



# Früherkennung von Darmkrebs

Erste Auflage, Juli 2015

## Gesundheitsleitlinie

## Impressum

### Herausgeber

„Leitlinienprogramm Onkologie“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V., der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. und der Stiftung Deutsche Krebshilfe

Office des Leitlinienprogramms Onkologie

Kuno-Fischer-Straße 8

14057 Berlin

Telefon: 030 322932959

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

Internet: [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

### Autoren

- Maria Haß
- Prof. Dr. Frank Kolligs
- Prof. Dr. Stefan Post
- Dr. Christian Pox

### Koordination und Redaktion

- Corinna Schaefer, Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Berlin

### Grafiken

- Patrick Rebacz

### Finanzierung der Gesundheitsleitlinie

Diese Gesundheitsleitlinie wurde von der Stiftung Deutsche Krebshilfe im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie (OL) finanziert.

### Gültigkeitsdauer und Fortschreibung

Die Patientenleitlinie ist bis zur Aktualisierung der ärztlichen Leitlinie „S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom“ gültig.

### Allgemeiner Hinweis

Alle im Text verwendeten Fremdwörter und Fachbegriffe sind in einem angehängten Wörterbuch erklärt.

Artikel-Nr. 197 0075

## Inhalt

<b>1. An die Leserinnen und Leser</b> .....	<b>3</b>
Warum Sie sich auf die Aussagen in dieser Broschüre verlassen können...	4
Starke und schwache Empfehlungen – was heißt das? .....	5
<b>2. Übersicht: Früherkennung von Darmkrebs</b> .....	<b>7</b>
Bessere Heilungschance .....	7
Darmkrebs verhindern.....	7
Früh erkannt und trotzdem unheilbar .....	7
Beunruhigung durch gefährliche Polypen .....	8
Komplikationen der Untersuchungen .....	8
Früherkennung oder Vorsorge?.....	8
<b>3. Der Dickdarm</b> .....	<b>10</b>
Aufbau und Funktion des Darms .....	10
<b>4. Darmkrebs – wie entsteht er und wie häufig ist er?</b> .....	<b>13</b>
Vom Adenom zum Karzinom .....	13
Wie wird Darmkrebs behandelt?.....	14
Häufigkeit und Sterblichkeit.....	15
Risikofaktoren .....	16
Lebensstil .....	20
<b>5. Vorsorge: Ernährung und Lebensstil</b> .....	<b>22</b>
<b>6. Früherkennung von Darmkrebs</b> .....	<b>25</b>
Wie beurteilt man den Nutzen von Krebsfrüherkennungs- untersuchungen?.....	25
Welche Untersuchungen gibt es? Welche werden bezahlt? .....	26
Empfohlene Verfahren .....	27
Nicht empfohlene Verfahren .....	36
Die Empfehlungen der Leitlinie .....	37
<b>7. Was heißt „qualitätsgesichert“?</b> .....	<b>42</b>



<b>8. Können Sie sich entscheiden?</b> .....	<b>44</b>
Was Sie für Ihre Entscheidung bedenken sollten.....	44
<b>9. Weiterführende Informationen und Adressen</b> .....	<b>47</b>
Wenn Sie mehr zum Thema erfahren wollen .....	47
Selbsthilfe .....	47
Zentren für familiären Darmkrebs.....	49
Weitere Adressen.....	50
Adressen medizinischer Fachgesellschaften.....	52
<b>10. Glossar</b> .....	<b>54</b>
<b>11. Verwendete Literatur</b> .....	<b>63</b>
<b>12. Ihre Anregungen zu diesem Ratgeber</b> .....	<b>65</b>

## 1. An die Leserinnen und Leser

Sie überlegen, ob Sie ein Angebot zur Früherkennung von Darmkrebs wahrnehmen sollen? Das ist manchmal gar nicht so leicht zu entscheiden. Diese Angebote richten sich an Menschen ohne Beschwerden. Sie können manche vor dem Tod durch Darmkrebs bewahren. Eine Darmspiegelung kann in einigen Fällen sogar verhindern, dass Darmkrebs überhaupt entsteht. Gleichzeitig können alle Tests für Beunruhigung sorgen. Und: Nicht jeder Fall von Darmkrebs lässt sich durch Früherkennung verhindern, auch nicht jeder Tod durch Darmkrebs.

Ob Sie eine Untersuchung zur Früherkennung wahrnehmen möchten oder nicht, hängt deswegen vor allem von Ihren persönlichen Wertvorstellungen und Zielen ab. Für eine Entscheidung ist es hilfreich, wenn Sie einschätzen können, was Sie von den einzelnen Untersuchungsangeboten erwarten dürfen. Damit Sie sich selbst eine Meinung bilden können, haben wir in dieser Broschüre das aktuelle Wissen über die Früherkennung von Darmkrebs und die Empfehlungen der Experten zusammengestellt. Wie Sie dieses Wissen bewerten und wie Sie sich schließlich entscheiden, bleibt Ihnen überlassen. Wir möchten Sie mit dieser Information unterstützen, nicht beeinflussen.

### Sie erfahren in dieser Broschüre

- welche Risikofaktoren die Entstehung von Darmkrebs fördern können;
- welche Untersuchungen zur Früherkennung von Darmkrebs es gibt, wie sie durchgeführt werden, welche Vor- und Nachteile sie haben können;
- welche Untersuchungen Experten zur Früherkennung von Darmkrebs empfehlen.

**Eine Früherkennungsuntersuchung sollten Sie nicht machen lassen, nur um sich zu beruhigen.**

In der Mehrzahl der Fälle wird der Test unauffällig sein. Dennoch können Sie auch ein beunruhigendes Testergebnis und möglicherweise sogar eine Krebsdiagnose erhalten. Für diesen eher seltenen Fall ist es hilfreich, wenn Sie bereits im Vorfeld über diese Möglichkeiten nachdenken und sich vielleicht ein wenig über Darmkrebs und seine Behandlungsmöglichkeiten informieren. Einen kurzen Überblick über die möglichen Behandlungen und Behandlungsfolgen geben wir in dieser Broschüre. Ausführliche Informationen dazu finden Sie in den beiden Patientenleitlinien zu Darmkrebs. Sie sind in gedruckter Form bei der Deutschen Krebshilfe erhältlich oder im Internet kostenlos herunterzuladen: [www.leitlinienprogramm-onkologie.de/Darmkrebs.83.0.html](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/Darmkrebs.83.0.html).

## Warum Sie sich auf die Aussagen in dieser Broschüre verlassen können...

Grundlage für diesen Ratgeber ist die „S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom“. Diese Leitlinie enthält Informationen und Empfehlungen für Ärztinnen und Ärzte. Koordiniert und initiiert von der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen e. V. und gefördert durch die Deutsche Krebshilfe im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie, haben mehrere medizinische Fachgesellschaften, Institutionen und Patientenvereinigungen diese Leitlinie erstellt. (Alle beteiligten Organisationen finden Sie auf Seite 52.)

S3 bedeutet, dass die Leitlinie den höchsten methodischen Ansprüchen genügt, die in Deutschland gelten. Da sie für Ärztinnen und Ärzte geschrieben wurde, ist sie jedoch nicht für jeden verständlich. In dieser Broschüre übersetzen wir die Empfehlungen in eine verständlichere Form. Auf welche wissenschaftlichen Quellen und Studien sich dieser Ratgeber stützt, können Sie in der

S3-Leitlinie nachlesen. Die Angaben zu Literatur, die wir außerdem noch genutzt haben, finden Sie am Ende des Heftes.

Die „S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom“ ist für jeden frei zugänglich: [www.leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html).

## Starke und schwache Empfehlungen – was heißt das?

Die Empfehlungen einer ärztlichen Leitlinie beruhen soweit wie möglich auf fundierten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Manche dieser Erkenntnisse sind eindeutig und durch aussagekräftige Studien abgesichert. Andere wurden in Studien beobachtet, die keine sehr zuverlässigen Ergebnisse liefern. Manchmal gibt es in unterschiedlichen Studien auch widersprüchliche Ergebnisse. Alle Daten werden einer kritischen Wertung durch Experten und Patienten unterzogen. Dabei geht es auch um die Frage: Wie bedeutsam ist ein Ergebnis aus Sicht der Betroffenen? Das Resultat dieser gemeinsamen Abwägung spiegelt sich in den Empfehlungen der Leitlinie wider: Je nach Datenlage und Einschätzung der Leitliniengruppe gibt es unterschiedlich starke Empfehlungen. Das wird auch in der Sprache ausgedrückt:

- „*soll*“ (starke Empfehlung): Nutzen und/oder Risiken sind eindeutig belegt und sehr bedeutsam, die Ergebnisse stammen eher aus sehr gut durchgeführten Studien;
- „*sollte*“ (Empfehlung): Nutzen und/oder Risiken sind belegt und bedeutsam, die Ergebnisse stammen eher aus gut durchgeführten Studien;
- „*kann*“ (offene Empfehlung): die Ergebnisse stammen entweder aus weniger hochwertigen Studien oder die Ergebnisse aus zuverlässigen Studien sind nicht eindeutig oder der belegte Nutzen ist nicht sehr bedeutsam.

Manche Fragen sind für die Versorgung wichtig, wurden aber nicht in Studien untersucht. In solchen Fällen können die Expertinnen und Experten aufgrund ihrer eigenen Erfahrung gemeinsam ein

bestimmtes Vorgehen empfehlen, das sich in der Praxis als hilfreich erwiesen hat. Das nennt man einen Expertenkonsens (EK).

Bei der Umsetzung der ärztlichen Leitlinie haben wir diese Wortwahl beibehalten. Wenn Sie in unserem Ratgeber also lesen, Ihre Ärztin oder Ihr Arzt *soll*, *sollte* oder *kann* so oder so vorgehen, dann geben wir damit genau den Empfehlungsgrad der Leitlinie wieder. Beruht die Empfehlung nicht auf Studiendaten, sondern auf Expertenmeinung, schreiben wir: „nach Meinung der Experten ...“.

## 2. Übersicht: Früherkennung von Darmkrebs

Untersuchungen zur Früherkennung von Darmkrebs sollen einen Tumor oder seine Vorstufen nachweisen, bevor er Beschwerden macht. Dann ist eine frühere Behandlung möglich. Welche Vorteile und welche Risiken das mit sich bringen kann, haben wir Ihnen nachfolgend aufgelistet.

### Bessere Heilungschance

Darmkrebs kann in einem frühen Stadium heilbar sein. Doch im frühen Stadium macht er kaum Beschwerden. Je früher Krebs erkannt wird, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass er noch nicht gestreut hat und heilbar ist. Eine Früherkennungsuntersuchung kann deshalb bei manchen Menschen verhindern, dass sie an Darmkrebs sterben oder dass sich die Krebserkrankung schon in einem fortgeschrittenen Stadium befindet.

### Darmkrebs verhindern

Mit Hilfe einer Darmspiegelung lässt sich Darmkrebs nicht nur früher erkennen. Dabei lassen sich auch sogenannte Polypen entfernen, aus denen später Darmkrebs entstehen kann (siehe Seite 13). Deshalb kann eine Darmspiegelung in manchen Fällen verhindern, dass Darmkrebs überhaupt entsteht.

### Früh erkannt und trotzdem unheilbar

Es gibt bestimmte Krebstypen, die sehr aggressiv wachsen und sehr früh streuen. Einige dieser Tumore haben bereits gestreut, bevor der Arzt oder die Ärztin sie durch eine Früherkennungsuntersuchung findet. Durch den Test erfahren betroffene Menschen teilweise Jahre früher von einer nicht heilbaren Erkrankung.



## Beunruhigung durch gefährliche Polypen

Bei einer Darmspiegelung erkennt die Ärztin oder der Arzt auch Polypen, aus denen Darmkrebs entstehen kann (mehr dazu ab Seite 30). Doch nicht alle Polypen entarten auch. Möglicherweise werden bei einer Darmspiegelung Polypen entdeckt und als gefährlich eingestuft, die sich nicht zu Darmkrebs entwickelt hätten. Die Folge davon können unnötige Beunruhigung, Krebsangst und langfristige Kontrollen mit weiteren Darmspiegelungen sein.

## Komplikationen der Untersuchungen

Die Untersuchungen zur Früherkennung von Darmkrebs sind zuverlässig und sicher. Dennoch können sie in seltenen Fällen Komplikationen hervorrufen. Einige Komplikationen müssen behandelt werden, sehr selten können sie gefährlich werden.

## Früherkennung oder Vorsorge?

Früherkennung von Krebs wird häufig auch als „Krebsvorsorge“ bezeichnet. Doch das ist verwirrend, nicht jede Früherkennung ist tatsächlich Vorsorge: Ein Stuhltest wirkt nicht vorbeugend gegen Darmkrebs. Er kann aber dafür sorgen, dass die Krankheit früher erkannt wird und besser zu behandeln ist. Mit einer Darmspiegelung hingegen lässt sich in einigen Fällen eine Krebserkrankung verhindern. Denn während der Untersuchung werden auch Polypen entfernt, aus denen Darmkrebs entstehen könnte. Damit betreiben Sie also auch „Vorsorge“.

Einigen Krankheiten – nicht nur Darmkrebs – können Sie außerdem durch eine gesunde Lebensführung mit ausgewogener Ernährung und ausreichend Bewegung vorbeugen (mehr dazu ab Seite 22).

### Übersicht: Früherkennung von Darmkrebs

#### Mögliche Vorteile

- Der Krebs kann so früh erkannt werden, dass eine Heilung möglich ist. Manche Menschen werden so vor dem Tod durch Darmkrebs bewahrt.
- Darmkrebs kann in fortgeschrittenem Stadium die Lebensqualität stark beeinträchtigen, auch wenn er nicht zum Tode führt. Durch Früherkennung wird der Krebs in einigen Fällen so früh entdeckt, dass ein Fortschreiten der Krankheit verhindert wird.
- Bei der Darmspiegelung: Das Entfernen von Darmpolypen kann manchmal verhindern, dass Darmkrebs überhaupt entsteht.

#### Mögliche Nachteile

- Der bei der Früherkennung entdeckte Tumor ist in manchen Fällen nicht mehr heilbar. Dann erfahren Sie früher von einer möglicherweise tödlichen Erkrankung.
- Das Ergebnis eines Stuhltests kann zunächst auf einen Tumor hindeuten, obwohl tatsächlich keiner vorliegt.
- Die Untersuchung kann einen Tumor übersehen.
- Bei der Darmspiegelung: Es werden unter Umständen Polypen entdeckt und als gefährlich eingestuft, die niemals zu Darmkrebs geworden wären. Dadurch kommen möglicherweise regelmäßige Kontrolluntersuchungen auf Sie zu.
- In seltenen Fällen führt die Darmspiegelung zu Komplikationen, die eine weitere Behandlung erfordern.

## 3. Der Dickdarm

### Aufbau und Funktion des Darms

Die Nahrung legt auf ihrem Weg durch das Verdauungssystem etwa sechs Meter zurück. Vom Mund gelangt sie über die Speiseröhre in den Magen, von dort aus durch den Dünndarm in den Dickdarm (siehe Abbildung 1). Der Dickdarm macht auf diesem Weg etwa die letzten anderthalb Meter aus.

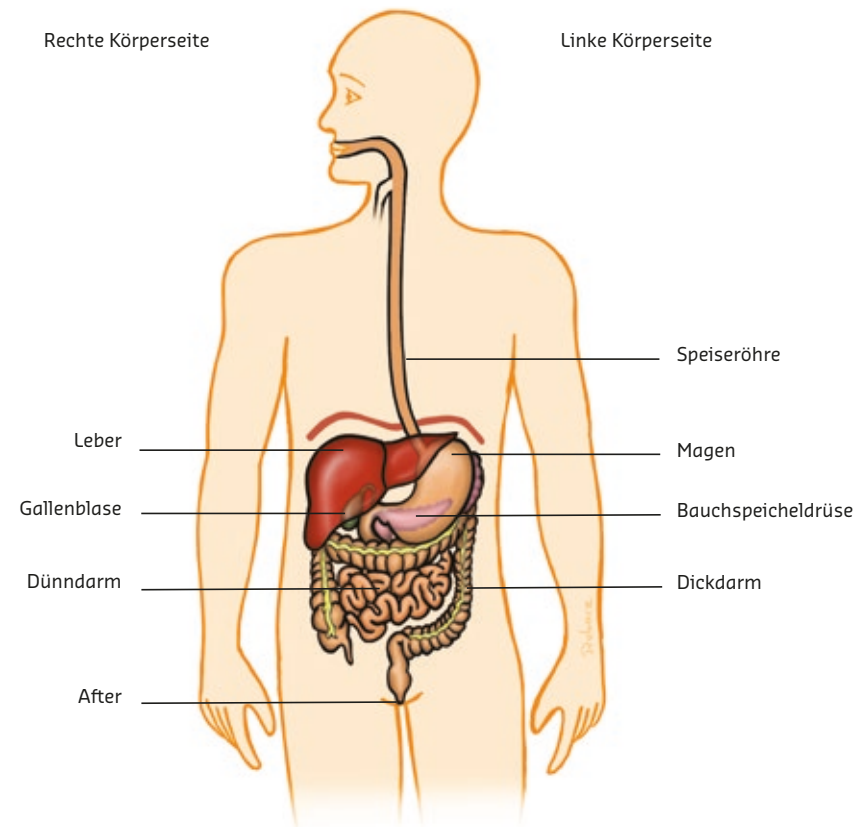


Abbildung 1: Das Verdauungssystem des Menschen

Die Nahrung wird im Mund durch den Speichel und im Magen durch den Magensaft vorverdaut. Im Dünndarm wird sie dann – unter anderem mit Hilfe von Verdauungssäften aus der Galle und der Bauchspeicheldrüse – weiter aufgespalten, und zwar so weit, dass die Nährstoffe über die Dünndarmschleimhaut ins Blut aufgenommen werden können.

Der Dickdarm hat danach vor allem die Aufgabe, den nun nicht weiter verwertbaren Nahrungsbrei „einzudicken“ – er entzieht ihm Wasser und Salze. Was passiert, wenn der Darm diese Aufgabe nicht erfüllt, merken Sie zum Beispiel, wenn Sie Durchfall bekommen.

Die Wand des Darms besteht aus mehreren Schichten. Innen ist der Darm mit einer Schleimhaut ausgekleidet. In den äußeren Schichten sorgen Muskelfasern dafür, dass die Nahrungsreste in Richtung Darmausgang transportiert werden.

Der Dickdarm gliedert sich noch einmal auf: in den Grimmdarm (lateinisch: Kolon) und den Mastdarm (lateinisch: Rektum; siehe Abbildung 2). Manchmal finden Sie auch anstelle von Mastdarm den Begriff Enddarm. Am Ende des Rektums sitzt der Darmausgang (After oder Anus) mit dem Schließmuskel. Das Rektum ist 16 Zentimeter lang. Es entzieht den Nahrungsresten zwar auch noch Wasser und Salze, vor allem aber sammelt es diese für die nächste Stuhlentleerung.

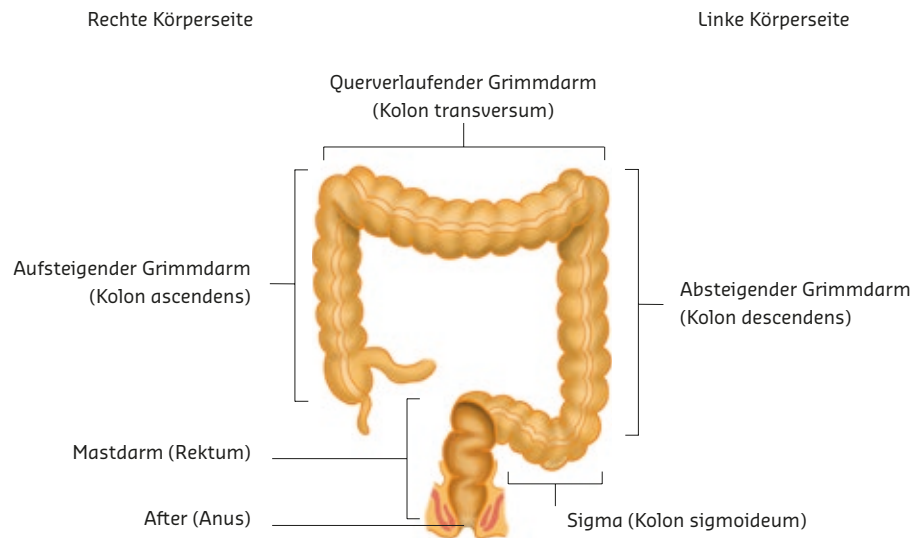


Abbildung 2: Aufbau des Dickdarms in Kolon und Rektum

Das Kolon unterteilt sich weiter in die Abschnitte: aufsteigendes Kolon, Querkolon, absteigendes Kolon und Sigma (siehe auch im Glossar ab Seite 58).

## 4. Darmkrebs – wie entsteht er und wie häufig ist er?

### Vom Adenom zum Karzinom

Darmkrebs entsteht in der Schleimhaut des Darms. Bösartige Tumore, die von solchen Deckgeweben, also Haut oder Schleimhäuten, ausgehen, nennt man Karzinome. Der medizinische Fachbegriff für Dickdarmkrebs lautet deshalb „kolorektales Karzinom“. Darunter sind „Kolonkarzinome“ und „Rektumkarzinome“ zusammengefasst. Da diese mit Abstand die häufigsten bösartigen Tumore im Darm sind, meint jemand, der über „Darmkrebs“ spricht, in der Regel ein kolorektales Karzinom. Andere Krebsformen im Dickdarm oder Krebs im Dünndarm sind sehr selten.

Darmkrebs entwickelt sich meist langsam in mehreren Stufen (siehe Abbildung 3): Zunächst verdickt sich an einer Stelle die Darmschleimhaut, da hier mehr Zellen wachsen als normalerweise. Mit der Zeit kann so eine – meist pilzartig vorgewölbte – Veränderung entstehen, in der Fachsprache Polyp oder Adenom genannt.

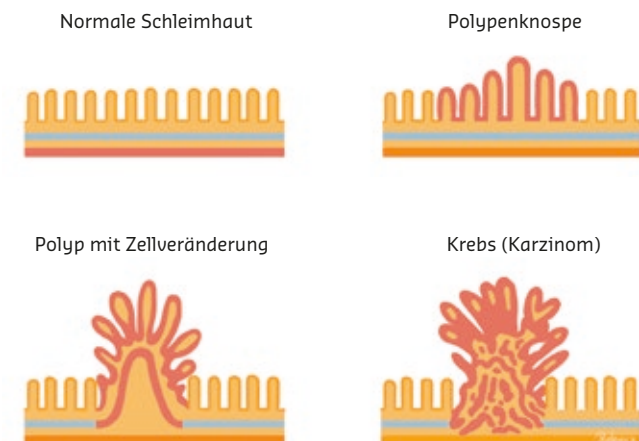


Abbildung 3: Stufenweise Entwicklung von Darmkrebs



Dieser gutartige Tumor kann sich manchmal im Verlauf von Jahren zu einer bösartigen Geschwulst wandeln. Durchschnittlich dauert es fünf bis zehn Jahre, bis aus einem kleinen Polypen Darmkrebs geworden ist.

Darmkrebs kann sich in allen Abschnitten des Dickdarms entwickeln. Häufiger als in den anderen Abschnitten entsteht er in den letzten 40 Zentimetern. Dort tritt mehr als die Hälfte aller Karzinome im Darm auf (siehe Abbildung 4).

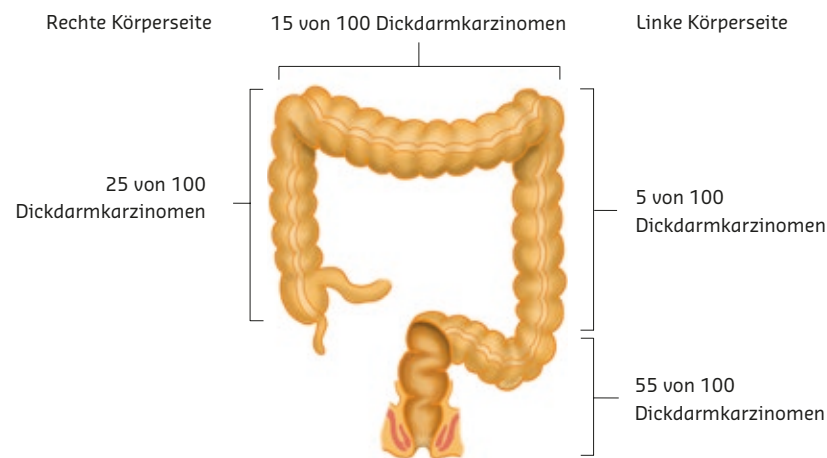


Abbildung 4: Häufigkeit von Krebs in den einzelnen Abschnitten des Dickdarms

Der Tumor kann so groß werden, dass er den Darm komplett verschließt oder nach außen die Darmwand durchbricht und ins Bauchfell einwächst. Wenn Dickdarmkrebszellen streuen, bilden sich die Absiedelungen häufig zuerst in der Leber.

## Wie wird Darmkrebs behandelt?

Wie Darmkrebs behandelt wird, richtet sich danach, wie weit fortgeschritten er ist. Im frühen Stadium steht die Aussicht auf Heilung und damit die Operation im Vordergrund. In manchen Fällen kann eine unterstützende Chemotherapie und / oder Bestrahlung

den Heilungserfolg verbessern. Im späten Stadium können mehrere Wirkstoffe der Chemotherapie und zielgerichtete Wirkstoffe das Krebswachstum zeitweise aufhalten. Manchmal empfehlen die Experten auch dann die Operation fortgeschrittener Tumore, wenn eine vollständige Entfernung möglich erscheint. Dann schließt sich ebenfalls eine Chemotherapie an. Alle Behandlungsmöglichkeiten können vorübergehende Nebenwirkungen und Spätfolgen haben. Eine Operation kann, je nach Lage und Ausdehnung des Tumors, zeitweise einen künstlichen Darmausgang (Stoma) notwendig machen. Manche Betroffene müssen auch dauerhaft mit einem Stoma leben. Einige Nebenwirkungen von Bestrahlung oder Chemotherapie sind schon vorbeugend gut zu behandeln. Ausführliche Informationen zur Behandlung von frühem und fortgeschrittenem Darmkrebs finden Sie in den beiden Patientenleitlinien zur aktuellen S3-Leitlinie:

Darmkrebs im frühen Stadium:

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/uploads/tx\\_sbdownloader/Patientenleitlinie\\_Darmkrebs\\_frueh.pdf](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/uploads/tx_sbdownloader/Patientenleitlinie_Darmkrebs_frueh.pdf)

Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium:

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/uploads/tx\\_sbdownloader/Patientenleitlinie\\_Darmkrebs\\_fortgeschritten.pdf](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/uploads/tx_sbdownloader/Patientenleitlinie_Darmkrebs_fortgeschritten.pdf)

## Häufigkeit und Sterblichkeit

Darmkrebs ist in Deutschland bei Männern wie bei Frauen die zweithäufigste Krebserkrankung. 2010 erkrankten laut Robert Koch-Institut 34 000 Männer und 29 000 Frauen daran. 2014 sollen es laut Schätzungen etwa 35 500 Männer und 28 400 Frauen sein.

Darmkrebs zählt zu den Krebserkrankungen mit mittlerer Prognose (Vorhersage des wahrscheinlichen Krankheitsverlaufs). Fünf Jahre, nachdem der Krebs festgestellt wurde, leben noch knapp zwei Drittel der Erkrankten. Dabei nimmt die Anzahl der Todesfälle bezogen auf alle Darmkrebspatienten seit Jahren ab.

Das heißt, dass mehr Menschen die Krankheit überleben beziehungsweise länger überleben, als es früher der Fall war.

## Risikofaktoren

Warum Zellen entarten und Darmkrebs entsteht, ist nicht geklärt. Es gibt aber einige Faktoren, die mit der Entstehung in Verbindung gebracht werden.

### Alter

Darmkrebs tritt vor allem in höherem Alter auf: Mehr als die Hälfte der Betroffenen erkrankt nach dem 70. Lebensjahr, nur etwa jeder Zehnte ist jünger als 55 Jahre. Das durchschnittliche Alter, in dem der Tumor entdeckt wurde, liegt für Männer bei 71, für Frauen bei 75 Jahren. Die Maßnahmen zur Früherkennung von Darmkrebs werden daher frühestens ab dem 50. Lebensjahr empfohlen.

Das Zentrum für Krebsregisterdaten und das Robert Koch-Institut haben berechnet, wie hoch das durchschnittliche Risiko für Männer und Frauen ist, im Laufe des Lebens an Darmkrebs zu erkranken oder zu sterben. Daraus geht hervor, dass in Deutschland mehr als die Hälfte aller Erkrankten den Darmkrebs dauerhaft überlebt. Die nachfolgenden Tabellen zeigen – getrennt nach Männern und Frauen – das Erkrankungs- und Sterberisiko in Abhängigkeit vom Alter.

Übersicht: Erkrankungs- und Sterberisiko durch Darmkrebs bei Männern

Alter	Darmkrebsdiagnose in den nächsten zehn Jahren	Tod durch Darmkrebs in den nächsten zehn Jahren
35	1 von 920	1 von 4 200
45	1 von 240	1 von 860
55	1 von 79	1 von 260
65	1 von 41	1 von 110
75	1 von 29	1 von 63

Übersicht: Erkrankungs- und Sterberisiko durch Darmkrebs bei Frauen

Alter	Darmkrebsdiagnose in den nächsten zehn Jahren	Tod durch Darmkrebs in den nächsten zehn Jahren
35	1 von 1 000	1 von 4 000
45	1 von 300	1 von 1 200
55	1 von 140	1 von 460
65	1 von 69	1 von 190
75	1 von 42	1 von 91

### Familiengeschichte

Darmkrebs kann erblich bedingt sein. Manchmal tritt er auch gehäuft in Familien auf, ohne dass sich eine Genveränderung dafür finden lässt. Für Menschen, bei denen eine erbliche Ursache nachgewiesen ist, aber auch für Menschen mit gehäuften Darmkrebsfällen in der Familie gelten nach Meinung der Experten besondere Empfehlungen zur Früherkennung und Vorsorge (siehe ab Seite 39).

### Familiäre Häufung - Darmkrebs ohne nachgewiesene erbliche Ursache

In einigen Familien tritt Darmkrebs häufiger auf, ohne dass eine Genveränderung als Ursache entdeckt wird. Dann sprechen die Experten von einem „familiären kolorektalen Karzinom“. Etwa 20 bis 30 von 100 Darmkrebsfällen treten in bereits betroffenen Familien auf.

Verwandte ersten Grades, also Eltern, Geschwister und Kinder von Menschen mit Darmkrebs, haben ein zwei- bis dreifach erhöhtes Risiko, selbst an Darmkrebs zu erkranken. „Erhöhtes Risiko“ bedeutet aber nicht, dass man auf jeden Fall erkrankt. Ein Beispiel aus der oben angeführten Tabelle soll das verdeutlichen: In Deutschland erkrankt durchschnittlich eine von 69 Frauen im Alter von 65 Jahren in den nächsten zehn Jahren an Darmkrebs.

Ist das Risiko zwei- oder dreifach erhöht, so erkranken in den nächsten zehn Jahren zwei bis drei von 69 Frauen im Alter von 65.



Normal: 1 von 69 Frauen

3-fach erhöht: 3 von 69 Frauen

Abbildung 5: Beispiel für normales und erhöhtes Erkrankungsrisiko

Ist der Darmkrebs bereits vor dem 60. Lebensjahr aufgetreten, erhöht sich das Risiko um das Drei- bis Vierfache. Verwandte zweiten Grades (Tanten und Onkel, Cousins und Cousinen, Enkel) haben nur ein geringfügig höheres Erkrankungsrisiko.

Wurden bei Verwandten ersten Grades vor dem 50. Lebensjahr Darmpolypen gefunden, so ist das eigene Darmkrebsrisiko ebenfalls erhöht.

#### Erblich bedingter Darmkrebs

In seltenen Fällen ist eine eindeutig nachweisbare Veränderung der Erbanlagen die Ursache für Darmkrebs. Die häufigste erbliche Darmkrebserkrankung ist das sogenannte hereditäre nicht-polyposöse Kolonkarzinom (englisch: hereditary non-polyposis colorectal cancer, daher abgekürzt: HNPCC), auch Lynch-Syndrom genannt. Hier kann aufgrund einer Genveränderung aus einem Polypen sehr viel schneller und in einem früheren Alter als sonst üblich Darm-

krebs entstehen. Etwa fünf von 100 Darmkrebsfällen gehen auf HNPCC zurück. Eine andere, sehr seltene Genveränderung führt zu einem massenhaften Entstehen von Darmpolypen. An dieser sogenannten familiären adenomatösen Polyposis (FAP) sind etwa fünf von 100 000 Menschen erkrankt. Unbehandelt entsteht aus diesen Polypen nahezu immer Darmkrebs. Eindeutig nachweisen lässt sich ein erblich bedingter Darmkrebs oder eine FAP nur durch einen Gentest. Besteht der Verdacht darauf, so ist es für betroffene Patientinnen und Patienten wichtig, gründlich abzuwägen, ob sie diesen Test machen lassen: Wird dabei erblich bedingter Darmkrebs festgestellt, hat das erhebliche Folgen auch für die anderen Familienmitglieder. Nach Meinung der Experten *sollte* bei solchen Verdachtsfällen ein Zentrum mit besonderer Erfahrung bei erblichem Darmkrebs hinzugezogen werden. Wo Sie ein solches Zentrum finden, lesen Sie auf Seite 49. Gesunde dürfen gemäß Gendiagnostikgesetz nur dann einen Gentest machen lassen, wenn bei einem erkrankten Angehörigen eine Genveränderung bereits nachgewiesen wurde. In diesem Fall muss dem Test eine ausführliche genetische Beratung vorangehen. Sie klärt unter anderem über Folgen des Tests, die Aussagekraft von Ergebnissen und das eigene Erkrankungsrisiko auf.

#### Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen

Einige Menschen sind von einer dauerhaften Entzündung des Darms betroffen. Zu diesen Krankheitsbildern gehören unter anderem die Colitis Ulcerosa und der Morbus Crohn. Infolge beider Krankheiten kann Darmkrebs entstehen.

#### Colitis Ulcerosa

Hierbei ist die Schleimhaut des Dickdarms entzündet, und es bilden sich Geschwüre. Die Krankheit verläuft in Schüben, bei denen es zu erheblichem Durchfall, Darmblutungen und -koliken kommen kann. In Deutschland sind etwa zwei von 1 000 Menschen davon betroffen. Menschen mit Colitis Ulcerosa haben ein erhöhtes Risiko, an Darmkrebs zu erkranken: Etwa fünf von 100

Erkrankten entwickeln in der Folge ein kolorektales Karzinom, vor allem, wenn die Erkrankung viele Jahre andauert.

### **Morbus Crohn**

Auch bei Morbus Crohn entzündet sich die Schleimhaut des Verdauungstrakts immer wieder. Oft entwickelt sich diese Entzündung im letzten Abschnitt des Dünndarms oder dem ersten Abschnitt des Dickdarms. Anders als bei der Colitis Ulcerosa sind hier auch die tiefen Schichten der Schleimhaut betroffen. Die Krankheit verläuft ebenfalls in Schüben und führt unter anderem zu Verdauungsstörungen, Durchfällen und krampfartigen Bauchschmerzen. Etwa sieben bis acht von 100 000 Menschen sind daran erkrankt. Menschen mit Morbus Crohn haben möglicherweise ein etwas erhöhtes Darmkrebsrisiko, wenn der Dickdarm von der Entzündung betroffen ist. Allerdings gibt es keine verlässlichen Zahlen dazu.

## **Lebensstil**

Manche Lebens- und Ernährungsgewohnheiten werden in einen Zusammenhang mit Darmkrebs gebracht. Aus großen Beobachtungsstudien geht hervor, dass vor allem drei Gruppen von Menschen etwas häufiger als die Normalbevölkerung an Darmkrebs erkranken:

- Menschen, die sich wenig bewegen;
- Menschen, die stark übergewichtig sind;
- Menschen, die rauchen.

Auch bei Menschen mit bestimmten Ernährungsgewohnheiten wurde etwas häufiger Darmkrebs beobachtet. Dazu gehören:

- häufiger Verzehr von rotem Fleisch (Rind, Schwein, Lamm, Wild, auch in verarbeiteter Form wie Würstchen, Aufschnitt, Speck);
- erhöhter Alkoholkonsum;
- ballaststoffarme Ernährung.

Welche Empfehlungen für Lebensstil und Ernährung die Experten aussprechen, lesen Sie im nächsten Kapitel.

Meist wirken viele verschiedene Faktoren zusammen, wenn Darmkrebs entsteht. Und nicht alle sind bekannt. Auch wer alle oben genannten Risikofaktoren vermeidet, kann trotzdem daran erkranken. Andere pflegen einen ausgesprochen ungünstigen Lebensstil und erkranken dennoch nicht.

## 5. Vorsorge: Ernährung und Lebensstil

Mit einer gesunden Lebensweise können Sie vielen Krankheiten vorbeugen, unter anderem Krebs. Sie stärken so Ihren Körper auch gegen andere schädliche Einflüsse und Krankheiten wie Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Dennoch gilt: Es gibt keine Wunderdiät gegen Darmkrebs. Und ob eine Änderung des Lebensstils vor Darmkrebs schützt, wurde in aussagekräftigen Studien bislang nicht untersucht.

Auf der Grundlage der vorhandenen Beobachtungsdaten empfehlen die Experten drei Grundsätze:

- körperliche Aktivität;
- ein gesundes Körpergewicht;
- Verzicht auf Rauchen.

Menschen, die körperlich **aktiv** sind, erkranken etwas seltener an Darmkrebs. Ob Sie lieber schwimmen, laufen, wandern, tanzen, Volleyball spielen oder ins Fitness-Studio gehen, ist egal. Wichtig ist, dass Sie tun, was Ihnen Spaß macht. Dabei müssen Sie keine Höchstleistungen vollbringen. Sie können, statt ein gezieltes Sportprogramm zu verfolgen, auch im Alltag aktiver werden: Wenn Sie konsequent Treppen steigen, anstatt Fahrstuhl zu fahren, und längere Strecken mit dem Rad statt mit dem Auto fahren, ist das auch „Sport“.

Ein **gesundes Gewicht** zu erreichen und zu halten, fällt nicht allen Menschen leicht. Niemand muss gertenschlank sein. Es gibt jedoch Hinweise, dass Menschen mit starkem Übergewicht etwas häufiger an Darmkrebs erkranken. Hilfreich ist es, auf ein ausgewogenes Verhältnis von Ernährung und Bewegung zu achten. Gut geeignet ist die sogenannte „leichte Vollkost“: Probieren Sie aus, was Sie mögen und vertragen, und genießen Sie sehr fett- und zuckerhaltige Speisen nur in geringen Mengen. Es ist auch günstig, wenn Sie ballaststoffreich essen und Kohlenhydrate lieber in

Form von Obst, Gemüse und Vollkornprodukten zu sich nehmen als über stark zuckerhaltige Nahrungsmittel. Rotes Fleisch (siehe vorige Seite) empfehlen die Experten nur in geringen Maßen und am besten nicht täglich.

Alkohol sollten Sie nur in geringen Mengen trinken. Entscheidend ist die Menge an reinem Alkohol, die Sie zu sich nehmen, nicht die Art des Getränks. Prosecco zum Beispiel ist nicht gesünder als Bier.

**Rauchen** gilt als gesicherter Risikofaktor für viele Krankheiten, darunter viele Krebsarten, aber auch Herz-Kreislauf- oder Atemwegserkrankungen. Wer mit dem Rauchen aufhören möchte, findet Tipps, Unterstützung und Ansprechpartner bei der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Im Internet: [www.rauchfrei-info.de](http://www.rauchfrei-info.de), telefonische Beratung: 01805 313131.

### Lebensstil – eine persönliche Sache ...

Die meisten Menschen wissen theoretisch, dass ein ausgewogener Lebensstil gesund halten kann. Aber seinen Lebensstil zu ändern, fällt nicht jedem leicht. Menschen sind unterschiedlich veranlagt. Nicht jeder ist konsequent, nicht jeder erreicht die sich selbst oder vom Arzt gesteckten Ziele. Manche Menschen leiden darunter, dass sie es trotz vieler Versuche nicht schaffen, abzunehmen, sich mehr zu bewegen oder weniger zu trinken. Und sie fühlen sich von anderen deshalb herabgesetzt und nicht respektiert. Das kann zu einer seelischen Belastung werden. Doch das ist nicht Ziel von Empfehlungen zum Lebensstil. Wie bei allen medizinischen Empfehlungen gilt auch bei der Prävention: Die Entscheidung dafür oder dagegen hängt auch von Ihrer persönlichen Situation, Ihren Lebensumständen und Wertvorstellungen ab.

Immer wieder liest oder hört man in den Medien, dass bestimmte Nahrungsmittel das Krebsrisiko erhöhen oder senken können. Doch in den meisten Fällen sind die vorhandenen Daten widersprüchlich oder von schlechter Qualität. Das betrifft auch Darmkrebs: Ob regelmäßige Fischmahlzeiten vor Darmkrebs schützen, ist beispielsweise unklar. Starker Tee- oder Kaffeekonsum hatte in mehreren Studien keinen Einfluss auf das Darmkrebsrisiko. Bestimmte Fettarten (die sogenannten Transfette, siehe Seite 62) erhöhen nach den vorhandenen Daten das Darmkrebsrisiko nicht. Auch Acrylamide, die unter anderem beim Erhitzen stärkehaltiger Lebensmittel wie Kartoffeln entstehen, begünstigen das Entstehen von Darmkrebs nicht.

Nahrungsergänzungsmittel wirken nicht vorbeugend gegen Darmkrebs. Dies gilt für alle Vitamine (auch für  $\beta$ -Carotin) und Folsäure, aber auch für Kalzium, Magnesium oder Selen. Alle diese Stoffe sollten Sie nicht zum Schutz vor Darmkrebs einnehmen.

Medikamente schützen ebenfalls nicht vor Darmkrebs, oder sie gehen mit starken Nebenwirkungen einher, die einen geringen Nutzen wieder zunichte machen. Deshalb werden Medikamente *nicht* zur Vorbeugung gegen Darmkrebs empfohlen. Das gilt unter anderem für sogenannte COX-2-Hemmer (eine Gruppe entzündungshemmender Medikamente), Statine (Cholesterinsenker) und Acetylsalicylsäure (ASS, Schmerzmittel). Bei Frauen *soll* wegen des ungünstigen Nutzen-Schaden-Verhältnisses auch keine Hormonbehandlung durchgeführt werden, nur um Darmkrebs vorzubeugen.

Hilfreich ist es, auf den eigenen Körper zu achten und bei anhaltenden Verdauungsbeschwerden oder Blut im Stuhl einen Arzt oder eine Ärztin aufzusuchen.

## 6. Früherkennung von Darmkrebs

### Wie beurteilt man den Nutzen von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen?

Früherkennung von Krebs kann dann sinnvoll sein, wenn der Tumor nicht nur früher erkannt wird, sondern wenn Betroffene dadurch einen Gewinn an Lebensjahren oder Lebensqualität haben. Oder wenn die Ärztin oder der Arzt bei der Untersuchung Krebsvorstufen erkennt, behandelt und dadurch das Entstehen von Krebs verhindert.

Untersuchungen zur Krebsfrüherkennung werden an größtenteils gesunden Menschen durchgeführt, von denen nur wenige an Darmkrebs erkranken werden. Risiken eines Tests können aber alle Untersuchten betreffen. Einen Nutzen von der Untersuchung können hingegen nur diejenigen haben, die tatsächlich erkranken oder ohne Früherkennung erkrankt wären. Deshalb sollte die Wahrscheinlichkeit eines möglichen Nutzens sehr sorgsam gegen mögliche Risiken abgewogen werden.

Für diese Abwägung sollten idealerweise Daten aus Studien vorliegen, die Nutzen und Risiken einer Früherkennungsuntersuchung testen. Bei solchen Studien werden Menschen, die grundsätzlich zu einer Früherkennungsuntersuchung bereit sind, zufällig auf zwei Gruppen verteilt. Den einen wird diese Untersuchung angeboten, den anderen nicht. Danach wird beobachtet, wie oft ein bestimmtes Ereignis in der einen Gruppe auftritt und wie oft in der anderen. Untersucht wird unter anderem:

- Wie viele Menschen leben länger?
- Wie viele Menschen sterben am Tumor?
- Wie viele Testergebnisse sind richtig?

Immer wieder wird gefordert, dass man in diesen Studien auch erfassen solle, ob und wie die Tests die Lebensqualität beeinflussen. Doch das wurde bislang nicht getan und ist vermutlich auch schwer durchführbar.

### Lebensqualität – was heißt das?

Der Wert einer Früherkennungsuntersuchung bemisst sich nicht nur daran, ob sie den Tod durch Darmkrebs verhindern kann. Es ist wichtig, dass Sie auch einschätzen können, welchen Einfluss diese Untersuchung auf Ihre persönliche Lebensqualität haben kann. Doch Lebensqualität ist ein dehnbarer Begriff. Jeder Mensch versteht etwas anderes darunter. Und so kann auch eine Früherkennungsuntersuchung sehr unterschiedliche Auswirkungen auf die Lebensqualität haben: Metastasierter Darmkrebs kann mit starken Schmerzen und Beeinträchtigungen verbunden sein, auch wenn er nicht zum Tode führt. Wenn ein solcher Krebs frühzeitig erkannt und geheilt oder sogar verhindert wird, ist das ein großer Gewinn an Lebensqualität. Werden andererseits Polypen entdeckt und als gefährlich eingestuft, von denen Sie ohne die Untersuchung zeitlebens nichts gemerkt hätten, können die dadurch ausgelöste Krebsangst und die empfohlenen Kontrolluntersuchungen Ihr Lebensgefühl unnötig beeinträchtigen. Was schwerer wiegt, beurteilt jeder Mensch anders.

### Welche Untersuchungen gibt es? Welche werden bezahlt?

Die gesetzlichen Krankenkassen bieten ein Früherkennungsprogramm für Darmkrebs an. Daneben gibt es andere Tests, die Sie selbst bezahlen müssen. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die in der Leitlinie empfohlenen Verfahren. Welche Tests die Leitlinie nicht empfiehlt, lesen Sie ab Seite 36.

### Übersicht: Empfohlene Untersuchungen zur Früherkennung von Darmkrebs

Untersuchung	Erstattung	Alter
Chemischer Stuhltest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kassenleistung: zwischen 50 und 55 jährlich</li> <li>• ab 55 alle zwei Jahre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen 50–55 jährlich</li> <li>• ab 55 alle zwei Jahre, wenn man nicht zur Koloskopie geht</li> </ul>
Immunologischer Stuhltest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wird derzeit nicht von den Kassen erstattet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie oben</li> </ul>
Große Darmspiegelung (Koloskopie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kassenleistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ab 55</li> <li>• eine Wiederholungskoloskopie nach zehn Jahren</li> </ul>
Kleine Darmspiegelung (Sigmoidoskopie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird nicht von der Kasse erstattet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ab 55</li> <li>• Wiederholungsuntersuchungen jeweils nach 5 Jahren</li> <li>• zusätzlich empfohlen: jährlicher Stuhltest</li> </ul>

## Empfohlene Verfahren

### Stuhltest

Darmkrebs und fortgeschrittene Darmpolypen können bluten. Das Blut wird mit dem Stuhl ausgeschieden. Ein Stuhltest kann kleinste Mengen Blut im Stuhl nachweisen und damit erste Hinweise auf einen Darmtumor oder Polypen geben. Aber blutiger Stuhl kann auch andere, harmlose Ursachen haben. Sicher feststellen lässt sich Darmkrebs nur mit einer anschließenden Darmspiegelung. Wer einen Stuhltest erwägt, sollte also grundsätzlich bereit sein, bei einem auffälligen Ergebnis auch eine Darmspiegelung machen zu lassen.

In Deutschland wird der sogenannte chemische Stuhltest von der Krankenkasse bezahlt. Er weist roten Blutfarbstoff (Hämoglobin) im Stuhl mit Hilfe der chemischen Reaktion von Guajakharz nach (auch: Guajak-Test). Daneben gibt es immunologische Tests, die menschliches Hämoglobin durch Antikörper nachweisen. Diese Tests werden nicht von der gesetzlichen Krankenkasse bezahlt.

Derzeit prüft das zuständige Gremium, der „Gemeinsame Bundesausschuss“, ob immunologische Stuhltests zukünftig in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkasse aufgenommen werden sollen.

#### Wie läuft der Test ab?

Einen Stuhltest machen Sie zuhause. Sie erhalten drei Briefchen mit jeweils zwei Teststreifen aus Karton. Bei drei aufeinander folgenden Toilettengängen geben Sie jeweils mit einem Spatel eine kleine Stuhlprobe auf zwei Streifen. Die verschlossenen Briefchen geben Sie in Ihrer Arztpraxis ab. Im Labor untersuchen Spezialisten die Proben auf Blut. Das Ergebnis teilt Ihnen der Arzt oder die Ärztin wenige Tage später mit.

#### Worauf müssen Sie achten?

Einige Nahrungsmittel können den chemischen Test verfälschen. Rotes Fleisch und Gemüsearten wie Broccoli, Tomaten, Bananen oder Blumenkohl sorgen manchmal für einen unbegründeten Darmkrebsverdacht, ebenso wie ASS oder andere Medikamente, welche die Blutgerinnung hemmen. Hohe Mengen an Vitamin C hingegen können ein unbedenkliches Testergebnis hervorrufen, obwohl tatsächlich Darmkrebs vorliegt. Ab drei Tagen vor dem Test sollten Sie auf diese Nahrungsmittel und Medikamente wenn möglich verzichten. Empfohlen wird außerdem eine ballaststoffreiche Kost.

Immunologische Tests können durch Nahrung und Medikamente nicht beeinflusst werden. Allerdings werden sie in unterschiedlicher Qualität angeboten, und nicht alle wurden in Studien geprüft. Sie unterscheiden sich erheblich darin, wie zielgenau sie Darmkrebs nachweisen und wie sicher sie ihn ausschließen können.

#### Was bringt der Stuhltest?

Der chemische Stuhltest ist in großen, aussagekräftigen Studien geprüft worden. In manchen Fällen liefert er so rechtzeitig Hinweise auf Darmkrebs, dass die anschließende Behandlung den Tod durch Darmkrebs verhindert.

In Zahlen ausgedrückt heißt das:

- Von 1 000 Menschen, denen alle zwei Jahre ein chemischer Stuhltest angeboten wurde, sind nach zehn Jahren etwa sechs an Darmkrebs gestorben. In der Vergleichsgruppe ohne Test waren es etwa sieben. Das bedeutet, etwa einen von 1 000 Menschen hat der Test vor dem Tod durch Darmkrebs bewahrt.

Wird der Test jährlich durchgeführt, steigt der Nutzen, und etwa drei von 1 000 Menschen werden vor dem Tod durch Darmkrebs bewahrt.

#### Welche Risiken hat der Stuhltest?

Der Test selbst ist risikofrei. Bei einem auffälligen Ergebnis schließt sich eine große Darmspiegelung an, die in seltenen Fällen zu Komplikationen führen kann (mehr dazu ab Seite 33).

Allerdings kann der Test falsche Ergebnisse liefern:

Etwa die Hälfte aller auffälligen Testergebnisse – je nach Studie auch bis zu drei Viertel – erweist sich bei der anschließenden Darmspiegelung als Fehllalarm (falsch-positives Ergebnis, Abbildung 6). Das festgestellte Blut stammt möglicherweise von Hämorrhoiden, einem Magengeschwür oder einer anderen Verletzung der Darmschleimhaut. Bis zur Entwarnung durch die Darmspiegelung sind Betroffene möglicherweise beunruhigt oder haben Angst.

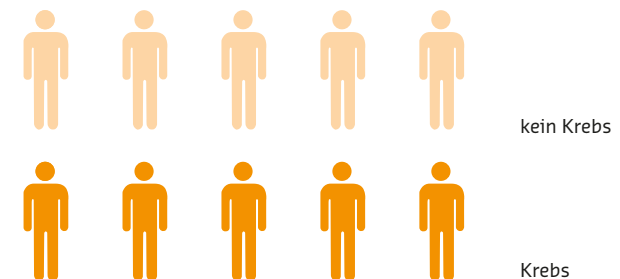


Abbildung 6: Zehn Personen mit auffälligem Testergebnis



Der Test kann auch einen Tumor übersehen (falsch-negatives Ergebnis). Je nach Studie werden vier bis sieben von zehn Tumoren nicht erkannt. Manche Menschen nehmen dann vielleicht andere Anzeichen für Darmkrebs nicht ernst, weil sie sich wegen des Tests sicher fühlen.

## Darmspiegelung

### „Kleine“ Darmspiegelung (Sigmoidoskopie)

Bei der Sigmoidoskopie betrachten die Untersucher die letzten 60 Zentimeter des Dickdarms. Hier finden sich etwa zwei Drittel aller Darmtumore. Verpflichtende Auflagen zur Qualitätssicherung gibt es bei der Sigmoidoskopie nicht. Jeder Arzt darf sie durchführen. Sie wird nicht von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen.

### Wie läuft die Untersuchung ab?

Bei der Untersuchung liegen Sie seitlich auf einer Liege, während die Ärztin oder der Arzt einen biegsamen, etwa fingerdicken Schlauch 60 Zentimeter in den Darm einführt. Am vorderen Ende des Schlauchs, dem sogenannten Endoskop, befinden sich eine Lichtquelle und eine Kamera. Während der Untersucher den Schlauch anschließend ganz langsam zurückzieht, kann er auf einem Bildschirm die Dickdarmschleimhaut in mehrfacher Vergrößerung betrachten. Sieht er verdächtiges Gewebe, knipst er mit einer kleinen Zange, die auch durch den Schlauch geschoben wird, Proben davon ab und zieht sie durch den Schlauch zurück. Viele Wucherungen, zum Beispiel Polypen, lassen sich bereits während der Darmspiegelung mit der Zange oder einer Schlinge entfernen. Die entnommenen Proben – sogenannte Biopsien – und die entfernten Wucherungen untersucht eine spezialisierte Fachärztin oder ein spezialisierter Facharzt (Pathologe) später unter dem Mikroskop. Sie stellen fest, ob das untersuchte Gewebe gut- oder bösartige Veränderungen enthält.

Bringt die Untersuchung ein auffälliges Ergebnis, so empfehlen die Experten zur weiteren Abklärung eine große Darmspiegelung.

### Welche Vorbereitung ist notwendig?

Direkt vor der Spiegelung erhalten Sie einen Einlauf, um den Darm zu reinigen. Die Untersuchung selbst dauert normalerweise etwa fünf Minuten. Wenn Sie Angst davor haben, können Sie ein Beruhigungsmittel erhalten.

### Was bringt die kleine Darmspiegelung?

Vier hochwertige, aussagekräftige Studien mit über 300 000 Teilnehmern haben gezeigt, dass die kleine Darmspiegelung manchmal den Tod durch Darmkrebs und manchmal das Entstehen von Darmkrebs verhindert. Das ist ein sehr sicherer Beleg für den Nutzen, sicherer als bei den meisten anderen Tests zur Krebsfrüherkennung.

In diesen Studien wurden Menschen zufällig ausgewählt und auf zwei Gruppen verteilt. Die eine Gruppe wurde zur kleinen Darmspiegelung eingeladen, die andere nicht. Ergab sich ein auffälliger Befund, erhielten Betroffene eine große Darmspiegelung. Nach einem längeren Zeitraum (zwischen zehn und zwölf Jahren) wurde überprüft, wie viele Personen in der Zwischenzeit an Darmkrebs erkrankt und wie viele daran gestorben waren.

In einer Studie aus England zeigten sich dabei nach etwa elf Jahren folgende Ergebnisse:

- In beiden Gruppen waren insgesamt etwa gleich viele Personen gestorben, nämlich etwa 120 von 1 000 Menschen.
- Von 1 000 Personen, denen eine Darmspiegelung angeboten wurde, waren etwa drei an Darmkrebs gestorben, in der Vergleichsgruppe ohne Darmspiegelung waren es fünf. Etwa zwei von 1 000 Menschen wurden nach elf Jahren also vor dem Tod durch Darmkrebs bewahrt.
- Von 1 000 Personen, denen eine Darmspiegelung angeboten wurde, waren zwölf an Darmkrebs erkrankt, in der Vergleichsgruppe waren es 16. Bei vier von 1 000 Menschen wurde also das Entstehen von Darmkrebs verhindert.

In einer amerikanischen Studie waren nach elf Jahren ebenfalls etwa drei von 1 000 Menschen, denen eine Darmspiegelung angeboten worden war, an Darmkrebs gestorben. In der Gruppe ohne Darmspiegelung waren es vier. Hier hat die kleine Darmspiegelung einen von 1 000 Menschen vor dem Tod durch Darmkrebs bewahrt.

#### Welche Risiken hat die kleine Darmspiegelung?

Schwere Komplikationen der Untersuchung sind sehr selten. Gefährliche Verletzungen der Darmwand oder schwere Blutungen treten bei etwa vier von 10 000 Untersuchten auf. Abführmittel können noch einige Tage später Verdauungsprobleme bereiten. Erhalten Untersuchte keine Schmerzmittel, empfinden sie die Untersuchung häufiger als schmerzhaft. Andererseits können Beruhigungs- oder Schmerzmittel, die Sie möglicherweise wünschen, Nebenwirkungen haben.

Durch eine kleine Darmspiegelung können als gefährlich eingestufte Darmpolypen entdeckt und entfernt werden, die sich ohne Früherkennung nie bemerkbar gemacht hätten. Eine solche „beinahe“-Krebsdiagnose kann Angst machen. Manche Menschen sind aber auch beruhigt, weil sie meinen, durch die Untersuchung Schlimmeres verhütet zu haben. In manchen Fällen zieht diese „beinahe“-Diagnose auch regelmäßige Kontrollen mit weiteren Koloskopien nach sich und kann zu einer längeren Zeit der Ungewissheit führen. Eine große norwegische Studie hat erfasst, wie häufig das nach gut zehn Jahren der Fall war:

- Von 1 000 Personen, denen eine kleine Darmspiegelung angeboten wurde, wurden 62 wegen vermeintlich gefährlicher Darmpolypen langfristig regelmäßig kontrolliert und erhielten in dieser Zeit mehrere Darmspiegelungen.

#### Ergebnisse der kleinen Darmspiegelung pro 1 000 Personen nach etwa elf Jahren

	Von 1 000 Personen mit kleiner Darmspiegelung	Von 1 000 Personen ohne kleine Darmspiegelung
An Darmkrebs erkrankt	12	16
An Darmkrebs gestorben	3	5
Langfristige Kontrolle wegen gefährlicher Polypen	62	--

#### „Große“ Darmspiegelung (Koloskopie)

Bei einer Koloskopie betrachtet der Arzt oder die Ärztin den gesamten Dickdarm, nicht nur die letzten 60 Zentimeter. Wie die Untersuchung abläuft, wie Sie sich darauf vorbereiten und was Sie danach beachten sollten, erklärt Ihnen normalerweise die durchführende Ärztin oder der durchführende Arzt einige Tage vorher. Eine Koloskopie darf nur von Medizinern durchgeführt werden, die dafür eine besondere Qualifikation erworben haben (mehr dazu ab Seite 42).

#### Wie läuft die Untersuchung ab?

Bei der Koloskopie führt der Arzt oder die Ärztin einen fingerdicken Schlauch in den Enddarm ein und schiebt ihn durch den ganzen Dickdarm bis zum Dünndarm vor. In den Darm wird etwas Luft eingeblasen, dann zieht der oder die Untersuchende den Schlauch ganz langsam zurück. Wie bei der Sigmoidoskopie kann er oder sie auf einem Bildschirm die Dickdarmschleimhaut in Vergrößerung betrachten, an verdächtigen Stellen Proben entnehmen und Polypen entfernen. Die Untersuchung dauert normalerweise etwa eine halbe Stunde.

Wenn Sie Angst vor einer Darmspiegelung haben, können Sie kurz vorher ein Schlafmittel erhalten, das Sie in eine Art Dämmer Schlaf versetzt.

Schon am Tag der Koloskopie können Sie wieder alles essen. Wenn Sie ein Schlafmittel erhalten haben, dürfen Sie an diesem Tag allerdings nicht Auto fahren.

#### **Welche Vorbereitung ist notwendig?**

In der Woche vor der Untersuchung wird Ihnen Blut abgenommen, um Blutgerinnungsstörungen auszuschließen. Dies kann auch in Ihrer Hausarztpraxis geschehen.

Vor einer Darmspiegelung muss Ihr Dickdarm vollständig entleert werden. Da sich nur ein leerer Darm zuverlässig beurteilen lässt, ist eine gute Vorbereitung sehr wichtig. Schon zwei Tage vor der Darmspiegelung sollten Sie deshalb auf schwer verdauliche Speisen, etwa einen Gänsebraten, verzichten. Ab dem Abend vor der Untersuchung sollten Sie nichts mehr essen. Entweder nehmen Sie an diesem Abend ein Abführmittel ein oder trinken am Morgen des Untersuchungstages eine Spüllösung, oder Sie nehmen einen Teil der Spüllösung am Abend und den anderen am Morgen zu sich.

#### **Was bringt die große Darmspiegelung?**

Anders als für die Sigmoidoskopie und den Stuhltest liegen für die große Darmspiegelung bislang keine Ergebnisse aus aussagekräftigen Studien vor. Solche Studien laufen derzeit. Allerdings gibt es indirekte Belege für ihren Nutzen: In allen vergleichenden Studien zum Stuhltest und zur kleinen Darmspiegelung wurde bei einem auffälligen Untersuchungsbefund eine Koloskopie durchgeführt. Daher ist die große Darmspiegelung mindestens so wirksam wie die kleine. Da die Untersucher hierbei den gesamten Dickdarm betrachten, schätzen die Experten sie als noch wirksamer ein. Denn etwa ein Drittel aller entdeckten Tumore liegt im vorderen (proximalen) Bereich des Dickdarms und wird mit der kleinen Darmspiegelung nicht erfasst.

#### **Welche Risiken hat die große Darmspiegelung?**

In einzelnen Fällen können vor allem kleinere, flache oder eingesenkte sowie ungünstig gelegene Tumore oder Adenome übersehen werden, zum Beispiel wenn sie hinter einer Falte liegen.

Die Risiken einer Darmspiegelung werden von den Experten der Leitlinie als sehr gering eingeschätzt. In einer Untersuchung des Deutschen Krebsforschungszentrums fanden sich bei über 30 000 Menschen, die eine ambulante Darmspiegelung erhalten hatten, nicht mehr Fälle von Herzinfarkt, Schlaganfall und nicht mehr Todesfälle als in der Kontrollgruppe ohne Darmspiegelung.

Bei der Untersuchung kann es zu Blutungen und Verletzungen der Darmwand kommen. Sie sind allerdings selten: In der Studie des Deutschen Krebsforschungszentrums kam es bei fünf von 10 000 Untersuchten zu einer Darmblutung, die eine Einweisung ins Krankenhaus erforderlich machte. Bei weniger als einer von 1 000 untersuchten Personen kam es zu einer gefährlichen Darmwandverletzung. Blutungen oder Darmwandverletzungen treten vor allem dann auf, wenn während einer Spiegelung Polypen entfernt werden.

Wie hoch das Risiko dabei ist, hängt unter anderem von der Größe und der Lage des Polypen ab. Die ärztliche Leitlinie gibt das Risiko einer Darmwandverletzung bei einem Polypen im rechten Kolon bei einem von 100 Fällen an, bei Polypen im linken Kolon kommen vier Blutungen auf 1 000 Untersuchungen, bei denen Polypen entfernt werden. Schwere Blutungen treten bei der Polypenentfernung in neun von 1 000 Fällen auf. Sie können in der Regel im Rahmen einer erneuten Darmspiegelung gestoppt werden. Nur in wenigen Einzelfällen ist eine Operation erforderlich.

Wenn Sie zur Darmspiegelung ein Schlafmittel erhalten, können dadurch Nebenwirkungen auftreten, zum Beispiel kann Ihnen nach der Untersuchung schwindlig sein, sehr selten treten Herz-Kreislauf-Probleme oder Atembeschwerden auf.



## Nicht empfohlene Verfahren

Neben den oben besprochenen Stuhltests und der Darmspiegelung werden weitere Verfahren zur Früherkennung von Darmkrebs angeboten, welche die Leitlinie aus unterschiedlichen Gründen jedoch nicht empfiehlt. Zudem übernimmt die Krankenkasse die Kosten für diese Tests nicht.

### M2-PK Test

Auch hierbei handelt es sich um einen Stuhltest. Der M2-PK Test sucht nach einem bestimmten Eiweiß (Enzym), das Hinweise auf Darmkrebs liefern soll. Die Experten halten die vorliegenden Daten für nicht ausreichend, um den Test zu empfehlen. Die Studien wurden an sehr speziellen Patientengruppen vorgenommen und vergleichen den Test nicht mit anderen, bereits geprüften Verfahren.

### DNA-Stuhltests

Diese Stuhltests suchen gezielt nach Krebszellen, die mit dem Stuhl möglicherweise ausgeschieden werden. Erste Studien liefern zwar Hinweise darauf, dass sie möglicherweise geeignet sind, Darmkrebs früh zu erkennen. Die bislang vorhandenen Daten sind jedoch nicht sehr aussagekräftig und reichen nach Sicht der Experten nicht aus, um diese Tests zur Früherkennung zu empfehlen.

### Kapsel-Koloskopie

Bei einer Kapsel-Koloskopie schluckt die Patientin oder der Patient eine pillenähnliche Kapsel, in deren Innerem sich eine winzige Kamera befindet. Während der „Reise“ durch den Darm sendet sie automatisiert Bilder nach außen an einen tragbaren Rekorder. Ein Arzt wertet die Bilder aus. Der Darm muss während der sechs- bis achtstündigen Untersuchung völlig entleert sein. Aufgrund der vorhandenen Daten können die Experten den Nutzen der Kapsel-Endoskopie nicht beurteilen. Die Studien sind klein, nicht vergleichend und wurden mit ganz speziellen Patientengruppen durchgeführt.

## CT- und MR-Kolonographie

Beide Verfahren werden auch als „virtuelle Koloskopie“ bezeichnet. Mithilfe von Röntgenstrahlung (CT-Kolonographie) oder elektromagnetischen Feldern (MR-Kolonographie) wird von außen ein Bild des Dickdarms erzeugt. Aus Sicht der Experten ist die Datenlage bei der MR-Kolonographie unzureichend, da es nur wenige und kleine Studien gibt. Die CT-Kolonographie ist besser untersucht, aber auch hier sind die Studien uneinheitlich, und es ist aus Sicht der Experten fraglich, ob die Ergebnisse der Studien auf die allgemeine Versorgung übertragbar sind. Zudem ist die CT-Kolonographie mit einer Strahlenbelastung verbunden. Für den Routineeinsatz ist sie aus Sicht der Experten daher nicht geeignet. Wenn eine komplette Darmspiegelung aber nicht möglich ist, kann sie als Alternative eingesetzt werden.

Daneben gibt es einen Bluttest, den sogenannten Septin9-Test, der zur Früherkennung von Darmkrebs angeboten wird. Den Experten lagen nicht genügend Daten vor, um seine Wirksamkeit beurteilen zu können. Er wird in der Leitlinie daher nicht erwähnt.

## Die Empfehlungen der Leitlinie

Nach Prüfung und Bewertung aller vorhandenen Studien geben die Experten die folgenden Empfehlungen zur Früherkennung von Darmkrebs ab. Dabei unterscheiden sie zwischen Empfehlungen für die Allgemeinbevölkerung und für Menschen mit erblich bedingtem oder familiär gehäuftem Darmkrebs.

### Empfehlungen für Menschen ohne Beschwerden, die zu keiner besonderen Risikogruppe gehören (Allgemeinbevölkerung):

- Die große Darmspiegelung (Koloskopie) *sollte* als Standardverfahren für die Vorsorge und Früherkennung von Darmkrebs angeboten werden.



- Bei unauffälligem Befund *sollte* die Koloskopie nach Meinung der Experten nach zehn Jahren wiederholt werden. Darmkrebs wächst in der Regel langsam, und die vorhandenen Studien deuten darauf hin, dass auch zehn Jahre nach einer unauffälligen Koloskopie ein Darmkrebsbefund sehr selten ist.
- Wer eine Koloskopie durchführen lässt, braucht nach Meinung der Experten keine zusätzlichen Stuhltests machen zu lassen.
- Eine qualitätsgesicherte Sigmoidoskopie *sollte* Menschen angeboten werden, die eine Koloskopie zur Früherkennung und Vorsorge ablehnen. Die Sigmoidoskopie wird von der Krankenkasse nicht bezahlt.
- Zusätzlich zur Sigmoidoskopie *sollte* jährlich ein chemischer Stuhltest gemacht werden, damit auch mögliche Tumore im vorderen Teil des Dickdarms erkannt werden können.
- Die Kapsel-Endoskopie *sollte nicht* zur Früherkennung von Darmkrebs eingesetzt werden.
- Menschen, die keine Koloskopie wollen, *sollte* nach Meinung der Experten ein jährlicher chemischer Stuhltest angeboten werden. Die Krankenkasse zahlt diesen Test nur alle zwei Jahre. Die vorliegenden Daten weisen jedoch darauf hin, dass ein jährlicher Test wirksamer ist.
- Ein auffälliges Testergebnis erfordert eine Koloskopie zur Abklärung.
- Bestimmte immunologische Stuhltests, die nachgewiesenermaßen eine hohe Treffsicherheit besitzen, *können* alternativ zum chemischen Stuhltest eingesetzt werden. Immunologische Stuhltests werden von der Krankenkasse nicht bezahlt.
- Der M2-PK Test *sollte nicht* zur Früherkennung eingesetzt werden.
- Ein Stuhltest auf DNA-Veränderungen *sollte nicht* zur Früherkennung eingesetzt werden.
- Die CT- und die MR-Kolonographie *sollten nicht* zur Früherkennung von Darmkrebs eingesetzt werden.
- Die CT-Kolonographie *sollte* eingesetzt werden, wenn eine Darmspiegelung abgebrochen werden musste.

## Empfehlungen für besondere Risikogruppen

### Verwandte ersten Grades (Eltern, Geschwister oder Kinder) von Personen mit Darmkrebs:

- Eine besondere Diät oder besondere Medikamente zur Vorbeugung gegen Darmkrebs können die Experten nach den vorhandenen Daten *nicht* empfehlen.

Die weiteren Empfehlungen zur Früherkennung und Vorsorge bei Verwandten ersten Grades von Personen mit Darmkrebs und bei erblich bedingtem Darmkrebs beruhen auf Expertenmeinung. Die meisten Fragestellungen hierzu wurden nicht oder in nicht sehr hochwertigen Studien untersucht.

Bei Menschen mit erhöhtem Risiko für Darmkrebs übernimmt die Krankenkasse in der Regel die Kosten für frühzeitigere Vorsorgeuntersuchungen, als sie gesetzlich vorgesehen sind.

- Verwandte ersten Grades von Menschen mit Darmkrebs *sollten* in einem Lebensalter koloskopiert werden, das zehn Jahre vor dem Erkrankungsalter des betroffenen Verwandten liegt. Spätestens *sollte* ihnen mit 40 bis 45 Jahren eine Koloskopie angeboten werden. Bei unauffälligem Befund *sollte* die Koloskopie alle zehn Jahre wiederholt werden.

### Menschen mit Verdacht auf eine Genveränderung für erblich bedingten Darmkrebs (HNPCC)

- Liegt der Verdacht auf einen erblich bedingten Darmkrebs vor, *sollte* die Koloskopie in engeren zeitlichen Abständen wiederholt werden: Je nach Risikogruppe *sollte* der Abstand höchstens drei Jahre oder drei bis fünf Jahre betragen.
- Besteht der Verdacht auf einen erblich bedingten Darmkrebs, *sollten* Betroffene sich an ein spezialisiertes Zentrum (Adressen siehe Seite 49) mit viel Erfahrung bei erblichem Darmkrebs wenden.



- Betroffene und Verwandte *sollten* auf das Angebot und den Nutzen psychosozialer Betreuung hingewiesen werden.
- Bei Verdacht auf erblichen Darmkrebs *sollten* Betroffene ab dem 25. Lebensjahr auf die Möglichkeit einer Genberatung und eines Gentests hingewiesen werden.

#### **Menschen mit nachgewiesener Genveränderung für erblich bedingten Darmkrebs (HNPCC)**

- Menschen mit nachgewiesener Genveränderung für erblich bedingten Darmkrebs *sollte* ab dem 25. Lebensjahr jährlich eine Koloskopie angeboten werden.
- Frauen mit nachgewiesener Genveränderung *sollte* ab dem 25. Lebensjahr zusätzlich eine jährliche Ultraschalluntersuchung zur Früherkennung von Eierstock- oder Gebärmutterkrebs und ab dem 35. Lebensjahr eine Gewebeprobeentnahme der Gebärmutter-schleimhaut angeboten werden.
- Allen Menschen mit nachgewiesener Genveränderung *sollte* ab dem 35. Lebensjahr zusätzlich eine Spiegelung der Speiseröhre, des Magens und des Zwölffingerdarms angeboten werden.

#### **Menschen mit erblich bedingter, massiver Entstehung von Polypen (FAP) oder mit Verdacht darauf**

- Besteht der Verdacht auf eine Genveränderung für FAP, so *sollten* ab dem zehnten Lebensjahr eine genetische Beratung und ein Gentest angeboten werden.
- Lässt sich nach einem Gentest die Genveränderung zu FAP ausschließen, *sollen* die Empfehlungen für die Allgemeinbevölkerung gelten.
- Lässt sich der Verdacht auf eine Genveränderung nicht ausschließen, oder bestätigt er sich durch einen Gentest, so *sollte* ab dem zehnten Lebensjahr jährlich eine Sigmoidoskopie angeboten werden. Bei Nachweis von Adenomen *sollte* eine Koloskopie angeboten werden.

Darüber hinaus gibt es weitere, sehr seltene Genveränderungen, die zu Darmkrebs führen können. Für Betroffene gelten spezielle Empfehlungen zur Vorbeugung und Früherkennung von Darmkrebs. Die Experten empfehlen in diesen Fällen die Begleitung durch ein spezialisiertes Zentrum für erblichen Darmkrebs. Wo Sie ein solches Zentrum finden können, lesen Sie auf Seite 49.

## 7. Was heißt „qualitätsgesichert“?

Eine Koloskopie dürfen nur speziell ausgebildete Ärztinnen und Ärzte anbieten. Sie erhalten von der Kassenärztlichen Vereinigung ihres Bundeslandes eine Erlaubnis, die an besondere Auflagen geknüpft ist. Als Voraussetzung müssen diese Ärztinnen und Ärzte die Facharztprüfung für die Bereiche Innere Medizin, Gastroenterologie (ein Spezialgebiet der Inneren Medizin, das sich mit dem Verdauungstrakt beschäftigt), Chirurgie oder Kinderheilkunde abgelegt haben. Vor der Zulassung zur Koloskopie müssen sie unter Anleitung eines erfahrenen Kollegen oder einer erfahrenen Kollegin mindestens 200 Koloskopien durchgeführt und dabei 50 Mal Polypen entfernt haben.

Es gibt strenge Vorgaben, wie die Koloskopie durchgeführt werden soll, welche technische Ausrüstung bereitstehen muss oder welche Hygienevorschriften dabei beachtet werden müssen. Die Ärztin oder der Arzt ist verpflichtet, die ordnungsgemäße Durchführung zu dokumentieren und auch unerwünschte Ereignisse wie zum Beispiel Blutungen zu erfassen.

Die Kassenärztliche Vereinigung überprüft die Berechtigung zur Koloskopie regelmäßig. Um sie zu behalten, muss die Ärztin oder der Arzt jährlich mindestens 200 Koloskopien und zehn Polypenabtragungen nachweisen. Diese nachgewiesenen Fälle werden meist stichprobenartig überprüft und auch auf mögliche Mängel hin bewertet.

Die Pflicht zur Qualitätssicherung beruht auf einer gesetzlichen Regelung. Die entsprechende Vereinbarung können Sie hier nachlesen: [www.kbv.de/media/sp/Koloskopie.pdf](http://www.kbv.de/media/sp/Koloskopie.pdf).

Wer eine Koloskopie in Anspruch nimmt, kann sich also darauf verlassen, dass sie nach hohen Qualitätsanforderungen erbracht wird. Wo Sie Ärztinnen und Ärzte mit der Berechtigung zur Koloskopie finden, können Sie zum Beispiel bei Ihrer örtlichen Kassen-

ärztlichen Vereinigung erfragen. Eine bundesweite Übersicht zur Arztsuche finden Sie außerdem auf den Internetseiten der Kassenärztlichen Bundesvereinigung: [www.kbv.de/html/arztsuche.php](http://www.kbv.de/html/arztsuche.php).

Eine Sigmoidoskopie hingegen unterliegt keiner speziellen Beschränkung. Jeder Arzt darf sie durchführen. Unter anderem deshalb sprechen sich die Experten der Leitlinie für die qualitätsgesicherte Koloskopie aus. Sie empfehlen die Sigmoidoskopie nur unter der Voraussetzung, dass auch sie nach hohen Standards erfolgt.



## 8. Können Sie sich entscheiden?

Mit dieser Broschüre haben Sie wichtige Informationen zu den Möglichkeiten der Früherkennung von Darmkrebs erhalten. Dies ist die Voraussetzung für eine selbstbestimmte Entscheidung. Dennoch kann es sein, dass Ihnen die Entscheidung nicht leicht fällt.

Für Ihre Entscheidung sind drei Dinge wichtig:

- die Fakten aus den vorhandenen Studien zu Nutzen und Risiken der Früherkennung auf Darmkrebs (Zusammenfassung der Fakten siehe unten);
- Ihr persönliches Risiko/mögliche Risikofaktoren (nächste Seite, siehe auch ab Seite 16);
- Ihre persönlichen Wertvorstellungen.

### Was Sie für Ihre Entscheidung bedenken sollten

#### Früherkennung / Vorsorge von Darmkrebs – die Fakten:

##### Früherkennung kann bei manchen Menschen den Tod durch Darmkrebs verhindern.

Nach elf Jahren waren in einer Studie etwa fünf von 1 000 Menschen ohne kleine Darmspiegelung an Darmkrebs gestorben. Mit kleiner Darmspiegelung waren es nur drei.

##### Darmspiegelungen können einige Darmkrebsdiagnosen verhindern.

Bei der großen und der kleinen Darmspiegelung lassen sich vorsorglich gutartige Polypen entfernen, aus denen manchmal Darmkrebs entsteht. Ohne kleine Darmspiegelung erkrankten in einer Studie nach elf Jahren etwa 16 Menschen an Darmkrebs. Mit kleiner Darmspiegelung waren es nur zwölf.

#### Trotz Früherkennung kann man an Darmkrebs sterben.

In den Studien zur kleinen Darmspiegelung sind nach elf Jahren trotz Darmspiegelung etwa drei von 1 000 Menschen an Darmkrebs gestorben. In den Studien zum Stuhltest waren es etwa sechs von 1 000.

#### Durch die Darmspiegelung können vermeintlich gefährliche Polypen entdeckt werden, die ohne Früherkennung unentdeckt geblieben wären und keiner Behandlung bedurft hätten.

In einer Studie sind nach zehn Jahren etwa 62 von 1 000 Menschen nach einer Darmspiegelung wegen gefährlicher Darmpolypen koloskopiert und langfristig kontrolliert worden.

Es ist manchmal zu lesen, dass Darmkrebsfrüherkennung die Gesamtsterblichkeit nicht beeinflusst. Tatsächlich sind in allen Studien zur Darmkrebsfrüherkennung in der Testgruppe und in der Vergleichsgruppe jeweils etwa gleich viele Menschen gestorben. Doch diese Ergebnisse können zufällig bedingt sein. Um nachzuweisen, dass Früherkennung die Gesamtsterblichkeit senkt, brauchte man Studien mit mehreren Millionen Teilnehmern. Dies gilt ebenso für die Früherkennungsuntersuchungen zu allen anderen Krebsarten.

Ob für Sie die Chance, einem möglichen Krebstod zu entrinnen, schwerer wiegt oder die Sorge vor Beunruhigung und Beeinträchtigung größer ist, das können nur Sie selbst beurteilen. Jeder Mensch setzt andere Prioritäten. Besprechen Sie Unsicherheiten und Zweifel mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin und Ihren Angehörigen oder Freunden. Auf keinen Fall aber sollten Sie sich zu einer Untersuchung drängen oder davon abhalten lassen, weil jemand es „gut mit Ihnen meint“. Die Konsequenzen der unternommenen wie der unterlassenen Früherkennungsuntersuchung tragen Sie, nicht andere.





Vor allem, wenn Ihrer Meinung nach die Vorteile und die Nachteile eines Angebots gleich stark ausgeprägt sind, kann die Möglichkeit der Wahl zur „Qual der Wahl“ werden. Es hilft vielleicht, wenn Sie sich Ihre Fragen notieren, die Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin besprechen möchten. Sie könnten sie im ärztlichen Beratungsgespräch als Gedächtnisstütze nutzen.

### Früherkennung von Darmkrebs – Was ist mir wichtig?

#### Risikofaktoren

Wurde in meiner Familie (Eltern, Geschwister) Darmkrebs festgestellt?

Ja  Nein (Ja = erhöhtes Risiko)

Wurden in meiner Familie Darmpolypen vor dem 50. Lebensjahr festgestellt?

Ja  Nein (Ja = erhöhtes Risiko, siehe Seite 17)

#### Nutzen und Risiken der Früherkennung

Welcher Nutzen oder welche Risiken wiegen für mich besonders schwer?

- Den Tod durch Darmkrebs möglicherweise verhindern?  
 Eine Darmkrebsdiagnose möglicherweise verhindern?  
 Beunruhigung durch gefährliche Darmpolypen oder falsche Befunde?

Kann ich einschätzen, mit welcher Wahrscheinlichkeit diese Ereignisse in den vorhandenen Studien in etwa eingetreten sind?

Ja  Nein

Wenn Sie noch unsicher sind, suchen Sie das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt.

## 9. Weiterführende Informationen und Adressen

### Wenn Sie mehr zum Thema erfahren wollen:

Deutsche Krebshilfe

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

Krebsinformationsdienst

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

Gesundheitsinformationen des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

[www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de)

Zentrum für Krebsregisterdaten des Robert Koch-Instituts

[www.krebsdaten.de](http://www.krebsdaten.de)

### Selbsthilfe

Die Deutsche ILCO e. V. ist eine bundesweite Selbsthilfeorganisation für Stomaträger, Menschen mit Darmkrebs und Angehörige. ILCO ist die Abkürzung der Worte ILeum (Dünndarm) und COlon (Dickdarm). Die Internetseite bietet unter anderem Informationen sowie Adressen von örtlichen Selbsthilfegruppen (Stomaträger und/oder Darmkrebsbetroffene ohne Stoma) und Beratungsstellen:

**Deutsche ILCO e. V.**

Bundesgeschäftsstelle im Haus der Krebs-Selbsthilfe

Thomas-Mann-Str. 40

53111 Bonn

Telefon: 0228 33889450

Telefax: 0228 33889475

E-Mail: [info@ilco.de](mailto:info@ilco.de)

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

Die Deutsche Morbus Crohn/Colitis ulcerosa Vereinigung DCCV e. V. ist ein Selbsthilfverband für Menschen mit einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung in Deutschland. Neben der Beratung von Betroffenen und ihren Angehörigen vermittelt die DCCV Kontakte, zum Beispiel zu Selbsthilfgruppen oder Krankenhäusern:

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

Bundesgeschäftsstelle  
Inselstraße 1  
10179 Berlin  
Telefon: 030 20003920  
Telefax: 030 200039287  
E-Mail: [info@dccv.de](mailto:info@dccv.de)  
Internet: [www.dccv.de](http://www.dccv.de)

Die Familienhilfe Polyposis coli e. V. ist eine bundesweite Selbsthilfgruppe für Familien, die von der familiären adenomatösen Polyposis betroffen sind:

**Familienhilfe Polyposis coli e. V.**

Bundesverband  
Am Rain 3a  
36277 Schenklengsfeld  
Telefon: 06629 1821  
Telefax: 06629 915193  
Email: [info@familienhilfe-polyposis.de](mailto:info@familienhilfe-polyposis.de)  
Internet: [www.familienhilfe-polyposis.de](http://www.familienhilfe-polyposis.de)

Die Familienhilfe Darmkrebs e. V. unterstützt mit ihrer Selbsthilfarbeit Menschen, die aufgrund von Krankheitsfällen im Angehörigenkreis befürchten, eine erbliche Veranlagung für diese Erkrankung zu besitzen:

**Familienhilfe Darmkrebs e. V.**

Gingterkamp 81  
41069 Mönchengladbach  
E-Mail: [info@familienhilfe-darmkrebs.de](mailto:info@familienhilfe-darmkrebs.de)  
Internet: [www.familienhilfe-darmkrebs.de](http://www.familienhilfe-darmkrebs.de)

Wo sich eine Selbsthilfgruppe in Ihrer Nähe befindet, können Sie auch bei der Nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfgruppen (NAKOS) erfragen:

**Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfgruppen (NAKOS)**

Otto-Suhr-Allee 115  
10585 Berlin  
Telefon: 030 31018960  
Telefax: 030 31018970  
E-Mail: [selbsthilfe@nakos.de](mailto:selbsthilfe@nakos.de)  
Internet: [www.nakos.de](http://www.nakos.de)

## Zentren für familiären Darmkrebs

Einige Krankenhäuser haben besondere Erfahrung auf dem Gebiet des erblich bedingten Darmkrebs. Hier finden Sie die bundesweiten Zentren „Familiärer Darmkrebs“, in denen Betroffene und Angehörige sowohl medizinisch als auch psychologisch beraten und betreut werden: [www.krebshilfe.de/darmkrebszentren.html](http://www.krebshilfe.de/darmkrebszentren.html)

Eine Liste von Zentren sowie ausführliche Informationen zu erblichem Darmkrebs bietet auch das Verbundprojekt „Familiärer Darmkrebs“ an, das von der Deutschen Krebshilfe gefördert wird: [www.hnpcc.de](http://www.hnpcc.de)



## Weitere Adressen

### Stiftung Deutsche Krebshilfe

Buschstraße 32  
53113 Bonn  
Telefon: 0228 729900  
Telefax: 0228 7299011  
E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

### INFONETZ KREBS

Von Deutscher Krebshilfe und Deutscher Krebsgesellschaft

INFONETZ KREBS unterstützt, berät und informiert Krebskranke und ihre Angehörigen kostenlos. Das Team des INFONETZ KREBS beantwortet in allen Phasen der Erkrankung persönliche Fragen nach dem aktuellen Stand von Medizin und Wissenschaft. Zum Team gehören Ärzte, Psychoonkologen und Fachkräfte aus dem medizinischen Bereich. Sie vermitteln Informationen in einer einfachen und auch für Laien verständlichen Sprache, nennen themenbezogene Anlaufstellen und nehmen sich vor allem Zeit für die Betroffenen. Sie erreichen das INFONETZ KREBS per Telefon, E-Mail oder Brief.

Kostenlose Beratung: 0800 80708877  
(Montag bis Freitag 9:00 – 17:00 Uhr)

### Krebsinformationsdienst

Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Telefon: 0800 4203040  
E-Mail: [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)  
Internet: [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

### Unabhängige Patientenberatung

#### Deutschland – UPD gemeinnützige GmbH

Bundesgeschäftsstelle  
Littenstraße 10  
10179 Berlin  
Bundesweites Beratungstelefon: 0180 3117722  
E-Mail: [info@upd-online.de](mailto:info@upd-online.de)  
Internet: [www.upd-online.de](http://www.upd-online.de)

In der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Psychosoziale Onkologie e. V. (dapo) haben sich Berufsgruppen (Ärzte, Psychologen, Sozialarbeiter und –pädagogen, Kreativtherapeuten, Seelsorger, Pflegekräfte und weitere Berufsgruppen) zusammengeschlossen, die in der medizinischen und psychosozialen Betreuung von Krebskranken und ihren Angehörigen oder in der psychoonkologischen Forschung tätig sind.

#### dapo – Geschäftsstelle

Ludwigstraße 65  
67059 Ludwigshafen  
Telefon: 0700 20006666  
Telefax: 0621 59299222  
E-Mail: [info@dapo-ev.de](mailto:info@dapo-ev.de)  
Internet: [www.dapo-ev.de](http://www.dapo-ev.de)



## Adressen medizinischer Fachgesellschaften

Diese Information beruht auf einer ärztlichen Leitlinie, die den aktuellen Stand der Wissenschaft und Forschung beinhaltet. An dieser ärztlichen Leitlinie haben Fachleute der folgenden medizinischen Fachgesellschaften, Verbände und Organisationen mitgearbeitet:

### Fachgesellschaften

- Deutsche Krebsgesellschaft
  - ASORS (AG der DKG "Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin")
  - PRIO (AG der DKG Prävention und integrative Medizin in der Onkologie)
  - PSO (AG der DKG: Dt. Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie)
  - KOK (AG der DKG: Konferenz Onkologische Kranken- und Kinderkrankenpflege)
- Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (federführend)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin
- Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie
- Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie
  - Chirurgische Arbeitsgemeinschaft für Colo-Proktologie
  - Chirurgische Arbeitsgemeinschaft für Minimal Invasive Chirurgie
  - Chirurgische Arbeitsgemeinschaft für Onkologie
- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie
- Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin
- Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin
- Deutsche Vereinte Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin
- Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin
- Deutsche Gesellschaft für Pathologie
- Deutsche Röntgengesellschaft
- Deutsche Gesellschaft für Humangenetik

### Andere Institutionen

- Berufsverband Niedergelassener Gastroenterologen Deutschlands e. V.
- Deutscher Hausärzteverband
- Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen
- Zentralinstitut der Kassenärztlichen Versorgung in der BRD
- Felix-Burda-Stiftung
- Stiftung Lebensblicke

### Patientenvereinigungen

- Deutsche Morbus Crohn/Colitis ulcerose Vereinigung
- Deutsche ILCO Vereinigung für Stomaträger und für Menschen mit Darmkrebs

## 10. Glossar

### Acrylamid

Chemischer Stoff aus der Gruppe der Amide. Meist wird er künstlich hergestellt und in der Produktion von Farben und Kunststoffen verwendet. Durch eine bestimmte chemische Reaktion kann Acrylamid aber auch in Lebensmitteln entstehen, und zwar dann, wenn stärkehaltige Nahrung wie Kartoffeln oder Getreide stark erhitzt wird: Zum Beispiel bei Pommes frites und Chips oder geröstetem Brot.

### ASS (Acetylsalicylsäure)

Wirkstoff, der in höheren Dosen kurzfristig zur Schmerzbehandlung eingesetzt wird und in geringeren Dosen langfristig zur Blutverdünnung.

### Bestrahlung

Bestrahlung (auch Radiotherapie) beschäftigt sich mit der medizinischen Anwendung von ionisierender Strahlung (zum Beispiel Röntgenstrahlung) auf den Körper, um Krankheiten zu heilen oder deren Fortschreiten zu verzögern. Durch gezielte Behandlung mit radioaktiver Strahlung können verschiedene bösartige Tumoren entweder vollständig zerstört oder in ihrer Entwicklung gehemmt werden.

### Biopsie

Gewebeprobe. Bei einer Biopsie wird zur Abklärung eines Tumorverdachts Gewebe entnommen, damit es feingeweblich untersucht werden kann.

### Colitis ulcerosa

Wie der Morbus Crohn eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung. Betroffene sind häufig zwischen 20 und 40 Jahre alt, wenn sie erkranken. Entzündet ist die Schleimhaut des Dickdarms. Bei den Betroffenen treten typischerweise wiederkehrend Durchfälle und krampfartige Bauchschmerzen auf.

### Colon

Siehe: Kolon.

### Colon ascendens

Aufsteigender Teil des Kolons; liegt auf der rechten Körperseite.

### Colon descendens

Absteigender Teil des Kolons; liegt auf der linken Körperseite.

### Colon sigmoideum

Letzter Teil des Kolons. Liegt zwischen dem absteigenden Kolon (Colon descendens) und dem Rektum (Mastdarm). Er verläuft in einer S-förmigen Schleife, daher sein Name.

### Colon transversum

Querkolon; Teil des Kolons zwischen Colon ascendens und descendens; zieht quer von der rechten zur linken Körperseite.

### Colostoma

Siehe: Kolostoma.

### Computertomographie (CT)

Bei der Computertomographie wird der untersuchte Bereich aus verschiedenen Richtungen geröntgt. Ein Computer verarbeitet die Informationen, die hierbei entstehen, und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Organ.

### COX2-Hemmer

Schmerzstillende, entzündungshemmende Medikamente, die unter anderem bei dauerhaften Schmerzerkrankungen wie Rheuma eingesetzt werden.

### CT

Siehe: Computertomographie.

### CT-Kolonographie

Siehe: Virtuelle Darmspiegelung.

### Darmkrebszentrum, zertifiziertes

Überprüftes Zentrum, das Darmkrebspatienten umfassend betreut. Viele Spezialisten arbeiten hier zusammen, und es wird überprüft, ob ihre Arbeit auf dem neuesten wissenschaftlichen Stand erfolgt.

### Darmpolyp

Gutartige Wucherung der Schleimhaut, die in den Darm hineinragt. Sie kann fingerförmig oder pilzartig aussehen.

### Darmspiegelung

Untersuchung des Darms von innen: Mit Hilfe eines Schlauches, an dem eine Lichtquelle und eine Kamera befestigt sind, lässt sich die Schleimhaut des Darms gründlich untersuchen. Die Darmspiegelung ist ein Verfahren, um Darmkrebs festzustellen. Man unterscheidet die große Darmspiegelung oder Koloskopie, die den gesamten Dickdarm begutachtet, und die kleine Darmspiegelung oder Sigmoidoskopie, bei der die letzten 60 Zentimeter des Dickdarms untersucht werden.

### Darmspülung

Siehe: Irrigation.

### Diagnose

Durch das sorgsame Untersuchen, Abwägen und Einschätzen aller Krankheitsanzeichen schließt der Arzt auf das Vorhandensein und die besondere Ausprägung einer Krankheit.

**Dickdarm**

Letzter, ungefähr anderthalb Meter langer Abschnitt des Verdauungssystems. Beginnt nach dem Dünndarm und endet am Darmausgang (After, Anus). Der Dickdarm besteht aus dem Kolon (Grimmdarm) und dem Rektum (Mastdarm).

**digital-rektal**

Bei einer digital-rektalen Untersuchung tastet die Ärztin oder der Arzt den Enddarm vorsichtig mit dem Finger aus.

**Einlauf**

Das Einführen von Flüssigkeit in den Dickdarm, um den Darm zu reinigen.

**Enddarm**

Siehe: Rektum.

**Endoskop**

Medizinisches Instrument zur Endoskopie; eine Röhre oder ein biegsamer Schlauch mit Lichtquelle und einem optischen System.

**Endoskopie**

Bei einer Endoskopie betrachtet man Organe wie den Darm oder den Magen von innen. Dafür wird ein biegsamer Schlauch in das Organ geschoben. Am Ende befindet sich eine kleine Kamera mit Lichtquelle, die Bilder aus dem Organ auf einen Bildschirm überträgt. Mit einer winzigen Zange kann die Ärztin oder der Arzt zugleich Gewebeproben entnehmen (Biopsie).

**familiäre adenomatöse Polyposis (FAP)**

Sehr seltene Erbkrankheit, bei der schon in jungen Jahren massenhaft Polypen im Darm entstehen. Aus diesen Polypen wird unbehandelt fast immer Darmkrebs. Etwa fünf von 100 000 Menschen sind davon betroffen. Für sie gelten besondere Empfehlungen bei der Vorsorge und Früherkennung von Darmkrebs.

**Gastroenterologie**

Fachgebiet in der Medizin, das sich mit Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes befasst.

**Gastroenterologin, Gastroenterologe**

Fachärztinnen oder Fachärzte für Innere Medizin, die sich zusätzlich auf das Fachgebiet Gastroenterologie spezialisiert haben.

**Gen**

Ein Gen ist Träger bestimmter Erbinformationen. Der Mensch hat bis zu 40 000 Gene, die den Aufbau und die Funktionsweise der einzelnen Zellen bestimmen. Sind bestimmte Gene verändert oder defekt, kann das bestimmte Krankheiten oder Fehlbildungen verursachen. Mithilfe eines Gentests lässt sich feststellen, ob ein solcher Defekt vorliegt. Dieser Test darf

allerdings nur in ganz speziellen Verdachtsfällen durchgeführt werden. Weitere Bestimmungen, unter anderem zur angemessenen Aufklärung, regelt das Gendiagnostikgesetz (im Internet: [www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/gendg/gesamt.pdf](http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/gendg/gesamt.pdf)).

**Grimmdarm**

Siehe: Kolon.

**Guajak**

Es gibt etwa acht Arten von Guajak-Bäumen, die im tropischen und subtropischen Amerika vorkommen. Das Harz einiger dieser Baumarten wird beim chemischen Stuhltest genutzt: Die Teststreifen sind mit diesem Harz getränkt. Es reagiert unter dem Einfluss des roten Blutfarbstoffs mit dem Wasserstoffperoxid und sorgt so für eine Blaufärbung der Teststreifen.

**Hämoglobin**

Hämoglobin kommt in den roten Blutzellen vor und transportiert Sauerstoff. Es ist eisenhaltig und verleiht dem Blut seine rote Farbe.

**histologisch**

Die Histologie ist die Lehre von den biologischen Geweben. Unter dem Mikroskop werden Zellstrukturen untersucht. Für eine gesicherte Krebsdiagnose ist der Nachweis von Tumorgewebe zwingend.

**HNPCC**

Das hereditäre nicht-polypöse Kolonkarzinom (englisch: hereditary non-polyposis colorectal cancer, HNPCC) oder Lynch-Syndrom ist eine erbliche Form des Darmkrebs ohne Polyposis, das heißt ohne Auftreten von vielen Polypen im Darm. Etwa fünf von 100 Darmkrebsfällen gehen auf ein HNPCC zurück. Betroffene erkranken auch etwas häufiger an anderen Krebsarten. Verdacht auf HNPCC besteht, wenn mehrere Familienangehörige an Dickdarmkrebs und/oder einem bösartigen Tumor der Gebärmutter-schleimhaut, des Dünndarms, des Magens, der Nierenbecken, der Haut oder der Harnleiter erkrankt sind oder wenn einer dieser Tumore bei einem Patienten vor dem 50. Lebensjahr auftritt. Nur mithilfe eines Gentests lässt sich sicher feststellen, ob eine Genveränderung vorliegt (siehe auch: „Gen“). Für Menschen mit einer nachgewiesenen Genveränderung gelten besondere Empfehlungen zur Früherkennung von Darmkrebs.

**immunologisch**

Das Immunsystem betreffend. Der immunologische Stuhltest weist menschliches Hämoglobin mithilfe von Antikörpern nach. Diese Antikörper sind bestimmte Stoffe (Eiweiße) der Immunabwehr, die sich gezielt an besondere Zellmerkmale des menschlichen Hämoglobins binden.

**Irrigation**

Besondere Form von regelmäßig durchgeführten Einläufen, mit denen zum Beispiel bei Menschen mit einem Stoma zu einer gewünschten Zeit eine vollständige Entleerung des Dickdarms herbeigeführt werden soll. Danach hat die oder der Betroffene für etwa 24 Stunden keine weiteren Stuhlentleerungen zu erwarten.

**Kapsel-Koloskopie**

Koloskopie mit einer kleinen, etwa tablettengroßen Kamerakapsel, die der oder die Untersuchte schluckt. Auf dem Weg durch das Verdauungssystem filmt die Kamera und sendet ihre Bilder an eine Empfangsstation, die der oder die Untersuchte am Körper trägt. Eine Ärztin oder ein Arzt wertet die Bilder später aus.

**Karzinom**

Das Karzinom gehört zu den bösartigen Krebsarten. Das bedeutet: Krebszellen können über die Blut- oder Lymphbahnen in andere Gewebe streuen und dort Absiedelungen bilden. Das Karzinom ist ein vom Deckgewebe (Epithel) ausgehender Tumor.

**Klistier**

Form eines Einlaufs, bei der jedoch in der Regel weniger Flüssigkeit verwendet wird.

**Kolon (auch Colon)**

Lateinisch für Grimmdarm, der längste Teil des Dickdarmes.

**Kolonkarzinom**

Ein bösartiger Tumor im längsten Teil des Dickdarms.

**Kolonographie**

Siehe: Virtuelle Darmspiegelung.

**kolorektal**

Den Grimmdarm (Kolon) und den Mastdarm (Rektum) betreffend.

**Koloskopie**

Siehe: Darmspiegelung.

**Kolostoma (auch Colostoma)**

Die häufigste Form eines künstlichen Darmausganges. Das Ende des Dickdarms wird in die Bauchdecke eingenäht.

**Komorbidity**

Als Komorbidity bezeichnet man Begleiterkrankungen. Zum Beispiel kann ein Darmkrebspatient gleichzeitig an Diabetes und Bluthochdruck leiden.

**Komplikation**

Unerwünschte Folge einer Operation oder auch eines Medikaments oder einer Erkrankung. Eine schwere Komplikation bei der Operation von Darmkrebs wäre zum Beispiel die Entzündung des Bauchfells.

**kurativ**

Mit dem Ziel der Heilung.

**Leitlinie**

Eine ärztliche Leitlinie ist eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe für Ärztinnen und Ärzte. Sie wird von einer Expertengruppe im Auftrag einer oder mehrerer medizinischer Fachgesellschaften erstellt. Die Handlungsempfehlungen stützen sich auf das beste derzeit verfügbare medizinische Wissen. Dennoch ist eine Leitlinie keine Zwangsvorgabe. Jeder Mensch hat seine eigene Erkrankung, seine Krankengeschichte und eigene Wünsche. In begründeten Fällen müssen die Ärztin oder der Arzt sogar von den Empfehlungen einer Leitlinie abweichen.

**Lynch-Syndrom**

Siehe: HNPCC.

**Magnetresonanztomographie**

Die Magnetresonanztomographie ist ein bildgebendes Verfahren, das zur Diagnostik eingesetzt wird. Von außen können, ähnlich wie bei der Computertomographie (CT), Struktur und Funktion der inneren Gewebe und Organe dargestellt werden. Allerdings beruht dieses Verfahren, anders als Röntgen oder CT, nicht auf Radioaktivität, sondern auf starken elektromagnetischen Feldern.

**Metastasen**

Bedeutet sinngemäß: Die Übersiedlung von einem Ort an einen anderen. Wenn eine Geschwulst entsteht, spricht man vom Primärtumor. Ist dieser Tumor bösartig, so kann er Metastasen bilden, das bedeutet: Einzelne Krebszellen lösen sich vom Primärtumor und wandern durch die Blutbahn an andere Stellen im Körper, um sich dort anzusiedeln und eine Absiedelung zu bilden.

**Morbus Crohn**

Wie die Colitis ulcerosa eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung. Es können sich Abschnitte im gesamten Verdauungssystem, von der Mundhöhle bis zum After entzünden, am häufigsten sind aber der letzte Teil des Dünndarms und der Dickdarm betroffen. Typischerweise treten die Entzündungen abschnittsweise auf, dazwischen liegt gesunde Schleimhaut. Bei Betroffenen kommt es häufig zu Bauchschmerzen und zu Durchfällen.

**negatives Testergebnis**

„Negatives“ Testergebnis klingt beängstigend. Dabei ist das Gegenteil der Fall: Es besagt, dass ein Test keinen Nachweis von Krebs oder von dessen Vorstufen erbracht hat. Deshalb ist ein negatives Ergebnis für Sie eine positive Nachricht. Ein falsch-negatives Testergebnis erhalten Sie, wenn der Test einen vorhandenen Tumor übersieht.

**Onkologie**

Fachbezeichnung für den Zweig der Medizin, der sich mit Diagnose, Behandlung und Nachsorge von Krebserkrankungen befasst.

**Pathologie**

Fachrichtung der Medizin, die sich mit den krankhaften Vorgängen im Körper befasst. Ein Pathologe untersucht zum Beispiel auffälliges Gewebe, das bei einer Darmspiegelung entnommen wurde, um zu prüfen, ob es sich dabei um Krebs handelt.

**Polyp**

Gutartige, oft gestielte Ausstülpung der Schleimhäute.

**positives Testergebnis**

Ein Testergebnis ist positiv, wenn es den Nachweis von Krebs oder von Krebsvorstufen erbracht hat, also auffällig ist. Ein falsch-positives Testergebnis bedeutet, der Test hat einen Verdacht auf Krebs ergeben, der sich in der Gewebeprobe nicht bestätigt.

**Prävention**

Vorbeugung von Krankheiten durch Vermeiden von Risikofaktoren, zum Beispiel durch gesunde Ernährung, Bewegung, Verzicht auf Rauchen.

**Prognose**

Vorhersage über den vermuteten Krankheitsverlauf.

**Progress**

Fortschreiten der Krebserkrankung durch Tumorwachstum oder Bildung Metastasen.

**Psychoonkologie**

Ein Psychoonkologe oder eine Psychoonkologin behandelt die unter Umständen auftretenden seelischen Auswirkungen einer Krebserkrankung. Psychoonkologen sind speziell weitergebildete Psychologen oder Mediziner.

**Rektum**

Lateinisch für Enddarm.

**Risikofaktoren**

Bestimmte Umstände und Faktoren können das Entstehen einer Krankheit begünstigen. Dazu gehören zum Beispiel Lebens- und Ernährungsgewohnheiten, erbliche Belastungen, bereits vorhandene Krankheiten, Kontakt mit Schadstoffen oder ähnliches. Wenn der Zusammenhang zwischen einem solchen Faktor und einem erhöhten Erkrankungsrisiko nachgewiesen ist, spricht man von einem Risikofaktor. Rauchen ist zum Beispiel ein Risikofaktor für viele Erkrankungen.

**S3-Leitlinie**

(siehe auch: Leitlinie) Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) hat ein Klassifikationsschema für Leitlinien entwickelt, wobei S3 die höchste Qualitätsstufe ist. Dazu müssen alle Empfehlungen aus der wissenschaftlichen Literatur abgeleitet und in einem festgelegten Vorgang von allen Experten im Konsens ausgesprochen werden. Die wissenschaftlichen Grundlagen für die Leitlinie sind nach ihrer Qualität zu bewerten und entsprechend zu berücksichtigen.

Siehe auch: [www.awmf-leitlinien.de](http://www.awmf-leitlinien.de).

**Sigma**

Siehe: Colon sigmoideum.

**Sigmoidoskopie**

Siehe: Darmspiegelung

**Statine**

Eine Gruppe von Medikamenten, die den Cholesterinspiegel senken. Statine werden unter anderem zur Vorbeugung von Herzinfarkt eingesetzt.

**Stoma**

In der Medizin bezeichnet man damit einen künstlich geschaffenen Ausgang, meist in der Bauchdecke, um Darminhalt oder den Harn darüber abzuleiten. Kolostoma und Ileostoma bezeichnen genauer zwei Formen von Stomata.

**Strahlentherapie**

Die Strahlentherapie beschäftigt sich mit der Anwendung von Strahlen zur Behandlung (Therapie). Verwendet werden dabei durch Geräte hergestellte Strahlen, die von außen in den Körper eindringen wie Photonen und Elektronen, in Zukunft auch Protonen und schwere Ionen.

**Symptom**

Bezeichnet in der Medizin Zeichen, die auf das Vorhandensein einer bestimmten Erkrankung hinweisen, oder Beschwerden, die mit einer Erkrankung auftreten.



**Therapie**

Behandlung, Heilbehandlung

**Transfette**

Transfette oder Transfettsäuren können entstehen, wenn pflanzliche Öle industriell gehärtet werden, zum Beispiel bei der Herstellung von Margarine. Auch beim starken Erhitzen von Öl können sie sich bilden, zum Beispiel beim Frittieren oder Braten. In der Natur kommen Transfettsäuren außerdem in sehr geringen Mengen in Milchfett und im Fett von Wiederkäuern vor, zum Beispiel in Rinderfett.

**Tumor**

Geschwulst

**virtuelle Darmspiegelung**

(auch: künstliche Darmspiegelung; virtuelle Koloskopie, CT-Kolonographie oder MRT-Kolonographie) Untersuchung des Dickdarms mit Hilfe von radiologischer Technik, normalerweise mit Hilfe der Computertomographie (CT-Kolonographie), selten mit Hilfe der Magnetresonanztomographie (MRT-Kolonographie). Wie bei der Koloskopie muss der Darm dafür vollständig entleert sein, zusätzlich wird dem oder der Untersuchten häufig noch ein Kontrastmittel gegeben. Dann wird der oder die Untersuchte bei der CT-Kolonographie mit Röntgenstrahlen durchleuchtet, bei der Magnetresonanztomographie (MRT) mit Hilfe von Magnetfeldern. Bei beiden Verfahren entstehen viele einzelne Schnittbilder, aus denen der Computer ein dreidimensionales Bild des Dickdarms errechnet. So lässt sich auch die Schleimhaut im Inneren des Dickdarms beurteilen.

## 11. Verwendete Literatur

Diese Broschüre beruht auf den wissenschaftlichen Quellen der „S3 Leitlinie Kolorektales Karzinom“. Viele Studien und Übersichtsarbeiten sind dort nachzulesen:

<http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Kolorektales-Karzinom.62.0.html>

Zusätzlich wurden folgende Studien verwendet:

Elmunzer BJ, Hayward RA, Schoenfeld PS, Saini SD, Deshpande A, Waljee AK. Effect of flexible sigmoidoscopy-based screening on incidence and mortality of colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS Med.* 2012;9(12):e1001352.

Holme Ø, Bretthauer M, Fretheim A, Odgaard-Jensen J, Hoff G. Flexible sigmoidoscopy versus faecal occult blood testing for colorectal cancer screening in asymptomatic individuals. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Oct 1;9:CD009259.

Holme Ø, Løberg M, Kalager M, Bretthauer M, Hernán MA, Aas E, Eide TJ, Skovlund E, Schneede J, Tveit KM, Hoff G. Effect of flexible sigmoidoscopy screening on colorectal cancer incidence and mortality: a randomized clinical trial. *JAMA.* 2014 Aug 13;312(6):606–15.

Schoen RE, Pinsky PF, Weissfeld JL, Yokochi LA, Church T, Laiyemo AO et al. Colorectal-cancer incidence and mortality with screening flexible sigmoidoscopy. *N Engl J Med.* 2012 Jun 21;366(25):234557.

Segnan N, Armaroli P, Bonelli L et al. Once-only sigmoidoscopy in colorectal cancer screening: follow-up findings of the Italian Randomized Controlled Trial--SCORE. *J Natl Cancer Inst.* 2011 Sep 7;103(17):1310–22.



## 12. Ihre Anregungen zu diesem Ratgeber

---

---

Sie können uns dabei unterstützen, diesen Patientenratgeber weiter zu verbessern. Ihre Anmerkungen und Fragen werden wir bei der nächsten Überarbeitung berücksichtigen. Trennen Sie einfach dieses und das nächste Blatt heraus und senden es an:

**Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin**  
Redaktion „Früherkennungsratgeber Darmkrebs“  
TiergartenTower, Straße des 17. Juni 106–108  
10623 Berlin

Wie sind Sie auf den **Früherkennungsratgeber Darmkrebs** aufmerksam geworden?

- Im Internet (Suchmaschine)
  - Gedruckte Werbeanzeige/Newsletter (wo? welche(r)?):
  - Organisation (welche?):
  - Ihre Ärztin/Ihr Arzt hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
  - Ihre Apothekerin/Ihr Apotheker hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
  - Sonstiges, bitte näher bezeichnen:
- 
-



Was hat Ihnen an diesem Ratgeber gefallen?

-----  
-----  
-----  
-----

Was hat Ihnen an diesem Ratgeber nicht gefallen?

-----  
-----  
-----  
-----

Welche Ihrer Fragen wurden in diesem Ratgeber nicht beantwortet?

-----  
-----  
-----  
-----

**Vielen Dank für Ihre Hilfe!**

**Notizen:**

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----



**Notizen:**

A series of 18 horizontal dashed orange lines providing a template for handwritten notes.

---

**Herausgeber**

Leitlinienprogramm Onkologie  
der AWMF, Deutschen Krebsgesellschaft e.V.  
und Stiftung Deutsche Krebshilfe

Office: c/o Deutsche Krebsgesellschaft e.V.  
Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin

[leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de](mailto:leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de)  
[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

---