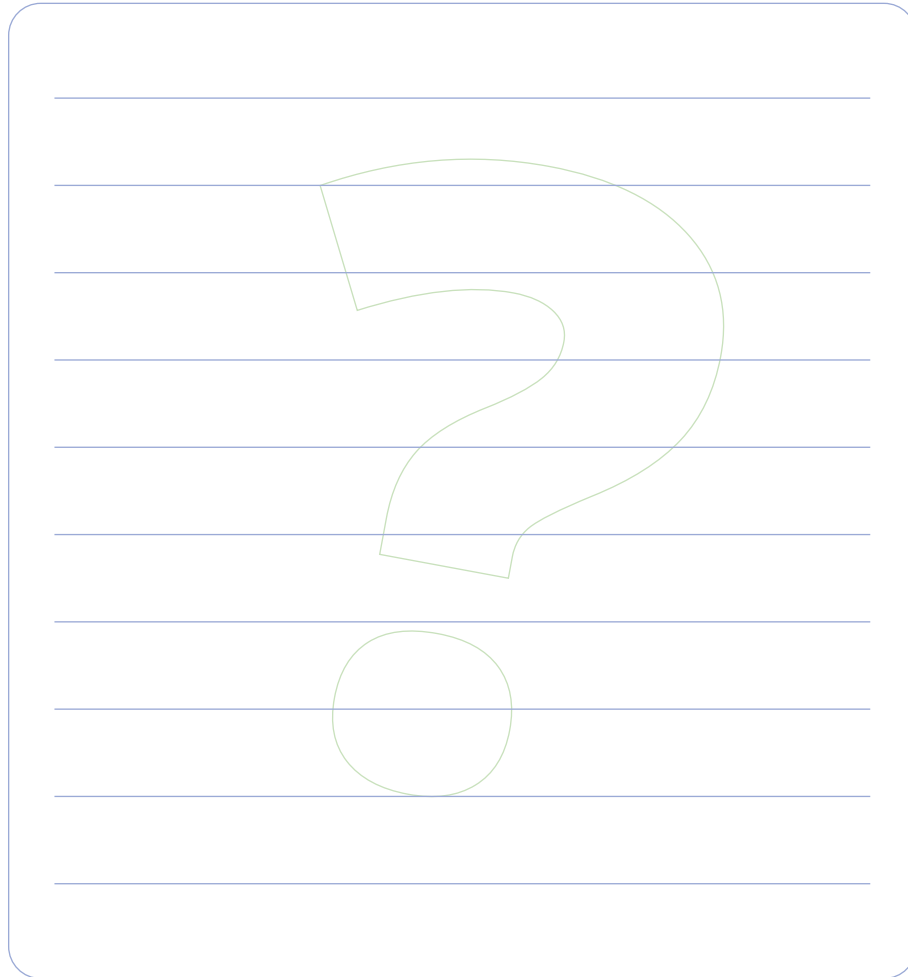
Allen gesetzlich Krankenversicherten ab 50 Jahren stehen kostenlose Beratungen und Untersuchungen zur Früherkennung von Darmkrebs zu.

- Frauen und Männer ab 50 Jahren können einmal jährlich eine **Stuhlprobe** auf okkultes (nicht sichtbares) Blut testen lassen, ab 55 alle zwei Jahre.
- Als Alternative zum Stuhltest werden Männern ab 50 und Frauen ab 55 Jahren zwei **Darmspiegelungen** (Koloskopien) im Abstand von zehn Jahren angeboten. Sie sind deutlich zuverlässiger als der Stuhltest. Krebsvorstufen können oft schon während dieser Untersuchungen entfernt werden.

### Wichtig! Was helfen kann:

Die Regeln zur Früherkennung gelten für Gesunde. Wer akute oder anhaltende Darmbeschwerden hat oder blutigen Stuhl bemerkt, kann und sollte selbstverständlich sofort zum Arzt gehen und weitere Maßnahmen besprechen.

## Notizen und Fragen für den Arztbesuch



### Quellen

#### 1. Leitlinien

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und der Stiftung Deutsche Krebshilfe. Leitlinienprogramm Onkologie (letzter Abruf jeweils am 28.08.2024).
- Gesundheits- und Patientenleitlinien Darmkrebs (Früherkennung von Darmkrebs/Stand Juli 2015, Darmkrebs im frühen Stadium/Stand April 2019, Darmkrebs im metastasierten Stadium/Stand Juni 2019): [www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/darmkrebs](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/darmkrebs) und [https://register.awmf.org/assets/guidelines/021-007OLp3\\_S3\\_KRK\\_2018-04\\_01.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/021-007OLp3_S3_KRK_2018-04_01.pdf)
  - S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom. Version 2.1. – Januar 2019, AWMF-Registernummer: 021/007O: <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/kolorektales-karzinom>
  - Gesundheits- und Patientenleitlinien Darmkrebs (Früherkennung von Darmkrebs/Stand Juli 2015): [www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/darmkrebs](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/darmkrebs)
  - Patientenleitlinie Psychoonkologie. Stand Mai 2023. <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/psychoonkologie>
  - S3-Leitlinie Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen PatientInnen, Langversion 1.0 – Juli 2021. [https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user\\_upload/Downloads/Leitlinien/Komplement%C3%A4r/Version\\_1/LL\\_Komplement%C3%A4r\\_Langversion\\_1.0.pdf](https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Komplement%C3%A4r/Version_1/LL_Komplement%C3%A4r_Langversion_1.0.pdf)
  - Erweiterte S3-Leitlinie. Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung, Langversion 2.2 – September 2020. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/128-001OL>
  - Patientenleitlinie Palliativmedizin. Stand: November 2021. <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/palliativmedizin>

Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie e.V.  
**Onkopedia Leitlinien.**

- Kolonkarzinom. [www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/kolonkarzinom/@@guideline/html/index.html](http://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/kolonkarzinom/@@guideline/html/index.html) (Stand Januar 2024, letzter Abruf 28.08.2024)
- Rektumkarzinom. [www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/rektumkarzinom/@@guideline/html/index.html](http://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/rektumkarzinom/@@guideline/html/index.html) (Stand August 2022, letzter Abruf 28.08.2024)
- Patientenleitlinie Palliativmedizin. Stand: November 2021. <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/palliativmedizin>

Cervantes A et al. ESMO Guidelines Committee. Metastatic colorectal cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2023;34(1):10-32: <https://www.annalsofoncology.org/action/showPdf?pii=S0923-7534%2822%2904192-8> (letzter Abruf 28.08.2024).

#### 2. Websites

- Darmkrebs.de, eine Initiative der Felix Burda Stiftung: [www.darmkrebs.de](http://www.darmkrebs.de)
- Untersuchung beim Hausarzt. <https://www.darmkrebs.de/frueherkennung-diagnose/untersuchungsmethoden/untersuchung-beim-hausarzt> (letzter Abruf am 28.08.2024)
  - Laboruntersuchungen. <https://www.darmkrebs.de/frueherkennung-diagnose/untersuchungsmethoden/labor> (letzter Abruf am 28.08.2024)
  - Darmspiegelung. <https://www.darmkrebs.de/frueherkennung-diagnose/untersuchungsmethoden/darmspiegelung> (letzter Abruf am 28.08.2024)
  - Ultraschall. <https://www.darmkrebs.de/frueherkennung-diagnose/untersuchungsmethoden/ultraschall> (letzter Abruf am 28.08.2024)

- Staging & Grading. <https://www.darmkrebs.de/frueherkennung-diagnose/stadieneinteilung/staging-grading> (letzter Abruf am 28.08.2024)
- Risiko-Faktoren im Überblick. <https://www.darmkrebs.de/ueberblick/risiko-fuer-darmkrebs/risikofaktoren-im-ueberblick> (letzter Abruf am 28.08.2024)
- Darmkrebsstadien. <https://www.darmkrebs.de/frueherkennung-diagnose/stadieneinteilung/darmkrebsstadien> (letzter Abruf am 28.08.2024)
- Palliative Therapie. <https://www.darmkrebs.de/behandlung/chemotherapie/behandlungsplaene/palliative-therapie> (letzter Abruf am 28.08.2024)

Deutsche Krebsgesellschaft: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Krebsinformationsdienst: [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

- Behandlung bei Darmkrebs: zielgerichtete Medikamente. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/darmkrebs/zielgerichtete-therapie.php> (Stand 24.11.2020, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Zielgerichtete Krebstherapie: Das Tumorwachstum punktgenau hemmen. <https://www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/gezielte-krebstherapie.php> (Stand 04.05.2019, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Diagnose Darmkrebs: Untersuchungen bei Krebsverdacht. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/darmkrebs/diagnostik.php> (Stand 28.09.2022, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Häufig verwendete Tumormarker und andere Biomarker bei Krebs. <https://www.krebsinformationsdienst.de/untersuchung/molekulare-diagnostik/tumormarker-biomarker-beispiele.php> (Stand 28.08.2021, letzter Abruf am 27.05.2024)
- Darmkrebs: Befunde verstehen. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/darmkrebs/befunde-staging.php> (Stand 05.12.2022, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Behandlungsmöglichkeiten bei Darmkrebs. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/darmkrebs/behandlung-uebersicht.php> (Stand 12.06.2023, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Behandlung bei Darmkrebs: Zielgerichtete Therapie. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/darmkrebs/zielgerichtete-therapie.php> (Stand 14.11.2020, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Behandlung bei Darmkrebs: Operation. <https://www.krebsinformationsdienst.de/darmkrebs/operation> (Stand 07.09.2020, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Psychoonkologie als Fachgebiet. <https://www.krebsinformationsdienst.de/leben/krebs-psyche/psychoonkologie.php> (Stand 09.07.2021, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Therapie von Lebermetastasen. <https://www.krebsinformationsdienst.de/lebermetastasen/behandlung> (Stand 07.07.2020, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Darmkrebs (kolorektales Karzinom). <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/darmkrebs/index.php> (Stand 12.12.2023, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Sozialrecht und Krebs. Wer ist wofür zuständig? <https://www.krebsinformationsdienst.de/rechte/anlaufstellen-sozialrecht> (Stand 07.04.2022, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Bewegung und Sport. <https://www.krebsinformationsdienst.de/alltag-mit-krebs/sport-und-bewegung> (Stand 17.02.2022, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Ernährung bei Krebs. <https://www.krebsinformationsdienst.de/ernaehrung-bei-krebs> (Stand 17.03.2023, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Diäten bei Krebs. <https://www.krebsinformationsdienst.de/ernaehrung-bei-krebs/krebsdiaeten> (Stand 26.02.2024, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Molekulare Diagnostik: Personalisierte Krebsmedizin mithilfe von Biomarkern. <https://www.krebsinformationsdienst.de/untersuchungen-bei-krebs/molekulare-diagnostik> (Stand 21.01.2021, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Was ist Mikrosatelliteninstabilität bei Krebs? <https://www.krebsinformationsdienst.de/fachkreise/nachrichten/detail/was-ist-mikrosatelliteninstabilitaet-bei-krebs> (Stand 30.03.2022, letzter Abruf am 28.08.2024)

- Rehabilitation nach Krebs. <https://www.krebsinformationsdienst.de/rechte/rehabilitation> (Stand 16.11.2023, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Was hilft gegen Durchfall bei Krebs? <https://www.krebsinformationsdienst.de/aktuelles/detail/was-hilft-gegen-durchfall-bei-krebs> (Stand 17.05.2021, letzter Abruf am 28.08.2024)

Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Onkologische Reha: [www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Reha/Medizinische-Reha/Onkologische-Reha/onkologische-reha\\_node.html](http://www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Reha/Medizinische-Reha/Onkologische-Reha/onkologische-reha_node.html) (letzter Abruf 28.08.2024)

Kassenärztliche Bundesvereinigung. Gesundheitsvorsorge. Darmkrebsfrüherkennung: [https://www.kbv.de/html/praevention\\_darmkrebsfrueherkennung.php](https://www.kbv.de/html/praevention_darmkrebsfrueherkennung.php) (letzter Abruf 18.04.2024)

Stiftung Deutsche Krebshilfe: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut (RKI). Darmkrebs: [www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Darmkrebs/darmkrebs\\_node.html](http://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Darmkrebs/darmkrebs_node.html) (letzter Abruf 28.08.2024)

### 3. Broschüren und Informationsblätter

- Informationsblatt Darmkrebs-Früherkennung. <https://www.krebsinformationsdienst.de/service/iblatt/iblatt-darmkrebs-frueherkennung.pdf> (Stand 15.01.2025, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Krebsinformationsdienst, Deutsches Krebsforschungszentrum: Ihr Weg durch die Kreberkrankung. <https://www.krebsinformationsdienst.de/service/iblatt/broschuere-krebs-ihw-weg.pdf?m=1656325117&> (Stand 2022, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Bewegung und Sport bei Krebs. <https://www.krebsinformationsdienst.de/fileadmin/pdf-dateien/informationsblaetter/iblatt-bewegung-bei-nach-krebs.pdf> (Stand: 15.01.2024, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Informationsblatt Behandlungswahl: Was muss ich wissen? <https://www.krebsinformationsdienst.de/service/iblatt/iblatt-behandlungswahl.pdf> (Stand 15.01.2024, letzter Abruf am 28.08.2024)

Digimed Verlag. ONKO-Internetportal: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

- [www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/onko-internetportal.html](http://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/onko-internetportal.html). Therapie bei fortgeschrittenem Darmkrebs. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/darmkrebs/therapie-bei-fortgeschrittenem-darmkrebs.html> (Stand 28.02.2017, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Der Darm – Aufbau und Funktion. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/duenn darmkrebs/der-darm-aufbau-und-funktion.html> (Stand 16.10.2013, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Darmkrebs. <https://www.krebsgesellschaft.de/basis-informationen-krebs/krebsarten/darmkrebs.html> (letzter Abruf am 28.08.2024)
- Darmkrebs bei jüngeren und älteren Menschen. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/aktuelle-themen/news/darmkrebs-bei-juengeren-und-aelteren-menschen.html> (Stand 11.05.2023, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Chemotherapie. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/therapieformen/chemotherapie.html> (Stand 10.09.2014, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Therapie bei fortgeschrittenem Darmkrebs. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/darmkrebs/therapie-bei-fortgeschrittenem-darmkrebs.html> (Stand 28.02.2017, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Verstopfung als Nebenwirkung einer Krebstherapie. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/nebenwirkungen-der-therapie/beschwerden-bei-krebstherapien-und-gegenmassnahmen/ver.html> (Stand 02.08.2022, letzter Abruf am 28.08.2024)

- Mangelernährung und Tumorkachexie. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/bewusst-leben/basis-informationen-krebs-bewusst-leben-ernaehrung/mangelernaehrung-.html> (Stand 25.07.2024, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Genetisch bedingter Darmkrebs. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/darmkrebs/genetisch-bedingter-darmkrebs.html> (Stand 20.03.2018, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Bessere Lebensqualität durch Palliativmedizin. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/palliativtherapie/bessere-lebensqualitaet-durch-palliativmedizin.html> (Stand 19.05.2015, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Die Lebensqualität bei einer Krebserkrankung verbessern. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/leben-mit-krebs/alltag-mit-krebs/lebensqualitaet.html> (Stand 19.09.2017, letzter Abruf am 28.08.2024)
- Hautpflege bei Krebs. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/leben-mit-krebs/hautpflege-bei-krebs-mehr-als-reine-kosmetik.html> (Stand 30.08.2024, letzter Abruf am 28.08.2024)

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (Hrsg.): [patienten-information.de](https://www.patienten-information.de).

- Darmkrebs – was kommt auf mich zu? <https://www.patienten-information.de/kurzinformationen/darmkrebs-fruehes-stadium> (Stand März 2019, letzter Abruf am 28.08.2024)

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (Hrsg.). Wie funktioniert der Darm? [www.gesundheitsinformation.de/wie-funktioniert-der-darm.html](https://www.gesundheitsinformation.de/wie-funktioniert-der-darm.html) (Stand 17.11.2021, letzter Abruf 28.08.2024)

Berufsverband Deutscher Internistinnen und Internisten e.V.: Internisten im Netz.

- Dickdarm – Aufbau und Funktion: <https://www.internisten-im-netz.de/fachgebiete/magen-darm/aufbau/dickdarm-aufbau-und-funktion.html> (letzter Abruf am 28.08.2024)
- Darmkrebs: Auswirkungen & Komplikationen. <https://www.internisten-im-netz.de/krankheiten/darmkrebs/auswirkungen-komplikationen.html> (letzter Abruf am 28.08.2024)

Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut (RKI). Darmkrebs: [www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Darmkrebs/darmkrebs\\_node.html](https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Darmkrebs/darmkrebs_node.html) (letzter Abruf 28.08.2024)

Öffentliches Gesundheitsportal Österreich. Verstopfung (Obstipation). <https://www.gesundheit.gv.at/krankheiten/verdauung/verstopfung.html> (letzter Abruf am 28.08.2024)

Kassenärztliche Bundesvereinigung (Hrsg.). 116 117. Der Patientenservice. Psychotherapie. <https://www.116117.de/de/psychotherapie.php> (letzter Abruf 28.08.2024)

Bundespsychotherapeutenkammer (BPTK) (Hrsg.). Wege zur Psychotherapie. Akutbehandlung. <https://www.wege-zur-psychotherapie.org/akutbehandlung-rasche-hilfe-bei-akuten-krisen/> (letzter Abruf am 28.08.2024)

Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin e.V. (DGKL). Darmkrebs: Molekulare Tests in der Präzisionsmedizin stützen neue Therapien. [https://www.dgkl.de/aktuelles/unsere-news/detail?tx\\_news\\_pi1%5Baction%5D=detail&tx\\_news\\_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=299&cHash=64a7cad4890d1a952c7e9ee820ada2b8](https://www.dgkl.de/aktuelles/unsere-news/detail?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=299&cHash=64a7cad4890d1a952c7e9ee820ada2b8) (Stand 03.05.2024, letzter Abruf am 28.08.2024)

Deutsche Rentenversicherung. Wunsch- und Wahlrecht. <https://www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Reha/wunsch-und-wahlrecht/wunsch-und-wahlrecht-node.html> (letzter Abruf am 28.08.2024)

Molekularpathologie Südbayern. KRAS- und NRAS-Mutationsanalysen beim kolorektalen Karzinom. [https://molekularpathologie-suedbayern.de/files/Infos/RAS\\_im\\_Kolorektalen\\_Karzinom\\_V2.pdf](https://molekularpathologie-suedbayern.de/files/Infos/RAS_im_Kolorektalen_Karzinom_V2.pdf) (letzter Abruf am 28.08.2024)

Universitätsklinikum Mainz. CCCMNews – AUSGABE 1/2014. Manche mögen's heiß. [https://www.ukm.de/fileadmin/user\\_upload/Medizin/Zentren/WTZ/PDF/ukm-wtz-newsletter-2014-01.pdf](https://www.ukm.de/fileadmin/user_upload/Medizin/Zentren/WTZ/PDF/ukm-wtz-newsletter-2014-01.pdf) (letzter Abruf am 28.08.2024)

Universitätsspital Zürich. Darmkrebs. <https://www.usz.ch/krankheit/darmkrebs> (letzter Abruf am 28.08.2024)

Marien Kliniken Siegen. Nachsorge. <https://www.marien-kliniken.de/kliniken-institute/klinik-fuer-radio-onkologie/patienteninformation/nachsorge> (letzter Abruf am 28.08.2024)

Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Zertifiziertes Darmkrebszentrum. <https://www.unimedizin-mainz.de/vz/patienten/erkrankungen-des-dickdarms.html> (letzter Abruf am 28.08.2024)

Malteser. Hospizarbeit: Begleitung bis zum Schluss. <https://www.malteser.de/aware/hilfreich/hospizarbeit-begleitung-bis-zum-schluss.html> (letzter Abruf am 28.08.2024)

American Cancer Society. Colorectal Cancer Risk Factors. <https://www.cancer.org/cancer/types/colon-rectal-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html> (Stand 29.01.2024, letzter Abruf am 28.08.2024)

European Oncology Nursing Society. Ernährung bei Menschen mit Krebs. [https://cancernurse.eu/wp-content/uploads/2021/07/NutriCaNurse-booklet\\_final\\_DE.pdf](https://cancernurse.eu/wp-content/uploads/2021/07/NutriCaNurse-booklet_final_DE.pdf) (Stand 2021, letzter Abruf am 28.08.2024)

Gelbe Liste. Darmkrebs. <https://www.gelbe-liste.de/krankheiten/darmkrebs> (Stand 05.02.2018, letzter Abruf am 28.08.2024)

DocCheck Flexikon: Tumormarker. <https://flexikon.doccheck.com/de/Tumormarker> (Stand 21.03.2024, letzter Abruf am 28.08.2024)

Österreichische Krebshilfe. Bewegung bei Krebs. <https://www.krebshilfe.net/beratung-hilfe/leben-mit-krebs/bewegung-bei-krebs> (letzter Abruf am 28.08.2024)

#### 4. Weitere Publikationen

Cardiello F et al. Clinical management of metastatic colorectal cancer in the era of precision medicine. *CA Cancer J Clin.* 2022;72(4):372-401.

Pelaj P/Journal Onkologie. Tumorklassifikation: [https://www.journalonko.de/thema/lesen/who\\_klassifikation](https://www.journalonko.de/thema/lesen/who_klassifikation) (Stand 13.04.2022, letzter Abruf am 28.08.2024)

[takeda-onkologie.de](https://www.takeda-onkologie.de)

© 2024 Takeda Pharma Vertrieb GmbH & Co. KG,  
Potsdamer Str. 125, 10783 Berlin, Deutschland



ONCOLOGY

EXA/DE/FRZ/0001