

01

Die blauen Ratgeber

---

# IHR KREBS RISIKO

## SIND SIE GEFÄHRDET?

---

ANTWORTEN. HILFEN. PERSPEKTIVEN.



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

**DKG**   
KREBSGESELLSCHAFT

---

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

**Herausgeber**

Stiftung Deutsche Krebshilfe  
Buschstraße 32  
53113 Bonn  
Telefon: 02 28 / 7 29 90-0  
E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

**Text und Redaktion**

Isabell-Annett Beckmann  
Deutsche Krebshilfe

**Stand 5 / 2015**

ISSN 0946-4816  
Art.-Nr. 001 0055

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

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

---

# INHALT

**VORWORT** 4

**EINLEITUNG** 7

**BAUCHSPEICHELDRÜSENKREBS** 13

**BLASENKREBS** 17

**BRUSTKREBS** 22

Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen 25

**DARMKREBS** 28

Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen 31

**EIERSTOCKKREBS** 37

**GEBÄRMUTTERKREBS** 40

Gebärmutterhalskrebs 40

Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen 43

Gebärmutterkörperkrebs 48

**HAUTKREBS** 51

Gesetzliche Früherkennungsuntersuchung 55

**HODENKREBS** 58

**LEBERKREBS** 63

**LEUKÄMIE** 67

**LUNGENKREBS** 72

**MAGENKREBS** 77

**NIERENKREBS** 83

**PROSTATAKREBS** 87

Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen 90

**RACHEN- UND KEHLKOPFKREBS** 94

**SCHILDDRÜSENKREBS** 97

**SPEISERÖHRENKREBS** 101

**HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT** 105

Informationen im Internet 111

**ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN** 117

**QUELLENANGABEN** 124

**INFORMIEREN SIE SICH** 125

**SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG** 128

## VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

Krebs. Eine Diagnose, die Angst macht. Die von Trauer, manchmal Wut und oft Hilflosigkeit begleitet wird. Eine Krankheit, die den Betroffenen selbst, aber auch ihren Familien und Freunden das Gefühl gibt, allein zu sein.

Pro Jahr erkranken in Deutschland nach Schätzungen des Robert Koch-Instituts Berlin etwa 500.000 Menschen neu an Krebs. In der Regel nimmt die Erkrankungsrate zu, je älter die Menschen werden. Daher werden in den kommenden Jahrzehnten in Deutschland insgesamt mehr Menschen an Krebs erkranken, weil es mehr ältere Menschen geben wird.

[In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass Sie Ihr persönliches Krebsrisiko kennen und einschätzen können.](#)

Wissenschaftliche Untersuchungen – Experten sprechen von Untersuchungen zur Krebs epidemiologie – konnten nämlich Zusammenhänge zum Beispiel zwischen bestimmten Lebensgewohnheiten und bestimmten Krebsarten feststellen.

Risiko Nummer eins ist das Rauchen: Neun von zehn Lungenkrebskranken sind Raucher. Auch bei Magen-, Rachen-, Kehlkopf-, Mund-, Kiefer-, Nierenbecken-, Blasen-, Gebärmutterkrebs und Leukämie erhöht Rauchen das Risiko.

Alkohol, regelmäßig und in größeren Mengen getrunken, trägt zur Entstehung von Rachen- und Kehlkopf-, Magen- und Leber-

krebs bei. Übermäßige Sonnenbestrahlung und Hautkrebs – beides hängt eng zusammen.

Ungesunde, weil zu fette und ballaststoffarme Ernährung kann Magen- oder Darmkrebs fördern; ein hoher Fettverzehr steht auch im Zusammenhang mit Brustkrebs. Übergewicht begünstigt die Entstehung von Gebärmutterkrebs.

Auf andere Faktoren, die das Risiko für einzelne Krebsarten erhöhen, haben Sie allerdings keinen Einfluss: bestimmte Krankheiten, krebserregende Stoffe, denen Sie vielleicht am Arbeitsplatz ausgesetzt sind, und nicht zuletzt eine familiäre Veranlagung, die es zum Beispiel bei Magen-, Darm- und Brustkrebs gibt.

Über all diese Risikofaktoren informiert Sie die vorliegende Broschüre, damit Sie wissen, ob Sie zu einer „Risikogruppe“ gehören und, wenn ja, zu welcher. Wenn Sie dann feststellen, dass Sie durch Krebs verstärkt bedroht sind – ohne dass Sie allerdings zwangsläufig erkranken müssen –, empfehlen wir Ihnen:

[Lassen Sie sich in regelmäßigen Abständen – mindestens einmal jährlich – von Ihrem Arzt untersuchen, und weisen Sie ihn darauf hin, welche Umstände Ihr Krebsrisiko erhöhen.](#)

Eine solche Kontrolle kann zwar nicht verhindern, dass die Krankheit ausbricht. Aber wenn Sie an Krebs erkranken, kann er dann frühzeitig entdeckt und ohne Zeitverlust behandelt werden. Dies ist deshalb so wichtig, weil die Heilungsaussichten bei Krebs umso größer sind, je eher er erkannt wird.

Bei der Früherkennung sind Sie im Übrigen Ihr wichtigster Verbündeter: Beobachten Sie Ihren Körper auf Veränderungen, nehmen Sie diese ernst, und lassen Sie bei Bedarf die Ursache von

einem Arzt abklären. Die wichtigsten Warnzeichen, auf die Sie achten sollten, finden Sie ebenfalls in dieser Broschüre.

Darüber hinaus helfen Ihnen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Deutschen Krebshilfe auch gerne persönlich weiter. Wenn Sie Fragen haben, rufen Sie uns an!

Wir wünschen Ihnen, dass Sie gesund bleiben.

**Ihre Deutsche Krebshilfe**  
**Ihre Deutsche Krebsgesellschaft**

#### **Eine Bitte in eigener Sache**

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit dieser Broschüre helfen können. Bitte geben Sie uns Rückmeldung, ob uns das auch wirklich gelungen ist. Auf diese Weise können wir den Ratgeber immer weiter verbessern. Bitte füllen Sie den Fragebogen aus, den Sie am Ende der Broschüre finden. Vielen Dank!

## **EINLEITUNG**

**Pro Jahr erkranken in Deutschland etwa 500.000 Menschen neu an Krebs. Je früher die Erkrankung festgestellt wird, desto größer sind die Heilungschancen.**

264.000 Männer und 236.000 Frauen erhalten jährlich in Deutschland die Diagnose „Krebs“. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei etwa 69 Jahren, für Frauen bei 68 Jahren. Mit steigendem Alter nimmt das Risiko, an Krebs zu erkranken, zu.

Eine gesunde Lebensweise ist die beste Möglichkeit, einer Krebserkrankung aktiv vorzubeugen. Zu einem gesunden Lebensstil gehören insbesondere Nichtrauchen, regelmäßige körperliche Bewegung, gesunde Ernährung sowie der vorsichtige Umgang mit der UV-Strahlung.

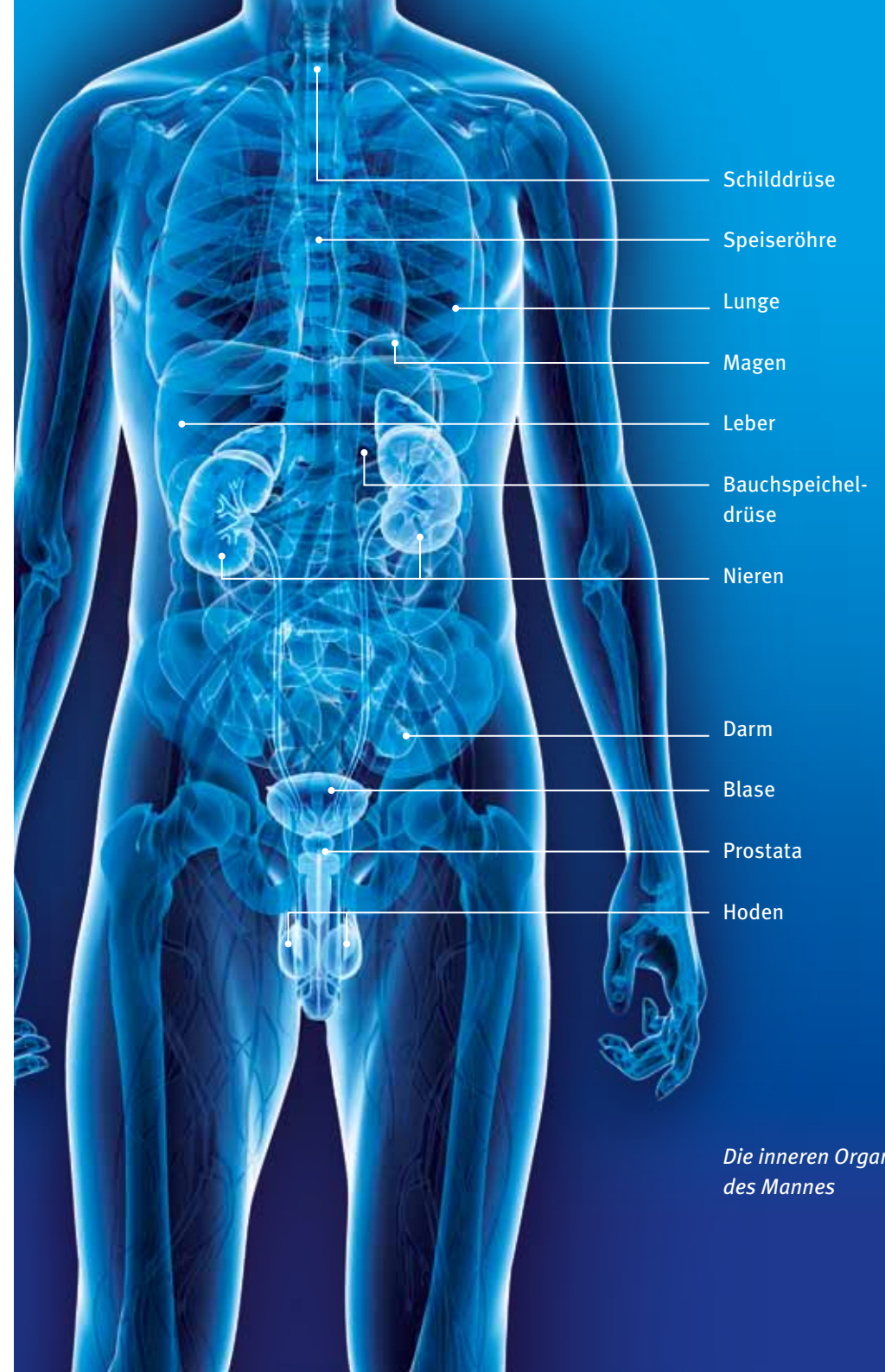
Andere Risiken, die dazu beitragen können, dass ein Mensch an Krebs erkrankt, sind dagegen unvermeidbar – wie das steigende Alter, eine familiäre Belastung oder krebserregende Stoffe am Arbeitsplatz beziehungsweise in der Umwelt.

**Je früher eine Krebserkrankung erkannt und behandelt wird, desto besser sind die Heilungschancen. Für manche Krebsarten, genauer für Brust-, Gebärmutter-, Darm-, Haut- und Prostatakrebs, bieten die gesetzlichen Krankenkassen ihren Versicherten einmal im Jahr beziehungsweise alle zwei Jahre Früherkennungsuntersuchungen an.**

Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick, ab welchem Alter Sie welche Untersuchung machen lassen können.

**Krebsfrüherkennungsuntersuchungen im Überblick**

Organ	Frau	Mann	Häufigkeit
<b>Gebärmutterhals</b>	Ab 20 Jahren PAP-Test	–	Jährlich
<b>Brust</b>	Ab 30 Jahren Tastuntersuchung Von 50 – 69 Jahren Mammographie	– –	Jährlich Alle 2 Jahre
<b>Haut</b>	Ab 35 Jahren Screening bei zertifizierten Ärzten		Alle 2 Jahre
<b>Darm</b>	Von 50 – 55 Jahren Test auf verborgenes Blut im Stuhl Ab 55 Jahren Angebot einer ersten Darmspiegelung; Angebot einer zweiten Darmspiegelung frühestens 10 Jahre nach der ersten Untersuchung, alternativ ab 55 Jahren. Stuhl-Blut-Test für alle, die keine Darmspiegelung machen lassen möchten		Jährlich Alle 2 Jahre
<b>Prostata</b>	–	Ab 45 Jahren Tastuntersuchung	Jährlich



*Die inneren Organe des Mannes*

Schilddrüse  
 Speiseröhre  
 Lunge  
 Magen  
 Leber  
 Bauchspeicheldrüse  
 Nieren  
 Darm  
 Eileiter  
 Gebärmutter  
 Eierstöcke  
 Blase

Die inneren Organe  
 der Frau

Krebsfrüherkennungsuntersuchungen haben das Ziel, Tumore möglichst in frühen Stadien ihrer Entwicklung aufzuspüren. Frühe Stadien lassen sich nämlich meist erfolgreicher und auch schonender behandeln als späte Stadien, in denen möglicherweise sogar schon Tochtergeschwülste (*Metastasen*) entstanden sind.

Dieses Prinzip leuchtet ein. Trotzdem werden Früherkennungsuntersuchungen durchaus kritisch betrachtet, denn sie können auch Nachteile haben. Daher ist es sinnvoll, für jedes Verfahren die Vorteile den Nachteilen gegenüberzustellen und gegeneinander abzuwägen. Am Ende einer solchen Nutzen-Risiko-Abwägung können Sie dann entscheiden, ob Sie an dieser Krebsfrüherkennungsuntersuchung teilnehmen möchten oder nicht.

#### Empfehlungen der Deutschen Krebshilfe

Basierend auf den folgenden Kernfragen hat die Deutsche Krebshilfe gemeinsam mit Experten die grundsätzlichen Vor- und Nachteile der einzelnen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen bewertet und Empfehlungen formuliert. Sie finden diese Empfehlungen in den Faltpblättern der Deutschen Krebshilfe oder unter [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de).

Wir raten Ihnen aber, sich selbst ein Bild zu machen und sich für oder gegen eine Teilnahme zu entscheiden. Wenn Sie Fragen haben, Ihnen etwas unklar ist oder Sie sich damit überfordert fühlen, dann lassen Sie sich von Ihrem Arzt / Ihrer Ärztin beraten.

#### Kernfragen einer Bewertung

- Wie groß ist mein persönliches Risiko, an dieser betreffenden Krebsart zu erkranken?
- Wie oft kommt es vor, dass die Untersuchungsmethode eine bereits bestehende Krebserkrankung wirklich erkennt („richtig-positives Ergebnis“)?

- Wie oft kommt es vor, dass die Untersuchungsmethode eine bereits bestehende Krebserkrankung nicht erkennt („falsch-negatives Ergebnis“)?
- Wie oft ergibt der Test einen Krebsverdacht, obwohl keine Krebserkrankung vorliegt („falsch-positives Ergebnis“)?
- Wenn dieser Tumor früh erkannt wird, sind dann die Heilungsaussichten tatsächlich besser, als wenn er später entdeckt würde?
- Wie viele Teilnehmer an dieser Früherkennungsuntersuchung tragen Schäden davon?
- Wie bei jeder Früherkennung gibt es das Problem der sogenannten Überdiagnose. Welche Nachteile kann diese mit sich bringen?

Im Übrigen empfehlen wir Ihnen noch einmal: Entwickeln Sie ein Bewusstsein für Ihren Körper. Achten Sie darauf, ob er sich verändert, und gehen Sie zum Arzt, wenn Ihnen diese Veränderungen seltsam oder gar verdächtig vorkommen!

Schieben Sie aus Angst vor der möglichen Diagnose „Krebs“ den Besuch beim Arzt nicht vor sich her. Meistens wird Ihr Arzt Sie beruhigen können, weil Ihre Beschwerden eine harmlose Ursache haben.

#### ► Präventionsbroschüren

Wenn Sie sich ausführlicher darüber informieren möchten, wie Sie durch eine gesunde Lebensweise zur Krebsprävention beitragen können, dann fordern Sie die Präventionsbroschüren und -faltblätter der Deutschen Krebshilfe an. Eine Übersicht über die einzelnen Titel finden Sie auf dem Bestellformular im Anhang dieses Ratgebers.

## BAUCHSPEICHELDRÜSENKREBS

Bauchspeicheldrüsenkrebs ist eine eher seltene Krebserkrankung. Besondere Risikofaktoren sind Rauchen, Alkohol und eine familiäre Belastung.

Die Zahl der Menschen, die an Bauchspeicheldrüsenkrebs (*Pankreaskarzinom*) erkranken, ist in Deutschland seit vielen Jahren fast unverändert.

### Bauchspeicheldrüsenkrebs

<b>Neuerkrankungen</b>	Frauen 8.900	Männer 8.500	Insgesamt 17.400
<b>Mittleres Erkrankungsalter</b>	76 Jahre	70 Jahre	

Bei den krebisbedingten, organbezogenen Todesursachen steht Bauchspeicheldrüsenkrebs relativ weit vorn. Denn meistens werden diese Tumoren erst in fortgeschrittenem Stadium diagnostiziert und sind dann nicht mehr heilbar. Vor allem, wenn Bauchspeicheldrüsenkrebs nicht mehr operativ entfernt werden kann, lässt er sich mit anderen Behandlungsmöglichkeiten in der Regel nicht mehr heilen.

Wissenschaftler haben inzwischen einige Ursachen und Risikofaktoren für die Entstehung des Bauchspeicheldrüsenkarzinoms ausfindig machen können.



Dazu gehört vor allem das Rauchen. Bei Rauchern findet sich Bauchspeicheldrüsenkrebs zwei- bis dreimal häufiger als bei Nichtrauchern.

#### Risikofaktor Zuckerkrankheit

Ein erhöhtes Risiko haben auch Menschen mit Zuckerkrankheit (*Diabetes mellitus*) oder einer chronischen Bauchspeicheldrüsenentzündung (*Pankreatitis*). Sie tritt gehäuft bei Menschen auf, die übermäßig viel Alkohol trinken. In einigen Fällen kann aber auch eine genetische Erkrankung die Ursache dafür sein (*hereditäre Pankreatitis*).

Über den Einfluss von tierischen Fetten und Koffein wird noch diskutiert.

#### Risikofaktor familiäre Vorbelastung

Ein weiterer wichtiger Faktor ist das familiäre Risiko. Sind zwei oder mehrere Angehörige ersten Grades (zum Beispiel Eltern / Geschwister) an einem Pankreaskarzinom erkrankt oder sind betroffene Angehörige zum Zeitpunkt der Diagnose jünger als 50 Jahre, besteht ein erhöhtes Risiko, dass weitere Angehörige ebenfalls Bauchspeicheldrüsenkrebs entwickeln. Weitere Informationen zum sogenannten familiären Pankreaskarzinom erhalten Sie bei der Deutschen Krebshilfe.

#### Für Sie besteht ein Risiko, an Bauchspeicheldrüsenkrebs zu erkranken, wenn

- Sie rauchen
- Sie unter Zuckerkrankheit (*Diabetes mellitus*) leiden
- Sie an einer chronischen Entzündung der Bauchspeicheldrüse (*Pankreatitis*) leiden
- In Ihrer Familie bereits Bauchspeicheldrüsenkrebs aufgetreten ist

#### Mögliche Beschwerden

Bauchspeicheldrüsenkrebs verursacht in den meisten Fällen keine typischen Beschwerden. Deshalb ist es besonders schwierig, ihn frühzeitig zu erkennen. Treten Symptome auf, ist die Erkrankung in der Regel bereits in einem fortgeschrittenen Stadium.

#### Oberbauch- / Rückenschmerzen

Ein chronischer, häufig als dumpf und tief empfundener Schmerz im Oberbauch kann viele Ursachen haben. Aber bis zu 80 Prozent der Betroffenen mit einem Pankreaskarzinom berichten über Oberbauch- oder auch Rückenschmerzen. Die Bauchspeicheldrüse liegt nämlich tief im Bauch direkt über der Wirbelsäule.

#### Übelkeit

Wenn der Tumor den Zwölffingerdarm oder den Magenausgang einengt, kann dies zu Übelkeit und Erbrechen führen.

#### Frühsymptom Zuckerkrankheit

Produziert die Bauchspeicheldrüse zu wenig oder gar kein Insulin mehr, wird der Betroffene zuckerkrank. Bei etwa 15 Prozent der Patienten ist dies das erste Symptom einer Krebserkrankung der Bauchspeicheldrüse. Es kann bereits ein bis zwei Jahre auftreten, bevor sich andere Symptome zeigen.

#### Gelbsucht

Als erstes Symptom für einen Tumor im Pankreaskopf kann eine Gelbsucht (*Ikterus*) auftreten. Denn der Bauchspeicheldrüsenkopf liegt nah am Gallengang, und die Verdauungssäfte der Bauchspeicheldrüse erreichen den Zwölffingerdarm an derselben Stelle wie die Gallenflüssigkeit. Ist dieser Weg ganz oder teilweise blockiert und damit der Galleabfluss behindert, verfärben sich die Haut und die Bindehaut der Augen gelb. Der Urin wird dunkel, der Stuhlgang hell. Meistens haben die Betroffenen keine oder nur leichte Schmerzen.

**Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt**

- Sie haben Missempfindungen vorwiegend im Ober- und Mittelbauch, die
  - In die Wirbelsäule ausstrahlen
  - Sich durch die Einnahme spezieller Medikamente (zum Beispiel zur Behandlung einer Magenschleimhautentzündung nicht bessern
  - Länger als zwei Wochen andauern
  - Unterschiedlich stark sind
- Sie verlieren dauerhaft an Gewicht und haben keinen Appetit
- Sie leiden unter Übelkeit, Durchfall oder Verstopfung
- Sie sind oft müde, Ihre Leistungsfähigkeit ist vermindert
- Sie leiden unter Nachtschweiß und Fieber
- Ihre Haut und die Bindehaut der Augen färben sich gelb
- Bei Ihnen wurde neu festgestellt, dass Sie zuckerkrank sind
- Sie haben tastbare Veränderungen im Bauch

Alle diese Beschwerden können harmlose Ursachen haben, doch können sie auch Hinweise auf eine Krebserkrankung sein. Das gilt besonders, wenn auf Sie einer oder mehrere der zuvor erwähnten Risikofaktoren zutreffen.

## BLASENKREBS

Blasenkrebs ist eine eher seltene Krebserkrankung. Besondere Risikofaktoren sind Rauchen, Alkohol und der Kontakt mit bestimmten chemischen Stoffen.

Krebserkrankungen der ableitenden Harnwege (Nierenbecken, Harnleiter, Blase und Harnröhre) sind mit etwa drei Prozent im Vergleich zu anderen Krebsarten relativ selten. Die Tumoren gehen fast immer von der Schleimhaut der ableitenden Harnwege aus. Diese Schleimhaut heißt *Urothel* und die Tumoren deshalb *Urotheltumoren*. Mehr als 90 Prozent wachsen in der Blase (Blasenkarzinome).

### Blasenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	4.500	11.900	16.400

Mittleres Erkrankungsalter	Frauen	Männer
	77 Jahre	73 Jahre

Dazu kommen pro Jahr noch etwa 13.000 Erkrankungen in einem frühen, nicht invasiven Stadium.

Wissenschaftler haben inzwischen einige Ursachen und Risikofaktoren für die Entstehung von Blasenkrebs ausfindig machen können.

### Risikofaktor Rauchen

Haupttrisikofaktor ist das Rauchen. Experten schätzen, dass etwa 30 bis 70 Prozent aller Blasenkrebskrankungen auf das Rauchen zurückzuführen sind.

Die krebserzeugenden (*karzinogenen*) Schadstoffe im Zigarettenrauch gelangen beim Rauchen ins Blut, aus dem die Niere sie wieder herausfiltert. Sie gelangen mit dem Urin in die Blase. Dort bleiben sie dann bis zur nächsten Blasenentleerung und können so lange die Schleimhaut schädigen.

Je eher Sie also aufhören zu rauchen, desto schneller verringern Sie Ihr persönliches Krebsrisiko.

**Für Sie besteht ein Risiko, an Blasenkrebs zu erkranken, wenn**

- Sie rauchen
- Sie Kontakt mit bestimmten chemischen Stoffen, besonders mit aromatischen Aminen, hatten
- Sie an einer chronischen Blasenentzündung leiden
- Sie häufig ein Schmerzmedikament mit dem Wirkstoff Phenazetin einnehmen müssen
- Sie über viele Jahre an einer Infektionskrankheit (zum Beispiel mit einem bestimmten tropischen Schädling – Bilharziose) leiden

Eine erbliche Veranlagung für diese Krebserkrankung ließ sich bislang nicht sicher feststellen.

### Risikofaktor chemische Stoffe

Auch der Kontakt mit bestimmten chemischen Stoffen erhöht das Blasenkrebsrisiko. Dabei sind die sogenannten aromatischen Amine besonders gefährlich: Sie wurden als eindeutig krebserzeugend eingestuft. In bestimmten Industriezweigen waren Arbeiter diesen Stoffen bei ihrer Tätigkeit ausgesetzt; erkrankten sie an einem Urotheltumor, wurde ihre Erkrankung deshalb als Berufskrankheit anerkannt. Obwohl die gefährlichsten Stoffe

inzwischen aus der Produktion der chemischen Industrie sowie der Gummi-, Leder-, Textil und Farbstoffverarbeitung entfernt wurden, werden auch heute noch berufsbedingte Urothelkarzinome festgestellt, weil es sehr lange dauert, bis dieser Krebs sich entwickelt.

Tätigkeitsbereiche, die den Verdacht auf das Vorliegen einer beruflich bedingten Krebserkrankung der Harnblase oder der ableitenden Harnwege begründen können

- Chemische und pharmazeutische Industrie
  - Synthese, Produktion, Lagerung und Verteilung von Farbstoffen und Produkten, die krebserzeugende Farbstoffe (unter anderem als Verunreinigung) enthalten
  - Herstellung von Fuchsin oder Auramin
  - Reparatur- und Wartungsarbeiten mit spezifischer Einwirkung
  - Laborarbeiten mit spezifischer Einwirkung
- Gummiindustrie
  - Fräsen
  - Latexproduktion
  - Reifenvulkanisation
  - Kalandern
  - Regeneratherstellung
  - Kabelproduktion
- Farbanwendungen im Malerhandwerk
  - Anstrich, insbesondere Spritzlackieren
  - Anmischen von Farben, insbesondere vor 1960
- Textilindustrie
  - Färberei
  - Druckerei
- Lederverarbeitung
  - Färbung
  - Verarbeitung gefärbten Leders
- Sonstige Tätigkeiten

- Kautschukindustrie
- Druckereien
- Kokereien
- Gaswerke
- Gasretortenhäuser
- Großfeuerungsanlagen
- Raffinerien
- Straßenbau
- Verwendung von Teer, Bitumen, Asphalt (auch durch Dachdecker)
- Schornsteinfeger

Quelle: K. Norpoth, H.-J. Woitowitz, Beruflich verursachte Tumoren, Deutscher Ärzte Verlag, 1994

Bei Harnblasenkrebs durch aromatische Amine kann es sich um eine anzeigepflichtige Berufskrankheit (BK-Nr. 1301 Anlage BKV) handeln. Wurde bei Ihnen diese Krebsart festgestellt und haben Sie lange Jahre in einem der zuvor genannten Bereiche gearbeitet, können und sollten Sie einen Antrag auf Anerkennung als Berufskrankheit stellen. Ihr Arzt wird Ihnen dabei helfen.

### Mögliche Beschwerden

Wenn Blasenkrebs frühzeitig entdeckt und behandelt wird, sind die Heilungschancen sehr hoch. Allerdings sind die Symptome zu Beginn der Erkrankung häufig uncharakteristisch und können auch eine völlig andere Ursache haben.

Seien Sie immer misstrauisch, wenn sich Ihr Urin rot färbt oder Sie beim Wasserlassen Beschwerden haben.

Bei 80 Prozent aller Betroffenen mit Blasenkrebs oder anderen Karzinomen der ableitenden Harnwege tritt dieses Symptom auf. Meistens haben sie dabei keine Schmerzen.

Auch wenn Sie wiederholt an einer „Blasenentzündung“ leiden, muss eine Krebserkrankung der ableitenden Harnwege ausgeschlossen werden. Wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren Hausarzt oder an einen entsprechenden Facharzt (*Urologe*).

### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Ihr Urin verfärbt sich rötlich bis braun, weil Blut im Urin ist. Sie haben dabei keine Schmerzen.
- Sie müssen oft zur Toilette, entleeren aber jeweils nur kleine Mengen Harn.
- Die Blasenentleerung ist gestört: Sie können nur erschwert oder tropfenweise Harn lassen und haben dabei manchmal Schmerzen. Diese Beschwerden werden oft als Symptome einer Blasenentzündung fehlgedeutet.
- Sie haben ohne erkennbaren Grund Schmerzen in der seitlichen Bauchregion, die sich an die Nabelgegend (Flanken) anschließt.

Alle diese Beschwerden können harmlose Ursachen haben, doch können sie auch Hinweise auf eine Krebserkrankung sein. Das gilt besonders, wenn auf Sie einer oder mehrere der zuvor erwähnten Risikofaktoren zutreffen.

## BRUSTKREBS

Brustkrebs ist der häufigste bösartige Tumor bei Frauen. Besondere Risikofaktoren sind bestimmte Brustveränderungen, das steigende Alter und in seltenen Fällen eine familiäre Belastung. Wird Brustkrebs früh erkannt, sind die Heilungschancen sehr gut. Sehr selten erkranken auch Männer an Brustkrebs.

Das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken, steigt ab dem 50. Lebensjahr deutlich an. Im Alter zwischen 50 und 69 Jahren sind bundesweit etwa 13 von 200 Frauen erkrankt. Aber es ist zu beobachten, dass auch immer mehr jüngere Frauen betroffen sind.

### Brustkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	75.200	600	75.800

Mittleres Erkrankungsalter	Frauen	Männer
	65 Jahre	68 Jahre

Die Ursachen von Brustkrebs sind noch weitgehend unerforscht. Wissenschaftler haben jedoch bestimmte Risikofaktoren ausfindig machen können.

So spielen die Ernährung und das Körpergewicht eine wichtige Rolle. Risikoerhöhend ist auch das Trinken von Alkohol. Experten schätzen, dass etwa vier Prozent aller Brustkrebsfälle auf den Konsum von Alkohol zurückzuführen sind.

### Für Sie besteht ein erhöhtes Risiko, an Brustkrebs zu erkranken

- Wenn Sie älter als 50 Jahre sind (allgemeines Altersrisiko)
- Wenn nahe Verwandte (Mutter / Schwestern) bereits Brustkrebs hatten
- Sie selbst schon früher an Brustkrebs erkrankt waren
- Wenn Sie eine Problem mastopathie haben. Dies ist anzunehmen, wenn
  - Beim Abtasten eine besonders knotige Brustdrüsenveränderung festgestellt wurde
  - In der Mammographie zahlreiche Mikroverkalkungen gefunden worden sind oder
  - Eine operative Gewebeprobe mikroskopische Zeichen für ein erhöhtes Entartungsrisiko ergeben hat
- Wenn Sie mit einer Hormonersatztherapie behandelt werden / wurden
- Wenn Sie übergewichtig sind und sich zu wenig bewegen
- Wenn Sie zu viel Alkohol trinken; für Frauen liegt die Obergrenze bei 10 Gramm Alkohol pro Tag (enthalten in 125 ml Wein oder 250 ml Bier)

### Andere Faktoren, die das Brustkrebsrisiko erhöhen

- Kinderlosigkeit oder späte Geburt des ersten Kindes
- Früh einsetzende Menstruation
- Spät einsetzende Menopause
- Familiäre Vorbelastung

### Risikofaktor erbliche Belastung

In seltenen Fällen kann eine erbliche Belastung für Brustkrebs vorliegen. Diese Frauen haben ein deutlich höheres Erkrankungsrisiko, sind jünger, wenn sie erkranken, und / oder es sind mehrere Betroffene in der Familie. Eine solche erbliche Belastung liegt bei zirka einer von 500 bis 1.000 Frauen der Allgemeinbevölkerung vor. Wissenschaftler haben nachgewiesen, dass Frauen, bei denen die Abschnitte der Erbsubstanz BRCA1 und BRCA2 verändert sind, ein deutlich erhöhtes Risiko haben, an

### Auch Männer sind gefährdet

Brust- beziehungsweise an Eierstockkrebs zu erkranken. Dank moderner molekularbiologischer Methoden lässt sich heute eine solche Krebsveranlagung bei gefährdeten Frauen aufdecken, bevor sich ein Krebs entwickelt.

Veränderungen (*Mutationen*) in den Genen BRCA1 oder BRCA2 können auch an männliche Verwandte vererbt und von diesen wiederum an ihre Kinder weitergegeben werden. Männer mit verändertem BRCA1-Gen haben ein leicht erhöhtes Risiko, an Darm- und Prostatakrebs zu erkranken. Bei einer BRCA2-Mutation besteht zusätzlich ein erhöhtes Risiko für Brustkrebs.

Wenn Sie glauben, zu einer Risikofamilie zu gehören, weil Ihre Großmutter, Tante und / oder Schwester schon an Brustkrebs erkrankt sind, dann lassen Sie sich untersuchen. Das gilt auch für männliche Familienmitglieder.

Bei Frauen mit einer erblichen Belastung für Brustkrebs ist über das Mammographie-Screening hinaus ein spezielles und engmaschigeres Früherkennungsprogramm sinnvoll. Dies wird bundesweit an spezialisierten universitären Zentren „Familiärer Brust- und Eierstockkrebs“ für Frauen schon ab einem Alter von 25 Jahren angeboten. Diese Zentren wurden mit Unterstützung der Deutschen Krebshilfe aufgebaut. Sie erhalten die Adressen dieser Einrichtungen bei der Deutschen Krebshilfe oder im Internet unter [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de).

Allen Familien mit nachgewiesenem erblichen Brustkrebs werden engmaschige Früherkennungs- und Vorsorgeuntersuchungen empfohlen.

#### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Eine Brust hat sich im Umfang, in der Form und in der Lage verändert hat.

- Die Haut einer Brust hat sich verändert.
- Eine Brust weist Einziehungen oder Vorwölbungen auf.
- Eine Brustwarze zieht sich ein.
- Aus der Brustwarze sondert sich Flüssigkeit ab.
- Sie ertasten in einer Brust, um den Warzenhof oder in den Achselhöhlen Knoten.
- Sie verlieren aus unerklärlichen Gründen an Gewicht.

### Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen

Wichtigstes Ziel bei den gesetzlichen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen ist, die Zahl der tumorbedingten Todesfälle zu senken. Außerdem können frühzeitig entdeckte kleinere Tumoren oftmals weniger ausgedehnt operiert werden und die medikamentöse Behandlung kann schonender erfolgen.

#### Tastuntersuchung der Brust

Zur Früherkennung von Brustkrebs können Frauen ab 30 Jahren ihre Brust einmal im Jahr von ihrem Frauenarzt / ihrer Frauenärztin abtasten lassen. Darüber hinaus werden Sie auch zur Selbstuntersuchung der Brust angeleitet.

#### Risiken und Nebenwirkungen

Das Abtasten der Brust ist eine schmerzfreie Untersuchung. Sie müssen dabei eventuell ein gewisses Schamgefühl überwinden. Die alleinige Tastuntersuchung durch den Arzt oder durch Sie selbst hat keinen Einfluss auf die Sterblichkeit an Brustkrebs. Diese Früherkennungsmethode führt häufig zu falsch-positiven und falsch-negativen Befunden. Dennoch empfehlen Experten die Untersuchung, weil sie dazu beitragen kann, Ihr Körperbewusstsein und Ihr Gefühl für die eigene Brust zu verbessern. Darüber hinaus ist sie – ebenso wie der Ultraschall – für die weiterführende Diagnostik bei Beschwerden der Brust oder bei Verdacht auf Brustkrebs wichtig.

### Mammographie-Screening

Die Krankenkassen bieten Frauen zwischen 50 und 69 Jahren eine qualitätsgesicherte Röntgenuntersuchung der Brust an, zu der Sie alle zwei Jahre eingeladen werden (Mammographie-Screening-Programm). Bei der Untersuchung macht eine Röntgenfachkraft zwei Aufnahmen von jeder Brust. Dazu wird Ihre Brust flach zwischen zwei Platten gepresst. Die Röntgenbilder werden von zwei speziell geschulten Fachärzten ausgewertet. Bei einem unklaren Befund wird Ihre Brust eventuell noch einmal geröntgt oder mit Ultraschall untersucht. Lässt sich der Befund nicht eindeutig klären, wird eine Gewebeprobe entnommen (*Biopsie*).

### ► Faltblatt „Brustkrebs erkennen“

Internationale, große Studien konnten belegen, dass die Sterblichkeit an Brustkrebs durch das Mammographie-Screening-Programm tatsächlich gesenkt werden kann. Die ausführlichen Zahlen finden Sie im Früherkennungsfaltblatt „Brustkrebs erkennen“ (Bestelladresse Seite 108).

### Risiken und Nebenwirkungen

Es kann sein, dass Sie das Pressen der Brust während der Untersuchung als unangenehm und schmerzhaft empfinden. Die Röntgenuntersuchung ist zudem mit einer Strahlenbelastung verbunden. Diese wird durch qualitätsgesicherte Geräte so gering wie möglich gehalten. Experten gehen davon aus, dass die Strahlenbelastung durch das Mammographie-Screening-Programm durchschnittlich weit weniger Schaden anrichtet, als es Nutzen bringt.

Beim Screening-Programm werden auch auffällige Befunde entdeckt, die gar keinen Brustkrebs darstellen. Daher ist es wichtig für Sie zu wissen: Eine auffällige Mammographie bedeutet noch keine Brustkrebsdiagnose. Die meisten Folgeuntersuchungen ergeben, dass die Befunde harmlos sind. Ein Fünftel bis ein Viertel aller im Screening-Programm entdeckten Veränderungen sind Brustkrebsvorstufen. Am häufigsten werden sie sichtbar durch

Mikrokalk. Sie können, müssen sich aber nicht zu Brustkrebs entwickeln. Da man dies im Einzelfall nicht vorhersagen kann, müssen alle Brustkrebsvorstufen zumindest operiert werden.

Rund zehn Prozent aller im Mammographie-Screening-Programm richtig entdeckten Brustkrebskrankungen haben keinen Einfluss auf das Überleben der betroffenen Frauen. Diese Frauen sterben also nicht an ihrem Brustkrebs, sondern an anderen Ursachen. Dies ist einer der Gründe, warum das Mammographie-Screening-Programm nur Frauen bis 69 Jahre angeboten wird – in höherem Lebensalter nehmen andere Sterblichkeitsursachen zu.

Unter denjenigen Frauen, bei denen im Screening eine Brustkrebsdiagnose gestellt wird, wäre bei jeder Achten der Brustkrebs gar nicht aufgefallen und hätte die Lebenserwartung in keiner Weise beeinträchtigt. Das Mammographie-Screening führt also auch zu einer gewissen Rate an Überdiagnostik.

### Die Deutsche Krebshilfe rät\*

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe ist die Tastuntersuchung der Brust für Frauen ab 30 Jahren als alleinige Maßnahme zur Brustkrebsfrüherkennung nicht ausreichend. Die Selbstuntersuchung kann dazu beitragen, Ihr Körperbewusstsein sowie Ihr Gefühl für die eigene Brust zu verbessern. Daher empfiehlt Ihnen die Deutsche Krebshilfe eine regelmäßige Abtastung.

Nach allen derzeit vorliegenden Daten ist das qualitätsgesicherte Mammographie-Screening für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren eine sinnvolle Maßnahme zur Brustkrebsfrüherkennung und wird daher von der Deutschen Krebshilfe empfohlen.

Bei Frauen mit einer erblichen Belastung für Brustkrebs kann über das Mammographie-Screening hinaus ein spezielles und engmaschigeres Früherkennungsprogramm sinnvoll sein.

\* Diese Empfehlungen werden derzeit überarbeitet.

## DARMKREBS

Darmkrebs ist in Deutschland bei Frauen und Männern die zweithäufigste Krebserkrankung. Risikofaktoren sind bestimmte Ernährungsweisen, das steigende Alter und in seltenen Fällen eine familiäre Belastung. Wird Darmkrebs früh erkannt, sind die Heilungschancen sehr gut.

Unter dem Begriff Darmkrebs werden bösartige Neubildungen des Dickdarms und des Mastdarms zusammengefasst.

### Darmkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	28.400	35.500	63.900

Mittleres Erkrankungsalter	Frauen	Männer
	75 Jahre	71 Jahre

### Risikofaktor Ernährung

Wissenschaftler haben inzwischen einige Ursachen und Risikofaktoren für die Entstehung von Darmkrebs ausfindig machen können. So nimmt das Risiko mit dem Alter zu. Auch die Ernährungsweise kann die Krebsentstehung beeinflussen: Viel Fleisch und Fleischwaren und regelmäßiger Alkoholkonsum erhöhen das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken. Wenn Sie übergewichtig sind und sich wenig bewegen, ist Ihr Darmkrebsrisiko ebenfalls erhöht.

### Risikofaktor erbliche Veranlagung

**Für Sie besteht ein Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, wenn**

- Sie an einer schweren und langwierigen Entzündung der Dickdarmschleimhaut (*Colitis ulcerosa*) erkrankt sind
- Sie selbst oder direkte Verwandte Dickdarmpolypen (*adenomatöse Polypen*) hatten oder haben, denn bestimmte Formen dieser Dickdarmpolypen werden als Vorstufe des Dickdarmkrebses angesehen
- In Ihrer Familie bereits Darmkrebs aufgetreten ist, insbesondere wenn die Betroffenen bei Krankheitsbeginn jünger als 45 Jahre alt gewesen sind
- Sie an anderen Krebsarten (zum Beispiel Brust- oder Eierstockkrebs) erkrankt sind
- Sie viel Fleisch und Fleischwaren essen und regelmäßig Alkohol trinken

In seltenen Fällen kann eine erbliche Belastung für Darmkrebs vorliegen. Diese Menschen haben ein deutlich höheres Erkrankungsrisiko, sind jünger (unter 45 Jahren), wenn sie erkranken, und / oder es sind mehrere Betroffene in der Familie. Auch Tumore in anderen Organen (etwa in der Gebärmutter, im Magen, in den ableitenden Harnwegen, den Eierstöcken und an der Haut) treten öfter auf. Eine solche erbliche Belastung liegt bei zirka zwei von 1.000 Menschen der Allgemeinbevölkerung vor. Außerdem lässt sich bei etwa 15 bis 20 von 1.000 Menschen eine familiäre Belastung für Darmkrebs nachweisen, für die auch erbliche Faktoren verantwortlich sein können. Dank moderner molekularbiologischer Methoden lässt sich heute eine solche Krebsveranlagung bei gefährdeten Personen aufdecken, bevor sich ein Krebs entwickelt.

Wenn Sie glauben, zu einer Risikofamilie zu gehören, weil mehrere Verwandte ersten oder zweiten Grades (zum Beispiel Eltern / Geschwister / Onkel / Tante) schon an Darmkrebs erkrankt sind, wenden Sie sich an ein Darmkrebszentrum in Ihrer Nähe.



Die Deutsche Krebshilfe hat an sechs Universitäten Beratungszentren für „Familiären Darmkrebs“ eingerichtet. Hier werden Frauen und Männer betreut, die als Risikopatienten für Darmkrebs angesehen werden müssen. In den Zentren arbeiten Internisten, Psychologen, Human- und Molekulargenetiker eng zusammen. Allen Familien mit nachgewiesenem erblichen Darmkrebs werden engmaschige Früherkennungs- und Vorsorgeuntersuchungen empfohlen.

### Mögliche Beschwerden

Darmkrebs selber verursacht in der Regel erst spät Beschwerden: sichtbares Blut im Stuhl, Blutarmut, veränderte Stuhlgewohnheiten und Gewichtsabnahme. Im fortgeschrittenen Stadium kann ein Tumor den Darm „verstopfen“, so dass der Darminhalt behindert ist oder der Darm sogar ganz verschlossen ist. Dann kommt es zu zum Teil erheblichen Schmerzen.

#### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Ihre Stuhlgewohnheiten haben sich verändert: z.B. tritt plötzlich Durchfall oder Verstopfung auf oder beides abwechselnd.
- Sie haben krampfartige Bauchschmerzen und auch wiederholt einsetzenden zwingenden Stuhldrang, häufig ohne dass Sie anschließend Stuhl entleeren.
- Bei Ihnen treten Blässe und Blutarmut (*Anämie*) auf: Das könnte daran liegen, dass der Darm längere Zeit unbemerkt leicht geblutet hat. Solche Sickerblutungen sind vor allem für Karzinome typisch.
- Sie verlieren an Gewicht und allgemeiner Kräfteverfall tritt auf: Ein wachsender Tumor raubt dem Kranken Energie, so dass er deutlich abnimmt.
- Sie entdecken Blutbeimengungen im Stuhl.

## Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen

Wichtigstes Ziel der Darmkrebsfrüherkennung ist es, das Auftreten einer bösartigen Erkrankung zu verhindern, indem die Vorstufe dieses Krebses (*adenomatöse Polypen* oder *Adenome*) frühzeitig erkannt wird. Diese Krebsvorstufen können operativ entfernt werden. Außerdem können früh entdeckte und daher kleinere Tumoren oftmals weniger ausgedehnt operiert werden.

Fast alle Darmkrebserkrankungen entstehen aus gutartigen Vorformen – sogenannten *adenomatösen Polypen* oder. Es dauert in der Regel viele Jahre, bis sich aus einem Polypen ein Darmkrebs entwickelt. Auch entsteht nicht aus jedem *Adenom* ein *Karzinom*. Besonders risikoreich sind vor allem große Adenome (über 9 mm) oder solche, bei denen sich die Zellen bereits deutlich verändert haben. Werden Adenome entfernt, lässt sich eine Krebsentstehung verhindern.

Ab 55 Jahren haben Krankenversicherte Anspruch auf eine erste Darmspiegelung, die nach zehn Jahren wiederholt wird. Wer nicht zur Darmspiegelung (*Koloskopie*) gehen möchte, kann ab 55 Jahren alle zwei Jahre einen Test auf verstecktes Blut im Stuhl machen lassen.

### „Löschblatt-Test“ auf verstecktes Blut im Stuhl

Die gesetzlichen Krankenkassen bieten Frauen und Männern ab 50 Jahren jährlich einen Test auf verstecktes Blut im Stuhl an. Dabei wird für das Auge nicht sichtbares Blut im Stuhl nachgewiesen. Für die Darmkrebsfrüherkennung ist bisher in Deutschland nur das Guajak-Verfahren, der sogenannte „Löschblatt-Test“, zugelassen. Bei diesem Test wird eine geringe Menge Stuhl aus drei Stuhlproben jeweils auf zwei oder drei Testfelder aufgetragen. Nach Zugabe einer Entwicklerlösung färbt sich das Testfeld blau, wenn Blut im Stuhl vorhanden ist. Bereits ein ein-

ziger positiver Test muss durch eine Darmspiegelung abgeklärt werden.

Von 1.000 im Rahmen der Krebsfrüherkennung durchgeführten Stuhltests sind 30 auffällig. Werden diese 30 Personen durch eine Darmspiegelung untersucht, wird in drei Fällen Darmkrebs entdeckt und in zwölf Fällen ein Adenom. Die Hälfte dieser Adenome ist bereits in einem fortgeschrittenen Stadium. Bei 15 der 30 Personen findet sich also weder ein Karzinom noch ein Adenom. Es handelt sich um sogenannte „falsch-positive“ Ergebnisse.

Umfassende Studien haben gezeigt, dass durch den Stuhl-Blut-Test die Sterblichkeit an Darmkrebs gesenkt wird. Erfolgt diese Früherkennungsuntersuchung regelmäßig, sterben acht bis neun von 1.000 Menschen an Darmkrebs. Ohne Früherkennungsuntersuchung sterben zehn von 1.000 Menschen an Darmkrebs.

#### Vorteile

- Der Stuhl-Blut-Test ist eine schmerzfreie Untersuchung.
- Studien haben gezeigt, dass durch den regelmäßigen Test die Sterblichkeit an Darmkrebs sinkt.
- Frühe Stadien von Darmkrebs können schonender behandelt werden.

#### Risiken und Nebenwirkungen

- Der Löschblatt-Test muss regelmäßig wiederholt werden, da durch eine einmalige Testung etwa die Hälfte der Darmkrebsfälle nicht erkannt wird.
- Adenome verursachen nur selten einen positiven Test, so dass diese Untersuchung allein nicht geeignet ist, die Vorstufen von Darmkrebs zu entdecken.
- Nur bei 15 von 1.000 Menschen, bei denen der Test auffällig ist, wird dieser Verdacht bestätigt. Sie müssen also unter

Umständen eine gewisse Zeit mit der Unsicherheit, vielleicht Krebs zu haben, leben.

- Keine Untersuchungsmethode ist zu 100 Prozent verlässlich. Trotz einer gewissenhaften und gründlichen Untersuchung kann es vorkommen, dass ein bösartiger Befund nicht diagnostiziert wird.

#### Empfehlung

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe ist nach allen bisher vorliegenden Daten der Stuhl-Blut-Test für Männer und Frauen ab 50 Jahren eine sinnvolle Maßnahme zur Darmkrebsfrüherkennung. Die möglichen Beeinträchtigungen durch eine Überdiagnostik beim Stuhl-Blut-Test schätzt die Deutsche Krebshilfe gegenüber den Vorteilen einer Früherkennung als gering ein.

#### Darmspiegelung (Koloskopie)

Die gesetzlichen Krankenkassen bieten Frauen und Männern ab 55 Jahren zwei Darmspiegelungen im Abstand von zehn Jahren an.

Vor der Darmspiegelung muss der Darm gründlich gereinigt werden; deshalb müssen Sie am Tag vor der Untersuchung ein Abführmittel einnehmen und viel trinken. Diese Vorbereitung ist zwar etwas unangenehm, aber notwendig. Wenn Sie möchten, können Sie vor der Untersuchung ein Beruhigungsmittel bekommen, das Sie in eine Art Dämmer Schlaf versetzt. Allerdings dürfen Sie danach nicht Auto fahren.

Bei der Darmspiegelung wird der gesamte Dickdarm mit einem dünnen flexiblen Schlauch (*Endoskop*) untersucht. Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass sich mit hoher Genauigkeit Krebs und Vorstufen von Darmkrebs (*adenomatösen Polypen* oder *Adenome*) entdecken lassen. Diese Polypen können mit einer Zange oder einer Schlinge in derselben Sitzung entfernt werden.

Von 1.000 im Rahmen der Krebsfrüherkennung durchgeführten Darmspiegelungen sind 203 auffällig. Bei neun dieser 203 Personen wird Darmkrebs gefunden, die übrigen 194 Personen haben ein oder mehrere Adenome. Diese Adenome sind bei 64 der 194 Personen fortgeschritten. Bei 797 Untersuchten findet sich also weder ein Karzinom noch ein Adenom.

Von 100 tatsächlichen Darmkrebsfällen werden mit der Darmspiegelung rund 95 Tumoren entdeckt. Die Zahlenangaben machen deutlich, dass zwischen dem Löschblatt-Test und der Darmspiegelung ein Unterschied besteht. Dies liegt daran, dass der Löschblatt-Test quasi ein „Vorfilter“ für die Koloskopie ist, der alternativ zu einer Koloskopie genutzt werden kann, jedoch viele Karzinome und Adenome nicht entdeckt.

In welchem Ausmaß sich die Sterblichkeit an Darmkrebs durch die Darmspiegelung wirklich senken lässt, ist derzeit unbekannt. Allerdings hat eine umfangreiche Analyse ergeben, dass durch die „kleine Darmspiegelung“ (*Rektosigmoidoskopie*), bei der nur der Enddarm untersucht wird, zwei von 1.000 untersuchten Menschen nicht an Darmkrebs sterben.

Da auch durch den Löschblatt-Test die Sterblichkeit an Darmkrebs sinkt und die Darmspiegelung eine darüber hinausgehende Maßnahme ist, sind Experten der Ansicht, dass die Wirksamkeit der Koloskopie noch größer ist.

Daten zeigen zudem, dass das Entfernen von Adenomen in den meisten Fällen verhindern kann, dass Darmkrebs entsteht.

### Vorteile

- Die Darmspiegelung ist eine relativ sichere Maßnahme zur Früherkennung von Darmkrebs.
- Die Vorstufen von Darmkrebs, die nur selten zu einem positiven Stuhl-Blut-Test führen, werden entdeckt.
- Diese Vorstufen werden bei der Darmspiegelung entfernt, so dass eine spätere Krebsentstehung in den meisten Fällen verhindert werden kann.

### Risiken und Nebenwirkungen

- Um die Schleimhaut bei der Darmspiegelung ausreichend beurteilen zu können, ist eine vollständige Darmreinigung erforderlich. Dies kann unangenehm sein.
- Wenn Sie vor der Untersuchung ein Beruhigungsmittel bekommen haben, dürfen Sie danach nicht Auto fahren.
- Gegebenenfalls müssen Sie für die Untersuchung ein gewisses Schamgefühl überwinden.
  - Seit Einführung der Koloskopie haben von 2003 bis 2007 etwa 2,8 Millionen Versicherte diese Untersuchung durchführen lassen. Bei 2,8 von 1.000 Darmspiegelungen werden Komplikationen festgestellt, bei 0,6 von 1.000 schwere.
  - Die häufigste Komplikation sind Blutungen, die bei 1,5 von 1.000 Untersuchungen auftreten. Sie entstehen in der Regel beim Entfernen von Polypen und können meist im Rahmen der Untersuchung gestillt werden. Nur bei jeder achten Blutung ist eine Einweisung in ein Krankenhaus erforderlich.
  - Verletzungen der Darmwand (Perforationen) sind relativ selten und treten etwa bei 0,2 von 1.000 Untersuchten auf. In Einzelfällen sind Menschen nach der Perforation gestorben.
  - Bei 0,6 von 1.000 Untersuchten treten Probleme mit Herz, Kreislauf oder Atmung auf.

**Empfehlung**

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe ist nach allen bisher vorliegenden Daten die Darmspiegelung für Männer und Frauen ab 55 Jahren eine sinnvolle Maßnahme zur Darmkrebsfrüherkennung. Die möglichen Beeinträchtigungen durch Risiken bei der Darmspiegelung schätzt die Deutsche Krebshilfe gegenüber den Vorteilen einer Früherkennung als gering ein.

Bei Frauen und Männern mit einer erblichen Belastung für Darmkrebs ist über das Angebot des Stuhl-Blut-Tests und der Darmspiegelung hinaus ein spezielles und engmaschigeres Früherkennungsprogramm sinnvoll. Risikopersonen können sich in einem der sechs Zentren des Verbundprojektes „Erblicher Darmkrebs“ der Deutschen Krebshilfe informieren und beraten lassen. Die Adressen der Zentren finden Sie unter [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de).

Für andere Testverfahren, die derzeit als individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL) angeboten werden, ist die Datenlage nicht ausreichend, um den Einsatz zu befürworten. Dazu gehören: Genetische Stuhltests, Bestimmung von M2-PK (*Enzym-Stuhltest*), computertomographische (CT) Kolonographie, Kapselendoskopie. Für immunologische Stuhltests gibt es Daten, die eine höhere Empfindlichkeit gegenüber dem Stuhl-Blut-Test zeigen.

## EIERSTOCKKREBS

Eierstockkrebs ist in Deutschland die fünfthäufigste weibliche Krebserkrankung. Risikofaktoren sind etwa Kinderlosigkeit, andere bösartige Vorerkrankungen und eine familiäre Belastung. Ein weiterer wichtiger Faktor ist das Alter.

Die bösartigen Tumoren des Eierstocks (*Ovarialtumoren*) gehören zu den häufigeren Krebserkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane.

### Eierstockkrebs

<b>Neuerkrankungen</b>	7.500
<b>Mittleres Erkrankungsalter</b>	69 Jahre

Mit höherem Alter steigt das Risiko, diese Krebsart zu entwickeln. Daneben haben Wissenschaftler noch einige andere Faktoren herausgefunden, die das Risiko für die Entstehung von Eierstockkrebs erhöhen.

**Für Sie besteht ein Risiko, an Eierstockkrebs zu erkranken, wenn**

- Sie älter als 50 Jahre sind
- Sie kinderlos geblieben sind
- Sie bereits an Brust-, Gebärmutter-schleimhaut- oder Darmkrebs erkrankt sind
- Nahe Verwandte (Mutter, Schwester) bereits Eierstockkrebs hatten

### Risikofaktor erbliche Veranlagung

Auch bei Eierstockkrebs gibt es eine gewisse erbliche Veranlagung. Wissenschaftler haben nachgewiesen, dass Frauen, bei denen Veränderungen in den Genen BRCA1 und BRCA2 vorliegen, ein deutlich erhöhtes Risiko haben, an Brust- beziehungsweise an Eierstockkrebs zu erkranken. Die Deutsche Krebshilfe bietet im Rahmen ihres Verbundprojektes „Familiärer Brust- und Eierstockkrebs“ ratsuchenden Frauen Hilfe an. Ausführlichere Informationen finden Sie im Kapitel Brustkrebs ab Seite 22 dieses Ratgebers.

### Risikosenkende Faktoren

Inzwischen zeichnen sich aber auch einige Faktoren ab, die das Risiko senken können: Dazu gehören ein jüngeres Alter der Frauen bei der ersten Schwangerschaft oder beim ersten lebendgeborenen Kind und mehrere Schwangerschaften.

### Erkrankungen oft „stumm“

Eierstockkrebs ist oft lange Zeit „stumm“, das heißt er macht sich nicht durch typische Symptome bemerkbar, die bereits im Frühstadium auf diese Erkrankung hinweisen.

Das liegt daran, dass Eierstocktumoren sich zunächst ohne Widerstand in die freie Bauchhöhle ausbreiten können. Erst wenn andere Organe in Mitleidenschaft gezogen werden, treten Symptome auf. Sehr große Tumore sind nicht unbedingt ein Hinweis auf Bösartigkeit. Sie können aber dazu führen, dass sich Ihr Allgemeinzustand verschlechtert, dass Sie sich krank fühlen und dass auch Ihre körperliche Leistungsfähigkeit nachlässt.

Wenn Sie solche Warnsignale bemerken, gehen Sie frühzeitig zum Frauenarzt. Eierstockkrebs bleibt häufig lange Zeit unbemerkt und wird oft erst in einem späteren Stadium erkannt – mit deutlich schlechteren Heilungsaussichten.

### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Sie haben unbestimmte Verdauungsbeschwerden (Magen-schmerzen, Blähungen, aufgetriebener Leib), für die keine andere Erklärung vorliegt.
- Blutungen treten außerhalb der Monatsregel beziehungsweise nach den Wechseljahren auf.
- Sie nehmen aus unerklärlichen Gründen ab, vor allem dann, wenn trotz des Gewichtsverlustes Ihr Bauchumfang zunimmt. Dies kann gelegentlich darauf hinweisen, dass sich Flüssigkeit im Bauchraum (*Aszites*) angesammelt hat.

### Einmal im Jahr zum Arzt

Da ältere Frauen ein höheres Erkrankungsrisiko haben, wird empfohlen, dass sich Frauen ab 50 jedes Jahr einmal von Ihrer Frauenärztin / Ihrem Frauenarzt untersuchen lassen. Die Eierstöcke lassen sich durch Ultraschall gut kontrollieren. Ein Zellabstrich hat sich für die Früherkennung von Eierstockkrebs als nicht aussagekräftig erwiesen.

# GEBÄRMUTTERKREBS

An Gebärmutterkrebs erkranken in Deutschland vergleichsweise viele Frauen. Je nach Entstehungsort gehören zu den Risikofaktoren die Infektion mit bestimmten Viren, Kinderlosigkeit, eine familiäre Belastung und das Alter. Die Heilungschancen sind bei frühzeitiger Erkennung sehr gut.

In der Gebärmutter kann Krebs am Gebärmutterhals mit dem Gebärmuttermund oder im Gebärmutterkörper entstehen.

	Gebärmutterhalskrebs	Gebärmutterkörperkrebs
<b>Neuerkrankungen</b>	4.600	11.900
<b>Mittleres Erkrankungsalter</b>	52 Jahre	69 Jahre

## Gebärmutterhalskrebs

Gebärmutterhalskrebs hat einen Altersgipfel zwischen 40 und 60 Jahren. Dass sich das Erkrankungsalter statistisch nach vorn verschoben hat, liegt vor allem an den verbesserten Methoden der Frühdiagnostik.

## Risikofaktor Viren

Wissenschaftler haben festgestellt, dass für das Entstehen dieser Krebsart fast immer bestimmte Virenarten, die sogenannten Humanen Papilloma Viren (HPV), verantwortlich sind. Diese Viren werden häufig beim ungeschützten Geschlechtsverkehr übertragen.

Deshalb ist es auch besonders risikoreich, wenn Sexualpartner oft gewechselt werden. Man geht in diesem Fall davon aus, dass häufiger Scheideninfektionen und sexuell übertragbare Krankheiten auftreten.

HPV-Infektionen sind sehr häufig und bleiben meist unbemerkt. Etwa 50 bis 80 von 100 Frauen infizieren sich mindestens einmal mit HPV. In 90 von 100 Fällen bekämpft das körpereigene Abwehrsystem die Viren erfolgreich. Bei den anderen infizierten Frauen überleben sie allerdings den Angriff des Immunsystems. Die Folge: Es bleibt eine andauernde Infektion zurück. Dann können an der Schleimhaut des Gebärmutterhalses Zellveränderungen entstehen. Auch diese bilden sich häufig wieder zurück; nur in seltenen Fällen entwickelt sich daraus ein Gebärmutterhalskrebs.

Im Durchschnitt dauert es sieben bis zehn Jahre, bis sich aus einer HPV-Infektion ein Gebärmutterhalskrebs entwickelt. Bislang wurden rund 150 HP-Virus-typen entdeckt. 65 bis 70 Prozent der Gebärmutterhalskrebserkrankungen werden durch die HPV-Typen 16 und 18 hervorgerufen.

Seit einigen Jahren kann durch eine Impfung gegen das Humane Papilloma Virus (HPV) das Entstehen von möglicherweise bösartigen Zellveränderungen, die durch die beiden HPV-Typen 16 und 18 ausgelöst werden, weitgehend verhindert werden, wenn noch keine Infektion bestand.

Die Zellveränderungen selbst verursachen zunächst noch keine Beschwerden und können nur bei den Krebsfrüherkennungsuntersuchungen erkannt werden. Sind anfangs nur die Oberflächenzellen des Gebärmutterhalses entartet, aber noch nicht in tiefere Zellverbände vorgewuchert, handelt es sich um eine Krebsvorstufe, ein sogenanntes Carcinoma in situ. Rund 90.000 Frauen werden jährlich wegen einer Vorstufe des Gebärmutterhalskrebses operiert.

#### **Für Sie besteht ein erhöhtes Risiko, an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken**

- Wenn Sie bereits in sehr jungen Jahren Geschlechtsverkehr und häufig wechselnde Sexualpartner hatten
- Wenn Sie Opfer von sexueller Gewalt waren
- Wenn Sie an chronischen Infektionen und Viruserkrankungen leiden, die durch Geschlechtsverkehr übertragen werden; als besonders risikoreich gelten Infektionen mit bestimmten Untertypen des Humanen Papilloma Virus (HPV)
- Wenn der Arzt bei Ihnen einen ungünstigen Befund beim Zellabstrich oder bereits eine Krebsvorstufe festgestellt hat
- Wenn Ihre körpereigene Abwehr durch Medikamente oder durch eine erworbene Immunschwäche (AIDS, HIV-Infektion) vermindert ist

#### **Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt**

- Blutungen und blutiger oder fleischfarbener Ausfluss außerhalb der Monatsregel, auch Kontaktblutungen nach dem Geschlechtsverkehr
- Schleimabsonderungen und unangenehme Gerüche aus der Scheide (Fluor)
- Unerklärliche Gewichtsabnahme

#### **Abstrichuntersuchung (PAP-Test) und HPV-Test**

### **Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen**

Wichtigstes Ziel bei der Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs ist es, das Auftreten einer bösartigen Erkrankung zu verhindern, indem die Vorstufe dieses Krebses frühzeitig erkannt wird. Diese Krebsvorstufen können operativ entfernt und geheilt werden. Außerdem können früh entdeckte und daher kleinere Tumoren oftmals weniger ausgedehnt operiert werden.

Die gesetzlichen Krankenkassen bieten Frauen ab 20 Jahren jährlich eine Abstrichuntersuchung (PAP-Test) des Gebärmutterhalses an. Der „Standardtest“ wird von der Krankenkasse bezahlt; die sogenannte „Dünnschicht-Testung“ ist eine Zusatzleistung (individuelle Gesundheits-Leistungen, IGeL) und muss selbst bezahlt werden. Experten stufen beide Tests als gleichwertig ein. Der PAP-Test soll Zellveränderungen erkennen, die gegebenenfalls operativ entfernt werden müssen. Dadurch soll erreicht werden, dass weniger Frauen an Gebärmutterhalskrebs erkranken und infolgedessen auch weniger Frauen daran sterben.

Studien können untersuchen, wie sich Erkrankungshäufigkeit und Sterblichkeit mit und ohne Früherkennungsuntersuchung entwickeln. Solche Studien gibt es zwar für den PAP-Test nicht, aber es liegen Trendanalysen vor, die zeigen, dass in Deutschland weniger Frauen an Gebärmutterhalskrebs erkranken, seit der PAP-Test im Jahr 1971 als Früherkennungsleistung der gesetzlichen Krankenkassen eingeführt wurde. Erkrankten früher 40 von 100.000 Frauen, sind es derzeit elf von 100.000 Frauen. Anfangs starben elf von 100.000 Frauen an Gebärmutterhalskrebs, aktuell sind es noch drei von 100.000 Frauen.

Vergleichbare Trendanalysen sind auch aus anderen Ländern bekannt, die den PAP-Test als Früherkennungsmaßnahme anbieten. Auch wenn wissenschaftliche Studien fehlen, gilt die

Wirksamkeit des PAP-Tests aufgrund der rückläufigen Zahlen damit als erwiesen.

Ob eine Frau bereits mit HP-Viren infiziert ist, lässt sich testen. Bei einem negativen Testergebnis – wenn also keine Infektion vorliegt – hat diese Frau ein geringeres Risiko, an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken. Dieser Test wird aber bisher nicht von den Krankenkassen bezahlt.

Ob es sinnvoll ist, zusätzlich oder anstatt des PAP-Tests die Untersuchung auf eine HPV-Infektion durchzuführen, wird derzeit geprüft. Vergleichende Studien untersuchten kürzlich, ob Frauen ab 30 Lebensjahren seltener an Gebärmutterhalskrebs erkranken, wenn sie durch den HPV-Test auf eine Infektion untersucht werden oder wenn der PAP-Test zur Krebsfrüherkennung eingesetzt wird. Die bisherigen Studien zeigten, dass sich die Erkrankungshäufigkeit durch den HPV-Test verringert, denn bei Frauen mit einer nachgewiesenen HPV-Infektion werden in der Folge häufiger die Vorstufen der Erkrankung erkannt.

#### Vorteile

- Der PAP-Abstrich ist eine schmerzfreie und risikolose Untersuchung. Er wird bei einer gynäkologischen Untersuchung entnommen.
- Der Vergleich von Erkrankungszahlen (Trendanalysen) hat gezeigt, dass durch den regelmäßigen PAP-Test weniger Frauen an Gebärmutterhalskrebs erkranken.
- Trendanalysen haben auch gezeigt, dass durch die regelmäßige Früherkennung mit dem PAP-Test weniger Frauen an Gebärmutterhalskrebs sterben.
- Frühe Stadien von Gebärmutterhalskrebs können schonender behandelt werden.

#### Risiken und Nebenwirkungen

- Eventuell ist es Ihnen peinlich, sich gynäkologisch untersuchen zu lassen. Dann müssen Sie dabei ein gewisses Schamgefühl überwinden.
- Drei von 100 Frauen weisen einen auffälligen Befund auf. Ein Teil davon sind sogenannte falsch-positive Befunde: „Die veränderten Zellen sind bösartig“. Das führt dazu, dass bei tatsächlich gesunden Frauen eine Abklärungsuntersuchung durchgeführt werden muss.

Dafür wird entweder der PAP-Abstrich im Abstand von sechs Monaten wiederholt, ein HPV-Test gemacht oder der Gebärmutterhals bei einer gynäkologischen Untersuchung durch eine Lupe genau betrachtet (*Kolposkopie*). Bei dieser Kolposkopie entnimmt der Arzt eine kleine Gewebeprobe aus dem Gebärmutterhals, um den Grad der Veränderung genau zu erfassen. Bevor eine Frau operiert wird, sollte ein auffälliger Befund durch dieses Verfahren bestätigt werden.

Sollten tatsächlich Zellveränderungen vorliegen, wird das auffällige Gewebe am Gebärmutterhals entfernt. Dabei schneidet der Arzt zum Beispiel mit einer elektrischen Schlinge ein kegelförmiges Gewebestück aus dem Gebärmutterhals heraus (*Schlingenkonisation*). Der Eingriff kann unter lokaler Betäubung oder Vollnarkose sowohl ambulant als auch stationär erfolgen.

Als akute Komplikationen können zum Beispiel Nachblutungen auftreten; später kann es zu Problemen bei Schwangerschaften kommen.

Bis das Ergebnis der Abklärungsuntersuchung vorliegt, müssen Sie also unter Umständen eine gewisse Zeit mit der Unsicherheit, vielleicht Krebs zu haben, leben.



- Von acht richtig-positiven Befunden entwickelt sich nur eine Zellveränderung weiter zu Gebärmutterhalskrebs. Derzeit gibt es kein Verfahren, das diejenigen Frauen sicher identifizieren könnte, bei denen tatsächlich in den kommenden Jahren ein Gebärmutterhalskrebs entstehen wird.
- Außerdem werden manche Zellveränderungen entdeckt, die ohne Test nie aufgefallen wären, weil sie sich von selbst wieder zurückgebildet hätten.
- Keine Untersuchungsmethode ist zu 100 Prozent verlässlich. Trotz einer gewissenhaften und gründlichen Untersuchung kann es vorkommen, dass Zellveränderungen oder ein bösartiger Befund nicht diagnostiziert werden.

### Empfehlung

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe ist nach allen vorliegenden Daten der PAP-Test für Frauen ab 20 Jahren eine sinnvolle Maßnahme, Gebärmutterhalskrebs zu vermeiden beziehungsweise früh zu erkennen.

### HPV-Impfung

#### HPV-Impfung – Für wen ist die Impfung geeignet?

Wie bereits erwähnt, sind fast immer Humane Papilloma Viren (HPV) für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs verantwortlich.

Die HPV-Impfung hat das Ziel, die Zahl der Neuerkrankungen an potentiell bösartigen Zellveränderungen und damit an Gebärmutterhalskrebs zu senken.

Die beiden im Handel verfügbaren und zugelassenen Impfstoffe sind gegen die Virustypen 16 und 18 gerichtet. Einer der beiden Impfstoffe ist zusätzlich noch gegen die Virustypen 6 und 11 wirksam, die vor allem für die Entstehung von Genitalwarzen (*Feigwarzen*) verantwortlich sind.

Studien konnten bisher zeigen, dass die HPV-Impfung die Häufigkeit von Zellveränderungen um 98 Prozent senken konnte, wenn die Frauen vorher HPV-negativ waren. Weil aber auch andere Virentypen Gebärmutterhalskrebs und seine Vorstufen auslösen, können die aktuell zugelassenen Impfstoffe die Krebsvorstufen nur um 50 bis 70 Prozent und den Gebärmutterhalskrebs um geschätzt 70 Prozent verringern.

#### Vorteile

- Studiendaten zeigen, dass die Impfung gegen HP-Viren nur dann hochwirkungsvoll ist, wenn vorher noch keine Infektion mit den HPV-Typen 16 und 18 beziehungsweise 6 und 11 bestand. Die Impfung sollte also vor dem ersten Geschlechtsverkehr erfolgen. Die Ständige Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut empfiehlt die HPV-Impfung daher für Mädchen im Alter von neun bis 14 Jahren, möglichst vor Aufnahme der sexuellen Aktivität.
- Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen dafür die Kosten.
- Nach derzeitigen Erkenntnissen besteht der Impfschutz nach vollständiger Impfung über einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren.
- Die HPV-Impfstoffe sind sogenannte Totimpfstoffe; sie enthalten keine DNA und wurden daher von allen nationalen und internationalen Gesundheitsbehörden als sicher eingestuft.

#### Risiken und Nebenwirkungen

- In Studien wurden als häufigste Nebenwirkungen der HPV-Impfung Fieber und Hautreaktionen an den Einstichstellen beschrieben.
- Schwerwiegende Nebenwirkungen wurden nicht festgestellt.

### Empfehlung

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe ist eine HPV-Impfung allen Mädchen im Alter zwischen 9 und 14 Jahren zu empfehlen.

Wichtig: Nach erfolgter HPV-Impfung sollen andere Maßnahmen, die eine Ansteckung mit HIV und anderen Geschlechtskrankheiten vermeiden sollen, auf keinen Fall vernachlässigt werden. Dazu gehört beispielsweise die Verwendung von Kondomen beim Geschlechtsverkehr.

Die gegenwärtige HPV-Impfung ersetzt nicht den PAP-Abstrich als Früherkennungsuntersuchung für Gebärmutterhalskrebs.

## Gebärmutterkörperkrebs

Bei einer Krebserkrankung des Gebärmutterkörpers ist nicht die Muskelschicht des Organs betroffen, sondern die auskleidende Schleimhaut. Insofern ist die korrekte Bezeichnung „Gebärmutter Schleimhautkrebs“ (*Endometriumkarzinom* oder *Korpuskarzinom*).

Er ist die häufigste Krebserkrankung der weiblichen Geschlechtsorgane. Die höchsten Erkrankungsraten liegen in der Altersgruppe der 75- bis 79-Jährigen vor.

Eine der Ursachen für die Entstehung sehen Wissenschaftler darin, dass es während der Wechseljahre der Frau zu einem Ungleichgewicht der weiblichen Hormone kommt.

### Hormone als Ursache

In dieser Lebensphase stellt der Körper zwar die Produktion der *Gestagene* ein. Er bildet aber wie bisher weiterhin *Östrogene*. Ein hoher Östrogenspiegel im Blut regt die Zellen der Gebärmutter Schleimhaut zu ständigem Wachstum an. Das gleichzeitige Fehlen des „Gegenspielers“ Gestagen kann nach bisherigen Erkenntnissen einzelne Schleimhautzellen entarten lassen: Ein Krebswachstum ist möglich. Während der Wechseljahre ist deshalb eine lange Östrogenbehandlung nicht mehr üblich;

stattdessen hat sich eine Östrogen-Gestagen-Kombinationsbehandlung bewährt.

Darüber hinaus gibt es aber noch eine Anzahl weiterer Faktoren, die das Erkrankungsrisiko erhöhen. Das trifft zum Beispiel auf Frauen zu, die bereits an Brust- oder Dickdarmkrebs erkrankten. Auch wenn Sie früher bereits eine Strahlenbehandlung im Bauch- und Beckenraum erhalten haben, ist Ihr Risiko erhöht.

### Für Sie besteht ein Risiko, an Gebärmutterkörperkrebs zu erkranken, wenn

- Sie älter als 50 Jahre sind
- Sie kinderlos geblieben sind
- Sie während der Wechseljahre östrogenhaltige Arzneimittel ohne Gestagenzusatz eingenommen haben
- Ihre Wechseljahre erst nach dem 55. Lebensjahr eingetreten sind
- Sie zuckerkrank sind oder Bluthochdruck haben
- Sie Übergewicht haben, denn Fettzellen bilden Östrogene
- Sie an Brust- oder Dickdarmkrebs erkrankt sind oder waren
- Sie eine Strahlentherapie im Bauch- oder Beckenraum hinter sich haben

Eine Früherkennungsuntersuchung durch einen Zellabstrich (PAP-Test), wie sie beim Gebärmutterhalskrebs möglich ist, erwies sich beim Gebärmutterkörperkrebs als nur teilweise erfolgreich.

Gebärmutterkörperkarzinome wachsen relativ langsam. Während dieser Entwicklungszeit sendet der Körper bestimmte typische Warnsignale. Auch hier gilt: Achten Sie auf diese Warnzeichen, nehmen Sie diese ernst und teilen Sie sie Ihrem Frauenarzt mit.

**Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt**

- Sie haben Zwischenblutungen (bei Frauen über 35).
- Bei Ihnen treten vor und nach der Regelblutung Schmierblutungen auf (bei Frauen über 35).
- Sie haben nach den Wechseljahren Blutungen.
- Sie haben blutigen, fleischfarbenen oder blutig-eitrigen Ausfluss außerhalb der Monatsregel.
- Sie haben Schmerzen im Unterbauch.
- Sie nehmen aus unerklärlichen Gründen ab.

Treten Blutungen außerhalb der Regel oder nach den Wechseljahren auf, ist es häufig erforderlich, eine Gewebeprobe der Gebärmutter Schleimhaut zu entnehmen, um die Ursache für die Zwischenblutung zu klären. Diese Gewebeprobe erhält der Arzt bei einer Ausschabung (*Abrasio*). Durch diesen kleinen Eingriff lässt sich feststellen, ob wirklich eine Krebserkrankung der Gebärmutter vorliegt.

Wird ein Gebärmutterkörperkrebs im Frühstadium erkannt, beträgt die Heilungsquote nahezu 100 Prozent.

## HAUTKREBS

Die Zahl der Hautkrebserkrankungen nimmt seit Jahren drastisch zu. Wichtigster Risikofaktor ist übermäßige Sonnenbestrahlung. Auch die Zahl der Pigmentmale ist von Bedeutung. Die Heilungschancen sind bei frühzeitiger Erkennung sehr gut.

Pro Jahr erkranken in Deutschland fast 264.000 Menschen neu an Hautkrebs. Davon sind etwa 31.000 Neuerkrankungen an der besonders bösartigen Form von Hautkrebs, dem malignen Melanom. In den letzten Jahren hat die Zahl dieser Erkrankungen drastisch zugenommen. Diese Entwicklung sollte uns umso mehr alarmieren, als sich das Hauptrisiko für diese Krebsart – UV-Strahlung – oft genug vermeiden ließe.

	Basalzellkrebs	Stachelzellkrebs	Malignes Melanom
<b>Neuerkrankungen</b>	Insgesamt 149.920	Insgesamt 83.350	Frauen: 15.180 Männer: 15.420
<b>Mittleres Erkrankungsalter</b>	Zwischen 60 und 70 Jahren	Um 70 Jahre	Frauen: 60 Jahre Männer: 66 Jahre

Die häufigste Form ist der sogenannte „weiße“ (oder helle) Hautkrebs. Die „weißen“ Hautkrebserkrankungen, Basalzell- und Stachelzellkarzinom genannt, bilden nur sehr selten Metastasen und sind somit fast immer heilbar. Vor allem ältere Menschen sind davon betroffen. Melanome („schwarzer“ Hautkrebs) bilden dagegen bereits früh Tochtergeschwülste und können dann oft

### Risikofaktor Pigmentmale

nicht mehr geheilt werden. Zunehmend erkranken auch junge Erwachsene an einem malignen Melanom.

Die Anzahl der nach der Geburt erworbenen Pigmentmale stellt den höchsten Risikofaktor für das maligne Melanom dar. Menschen mit mehr als 100 Pigmentmalen tragen ein siebenfach erhöhtes Risiko, an dieser Art des Hautkrebses zu erkranken. Sonnenbrände in der Kindheit und Jugend erhöhen das Hautkrebsrisiko um das Zwei- bis Dreifache. Und auch genetische Veranlagungen spielen eine Rolle: Personen mit heller Haut, rötlichen oder blonden Haaren, Neigung zu Sommersprossen, Sonnenbrandflecken oder mit einem Familienmitglied, das an einem malignen Melanom erkrankt ist, können ein pro Faktor verdoppeltes Risiko haben, selbst diese Erkrankung zu entwickeln. Auch Besuche in einem Solarium steigern das Risiko einer Hautkrebserkrankung deutlich.

#### Für Sie besteht ein Risiko, an Hautkrebs zu erkranken, wenn

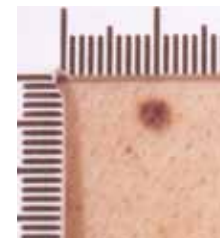
- Sie Ihre Haut über Jahre hinweg intensiver UV-Strahlung aussetzen (zum Beispiel Sonnenbäder)
- Sie als Kind oder Jugendliche(r) häufig Sonnenbrand hatten
- Sie jahrelang regelmäßig Solarien benutzen
- Sie einen Freiluftberuf ausüben; gefährdet sind zum Beispiel Seeleute, Land-, Forst- und Bauarbeiter
- Sie sehr viele Pigmentmale haben
- Sie einen lichtempfindlichen Hauttyp haben (Hauttyp I oder II, vergleiche Seite 53), das heißt keine oder leichte Bräunung beziehungsweise Hautrötung / Sonnenbrand nach dem Aufenthalt in der Sonne
- In Ihrer Familie oder bei Ihnen schon einmal Hautkrebs festgestellt wurde
- Sie in früheren Jahren innerlich mit Arsen behandelt wurden, zum Beispiel wegen einer Schuppenflechte
- Sie an Ihrem Arbeitsplatz mit Teer zu tun hatten oder haben

### Man unterscheidet vier Hauttypen

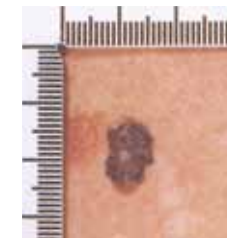
<b>Hauttyp I</b>	Immer schnell Sonnenbrand, keine Bräunung (keltischer Typ)
<b>Hauttyp II</b>	Fast immer Sonnenbrand, geringe Bräunung (hellhäutiger europäischer Typ)
<b>Hauttyp III</b>	Gelegentlich milder Sonnenbrand, gute Bräunung (dunkelhäutiger europäischer Typ)
<b>Hauttyp IV</b>	Sehr selten Sonnenbrand, tiefe Bräunung (mittelmeerischer Typ)

Hautkrebsvorstufen und der Hautkrebs selbst sind sicht- und fühlbar. Daher kann man sie frühzeitig und einfach erkennen.

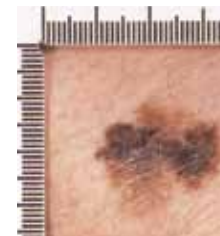
Vier Beispiele: So unterscheiden sich Pigmentmale und Melanome.



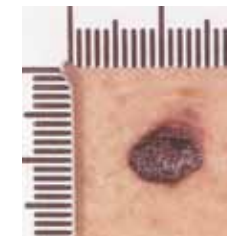
**Harmlos**  
Normales Muttermal beziehungsweise Leberfleck. Gleichmäßig geformt.



**Fraglich**  
Unregelmäßig in Form und Farbe. Kann noch gutartig sein – aber das kann nur der Arzt feststellen.



**Bösartig**  
Ein flaches Melanom, das sofort entfernt werden muss.



**Bösartig**  
Ein erhabenes Melanom, wie das vorhergehende unregelmäßig in Form und Farbe. Auch hier: Unbedingt sofort behandeln lassen.

**Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt**

- Sie haben überdurchschnittlich viele und / oder unregelmäßige Pigmentmale.
- Ein Pigmentmal ist „anders“ als alle anderen (ABCD-Regel) oder verändert sich (Form, Farbe, Größe).
- Eine neue Hautveränderung (Flecken, Krusten) im Erwachsenenalter entsteht, die nicht innerhalb weniger Wochen wieder abheilt.
- Sie tasten raue Stellen (*Keratosen*) an ständig dem Licht ausgesetzten Körperstellen (zum Beispiel Stirn, Handrücken).
- Sie bemerken weißliche Flecken / Verdickungen an der Unterlippe oder im Mund, vor allem, wenn Sie (Pfeifen-)Raucher sind.

**ABCD-Regel zur Früherkennung des malignen Melanoms**

<b>A</b>	Asymmetrie	Auffällig ist ein Fleck, der in seiner Form nicht gleichmäßig rund oder oval aufgebaut ist.
<b>B</b>	Begrenzung	Die Begrenzung eines Pigmentmales sollte scharf und regelmäßig sein. Eine unscharfe, das heißt wie verwaschen wirkende Begrenzung sollte ebenso Anlass zur Vorsicht sein wie unregelmäßige Ausfransungen oder Ausläufer an einem Pigmentmal.
<b>C</b>	Colour (= Farbe)	Hat ein Muttermal mehrere Farbtönungen, muss es genau beobachtet werden.
<b>D</b>	Durchmesser	Ein Pigmentmal, dessen Durchmesser größer als 2 mm ist, sollte in jedem Fall beachtet werden.

Falls Sie irgendwelche Zweifel an der Gutartigkeit eines Muttermals haben, fragen Sie Ihren Arzt.

**Gesetzliche Früherkennungsuntersuchung**

Wichtigstes Ziel der Hautkrebsfrüherkennung ist es, die Zahl der Todesfälle am malignen Melanom zu senken. Des Weiteren kann bei frühzeitiger Entdeckung kleinerer Tumoren bei allen Hautkrebsarten oftmals weniger ausgedehnt operiert werden und die medikamentöse Behandlung schonender erfolgen. Rechtzeitig erkannt, können alle Hautkrebsarten gut behandelt und geheilt werden.

**Hautkrebs-Screening**

Die gesetzlichen Krankenkassen bieten Frauen und Männern ab 35 Jahren alle zwei Jahre eine standardisierte Untersuchung der gesamten Körperoberfläche (*Hautkrebs-Screening*) an.

Die Untersuchung können Sie bei Ärzten machen lassen, die an einer speziellen Fortbildung teilgenommen und eine entsprechende Genehmigung erhalten haben. Dazu gehören Hausärzte sowie Fachärzte für Haut- und Geschlechtskrankheiten (*Dermatologen*).

Ihr Arzt informiert Sie über die Ursachen von Hautkrebs und wie Sie sich davor schützen können. Er untersucht die Haut am ganzen Körper einschließlich der Kopfhaut. Für die Untersuchung benötigt Ihr Arzt keine Instrumente, sondern nur eine helle Lampe und sein geschultes Auge. Die Untersuchung ist schmerzfrei. Haben Sie das Screening bei einem Hausarzt durchführen lassen, wird dieser Sie bei Verdacht auf Hautkrebs zur Abklärung an einen Dermatologen überweisen. Das ist zunächst kein Grund zur Beunruhigung. Der Dermatologe führt die Untersuchung erneut vollständig durch. 80 von 100 Verdachtsfällen stuft er als unverdächtig ein.

### Gewebeprobe bei Verdacht

Sollte der Dermatologe den Hautkrebsverdacht bestätigen, entnimmt er eine Gewebeprobe, die dann in einem Labor untersucht wird. Erst hier wird die gesicherte Diagnose gestellt. Der Dermatologe teilt Ihnen dann das Ergebnis der Laboruntersuchung – also Ihre Diagnose – mit. Hat er die Gewebeprobe wegen eines Verdachts auf ein malignes Melanom entnommen, so ist in etwa acht von zehn Fällen dieser Verdacht unbegründet. Sollte sich die Diagnose Hautkrebs aber bestätigen, so wird Ihr Dermatologe mit Ihnen das weitere medizinische Vorgehen besprechen.

Von 100 Personen mit Verdacht beim Hausarzt, werden 80 vom Dermatologen als unauffällig eingestuft. Bleiben 20 für die Biopsie. Bei 4 von diesen wird Hautkrebs entdeckt. Das heißt bei 4 von 100 mit Verdacht wird Hautkrebs entdeckt.

Es gibt Hinweise, dass durch ein flächendeckendes Hautkrebs-Screening die Sterblichkeit an schwarzem Hautkrebs sinkt. Genaue Zahlen zur Veränderung der Häufigkeit und Sterblichkeit von Hautkrebs bei Menschen, die am bundesweiten Screening teilgenommen haben, liegen allerdings noch nicht vor.

#### Vorteile

- Die Untersuchung der Haut durch den Arzt ist eine schmerzfreie Untersuchung.
- Es gibt Hinweise, dass durch ein flächendeckendes Hautkrebs-Screening die Sterblichkeit an schwarzem Hautkrebs sinkt.
- Frühe Stadien können schonender behandelt werden.

#### Risiken und Nebenwirkungen

- Da beim Hautkrebs-Screening die gesamte Haut untersucht wird, müssen Sie sich ganz entkleiden. Eventuell ist Ihnen das peinlich; dann müssen Sie ein gewisses Schamgefühl überwinden.

- Sollte Ihr Arzt bei der Untersuchung etwas Verdächtiges feststellen, wird ein Dermatologe Gewebe entnehmen. Dies geschieht mit lokaler Betäubung. Je nach Ort und Größe muss genäht werden, und es bleibt eine kleine Narbe zurück.
- Nur bei 4 von 100 Menschen, bei denen etwas Verdächtiges gefunden wird, wird dieser Verdacht bestätigt. Sie müssen also unter Umständen eine gewisse Zeit mit der Unsicherheit, vielleicht Krebs zu haben, leben.
- Es ist möglich, dass beim Screening ein Hautkrebs entdeckt und behandelt wird, der Sie eventuell in Ihrem weiteren Leben nicht belastet hätte. Hier spricht man von „Überdiagnosen“. Wie häufig diese vorkommen, ist bisher unbekannt. Die damit verbundenen Risiken sind eine Operationsnarbe und mögliche psychische Belastungen, die mit einer Krebsdiagnose einhergehen können.
- Keine Untersuchungsmethode ist zu 100 Prozent verlässlich. Trotz einer gewissenhaften und gründlichen Untersuchung kann es vorkommen, dass ein bösartiger Befund nicht diagnostiziert wird: Von zehn bösartigen Hautveränderungen werden etwa neun tatsächlich entdeckt, eine bleibt unerkannt.

Wenn Ihnen eine Veränderung an Ihrer Haut auffällt, sollten Sie unbedingt zu Ihrem Arzt gehen. Dieser untersucht dann die Stelle, unabhängig davon, wann Sie das letzte Mal beim Hautkrebs-Screening waren.

### Empfehlung

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe ist nach allen bisher vorliegenden Daten das Hautkrebs-Screening für Frauen und Männer ab 35 Jahren eine sinnvolle Maßnahme zur Früherkennung von Hautkrebs. Die möglichen Beeinträchtigungen durch eine Überdiagnostik beim Hautkrebs-Screening schätzt die Deutsche Krebshilfe gegenüber den Vorteilen einer Früherkennung als gering ein.

## HODENKREBS

Hodenkrebs ist eine eher seltene Krebserkrankung. Allerdings ist er die häufigste Krebsart bei jungen Männern zwischen 25 und 45 Jahren. Wichtigster Risikofaktor ist der Hodenhochstand. Früh erkannt, sind die Heilungschancen sehr gut.

Etwa bei fünf Prozent aller Männer mit Hodenkrebs entsteht ein zweiter Tumor im anderen, dem Gegenhoden. Meist liegen zwischen der ersten und der zweiten Diagnose weniger als fünf Jahre, im Einzelfall (sehr selten!) können aber auch bis zu zehn Jahre vergehen.

### Hodenkrebs

<b>Neuerkrankungen</b>	4.400
<b>Mittleres Erkrankungsalter</b>	38 Jahre

Warum Hodenkrebs entsteht, ist noch nicht endgültig geklärt. Es gibt aber viele Beobachtungen und Erkenntnisse, die schon wichtige Ansätze erkennen lassen.

#### Angeborene Veranlagung

Die Tatsache, dass besonders junge erwachsene Männer erkranken, legte bereits früh die Vermutung nahe, dass angeborene Veranlagungen oder Einwirkungen auf den Hoden im frühen Kindesalter an der Krebsentstehung beteiligt sind.

#### Pubertät aktiviert ruhende Vorläuferzellen

Heute geht man davon aus, dass die Basis für einen Hodenkrebs bereits vor der Geburt des später betroffenen Mannes, das heißt während der Entwicklung des Kindes im Mutterleib, gelegt wird.

In dieser vorgeburtlichen (*embryonalen*) Entwicklungsphase können „falsch programmierte“ Keimzellen (Vorläuferzellen) im Hoden des Ungeborenen entstehen, aus denen sich dann später durch den Hormonschub der Pubertät die Krebszellen entwickeln.

Diese Vorläuferzellen des Hodenkrebses lassen sich in Gewebeproben aus dem betroffenen Hoden unter dem Mikroskop eindeutig erkennen. Man nennt sie „*Testikuläre intraepitheliale Neoplasie*“ oder kurz „*TIN-Zellen*“. Ein älterer Name ist „*Carcinoma in situ*“ oder „*CIS*“.

TIN-Zellen kann man schon Jahre, bevor ein Hodenkrebs festgestellt wird, mikroskopisch nachweisen.

Männer, bei denen in der Samenflüssigkeit keine Spermien nachgewiesen werden können, haben ein erhöhtes Risiko. Bei diesen Männern kann durch eine Gewebeentnahme (*Biopsie*) aus dem Hoden frühzeitig eine Risikoeinschätzung vorgenommen werden.

Es gibt zwei Erklärungsansätze, warum Keimzellen im Hoden eines ungeborenen Jungen die normale Entwicklungsbahn verlassen und sich zu Krebsvorläuferzellen entwickeln: eine erbliche Veranlagung oder der Einfluss von Hormonen.

#### Familiäre Häufung

Eine erbliche Veranlagung (*genetische Faktoren*) beeinflusst mit hoher Wahrscheinlichkeit den Ausbruch der Krankheit. Es gibt Familien, in denen dieser Tumor gehäuft auftritt. Wenn etwa in einer Familie mit mehreren Söhnen einer an Hodenkrebs erkrankt, so haben die Brüder ein statistisch etwa zwölfmal

erhöhtes Risiko, ebenfalls einen solchen Tumor zu entwickeln. Auch wenn der Vater Hodenkrebs hatte, steigt für den Sohn das Erkrankungsrisiko.

Wie zuvor erwähnt, scheinen außerdem Hormone Einfluss auf die Entstehung von Hodenkrebs zu haben.

### Hormonungleichgewicht in der Schwangerschaft

Wahrscheinlich kommt es während der Schwangerschaft zu geringen Verschiebungen im Hormongleichgewicht, und zwar entweder bei der Schwangeren selbst oder bei dem ungeborenen Kind. Mit hoher Wahrscheinlichkeit kann ein erhöhter Anteil weiblicher Hormone (*Östrogene*) die Entwicklung der Hoden des Ungeborenen stören und die Keimzellen gewissermaßen aus der „Entwicklungsbahn“ werfen.

Eine Verschiebung des Hormongleichgewichts bei der Schwangeren kann zum Beispiel dadurch entstehen, dass die Frau Medikamente mit weiblichen Hormonen einnimmt. Allerdings werden Schwangere heute in aller Regel nicht mehr mit Hormonen behandelt.

Ein leichter Östrogenüberschuss kann aber auch bei Frauen vorkommen, die ihr erstes Kind erwarten, bei Zwillingsschwangerschaften und bei Schwangeren, die älter sind als 30 Jahre.

Auch Kinder, die bei der Geburt weniger als zweieinhalb Kilogramm wiegen, sind stärker gefährdet.

**Wichtig für die Entstehung von Hodenkrebs sind im Übrigen feinste Störungen des Hormongleichgewichtes beim Ungeborenen.**

### Risikofaktor Hodenhochstand

Der bedeutendste Risikofaktor ist aber der Hodenhochstand. Für Männer mit einem angeborenem Hodenhochstand erhöht sich das Risiko, an Hodenkrebs zu erkranken, ebenfalls. Während der

Entwicklung des Ungeborenen im Mutterleib werden die Hoden zunächst in der Bauchhöhle des Kindes ausgebildet. Etwa im siebten Schwangerschaftsmonat, manchmal aber auch erst nach der Geburt, wandern sie in den Hodensack. Geschieht dies nicht, spricht man von einem sogenannten Hodenhochstand.

**Für das Hodenkrebsrisiko spielt es dabei keine Rolle, wo der Hoden „stecken geblieben“ ist und ob der Hochstand behoben wurde oder nicht.**

### Für Sie besteht ein Risiko, an Hodenkrebs zu erkranken, wenn

- Sie einen angeborenen Hodenhochstand hatten / haben
- In Ihrer engen Familie (Vater / Bruder) bereits ein Mann an Hodenkrebs erkrankt war
- Bei Ihnen durch eine Gewebeprobe aus dem Hoden Vorläuferzellen von Hodenkrebs festgestellt wurden (*testikuläre intraepitheliale Neoplasie*, kurz „*TIN-Zellen*“)

Wird ein Hodentumor frühzeitig entdeckt und behandelt, kann er so gut wie immer geheilt werden.

**Achten Sie deshalb auf Veränderungen in Ihrem Körper, besonders an den Hoden, und gehen Sie zum Arzt, wenn Ihnen irgend etwas verdächtig vorkommt.**

### Veränderungen tastbar

Hodenkrebs macht sich vor allem dadurch bemerkbar, dass sich im Hoden ein harter Knoten tasten lässt oder der Hoden hart wird und angeschwollen ist, dass diese Schwellung aber keine Schmerzen verursacht. Sie wird oft vom Betroffenen selbst oder auch von seiner Partnerin getastet. Selten können Schmerzen ein erstes Symptom sein.

**Daher empfehlen wir jedem Mann zwischen dem 15. und 40. Lebensjahr, seine Hoden regelmäßig selbst zu untersuchen.**



**Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt**

- Bei Ihnen hat sich die Größe eines Hodens verändert.
- Sie haben in einem Hoden einen Knoten oder eine Verhärtung ertastet.
- Sie haben ein Schweregefühl im Hodensack oder einen ziehenden Schmerz im Hoden.
- Sie stellen fest, dass sich im Hodensack Flüssigkeit angesammelt hat.

Durch kompetente ärztliche Behandlung und verschiedene Therapieverfahren können heute über 95 Prozent der Betroffenen langfristig geheilt werden.

**Eine Bitte an die Eltern:** Wenn bei Ihrem Sohn im Baby- oder Kindesalter eine Fehllage der Hoden festgestellt wurde, dann machen Sie ihn darauf aufmerksam, wenn er älter ist.

## LEBERKREBS

Leberkrebs ist eine seltene Krebsart. Besondere Risikofaktoren sind Alkohol und Hepatitisinfektionen. Auch die Giftstoffe des Schimmelpilzes sind krebserregend.

Jedes Jahr erkranken in Deutschland etwa 8.400 Menschen neu an Leberkrebs. Männer sind dabei mehr als doppelt so oft betroffen wie Frauen.

**Leberkrebs**

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	2.400	6.000	8.400
Mittleres Erkrankungsalter	73 Jahre	70 Jahre	

Wissenschaftler haben inzwischen eine Reihe von Ursachen und Risikofaktoren für die Entstehung von Leberkrebs ausfindig machen können.

**Für Sie besteht ein Risiko, an Leberkrebs zu erkranken, wenn**

- Sie an einer Leberzirrhose leiden
- Sie an einer Virushepatitis leiden
- Bei Ihnen eine Eisenspeicherkrankheit vorliegt
- Bei Ihnen seltene Eiweißmangelzustände (zum Beispiel *Alpha-1-Antitrypsinmangel*) vorliegen
- Sie an einer nicht durch Alkoholmissbrauch verursachten Fettleber leiden

### Risikofaktor Schimmelpilz

Ein Teil der Leberkrebsfälle ist wahrscheinlich auf die Aufnahme von Giften des Schimmelpilzes (*Aflatoxine*), zurückzuführen. Diese Giftstoffe sind als krebserregend identifiziert worden. Da die Leber als „Klärwerk“ die Filterfunktion für das vom Darm kommende Blut wahrnimmt, ist sie allen über die Nahrung aufgenommenen krebserregenden Substanzen direkt ausgesetzt.

Am häufigsten entsteht Leberkrebs als Folge einer Leberzirrhose.

### Risikofaktor Alkohol

Wer regelmäßig und übermäßig viel Alkohol trinkt, schädigt damit die Leberzellen. Als Folge davon entzündet sich die Leber, in fortgeschrittenem Stadium werden die normalen Leberzellen zerstört (*Leberzirrhose*) und letztendlich entsteht Leberkrebs.

Die beste und wirksamste Vorbeugung ist also der Verzicht auf Alkohol.

### Risikofaktor Hepatitis

Ganz besonders erhöht auch die Infektion mit dem Hepatitis-B-Virus das Erkrankungsrisiko. Ein kleiner Teil der Viren schleust seine Erbinformationen in die Erbsubstanz der Leberzellen ein und beeinflusst deren Funktion. Das erklärt, warum Menschen, die mit Hepatitis B infiziert sind, an Leberkrebs erkranken.

Auch bei der Infektion mit dem Hepatitis-C-Virus ist das Risiko erhöht. Hier wird vermutlich das Erbgut der Zelle bei Entzündungsvorgängen geschädigt. Diese Entzündungen können auch im Rahmen von bestimmten angeborenen Stoffwechselerkrankungen, wie zum Beispiel der Eisenspeicherkrankheit (*Hämochromatose*) oder dem *Alpha-1-Antitrypsinmangel*, Leberkrebs hervorrufen.

### Übergewicht

Ein Risikofaktor, der in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat, ist das Übergewicht. Adipositas und die als metabolisches Syndrom bezeichneten Veränderungen des Stoffwech-

sels, die durch Überernährung ausgelöst werden, können zur Entstehung einer Fettleber beitragen. Bei etwa zehn Prozent der Betroffenen mit Fettleber entsteht dann eine Leberentzündung, die zum Beispiel durch Anstieg der Leberwerte diagnostiziert werden kann.

Diese als nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NASH) bezeichnete Veränderung der Leber ist ebenfalls als Risikofaktor für Leberkrebs erkannt worden.

### Berufskrankheit

Bei manchen Betroffenen liegt auch der Verdacht nahe, dass die Erkrankung mit ihrem Beruf zusammenhängt, wenn sie zum Beispiel Kontakt mit bestimmten krebserzeugenden Stoffen haben. Besonders gefährdet, an Leberkrebs zu erkranken, sind Menschen, die beruflich mit Hepatitis B- und / oder C-Erregern in Kontakt kommen. Für sie ist es wichtig, die Schutzvorschriften genau einzuhalten.

Wahrscheinlich steigt das Risiko deutlich, wenn mehrere Risikofaktoren gleichzeitig vorliegen (etwa die Aufnahme von Aflatoxin und die Infektion mit Hepatitis B oder Hepatitis C und erhöhter Alkoholkonsum).

### Früherkennung

Bei Menschen, die bereits mit Hepatitis B oder C infiziert sind, bei denen die Leber schon entzündet ist oder bei denen die Krankheit fortgeschritten ist, ist die Früherkennung eines entstehenden Tumors besonders wichtig. Denn sie bietet die Chance, kleine Leberkarzinome rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln.

Bei der Früherkennung wird die Leber mit Ultraschall untersucht. Zusätzlich wird eine Blutprobe entnommen, um den sogenannten Tumormarker *Alpha-Fetoprotein* (AFP) zu bestimmen, der bei zwei Dritteln der Betroffenen mit einem Leberkarzinom erhöht

ist. Durch diese doppelte Sicherung kann man bei entsprechend kurzen Untersuchungsabständen viele Lebertumore frühzeitig erkennen.

Wenn Sie also zu einer Risikogruppe gehören, lassen Sie sich regelmäßig untersuchen. Experten empfehlen, dass gefährdete Personen mindestens alle sechs Monate zur Früherkennung gehen sollten.

### Mögliche Beschwerden

Die Symptome bei einer Krebserkrankungen der Leber sind zu Beginn der Erkrankung häufig uncharakteristisch. Die meisten kleineren Leberkarzinome verursachen sogar keinerlei Symptome.

Achten Sie auf Warnsignale – vor allem wenn Sie zu einer Risikogruppe gehören.

#### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Sie haben anhaltende Bauchschmerzen.
- Ihre Haut und die Augen färben sich gelb.
- Sie nehmen aus unerklärlichen Gründen ab, dabei nimmt Ihr Bauchumfang zu, obwohl Sie an Gewicht verlieren. Das könnte auf eine Ansammlung von Flüssigkeit im Bauchraum (*Aszites*) hinweisen.
- Sie erbrechen Blut.
- Sie haben schwarzen, klebrigen, übel riechenden Stuhl, der wie Teer aussieht (Teerstühle).
- Sie haben Schwächezustände.

Lassen Sie diese Symptome auf jeden Fall von einem Arzt abklären. Je früher ein Lebertumor entdeckt wird, desto besser sind die Heilungschancen.

## LEUKÄMIE

Leukämien werden nach akuten und chronischen Formen unterschieden. An den akuten Formen erkranken meistens Kinder, an den chronischen eher Erwachsene. Risikofaktoren sind ionisierende Strahlung, bestimmte chemische Stoffe und Medikamente. Auch Rauchen erhöht das Risiko.

Leukämien haben ihren Ursprung im Knochenmark. Sie werden nach akuten und chronischen Verlaufsformen sowie dem Befall unterschiedlicher Zellarten eingeteilt. Während chronische Leukämieformen hauptsächlich im Erwachsenenalter vorkommen, ist die akute lymphatische Leukämie (ALL) die häufigste Krebserkrankung im Kindesalter.

### Leukämien bei Erwachsenen

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	5.300	6.800	12.100

#### Mittleres

Erkrankungsalter	73 Jahre	70 Jahre
------------------	----------	----------

### Leukämien bei Kindern

Neuerkrankungen	Mädchen	Jungen	Insgesamt
2007	277	328	605

#### Durchschnittliches

Erkrankungsalter	Jungen und Mädchen zusammengerechnet 5 Jahre
------------------	--

Über die Ursachen für die Entstehung dieser Krebserkrankung des Blutsystems herrscht noch weitgehend Ungewissheit. Man hat aber in den letzten Jahren bestimmte Faktoren ausfindig machen können, die das Risiko, an dieser Krebsart zu erkranken, erhöhen.

### Risikofaktor ionisierende Strahlung

Dazu gehört zum Beispiel ionisierende Strahlung, also radioaktive und Röntgenstrahlung. Es gilt heute als gesichert, dass ionisierende Strahlen genetische Veränderungen an den Blutzellen hervorrufen können und infolgedessen Leukämie entstehen kann. Dabei gilt: Je höher die Strahlendosis, der der Mensch ausgesetzt war, desto mehr nimmt das Erkrankungsrisiko zu.

Wissenschaftliche Studien haben Hinweise darauf ergeben, dass auch durch medizinisches Röntgen das Leukämierisiko erhöht werden kann.

Vermeiden Sie deshalb möglichst, dass bei Ihnen überflüssige Röntgenuntersuchungen gemacht werden – wie beispielsweise Routineaufnahmen ohne besondere Indikation oder Doppeluntersuchungen.

Achten Sie darauf, dass bei Untersuchungen moderne Röntgengeräte zum Einsatz kommen, bei denen die Menge der ionisierenden Strahlen niedrig ist. Wenn die Möglichkeit besteht, sollte eine Untersuchungstechnik ausgewählt werden, bei der die benötigte Dosis für Sie möglichst gering ist. Sprechen Sie Ihren Arzt darauf an.

Wenn Sie einen Röntgenpass haben, in den jede Röntgenuntersuchung eingetragen wird, haben alle behandelnden Ärzte einen Überblick, wann und wie oft Sie untersucht wurden, und können das Risiko einer weiteren Aufnahme abwägen.

Diesen Pass erhalten Sie kostenlos überall dort, wo Röntgenuntersuchungen durchgeführt werden – beispielsweise im Krankenhaus oder in der Röntgenpraxis. Ein solcher Röntgenpass hilft Ihrem Arzt, einen Überblick über die bei Ihnen erfolgten Untersuchungen zu gewinnen und Doppeluntersuchungen zu vermeiden.

### Risikofaktor chemische Stoffe

Andere Faktoren, die zu einer Leukämieerkrankung führen können, sind bestimmte chemische Stoffe wie zum Beispiel Insektenbekämpfungsmittel (*Insektizide*), Pflanzenschutzmittel (*Herbizide*) und andere biologische Stoffe (*Biozide*), Benzol und andere organische Lösungsmittel oder auch *Benz(a)pyren*. Auch manche Medikamente wie etwa bestimmte *Zytostatika* und *Immunsuppressiva* können die Funktion des Knochenmarks beeinträchtigen und werden deshalb mit der Entstehung von Leukämien in Zusammenhang gebracht.

### Risikofaktor Rauchen

Etwa zehn Prozent der Neuerkrankungen sind vermutlich durch das Zigarettenrauchen bedingt – ein Risikofaktor, den Sie gut vermeiden können.

#### Für Sie besteht ein Risiko, an Leukämie zu erkranken, wenn

- Sie regelmäßig mit bestimmten chemischen Stoffen in Berührung kommen
- Sie bestimmte Medikamente einnehmen müssen, etwa manche Zytostatika und Immunsuppressiva
- In Ihrer Familie schon häufiger bösartige Erkrankungen aufgetreten sind
- Bestimmte Veränderungen in den Erbanlagen vorliegen. Eine solche Veränderung ist zum Beispiel das Down-Syndrom

Die verschiedenen Leukämiearten unterscheiden sich deutlich: in der Art und Stärke der Symptome, in ihrem Krankheitsverlauf und ihrer Prognose.

### Akute Leukämie (ALL / AML)

#### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Sie sind blass.
- Sie leiden unter Blutarmut (*Anämie*) und daher ist Ihre Leistungsfähigkeit vermindert, Sie sind müde und abgeschlagen.
- Sie leiden selbst bei mäßiger körperlicher Belastung unter Atemnot.
- Sie haben Nasenbluten und / oder Zahnfleischbluten.
- Sie haben Blutungen, die sich schwer stillen lassen (zum Beispiel nach einem Zahnarztbesuch) oder winzige, punkrtartige Blutungen vor allem an Armen und Beinen.
- Sie leiden unter Schwindel, Nachtschweiß, Rückenschmerzen.
- Sie haben uncharakteristische Kopfschmerzen.
- Sie fühlen sich benommen.
- Sie haben Fieber.
- Infekte verlaufen bei Ihnen schwer.
- Sie haben häufig blaue Flecken.
- Ihre Lymphknoten sind geschwollen.
- Sie haben eine vergrößerte Milz.
- Ihre Leber hat sich vergrößert.

Bei den chronischen Leukämieformen beginnt die Krankheit immer schleichend, und der Kranke fühlt sich in seinem Alltag zunächst gar nicht oder nur wenig gestört. Die häufigsten Krankheitszeichen finden Sie in den folgenden Tabellen.

### Chronische Leukämie (CML)

#### Gehen Sie bei folgenden Beschwerden auf jeden Fall zum Arzt

- Sie sind blass.
- Sie leiden unter Blutarmut (*Anämie*) und daher ist Ihre Leistungsfähigkeit verminderte, Sie sind müde und abgeschlagen.
- Sie leiden ohne erkennbaren Grund unter depressiven Verstimmungen.
- Sie neigen zu Blutungen.
- Sie leiden selbst bei mäßiger körperlicher Belastung unter Atemnot.

### Chronische Leukämie (CLL)

- Sie spüren ein Druckgefühl im linken Oberbauch.
- Sie haben keinen Appetit.
- Sie nehmen aus unerklärlichen Gründen ab.
- Sie haben leicht erhöhte Temperatur.
- Ihre Lymphknoten sind geschwollen.
- Sie haben eine vergrößerte Milz.
- Ihre Leber hat sich vergrößert.
- Ihr Brustbein reagiert empfindlich auf Drücken und Klopfen.

#### Gehen Sie bei folgenden Beschwerden auf jeden Fall zum Arzt

- Ihre Lymphknoten sind geschwollen, oft zuerst am Hals, in den Achselhöhlen oder den Leistenbeugen.
- Sie haben eine vergrößerte Milz.
- Sie entdecken häufiger blaue Flecken.

## LUNGENKREBS

Lungenkrebs ist bei Frauen und Männern die dritthäufigste Krebserkrankung. Die wichtigste Ursache für Lungenkrebs ist das Rauchen. Ein weiterer wichtiger Faktor ist das Lebensalter.

Keine andere Krebserkrankung hat im Verlauf der letzten Jahrzehnte so stark zugenommen. Noch ist Lungenkrebs in Deutschland etwa doppelt so oft bei Männern anzutreffen wie bei Frauen, aber die Frauen „holen auf“: Als Folge des vermehrten Rauchens steigen bei ihnen die Erkrankungszahlen, während sie bei den Männern leicht abnehmen.

### Lungenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	19.400	36.000	55.600

Mittleres Erkrankungsalter	Frauen	Männer
	68 Jahre	69 Jahre

Je älter die Menschen sind, desto mehr erkranken an dieser Krebsart, am häufigsten die 60- bis 70-Jährigen. Für die Betroffenen ist dies insofern von Bedeutung, als ältere Menschen häufig auch noch andere Krankheiten haben, die die Möglichkeiten, den Lungenkrebs zu behandeln, erheblich einschränken können.

### Krebserzeugende Stoffe im Tabakrauch

Weltweite wissenschaftliche Untersuchungen haben einwandfrei bewiesen, dass der Zigarettenkonsum die wichtigste Ursache für Lungenkrebs ist. Zigarettenrauch enthält zahlreiche krebserzeugende (*kanzerogene*) Substanzen, die sich teilweise erst nach der Verbrennung bilden.

In der Tat sind etwa 85 Prozent aller Menschen, die an dieser Krankheit sterben, Raucher. Andere Faktoren spielen demgegenüber nur eine untergeordnete Rolle.

Wie groß das Risiko ist, an Lungenkrebs zu erkranken, hängt von verschiedenen Faktoren ab.

### Risikofaktoren für Lungenkrebs

#### Das Risiko nimmt zu

- Je mehr Zigaretten Sie pro Tag rauchen.
- Je früher Sie mit dem Rauchen begonnen haben.
- Je länger Sie geraucht haben (pack-years).
- Je stärker Sie inhalieren.
- Je stärker die Zigaretten sind.
- Wenn Sie filterlose Zigaretten rauchen.

#### Das Risiko nimmt ab

- Wenn Sie mit dem Rauchen aufhören.
- Je länger Sie nicht geraucht haben: Nach fünf Jahren ist es schon um 60 Prozent, nach 15 bis 20 Jahren um bis zu 90 Prozent gesunken.

Menschen, die nie geraucht haben, haben das geringste Risiko.

Seit einigen Jahren ist bekannt, dass Jugendliche auf die krebserregenden Bestandteile empfindlicher reagieren als Erwachsene.

### Junge Menschen und Frauen mehr gefährdet

Der junge Organismus kann diese Gifte offensichtlich schlechter abbauen. Und: Frauen sind empfindlicher als Männer. Umso bedenklicher ist es, dass die Mädchen immer jünger sind, wenn sie anfangen zu rauchen. Daher sind die vielen jungen Mädchen besonders gefährdet.

Der erfolgversprechendste Weg, dem Lungenkrebs vorzubeugen, ist der Verzicht auf das Rauchen.

### Auch Passivraucher sind gefährdet

Wer raucht, nebelt aber vor allem auch seine Umwelt ein und hinterlässt Tabakrauch. Zwangsläufig müssen dann Menschen, die selbst nicht rauchen, mitrauchen. Über 80 Prozent der Nichtraucher sind täglich Tabakrauch ausgesetzt. Diese Passivraucher atmen die schädlichen Stoffe zwar in einer geringeren Menge ein, dennoch kann der Rauch für sie eine echte Gefährdung sein. Wissenschaftler haben errechnet, dass in Deutschland pro Jahr etwa 400 Menschen an Lungenkrebs sterben, weil sie passiv mitrauchen mussten.

Zigarren- und Pfeifenrauchen erhöhen das Lungenkrebsrisiko genauso wie das Zigarettenrauchen. Allerdings werden Zigarren und Pfeifen in geringeren Mengen geraucht. Es gibt also keinen „guten“ oder „schlechten“ Tabak, sondern nur Unterschiede in der konsumierten Menge.

Außer dem Rauchen gibt es einige andere Ursachen, die dazu führen können, dass Lungenkrebs entsteht. Hierzu gehören Umwelteinflüsse und eine erbliche (*genetische*) Veranlagung. Allerdings spielen sie eine deutlich geringere Rolle.

Wenn Sie rauchen und zusätzlich einem der anderen Risiken ausgesetzt sind, erhöht sich Ihr Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken.

### Berufsbedingte Krankheiten

Lungenkrebs (*Bronchialkarzinom*) zählt zu den häufigsten Berufskrankheiten (BK). Daher ist bei diesen Betroffenen die Frage nach beruflich bedingten Risiken (*Berufsanamnese*) besonders wichtig.

Für eine Reihe von Schadstoffen ist die Verursachung von Lungenkrebs in der Anlage („BK-Liste“) der Berufskrankheiten-Verordnung (BKV) beziehungsweise in den dazugehörigen amtlichen Merkblättern aufgelistet.

#### BK-Liste Lungenkrebs

<b>Chemische Einwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chromat (BK-Nr. 11 03)</li> <li>• Arsen (BK-Nr. 11 08)</li> </ul>
<b>Lösemittel, Pestizide und sonstige chemische Stoffe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichlordimethyläther (BK-Nr. 13 10)</li> <li>• 2,2 Dichlordiäthylsulfid (BK-Nr. 13 11)</li> </ul>
<b>Physikalische Einwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ionisierende Strahlen (BK-Nr. 24 02)</li> </ul>
<b>Anorganische Stäube</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asbest (BK-Nr. 41 04)</li> <li>• Asbest (Lungenfell-Mesotheliom) (BK-Nr. 41 05)</li> <li>• Nickel (BK-Nr. 41 09)</li> <li>• Kokereirohgase (BK-Nr. 41 10)</li> <li>• Siliziumdioxid (SiO<sub>2</sub>) (BK-Nr. 41 12)</li> <li>• Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (BK-Nr. 41 13)</li> <li>• Zusammenwirkung von Asbestfaserstaub und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (BK-Nr. 41 14)</li> </ul>

Wenn Sie durch Ihren Beruf den zuvor genannten Stoffen ausgesetzt sind oder waren, achten Sie besonders auf Warnsignale, die auf Lungenkrebs hinweisen könnten, und gehen Sie sofort zum Arzt.

Für Lungenkrebs gibt es keine jährliche Früherkennungsuntersuchung, wie die gesetzlichen Krankenkassen sie für andere Krebsarten anbieten. Auch wenn es grundsätzlich möglich ist, Lungenkrebs frühzeitig zu entdecken, so gibt es bisher keine Verfahren, die sich für die allgemeine Bevölkerung eignen. Allerdings können Menschen, die bestimmten Risiken ausgesetzt sind – die zum Beispiel beruflich mit krebserregenden Substanzen arbeiten, frühere Lungenerkrankungen hatten oder familiär vorbelastet sind – einbezogen werden.

### Gehen Sie bei Beschwerden zum Arzt

Die Symptome zu Beginn einer Lungenkrebserkrankung sind unauffällig und häufig so allgemein, dass sie auch eine ganz andere Ursache haben können. Deshalb ist es wichtig, dass Sie bei bestimmten Beschwerden zu Ihrem Arzt gehen und die Ursache feststellen lassen.

#### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Sie haben Husten, insbesondere ein lange bestehender Raucherhusten, der sich plötzlich ändert.
- Sie haben eine Bronchitis oder eine Erkältung, die sich trotz Behandlung mit Antibiotika nicht bessert.
- Sie leiden unter Atemnot.
- Sie haben Schmerzen im Brustkorb.
- Sie leiden unter allgemeinem Kräfteverfall und nehmen stark ab.
- Sie husten Blut.
- Sie stellen Lähmungen fest oder haben starke Schmerzen.

## MAGENKREBS

Magenkrebs ist eine eher seltene Krebserkrankung. Besondere Risikofaktoren sind Rauchen und Alkohol, bestimmte Nahrungsfaktoren, Infektionen und eine familiäre Belastung.

In den letzten 50 Jahren hat die Zahl der Magenkrebserkrankungen stetig abgenommen. Ausnahmen davon sind Tumoren am Mageneingang beziehungsweise der Grenze zur Speiseröhre. Sie haben zugenommen, was vor allem darauf zurückgeführt wird, dass mehr Menschen unter sogenanntem Reflux leiden (vergleiche Seite 102).

### Magenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	6.200	9.100	15.300

Mittleres Erkrankungsalter	Frauen	Männer
	76 Jahre	71 Jahre

Wissenschaftler haben inzwischen einige Ursachen und Risikofaktoren für die Entstehung von Magenkrebs ausfindig machen können.

### Risikofaktor Magenschleimhautentzündung

Dazu gehört eine dauerhafte Infektion oder Entzündung des Magens mit dem Bakterium *Helicobacter pylori*, insbesondere, wenn eine chronische Magenschleimhautentzündung vorliegt. Durch diese Entzündung wird die Schleimhaut, die die Muskel-



schicht des Magens vor der aggressiven Magensäure schützen soll, allmählich abgebaut. Im Laufe der Zeit verändert sich die Magenschleimhaut; Mediziner sprechen dann von einer chronisch-atrophen Gastritis und intestinaler Metaplasie. Aus solchen Veränderungen kann sich dann im Zusammenspiel mit Nahrungs- und Umweltfaktoren ein Magentumor entwickeln.

### Risikofaktor Nahrungs- / Umweltfaktoren

Bestimmte Ernährungsgewohnheiten spielen bei der Entstehung von Magenkrebs eine große Rolle. Das gilt besonders für Menschen, die wenig frisches Obst und Gemüse essen. Stark gegrillte, gepökelte oder geräucherte Speisen scheinen Magenkrebs zu fördern. Pökelsalz, das bestimmten Fleisch- und Wurstwaren zugesetzt werden darf, enthält Nitrit, das im Magen durch Bakterien in die stark krebserregenden Nitrosamine umgewandelt wird.

Nitrat ist als notwendiger Nährstoff in Pflanzen enthalten. Werden Böden überdüngt, kann dies in bestimmten Gemüsesorten zu einem erhöhten Nitratgehalt führen. Bakterien wandeln dieses Nitrat zu Nitrit um. Durch Reaktionen mit Eiweißstoffen können dann bei der Zubereitung, aber auch im Magen wiederum die gefährlichen Nitrosamine entstehen.

Die Entstehung von Nitrosaminen lässt sich durch die Vitamine E und C sowie durch Selen hemmen. Verzehren Sie darüber hinaus Gemüse möglichst frisch, und kaufen Sie die Produkte, die die Jahreszeit gerade anbietet.

Viele Menschen leiden an einem gesteigerten Säure- und Gallenrückfluss (*Reflux*) aus dem Magen, bei dem auch Sodbrennen auftritt. Dieser Reflux schädigt über Jahre hinweg die Zellen im Übergang des Magens zur Speiseröhre. Der Körper ersetzt in der Folge die fehlenden Zellen durch die weniger säureempfindliche Magenschleimhaut. Es ist heute wissenschaftlich anerkannt, dass diese refluxbedingten Zellveränderungen eine Vorstufe

(*Präkanzerose*) für Krebserkrankungen darstellen. (Vergleichen Sie dazu auch das Kapitel über Speiseröhrenkrebs ab Seite 101).

Wenn Sie häufig unter Sodbrennen leiden, nehmen Sie säurehemmende Medikamente ein. Besteht die Erkrankung länger, sollte Ihr Arzt regelmäßige Magenspiegelungen veranlassen, um eine beginnende Krebsentwicklung am Übergang Magen / Speiseröhre frühzeitig feststellen zu können.

### Risikofaktoren Rauchen und Alkohol

Auch Rauchen fördert die Entwicklung von Magenkrebs. Wer über längere Zeit Alkohol trinkt – insbesondere hochprozentige Spirituosen –, schädigt die Schleimhäute von Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen und erhöht sein Risiko, an Magenkrebs zu erkranken.

### Risikofaktor erbliche Belastung

Eine erbliche Veranlagung scheint bei der Entstehung des Magenkrebses ebenfalls eine wichtige Rolle zu spielen. Das Risiko, an Magenkrebs zu erkranken, ist bis zu 3,7-fach erhöht, wenn in der Familie ein Familienmitglied ersten Grades – das heißt Eltern, Kinder oder Geschwister – bereits an Magenkrebs erkrankt war.

#### Für Sie besteht ein Risiko, an Magenkrebs zu erkranken, wenn

- Sie unter einer dauerhaften Infektion des Magens mit dem Bakterium „*Helicobacter pylori*“ leiden, insbesondere wenn eine chronische Magenschleimhautentzündung (*chronisch-atrophe Gastritis*) vorliegt
- In Ihrer Familie bereits Magenkrebs aufgetreten ist
- Sie wegen gutartiger Magengeschwüre bereits am Magen operiert worden sind
- Sie rauchen
- Sie über längere Zeit Alkohol – insbesondere Spirituosen – trinken
- Sie zu heiße Speisen verzehren
- Sie sich einseitig ernähren und zu wenig Eiweiß und Vitamine zu sich nehmen

### Magenlymphome

Etwa fünf Prozent aller bösartigen Neubildungen des Magens sind sogenannte primäre Lymphome des Magens. Dieser Tumor entwickelt sich aus dem Lymphgewebe der Magenschleimhaut und bleibt lange Zeit auf den Magen beschränkt. Erst in Spätstadien greift die Erkrankung auf Lymphknoten außerhalb des Magens über oder befällt andere Organe. Überwiegend werden langsam wachsende, sogenannte niedrig maligne Lymphome gefunden. Magenlymphome müssen anders behandelt werden als Magenkarzinome.

Ein schleimhauteigenes lymphatisches Gewebe (*mucosa associated lymphatic tissue* – MALT) gibt es aber im Magen nicht von vornherein, sondern es bildet sich erst durch dauerhafte Entzündungsprozesse wie etwa chronische Infektionen oder Vorgänge, die das körpereigene Abwehrsystem aktivieren (*Autoimmunprozesse*). Auch wenn viele Einzelheiten noch unbekannt sind: Wissenschaftler nehmen an, dass die anhaltende Aktivität der körpereigenen Abwehr das Wachstum des lymphatischen Gewebes fördert. Im Laufe der Zeit finden dann bestimmte Genveränderungen statt, die das körpereigene Abwehrsystem nicht mehr angreift. Auf diese Weise werden krankhafte Zellen zum Beispiel nicht mehr zerstört, und es kommt zum bösartigen Wachstum.

### Helicobacter pylori

Das Bakterium *Helicobacter pylori* konnte als Auslöser von akuten Magenschleimhautentzündungen (*Gastritis*) und Magengeschwüren (*Ulkus*) erkannt werden. Vieles spricht dafür, dass dieser Keim in erster Linie dafür verantwortlich ist, dass sekundäres Lymphgewebe im Magen entsteht, aus dem sich Lymphome entwickeln. *Helicobacter* findet sich bei 30 bis 40 Prozent der Erwachsenen. Entsprechend oft werden chronische Magenschleimhautentzündungen festgestellt. Individuelle Faktoren, die bei einem kleinen Teil dieser Betroffenen zur Lymphomentstehung führen, sind bisher unbekannt.

### Mögliche Beschwerden

Magenkrebs verursacht im frühen Stadium keine oder nur sehr uncharakteristische Beschwerden. Viele Betroffene glauben dann, dass sie bestimmte Nahrungsmittel nicht vertragen, oder sie beachten die Beschwerden gar nicht.

Überlegen Sie deshalb, ob die zuvor erwähnten Risikofaktoren auf Sie zutreffen. Wenn Sie länger andauernde Magenbeschwerden haben, nehmen Sie diese ernst und verharmlosen Sie sie nicht.

### Früherkennung

Mit modernen Diagnosemethoden wie zum Beispiel der Magenspiegelung (*Gastroskopie*) lässt sich Magenkrebs im Frühstadium entdecken. Wird er so früh erkannt und behandelt, dass er noch auf die Schleimhaut beschränkt ist, können heute mehr als 75 Prozent der Betroffenen die Erkrankung überleben. Leider wird jedoch jeder zweite Magenkrebs spät erkannt, da seine Warnzeichen entweder vom Patienten oder sogar vom behandelnden Arzt nicht ernst genommen werden und daher die richtige Diagnose erst spät gestellt wird.

### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Sie haben einen „empfindlichen Magen“: Sie vertragen plötzlich bestimmte Nahrungsmittel nicht, zum Beispiel Kaffee, Obst und Alkohol, und haben eine Abneigung gegen Fleisch.
- Bei Ihnen treten folgende Symptome der Nahrungsunverträglichkeit auf:
  - Appetitlosigkeit
  - Druckgefühl und Schmerzen im Oberbauch
  - Übelkeit und Erbrechen (nach dem Erbrechen fühlen Sie sich vorübergehend erleichtert, ein vorher vorhandenes Druckgefühl verschwindet, im Erbrochenen können sich Nahrungsreste vom Vortag finden)
  - Ungewollter Gewichtsverlust

- Blutarmut (*Anämie*)
- Schwarzer, klebriger, übel riechender Stuhl, der wie Teer aussieht (Teerstühle)
- Schluckbeschwerden.

Bestehen diese Symptome bei geregelter Lebensführung länger als ein bis zwei Wochen, lassen Sie von einem Arzt feststellen, woran es liegt. Meistens werden die Beschwerden eine harmlose Ursache haben.

## NIERENKREBS

Nierenkrebs tritt fast immer nur auf einer Seite auf. Besondere Risikofaktoren sind Rauchen und Alkohol, Übergewicht, eine eingeschränkte Nierenfunktion, die häufige Einnahme bestimmter Schmerzmittel, Umweltfaktoren und eine familiäre Belastung.

Nierenkarzinome sind in Deutschland die dritthäufigsten Tumoren des Harn- und Geschlechtssystems (*Urogenitalsystem*). Darin enthalten sind etwa zehn Prozent Krebserkrankungen des Nierenbeckens und des Harnleiters. Nierenkrebs tritt nicht bevorzugt auf einer Seite auf; dass er gleichzeitig in beiden Nieren entsteht, ist selten (1,5 Prozent der Fälle).

### Nierenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	6.000	9.500	15.500

### Mittleres

Erkrankungsalter	71 Jahre	68 Jahre
------------------	----------	----------

### Umwelteinflüsse

Wie bei den meisten Krebsarten ist auch beim Nierenkrebs die Entstehungsursache noch unklar. Wir wissen heute, dass verschiedene Faktoren dazu beitragen können: chemische, physikalische, virale und hormonelle Mechanismen. Auch Umwelteinflüsse haben offensichtlich eine wichtige Bedeutung: In Ländern der Dritten Welt kommen Nierenkarzinome deutlich seltener vor

als in Industrieländern; allerdings stiegen die Erkrankungszahlen dort in letzter Zeit durch verstärkte Umweltbelastung an. Ob der Umgang mit Blei, Asbest, Kadmium und aromatischen Kohlenwasserstoffen einen Einfluss hat, konnte bisher noch nicht eindeutig belegt werden.

### Familiäre Veranlagung

Eine familiäre Veranlagung ist bei bis zu vier Prozent der Erkrankten nachgewiesen. Der Verlust von genetischem Material, das normalerweise vor dem Auftreten einer Nierenkrebserkrankung schützt (*Tumorsuppressorgene*), scheint mit der Entstehung eines Nierenzellkarzinoms zusammenzuhängen. Wenn diese Gene fehlen, kann ein Tumor entstehen (*von Hippel Lindau Tumorsuppressorgen*).

Darüber hinaus haben Wissenschaftler eine Reihe weiterer Risikofaktoren gefunden, die das Risiko erhöhen, an dieser Krebsart zu erkranken.

### Diese Faktoren erhöhen außerdem das Erkrankungsrisiko für Nierenkrebs

<b>Erworben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigendes Lebensalter</li> <li>• Übergewicht</li> <li>• Fettreiche, faserarme Ernährung</li> <li>• Bluthochdruck</li> <li>• Zu geringe Flüssigkeitsaufnahme</li> <li>• Erhöhter Alkoholkonsum</li> <li>• Rauchen</li> <li>• Chronisch eingeschränkte Nierenfunktion</li> <li>• Erworbene zystische Nierenerkrankung</li> <li>• Missbrauch von bestimmten Schmerzmitteln (sogenannte <i>nicht-steroidale Antiphlogistika</i>)</li> </ul>
-----------------	---

<b>Erworben – beruflich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogenierte Kohlenwasserstoffe</li> <li>• Langjährige Röntgenstrahlung</li> </ul>
---------------------------------	---

<b>Vererbt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Von Hippel-Lindau-Erkrankung“</li> <li>• „Birt-Hogg-Dube Syndrom“</li> </ul>
----------------	--

### Risikofaktor Rauchen

Raucher – sowohl Zigaretten-, Zigarren- als auch Pfeifenraucher – haben gegenüber Nichtrauchern ein etwa doppelt so hohes Risiko, an einem Nierenzellkarzinom zu erkranken.

Die etwa 50 Stoffe im Tabakrauch, die eindeutig als krebserzeugend identifiziert werden konnten, werden nach dem Einatmen im Körper unterschiedlich auf- und abgebaut. Sie gehen beim Rauchen ins Blut über und werden von der Niere aus dem Blut herausgefiltert.

### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt / Urologen

- Eine rötliche bis braune Verfärbung des Urins, verursacht durch Blut im Urin (*Makrohämaturie*); meistens haben die Betroffenen dabei keine Schmerzen
- Schmerzen im Rückenbereich (in den Flanken) oder Koliken ohne erkennbaren Grund
- Allgemeine Beschwerden, Gewichtsverlust, Appetitlosigkeit, Blutarmut, Fieber, hoher oder niedriger Blutdruck, Darmbeschwerden, Muskel- und Knochenschmerzen, Husten und ständige Abgeschlagenheit
- Lymphknotenschwellungen oder Schwellungen der Beine (*Ödeme*)
- Bei Männern neu entstandene Krampfadern im linken Hodensack

Gelegentlich können auch die Ergebnisse aus Laboruntersuchungen auf einen Tumor hinweisen. Stellt Ihr Arzt Veränderungen bei der Zahl der roten Blutkörperchen, bei den Leberwerten, beim Bluteiweißgehalt, bei knochenspezifischen Enzymen, beim Kalziumgehalt und bei bestimmten Hormonen fest, sollte er unbedingt weitere Untersuchungen veranlassen.

Bei mehr als der Hälfte der Betroffenen wird ein Nierenkrebs zufällig – und damit glücklicherweise oft in einem frühen Stadium – bei einer Ultraschalluntersuchung des Bauchraumes entdeckt.

## PROSTATAKREBS

Prostatakrebs ist die häufigste Krebserkrankung bei Männern. Besondere Risikofaktoren sind das steigende Alter, bestimmte Ernährungsweisen und eine familiäre Belastung. Testosteron und häufiger Geschlechtsverkehr haben dagegen keinen Einfluss auf das Erkrankungsrisiko.

Prostatakrebs kann sich sehr unterschiedlich verhalten: Zum einen gibt es Karzinome, die in der Übergangszone entstehen, also in dem Bereich des Organs, der sich mit zunehmendem Alter zur gutartigen Prostatavergrößerung (*benigne Prostatahyperplasie* – BPH) umwandelt. Diese Karzinome werden meist zufällig bei der Operation der gutartigen Vergrößerung entdeckt und dementsprechend auch als Zufallskarzinom (*inzidentielles Karzinom*) bezeichnet. Zum anderen gibt es das sogenannte stumme (*latente*) Prostatakarzinom, das dem Mann zu Lebzeiten keinerlei Beschwerden verursacht und auch nicht gesundheitsgefährdend ist. Durch systematische Untersuchungen der Vorsteherdrüsen verstorbener Männer stellte man fest, dass etwa 30 Prozent der über 50-jährigen ein solch stummes Prostatakarzinom in sich tragen.

---

### Prostatakrebskrebs

---

Neuerkrankungen	70.100
Mittleres Erkrankungsalter	70 Jahre

---

Auch wenn noch nicht alle Ursachen festgestellt werden konnten, warum Prostatakrebs entsteht, haben Wissenschaftler doch einige Gründe und Risikofaktoren ausfindig machen können.

### Testosteron

Wurde früher angenommen, dass das männliche Geschlechtshormon *Testosteron* zu Prostatakrebs führen kann, so ist diese Ansicht heute nicht mehr haltbar. Neuere Untersuchungen zeigen, dass der Blutspiegel an Testosteron keinen Einfluss auf das Risiko hat, an Prostatakrebs zu erkranken.

Richtig ist hingegen, dass, wenn ein Mann an Prostatakrebs leidet, der Krebs testosteronabhängig wächst. Vereinfacht gesagt: Liegt kein Prostatakrebs vor, ist Testosteron ein wichtiges Hormon, das sich unter anderem auf das sexuelle Verlangen (*Libido*), die Muskelkraft und die Knochen des Mannes auswirkt, und kein erhöhtes Risiko für die Krebsentstehung darstellt. Ist ein Mann jedoch an Prostatakrebs erkrankt, so ist Testosteron eher schädlich, wobei man heute davon ausgeht, dass dies nur bei bestimmten Blutspiegelwerten der Fall ist.

### Risikofaktor Prostata- entzündung?

Neuere Untersuchungen weisen darauf hin, dass möglicherweise ein Zusammenhang zwischen einer Entzündung der Vorsteherdrüse (*Prostatitis*) und Prostatakrebs bestehen könnte. Näheres ist noch nicht bekannt. Es wurden jedoch verschiedene Gene identifiziert, die sowohl bei Entzündungsprozessen als auch bei Prostatakrebs vermehrt aktiviert werden.

Häufiger Geschlechtsverkehr wirkt sich nicht auf die Entstehung von Prostatakrebs aus.

### Risikofaktor erbliche Veranlagung

Ein relativ kleiner Teil aller Prostatakarzinome tritt familiär gehäuft auf. Wenn einer oder sogar mehrere Ihrer männlichen Blutsverwandten – also Ihr Großvater, Vater, Onkel oder Bruder – daran erkrankte(n), besteht für Sie ein erhöhtes Risiko, auch

Prostatakrebs zu bekommen, und zwar in einem früheren Lebensalter. Bitte überlegen Sie auch, ob weibliche Vorfahren wiederholt an Brustkrebs erkrankt sind, denn dann steigt für Sie als männlicher Nachfahre das Prostatakrebsrisiko ebenfalls an.

### Risikofaktor Alter

Unumstritten ist das steigende Alter als Risikofaktor. Daraus leitet sich aber auch das eigentümliche Problem dieses häufigen Tumors ab: Schon in den Vorsteherdrüsen beim jüngeren Mann gibt es mikroskopisch kleine Krebsherde, die auch mit fortschreitendem Alter im Ruhezustand (*Latenzstadium*) verharren. Lediglich bei einer vergleichsweise geringen Zahl von Männern entsteht aus diesem latenten Stadium ein Prostatakarzinom, das behandelt werden muss.

### Risikofaktor Ernährung

Neuere Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass die Ernährung, das Körpergewicht und die regelmäßige körperliche Bewegung bei der Vorbeugung (*Prävention*) von Prostatakrebs eine wesentliche Rolle spielen. Legen Sie bei der Ernährung besonderen Wert auf eine gesunde Kost mit viel Obst und Gemüse und wenig tierischen Fetten aus Fleisch und Wurst.

### Für Sie besteht ein Risiko, an Prostatakrebs zu erkranken, wenn

- Sie älter als 50 Jahre sind
- In Ihrer Familie bereits Prostatakrebs aufgetreten ist
- Weibliche Vorfahren in Ihrer Familie wiederholt an Brustkrebs erkrankt sind
- Sie viel tierisches Fett aus Fleisch und Wurst zu sich nehmen
- Sie an Übergewicht leiden

Ein frühzeitig entdecktes Prostatakarzinom hat hohe Heilungschancen – Fachleute rechnen bei optimaler Behandlung mit einer normalen Lebenserwartung der Betroffenen.

### Mögliche Beschwerden

Im Anfangsstadium verursacht Prostatakrebs keine Beschwerden. Diese treten erst auf, wenn die Geschwulst eine kritische Größe überschritten oder aber Absiedlungen (*Metastasen*) in Lymphknoten oder Knochen gestreut hat.

#### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Sie haben Schmerzen in der Prostata.
- Sie haben Schwierigkeiten bei der Blasen- oder Darm-entleerung.
- Sie stellen Blut im Urin fest.
- Sie haben „Ischias“-Schmerzen; diese könnten durch Knochenmetastasen hervorgerufen werden.

Die Anzahl an Neuerkrankungen ist in den letzten Jahren deutlich angestiegen. Hierfür sind vor allem zwei Faktoren verantwortlich: zum einen die demographische Entwicklung mit einem zunehmenden Anteil älterer Männer, zum anderen das verstärkte Angebot von PSA-Tests bei Früherkennungsuntersuchungen.

Das Prostatakarzinom hat unbehandelt oft einen langsamen „natürlichen“ Verlauf. In einigen Fällen verläuft die Erkrankung jedoch aggressiver. Prostatakrebs bildet Tochtergeschwülste fast ausschließlich in den Knochen. Dies verursacht Schmerzen und kann zu Knochenbrüchen führen.

### Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen

Wichtigstes Ziel der Prostatakrebsfrüherkennung ist es, die Zahl tumorbedingter Todesfälle zu senken. Des Weiteren können durch eine frühzeitige Diagnose die erheblichen Beschwerden, die fortgeschrittene Tumorstadien verursachen, vermindert werden. Ebenso kann bei frühzeitiger Entdeckung kleiner Tumoren

oftmals weniger ausgedehnt operiert werden und die medikamentöse Behandlung schonender erfolgen.

### Digital-rektale Tastuntersuchung

Die gesetzlichen Krankenkassen bieten Männern ab 45 Jahren einmal jährlich eine digital-rektale Tastuntersuchung an. Dabei untersucht der Arzt die Genitalien und tastet die Prostata durch den Darm ab. Es gibt seltene Tumoren, die kein Prostata-spezifisches Antigen (PSA) produzieren und die nur durch die Tastuntersuchung zu finden sind. Diese Tumoren sind allerdings oft besonders aggressiv.

### Risiken und Nebenwirkungen

Die Tastuntersuchung ist schmerzfrei und risikolos. Sie müssen gegebenenfalls ein gewisses Schamgefühl überwinden. Tumoren, die durch einen auffälligen Tastbefund der Prostata nachgewiesen werden, sind in aller Regel weiter fortgeschritten als die mittels PSA-Test entdeckten: Mehr als zwei Drittel der gefundenen Tumoren überschreiten bereits die Organgrenzen und haben dadurch eine deutlich schlechtere Heilungswahrscheinlichkeit.

### PSA-Test

Der PSA-Test ist eine Blutprobe. Gemessen wird das Prostata-spezifische Antigen, ein Eiweißstoff, der ausschließlich von der Prostata gebildet wird und in verschiedenen Situationen erhöht ist (gutartige Prostatavergrößerung, Prostataentzündung, Prostatakrebs). Ein aggressives behandlungspflichtiges Prostatakarzinom zeichnet sich dadurch aus, dass es wächst und somit auch zu einem ansteigenden PSA-Wert führt.

Die tumorfreien Zehn-Jahres-Überlebensraten nach Operation oder Strahlentherapie liegen für frühe Tumorstadien bei mehr als 80 Prozent. Potenserhaltende Operationen sind nur in frühen Tumorstadien möglich.

Die PSA-gestützte Früherkennung und anschließende Therapie des Prostatakarzinoms ist prinzipiell in der Lage, die Sterblich-

keit durch Prostatakrebs zu senken. Dies zeigen die Ergebnisse einer großen europäischen Studie. Bei Männern, die aufgrund ihres Alters noch eine statistische Lebenserwartung von zehn Jahren oder mehr haben, kann die Sterblichkeit durch Prostatakrebs gesenkt werden, wenn bei ihnen ein Prostatakarzinom früh entdeckt wird.

### Risiken und Nebenwirkungen

Der Nutzer erfährt bei einem erhöhten PSA-Wert lediglich, dass er zu einer Risikogruppe gehört, für die sich eine weitergehende Abklärung durch eine Gewebeprobe lohnen könnte. Von 1.000 – meist mehrfach – getesteten Männern im Alter von 50 bis 70 Jahren liegen die PSA-Werte bei etwa 200 Männern im abklärungspflichtigen Bereich. Bei rund 50 dieser Männer, die zur Abklärungsdiagnostik gehen, findet sich in der Gewebeprobe ein Prostatakarzinom. Bei weniger als zehn von 1.000 Männern kommt es durch eine Prostatabiopsie zu schwerwiegenden Komplikationen (Blutungen und Entzündungen).

Ein wesentliches Problem der Prostatakrebsfrüherkennung besteht in der sogenannten Überdiagnose und Übertherapie. Denn nicht jeder frühzeitig entdeckte Tumor hätte ohne Früherkennung und ohne frühzeitige Behandlung auch zum Tod des Betroffenen geführt. Bei günstiger Situation kann es ausreichen, die Tumorentwicklung abzuwarten und erst dann eine Therapie einzuleiten, wenn die Erkrankung nachweislich fortschreitet. Das Ausmaß der mit dem PSA-Test einhergehenden Übertherapie ist Gegenstand kontroverser Diskussionen. Denn durch die Überdiagnose und Übertherapie werden möglicherweise Männer behandelt, bei denen dies gar nicht nötig gewesen wäre. Diese Behandlung kann mit schwerwiegenden Folgen für die Gesundheit der betroffenen Männer einhergehen.

Die vorliegenden Studien erlauben es derzeit nicht, den Umfang der mit der Früherkennung einhergehenden Übertherapie zu

berechnen. Damit kann zurzeit nicht ausreichend quantifiziert werden, ob der Nutzen oder mögliche Schäden der PSA-gestützten Früherkennung überwiegen. Aus diesem Grund ist der PSA-Test nicht im gesetzlichen Krebsfrüherkennungsprogramm enthalten.

Um dem Problem der Überdiagnose zu begegnen, wird in der neuen Prostatakarzinomleitlinie eine differenzierte Früherkennungsstrategie empfohlen. Diese sieht eine Basismessung des PSA-Wertes im Alter von 40 Jahren und regelmäßige Folge-messungen vor. Besonders denjenigen Männern wird zu einer Gewebeprobe (*Biopsie*) geraten, bei denen ein Anstieg des PSA-Wertes um mehr als 0,5 ng/ml pro Jahr festgestellt wurde. Somit werden die meisten „schlafenden“ Prostatakarzinome nicht mehr biopsiert, besonders aggressive Tumoren hingegen schon vor dem Erreichen des ehemaligen PSA-Grenzwertes von 4,0 ng/ml erkannt. Es ist plausibel, dass diese Strategie das Problem der Überdiagnose verringern kann – ob dadurch auch die Sterblichkeit an Prostatakrebs gesenkt werden kann, ist derzeit noch nicht erwiesen.

### Die Deutsche Krebshilfe rät\*

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe ist nach allen vorliegenden Daten die digital-rektale Tastuntersuchung für Männer ab 45 Jahren als alleinige Prostatakrebsfrüherkennungsmaßnahme nicht in der Lage, die Zahl tumorbedingter Todesfälle zu reduzieren. Auch für den PSA-Test ist das Verhältnis von Nutzen und Schaden bislang nicht ausreichend bekannt.

Die Nutzung des PSA-Tests, der nicht im gesetzlichen Krebsfrüherkennungsprogramm enthalten ist, sollte nur im Rahmen einer differenzierten Früherkennungsstrategie erfolgen. Danach sollte eine mutmaßliche Lebenserwartung von mehr als zehn Jahren gegeben sein und der Arzt den Verlauf der PSA-Werte über Jahre hinweg verfolgen.

\* Diese Empfehlungen werden derzeit überarbeitet.



## RACHEN- UND KEHLKOPFKREBS

Krebserkrankungen im Mundhöhlen-, Rachen- und Kehlkopfbereich treten selten auf. Besondere Risikofaktoren sind Rauchen und Alkohol, eine vitaminarme Ernährung und bestimmte Schadstoffe am Arbeitsplatz. Wird Kehlkopfkrebs rechtzeitig behandelt, kann in über 90 Prozent der Fälle der Kehlkopf erhalten bleiben.

In den letzten Jahren haben Krebserkrankungen im Mundhöhlen-, Rachen- und Kehlkopfbereich in der Bundesrepublik abgenommen. Am häufigsten tritt Rachen- und Kehlkopfkrebs jenseits des fünften Lebensjahrzehnts auf, doch sind gerade in den letzten Jahren zunehmend auch jüngere Menschen davon betroffen.

### Mundhöhlen- und Rachenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	3.900	9.900	13.800

Mittleres Erkrankungsalter	Frauen	Männer
	66 Jahre	61 Jahre

### Kehlkopfkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	600	3.300	3.900

Mittleres Erkrankungsalter	Frauen	Männer
	64 Jahre	66 Jahre

### Risikofaktoren Rauchen und Alkohol

Wie bei den meisten Krebsarten ist die eigentliche Ursache von Krebs im Mundhöhlen-, Rachen- und Kehlkopfbereich noch nicht gesichert. Doch wissen wir heute, dass mehrere Faktoren dazu beitragen.

Hauptursachen sind Rauchen und Alkohol. Je mehr Zigaretten Sie rauchen, desto stärker erhöht sich das Risiko. Die Kombination mit Alkohol ist besonders schädlich; das gilt besonders, wenn zusätzlich wenig Obst und Gemüse gegessen wird.

### Risikofaktor Schadstoffe

Bestimmte Schadstoffe am Arbeitsplatz können Rachen- und Kehlkopfkrebs hervorrufen. Dazu gehören Asbest, Arsen, Nickel und Chrom sowie Benz(a)pyrene. Die Einwirkung muss jedoch über lange Jahre in einer hohen Konzentration erfolgen. In Deutschland kann das Kehlkopfkrebskarzinom als Berufskrankheit anerkannt werden.

Halten Sie auf jeden Fall die vorgeschriebenen technischen und medizinischen Arbeitsschutzvorschriften ein.

### Für Sie besteht ein Risiko, an Mundhöhlen-, Rachen- und Kehlkopfkrebs zu erkranken, wenn

- Sie regelmäßig und viel rauchen und früh damit begonnen haben
- Sie regelmäßig – besonders in Verbindung mit Nikotin – größere Mengen Alkohol trinken
- Sie wenig Obst und Gemüse essen
- Der Arzt bei Ihnen bereits das Vorstadium einer Krebserkrankung, eine sogenannte Dysplasie, festgestellt hat
- Ihre Mundhygiene unzureichend ist
- Sie beruflich mit Asbest, Nickel oder polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen Kontakt haben

Heilen chronische Entzündungen nicht aus, begünstigt dies die Entstehung von Krebs, wenn Zigarettenrauch und Alkohol mit ihren krebsfördernden Substanzen hinzutreten.

### Mögliche Beschwerden

Wie bei anderen Krebsarten so gibt es auch bei Rachen- und Kehlkopfkrebs Warnsignale für die Erkrankung. Wer einer Risikogruppe angehört, sollte ganz besonders auf solche Warnzeichen achten und gegebenenfalls zum Arzt gehen.

#### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Sie haben Schluckbeschwerden.
- Sie haben ein Fremdkörper- und Kloßgefühl im Hals.
- Sie haben Schmerzen, die ins Ohr ausstrahlen.
- Sie husten und spucken dabei manchmal Blut aus.
- Sie sind heiser.
- Sie haben Schmerzen oder Kratzen im Hals.
- Sie entdecken am Hals Knoten.

Die angegebenen Symptome sind jedoch nicht nur für Krebs charakteristisch. Sie können auch bei Entzündungen und anderen Erkrankungen auftreten. Andererseits kann aber ein Tumor in Rachen und Kehlkopf heranwachsen, ohne dass er sich durch Warnzeichen bemerkbar macht.

Treten allerdings Warnzeichen auf, dann nehmen Sie diese ernst. Wenn die oben angeführten Symptome bestehen und nach drei Wochen trotz Behandlung nicht abgeklungen sind, muss ein Hals-Nasen-Ohrenarzt nach der Ursache suchen. In den allermeisten Fällen wird sich dabei ergeben, dass es sich nicht um Rachen- oder Kehlkopfkrebs handelt.

## SCHILDDRÜSENKREBS

Schilddrüsenkrebs ist eine seltene Krebserkrankung. Besondere Risikofaktoren sind Röntgenbestrahlungen im Halsbereich, kalte Knoten in der Schilddrüse und vor allem eine familiäre Belastung. Seien Sie misstrauisch, wenn ein Kropf entsteht oder ein schon bestehender sich verändert.

Das Schilddrüsenkarzinom ist selten und macht nur ein Prozent aller bösartigen Neubildungen aus.

### Schilddrüsenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	5.100	2.100	7.200
Mittleres Erkrankungsalter	52 Jahre	56 Jahre	

Die Ursachen für die Entstehung von Schilddrüsenkrebs sind bisher nicht eindeutig geklärt. Man kennt jedoch bestimmte Faktoren, die das Erkrankungsrisiko erhöhen – zum Beispiel Röntgenbestrahlungen im Halsbereich bei Kindern und Jugendlichen. Die gutartige Vergrößerung der Schilddrüse (*Struma*, Kropf) ist zunächst kein Risikofaktor. Besteht ein Kropf jedoch über einen längeren Zeitraum, kann dies zu Veränderungen des Schilddrüsengewebes oder zur Bildung von Knoten führen.

### Risikofaktor kalte Knoten

Im Zusammenhang mit bösartigen Schilddrüsenerkrankungen sind vor allem die sogenannten kalten Knoten von Interesse. Hierbei handelt es sich um knotige Bereiche in der Schilddrüse, in denen nur wenig Hormone produziert werden (hormoninaktive Areale).

Diese Knoten können im Laufe der Jahre bösartig werden. Deshalb sind regelmäßige jährliche Kontrollen wichtig.

### Risikofaktor familiäre Veranlagung

Auch bei Schilddrüsenkrebs gibt es eine familiäre Veranlagung, vor allem beim sogenannten medullären Karzinom (MTC). Immerhin etwa 30 Prozent der Menschen, die daran erkranken, sind erblich vorbelastet.

Bei der familiären Form liegt häufig zusätzlich das MEN 2-Syndrom vor (MEN = multiple endokrine Neoplasie). Bei dieser Erbkrankheit handelt es sich um eine meist gutartige Erkrankung des Nebennierenmarks (*Phaeochromozytom*) und der Nebenschilddrüsen.

#### Für Sie besteht ein Risiko, an Schilddrüsenkrebs zu erkranken, wenn

- Sie als Kind oder Jugendlicher Röntgenbestrahlungen im Halsbereich bekommen haben
- In Ihrer Familie bereits Fälle von Schilddrüsenkrebs aufgetreten sind, besonders wenn zusätzlich eine meist gutartige Erkrankung des Nebennierenmarks, das Phaeochromozytom, vorliegt
- Der Arzt in Ihrer Schilddrüse kalte Knoten festgestellt hat

Je früher Schilddrüsenkrebs festgestellt und behandelt wird, desto größer sind die Heilungschancen. Beobachten Sie Ihren Körper auf bestimmte Symptome hin, vor allem wenn bei Ihnen bereits eine Schilddrüsenvergrößerung festgestellt wurde. Be-

### Früherkennung bei familiärer Veranlagung

merken Sie dann, dass der Knoten wächst oder Lymphknoten vergrößert sind, gehen Sie zum Arzt.

Bei den seltenen vererbten Tumoren können die gefährdeten Familienmitglieder gezielt untersucht werden. Dadurch kann die Erkrankung bei den wirklich Erkrankten in einem so frühen Stadium festgestellt werden, das sich in den meisten Fällen durch eine Operation ausgezeichnet heilen lässt.

In Familien mit familiärem medullärem Schilddrüsenkarzinom (MTC) oder bekanntem MEN 2-Syndrom können Früherkennung und -behandlung des MTC zu einem Zeitpunkt, zu dem noch keine Krankheitssymptome aufgetreten sind (*asymptomatisches Stadium*), die Voraussetzungen für bestmögliche Heilungsaussichten schaffen.

Für die Früherkennung des medullären Schilddrüsenkarzinoms stehen mehrere Tests, darunter auch eine genetische Untersuchung zur Verfügung. Dadurch werden mit hoher Sicherheit (nahezu 100 Prozent) diejenigen Familienmitglieder erkannt, die eine entsprechende Veränderung in ihren Erbanlagen tragen und somit als gefährdet angesehen werden müssen, ein medulläres Schilddrüsenkarzinom zu entwickeln. Gleichzeitig ermöglicht dieser Test, nicht Gefährdete aus der weiteren Kontrolle zu entlassen.

Im Vorstadium der familiären Krebserkrankung des MTC, der sogenannten C-Zellhyperplasie (CCH), besteht durch die vollständige Entfernung der Schilddrüse eine hundertprozentige Heilungschance.

### Risikofaktor Röntgenbe- strahlung

Bei Erwachsenen, die im Kindes- oder Jugendalter eine Halsbestrahlung wegen einer anderen Erkrankung erhalten hatten, kann ein Tumor in der Schilddrüse nach einem Zeitraum von zehn

und mehr Jahren auftreten. Früherkennung heißt hier vor allem „daran denken“: Lassen Sie Ihren Hals regelmäßig von einem Arzt abtasten und einmal im Jahr mit Ultraschall untersuchen.

### Mögliche Beschwerden

Die Symptome des Schilddrüsenkarzinoms erklären sich aus der anatomischen Lage des Organs im Halsbereich, der engen Beziehung zu Luft- und Speiseröhre und zu den Nerven der inneren Kehlkopfmuskulatur.

#### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Sie spüren Druckgefühl im Halsbereich.
- Sie haben Luftnot.
- Sie haben Beschwerden beim Schlucken.
- Sie haben Hustenreiz.
- Sie entdecken im Halsbereich Lymphknoten, die tastbar und sichtbar vergrößert sind.
- Sie sind heiser.

Seien Sie besonders aufmerksam, wenn innerhalb von wenigen Wochen und Monaten ein Kropf entsteht, wenn dieser sich derb und hart anfühlt, wenn ein lange bestehender Kropf plötzlich wieder wächst und einzelne Bezirke oder Knoten derber werden oder wenn Lymphknotenvergrößerungen im Halsbereich auftreten.

## SPEISERÖHRENKREBS

Speiseröhrenkrebs ist eine seltene Krebserkrankung. Besondere Risikofaktoren sind Rauchen und Alkohol, Übergewicht, bestimmte Ernährungsweisen und demzufolge Rückfluss von Magensäure in die Speiseröhre. Nehmen Sie Schluckbeschwerden ernst.

Grundsätzlich kann man Speiseröhrenkrebs in der feingeweblichen Untersuchung in zwei unterschiedliche Formen aufteilen: in die Plattenepithelkarzinome und in die Adenokarzinome. Die zuerst genannten machen etwa zwei Drittel aller Geschwülste der Speiseröhre aus. Sie haben ihren Ursprung in den Deckzellen (*Epithelien*) der Speiseröhrenschleimhaut. Die Plattenepithelkarzinome verteilen sich über die ganze Speiseröhre und können auch im Halsbereich auftreten.

### Speiseröhrenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
	1.500	5.400	6.900

Mittleres Erkrankungsalter	69 Jahre	67 Jahre
-------------------------------	----------	----------

### Risikofaktoren Alkohol, Nikotin, vitaminarme Ernährung

Trotz intensiver Forschungen ist es bisher nicht gelungen, eindeutige Ursachen für die Entstehung dieser Krebsart aufzudecken. Es konnte jedoch ein klarer Zusammenhang zwischen Plattenepithelkarzinomen und einem erhöhten Alkohol- und Nikotinkonsum nachgewiesen werden. Aber auch die Art der

Ernährung hat einen Einfluss auf die Entstehung dieses Tumors. Vitaminarme Ernährung in Kombination mit Alkohol und Rauchen erhöht das Risiko deutlich.

Als besonders risikoreich hat sich die Kombination von zwei Faktoren erwiesen: Etwa 75 Prozent aller Betroffenen mit Plattenepithelkarzinom trinken verstärkt Alkohol und rauchen.

### Risikofaktor Säurerückfluss

Für das Adenokarzinom konnte dieser Zusammenhang nicht so eindeutig aufgezeigt werden. Diese Krebsart hat im Wesentlichen eine andere Ursache. Zunehmend mehr Menschen leiden an einem gesteigerten Säure- und Gallerückfluss (*Reflux*) aus dem Magen, bei dem oft Sodbrennen auftritt. Dieser Reflux schädigt über Jahre hinweg die Zellen im Übergang des Magens zur Speiseröhre. Der Körper ersetzt in der Folge die fehlenden Zellen durch die weniger säureempfindliche Magenschleimhaut (*Zylinderepithel*).

### Barrett-Ösophagus

Durch diese Zellveränderung entsteht eine innen verkürzte Speiseröhre, der sogenannte *Endobrachyösophagus* oder auch *Barrett-Ösophagus*, benannt nach dem englischen Chirurgen Norman R. Barrett, der diese Veränderung zum ersten Mal beschrieb.

### Ursachen von Reflux

Steigende Erkrankungszahlen bei Reflux-bedingten Tumoren weisen darauf hin, dass mehr Menschen unter *Säurerückfluss* aus dem Magen und infolgedessen unter Sodbrennen leiden. Woran könnte das liegen? Es gibt wissenschaftliche Hinweise, dass übergewichtige Menschen – insbesondere die, deren Übergewicht im Bauchbereich angesiedelt ist – häufiger unter Sodbrennen leiden als normalgewichtige. Da in Deutschland immer mehr Menschen übergewichtig sind – und daher Sodbrennen haben –, wäre das auch eine Erklärung für die steigenden Erkrankungszahlen dieser Krebsart.

### Auf Ernährungsge- wohnheiten achten

Eine Verbindung zwischen Übergewicht und Adenokarzinomen der Speiseröhre lässt sich auch aus dem Ernährungsmuster – also aus dem, was Sie essen, in welcher Menge und wie Sie die Nahrung zubereiten – ableiten: So begünstigt zum Beispiel ein hoher Fettkonsum den Säurerückfluss. Auch wer wenig Gemüse und Früchte und dementsprechend wenig Vitamine isst, erhöht sein Risiko, an Magenkrebs zu erkranken.

### Für Sie besteht ein Risiko, an Speiseröhrenkrebs zu erkranken, wenn

- Sie rauchen
- Sie verstärkt Alkohol – vor allem Spirituosen – trinken. Besonders schädlich ist es, wenn Sie rauchen und Alkohol trinken
- Sie unter einem gesteigerten Säure- und Gallerückfluss (*Reflux*) aus dem Magen leiden, der oft mit Sodbrennen auftritt
- Sie refluxbedingt eine innen verkürzte Speiseröhre (*Endobrachyösophagus / Barrett-Ösophagus*) haben
- Sie an Übergewicht leiden
- In Ihrer Familie bereits Speiseröhrenkrebs aufgetreten ist

### Mögliche Beschwerden

Da alle aufgenommene Nahrung durch die Speiseröhre „wandern“ muss, sind Schluckbeschwerden (*Dysphagie*) das häufigste Warnsignal bei Speiseröhrenkrebs. Anfangs treten diese Beschwerden nur beim Schlucken fester Nahrung auf, später auch bei weicher und flüssiger Nahrung.

Anhaltende Schluckbeschwerden sind ein ernstes Symptom und müssen immer abgeklärt werden.

**Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt**

- Sie müssen ungewöhnlich würgen, wenn Sie Speisen herunterschlucken, die Sie sonst normalerweise problemlos schlucken konnten.
- Sie leiden unter schmerzhaften Krämpfen der Speiseröhre.
- Sie haben häufige „Verdauungsstörungen“ nach den Mahlzeiten.
- Sie leiden unter Sodbrennen (*Reflux*).
- Sie verlieren an Gewicht, haben Schmerzen oder sind heiser; diese Beschwerden treten als Spätsymptome auf.

## HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT

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

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



## Beratungsthemen INFONETZ KREBS

### Krebs behandeln

- Diagnosemethoden
- Operation, Chemo- und Strahlentherapie
- Neue Behandlungsverfahren / personalisierte Medizin
- Krankenhaussuche: Onkologische Zentren
- Ärztliche Zweitmeinung
- Klinische Studien
- Palliative Versorgung
- Schmerzen
- Nebenwirkungen
- Komplementäre Verfahren
- Krebsnachsorge

### Leben mit Krebs

- Seelische und soziale Belastungen
- Hoffnung und Zuversicht
- Ängste
- Chronische Müdigkeit (Fatigue)
- Sterben und Trauer
- Kontakte zu
  - Therapeuten
  - Krebsberatungsstellen
  - Psychoonkologen
  - Krebs-Selbsthilfe

### Soziale Absicherung

- Krankengeld
- Zuzahlungen
- Schwerbehinderung
- Rehamaßnahmen
- Beruf und Arbeit / Wiedereinstieg
- Erwerbsunfähigkeit
- Patientenverfügung
- Finanzielle Not

### Krebsprävention und Krebsfrüherkennung

- Nichtraucher
- UV-Schutz
- Gesunde Ernährung
- Bewegung und Sport
- Früherkennungsuntersuchungen

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

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

### Hilfe bei finanziellen Problemen

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

### > Internetadresse

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

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

### Allgemeinverständliche Informationen

Die Präventionsfaltblätter und -broschüren informieren darüber, wie sich das Risiko, an Krebs zu erkranken, weitgehend vermeiden lässt. Sie können alle Drucksachen im Internet unter der Adresse [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de) aufrufen und lesen beziehungsweise per E-Mail, Fax oder Post kostenlos bestellen.

### > Internetadresse

> **Internetadresse  
Mediathek**

Unter [www.krebshilfe.tv](http://www.krebshilfe.tv) oder unter [www.krebshilfe.de/mediathek.html](http://www.krebshilfe.de/mediathek.html) können die TV-Beiträge aus der Magazinsendung „in vivo“ sowie Ausschnitte aus den Patienteninformationsfilmen direkt online abgespielt werden – ähnlich wie auf YouTube. Die Beiträge sind thematisch sortiert. Auch über eine Suchfunktion können einzelne Beiträge zu bestimmten Themen direkt gefunden werden.

> **Adresse**

**Stiftung Deutsche Krebshilfe**

Buschstraße 32      Postfach 1467  
53113 Bonn            53004 Bonn

Zentrale:            02 28 / 7 29 90 - 0 (Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)  
Härtefonds:        02 28 / 7 29 90 - 94  
                          (Mo bis Do 8.30 – 17 Uhr, Fr 8.30 – 16 Uhr)  
Telefax:             02 28 / 7 29 90 - 11  
E-Mail:                deutsche@krebshilfe.de  
Internet:             www.krebshilfe.de

**Ihre persönliche Beratung INFONETZ KREBS**

Telefon: 0800 / 80 70 88 77 (kostenfrei Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)  
E-Mail: [krebshilfe@infonetz-krebs.de](mailto:krebshilfe@infonetz-krebs.de)  
Internet: [www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)

**Rauchertelefon**

**Rauchertelefon für Krebsbetroffene und deren Angehörige**

Telefon: 0 62 21 / 42 42 24 (Mo bis Fr 14 – 17 Uhr)  
Internet: [www.dkfz.de/tabakkontrolle/rauchertelefon.html](http://www.dkfz.de/tabakkontrolle/rauchertelefon.html)

Ein Gemeinschaftsprojekt der Deutschen Krebshilfe und des Deutschen Krebsforschungszentrums.

**Dr. Mildred Scheel  
Akademie**

Betroffene, Angehörige, Ärzte, Pflegepersonal, Mitarbeiter in Krebsberatungsstellen, Mitglieder von Krebs-Selbsthilfegruppen, Seelsorger, Psychotherapeuten, Studenten – wer immer

täglich mit Krebs und Krebskranken zu tun hat, kann an Seminaren in der Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung teilnehmen. In unmittelbarer Nähe zu den Kölner Universitätskliniken bietet die von der Deutschen Krebshilfe gegründete Weiterbildungsstätte ein vielseitiges Programm an. Dazu gehören Fortbildungen zu ausgewählten Krebsarten sowie zu Palliativ- und Hospizpflege, Seminare zur Konflikt- und Stressbewältigung, Verarbeitungsstrategien für den Umgang mit der Krankheit und den Kranken, Gesundheitstraining, Trauer- und Sterbegleitung, Krankheit und Lebensgestaltung sowie Kommunikationstraining.

Das ausführliche Seminarprogramm steht im Internet unter [www.krebshilfe.de/akademie](http://www.krebshilfe.de/akademie). Dort können Sie sich auch anmelden. Oder fordern Sie das gedruckte Programm an.

> **Internetadresse**

> **Adresse**

**Dr. Mildred Scheel Akademie  
für Forschung und Bildung gGmbH**

Kerpener Straße 62      50924 Köln  
Telefon: 02 21 / 94 40 49 - 0  
Telefax: 02 21 / 94 40 49 - 44  
E-Mail: [msa@krebshilfe.de](mailto:msa@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de/akademie](http://www.krebshilfe.de/akademie)

**Weitere nützliche  
Adressen**

**Arbeitsgruppe Biologische Krebstherapie**

5. Medizinische Klinik  
Institut für Medizinische Onkologie, Hämatologie  
und Knochenmarktransplantation  
Klinikum Nürnberg Nord  
Prof.-Ernst-Nathan-Straße 1      90491 Nürnberg  
Telefon: 09 11 / 398-3056 (Mo bis Fr 9 – 12 Uhr und 14 – 16 Uhr)  
Telefax: 09 11 / 398-3522  
E-Mail: [agbkt@klinikum-nuernberg.de](mailto:agbkt@klinikum-nuernberg.de)  
Internet: [www.agbkt.de](http://www.agbkt.de)



**Deutsche Krebsgesellschaft e.V.**

Kuno-Fischer-Str. 8

14057 Berlin

Telefon: 0 30 / 322 93 29 0

Telefax: 0 30 / 322 93 29 66

E-Mail: [service@krebsgesellschaft.de](mailto:service@krebsgesellschaft.de)Internet: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)**KID – Krebsinformationsdienst des  
Deutschen Krebsforschungszentrums**Telefon: 0800 / 420 30 40 (täglich 8 – 20 Uhr,  
kostenlos aus dem deutschen Festnetz)E-Mail: [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)Internet: [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)**Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.**

Dr. Lida Schneider

Güntherstraße 4a

60528 Frankfurt am Main

Telefon: 0 69 / 67 72 45 04

Telefax: 0 69 / 67 72 45 04

E-Mail: [hkke@hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de](mailto:hkke@hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de)Internet: [www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de](http://www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de)

Neutral und unabhängig informiert die Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD) Patientinnen und Patienten in bundesweit 22 Beratungsstellen sowie über ein Beratungstelefon.

**Unabhängige Patientenberatung Deutschland**

Littenstraße 10

10179 Berlin

Telefon: 0800 / 0 11 77 22 (Mo bis Fr 10 – 18 Uhr, Do – 20 Uhr,  
kostenlos aus dem deutschen Festnetz)Internet: [www.upd-online.de](http://www.upd-online.de)**Bundesministerium für Gesundheit**

11055 Berlin

E-Mail: [info@bmg.bund.de](mailto:info@bmg.bund.de)Internet: [www.bmg.bund.de](http://www.bmg.bund.de)

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

030 / 340 60 66 - 01 Bürgertelefon zur Krankenversicherung

030 / 340 60 66 - 02 Bürgertelefon zur Pflegeversicherung

030 / 340 60 66 - 03 Bürgertelefon zur gesundheitl. Prävention

**Internetseite zur  
Krankenhaussuche**

Die Seite [www.weisse-liste.de](http://www.weisse-liste.de) liefert leicht verständliche Informationen zur Krankenhausqualität und soll Patienten dabei helfen, die für sie richtige Klinik zu finden. Mit einem Suchassistenten kann jeder nach seinen Vorstellungen unter den rund 2.000 deutschen Kliniken suchen. Ferner enthält die Seite eine umgangssprachliche Übersetzung von mehr als 4.000 Fachbegriffen.

**Informationen im Internet**

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

**Anforderungen an Internetseiten**

- Der Verfasser der Internetseite muss eindeutig erkennbar sein (Name, Position, Institution).
- Wenn Forschungsergebnisse zitiert werden, muss die Quelle (z.B. eine wissenschaftliche Fachzeitschrift) angegeben sein.
- Diese Quelle muss sich (am besten über einen Link) ansehen beziehungsweise überprüfen lassen.
- Es muss eindeutig erkennbar sein, ob die Internetseite finanziell unterstützt wird und – wenn ja – durch wen.

- Es muss eindeutig erkennbar sein, wann die Internetseite aufgebaut und wann sie zuletzt aktualisiert wurde.

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

### Medizinische Informationen zu Krebs

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

KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums

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

Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige

#### **www.krebs-webweiser.de**

Informationen des Tumorzentrums Freiburg

#### **www.meb.uni-bonn.de/cancer.gov/deutsch/**

Informationen des US-amerikanischen Cancernet in Deutsch

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

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

#### **www.krebs-aktuell.de**

Online-Gesundheitsratgeber mit zahlreichen, weiterführenden Internetseiten

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

Patientenportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

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

Größter Webkatalog im deutschsprachigen Raum für Medizin und Gesundheit, bietet systematisch geordnete und redaktionell zusammengestellte Links zu ausgewählten Internetquellen

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

Online-Lexikon mit ausführlichen, allgemeinverständlichen Erklärungen von Laborwerten

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

Arbeitsgruppe Biologische Krebstherapie

#### **www.studien.de**

Therapiestudienregister der Deutschen Krebsgesellschaft

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

Amerikanisches National Cancer Institute; nur in Englisch

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

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

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

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

#### **www.kbv.de/patienteninformation/103.html**

#### **www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=2.49**

Informationen zu Patientenrechten

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

#### **www.vereinlebenswert.de**

#### **www.pso-ag.de**

Seiten mit Informationen über psychosoziale Beratung

#### **www.fertiprotekt.de**

Netzwerks für fertilitätserhaltende Maßnahmen

**www.krebskreis.de**

OnlineTreff für Krebsbetroffene, Angehörige und Freunde mit Informationen zum Thema Bewegung, Sport und Krebs

**www.vdoe.de, www.vdoe.de/expertenpool.html****www.vdd.de**

Verband der Oecotrophologen e.V. (VDOE) und Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e.V.  
Auf diesen Seiten finden Ratsuchende Adressen von gut ausgebildeten und erfahrenen Ernährungstherapeuten und -beratern in der Nähe des Wohnortes.

**www.bvz-info.de**

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

**www.spffk.de**

Seite des „Solidarpakts der Friseure für Krebs- und Alopeziepatienten“, der sich als Interessengemeinschaft für Betroffene beim Thema medizinische Zweithaarversorgung versteht; mit Adressen von SPFFK-Kompetenzzentren

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

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

**www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de**

Verein Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.

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

Die MedizinStadt für Kinder im Internet

**www.onkokids.de**

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

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

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

**www.dgpalliativmedizin.de**

Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e.V.

**www.hospiz.net**

Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V.

**www.deutscher-kinderhospizverein.de**

Deutscher Kinderhospizverein e.V.

**www.bundesverband-kinderhospiz.de**

Bundesverband Kinderhospiz e.V.

**www.dge.de**

(Deutsche Gesellschaft für Ernährung)

**www.was-wir-essen.de**

aid infodienst Verbraucherschutz Ernährung Landwirtschaft e.V.

**www.clewwa.net**

Suchmaschine Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

**www.upd-online.de**

Umfangreiche Informationen zu gesundheitsrelevanten Themen,

### Informationen zu Palliativmedizin und Hospizen

### Informationen zur Ernährung

Beratung in gesundheitsrechtlichen Fragen und Auskünfte zur Gesundheitsversorgung

### Informationen zu Sozialleistungen

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

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

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

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

#### [www.medizinrechts-beratungsnetz.de](http://www.medizinrechts-beratungsnetz.de)

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

### Arzt- und Kliniksuche

#### [www.weisse-liste.de](http://www.weisse-liste.de)

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

#### [www.kbv.de/arztuche/](http://www.kbv.de/arztuche/)

Datenbank der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Suche nach spezialisierten Ärzten und Psychotherapeuten

#### [www.arzt-auskunft.de](http://www.arzt-auskunft.de)

Klinikdatenbank mit rund 24.000 Adressen von mehr als 1.000 Diagnose- und Therapieschwerpunkten

#### [www.arbeitskreis-gesundheit.de](http://www.arbeitskreis-gesundheit.de)

Gemeinnütziger Zusammenschluss von Kliniken verschiedener Fachrichtungen, Homepage mit Verzeichnis von Rehakliniken in Deutschland

## ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN

### akut

Plötzlich einsetzend, heftig; von kurzer Dauer; im Gegensatz zu ► *chronisch*

### Anämie

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

### Antigen, Prostata-spezifisches (PSA)

Eiweiß, das nur in der ► *Prostata* gebildet wird. Jede Erkrankung der Prostata – gutartig, bösartig und Entzündungen – kann zu PSA-Erhöhungen führen. Ein erhöhter PSA-Wert, der zum Beispiel im Rahmen einer Früherkennungsuntersuchung erhoben wird, muss als Hinweis auf eine mögliche Krebserkrankung gewertet werden und zu weiteren Untersuchungen führen; ► *Tumormarker*

### Benzo[a]pyren

Nachweissubstanz für etwa 100 Verbindungen (*Kohlenwasserstoffe, polyzyklische aromatische, PAK*), die zum Beispiel beim Verbrennen von Holz, Kohle oder Heizöl entstehen und stark krebserzeugend sind (*Teerkrebs*)

### chronisch

Langsam verlaufend, sich langsam entwickelnd, lang anhaltend; im Gegensatz zu ► *akut*

### Diabetes mellitus

Zuckerkrankheit, erhöhter Zuckerspiegel im Blut, der entsteht, wenn die Bauchspeicheldrüse zu wenig

► *Insulin* produziert

### Endoskopie

Körperhöhlräume und Hohlgane lassen sich mit Hilfe eines beweglichen Schlauches ausleuchten und betrachten („spiegeln“). In dem Schlauch steckt ein optisches System. Während einer Endoskopie kann der Arzt eine Gewebeprobe entnehmen (*Biopsie*) oder sogar eine endoskopische Operation durchführen. Eine weiterführende *Diagnostik* ist durch die Kombination der Endoskopie mit Röntgenaufnahmen oder *Ultraschall* möglich.

**Enzyme**

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

**Epithelgewebe**

Ein- oder mehrschichtiger Zellverband, der die innere oder äußere Körperoberfläche bedeckt

**Gastroskopie**

Magenspiegelung; mit Hilfe eines beweglichen Schlauches wird die Magenschleimhaut ausgeleuchtet und betrachtet („spiegeln“). In dem Schlauch steckt ein optisches System. Während der Untersuchung kann der Arzt eine Gewebeprobe entnehmen (*Biopsie*) oder sogar eine endoskopische Operation durchführen; ► *Endoskopie*

**Gestagen**

► *Hormon* des weiblichen Eierstocks; wird unter anderem benötigt, um eine Schwangerschaft vorzubereiten und zu erhalten; das wichtigste Gestagen ist das ► *Progesteron*; ► *Östrogen*

**Granulozyten**

Untergruppe der weißen Blutkörperchen, die eine große Bedeutung für die eigentliche Infektionsabwehr (gegen Bakterien und Pilze) haben; ► *Leukozyten*

**Hämocculttest**

Test, um im Stuhl verborgenes, nicht sichtbares Blut nachzuweisen, wird bei der Früherkennung von Darmkrebs eingesetzt

**Hormon**

Botenstoff des Körpers, der in spezialisierten Zellen und Geweben hergestellt wird; Hormone erreichen ihren Wirkort entweder auf dem Blutweg (*hämatogen*) oder auf dem Lymphweg (*lymphogen*)

**Insulin**

Blutzucker senkendes und *Glykogen* aufbauendes ► *Hormon*, das in „Inseln“ der Bauchspeicheldrüse gebildet wird; Insulin ist lebensnotwendig, um im Organismus die normale Blutzuckerkonzentration zu erhalten

**Karzinom**

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

**Kolon (auch Colon)**

Zwischen Blinddarm und Mastdarm gelegener längster Teil des Dickdarms

**Kolposkopie**

Betrachtung des Muttermundes (*Portio*) und des Gebärmutterhalseingangs durch ein Vergrößerungsglas; ► *Endoskopie*

**Leukämie**

Bösartige Erkrankung der Organe, die für die Bildung der roten und weißen Blutkörperchen verantwortlich sind (unter anderem Knochenmark und Lymphsystem); bei Leukämiekranken ist der normale Ablauf der Zellproduktion gestört: Die Zellen teilen sich unkontrolliert und ungehemmt, sie reifen nicht aus und können ihre eigentliche Funktion nicht übernehmen. Man unterscheidet zwischen ► *akuten* Leukämieformen, die schnell und heftig auftreten, und ► *chronischen*, die sich langsam entwickeln.

**Leukozyten**

Weißer Blutkörperchen; sie spielen die Hauptrolle im Kampf des Körpers gegen Infektionen. Diese Zellen sind in drei Hauptgruppen unterteilt: ► *Granulozyten*, ► *Lymphozyten*, ► *Monozyten*. Beim gesunden Menschen ist nur ein geringer Teil der im Körper vorhandenen Leukozyten im Blut zu finden; die meisten Leukozyten befinden sich im Knochenmark beziehungsweise in verschiedenen Organen und Geweben. Eine Erhöhung der Leukozytenzahl im Blut deutet auf eine Krankheit hin.

**lymphatisch**

Mit ► *Lymph*e und ► *Lymphknoten* zusammenhängend

**Lymph**e

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

**Lymphknoten**

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

**Lymphozyten**

Untergruppe der weißen Blutkörperchen, die bei der Abwehr von Krankheiten und Fremdstoffen mitwirken, mit den beiden Unterarten *B-Lymphozyten* und *T-Lymphozyten*; von den Lymphozyten befindet sich nur ein kleiner Teil im Blut, die meisten befinden sich in den lymphatischen Organen (wie *Thymusdrüse* und *Milz*), wo sie sich vermehren.

**Mammographie**

Röntgendarstellung der Brustdrüse; nach wie vor die aussagekräftigste technische Untersuchung zur Früherkennung von Brustkrebs, da auch noch nicht tastbare ► *Tumoren* zu erkennen sind; die endgültige diagnostische Zuordnung einer Geschwulst ist aber letztlich nur durch die mikroskopische Untersuchung einer Gewebeprobe möglich

**Mastopathie**

Gutartige Veränderung im Drüsengewebe der Brust, die durch die weiblichen ► *Hormone* (► *Östrogene*) beeinflusst wird; kann zur Bildung von kleinen Zysten führen. Eine Mastopathie tritt vor allem zwischen dem 35. und dem 50. Lebensjahr auf.

**Metastase**

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

**Monoblasten**

Vorläuferzellen von ► *Monozyten*; ► *Leukozyten*

**Monozyten**

Untergruppe der weißen Blutkörperchen; Monozyten und ► *Granulozyten* töten Bakterien dadurch, dass sie diese auffressen; bei einem Mangel dieser Zellen ist die unspezifische Abwehr des Körpers beeinträchtigt; ► *Leukozyten*

**Myeloblasten**

Vorläuferzellen von ► *Granulozyten*

**Myeloisch**

Die normalerweise im Knochenmark erfolgende Bildung von bestimmten weißen Blutzellen, den ► *Granulozyten*, betreffend

**Nitrosamine**

Stark krebserzeugende Stoffe; entstehen aus Nitrit bzw. aus durch Bakterien verändertes Nitrat und Eiweißabkömmlingen (*Amine*)

**Östrogen / Antiöstrogen**

Weibliches Geschlechtshormon, das Zellteilungs- und Wachstumseffekte an den weiblichen Geschlechtsorganen (z.B. Schleimhaut und Muskulatur der Gebärmutter, Brustdrüse) auslöst. Östrogen wird in den Eierstöcken, den Nebennieren und in geringem Umfang im Fettgewebe gebildet. Antiöstrogene sind Substanzen, die die Wirkung der natürlichen Östrogene hemmen und im Rahmen einer Hormontherapie eingesetzt werden können.

**palliativ**

Leitet sich ab von *lat. Pallium* (der Mantel) bzw. von *palliare* (mit dem Mantel bedecken, lindern). Die palliative Therapie hat besondere Bedeutung, wenn die Heilung eines Krebspatienten nicht mehr möglich ist. Im medizinischen Bereich stehen eine intensive Schmerztherapie und die Linderung anderer krankheitsbedingter ► *Symptome* im Vordergrund.

**Pankreas**

Bauchspeicheldrüse; lebensnotwendiges Organ; produziert täglich ca. 1,5 l Pankreassaft, der Nahrungsbestandteile aufschließt; produziert die ► *Hormone* ► *Insulin* und *Glukagon*, die den Blutzuckerspiegel kontrollieren und regeln

**Palpation**

Tastuntersuchung

**Polyp**

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

**präklinisch**

Vor der klinischen Behandlung

**Progesteron**

Gelbkörperhormon, weibliches Geschlechtshormon; wichtigstes natürliches ► *Gestagen*, das mit ► *Östrogen* nahezu alle weiblichen Fortpflanzungsorgane steuert

**Prognose**

Heilungsaussicht, Voraussicht auf den Krankheitsverlauf

**Prostata**

Vorsteherdüse; kastaniengroßes Organ, das direkt unterhalb der Blase beim Mann die Harnröhre umschließt und die Samenflüssigkeit produziert; ► *Antigen, prostata-spezifisches*

**Rektoskopie**

Spiegelung des Mastdarms; Betrachtung der Mastdarmschleimhaut durch ein biegsames Rohr mit optischem System; ► *Endoskopie*

**Rektum**

Mastdarm; Endstück des Dickdarms, verbindet Dickdarm und Enddarm (After)

**Screening**

(engl. *screen* = Bildschirm / durchsieben); Reihenuntersuchung einer Bevölkerungsgruppe, um Erkrankungen frühzeitig zu erkennen (z.B. *Mammographie-Screening*)

**Sekret**

Von Zellen, Drüsen oder Schleimhäuten abgesonderte Flüssigkeit

**Stimulation**

Anregung

**Symptom**

Krankheitszeichen

**Testosteron**

Männliches Geschlechtshormon, das in den Hoden produziert wird; reguliert die männlichen Geschlechtsorgane, -merkmale und -funktionen

**Tumor**

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

**Tumormarker**

Stoffe, deren Nachweis oder genauer gesagt erhöhte Konzentration im Blut einen Zusammenhang mit dem Vorhandensein und / oder dem Verlauf von bösartigen ► *Tumoren* aufweisen kann. Diese Tumormarker sind jedoch nicht zwangsläufig mit dem Auftreten eines Tumors verbunden und können in geringen Mengen (Normalbereich) auch bei Gesunden vorkommen. Sie eignen sich deshalb nicht so sehr als Suchmethode zur Erstdiagnose eines Tumors, sondern besonders für die Verlaufskontrollen von bekannten Tumorleiden.

**Ultraschalluntersuchung (Sonographie)**

Diagnosemethode, bei der Ultraschallwellen durch die Haut in den Körper eingestrahlt werden, so dass sie an Gewebs- und Organgrenzen zurückgeworfen werden. Die zurückgeworfenen Schallwellen werden von einem Empfänger aufgenommen und mit Hilfe eines Computers in entsprechende Bilder umgewandelt. Man kann mit dieser Methode die Aktionen beweglicher Organe (z.B. Herz oder Darm) verfolgen. Eine Strahlenbelastung tritt nicht auf.

**Zyste**

Ein- oder mehrkammerige, durch eine Kapsel abgeschlossene, sackartige Geschwulst mit dünn- oder dickflüssigem Inhalt

**Zytostatikum (Pl. Zytostatika)**

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

## QUELLENANGABEN

Zur Erstellung dieser Broschüre wurden die nachstehend aufgeführten Informationsquellen herangezogen\*:

- **Adler G. et al., S3-Leitlinie „Exokrines Pankreaskarzinom“** ... Z Gastroenterol 2007; 45: 478-253
- **Leitlinien der EAU** (Europäische Urologenvereinigung)
- **Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU)**
- **H. Rübber, Uroonkologie**, Springer Verlag 2007
- **Müsch, FH, Berufskrankheiten, Ein medizinisch-juristisches Nachschlagwerk**. Stuttgart, 2006
- **Schmiegel W., Selbmann H.-K., S3-Leitlinie „Kolorektales Karzinom“** ... Z Gastroenterol 2004; 42: 1129 - 1177
- **Leitlinien Akute Leukämien**, hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie; Autoren: N. Gökbüget, A. Ganser und R.F. Schlenk; Stand August 2005
- **Leitlinien Chronische lymphatische Leukämie**; hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie; Autoren: M. Hallek, B. Eichhorst, P. Dreger; Stand 13.12.2006
- **Leitlinien, Chronische myeloproliferative Erkrankungen**; hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie; Autoren: M. Griesshammer, H. Gisslinger, H. Heimpel (Korr.), E. Lengfelder, A. Reiter; Stand: 24. November 2006
- **Leitlinien Chronische myeloische Leukämie (CML)**, hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie; Autoren: A. Hochhaus, Th. Fischer, D.W. Beelen; Stand: April 2006
- **Leitlinien Knochenmark- und Blutstammzelltransplantation**; hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie; Autoren: Gerhardt Ehninger, Ernst Holler; Stand: Juli 2005
- **Krebs in Deutschland 2009 / 2010**; 8. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg) und Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg); Berlin 2014

\* Diese Quellen sind nicht als weiterführende Literatur für Betroffene gedacht, sondern dienen als Nachweis des wissenschaftlich abgesicherten Inhalts des Ratgebers.

## INFORMIEREN SIE SICH

Das folgende kostenlose Informationsmaterial können Sie bestellen.

### Informationen für Betroffene und Angehörige

#### Die blauen Ratgeber (ISSN 0946-4816)

- |  |   |
|--|---|
| — 001 Ihr Krebsrisiko – Sind Sie gefährdet?    | — 048 Bewegung und Sport bei Krebs                  |
| — 002 Brustkrebs                               | — 049 Kinderwunsch und Krebs                        |
| — 003 Krebs der Gebärmutter und Eierstöcke     | — 050 Schmerzen bei Krebs                           |
| — 004 Krebs bei Kindern                        | — 051 Fatigue. Chronische Müdigkeit bei Krebs       |
| — 005 Hautkrebs                                | — 053 Strahlentherapie                              |
| — 006 Darmkrebs                                | — 057 Palliativmedizin                              |
| — 007 Magenkrebs                               | — 060 Klinische Studien                             |
| — 008 Gehirntumoren                            |   |
| — 009 Krebs der Schilddrüse                    | <b>Die blaue DVD (Patienteninformationsfilme)</b>   |
| — 010 Lungenkrebs                              | — 202 Brustkrebs                                    |
| — 011 Krebs im Rachen und Kehlkopf             | — 203 Darmkrebs                                     |
| — 012 Krebs im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich | — 206 Krebs bei Kindern                             |
| — 013 Krebs der Speiseröhre                    | — 207 Lungenkrebs                                   |
| — 014 Krebs der Bauchspeicheldrüse             | — 208 Hodgkin-Lymphom                               |
| — 015 Krebs der Leber und Gallenwege           | — 209 Prostatakrebs                                 |
| — 016 Hodenkrebs                               | — 210 Hautkrebs                                     |
| — 017 Prostatakrebs                            | — 219 Strahlentherapie                              |
| — 018 Blasenkrebs                              | — 220 Medikamentöse Therapien                       |
| — 019 Nierenkrebs                              | — 223 Fatigue                                       |
| — 020 Leukämie bei Erwachsenen                 | — 226 Palliativmedizin                              |
| — 021 Hodgkin-Lymphom                          | — 230 Leben Sie wohl. Hörbuch Palliativmedizin      |
| — 022 Plasmozytom / Multiples Myelom           |   |
| — 040 Wegweiser zu Sozialleistungen            | — 100 Programm der Dr. Mildred Scheel Akademie      |
| — 041 Krebswörterbuch                          | — 199 Bestellschein Patientenleitlinien             |
| — 042 Hilfen für Angehörige                    |   |
| — 043 Patienten und Ärzte als Partner          | — 101 INFONETZ KREBS –<br>Ihre persönliche Beratung |
| — 046 Ernährung bei Krebs                      |   |

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

Straße: \_\_\_\_\_

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



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

Die Deutsche Krebshilfe ist eine gemeinnützige Organisation, die ihre Aktivitäten ausschließlich aus Spenden und freiwilligen Zuwendungen finanziert. Öffentliche Mittel stehen ihr nicht zur Verfügung. In einer freiwilligen Selbstverpflichtung hat sich die Organisation strenge Regeln auferlegt, die den ordnungsgemäßen, treuhänderischen Umgang mit den Spendengeldern und ethische Grundsätze bei der Spendenakquisition betreffen. Dazu gehört auch, dass alle Informationen der Deutschen Krebshilfe neutral und unabhängig sind.

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

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

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

**Deutsche Krebshilfe**  
Buschstraße 32

53113 Bonn

**Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?**

Ja  Nein

Beruf: \_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_ Geschlecht: \_\_\_\_\_

Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

# SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG

## Die Broschüre hat meine Fragen beantwortet

Zu den Risikofaktoren einzelner Krebsarten  
 1  2  3  4  5

Zu den Warnsignalen einzelner Krebsarten  
 1  2  3  4  5

Zu den Früherkennungsmöglichkeiten  
 1  2  3  4  5

Der Text ist allgemein verständlich  
 1  2  3  4  5

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

Ich interessiere mich für den Mildred-Scheel-Kreis, den Förderverein der Deutschen Krebshilfe. (Dafür benötigen wir Ihre Anschrift)

## Ich bin

Betroffener       Angehöriger       Interessierter

## Ich habe die Broschüre bekommen

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

## Das hat mir in der Broschüre gefehlt

001 0055

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

Straße: \_\_\_\_\_

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



**Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da.**

Deutsche Krebshilfe  
Buschstr. 32  
53113 Bonn  
Telefon: 02 28 / 7 29 90-0  
E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

# HELLEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

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

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

## Spendenkonten

Kreissparkasse Köln

IBAN DE65 3705 0299 0000 9191 91

BIC COKSDE33XXX

Commerzbank AG

IBAN DE45 3804 0007 0123 4400 00

BIC COBADEFFXXX

Volksbank Bonn Rhein-Sieg eG

IBAN DE64 3806 0186 1974 4000 10

BIC GENODED1BRS

ISSN 0946-4816



**Deutsche Krebshilfe**  
HELLEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.