



# Geben Sie sich Entwarnung

Darmkrebsvorsorge: Was SIE  
wissen müssen!



EuropaColon

*United against digestive cancers*

# Darmkrebs tötet wegen Verlegenheit

Wir wissen, dass Darmkrebs oft noch ein Tabuthema ist. Verlegenheit sowie der Mangel an guter und klarer Information spielen eine große Rolle darin, dass Menschen es oft vermeiden mit ihrem Arzt über Darmkrebsvorsorge zu sprechen. Das Ergebnis ist, dass viele Menschen erst spät diagnostiziert werden und die Behandlung der Krankheit deutlich schwieriger wird. Viele Patienten sterben daher unnötig.

## Das muss nicht so sein!

Der Darmkrebs ist in der Regel vermeidbar.

Es gibt viele Maßnahmen, die man ergreifen kann, um Darmkrebs vorzubeugen. Zudem ist der Darmkrebs eine der wenigen Krebsarten, die durch Vorsorge verhindert werden kann.

In einem frühen Stadium ist diese Krebsart sehr gut behandelbar.

Wenn die Krankheit früh genug erkannt wird, kann sie oft durch Behandlung vollständig geheilt werden.

Wenn Sie oder Ihre/Ihr Bekannte/Bekannter über 50 Jahre alt sind, eine persönliche oder Familiengeschichte von Darmkrebs haben oder wenn Sie Anzeichen und Symptome der Krankheit spüren, ist es besonders wichtig diese Broschüre über Darmkrebsvorbeugung und -Vorsorge zu lesen.

Denken Sie daran, dass Tabus und Stigmata aus Schweigen Kraft gewinnen. Der beste Weg, Tabus zu überwinden ist, über sie zu sprechen. Wir geben Ihnen hier Informationen über diese Krebsart und ermutigen Sie, mit anderen darüber zu sprechen, einschließlich mit Ihrer Familie, Freunden und vielleicht auch mit Ihrem Arzt.

Die vorliegende Broschüre wurde von denjenigen geschrieben, die schon diesen Weg gegangen sind und es geschafft haben - Patienten mit Darmkrebs sowie von medizinischen Fachleuten auf diesem Gebiet. Wir wissen durch unsere eigene Erfahrung, wie wichtig Darmkrebsvorbeugung und -Vorsorge sind, und bitten Sie sich zu informieren, die Stigmatisierung zu ignorieren und Maßnahmen zu ergreifen.

## Einleitung: Die wesentlichen Fragen

### Was ist Darmkrebs?

Der Darmkrebs, auch als kolorektales Karzinom bekannt, ist Krebs des Dickdarms (Kolon) oder des Mastdarms (Rektum).

Kolon und Rektum sind Teil des gastrointestinalen Traktes bzw. des Verdauungssystems. Sie helfen bei der Bildung von festen Abfallstoffen (Fäkalien), die den Körper verlassen.

## Warum passiert das?

In den meisten Fällen beginnt der Darmkrebs als Wucherungen, die sogenannten Polypen, an der Wand des Dickdarms.

Obwohl Polypen mit zunehmendem Alter sehr häufig auftreten, entwickeln sich die meisten von ihnen nicht zu Krebs. Etwa einer von 10 Polypen bildet einen Tumor im Dickdarm und verursacht Schmerzen, Blutungen und andere Symptome. Polypen können oft einfach und operationslos entfernt werden, bevor sie eine Chance haben, sich zu Krebs zu entwickeln.

Es gibt bestimmte Risikofaktoren für Darmkrebs, z.B. Alter, Familiengeschichte, Ernährung und Lebensweise.

## Kann das verhindert werden?

JA. Diese Broschüre gibt viele Ratschläge, die Sie ergreifen können, um Darmkrebs vorzubeugen. Einer der wichtigsten Schritte ist die Darmkrebsvorsorge. Die vorliegende Broschüre beschreibt verschiedene Vorsorgeuntersuchungen (je nach Land werden unterschiedliche Arten angewendet und empfohlen). Viele Länder empfehlen regelmäßige Darmkrebsvorsorgeuntersuchungen ab einem Alter von 50 Jahren. Dabei können Polypen erkannt und entfernt werden, um eine Krebsbildung zu verhindern.

## Kann der Krebs behandelt werden?

JA. Wenn er früh genug erkannt wird, ist der kolorektale Krebs oft chirurgisch heilbar. Dies ist ein weiterer Grund, warum Vorsorge so wichtig ist.

## Also was soll man tun?

Lesen Sie diese Broschüre durch, um sich mit den folgenden Themen vertraut zu machen:

- Bewährte Tipps zur Darmkrebsvorbeugung
- Vorsorgemethoden und diagnostische Verfahren zur Untersuchung von Darmkrebs
- Die wichtigsten Punkte der neuesten europäischen Richtlinien zur Qualitätssicherung auf dem Gebiet der Darmkrebsvorbeugung und -vorsorge – so wissen Sie, wozu Sie berechtigt sind.
- Behandlungsansätze, wenn Darmkrebs diagnostiziert werden sollte

# Risiken und Prävention

Da die genaue Ursache für den Kolorektalkrebs bei jedem einzelnen Menschen schwer zu bestimmen ist, gibt es bestimmte Risikofaktoren, die Menschen gefährden können. Diese sind unten aufgeführt, mit beigefügten Ratschlägen, die Ihnen helfen, das Risiko zu reduzieren oder geeignete Schritte in Richtung einer regelmäßigen Vorbeugung vorzunehmen.

## 1. Alter – Über 50

### Was sind die Risikofaktoren?

Das Risiko an Darmkrebs zu erkranken erhöht sich, wenn man älter wird.

Die neuesten europäischen Richtlinien empfehlen, dass Männer und Frauen ab 50 Jahren zur Darmkrebsvorsorge gehen sollten.

### Also was soll man tun?

Wenn Sie 50 oder älter sind und Ihre Ärztin/ Ihr Arzt die Darmkrebsvorsorge mit Ihnen noch nicht diskutiert hat, sprechen Sie sie/ihn beim nächsten Arztbesuch darüber an.

Außerdem vergessen Sie nicht, dass ein einziger Vorsorgetest eventuell nicht genügend ist. Empfehlenswert ist eine regelmäßige Darmkrebsvorsorge.

## 2. Krankheitsgeschichte

### Was sind die Risikofaktoren?

Folgende Personen können ein erhöhtes Risiko an Darmkrebs haben:

- Diejenigen, denen bereits Polypen entfernt wurden oder die bereits Krebs im Dickdarm hatten.
- Frauen, die Krebs des Eierstocks, der Gebärmutter oder der Brust hatten.
- Menschen mit einer langen Geschichte von Morbus Crohn oder Colitis Ulcerosa.

### Also was soll man tun?

Darmkrebsvorsorge ist in der Regel für Menschen ab dem 50. Lebensjahr empfohlen. Jedoch sollte jeder mit einer der oben erwähnten Krankheitsgeschichten schon früher mit der Vorsorge beginnen.

Fragen Sie Ihren Arzt, ob Sie routinemäßig auf Darmkrebs untersucht werden sollten.

### 3. Familiengeschichte

#### Was sind die Risikofaktoren?

Eine Familiengeschichte von Darmkrebs kann das Risiko erhöhen. Eine Familiengeschichte der Krankheit bedeutet, dass Sie einen oder mehrere direkte Verwandte mit der Diagnose Kolorektalkrebs haben/hatten oder ein oder mehrere Personen besonders in jungem Alter diagnostiziert wurden (z.B. unter 45). Je mehr Verwandte Sie mit Kolorektalkrebs haben oder je jünger die diagnostizierten Verwandten sind/waren, desto höher ist das Risiko, dass es ein Darmkrebs-Gen in Ihrer Familie gibt.

#### Also was soll man tun?

Wenn eine Geschichte von Darmkrebs in Ihrer Familie existiert, dann ist es sehr wichtig, dass Sie diese mit Ihrem Arzt besprechen.

Wer eine Familiengeschichte hat, sollte mit der Vorsorge früher als im Standard-Alter von 50 Jahren beginnen. Fragen Sie Ihren Arzt, ob Sie regelmäßig auf Darmkrebs untersucht werden sollten.



#### 4. Ernährung und Lebensweise

##### Was sind die Risikofaktoren?

Eine bewegungslose Lebensweise erhöht das Darmkrebsrisiko, ebenso wie eine Ernährung, die an rotem Fleisch, verarbeitetem Fleisch und Fett reich ist, sowie zu wenig frisches Obst, Gemüse, Geflügel und Fisch enthält.

Klinische Studien haben bestätigt, dass Fettleibigkeit und Übergewicht direkt mit Darmkrebs im Zusammenhang stehen.

##### Also was soll man tun?

Versuchen Sie eine ausgewogene Ernährung zu gewährleisten und körperlich aktiv zu bleiben. Versuchen Sie insbesondere Folgendes:

- Essen Sie viel Ballaststoffe (z.B. Vollkornprodukte können das Darmkrebsrisiko reduzieren)
- Begrenzen Sie die Menge gesättigter und gehärteter Fette in Ihrer Ernährung
- Trinken Sie viel Wasser (dies wird der Verdauung helfen und die Verstopfung verhindern)
- Reduzieren Sie die Menge von rotem Fleisch und Fleischwaren, die Sie wöchentlich essen
- Nehmen Sie mehr Obst und Gemüse in Ihrer Ernährung (fünf Portionen pro Tag)
- Halten Sie ein gesundes Gewicht ein. Treiben Sie regelmäßig Sport, wenn es Ihnen möglich ist – Sie brauchen dafür nicht unbedingt ein Fitness-Studio. Sie können einfach die Treppe hinauf- und hinunterlaufen, zu Fuß einkaufen gehen, die Hausarbeiten durchführen, mit dem Hund spazieren gehen oder ein paar Haltestellen früher aussteigen und zu Fuß laufen.





## 5. Rauchen und Alkohol

### Was sind die Risikofaktoren?

Obwohl es kein so starker Risikofaktor wie für die anderen Krebsarten ist, kann das Rauchen auch das Darmkrebsrisiko erhöhen. Alkoholkonsum erhöht ebenfalls das Risiko.

### Also was soll man tun?

Versuchen Sie das Rauchen aufzugeben und Ihren Alkoholkonsum zu reduzieren.

## Vorsorge und Diagnose

Eine regelmäßige Darmkrebsvorsorge erhöht die Chance Darmkrebs frühzeitig zu erkennen oder diesen sogar durch Entdecken und Entfernen von Polypen zu verhindern. Der Kolorektalkrebs ist in der Regel viel besser behandel- bzw. sogar heilbar, wenn er früh diagnostiziert wird. D.h. die regelmäßige Vorsorgeuntersuchung ist von erheblicher Bedeutung.

Die neuesten europäischen Richtlinien empfehlen, dass Männer und Frauen ab dem 50. Lebensjahr an einer Darmkrebsvorsorge teilnehmen sollen.

Es stehen verschiedene

Vorsorgeuntersuchungen zur Verfügung - die wichtigsten sind nachstehend beschrieben. Um zu entscheiden, welche Option die richtige für Sie ist, sprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt.



<b>Vorsorgeuntersuchung</b>	FOBT (Fäkaler okkultter Bluttest) oder FIT (Fäkaler immunochemischer Test) oder Kombierter FIT und DNA-Marker-Test
<b>Was ist das?</b>	Der FOBT ist die wichtigste Vorsorgemethode, die in der EU empfohlen wird. Es gibt zwei Arten – der übliche Guajak-FOBT (oder gFOBT) und der neuere FIT - Fäkaler immunochemischer Test (oder iFOBT). Die Tests prüfen auf winzige Mengen von Blut im Stuhl, die mit bloßem Auge nicht zu sehen sind. Beide Testverfahren sind weit verbreitet und haben nachgewiesen, dass sie die Anzahl der Darmkrebstodesfällen verringern können. Allerdings wird der gFOBT nach und nach – wie von den EU-Richtlinien empfohlen - durch FIT ersetzt. Der FIT-Test ist der genauere von beiden und im Gegensatz zum gFOBT, kann auch blutende Polypen entdecken. Eine neuere FIT-Entwicklung besteht darin, diesen Test mit anderen DNA-Markern im Stuhl zu kombinieren. Dieser neue Multi-Target-Test ist teuer und erfordert eine volle Stuhlprobe, erkennt jedoch mehr Polypen als gFOBT oder FIT.
<b>Wo macht man den Test?</b>	Zu Hause - Stuhlproben werden vom Patienten gesammelt unter Verwendung eines Kits und die Proben werden dem Arzt abgegeben.
<b>Wie oft sollte man einen Test machen?</b>	Einmal im Jahr oder alle zwei Jahre.

<b>Vorsorgeuntersuchung</b>	Flexible Sigmoidoskopie
<b>Was ist das?</b>	<p>In diesem Verfahren werden das Rektum und ein Teil des Dickdarms mittels eines flexiblen Instruments, des sogenannten Sigmoidoskops, untersucht, welches in das Rektum und den Dickdarm eingeführt wird, so dass der Arzt die Dickdarmschleimhaut sehen kann.</p> <p>Während einer Sigmoidoskopie könnten abnorme Wucherungen im Mastdarm und in der S-förmigen Krümmung im unteren Teil des Dickdarms zur Analyse (Biopsie) entnommen werden.</p>

**Wo macht man den Test?** In einer Arztpraxis oder im Krankenhaus. Menschen werden in der Regel für diese Untersuchung nicht sediert. Der untere Dickdarm muss vor dem Test durch Einlaufflüssigkeit gereinigt werden.

**Wie oft sollte man einen Test machen?** Einmal in 5 Jahren.

### **Vorsorgeuntersuchung** Darmspiegelung/Koloskopie

**Was ist das?** Falls die anderen Vorsorgetests positiv sind, muss der Patient in der Regel zu einer Koloskopie, um sich auf Krebs untersuchen zu lassen und Polypen jeglicher Art entfernen zu lassen. Bei dieser Untersuchung werden das Rektum und der gesamte Dickdarm mittels eines flexiblen Instruments namens Koloskop untersucht, das in den Mast- und Dickdarm eingeführt wird, so dass der Arzt die Darmschleimhaut sehen kann. Während der Koloskopie können alle abnormen Polypen im Dickdarm und im Mastdarm entfernt werden.

**Wo macht man den Test?** Normalerweise im Krankenhaus oder in der Arztpraxis. Die meisten Patienten erhalten während der Untersuchung eine Form der Sedierung (Narkose). Die Untersuchung dauert etwa 20-45 Minuten und erfordert typischerweise eine Darmreinigung durch ein Abführungsmittel einen Tag vor der Koloskopie.

**Wie oft sollte man einen Test machen?** Einmal in 10 Jahren.

## Vorsorge- untersuchung

## CT (Computertomographie)

### Was ist das?

Eine CT ist eine Röntgenuntersuchung, bei der mehrere Röntgenaufnahmen gemacht werden, während sich die Röntgenapparatur um Sie dreht. Dabei liegt der Patient auf einem Untersuchungstisch. Ein Computer errechnet dann aus diesen Bildern ein vollständiges Bild vom zu untersuchenden Körperteil (z. B. vom Dickdarm und Rektum).

### Wo macht man den Test?

Im Krankenhaus. CT-Scans dauern etwas länger als eine gewöhnliche Röntgenuntersuchung. Sie müssen auf einem Untersuchungstisch liegen, der während der Untersuchung aus einem ringförmigen Scanner hinein und herausgeht.

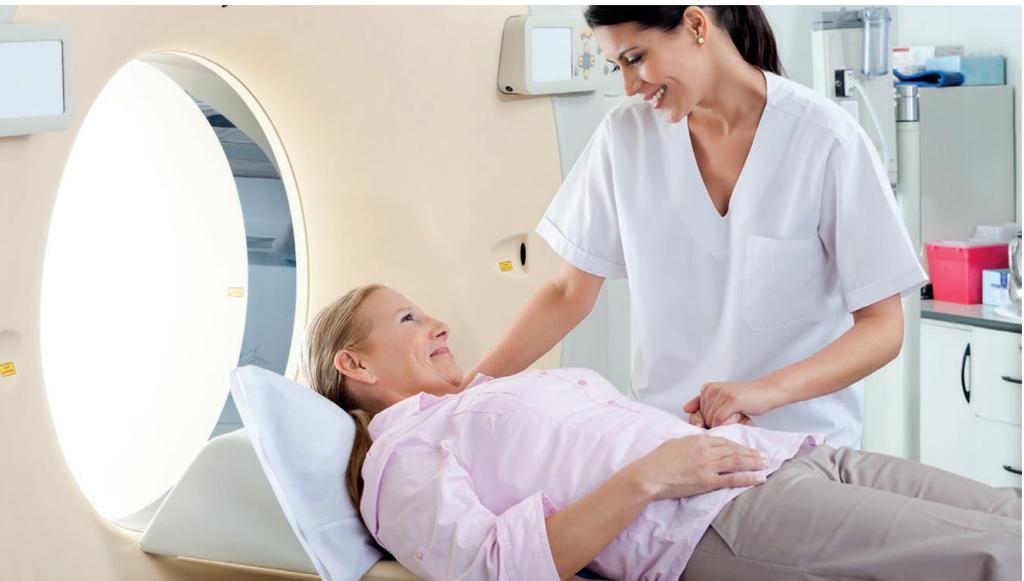
### Wie oft sollte man einen Test machen?

Einmal in 5 Jahren.

**Bitte beachten Sie:** Es existieren mehrere Vorsorge-Methoden, die aber nicht immer weit verbreitet sind bzw. nicht immer erstattet werden. Außerdem sind sie möglicherweise nicht so wirksam wie die oben genannten. Diese umfassen:

- **Doppelkontrast-Bariumeinlauf**

Luft und Barium werden in das Rektum eingepumpt. Die Lösung lässt Polypen oder Tumore auf Röntgenbildern erkennen. Der Bariumeinlauf wird nur noch





selten verwendet, da er weniger wirksam ist als andere Verfahren (wie z. B. die Koloskopie), um kleine Polypen und Krebserkrankungen zu erkennen.

- **Digitale Rektum-Untersuchung**

Der Arzt untersucht das Innere des Rektums mit einem behandschuhten Finger.

- **Stuhl-DNA-Test**

Ein Test, der bestimmte abnormale DNA-Abschnitten (genetischem Material) in einer Stuhlprobe sucht.

- **Kapselendoskopie**

Eine neue, weniger invasive Alternative der Koloskopie, bei der eine digitale Videokamera in der Größe und Form einer Pille verschluckt wird, um den Gastrointestinaltrakt zu visualisieren. Später läuft die Kamera in den Stuhl aus. Mit diesem weniger invasiven Verfahren können potenzielle Risiken durch Sedierung, Strahlung und eventuelle Blutungen vermieden werden, wobei es auch dazu beiträgt Unruhe und Angst zu reduzieren.

## Diagnose

Wenn Darmkrebs nach der Vorsorgeuntersuchung oder einem diagnostischen Test vermutet wird, wird meist eine Koloskopie durchgeführt, um Gewebeproben (Biopsie) entnehmen zu können. Der Arzt entfernt ein kleines Stück Gewebe mit einem speziellen Instrument und die Proben werden zu einem Labor geschickt, wo ein Pathologe (ausgebildeter Arzt, der anhand von Gewebeproben Krebs und andere Krankheiten diagnostizieren kann), diese unter einem Mikroskop anschaut. Der einzige Weg eine eindeutige Diagnose zu erhalten ist die Gewebeproben unter Mikroskop zu betrachten.

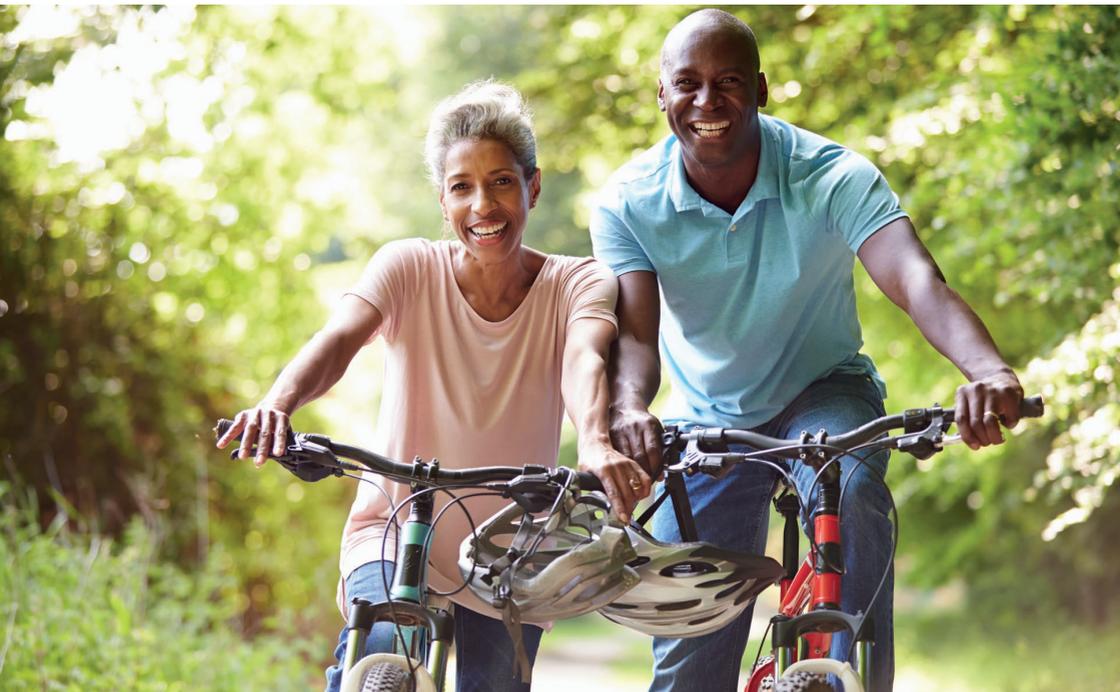
# Europäische Vorsorge- und Diagnose-Richtlinien – kurze Zusammenfassung

Im 2011 veröffentlichte die Europäische Kommission zum ersten mal die Europäischen Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Darmkrebsvorsorge und -diagnose. Die Richtlinien sind ein wichtiger Meilenstein, weil sie dazu beitragen, einen Standard für bestes Vorgehen in der Darmkrebsvorsorge zu setzen, der von allen Ländern in der gesamten EU verfolgt wird.

Die Richtlinien bestehen aus 10 Kapiteln und mehr als 250 Empfehlungen insgesamt. Diese geben der allgemeinen Bevölkerung und Patienten Auskunft darüber, was sie von der kolorektalen Krebsvorsorge erwarten können. Die Richtlinien besagen, dass jeder europäische Bürger in der Lage sein sollte, Zugang zu den empfohlenen Standards und Verfahren zu erhalten.

Beispiele von Schlüsselempfehlungen:

- **Alter für die Vorsorge:** Männer und Frauen ab 50 Jahren sollten an Darmkrebsvorsorgeuntersuchungen teilnehmen.
- **Zugang zur Information:** Es ist wichtig sicherzustellen, dass möglichst viele Menschen der Zielgruppe relevante Information erhalten, um eine fundierte Entscheidung treffen zu können, ob sie an der Darmkrebsvorsorge teilnehmen wollen oder nicht.



- **Klare Informationen:** Allgemein wird die Verwendung einer Broschüre für die Bevölkerung empfohlen. Darin sollten Informationen über Darmkrebsvorsorge-Risiken und -Vorteile, Darmkrebsrisiken (Neuerkrankungsraten und Risikofaktoren), Bedeutung der Testergebnisse, potenzielle diagnostische Tests und Behandlungsmöglichkeiten eingeführt werden.
- **Vorsorge-Standorte:** Vorsorge-Dienste sollten sich an leicht zugänglichen Orten für die Teilnehmer und in der Nähe von klinischen Dienstleistungen befinden.
- **Persönliche Präferenzen:** Die Erbringung der Dienstleistung muss die Nutzen und Präferenzen für die Einzelpersonen sowie die Perspektiven für die Gesundheit der Gemeinschaft klar machen.
- **Zugang zur Vorsorge-Dienstleistungen:** Der Zugang zur Vorsorge und jede Folgebewertung für Personen mit anormalen Testergebnissen sollte nicht aus finanziellen Gründen begrenzt werden. Grundsätzlich sollte die Vorsorge für die Teilnehmer kostenlos sein.
- **Entfernung von Gewebeveränderungen (Läsionen):** Vorstufen zu bösartigen (malignen) Läsionen, die bei der Vorsorge-Endoskopie festgestellt wurden, sollten entfernt werden. Patienten mit großen prämaligen Läsionen, die nicht für die endoskopische Entfernung geeignet sind, sollten zur chirurgischen Entfernung überwiesen werden.
- **Klare Kommunikation nach der Vorsorgeuntersuchung:** Vor dem Verlassen des Untersuchungsortes, sollten die Patienten eine mündliche Aufklärung über die Ergebnisse ihrer Untersuchung bekommen; sie sollten dazu auch schriftlich informiert werden.
- **Testergebnisse:** Die Wartezeit in Tagen zwischen dem Abschluss der Vorsorgeuntersuchung und dem Erhalt der Ergebnisse von dem Teilnehmer sollte so kurz wie möglich sein: Annehmbarer Standard > 90% innerhalb von 15 Tagen.
- **Nachverfolgung:** Eine weitere ärztliche Konsultation nach einer Koloskopie (bzw. jeder anderen Modalität) mit positivem Befund sollte innerhalb von 31 Tagen nach der Untersuchung (akzeptabel > 90%, wünschenswert > 95%) geplant werden.
- **Darmkrebsbehandlung:** Das Zeitintervall zwischen einer positiven Vorsorgeuntersuchung und Einleiten einer Behandlung sollte minimiert werden und in 95% der Fälle nicht mehr als 31 Tage (akzeptabler Standard) betragen.

## Nach der Diagnose – Blick in die Zukunft

Wenn eine positive Diagnose auf Darmkrebs gestellt wird, ist die Behandlung oft sehr effektiv, besonders wenn der Krebs in einem frühen Stadium diagnostiziert wurde.

Seit Mitte der 80er Jahren des vorigen Jhds. Bis heute ist die Darmkrebs-Überlebensrate gestiegen, teilweise aufgrund des erhöhten Bewusstseins und der Vorsorgeuntersuchungen. Durch das Auffinden mehrerer Polypen und Krebs in früheren (lokalen und regionalen) Stadien, ist es einfacher die Krankheit zu behandeln. Die verbesserten Behandlungsmöglichkeiten haben seither auch zu einem Anstieg der Überlebensraten beigetragen.

Die Fünf-Jahres-Überlebensrate für Kolorektalkrebs, festgestellt im frühen Stadium, ist höher als 90%. Die Fünf-Jahres-Überlebensrate für Darmkrebs in späteren Phasen beträgt derzeit bis zu 20%.

Welche Behandlungen Ihnen angeboten werden und welches Ergebnis erzielt wird hängt von mehreren Dingen ab. Die wichtigste ist das Stadium, in dem sich der Krebs zum Zeitpunkt der Diagnose befindet. Ihr Arzt informiert Sie über das Stadium Ihres Dickdarmkrebses, indem er entweder Nummern (Stadium 0 bis Stadium 4) oder Buchstaben (genannt TNM-Klassifikation) verwendet.

### Behandlung

Wenn der Krebs in einem frühen Stadium diagnostiziert wird, kann eine Operation zur vollständigen Beseitigung des Krebses erfolgreich sein. Die Art der Operation, der Sie unterliegen, hängt davon ab, wo der Krebs ist, von der Art und Größe des Krebses und ob sich der Krebs bereits ausgebreitet hat.

Viele Krankenhäuser bieten inzwischen eine minimalinvasive Chirurgie mit sehr großen Vorteilen für die Patienten an. Die Schnitte sind wesentlich kleiner als die in der traditionellen Chirurgie und es gibt in der Regel weniger Beschwerden. Dies führt zu einem kürzeren Krankenhausaufenthalt, weniger Notwendigkeit von verschreibungspflichtigen Schmerzmitteln, eine frühere Rückkehr zu normalen Aktivitäten sowie eine weniger sichtbaren Narbenbildung. Es ist wichtig zu beachten, dass die langfristigen Ergebnisse zwischen dem offenen und dem minimalinvasiven Verfahren ähnlich sind, aber die minimalinvasive Chirurgie potenzielle Erholungsvorteile in der früheren Periode nach der Operation bietet.

Die Strahlentherapie (Behandlung von Krebs durch Röntgenstrahlung) wird oft bei Rektalkrebs verwendet, aber sehr selten bei Darmkrebs. Sie wird entweder vor der Operation (neo-adjuvant) zur Reduzierung der Größe des Tumors oder nach der Operation (adjuvant) durchgeführt, um zu gewährleisten, dass alle Krebszellen zerstört wurden.

Wenn eine Operation nicht ausreicht, den Krebs zu entfernen, kann eine Chemotherapie erforderlich werden, um die Krebszellen zu zerstören. Chemotherapie-Medikamente können die Teilung und Reproduktion von Krebszellen verhindern, haben jedoch starke Nebenwirkungen, da die Behandlung auch normale Zellen angreift.



Es gibt auch andere neue Behandlungsarten, einschließlich biologische Therapien, die direkt gegen Tumorzellen gerichtet sind und weniger Auswirkungen auf die normalen Zellen haben.

Ein kolorektaler Krebstumor kann auf relevante Biomarker getestet werden, bevor Medikamente verschrieben werden. Biomarker können anzeigen, ob eine bestimmte Behandlung eventuell funktioniert und das ermöglicht Ihrem Arzt, Ihre Behandlung entsprechend anzupassen. Dieses Verfahren ist auch als personalisierte Medizin bekannt.

Bei Darmkrebs sind die Gene der sogenannten RAS-Familie (Gene, wodurch die Proteine an der Zellkommunikation, am Zellwachstum und am Zelltod beteiligt sind) wichtige Biomarker zur Unterstützung von Ärzten bei der Wahl der richtigen und geeigneten Arzneimittel. Es gibt zwei verschiedene Arten von RAS-Genen, worauf die Ärzte testen. Normale RAS-Gene werden "wild-type" genannt und treten bei etwa 50% der Kolorektaltumoren auf. Die restlichen 50% der Tumoren haben mutierte RAS-Gene und werden als RAS-Mutante bezeichnet. Therapieentscheidungen basieren darauf, ob der Tumor ein wild-type oder mutiertes RAS-Gen beherbergt.

Der Test erfolgt an Krebszellen, die entweder während einer Biopsie oder während der Operation entfernt worden sind.

## Weitere Informationen und Unterstützung

Weitere Informationen über Tumorstadien, Behandlungen, Vorsorge, Diagnose und alle anderen in dieser Broschüre angesprochenen Themen finden Sie auf unserer Website: [www.europacoln.com](http://www.europacoln.com) oder auf unserer Facebook-Seite unter [www.facebook.com/europacoln.de](https://www.facebook.com/europacoln.de)

## Diese Broschüre wurde durch die Zusammenarbeit ermöglicht und mit der Dankbarkeit an:

- Professor Halloran MBE, BSc, MSc, DipCB, EuroClinChem, FRCPath
- EuropaColon-Expertenberatungsgruppe
- Merck Serono
- Olympus Europa SE & Co. KG
- Eiken Chemical Co. Ltd.
- Ross Williams - Unabhängiger Schriftsteller



[www.europacol.com](http://www.europacol.com)

Februar 2016    Registrierungsnummer: 5314195    Sitz: 92 Palatine Road, London N16 8ST.