

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
Internet: www.krebshilfe.de



Text und Redaktion

Sandra von dem Hagen, Stiftung Deutsche Krebshilfe
Dr. Désirée Maßberg, Stiftung Deutsche Krebshilfe

Stand 6 / 2022

ISSN 0946-4816
001 0000

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

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

INHALT

VORWORT 4

EINLEITUNG 7

BAUCHSPEICHELDRÜSENKREBS 13

BRUSTKREBS 17

Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen 20

Früherkennung erblicher Brustkrebserkrankungen 26

DARMKREBS 28

Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen 32

Organisiertes Darmkrebs-Screening 33

Früherkennung erblicher Darmkrebserkrankungen 43

EIERSTOCKKREBS 45

GEBÄRMUTTERKREBS 48

Gebärmutterhalskrebs 48

Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen 51

Organisiertes Gebärmutterhalskrebs-Screening 52

Wie läuft eine operative Entfernung ab? 55

Bewertung der Früherkennungsuntersuchungen 55

HPV-Impfung 58

Gebärmutterschleimhautkrebs 59

HARNBLASENKREBS 62

HAUTKREBS 67

Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchung 71

HODENKREBS 76

LEBERKREBS 82

LEUKÄMIE 87

LUNGENKREBS 92

MAGENKREBS 98

NIERENKREBS 104

PROSTATAKREBS 108

Gesetzliche Krebsfrüherkennung 111

RACHEN- UND KEHLKOPFKREBS 119

SCHILDDRÜSENKREBS 123

SPEISERÖHRENKREBS 127

HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT 131

Informationen im Internet 140

ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN 146

INFORMIEREN SIE SICH 155

SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG 160

VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

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

Pro Jahr erkranken in Deutschland nach Schätzungen des Robert Koch-Instituts Berlin rund 510.000 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 Leberkrebs bei. Übermäßige Sonnenbestrahlung und Hautkrebs – beides hängt eng zusam-

men. 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 eher keinen oder nur wenig 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 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 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

In eigener Sache

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

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

Alle Informationsmaterialien der Deutschen Krebshilfe stehen Online in der Infothek der Deutschen Krebshilfe zur Verfügung. Sie können die Materialien dort als PDF herunterladen oder kostenfrei als Broschüre bestellen. Nutzen Sie dazu den folgenden

➤ Internetadresse

Link www.krebshilfe.de/infomaterial.

EINLEITUNG

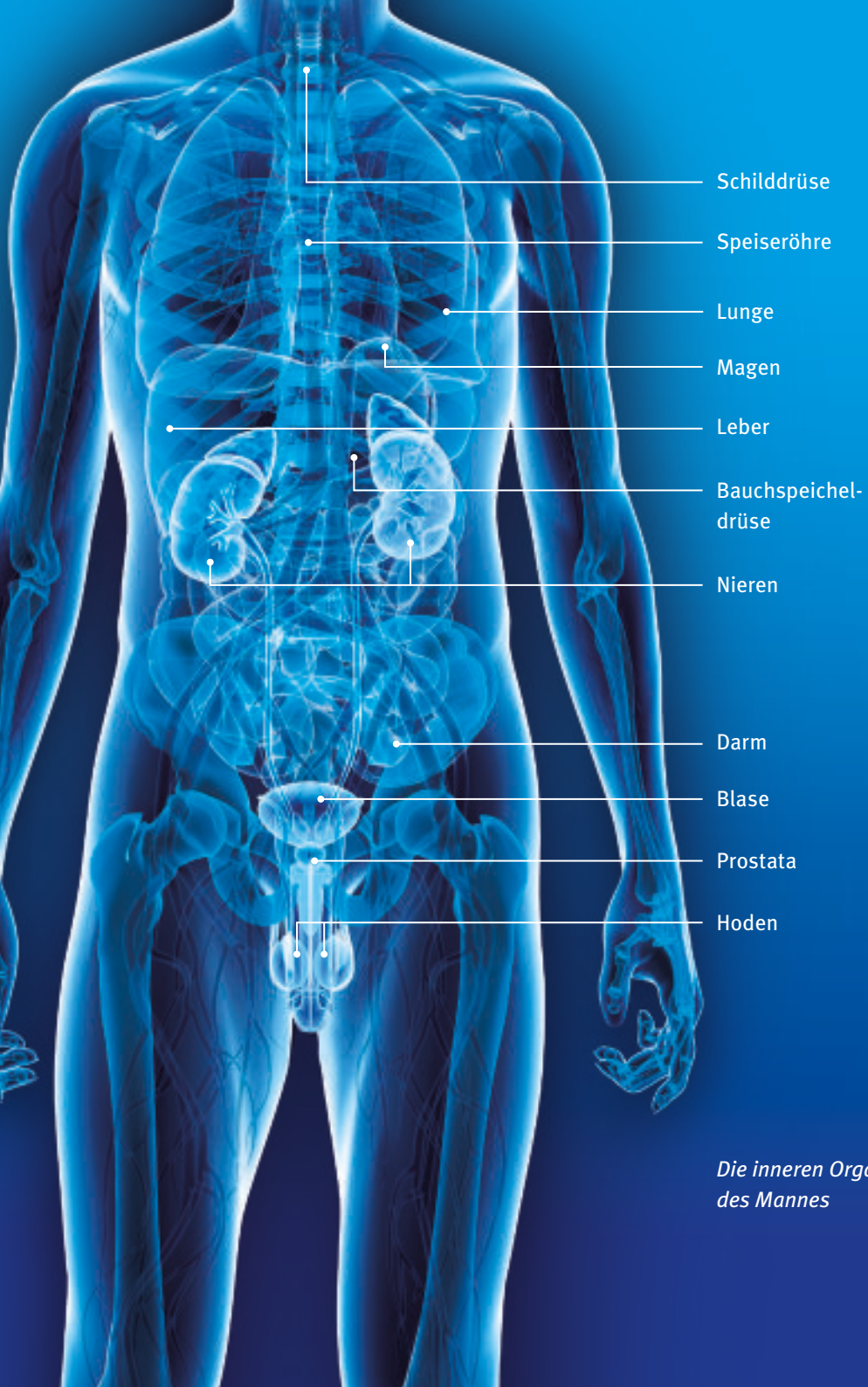
Pro Jahr erkranken in Deutschland rund 510.000 Menschen neu an Krebs. Je früher die Erkrankung festgestellt wird, desto größer sind meist die Heilungschancen.

267.520 Männer und 242.260 Frauen erhalten jährlich in Deutschland die Diagnose „Krebs“. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei etwa 70 Jahren, für Frauen bei 69 Jahren. Mit steigendem Alter nimmt das Risiko, an Krebs zu erkranken, zu.

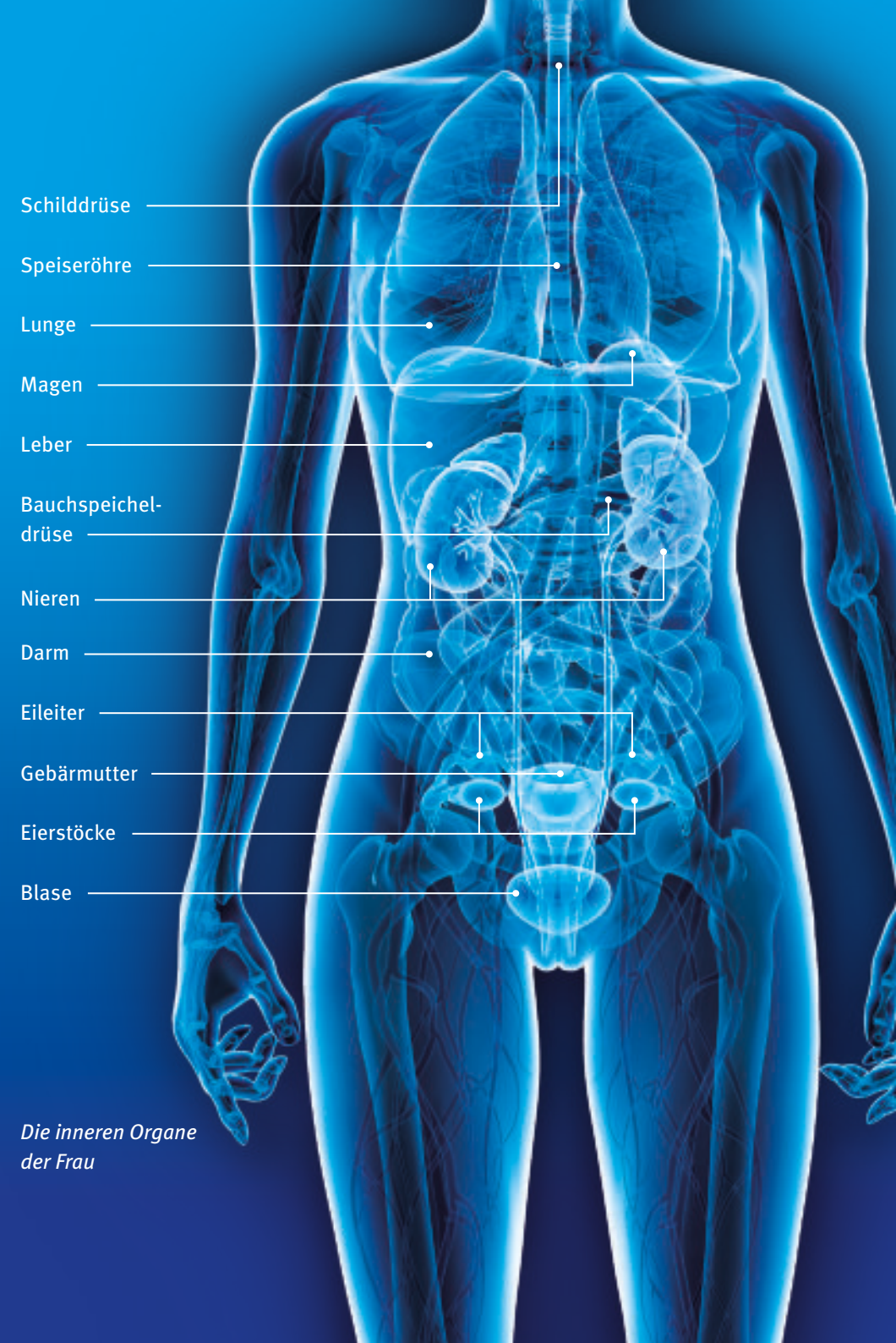
Eine gesunde Lebensweise ist die beste Möglichkeit, einer Krebserkrankung aktiv vorzubeugen. Wenn Sie sich ausgewogen ernähren, nicht rauchen, wenig Alkohol trinken, sich regelmäßig bewegen, zudem Übergewicht vermeiden und sich vor übermäßiger UV-Strahlung schützen, tun Sie nicht nur Ihrem Wohlbefinden etwas Gutes, sondern senken auch Ihr Krebsrisiko. Experten schätzen, dass durch solche Lebensweise etwa die Hälfte aller Krebsfälle vermieden werden könnte.

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 in aller Regel 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 inneren Organe
des Mannes*



*Die inneren Organe
der Frau*

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

Krebsfrüherkennungsuntersuchungen im Überblick

Organ	Frau	Mann	Häufigkeit
Gebärmutterhals	• Von 20 – 34 Jahren PAP-Test	–	Jährlich
	• Ab 35 Jahren Co-Test aus PAP- und HPV-Test	–	Alle drei Jahre
Brust	• Ab 30 Jahren Tastuntersuchung	–	Jährlich
	• Von 50 – 69 Jahren Mammographie	–	Alle zwei Jahre
Haut	Ab 35 Jahren Screening bei zertifizierten Ärzten		Alle zwei Jahre
Darm	• Von 50 – 54 Jahren immunologischer Test auf verborgenes Blut im Stuhl		Jährlich
	• Ab 55 Jahren immunologischer Test auf verborgenes Blut im Stuhl, solange keine Darmspiegelung erfolgt ist		Alle zwei Jahre
	• Ab 55 Jahren	• Ab 50 Jahren	
	• Insgesamt zwei Darmspiegelungen im Abstand von 10 Jahren		
	• Erfolgt die erste Darmspiegelung mit 65 Jahren oder älter, Anspruch auf eine Untersuchung		
Prostata	–	Ab 45 Jahren Tastuntersuchung	Jährlich

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.

Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt

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.

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 Faltblättern der Deutschen Krebshilfe oder unter 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 beraten.

Kernfragen für Ihre Bewertung

- Wie groß ist mein persönliches Risiko, an dieser betreffenden Krebsart zu erkranken?
- Wie oft kommt es vor, dass die Untersuchungsmethode eine bereits bestehende Krebserkrankung wirklich erkennt (richtig-positives Ergebnis)?
- Wie oft kommt es vor, dass die Untersuchungsmethode eine bereits bestehende Krebserkrankung nicht erkennt (falsch-negatives Ergebnis)?
- Wie oft ergibt der Test einen Krebsverdacht, obwohl keine Krebserkrankung vorliegt (falsch-positives Ergebnis)?
- Wenn dieser Tumor früh erkannt wird, sind dann die Heilungsaussichten tatsächlich besser, als wenn er später entdeckt würde?

- Wie viele Teilnehmer an dieser Früherkennungsuntersuchung tragen Schäden davon?
- Wie bei jeder Früherkennung gibt es das Problem der sogenannten Überdiagnose. Das bedeutet: Die Untersuchung entdeckt eine Krebserkrankung, die zu Lebzeiten desjenigen wahrscheinlich nie auffällig geworden wäre und auch keine Beschwerden hervorgerufen hätte. Welche Nachteile kann eine solche Überdiagnose mit sich bringen?

Im 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 dieses Ratgebers ab Seite 155.

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

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	10.300	10.700	21.000
Pro 100.000	24,5	25,9	
Mittleres Erkrankungsalter	76 Jahre	72 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.

Die Ursachen für die Entstehung von Bauchspeicheldrüsenkrebs sind bisher nicht eindeutig geklärt. Man kennt aber bestimmte Faktoren, die das Risiko erhöhen, an Bauchspeicheldrüsenkrebs zu erkranken.

Gesichert ist der schädliche Einfluss des Rauchens. Bei Rauchern findet sich das Pankreaskarzinom zwei- bis dreimal häufiger als bei Nichtrauchern.

Risikofaktor Alkohol

Ein erhöhtes Risiko haben auch Menschen, die unter Zuckerkrankheit (*Diabetes mellitus*) oder unter einer chronischen Bauchspeicheldrüsenentzündung (*Pankreatitis*) leiden. Eine solche Entzündung 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 wird noch diskutiert.

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 sich bei weiteren Familienmitgliedern ebenfalls Bauchspeicheldrüsenkrebs entwickelt. 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 stark übergewichtig sind
- Sie unter Zuckerkrankheit (*Diabetes mellitus*) leiden
- Sie an einer chronischen Entzündung der Bauchspeicheldrüse (*Pankreatitis*) leiden

- In Ihrer Familie bereits Bauchspeicheldrüsenkrebs aufgetreten ist
- In Ihrer Familie erblicher Brust- oder Eierstockkrebs festgestellt wurde

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.

Krebserkrankungen der Bauchspeicheldrüse

Symptome

- Missempfindungen vorwiegend im Ober- und Mittelbauch mit Ausstrahlung in die Wirbelsäule, die
- Sich nicht bessern, auch wenn Sie spezielle Medikamente einnehmen (zum Beispiel zur Behandlung einer Magenschleimhautentzündung)
- Länger als zwei Wochen andauern
- Unterschiedlich stark sind
- Zunehmender Gewichtsverlust oder Appetitlosigkeit
- Übelkeit, Durchfall oder Verstopfung
- Verstärkte Müdigkeit, verminderte Leistungsfähigkeit
- Nachtschweiß und Fieber
- Gelbfärbung der Haut und der Bindehaut der Augen
- Neu diagnostizierte Zuckerkrankheit
- Tastbare Veränderungen im Bauch

Gehen Sie bei den oben genannten Beschwerden auf jeden Fall zu Ihrem Hausarzt oder zu einem Facharzt (*Internist*), damit er den Grund dafür feststellen kann. Das gilt besonders, wenn die Beschwerden bei geregelter Lebensführung und Therapie für längere Zeit anhalten.

BRUSTKREBS

Brustkrebs ist der häufigste bösartige Tumor bei Frauen. Besondere Risikofaktoren sind Übergewicht, zu wenig Bewegung, der übermäßige Konsum von Alkohol, eine Behandlung mit einer Hormonersatztherapie und eine familiäre Vorbelastung. 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. Aber es ist zu beobachten, dass auch immer mehr jüngere Frauen betroffen sind.

Brustkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	66.800	770	67.570
Pro 100.000	158	1,9	
Mittleres Erkrankungsalter	64 Jahre	71 Jahre	

Warum Brustkrebs entsteht, darüber herrscht noch weitgehend Ungewissheit. Klar ist allerdings, dass die Veränderung des Erbgutes einer einzigen Zelle der entscheidende Schritt von einer normalen Zelle zu einer bösartigen Tumorzelle ist. Diese Ver-

änderung führt dazu, dass diese Zelle ihre natürliche Teilungshemmung verliert: Sie kann sich dann ungehindert vermehren, bis schließlich viele Millionen Zellen eine Geschwulst bilden.

Einige Risikofaktoren sind bereits bekannt: zum Beispiel die weiblichen Geschlechtshormone *Östrogen* und *Progesteron*, die zur *Hormonersatztherapie* während der Wechseljahre oder danach eingesetzt werden können und die Entstehung von Brustkrebs begünstigen können.

Aber auch der individuelle Lebensstil und Umwelteinflüsse können die Entstehung von Brustkrebs beeinflussen.

Ernährung und Übergewicht

Dazu gehört etwa die Zusammensetzung der Nahrungsmittel – also was Sie essen und wie viel. Kritisch wird hier beispielsweise eine fettreiche Ernährung betrachtet. Übergewicht und zu wenig Bewegung – besonders nach den Wechseljahren – erhöhen das Risiko ebenfalls.

Risikofaktor Alkohol

Auch Alkohol ist ein Risikofaktor: Je mehr Alkohol eine Frau trinkt, desto mehr steigt ihr Risiko, an Brustkrebs zu erkranken. Bei einer Frau, die zum Beispiel täglich 25 Gramm Alkohol trinkt (enthalten in 0,3 l Wein oder 0,6 l Bier), erhöht sich das Brustkrebsrisiko um 31 Prozent, bei 100 g konsumiertem Alkohol erhöht es sich um 270 Prozent. Ursache für die krebsfördernde Wirkung ist vermutlich das *Acetaldehyd*, eine durch den Stoffwechsel entstandene und nachweislich krebserzeugende (*kanzerogene*) Verbindung aus dem reinen Alkohol, dem *Äthanol*.

Für die kanzerogene Wirkung ist aber vermutlich nicht nur der Alkohol selbst verantwortlich. Er beeinflusst außerdem auch den weiblichen Hormonhaushalt und führt zu erhöhten Östrogenspiegeln.

Daneben sind als weitere Risikofaktoren bekannt: Diabetes Typ II und Rauchen. Auch ein dichtes Brustgewebe, hormonelles Ungleichgewicht beziehungsweise bestimmte Hormontherapien und Bestrahlungen des Brustkorbes in der Kindheit gehören dazu. Ob eine Frau Kinder bekommen hat und wie viele, ob und wie lang diese gestillt wurden und wann eine Frau die erste und letzte Menstruation hatte, all das spielt ebenfalls eine Rolle.

Für Sie besteht ein erhöhtes Risiko, an Brustkrebs zu erkranken

- Wenn Sie älter als 50 Jahre sind (allgemeines Altersrisiko: Im Alter steigt das Risiko an Krebs zu erkranken)
- Wenn nahe Verwandte (Mutter / Schwestern) bereits Brustkrebs hatten
- Wenn Sie selbst schon früher an Brustkrebs erkrankt waren
- Wenn Sie eine bestimmte Art der Veränderung des Drüsengewebes haben (*atypisch proliferierende Mastopathie*). 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)
- Wenn Sie aktiv oder passiv rauchen

Risikofaktor erbliche Belastung

In wenigen Fällen kann eine erbliche Belastung für Brustkrebs vorliegen. Frauen, auf die das zutrifft, haben ein deutlich höheres Risiko zu erkranken; sie sind jünger, wenn die Krankheit aus-

bricht, und / oder es sind mehrere Familienmitglieder betroffen. Etwa fünf bis zehn Prozent der Brustkrebserkrankungen liegt eine solche erbliche Belastung zugrunde.

Übrigens: Auch Männer können an Brustkrebs erkranken. Besonders gefährdet sind Männer aus familiär vorbelasteten Familien (vergleiche Seite 27). Im Vergleich zu der Zahl der betroffenen Frauen sind die Erkrankungszahlen zwar sehr gering, aber nach Schätzungen des Robert Koch-Instituts erkranken jährlich etwa 750 Männer neu daran.

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 oder es besteht eine unklare Rötung.
- 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 der Früherkennung von Brustkrebs ist es, die Zahl der tumorbedingten Todesfälle zu senken. Außerdem können früh entdeckte und daher kleinere Tumoren weniger ausgedehnt (zum Beispiel brusterhaltend) operiert und zum Teil insgesamt schonender behandelt werden.

Tastuntersuchung der Brust

Die gesetzlichen Krankenkassen bieten Frauen ab 30 Jahren an, sich ihre Brust einmal im Jahr von einem Arzt abtasten zu lassen. Dabei soll der Frauenarzt ihnen auch zeigen, wie sie ihre Brust selbst abtasten können.

Vorteile

- Frauen, die ihre Brust regelmäßig selbst abtasten, entwickeln ein besseres Gefühl für Veränderungen in der Brust.

Risiken und Nebenwirkungen

- Eventuell ist es Ihnen peinlich, Ihre Brust abtasten zu lassen. Dann müssen Sie dabei ein gewisses Schamgefühl überwinden.
- Diese Früherkennungsmethode führt häufig zu falsch-positiven Befunden: „Der getastete Knoten ist bösartig“, obwohl er harmlos ist, und zu falsch-negativen Befunden: „Die Brust tastet sich unauffällig“, obwohl bereits Brustkrebs vorliegt.
- Darüber hinaus reicht die Tastuntersuchung allein nicht aus, um Brustkrebs so frühzeitig zu erkennen, dass sich die Prognose der Frauen verbessert.

Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt

Die Tastuntersuchung durch den Arzt ist wichtig, weil sie bei Beschwerden in der Brust oder bei Verdacht auf Brustkrebs dazu führt, dass weiterführende Untersuchungen veranlasst werden. Als alleinige Maßnahme zur Brustkrebsfrüherkennung reicht die ärztliche Tastuntersuchung der Brust für Frauen ab 30 Jahren aus Sicht der Deutschen Krebshilfe nicht aus. Das Abtasten der eigenen Brust kann Ihnen dabei helfen, Ihr Körperbewusstsein und Ihr Gefühl für die eigene Brust zu verbessern.

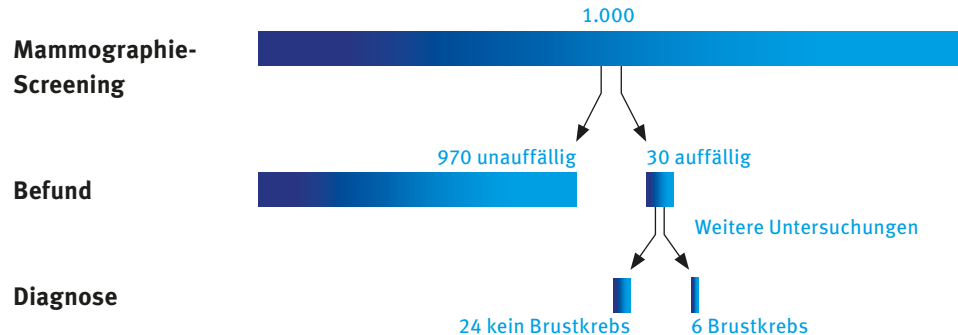
Mammographie-Screening

Die gesetzlichen 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. Zwei speziell geschulte Fachärzte werten die Röntgenbilder aus. Ist das Ergebnis der Untersuchung unklar, wird Ihre Brust eventuell noch einmal geröntgt oder mit Ultraschall untersucht. Lässt sich der Befund nicht eindeutig klären, wird eine Gewebeprobe entnommen (*Biopsie*).

Von 1.000 Frauen, die am Mammographie-Screening teilgenommen haben, erhalten 970 die Nachricht, dass ihr Befund unauffällig war. 30 Frauen werden weitere Untersuchungen angeboten. Bei 24 dieser 30 Frauen stellt sich heraus, dass der Verdacht falsch gewesen ist. Sechs Frauen erhalten die Diagnose Brustkrebs.

Mammographie-Screening im Rahmen der Krebsfrüherkennung



Quelle: IQWiG 2015

Von sechs Frauen, bei denen Brustkrebs festgestellt wird, haben fünf einen bösartigen Tumor, der sich unbehandelt weiter ausbreitet. Bei einer von sechs Frauen handelt es sich um veränderte Zellen in den Milchgängen der Brust, ein sogenanntes *duktales*

Carcinoma in situ (DCIS), das sich zu einem bösartigen Tumor verändern kann. Bei welcher Frau dies aber wirklich geschieht, lässt sich nicht vorhersagen, und deshalb empfehlen Ärzte den betroffenen Frauen, das DCIS behandeln zu lassen.

Studien haben gezeigt, dass bei Frauen, die am Mammographie-Screening teilnehmen, häufiger Brustkrebs und DCIS festgestellt werden. Bei einigen dieser Frauen wären diese Veränderungen jedoch ohne Früherkennungsuntersuchung zu Lebzeiten gar nicht aufgefallen. Denn manche Veränderungen, die in der Mammographie bösartig aussehen, breiten sich nicht weiter aus und sind deshalb auch nicht gefährlich. In diesem Fall sprechen die Experten von Überdiagnosen.

Da diese nicht bedrohlichen von den wirklich bösartigen Veränderungen aber nicht zu unterscheiden sind, zieht eine Überdiagnose eine Behandlung nach sich, die nicht erforderlich gewesen wäre.

Daneben gibt es noch das Problem der sogenannten Intervallkarzinome: Sie wachsen sehr schnell und waren zum Zeitpunkt der letzten Mammographie entweder noch so klein, dass sie gar nicht entdeckt werden konnten, oder sie sind danach neu entstanden. Dieses Risiko besteht vor allem bei Frauen mit einer hohen Brustdichte – sie beschreibt das Verhältnis von Milchdrüsen und Milchgängen zum Fettgewebe. Bei etwa zwei von 1.000 Frauen wird im Zeitraum zwischen zwei Screenings Brustkrebs diagnostiziert.

Alles, was wir Ihnen soeben beschrieben haben, bezieht sich auf eine Mammographie-Früherkennung. Wer regelmäßig alle zwei Jahre zu dieser Untersuchung geht, hat jedes Mal dieselben Voraussetzungen und auch dieselben Unwägbarkeiten.

Vorteile

- Studien konnten belegen, dass das Mammographie-Screening-Programm Brustkrebs im Frühstadium entdecken kann. Diese Frauen haben eine größere Chance, dass ihre Erkrankung geheilt werden kann.
- Studien konnten weiterhin belegen, dass das Screening die Sterblichkeit an Brustkrebs senken kann.
- Von 1.000 Frauen, die zehn Jahre lang regelmäßig am Mammographie-Screening teilnehmen, versterben vier bis fünf an Brustkrebs. Ohne Screening wären es sechs von 1.000 Frauen. Somit werden ein bis zwei von 1.000 Frauen durch das Screening-Programm vor dem Tod an Brustkrebs bewahrt.

Risiken und Nebenwirkungen

- Das Zusammenpressen der Brust zwischen den Platten kann als unangenehm und / oder schmerzhaft empfunden werden.
- Die Röntgenuntersuchung erfolgt durch ionisierende Strahlen. Die Strahlendosis ist allerdings durch qualitätsgesicherte Geräte so gering wie möglich. Experten gehen davon aus, dass Frauen, die regelmäßig am Mammographie-Screening-Programm teilnehmen, durch die Strahlung keinen Schaden erleiden.
- Von 1.000 Frauen, die am Mammographie-Screening teilgenommen haben, wird bei 30 Frauen ein auffälliger Befund festgestellt, und ihnen werden weitere Untersuchungen angeboten. Bei 24 dieser 30 Frauen stellt sich heraus, dass der Verdacht falsch gewesen ist. Diese Frauen müssen eine Zeit lang mit der Angst leben, dass sie vielleicht Krebs haben.
- Von sechs Frauen, bei denen Brustkrebs festgestellt wird, hat eine ein sogenanntes *duktales Carcinoma in situ* (DCIS), das sich zu einem bösartigen Tumor verändern kann, aber nicht zwangsläufig wird. Da sich nicht vorhersagen lässt, bei welcher Frau dies wirklich geschieht, wird das DCIS ebenfalls operativ entfernt.

- Beim Screening-Programm werden auch auffällige Befunde entdeckt, die gar kein Brustkrebs sind. Von 1.000 Frauen, die zehn Jahre lang regelmäßig zur Mammographie gehen, erhalten fünf bis sieben Frauen eine Überdiagnose (es wird eine Veränderung festgestellt, die ohne Früherkennung zu Lebzeiten gar nicht aufgefallen wäre).
- Als Folge der Überdiagnose werden diese Frauen unnötig behandelt. Ihnen wird in der Regel eine Gewebeentnahme (*Stanzbiopsie*) empfohlen.
- Bei Frauen mit einer hohen Brustdicke besteht das Risiko, dass zwischen zwei Mammographieterminen Brustkrebs auftritt (*Intervallkarzinom*).
- Keine Untersuchungsmethode ist zu 100 Prozent verlässlich. Trotz einer gewissenhaften und gründlichen Untersuchung kann es vorkommen, dass ein bösartiger Befund nicht diagnostiziert wird.

Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt

Das qualitätsgesicherte Mammographie-Screening für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren kann Brustkrebs im Frühstadium entdecken und ist grundsätzlich eine sinnvolle Maßnahme. Den Vorteilen dieser Krebsfrüherkennung stehen Nachteile und Risiken gegenüber. Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt Frauen, dass sie sich umfassend darüber informieren und auf dieser Basis für oder gegen eine Teilnahme entscheiden.

➤ Internetadresse

Für Frauen mit einer erblichen Belastung für Brustkrebs ist über das Mammographie-Screening hinaus ein spezielles und engmaschigeres Früherkennungsprogramm sinnvoll. Spezielle Zentren an Universitätskliniken bieten ein solches Programm bereits Frauen ab 25 Jahren an. Die Adressen der Zentren finden Sie auf www.krebshilfe.de

Früherkennung erblicher Brustkrebserkrankungen

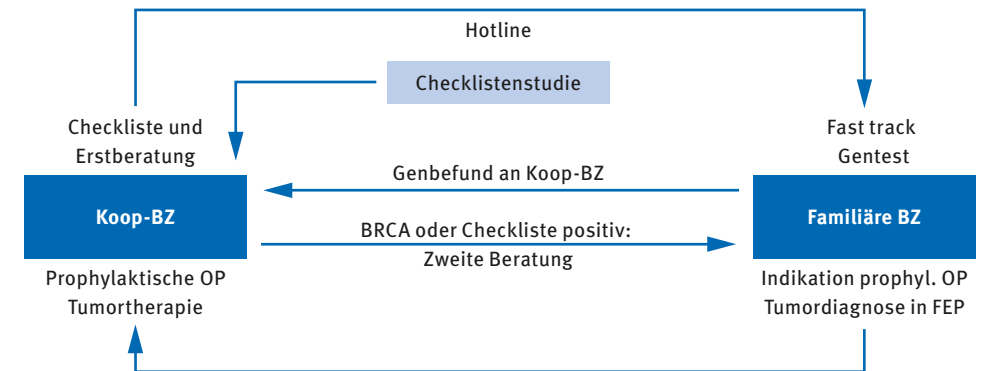
Experten schätzen, dass etwa fünf bis zehn Prozent aller Betroffenen die Anlage, an Krebs zu erkranken, von Mutter oder Vater geerbt haben. Sie selbst können diese Veranlagung wiederum an ihre Kinder weitergeben. Diese Familien werden als „Hochrisikofamilien“ bezeichnet. Auch Brustkrebs gehört zu den Krebsarten, die in Familien gehäuft vorkommen können.

Rein statistisch gesehen sind pro Jahr etwa 4.900 Frauen von einem Brustkrebs bei familiärem Risiko betroffen. Bei ihnen kann eine Mutation in den sogenannten BRCA-Genen vorliegen (dies sind maßgeblich BRCA 1 und BRCA 2, darüber hinaus kennt man heute weitere betroffene Gene wie zum Beispiel CHEK2, PALB2 oder RAD51C). Ist das der Fall, haben diese Frauen ein erhöhtes Risiko, im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs zu erkranken. Wer glaubt, zu einer solchen Risikofamilie zu gehören, braucht Beratung und Hilfe. Die Deutsche Krebshilfe hat deshalb bundesweit die Zentren „Familiärer Brust- und Eierstockkrebs“ auf den Weg gebracht.

Heute beraten und betreuen in den 17 Zentren interdisziplinäre Ärzteteams und Wissenschaftler die ratsuchenden Familien; sie ermitteln das individuelle Krebsrisiko durch eine interdisziplinäre Beratung und legen es durch gendiagnostische Maßnahmen genauer fest. Bei der gynäkologischen Beratung besprechen sie die verschiedenen vorbeugenden und therapeutischen Möglichkeiten mit den Familienmitgliedern. Dazu gehört bei Bedarf auch eine psychoonkologische Beratung.

Die 17 universitären Zentren für Familiären Brust- und Eierstockkrebs arbeiten eng mit regionalen, ausgewiesenen Brust- und Krebszentren zusammen. Die Adressen der Zentren finden Sie auf www.krebshilfe.de.

➤ **Internetadresse**



Kooperation von Brustzentren (BZ) mit spezialisierten Zentren Familiärer Brust- und Eierstockkrebs

Vererbung auch an und durch männliche Verwandte

Wichtig zu wissen: Auch Männer sind gefährdet. Denn Veränderungen (*Mutationen*) in den Genen BRCA 1 oder BRCA 2 können auch an männliche Verwandte vererbt und von diesen wiederum an ihre Kinder weitergegeben werden. Männer mit verändertem BRCA 1-Gen haben ein leicht erhöhtes Risiko, an Darm- und Prostatakrebs zu erkranken. Bei einer BRCA 2-Mutation besteht zusätzlich ein erhöhtes Risiko für Brustkrebs.

Deshalb sollten sich in Hochrisikofamilien auch die männlichen Familienmitglieder untersuchen lassen.

Wenn Sie glauben, zu einer Hochrisikofamilie zu gehören, weil Ihre Großmutter, Mutter, Tante und / oder Schwester(n) schon an Brustkrebs erkrankt sind, wenden Sie sich an ein Brustzentrum in Ihrer Nähe. Die Adresse erfahren Sie vom INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe (Anschrift Seite 134).

➤ Ratgeber Familiärer Brust- und Eierstockkrebs

Ausführliche Informationen erhalten Sie in der Broschüre „Familiärer Brust- und Eierstockkrebs“ der Deutschen Krebshilfe oder beim BRCA-Netzwerk (Bestellformular ab Seite 155).

DARMKREBS

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

Unter dem Begriff Darmkrebs werden bösartige Neubildungen von Dünn-, Dick- und Mastdarm zusammengefasst.

Darmkrebs (Dünn-, Dick- und Enddarm)

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	25.000	33.100	58.100
Pro 100.000	59,1	80,2	
Mittleres Erkrankungsalter	75 Jahre	72 Jahre	

Risiko nimmt mit dem Alter zu

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

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

Ernährung als Risikofaktor

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

Risikofaktor Alkohol

Auch Alkohol ist ein Risikofaktor: Je mehr Alkohol ein Mensch trinkt, desto mehr steigt sein Risiko, an Darmkrebs zu erkranken. Experten empfehlen daher, grundsätzlich wenig oder keinen und nicht täglich Alkohol zu trinken.

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

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

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

- Sie rauchen
- Sie regelmäßig Alkohol trinken
- Sie Übergewicht haben
- Sie sich zu wenig bewegen
- Sie sich ballaststoffarm ernähren und viel Fleisch oder Wurstwaren essen

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

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

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

Beschwerden

Diese Menschen haben ein deutlich höheres Risiko, zu erkranken, und sind jünger, wenn die Krankheit ausbricht.

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

Blut im Stuhl

Polypen, also Vorstufen von Darmkrebs, oder Darmkrebs können dazu führen, dass die Darmschleimhaut leicht blutet. Das Blut vermischt sich mit dem Stuhl, allerdings meist in so geringer Menge, dass es oft nur im Labor durch spezielle Tests entdeckt werden kann (siehe auch Seite 34). Wenn Sie Blut deutlich im Stuhl erkennen, so ist dies ein Warnzeichen.

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

Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

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

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

Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen

Das wichtigste Ziel der Früherkennungsuntersuchungen auf Darmkrebs ist, dass das Auftreten der Krankheit verhindert wird. Das kann gelingen, wenn Vorstufen dieses Krebses frühzeitig erkannt und entfernt werden. Ist bereits Darmkrebs entstanden und wird er früh entdeckt, sind die Chancen, ihn zu heilen, deutlich besser als später. Er lässt sich dann auch schonender behandeln.

Erkrankungen an Darmkrebs in den nächsten 10 Jahren

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

Fast jeder Darmkrebs entsteht aus gutartigen Vorformen – in der Fachsprache *adenomatöse Polypen* oder *Adenome* genannt. Es dauert in der Regel viele Jahre, bis sich die gutartigen Zellen der Vorstufe zu bösartigen Darmkrebszellen verändern.

Aber nicht aus jedem Adenom entsteht Darmkrebs. Besonders risikoreich sind vor allem große Adenome (über 9 mm) oder solche, bei denen sich die Zellen bereits deutlich verändert haben. Werden diese Krebsvorstufen bei einer Darmspiegelung entdeckt, lassen sie sich endoskopisch entfernen. Dann kann meistens verhindert werden, dass sich aus den Polypen Darmkrebs entwickelt.

Organisiertes Darmkrebs-Screening

Ab 1.7.2019 bieten die gesetzlichen Krankenkassen ihren Versicherten ein organisiertes Programm zur Früherkennung von Darmkrebs an: das Darmkrebs-Screening. Es richtet sich an Menschen mit durchschnittlichem Risiko, die keine Beschwerden haben. Die Teilnahme am Darmkrebs-Screening ist freiwillig.

Ab 50 Jahren erhalten Versicherte von ihrer Krankenkasse einen Einladungsbrief und weitere Informationen. Es stehen zwei unterschiedliche Untersuchungen zur Auswahl, nämlich der immunologische Test auf Blut im Stuhl und die Darmspiegelung. Wie im Folgenden dargestellt, gibt es bei den angebotenen Untersuchungen je nach Alter beziehungsweise Geschlecht ein paar Unterschiede. So wird Männern beispielsweise eine Darmspiegelung schon ab 50 Jahren angeboten, da ihr Risiko höher ist als das der Frauen.

Test auf verstecktes Blut im Stuhl

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

Organisiertes Darmkrebs-Screening

Angebotene Untersuchungen bei Männern

Immunologischer Test auf verstecktes Blut im Stuhl

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

Darmspiegelung

Ab 50 Jahren*

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

Angebotene Untersuchungen bei Frauen

Immunologischer Test auf verstecktes Blut im Stuhl

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

Darmspiegelung

Ab 55 Jahren

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

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

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

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

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

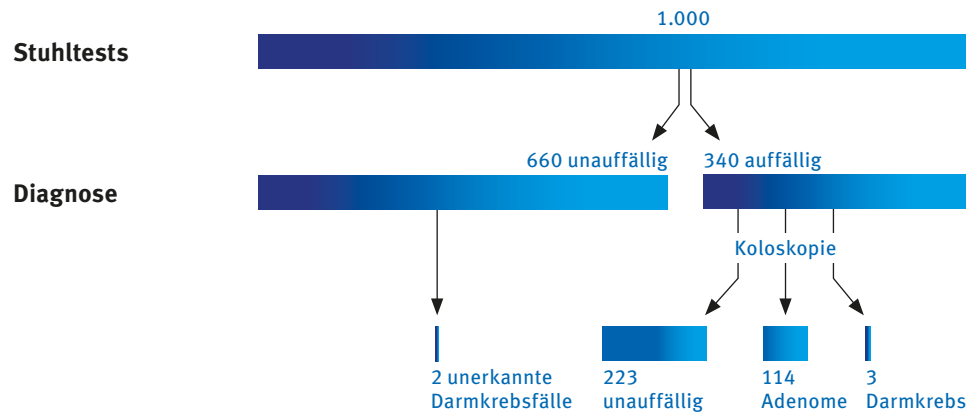
Bei dem Test wird mit einem kleinen Stab eine Stuhlprobe entnommen, in das Teströhrchen gesteckt und verschraubt. Geben Sie den Umschlag mit dem Teströhrchen so schnell wie möglich, aber spätestens nach fünf Tagen Ihrem Arzt zurück. Er schickt die Probe zur Auswertung in ein Labor.

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

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

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

Regelmäßige Stuhlbluttests über 10 Jahre – Frauen

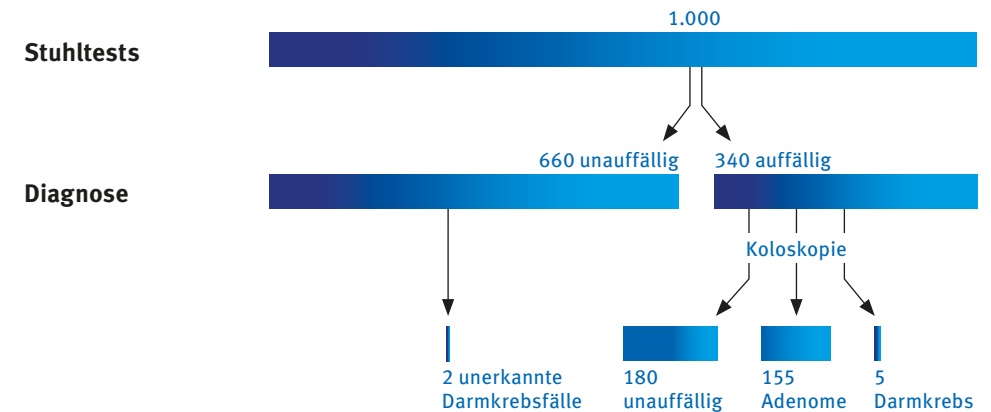


Quelle: IQWiG-Berichte-10.451, 2016

Test auf verstecktes Blut im Stuhl – Frauen ab 50 Jahre

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

Regelmäßige Stuhlbluttests über 10 Jahre – Männer



Quelle: IQWiG-Berichte-10.451, 2016

Test auf verstecktes Blut im Stuhl – Männer ab 50 Jahre

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

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

Vorteile

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

Risiken und Nebenwirkungen

- Nicht jedes Adenom und jeder Darmkrebs gibt Blut in den Stuhl ab. Sie können dann auch nicht durch einen auffälligen (richtig-positiven) Test erkannt werden.
- Ein einzelner Test erkennt etwa 30 Prozent der Krebserkrankungen und viele Adenome nicht. Auch wenn der Test regelmäßig angewendet wird, kann es vorkommen, dass ein Darmkrebs nicht erkannt wird.
- Das Testergebnis ist oft auffällig, obwohl kein Darmkrebs oder Adenom vorliegt (es ist also falsch-positiv). Bis Sie durch eine Darmspiegelung Gewissheit bekommen, müssen Sie also mit einer gewissen Unsicherheit, vielleicht Krebs zu haben, leben.

Der Deutsche Krebshilfe empfiehlt

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

Darmspiegelung (Koloskopie)

Frauen und Männer haben zur Früherkennung von Darmkrebs Anspruch auf zwei Darmspiegelungen. Zeigt die erste Darmspiegelung einen unauffälligen Befund, ist eine erneute Untersuchung in der Regel erst wieder nach zehn Jahren erforderlich.

Männer können ab 50 Jahren zur Darmspiegelungen gehen, Frauen ab 55 Jahren. Wer das Angebot erst mit 65 Jahren oder später wahrnimmt, hat nur auf diese eine Darmspiegelung Anspruch.

Bevor der Arzt den Darm untersuchen kann, muss dieser gründlich gereinigt werden. Deshalb müssen Sie am Tag vor der Untersuchung ein Abführmittel einnehmen und viel trinken, am besten Wasser, ungesüßten Tee oder auch Brühe.

Diese Vorbereitung ist zwar etwas unangenehm und anstrengend, aber notwendig, denn die Darmschleimhaut muss sauber sein, damit der Arzt sie gut beurteilen kann.

Wenn Sie möchten, können Sie vor der Untersuchung ein Beruhigungsmittel erhalten, das Sie in eine Art Dämmer Schlaf versetzt. Dann bekommen Sie von der Darmspiegelung kaum etwas mit. Weil das Beruhigungsmittel aber länger wirkt, müssen Sie danach zu Ihrer eigenen Sicherheit einige Regeln beachten (zum Beispiel nicht mit dem Auto nach Hause fahren). Lassen Sie sich dazu von Ihrem Arzt aufklären. Es ist auch gut, wenn jemand Sie zu der Untersuchung begleiten kann.

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

Darmspiegelung im Rahmen der Krebsfrüherkennung

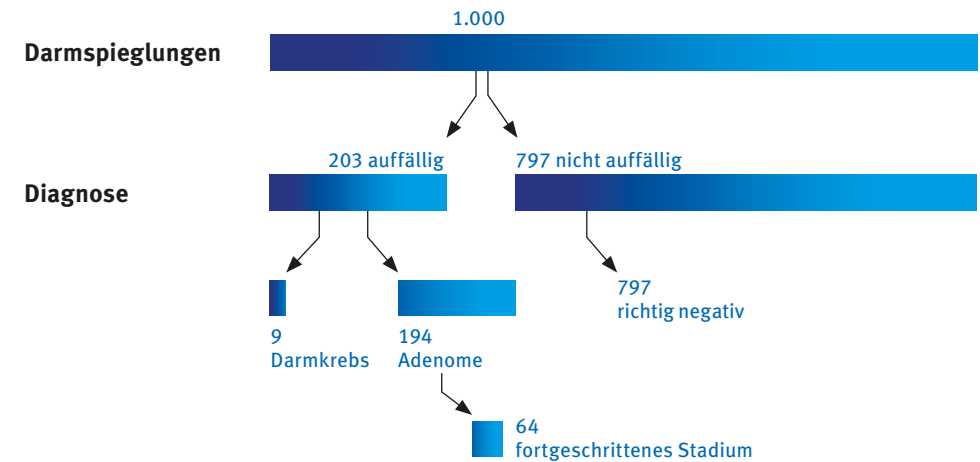
- Von 1.000 im Rahmen der Krebsfrüherkennung durchgeführten Darmspiegelungen sind 203 auffällig.
- Bei neun dieser 203 Personen wird Darmkrebs gefunden (die Darmspiegelung ist richtig-positiv).
- Die restlichen 194 Personen haben ein oder mehrere Adenome. Diese Adenome sind bei 64 der 194 Personen fortgeschritten.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

Von 100 tatsächlichen Darmkrebsfällen werden mit der Darmspiegelung rund 95 Tumoren entdeckt.

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

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

Darmspiegelung im Rahmen der Krebsfrüherkennung



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

Vorteile

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

Risiken und Nebenwirkungen

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

Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt

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

Für Menschen mit einer erblichen Belastung für Darmkrebs ist ergänzend zum organisierten Darmkrebs-Screening ein spezielles und engmaschigeres Früherkennungsprogramm sinnvoll.

➤ Internetadresse

Wer glaubt, familiär belastet zu sein, kann sich in einem der sechs universitären Zentren für „Familiären Darmkrebs“, die mit maßgeblicher Förderung der Deutschen Krebshilfe initiiert wurden, informieren und beraten lassen. Die Adressen der Zentren finden Sie im Internet unter www.krebshilfe.de.

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

Früherkennung erblicher Darmkrebserkrankungen

Die Veranlagung für Dickdarmkrebs kann innerhalb von Familien vererbbar sein. Dieses trifft vor allem dann zu, wenn mehrere Verwandte ersten oder zweiten Grades (zum Beispiel Eltern / Geschwister / Onkel / Tante) an Dickdarmkrebs erkrankt sind und das besonders in jüngeren Lebensabschnitten vor dem 45. Lebensjahr.

Etwa zwei von 1.000 Menschen der Allgemeinbevölkerung haben eine solche erbliche Belastung. Außerdem lässt sich bei etwa 50 bis 100 von 1.000 Menschen eine familiäre Belastung für Darmkrebs nachweisen, für die auch erbliche Faktoren verantwortlich sein können.

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“ initial eingerichtet und gefördert. 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.

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

Neuerkrankungen	Frauen
Summe pro Jahr	6.800
Pro 100.000	16,2
Mittleres Erkrankungsalter	69 Jahre

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

Risikofaktor erbliche Veranlagung

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

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

Etwa 1.000 Eierstockkrebserkrankungen pro Jahr sind dabei auf Veränderungen in den Erbfaktoren zurückzuführen. Dafür sind zumeist die beiden Gene BRCA1 und BRCA 2 (englisch für *BR*east *C*ancer) verantwortlich. 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 17.

Faktoren, die das Risiko für Eierstockkrebs senken können

- Jüngerer Alter der Frauen bei der ersten Schwangerschaft oder beim ersten lebendgeborenen Kind und mehrere Schwangerschaften
- Einnahme der Antibabypille über mehrere Jahre

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 können.

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.

Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Unbestimmte Verdauungsbeschwerden (Magenschmerzen, Blähungen, aufgetriebener Leib), für die keine andere Erklärung vorliegt
- Blutungen außerhalb der Monatsregel beziehungsweise nach den Wechseljahren
- Unerklärliche Gewichtsabnahme, vor allem dann, wenn trotz des Gewichtsverlustes Ihr Bauchumfang zunimmt. Dies kann gelegentlich darauf hinweisen, dass sich Flüssigkeit im Bauchraum (*Aszites*) angesammelt hat.

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

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
Neuerkrankungen		
Summe pro Jahr	4.100	10.600
Pro 100.000	9,7	25,1
Mittleres Erkrankungsalter	55 Jahre	68 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.

Viren als Ursache

Wissenschaftler haben festgestellt, dass diese Krebsart fast immer durch bestimmte Virenarten, die sogenannten Humanen Papillomaviren (HPV), entsteht. Diese Viren werden beim Geschlechtsverkehr übertragen.

HPV-Infektionen sind sehr häufig und bleiben meist unbemerkt. Etwa 50 bis 80 von 100 Frauen infizieren sich mindestens einmal mit HPV, meist nach den ersten sexuellen Kontakten. Männer können sich ebenfalls mit HPV infizieren und die Viren übertragen.

In 90 von 100 Fällen bekämpft das körpereigene Abwehrsystem der Frauen die Viren erfolgreich, in den anderen Fällen überleben sie. Die Folge: Es bleibt eine andauernde Infektion zurück. Dann können an der Schleimhaut des Gebärmutterhalses Zellveränderungen entstehen, die sich im Laufe der Zeit verschlimmern und zu Gebärmutterhalskrebs entwickeln können. Im Durchschnitt dauert dieser Vorgang sieben bis zehn Jahre.

Sind anfangs nur die Zellen auf der Oberfläche des Gebärmutterhalses entartet, handelt es sich um eine Krebsvorstufe (*Carcinoma in situ*). Erst wenn tiefer liegende Zellen entartet sind, spricht man von Gebärmutterhalskrebs.

Bislang wurden rund 150 HP-Virustypen entdeckt. 65 bis 70 Prozent der Gebärmutterhalskrebserkrankungen werden durch die HPV-Typen 16 und 18 hervorgerufen. Seit einigen Jahren gibt es Impfstoffe gegen HPV. Die beiden, die in Deutschland auf dem Markt sind, beugen den HPV-Typen 16 und 18 vor. Einer der beiden Impfstoffe wirkt gegen insgesamt neun HPV-Typen.

Eine solche Impfung kann weitgehend verhindern, dass überhaupt eine Infektion entsteht. Dann können sich auch keine bösartigen Zellveränderungen entwickeln. Voraussetzung ist, dass vor der Impfung noch kein Kontakt zu HP-Viren erfolgt ist beziehungsweise noch keine Infektion besteht.

Die Zellveränderungen selbst verursachen zunächst noch keine Beschwerden und können nur bei den Krebsfrüherkennungsuntersuchungen erkannt werden. Eine Infektion mit HP-Viren lässt sich mit dem HPV-Test entdecken.

Ihr Risiko, an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken, ist höher wenn

- Sie an chronischen Infektionen und Viruserkrankungen leiden, die durch Geschlechtsverkehr übertragen werden; besonders risikoreich sind Infektionen mit den HPV-Typen 16 und 18
- Der Arzt bei Ihnen beim Abstrich Zellveränderungen oder bereits eine Krebsvorstufe festgestellt hat
- Sie rauchen
- Sie bereits in sehr jungen Jahren Geschlechtsverkehr und häufig wechselnde Sexualpartner hatten; man geht davon aus, dass dadurch häufiger Scheideninfektionen und sexuell übertragbare Krankheiten auftreten
- Ihre körpereigene Abwehr durch Medikamente oder durch eine erworbene Immunschwäche (*HIV-Infektion*) vermindert ist

Ob Sie Kinder geboren haben und wieviele, beeinflusst das Risiko für Gebärmutterhalskrebs nicht. Das gilt ebenso für Störungen des Menstruationszyklus oder für eine Hormonbehandlung. Auch die Pille ist kein Krebsauslöser. Alle Hiobsbotschaften, die einen Zusammenhang zwischen ihrer Einnahme und einer Krebsentstehung im Bereich des Gebärmutterhalses herstellen

Pille kein Auslöser

wollten, sind vom wissenschaftlichen Standpunkt aus gesehen bisher nicht stichhaltig.

Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

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

Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen

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

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

Das Risiko, an Gebärmutterhalskrebs (*Zervixkarzinom*) zu erkranken, nimmt für Frauen bis etwa 50 Jahren zu und sinkt danach wieder. Die Zahlen in der folgenden Tabelle enthalten Schätzungen, wie viele Frauen in einem bestimmten Alter an Gebärmutterhalskrebs erkranken. Diese Schätzungen gelten für Frauen, wenn sie nicht an Früherkennungsuntersuchungen teilnehmen und nicht gegen HPV geimpft sind.

Frauen, die in den nächsten zehn Jahren an Gebärmutterhalskrebs erkranken

Alter	Anzahl
20 Jahre	Weniger als 1 von 1.000
30 Jahre	1 von 1.000
40 Jahre	5 von 1.000
50 Jahre	9 von 1.000
60 Jahre	8 von 1.000
70 Jahre	6 von 1.000

Quelle: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Einladungsschreiben und Entscheidungshilfen zum Zervixkarzinom-Screening: Vorbericht; Auftrag P15-02. 2017

Organisiertes Gebärmutterhalskrebs-Screening

Seit Anfang 2020 bieten die gesetzlichen Krankenkassen ihren Versicherten ein neues organisiertes Programm zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs an: das Gebärmutterhalskrebs-Screening. Es richtet sich an Frauen mit durchschnittlichem Risiko, die keine Beschwerden haben. Die Teilnahme am Gebärmutterhalskrebs-Screening ist freiwillig.

Ab 20 Jahren erhalten versicherte Frauen von ihrer Krankenkasse einen Einladungsbrief und weitere Informationen. Abhängig vom Alter stehen zwei unterschiedliche Untersuchungen zur Verfügung, nämlich die Abstrichuntersuchung (PAP-Test) und der HPV-Test. Die folgende Übersicht zeigt, welche Untersuchungen in welchem Alter angeboten werden.

Abstrichuntersuchung (PAP-Test)

Frauen zwischen 20 und 34 Jahren können einmal im Jahr eine Abstrichuntersuchung (PAP-Test) des Gebärmutterhalses machen lassen. 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 eventuell operativ entfernt werden müssen.

Beim PAP-Test führt der Frauenarzt ein Instrument in die Scheide ein, mit dem er diese etwas entfaltet. Anschließend macht er einen Abstrich aus der Schleimhaut von Muttermund und Gebärmutterhals. Die Untersuchung ist meistens schmerzlos, manche Frauen empfinden allerdings ein leichtes Drücken.

Den Abstrich schickt der Arzt in ein Labor. Dort wird er unter dem Mikroskop daraufhin untersucht, ob sich veränderte Zellen finden. Das Laborergebnis erhält der Arzt in der Regel innerhalb weniger Tage.

Finden sich keine veränderten Zellen, genügt es, wenn Frauen zwischen 20 und 34 Jahren einen erneuten PAP-Test nach einem Jahr machen lassen.

Co-Test: PAP- und HPV-Test

Frauen ab 35 Jahren können alle drei Jahre eine kombinierte Untersuchung aus PAP- und HPV-Test machen lassen. Mit dem HPV-Test lässt sich untersuchen, ob eine Frau mit HP-Viren infiziert ist. Dafür werden die Zellen aus dem Abstrich des PAP-Testes im Labor auf HP-Viren untersucht.

Ergibt der Co-Test keine auffälligen Befunde, genügt es, wenn Frauen ab 35 Jahren nach drei Jahren einen erneuten Co-Test machen lassen. Sind die Befunde nur gering auffällig, genügt es, wenn der Co-Test nach einem Jahr wiederholt wird.

Weiteres Vorgehen bei auffälligem PAP-Test

Wenn beim PAP-Test Gewebeveränderungen in den Zellen entdeckt wurden, folgen weitere Untersuchungen. Zunächst betrachtet der Arzt den Gebärmutterhals bei einer gynäkologischen Untersuchung durch ein Mikroskop (*Kolposkopie*), ob in der Schleimhaut Gewebeveränderungen sichtbar sind. Dabei kann er auch eine kleine Gewebeprobe aus dem Gebärmutterhals entnehmen (*Biopsie*), um den Grad der Veränderung genau zu erfassen. Von diesem Grad der Veränderung hängt es ab, wie weiter vorgegangen wird.

Was passiert bei auffälligem PAP-Test?

Grad der Gewebeveränderung (<i>Dysplasie</i>)	Weiteres Vorgehen
Leichte Veränderung: CIN 1	• Veränderung kann sich von selbst zurückbilden • Abwarten und Verlauf individuell kontrollieren
Mittelgradige Veränderung: CIN 2	• Veränderung kann sich von selbst zurückbilden • Abwarten und Verlauf individuell kontrollieren
Hochgradige Veränderung: CIN 3	• In etwa der Hälfte der Fälle entsteht daraus Gebärmutterhalskrebs • Operative Entfernung (bei jungen Frauen wird ggfs. der Verlauf kontrolliert)

Wie läuft eine operative Entfernung ab?

Wenn hochgradige Veränderungen festgestellt wurden, wird das auffällige Gewebe entfernt. Dabei schneidet der Arzt vom Muttermund und Gebärmutterhals ein oberflächliches oder ein kegelförmiges Gewebestück (*Konisation*) heraus. Der Eingriff kann unter lokaler Betäubung oder Vollnarkose sowohl ambulant als auch stationär erfolgen. Als akute Nebenwirkungen können Schmerzen und Blutungen auftreten; einige Tage nach dem Eingriff können noch Nachblutungen auftreten.

Bei Frauen, die noch Kinder bekommen möchten, sollte möglichst wenig Gewebe entnommen werden, da sonst der Gebärmutterhals geschwächt wird und das Risiko für Frühgeburten steigt. Werden größere Teile aus Muttermund und Gebärmutterhals entnommen, erleiden etwa 3 von 100 Schwangeren eine Frühgeburt.

Bewertung der Früherkennungsuntersuchungen

Studien können untersuchen, wie sich Erkrankungshäufigkeit und Sterblichkeit mit und ohne Früherkennungsuntersuchung entwickeln. Die aussagekräftigste Form solcher 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.

Vergleichbare Trendanalysen sind auch aus anderen Ländern bekannt, die den PAP-Test als Früherkennungsmaßnahme anbieten. Insgesamt gilt die Wirksamkeit des PAP-Tests aufgrund der rückläufigen Zahlen als erwiesen.

Vorteile

- Der PAP-Abstrich und der HPV-Abstrich sind schmerzfreie und risikolose Untersuchungen. Sie werden 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.
- Der Co-Test bietet bei Frauen ab 35 Jahren mehr Sicherheit als ein PAP-Abstrich allein. Deshalb wird er alle drei Jahre angeboten.
- Frühe Stadien von Gebärmutterhalskrebs können schonender behandelt werden.

Hochrechnungen haben die in den folgenden Übersichten aufgeführten Zahlen ergeben.

Von 1.000 Frauen, die nicht gegen HPV geimpft sind

- Erkranken ohne Früherkennungsuntersuchungen* 30 von 1.000 an Gebärmutterhalskrebs
- Erkrankt mit Früherkennungsuntersuchungen weniger als 1 von 1.000 an Gebärmutterhalskrebs
- Sterben ohne Früherkennungsuntersuchungen 12 von 1.000 an Gebärmutterhalskrebs
- Stirbt mit Früherkennungsuntersuchungen weniger als 1 von 1.000 an Gebärmutterhalskrebs

* Die Frauen beginnen zwischen 20 und 30 Jahren mit der Früherkennung und nehmen lebenslang daran teil.

Von 1.000 Frauen, die gegen HPV geimpft sind

- Erkranken ohne Früherkennungsuntersuchungen* 10 von 1.000 an Gebärmutterhalskrebs
- Erkrankt mit Früherkennungsuntersuchungen weniger als 1 von 1.000 an Gebärmutterhalskrebs
- Sterben ohne Früherkennungsuntersuchungen 4 von 1.000 an Gebärmutterhalskrebs
- Stirbt mit Früherkennungsuntersuchungen weniger als 1 von 1.000 an Gebärmutterhalskrebs

Risiken und Nebenwirkungen

- Eventuell ist es Ihnen peinlich, sich gynäkologisch untersuchen zu lassen. Dann müssen Sie dabei ein gewisses Schamgefühl überwinden.
- Bei etwa 110 bis 120 von 1.000 nicht gegen HPV geimpften Frauen (die zwischen 20 und 30 Jahren mit der Früherkennung beginnen und ihr Leben lang regelmäßig teilnehmen) wird irgendwann eine Dysplasie operativ behandelt (*Konisation*).
- Bei etwa 40 von 1.000 gegen HPV geimpften Frauen (die zwischen 20 und 30 Jahren mit der Früherkennung beginnen und ihr Leben lang regelmäßig teilnehmen) wird irgendwann eine Dysplasie operativ behandelt (*Konisation*).
- Bei manchen dieser Frauen werden Zellveränderungen entdeckt und entfernt, die ohne Test nie auffallen und auch nicht gefährlich würden. Bei diesen Frauen werden dann harmlose Veränderungen entfernt. Das Entdecken solcher Zellveränderungen wird Überdiagnose genannt.
- 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.

* Die Frauen beginnen zwischen 20 und 30 Jahren mit der Früherkennung und nehmen lebenslang daran teil.

Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe ist nach allen vorliegenden Daten der PAP-Test für Frauen zwischen 20 und 34 Jahren eine sinnvolle Maßnahme, Gebärmutterhalskrebs zu vermeiden beziehungsweise früh zu erkennen. Für Frauen ab 35 Jahren ist der Co-Test sinnvoll.

HPV-Impfung

Wie bereits erwähnt, sind fast immer Humane Papilloma Viren (HPV) für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs verantwortlich. Die HPV-Impfung soll die Zahl der Neuerkrankungen an Gebärmutterhalskrebs senken. Einer der beiden zugelassenen Impfstoffe wirkt insgesamt gegen neun HPV-Typen, der zweite vor allem gegen die Virustypen 16 und 18.

Studien konnten bisher zeigen, dass geimpfte Frauen gut vor einer Infektion mit HP-Viren geschützt sind. Haben sich die Frauen vor der Impfung noch nicht mit HP-Viren infiziert, treten bei ihnen auch seltener Zellveränderungen auf, und sie haben ein geringeres Risiko, an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken.

Die Krankenkassen bezahlen die Impfung für Mädchen und Jungen im Alter zwischen 9 und 14 Jahren. Die Impfung ist besonders wirkungsvoll, wenn noch keine HPV-Infektion besteht. Sie sollte deshalb vor dem ersten Geschlechtsverkehr erfolgen.

Vorteile

- Studiendaten zeigen, dass die Impfung gegen HP-Viren dann hochwirkungsvoll ist, wenn vorher noch keine Infektion mit HPV-Typen erfolgt ist.
- Nach derzeitigen Erkenntnissen besteht der Impfschutz nach vollständiger Impfung über einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren. Eine Auffrischungsimpfung wird derzeit nicht empfohlen.

Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt

- Die HPV-Impfstoffe sind sogenannte Totimpfstoffe und wurden daher von allen nationalen und internationalen Gesundheitsbehörden als sicher eingestuft.

Risiken und Nebenwirkungen

- Die HPV-Impfung hat nach bisher vorliegenden Studien als häufigste Nebenwirkung Hautreaktionen an den Einstichstellen.
- Schwerwiegende Nebenwirkungen wurden nicht festgestellt.

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe ist die HPV-Impfung für Mädchen und Jungen im Alter zwischen neun und 14 Jahren zu empfehlen.

Wichtig: Geimpfte Mädchen und Jungen sollen Maßnahmen, die eine Ansteckung mit HIV und anderen Geschlechtskrankheiten vermeiden sollen, auf keinen Fall vernachlässigen. Sie sollen beispielsweise beim Geschlechtsverkehr Kondome verwenden.

Nach heutigem Wissen ersetzt die HPV-Impfung nicht die Früherkennungsuntersuchungen für Gebärmutterhalskrebs.

Gebärmutterschleimhautkrebs

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

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 Gebärmutter Schleimhautkrebs zu erkranken, wenn

- Sie älter als 50 Jahre sind
- Sie kinderlos geblieben sind
- Sie unter langandauernden Blutungsstörungen leiden
- Sie während der Wechseljahre östrogenhaltige Arzneimittel ohne Gestagenzusatz eingenommen haben
- Ihre Wechseljahre 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 nahe Verwandte mit Dickdarm- oder Gebärmutter Schleimhautkrebs haben
- 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

- Zwischenblutungen (bei Frauen über dem 35. Lebensjahr)
- Vor und nach der Regelblutung auftretende Schmierblutungen (bei Frauen über dem 35. Lebensjahr)
- Blutungen nach den Wechseljahren
- Blutiger, fleischfarbener oder blutig-eitriger Ausfluss außerhalb der Monatsregel
- Schmerzen im Unterbauch
- Unerklärliche Gewichtsabnahme

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*, mit Narkose) oder mithilfe eines dünnen Kunststoffröhrchens (*Endometriumbiopsie*, ohne Narkose). Durch diesen kleinen Eingriff lässt sich feststellen, ob eine Krebserkrankung der Gebärmutter vorliegt.

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

HARNBLASENKREBS

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

Krebserkrankungen der ableitenden Harnwege (Nierenbecken, Harnleiter, Harnblase 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 Harnblase (*Harnblasenkarzinome*).

Harnblasenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	5.200	14.600	19.800
Pro 100.000	12,3	35,3	
Mittleres Erkrankungsalter	76 Jahre	75 Jahre	

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

Risikofaktor Rauchen

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

Haupttrisikofaktor ist das Rauchen. Experten schätzen, dass etwa 30 bis 70 Prozent aller Krebserkrankungen der Harnblase auf das Rauchen zurückzuführen sind. Je eher Sie also aufhören zu rauchen, desto schneller verringern Sie Ihr persönliches Krebsrisiko.

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 Harnblase. Dort bleiben sie dann bis zur nächsten Blasenentleerung und können so lange die Schleimhaut schädigen.

Für Sie besteht ein Risiko, an Harnblasenkrebs 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 (wie zum Beispiel der *Bilharziose*) leiden
- Sie im kleinen Becken bestrahlt wurden oder Chemotherapie bekommen haben

Selten kann eine erbliche Veranlagung zu dieser Krebserkrankung führen.

Harnblasenkrebs als Berufskrankheit

Bei manchen beruflichen Tätigkeiten waren beziehungsweise sind Beschäftigte bestimmten chemischen Stoffen ausgesetzt, die das Risiko für Harnblasenkrebs erhöhen.

Dann kann es sein, dass die Krankheit als Berufskrankheit anerkannt wird. Dies wiederum ist wichtig für Rehabilitationsmaßnahmen oder finanzielle Entschädigungen. Ausgehend von wissenschaftlichen Untersuchungen, die Zusammenhänge zwischen bestimmten Berufen oder Arbeitsplätzen und Krankheiten überprüft haben, hat der Verordnungsgeber eine ganze Reihe von Erkrankungen als Berufskrankheit eingestuft. Es ließ sich nämlich nachweisen, dass die Krankheiten durch „...besondere Einwirkungen verursacht sind, denen bestimmte Personengruppen durch ihre versicherte Tätigkeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind...“ (Siebtes Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Unfallversicherung, §9 Berufskrankheiten SGBVII).

Chemische Verbindungen, die Krebs der Harnwege hervorrufen können

- Beta-Naphtylamin
- Benzidin
- 4-Aminodiphenyl
- 4-Chlor-o-Toluidin
- o-Toluidin
- Cyclophosphamid
- Chlornaphazin
- Phenazetin
- Aristolochiasäure
- Azofarbstoffe, aus denen aromatische Amine freigesetzt werden können

Aromatische Amine

Als besonders gefährlich haben sich die sogenannten *aromatischen Amine* herausgestellt, die in die höchste Gefahrenstufe K1 als „eindeutig krebserregend“ eingeordnet wurden. Diese Stoffe wurden und werden in verschiedenen Branchen verwendet, etwa in der chemischen Industrie bei der Herstellung von Azofarbstoffen, Isocyanaten oder Polyurethanen, in Friseurchemikalien oder

als Härter für Epoxidharze. Aromatische Amine finden sich aber auch in Teer und Pech und können bei industriellen Prozessen entstehen, zum Beispiel bei bestimmten Vorgängen in Gießereien. Azofarbstoffe werden zum Färben von Textilien, Leder, Holz, Papier oder Mineralölprodukten verwendet.

Die Berufskrankheit BK 1301 umfasst Neubildungen der Harnwege durch aromatische Amine. Das aus dem Jahr 1963 stammende Merkblatt wurde 2011 und 2015 durch wissenschaftliche Stellungnahmen aktualisiert. Gefährdet sind unter anderen Chemiarbeiter, Lackierer, Automechaniker, Beschäftigte in der Gummiverarbeitung, der Stahl- und Lederindustrie, Friseure und Zahntechniker. Das Urothelkarzinom wird als Berufserkrankung anerkannt, wenn die Beschäftigten den Giftstoffen über einen entsprechenden Zeitraum ausgesetzt waren.

Wirtschaftszweige, in denen Harnblasenkrebs als Berufskrankheit anerkannt wurde

- Chemie
- Bau
- Gesundheitsdienst
- Feinmechanik, Elektrotechnik (ab 2008), Textil
- Metall
- Bergbau
- Handel und Verwaltung
- Textil und Leder (ab 2008 nur Leder)
- Holz
- Verkehr
- Gas, Fernwärme und Wasser

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 die Entwicklungszeit (*Latenzzeit*) dieses Krebses sehr lang ist.

Wenn Harnblasenkrebs 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.

Aufmerksamkeit ist immer geboten, wenn eine Rot- oder Braunfärbung des Urins oder Beschwerden beim Wasserlassen auftreten.

Haben Sie Beschwerden beim Wasserlassen oder leiden Sie wiederholt an einer „Blasenentzündung“, 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

- Eine rötliche bis braune Verfärbung des Urins, verursacht durch Blut im Urin (*Makrohämaturie*). Meistens haben die Betroffenen dabei keine Schmerzen. Bei 80 Prozent aller Patienten mit Blasenkrebs oder anderen Karzinomen der ableitenden Harnwege tritt dieses Symptom auf.
- Verstärkter Harndrang, bei dem jeweils nur kleine Mengen Harn häufig entleert werden (*Pollakisurie*).
- Störungen bei der Blasenentleerung (*Dysurie*): erschwertes oder nur tropfenweises Harnlassen, manchmal mit Schmerzen verbunden. Diese Beschwerden werden oft als Symptome einer Blasenentzündung (*Zystitis*) fehlgedeutet.
- Im fortgeschrittenen Stadium Schmerzen im Unterleib und in der Nierengegend.

Oft wird Ihr Arzt feststellen, dass die Beschwerden eine harmlose Ursache haben.

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 304.000 Menschen neu an Hautkrebs. Davon sind etwa 40.000 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.

Hautkrebs

Neuerkrankungen	Insgesamt
Basalzellkrebs	160.000
Stachelzellkrebs	104.000
Malignes Melanom	40.000

Quelle: Institut für Krebs epidemiologie, Universität zu Lübeck – Prognose 2022

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 nicht mehr geheilt werden.

Das durchschnittliche Erkrankungsalter beim Melanom liegt für Männer bei 65 Jahren und für Frauen bei 61 Jahren. Bei Menschen zwischen 20 und 29 Jahren ist das Melanom der häufigste Krebs bei Frauen und der zweithäufigste bei Männern.

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.

Genetische Veranlagungen spielen ebenfalls 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 zu erkranken.

Auch Besuche in einem Solarium steigern das Risiko einer Hautkrebserkrankung deutlich.

UV-Strahlung so krebserregend wie Asbest

Die künstliche UV-Strahlung der Solarien ist keineswegs eine gesündere Variante der Sonne. Im Juli 2009 hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die natürliche UV-Strahlung der Sonne und die künstliche aus Solarien in die höchste Kategorie krebsauslösender Faktoren eingestuft. Sie wird damit als ebenso krebserregend bewertet wie Tabak oder Asbest.

Bestimmte Stoffe – Teer zum Beispiel oder Zusätze in Parfums beziehungsweise Gesichtswässern – und manche Medikamente können die schädliche Wirkung der ultravioletten Strahlen sogar noch steigern.

Neben der UV-Strahlung sind Menschen mit einem geschwächten körpereigenen Abwehrsystem besonders gefährdet, an Hautkrebs zu erkranken. Dies betrifft zum Beispiel Menschen, deren Immunsystem aufgrund einer Organtransplantation nur „mit halber Kraft“ arbeitet, damit das Transplantat nicht abgestoßen wird, aber auch solche mit bestimmten Erkrankungen (etwa Lymphome, HIV).

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

- Sie häufig Sonnenbrände hatten, besonders in der Kindheit und Jugend
- Sie regelmäßig ins Solarium gehen
- Sie sehr viele Pigmentmale haben
- Sie ein geschwächtes Immunsystem haben
- In Ihrer Familie bereits Hautkrebs aufgetreten ist

Hautkrebs als Berufskrankheit

Bei vielen beruflichen Tätigkeiten verbringen Beschäftigte viel Zeit im Freien und sind dadurch kontinuierlich der UV-Strahlung ausgesetzt. Dies betrifft insbesondere Dachdecker, Bauarbeiter, Landwirte, Gärtner, Seeleute und Briefträger. Die UV-Jahresexposition dieser Menschen liegt oft drei- bis fünfmal höher als die von Beschäftigten, die in Innenräumen arbeiten.

Dann kann es sein, dass die Krankheit als Berufskrankheit anerkannt wird. Dies wiederum ist wichtig für Rehabilitationsmaßnahmen oder finanzielle Entschädigungen.

Hautkarzinome beziehungsweise -krebs sind durch die Berufskrankheiten-Verordnung (BKV) erfasst als „Erkrankungen durch Arsen / verbindungen“ (BK-Nr. 1108) und „ionisierende Strahlen“ (BK-Nr. 2402) sowie als BK-Nr. 5101 „Hautkrebs oder zur Krebsbildung neigende Hautveränderungen durch Ruß, Rohparaffin, Teer, Anthrazen, Pech oder ähnliche Stoffe“.

Plattenepithelkarzinome, die zum sogenannten „weißen“ Hautkrebs gehören, sind seit 2015 als Berufserkrankung anerkannt. Jährlich erkranken etwa 304.000 Menschen neu an Hautkrebs, etwa 104.000 davon an einem Plattenepithelkarzinom. Plattenepithelkarzinome werden zusammen mit den Basalzellkarzinomen auch als „weißer“ Hautkrebs bezeichnet.

Arbeitgeber sind dazu verpflichtet, ihre Angestellten vor zu hoher solarer UV-Strahlung zu schützen beziehungsweise diese durch Schutzmaßnahmen möglichst gering zu halten. Studien zeigen, dass bei sogenannten *Outdoor-Berufen* der Sonnenschutz oft nur unzureichend ist. Für im Freien Beschäftigte gilt, dass Hautkrebs gut vorgebeugt werden kann, wenn entsprechende UV-Schutzmaßnahmen ein- und umgesetzt werden.

Früherkennung

Da Hautkrebsvorstufen und der Hautkrebs selbst ohne technische Hilfsmittel sicht- und fühlbar sind, können Sie sie frühzeitig und einfach erkennen.

Betrachten Sie daher Ihre Haut – besonders die der UV-Strahlung ausgesetzten Bereiche – regelmäßig und achten Sie auf Veränderungen. Damit Sie nichts übersehen, ist es natürlich wichtig, dass Sie sich dafür ganz ausziehen.

Gerade bei bösartigen Erkrankungen der Haut, die sich äußerlich sichtbar entwickeln, bietet die regelmäßige Selbstbeobachtung eine große Chance, Krebs bereits in einem so frühen Stadium zu entdecken, dass er geheilt werden kann, bevor er sich ausbreitet und lebensbedrohlich wird.

Dies gilt vor allem für die gefährlichste aller Hautkrebsarten, den schwarzen Hautkrebs. Achten Sie deshalb vor allem auf Ihre Muttermale (Leberflecken / Pigmentmale).

Sechs Signale, die auf schwarzen Hautkrebs hinweisen können

- Ein Pigmentmal ist deutlich dunkler – bis hin zu braun-schwarzer oder schwarzer Farbe; es hebt sich klar von anderen Pigmentmalen ab.
- Ein Pigmentmal ist in Form und / oder Farbe unregelmäßig.
- Ein Pigmentmal verändert die Farbe, wird heller oder dunkler.
- Ein Pigmentmal hat bereits einen Durchmesser von zwei Millimeter erreicht.
- Nach jahrelangem Stillstand wächst ein Pigmentmal plötzlich wieder sichtbar.
- Sie spüren ein bestehendes oder neues Pigmentmal – zum Beispiel weil es brennt, juckt oder sogar blutet.

Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchung

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. Achtzig von hundert Verdachtsfällen stuft er als unverdächtig ein.

Gewebeprobe bei Verdacht

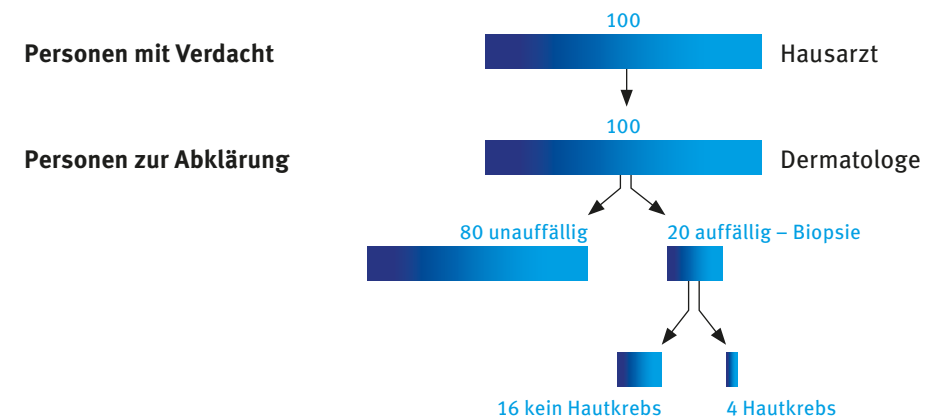
Sollte der Dermatologe den Hautkrebsverdacht bestätigen, entnimmt er eine Gewebeprobe (*Biopsie*), die dann in einem Labor untersucht wird. Erst hier wird die gesicherte Diagnose gestellt. Der Dermatologe teilt Ihnen dann das Ergebnis der Laboruntersuchung – also Ihre Diagnose – mit. Hat er die Gewebeprobe 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, die der Hausarzt mit Verdacht auf Hautkrebs an den Dermatologen überwiesen hat, werden 80 vom Dermatologen als unauffällig eingestuft. Bei 20 erfolgt die Biopsie. Bei

vier von diesen 20 wird Hautkrebs festgestellt. Das heißt bei vier von 100 mit Verdacht wird tatsächlich 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.

Verdacht auf Hautkrebs



Quelle: IQWiG 2015

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 vier 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.

Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt

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.

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

Neuerkrankungen

Männer

Summe pro Jahr

4.100

Pro 100.000

10

Mittleres Erkrankungsalter

37 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

Pubertät aktiviert ruhende Vorläuferzellen

Veranlagungen oder Einwirkungen auf den Hoden im frühen Kindesalter an der Krebsentstehung beteiligt sind.

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.

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 Hodenkrebs bei einem auftritt, so haben die Brüder ein statistisch etwa zwölfmal erhöhtes Risiko, ebenfalls an einem solchen Tumor zu erkranken. Auch wenn der Vater Hodenkrebs hatte, steigt für den Sohn das Erkrankungsrisiko.

Hormonungleichgewicht in der Schwangerschaft

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

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 angeborenen 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 „steckengeblieben“ ist und ob der Hochstand behoben wurde oder nicht.

Weiterhin gibt es gewichtige Hinweise darauf, dass eine Fehlanlage der Harnröhrenmündung, die sogenannte *Hypospadie*, einen Risikofaktor darstellt. Hodenhochstand und Hypospadie scheinen eine ähnliche genetische Ursache zu haben, müssen dabei aber nicht gemeinsam auftreten.

Weltweit ist die Zahl der Hodenkrebserkrankungen in den letzten 20 Jahren deutlich angestiegen. Dies legt die Vermutung nahe, dass auch äußere Einflüsse in der Kindheit oder im frühen Erwachsenenalter dafür verantwortlich sind. Genaue Informationen darüber gibt es jedoch noch nicht.

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

- Sie einen angeborenen Hodenhochstand oder eine Hypospadie hatten / haben
- In Ihrer engen Familie (Vater / Bruder) bereits ein Mann an Hodenkrebs erkrankt war
- Sie an einer Störung der Fruchtbarkeit leiden
- 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

- Die Größe eines Hodens hat sich verändert.
- Sie haben in einem Hoden einen Knoten oder eine Verhärtung ertastet.
- Sie haben ein Schweregefühl im Hodensack oder einen ziehenden Schmerz im Hoden.
- Im Hodensack hat sich Flüssigkeit angesammelt.

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.

Überlegen Sie auch, ob es in der engeren Familie bereits Hodenkrebs gab. Denn dann hat Ihr Sohn womöglich ein erhöhtes Hodenkrebsrisiko. Er kann dann später umso aufmerksamer sein und verstärkt auf Hodenveränderungen achten. Einen Grund zur Panik gibt es jedoch nicht!

Selbstunter- suchung

Da die Hoden aufgrund ihrer Lage außerhalb der Bauchhöhle gut zugänglich sind, lässt sich die Tastuntersuchung der Hoden besonders einfach durchführen.

Im Laufe der Zeit werden Sie Ihre Hoden genau kennenlernen: wie sie sich anfühlen und wie sich der Hodensack zum Beispiel durch Temperaturschwankungen verändert. Je mehr Übung Sie haben, desto wirksamer ist die Selbstuntersuchung.

Achten Sie dabei vor allem auf Knoten und andere Veränderungen.

Untersuchen Sie sich regelmäßig

Bei der Selbstuntersuchung tasten Sie Ihre Hoden vorsichtig ab, am besten beim Duschen oder Baden, denn dann ist die Haut entspannt und weich. Untersuchen Sie sich regelmäßig, am besten einmal im Monat.

Nehmen Sie dabei die Hoden abwechselnd in die Hand und vergleichen Sie deren Größe. Hat sich die Größe eines Hodens im Vergleich zum letzten Abtasten verändert?

Tasten Sie jeden Hoden ab. Normalerweise haben die Hoden eine glatte Oberfläche und geben bei leichtem Druck nach. Achten Sie darauf, ob Sie Knoten ertasten oder ob sich ein Hoden hart anfühlt, besonders wenn dies nicht schmerzhaft ist.

Achten Sie auch darauf, ob Sie ein Schweregefühl im Hodensack haben oder einen ziehenden Schmerz im Hoden spüren.

Gehen Sie bei solchen Symptomen auf jeden Fall zu einem Urologen Ihres Vertrauens.

Wenn dieser keine Ultraschalluntersuchung der Hoden macht, suchen Sie sich einen anderen Urologen.

LEBERKREBS

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

Im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen ist Leberkrebs eher selten; die Zahl der Neuerkrankungen ist in den letzten Jahren leicht angestiegen.

Leberkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	3.100	7.400	10.500
Pro 100.000	7,4	17,9	
Mittleres Erkrankungsalter	75 Jahre	71 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
- Sie an einer durch Alkoholmissbrauch verursachten Fettleber leiden

Risikofaktor Schimmelpilz

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

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.

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.

Leberzirrhose ist die häufigste Ursache von 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 Stoffwechsels, die durch Überernährung ausgelöst werden, können zur Entstehung einer Fettleber beitragen. Bei etwa zehn Prozent der Betroffenen mit Fettleber entsteht dann eine Leberentzündung, die zu einer Leberzirrhose führen kann und sich zum Beispiel durch Anstieg der Leberwerte diagnostizieren lässt. Auch ein Diabetes mellitus als Teil des metabolischen Syndroms kann die Tumorentwicklung in der Leber fördern.

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).

Impfung gegen Hepatitis

Eine Infektion mit Hepatitis B lässt sich durch eine Impfung ganz einfach vermeiden. Seit einigen Jahren werden Kinder routinemäßig im Rahmen des normalen Impfprogrammes dagegen geimpft. Besonders gefährdete Erwachsene können sich ebenfalls impfen lassen. Bei medizinischem Personal, Personen mit vie-

len Sexualpartnern und Drogenabhängigen wird die Impfung empfohlen.

Auch Angehörige von Hepatitis-B-Kranken sollten sich durch eine Impfung schützen.

Entzündungen vermeiden

Entzündungsprozesse spielen bei der Entstehung vieler Leberkrebsarten eine wichtige Rolle. Lässt sich die Ursache der Entzündung direkt bekämpfen, so kann das Risiko, dass später ein Leberkrebs entsteht, gesenkt werden. Dies gilt wahrscheinlich auch für eine Behandlung der Hepatitis-C-Infektion. Bei der sogenannten *Eisenspeicherkrankheit* kann durch Aderlässe die Eisenmenge im Körper reduziert werden. Auch in diesen Fällen wird die Entzündung vermieden und damit das Krebsrisiko vermindert.

Bei einigen Menschen, die zu den zuvor genannten Hochrisikogruppen gehören, ist die Ausgangssituation jedoch anders. Bei ihnen hat bereits eine Hepatitis-B- oder C-Infektion stattgefunden, und sie haben schon eine fortgeschrittene Krankheit wie zum Beispiel eine Leberzirrhose. In diesem Fall kann die Vernarbung der Leber auch durch eine Therapie der Grunderkrankung nicht mehr rückgängig gemacht werden.

Für diese Betroffenen ist die Früherkennung eines entstehenden Tumors von allergrößter Bedeutung. Sie bietet die Chance, kleine Leberkarzinome rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln.

Früherkennung

Bei der Früherkennung wird die Leber mit Ultraschall untersucht – ein schmerzloses Untersuchungsverfahren, das mit keinerlei Strahlenbelastung verbunden ist und beliebig oft wiederholt werden kann. Zusätzlich kann eine Blutprobe entnommen werden, um sogenannte Tumormarker wie das *Alpha-Fetoprotein (AFP)* zu bestimmen, der bei zwei Drittel der Betroffenen mit

einem Leberkarzinom erhöht ist. Allerdings wird dieser Test in den aktuellen Leitlinien zur Diagnostik und Therapie des Leberkarzinoms nicht mehr empfohlen. Auch wenn er bis zu einem gewissen Grad verlässlich ist, ist das Problem, dass bei einem Teil der Betroffenen die Erkrankung durch den Test nicht erfasst werden kann, weil etwa 30 Prozent kein AFP haben. Dennoch sind Experten der Meinung, dass ähnlich wie beim Stuhlbluttest bei Darmkrebs dieser Test besser ist, als nichts zu tun.

Wenn Sie also zu einer Hochrisikogruppe gehören, lassen Sie sich regelmäßig untersuchen. Experten empfehlen gefährdeten Personen, mindestens alle sechs Monate zur Früherkennung zu gehen.

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

- Anhaltende Bauchschmerzen
- Gelbfärbung der Haut und der Bindehaut der Augen
- Unerklärlicher Gewichtsverlust, vor allem wenn der Bauchumfang zunimmt, was auf eine Ansammlung von Flüssigkeit im Bauchraum (*Aszites*) hinweist
- Erbrechen von Blut
- Schwarzer, klebriger, übel riechender Stuhl, der wie Teer aussieht (*Teerstühle*)
- 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
Summe pro Jahr	5.600	6.200	11.800
Pro 100.000	13,3	14,9	
Mittleres Erkrankungsalter	74 Jahre	71 Jahre	

Risikofaktor ionisierende Strahlung

Zu den Erkrankungsrisiken gehören zum Beispiel ionisierende Strahlung, also radioaktive und Röntgenstrahlung. Es gilt heute als gesichert, dass ionisierende Strahlen genetische Veränderungen an den Blutstammzellen hervorrufen können und infolge-

dessen 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.

Risikofaktor chemische Stoffe

Andere Faktoren, die zu einer Leukämieerkrankung führen können, sind bestimmte chemische Stoffe wie etwa Insektizide, Pflanzenschutzmittel (*Herbizide*) und andere biologische Stoffe (*Biozide*), Benzol und andere organische Lösungsmittel oder auch Benz(a)pyren.

Anerkennung als Berufskrankheit

Wenn Sie durch Ihren Beruf solchen Stoffen oder ionisierenden Strahlen ausgesetzt waren, kann Ihre Krebserkrankung unter bestimmten Voraussetzungen als Berufskrankheit anerkannt werden. Wenden Sie sich an Ihre Berufsgenossenschaft. Inwieweit der Kontakt zu anderen Stoffen zu Leukämien geführt haben kann, wird gegebenenfalls von den zuständigen Unfallversicherungsträgern im Sinne der „Quasi-Berufskrankheiten“-Regelung (§ 9 (2) SGB VII) behandelt.

Auch manche Medikamente wie etwa bestimmte Zytostatika und Immunsuppressiva werden mit der Entstehung von Leukämien in Zusammenhang gebracht.

Etwa zehn Prozent der Neuerkrankungen sind vermutlich durch das Zigarettenrauchen bedingt. Dieses Risiko können Sie gut vermeiden.

Erbliche Veran- lagung selten

Selten besteht eine erbliche Veranlagung für eine Leukämieerkrankung. Eine solche liegt zum Beispiel beim Down-Syndrom vor. Außerdem hat man festgestellt, dass das Erkrankungsrisiko geringfügig erhöht ist, wenn in der Familie schon häufiger bösartige Erkrankungen aufgetreten sind.

Studien haben gezeigt, dass bei der Entstehung einer bestimmten, sehr seltenen Leukämieform im japanischen Raum das *Humane T-Zell Leukämie Virus* (HTLV-I) eine Rolle spielt. Bei allen übrigen Leukämien konnten bisher keine Viren als Krankheitsursache nachgewiesen werden.

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.

Symptome bei ALL und AML

Die häufigsten Krankheitszeichen bei akuten Leukämien

- Blässe
- Anämie und infolgedessen verminderte Leistungsfähigkeit, Müdigkeit / Abgeschlagenheit
- Atemnot selbst bei mäßiger körperlicher Belastung
- Nasenbluten, Zahnfleischbluten
- Blutungen, die sich schwer stillen lassen (etwa nach dem Zahnarztbesuch) oder winzige, punktförmige Blutungen (*Petechien*) vor allem an Armen und Beinen
- Schwindel, Nachtschweiß, Rückenschmerzen
- Uncharakteristische Kopfschmerzen
- Benommenheit
- Fieber
- Schwer verlaufende Infekte
- Häufiger blaue Flecken
- Geschwollene Lymphknoten
- Vergrößerte Milz
- Vergrößerte Leber

Symptome bei chronischen Leukämien

Bei den chronischen Leukämieformen beginnt die Krankheit immer schleichend, und der Kranke fühlt sich in seinem Alltag zunächst gar nicht oder nur wenig gestört.

Meist werden sie heute im Rahmen von Blutbilduntersuchungen festgestellt, die aus anderen Gründen oder zur Abklärung „unspezifischer“ Beschwerden erfolgen. Auffällige Krankheitszeichen können Lymphknotenschwellungen und / oder eine Milzvergrößerung sein. Bei fortgeschritteneren Erkrankungen können ähnliche Symptome auftreten wie zuvor für die akuten Leukämien angegeben.

LUNGENKREBS

Lungenkrebs ist bei Frauen die dritthäufigste und bei Männern die zweithäufigste 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. Während die Erkrankungszahlen bei den Männern in den letzten Jahren jedoch leicht zurückgehen, nehmen sie bei den Frauen zu – eine Folge des vermehrten Rauchens der Frauen.

Lungenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	25.000	34.700	59.700
Pro 100.000	59	84,1	
Mittleres Erkrankungsalter	69 Jahre	70 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.

Jugendliche und Frauen mehr gefährdet

Seit einigen Jahren ist bekannt, dass Jugendliche auf die krebs-erregenden Bestandteile empfindlicher reagieren als Erwachsene. Der junge Organismus kann diese Gifte offensichtlich schlechter abbauen. Und: Frauen sind empfindlicher als Männer.

Daher sind die vielen jungen rauchenden Mädchen besonders gefährdet. Umso bedenklicher ist es, dass die Mädchen immer jünger sind, wenn sie mit dem Rauchen anfangen.

Auch Passivraucher sind gefährdet

Vielleicht denken Sie jetzt: Jeder ist für seine Gesundheit selbst verantwortlich. Das stimmt zwar grundsätzlich – aber wer raucht, nebelt seine Umwelt ein und zwingt Nichtraucher mitzurauchen. Über 80 Prozent der Nichtraucher sind täglich Tabakrauch ausgesetzt. Auch wenn diese Passivraucher die schädlichen Stoffe in geringerer Menge einatmen, kann der Rauch sie trotzdem gefährden. Wissenschaftler haben errechnet, dass in Deutschland pro Jahr etwa 300 Menschen an Lungenkrebs sterben, weil sie passiv mitrauchen mussten.

Auch Zigarren- und Pfeifenrauchen erhöhen das Lungenkrebsrisiko. Allerdings werden Zigarren und Pfeifen in geringeren Mengen geraucht, und daher ist das Risiko insgesamt geringer.

Umwelt und erbliche Einflüsse

Es gibt außerdem 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.

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

Berufsbedingte Risiken

Eine ganze Reihe von Schadstoffen tritt im beruflichen Umfeld auf. Dann liegt die Vermutung nahe, dass Ihre Erkrankung mit Ihrem Beruf zusammenhängt.

In diesem Fall kann es sein, dass Ihre Krankheit als Berufskrankheit anerkannt wird. Dies wiederum ist wichtig für Rehabilitationsmaßnahmen oder finanzielle Entschädigungen.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben Zusammenhänge zwischen bestimmten Berufen oder Arbeitsplätzen und Krankheiten überprüft. Davon ausgehend hat der Ordnungsgeber verschiedene Erkrankungen als Berufskrankheit eingestuft. Es ließ sich nämlich nachweisen, dass die Krankheiten durch „...besondere Einwirkungen verursacht sind, denen bestimmte Personengruppen durch ihre versicherte Tätigkeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind...“ (Siebtes Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Unfallversicherung, § 9 Berufskrankheiten SGB VII).

Lungenkrebs zählt zu den häufigsten Berufskrankheiten (BK). Daher ist es bei diesen Betroffenen besonders wichtig, sie ausführlich nach ihrer Tätigkeit zu fragen (*Berufsanamnese*).

Die Verursachung von Lungenkrebs durch berufliche Arbeitsbedingungen wird in der Anlage („BK-Liste“) der Berufskrankheitenverordnung (BKV) beziehungsweise in den dazugehörigen amtlichen Merkblättern dokumentiert.

BK-Liste Lungenkrebs

Chemische Einwirkungen	• Chromat (BK-Nr. 11 03) • Arsen (BK-Nr. 11 08)
Lösemittel, Pesti- zide und sonstige chemische Stoffe	• Dichlordimethyläther (BK-Nr. 13 10) • 2,2 Dichlordiäthylsulfid (BK-Nr. 13 11)
Physikalische Einwirkungen	• Ionisierende Strahlen (BK-Nr. 24 02)
Anorganische Stäube	• Asbest (BK-Nr. 41 04) • Asbest (Lungenfell-Mesotheliom) (BK-Nr. 41 05) • Nickel (BK-Nr. 41 09) • Kokereirohgase (BK-Nr. 41 10) • Siliziumdioxid (SiO₂) (BK-Nr. 41 12) • Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (BK-Nr. 41 13) • Zusammenwirken von Asbestfaserstaub und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (BK-Nr. 41 14)

Diese amtlichen Merkblätter beschreiben ausführlich Vorkommen und Gefahrenquellen, Aufnahme und Wirkungsweise, Krankheitsbilder und Diagnose und geben Hinweise für die ärztliche Beurteilung der Erkrankung.

Da Lungenkrebs als Berufskrankheit ein entschädigungspflichtiger Versicherungsfall ist, sind sowohl (Betriebs-)Ärzte als auch Unternehmer gesetzlich verpflichtet, die Erkrankung anzuzeigen (Sozialgesetzbuch VII).

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.

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

- Husten, insbesondere ein lange bestehender Raucherhusten, der sich plötzlich ändert
- Bronchitis oder eine sogenannte Erkältung, die sich trotz Behandlung mit Antibiotika nicht bessert
- Atemnot
- Schmerzen im Brustkorb
- allgemeiner Kräfteverfall, starker Gewichtsverlust
- Bluthusten
- Lähmungen oder 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 128).

Magenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	5.300	8.800	14.100
Pro 100.000	12,4	21,2	
Mittleres Erkrankungsalter	76 Jahre	71 Jahre	

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

Infektion oder Entzündung

Zu den Risikofaktoren für Magenkrebs gehören: eine dauerhafte Infektion oder Entzündung des Magens mit dem Bakterium *Helicobacter pylori*, insbesondere, wenn eine chronische Magenschleimhautentzündung vorliegt. Bei einer solchen Entzündung wird allmählich die Schleimhautschuttschicht des Magens abgebaut. Dadurch entstehen Veränderungen an der Magenschleimhaut, die im medizinischen Sprachgebrauch als *chronisch-atrophe Gastritis* und *intestinale Metaplasie* bezeichnet werden. Diese Veränderungen führen zusammen mit Nahrungs- und Umweltfaktoren zu einem Magentumor.

Nahrungs- und Umweltfaktoren

Stark gesalzene Speisen fördern das Auftreten von Magenkrebs. Pökelsalz, das aus lebensmitteltechnischen Gründen bestimmten Fleisch- und Wurstwaren zugesetzt werden darf, enthält Nitrit, das im Magen durch Bakterien in die stark krebserzeugenden Nitrosamine umgewandelt wird. Nitrat ist zwar ein notwendiger Pflanzennährstoff, kann aber bei überdüngten Böden zu erhöhtem Nitratgehalt in bestimmten Gemüsesorten 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 kann durch die Vitamine E und C sowie durch Selen gehemmt werden. Essen Sie darüber hinaus Gemüse möglichst frisch, und kaufen Sie die Produkte, die die Jahreszeit gerade anbietet.

Zu heiße Speisen schaden dem Magen, ebenso einseitige Ernährung sowie ein Mangel an Eiweiß und Vitaminen durch zu wenig Salat, Obst und Gemüse.

Risikofaktor Rauchen

Rauchen fördert die Entwicklung von Magenkrebs ebenfalls, wie zahlreiche Studien gezeigt haben.

Alkohol

Wer über längere Zeit Alkohol trinkt – insbesondere in hochprozentiger Form –, schädigt die Schleimhäute von Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen und erhöht sein Risiko, an Magenkrebs zu erkranken.

**Erbliche
Veranlagung**

Eine erbliche Veranlagung scheint bei der Entstehung des Magenkrebses auch 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.

Voroperationen

Ein weiterer Risikofaktor können Voroperationen am Magen sein, wenn Ihnen zum Beispiel wegen gutartiger Magengeschwüre ein Teil des Magens entfernt werden musste. Allerdings wird ein erhöhtes Krebsrisiko dabei erst nach mehr als 15 Jahren beobachtet.

Gesicherte Früherkennungsmaßnahmen im Sinne einer Vorsorgeuntersuchung („Screening“) gibt es nicht. Treffen aber einer oder mehrere der oben erwähnten Risikofaktoren auf Sie zu, dann lassen Sie sich unbedingt regelmäßig von Ihrem Arzt untersuchen.

Magenlymphom

Vom Magenkarzinom muss eine weitere Erkrankung abgegrenzt werden: das primäre Lymphom des Magens. Es macht zirka fünf Prozent aller bösartigen Neubildungen des Magens aus und wird anders behandelt. Dieser Tumor entwickelt sich aus dem Lymphgewebe der Magenschleimhaut und bleibt lange Zeit auf den Magen beschränkt. Erst in Spätstadien werden Lymphknoten außerhalb des Magens oder andere Organe befallen. Überwiegend finden sich langsam wachsende, sogenannte *niedrig maligne Lymphome*.

**Bakterium als
Auslöser**

Ein schleimhauteigenes lymphatisches Gewebe (*mucosa associated lymphatic tissue* – MALT) ist aber im Magen nicht von vornherein angelegt, sondern es bildet sich erst im Verlauf von dauerhaften Entzündungsprozessen wie etwa chronischen Infektionen oder Vorgängen, die das körpereigene Abwehrsystem (*Immunsystem*) aktivieren. Es wird angenommen, dass diese anhaltende Aktivität der körpereigenen Abwehr das Wachstum des lymphatischen Gewebes fördert. Im Laufe der Zeit verändert sich dann das Erbmaterial der Zellen so, dass das Immunsystem nicht mehr darauf reagiert. Dann werden zum Beispiel krankhafte Zellen nicht mehr zerstört, und es kommt zum bösartigen Wachstum.

Das Bakterium *Helicobacter pylori* konnte als Auslöser von akuten Magenschleimhautentzündungen (*Gastritis*) und Magengeschwüren (*Ulkus*) identifiziert werden. Vieles spricht dafür, dass dieser Keim in erster Linie dafür verantwortlich ist, dass sich sekundäres Lymphgewebe im Magen bildet und somit die Voraussetzung für die Lymphomentstehung geschaffen ist. *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.

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

Oft werden Magenbeschwerden gar nicht beachtet oder sie werden verharmlost und darauf geschoben, dass bestimmte Lebensmittel nicht vertragen werden. Nehmen Sie Ihre Beschwerden aber bitte ernst und gehen Sie der Ursache auf den Grund. Ist die Ursache harmlos, können Sie beruhigt sein. Sollte sich aber herausstellen, dass Sie an Magenkrebs erkrankt sind, sind Ihre Heilungschancen umso besser, je früher er entdeckt wurde. Schieben Sie den Arztbesuch nicht vor sich her!

Überlegen Sie, ob die zuvor erwähnten Risikofaktoren auf Sie zutreffen. Wenn Sie unter länger andauernden Magenbeschwerden leiden, schenken Sie diesen eine besonders hohe Aufmerksamkeit und verharmlosen Sie sie nicht („Das gibt sich schon wieder von allein.“). So leisten Sie selbst einen wichtigen Beitrag zur Früherkennung.

Beschwerden und Warnzeichen ernst nehmen

Wird Magenkrebs in einem Frühstadium, das heißt, wenn das Karzinom noch auf die Schleimhaut beschränkt ist, erkannt und behandelt, können heute mehr als 75 Prozent der Betroffenen überleben. Leider jedoch wird diese Chance, die uns die moderne Medizin bietet, nicht genügend genutzt.

Mehr als zwei Drittel aller Magenkrebserkrankungen werden jedoch erst spät erkannt, da Warnzeichen der Erkrankung entweder vom Betroffenen oder sogar vom behandelnden Arzt nicht ernst genommen werden. Dann ist die Krankheit bereits lokal fortgeschritten oder hat sogar schon Tochtergeschwülste gebildet.

Obwohl die Diagnosemöglichkeiten wesentlich besser geworden sind – zum Beispiel durch die Magenspiegelung (*Gastroskopie*) –, werden heute kaum mehr Magenkarzinome im Frühstadium erkannt als vor 20 Jahren.

Beschwerden, bei denen ein Magenkrebs ausgeschlossen werden muss

- Ein „empfindlicher Magen“: Sie vertragen plötzlich bestimmte Nahrungsmittel nicht, zum Beispiel Kaffee, Obst und Alkohol, und haben eine Abneigung gegen Fleisch
- Symptome der Nahrungsunverträglichkeit sind:
 - 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*)
 - *Teerstühle* (schwarzer, klebriger, übelriechender Stuhl, der wie Teer aussieht)
 - Schluckbeschwerden

Wenn die Symptome bei geregelter Lebensführung und Therapie länger als ein bis zwei Wochen anhalten, müssen sie unbedingt abgeklärt werden, insbesondere wenn einer oder mehrere der oben genannten Risikofaktoren vorliegen.

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.

Die Zahl der Neuerkrankungen steigt seit Jahren an; dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass Nierentumore durch die verbesserte und fast überall eingesetzte Ultraschalltechnik früher entdeckt werden. Bei bis zu 25 Prozent der Betroffenen mit Nierenkrebs ist die Erkrankung zum Zeitpunkt der Diagnose aber bereits fortgeschritten (*metastasiert*).

Nierenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	5.200	9.300	14.500
Pro 100.000	12,4	22,4	
Mittleres Erkrankungsalter	71 Jahre	68 Jahre	

Etwa fünf Prozent aller Nierentumoren sind gutartig (*Onkozytome, Angiomyolipome, Fibrome, Lipome, Neurofibrome, Leiomyome, Rhabdomyome, Angiome*). Auch wenn manche dieser Tumoren im Ultraschall oder in der Computertomographie

charakteristische Befunde zeigen, kann nur die Untersuchung einer Gewebeprobe durch den Pathologen sicher feststellen, ob sie gut- oder bösartig sind. In Zweifelsfällen kann erst durch einen operativen Eingriff aus dem verdächtigen Bereich ausreichend Gewebe für eine Diagnosestellung gewonnen werden.

Nierentumoren treten meistens einseitig auf. Dass die Erkrankung in beiden Nieren gleichzeitig entsteht, ist selten (bis zu zwei Prozent der Fälle).

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 Entwicklungsländern 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.

Umwelteinflüsse

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 das Erkrankungsrisiko für Nierenkrebs

Erworben	• Steigendes Lebensalter • Übergewicht; fettreiche, faserarme Ernährung • Bluthochdruck • Zu geringe Flüssigkeitsaufnahme • Erhöhter Alkoholkonsum • Rauchen • Chronisch eingeschränkte Nierenfunktion • Erworbene zystische Nierenerkrankung • Missbrauch von bestimmten Schmerzmitteln (sogenannte <i>nicht-steroidale Antiphlogistika</i>)
Erworben – beruflich	• Halogenierte Kohlenwasserstoffe* • Langjährige Röntgenstrahlung* • Blei • Kadmium
Vererbt	• Von-Hippel-Lindau-Erkrankung • Birt-Hogg-Dube-Syndrom • Hereditäre Leiomyomatose und Nierenkrebs • Hereditäres papilläres Nierenzellkarzinom (HRPCC)

* Aufgrund moderner Arbeitsplatz-Schutzbedingungen nur historisch zu sehen

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.

Die geschätzte Risikoerhöhung für Nierenkrebs wird bei männlichen Rauchern mit 53 Prozent und bei weiblichen Rauchern mit 22 Prozent angegeben. Es ist eine klare Dosis-Wirkungs-Beziehung mit höherem Risiko bei starken Rauchern nachweisbar. Auch Passivrauchen scheint das Risiko für Nierenkrebs zu erhöhen.

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
- Dauerschmerzen im Rückenbereich (in den Flanken) oder Koliken (wellenförmige Schmerzen) ohne erkennbaren Grund
- Allgemeines Unwohlsein, 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.

Risikofaktoren sind das steigende Alter, bestimmte Ernährungsweisen und eine familiäre Belastung. Testosteron und häufiger Geschlechtsverkehr haben 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	Männer
Summe pro Jahr	70.100
Pro 100.000	169,8
Mittleres Erkrankungsalter	71 Jahre

Ernährung, Körpergewicht, Bewegung

Es gibt verschiedene Faktoren, die das Risiko, an Prostatakrebs zu erkranken, erhöhen. Dazu gehört auch der individuelle Lebensstil.

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

Neuere Untersuchungen weisen außerdem darauf hin, dass es einen Zusammenhang zwischen Entzündungsprozessen im Körper und Prostatakrebs geben könnte. Näheres ist allerdings noch nicht bekannt. Es wurden jedoch verschiedene Gene identifiziert, die sowohl bei Entzündungsprozessen als auch bei Prostatakrebs vermehrt aktiviert werden.

Prostatakrebs kann erblich sein

Auch Genveränderungen auf dem ersten Chromosom können das Auftreten von Prostatakrebs begünstigen. Wenn einer oder sogar mehrere Ihrer männlichen Blutsverwandten – also Ihr Großvater, Vater, Onkel oder Bruder – daran erkrankte, besteht für Sie ein erhöhtes Risiko, auch Prostatakrebs zu bekommen, und zwar in einem früheren Lebensalter. Aber auch wenn weibliche Vorfahren wiederholt an Brustkrebs erkrankt sind, steigt für Sie als männlicher Nachfahre das Prostatakrebsrisiko an. Allerdings tritt nur ein relativ kleiner Teil aller Prostatakarzinome familiär gehäuft auf.

Früher wurde angenommen, dass das männliche Geschlechtshormon Testosteron zu Prostatakrebs führen kann; diese Ansicht ist heute überholt. Neuere Untersuchungen zeigen, dass der Testosteronspiegel, der sich im Blut messen lässt, das Prostata-

krebsrisiko nicht beeinflusst. Auch häufiger Geschlechtsverkehr hat keinen Einfluss auf die Entstehung von Prostatakrebs.

Es ist allerdings richtig, dass Prostatakrebs 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. Es erhöht nicht das Risiko für die Krebsentstehung. Ist ein Mann jedoch an Prostatakrebs erkrankt, so ist Testosteron eher schädlich; man geht heute jedoch davon aus, dass dies nur bei bestimmten Blutspiegelwerten der Fall ist.

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.

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
- Sie sich zu wenig bewegen

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.

Prostatakrebs wird bei Männern meist im fortgeschrittenen Alter gefunden. Bei jungen Männern wird er deutlich seltener diagnostiziert. Dass heute mehr Prostatakrebs gefunden wird, liegt zum einen an neuen Diagnosemethoden, zum anderen an der steigenden Lebenserwartung, denn mit dem Älterwerden wächst das Risiko für diesen Krebs. Nicht alle Männer, bei denen durch Früherkennung ein Prostatakrebs entdeckt wird, hätten im Laufe ihres Lebens dadurch Beschwerden bekommen oder wären daran verstorben (sogenannte Überdiagnose).

Im fortgeschrittenen Stadium stellen sich bei Prostatakrebs folgende Symptome ein

- Schmerzen in der Prostata
- Beeinträchtigung der Blasen- oder Darmentleerung
- Blutbeimengung im Urin
- „Ischias“-Schmerzen, die durch Knochenmetastasen hervorgerufen werden

Gesetzliche Krebsfrüherkennung

Früherkennung kann die Entstehung von Prostatakrebs nicht verhindern. Sie kann aber die frühzeitige Entdeckung von Prostatakrebs zu einem Zeitpunkt gewährleisten, an dem die Heilungschancen besser sind.

Von den gesetzlichen Krankenkassen wird Männern im Alter von über 45 Jahren eine kostenlose Prostatakrebsfrüherkennung angeboten. Diese Untersuchung beinhaltet ein Abtasten der Prosta-

ta vom Enddarm her. Eine Bestimmung des *prostata-spezifischen Antigens* (PSA) im Blut ist dabei nicht vorgesehen.

Tastuntersuchung

Das Abtasten der Prostata vom Enddarm aus ist eine schmerzfreie und komplikationslose Untersuchung. Die Tastuntersuchung durch den Arzt ist wichtig, weil sie bei Beschwerden oder bei Verdacht auf Prostatakrebs dazu führt, dass weiterführende Untersuchungen veranlasst werden. Es wurde bisher allerdings nicht nachgewiesen, dass sie als alleinige Maßnahme zur Früherkennung von Prostatakrebs geeignet ist, die Zahl der tumorbedingten Todesfälle zu senken. Dies wird darauf zurückgeführt, dass durch die alleinige Tastuntersuchung die Krebserkrankung der Prostata meist erst in einem fortgeschrittenen Stadium entdeckt wird, in dem die Heilungschancen geringer sind.

PSA-Test

Der PSA-Test ist ein Bluttest, mit dessen Hilfe die Höhe des PSA (*prostata-spezifisches Antigen*) im Blut bestimmt werden kann. PSA ist ein Eiweißstoff, der nur im Prostatagewebe vorkommt und nur in ganz geringen Mengen im Blut nachweisbar ist. Ein erhöhter PSA-Wert kann einen frühzeitigen Hinweis auf Prostatakrebs geben. Je höher der PSA-Wert ist, umso wahrscheinlicher ist Prostatakrebs die Ursache. Allerdings können auch gutartige Erkrankungen (zum Beispiel Prostatavergrößerungen, Prostataentzündungen, Harnwegsentzündungen) mit einem erhöhten PSA-Wert einhergehen. Bei etwa sieben von zehn Männern mit leicht erhöhtem PSA-Wert liegt kein Prostatakrebs vor. Ein einmalig erhöhter PSA-Wert sollte vor weiteren Schritten stets mit derselben Messmethode noch einmal kontrolliert werden.

Zusätzliche Untersuchungen wie die Bestimmung des Prostatavolumens (durch Ultraschall vom Enddarm aus), die spezielle Messung des freien PSA im Blut oder Änderungen des PSA-Wertes über die Zeit können die Aussagekraft des alleinigen PSA-

Wertes erhöhen. Teststreifen für PSA eignen sich nicht zur Früherkennungsuntersuchung und sollten nicht verwendet werden.

Leitlinienempfehlungen

Männer ab 45 Jahren mit dem Wunsch nach Früherkennung sollen nach den deutschen Leitlinienempfehlungen über die Möglichkeiten der PSA-gestützten Früherkennung informiert werden. Der Arzt soll ihnen dabei ausführlich mögliche Vor- und Nachteile des Tests erläutern und sie vor allem auf mögliche unerwünschte Folgen wie Überdiagnose und Überbehandlung hinweisen. Die erste Untersuchung mit 45 Jahren ist relativ früh, denn die meisten Männer erkranken erst in höherem Alter an Prostatakrebs. Einige Experten vermuten jedoch, dass es hilfreich sein kann, einen ersten PSA-Test bereits mit 45 Jahren durchzuführen, da sie glauben, dass der spätere PSA-Verlauf aussagekräftiger ist als ein in höherem Lebensalter nur einmalig erhöhter PSA-Wert. Wissenschaftlich belegt sind diese Annahmen bisher jedoch nicht.

Wie bei jeder Früherkennungsmaßnahme gibt es auch beim PSA-Test auf Prostatakrebs das Problem der sogenannten Überdiagnose. Studien haben gezeigt, dass bei Männern, die eine Früherkennungsuntersuchung mit PSA durchführen lassen, öfter Prostatakrebs entdeckt wird als ohne PSA-Messung. Ein Teil dieser bei der Früherkennung entdeckten Tumore wäre ohne die Früherkennungsuntersuchung dem Mann zu Lebzeiten nicht aufgefallen. Das liegt daran, dass manche Prostatakrebsarten auch über viele Jahre ruhen können und nicht zu Absiedlungen oder zum Tod führen.

Die Häufigkeit einer Überdiagnose durch einen PSA-Test wird auf etwa 40 von 1.000 Männern geschätzt, die über zehn Jahre regelmäßig an einer PSA-basierten Früherkennung teilnehmen. Diese weniger bösartigen Krebsformen können aber aktuell nicht eindeutig von den gefährlicheren Formen abgegrenzt werden. Es ist daher sicher, dass nicht jeder durch PSA-Früherkennung

entdeckte Prostatakrebs auch behandelt werden muss. Bei wenig aggressiven und kleinen Tumoren kann es ausreichen, deren Entwicklung abzuwarten und erst dann eine Therapie einzuleiten, wenn die Erkrankung fortschreitet. Das Ausmaß der mit dem PSA-Test einhergehenden Übertherapie ist Gegenstand kontroverser Diskussionen, da möglicherweise Männer behandelt werden, bei denen dies gar nicht nötig gewesen wäre. Andererseits hat die Behandlung oft Nebenwirkungen, welche die Gesundheit der betroffenen Männer beeinträchtigen können.

Auch die verbleibende Lebenserwartung spielt eine Rolle bei der Entscheidung, ob Männer eine Früherkennungsuntersuchung in Anspruch nehmen sollten, denn der Nutzen der Früherkennung von Prostatakrebs und der anschließenden Behandlung kommt wahrscheinlich erst nach zehn und mehr Jahren zum Tragen.

Vorteile der Prostatakrebsfrüherkennung mit PSA

- Der PSA-Test ist die heutzutage empfindlichste Methode, um einen Prostatakrebs frühzeitig zu entdecken / den Verdacht auf Prostatakrebs zu erheben. Ein unauffälliges Testergebnis stellt eine Beruhigung für den Betroffenen dar.
- Ein Prostatakrebs kann rechtzeitig gefunden werden, bevor Beschwerden auftreten, und die Behandlung bietet gute Aussicht auf Erfolg. Ein fortgeschrittenes Stadium mit Metastasenbildung kann so oft verhindert werden.
- Die Wahrscheinlichkeit, dass Männer an Prostatakrebs versterben, wird verringert.

Nachteile der Prostatakrebsfrüherkennung mit PSA

- Ein erhöhter PSA-Wert ist nur ein Warnhinweis, das heißt, um Prostatakrebs nachzuweisen, ist immer die Entnahme einer Gewebeprobe (*Biopsie*) aus der Prostata notwendig, die in den allermeisten Fällen ambulant durchgeführt wird.

- Nicht jeder durch Früherkennung gefundene Prostatakrebs muss auch behandelt werden (Überdiagnose).
- In selteneren Fällen kommt Prostatakrebs vor, der nicht durch einen erhöhten PSA-Wert auffällt (falsche Sicherheit durch PSA). Ein auffälliger Tastbefund muss daher auch bei normalem PSA-Wert abgeklärt werden.
- Wenn bei einem erhöhten PSA-Wert kein Prostatakrebs nachgewiesen werden konnte (falscher Alarm), können Verunsicherung, Ängste und weitere Untersuchungen die Folge sein.

Mögliche Schäden durch die Gewebeprobeentnahme?

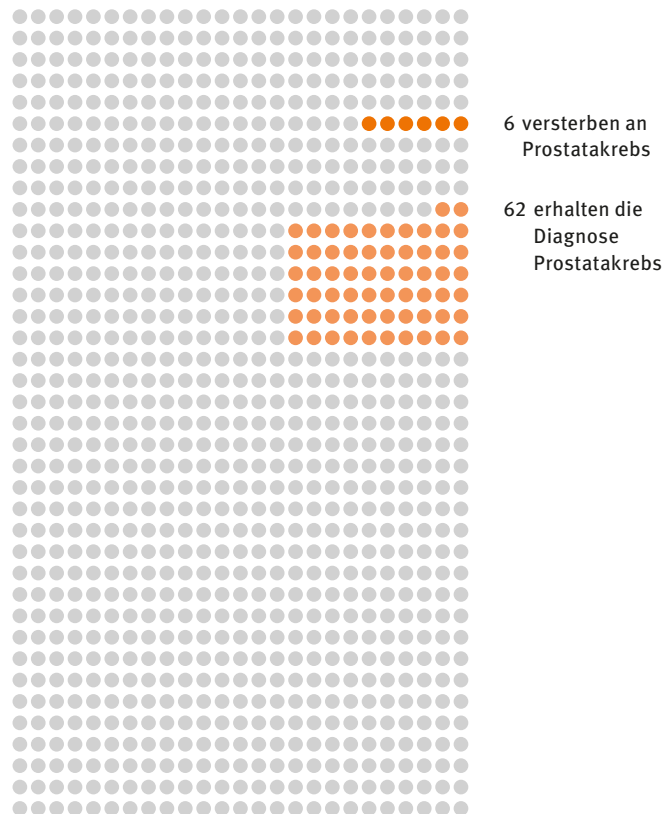
Wird als Folge eines erhöhten PSA-Wertes eine Gewebeprobe aus der Prostata entnommen, kann dies unerwünschte Folgen haben: Häufig treten harmlose Darmblutungen oder Blutbeimengungen im Urin sowie milde Infektionen des Harntrakts auf. Seltener kommt es zur Notwendigkeit eines Krankenhausaufenthaltes wegen einer Infektion, gelegentlich wird dies wegen einer Blutung notwendig. Aufgrund der verfügbaren Daten sind Todesfälle als Folge einer Biopsie als außerordentlich selten anzusehen.

Welche Ergebnisse sind zu erwarten?

Die vorliegenden Studien erlauben es derzeit nicht, den Umfang der mit der Früherkennung einhergehenden Erfolge und das Ausmaß der Übertherapie zuverlässig zu berechnen. Damit kann zurzeit nicht abschließend beurteilt werden, ob der Nutzen oder mögliche Schäden der PSA-gestützten Früherkennung überwiegen. Aus diesem Grund ist der PSA-Test nicht im gesetzlichen Krebsfrüherkennungsprogramm enthalten.

Auf der Grundlage aktueller Studienergebnisse kann man die nachfolgenden Angaben machen.

Männer, die keinen PSA-Test machen lassen

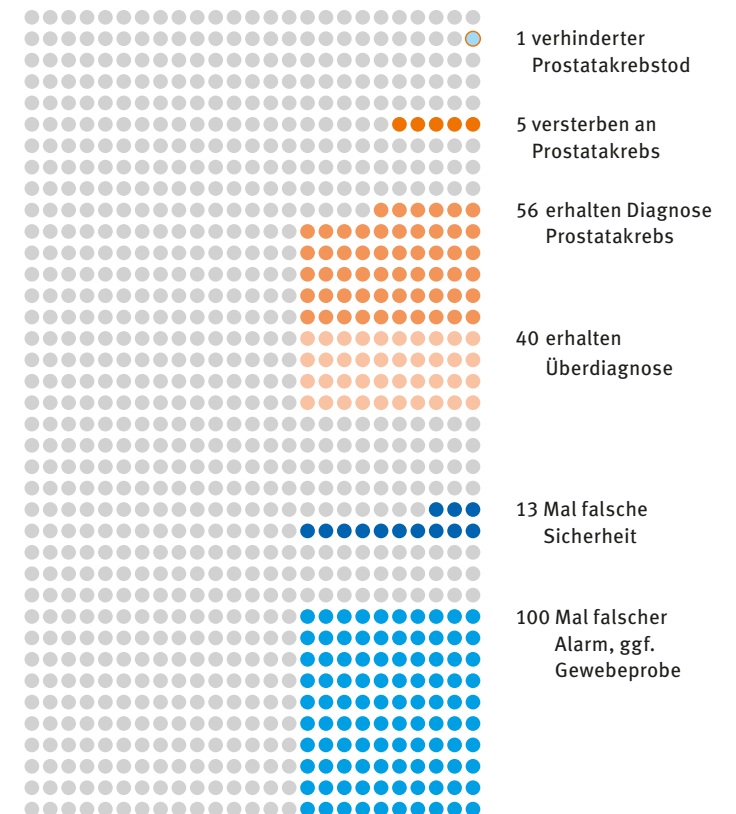


© arriba®-Entscheidungshilfe

Von 1.000 Männern im Alter von 55 bis 69 Jahren, die keinen PSA-Test durchführen lassen, werden im Verlauf von zehn Jahren

- 6 Männer an Prostatakrebs versterben
- 62 Männer die Diagnose Prostatakrebs erhalten

Männer, die regelmäßig einen PSA-Test machen lassen



© arriba®-Entscheidungshilfe

1.000 Männer im Alter von 55 bis 69 Jahren, die sich regelmäßig einem PSA-Test unterziehen, zeigen innerhalb von zehn Jahren folgenden Verlauf

- Ein Todesfall durch Prostatakrebs wird verhindert.
- 5 Männer versterben an Prostatakrebs.
- Bei 96 Männern wird Prostatakrebs diagnostiziert werden.

- Bei 40 dieser 96 Männer wird Krebs gefunden, der vermutlich im Laufe ihres Lebens keine Beschwerden hervorrufen wird (Überdiagnosen).
- Bei 13 Männern wird Prostatakrebs gefunden, der nicht durch einen erhöhten PSA-Wert auffiel (falsche Sicherheit).
- Bei 100 Männern liegt ein erhöhter PSA-Wert vor, ohne dass in der Gewebeprobe Prostatakrebs gefunden wird (falscher Alarm).

Zusammenfassung Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt Männern, sich umfassend über die Vor- und Nachteile der Prostatakrebsfrüherkennung zu informieren und im Rahmen einer Beratung mit ihrem Arzt selbst zu entscheiden, ob sie einen PSA-Test durchführen lassen möchten.

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. Bei Rachentumoren spielt das Humane Papilloma Virus Typ 16 eine Rolle. Wird Kehlkopfkrebs rechtzeitig behandelt, kann in über 90 Prozent der Fälle der Kehlkopf erhalten bleiben.

Auch wenn das Erkrankungsalter meistens jenseits von 60 Jahren liegt, erkranken gerade in den letzten Jahren zunehmend auch jüngere Menschen.

Mundhöhlen- und Rachenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	4.900	9.700	14.600
Pro 100.000	11,6	23,5	
Mittleres Erkrankungsalter	66 Jahre	64 Jahre	

Kehlkopfkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	640	2.600	3.240
Pro 100.000	1,5	6,4	
Mittleres Erkrankungsalter	66 Jahre	67 Jahre	

Hauptrisikofaktoren Rauchen und Alkohol

Wie bei den meisten Krebsarten ist eigentlich noch unklar, warum Krebs im Rachen- und Kehlkopfbereich entsteht. Doch wissen wir heute, dass mehrere Faktoren dazu beitragen. Hauptursachen sind Rauchen, Alkohol und ein bestimmter Virus.

HPV-Infektion

Seit etwa zehn Jahren besteht die Gewissheit, dass vor allem die Rachentumore mit dem *Humanen Papilloma Virus Typ 16* (HPV16) in Zusammenhang stehen. Es handelt sich also um eine relativ neue Krebsursache im Rachen, die beim Muttermund der Frau schon lange bekannt ist und zu einer Schutzimpfung der jungen Mädchen gegen HPV16 geführt hat. Diese Impfung soll eine spätere Infektion, die auch mit wechselnden Geschlechtspartnern zusammenhängen soll, verhindern. Aktuell wird daher auch die Übernahme der Impfkosten für Jungen im Alter von zehn bis zwölf Jahren durch die Krankenkassen vorbereitet.

Die aktuelle Zunahme der Neuerkrankungsrate von Rachenkrebs (*Oropharynxkarzinom*) wird heute überwiegend auf HPV16 zurückgeführt. In Deutschland trifft dies auf etwa 30 Prozent der Betroffenen zu, in den USA sogar auf bis zu 90 Prozent. Eine gute Nachricht ist, dass die Prognose bei HPV-Beteiligung oft besser

ist als ohne HPV. Dies hat aber heute noch keinen Einfluss auf die Therapieentscheidung.

HPV16 als Erkrankungsursache spielt für Kehlkopfkrebs keine Rolle.

Diese Menschen sind besonders gefährdet

- Wer regelmäßig und viel raucht und früh damit begonnen hat
- Wer regelmäßig größere Mengen Alkohol trinkt – besonders wenn zusätzlich geraucht wird
- Menschen, bei denen der Arzt bereits das Vorstadium einer Krebserkrankung, eine sogenannte *Dysplasie*, festgestellt hat
- Menschen, die mit HPV16 infiziert sind

Berufskrankheit

Viele Betroffene wissen nicht genau, warum sie an Krebs erkrankt sind. Bei manchen liegt aber der Verdacht nahe, dass die Erkrankung mit ihrem Beruf zusammenhängt, wenn sie zum Beispiel Kontakt mit bestimmten krebserzeugenden Stoffen haben.

Dann kann Ihre Erkrankung unter bestimmten Voraussetzungen als Berufskrankheit anerkannt werden. Dies wiederum ist wichtig für Rehabilitationsmaßnahmen oder finanzielle Entschädigungen.

Gefährliche Schadstoffe

Bei Kehlkopfkrebs kann es sich um eine anzeigepflichtige Berufskrankheit (BK-Nr. 4104 Anlage BKV, BK-Nr. 1319) handeln. In den dazugehörigen amtlichen Merkblättern sind Vorkommen und Gefahrenquellen, Aufnahme und Wirkungsweise, Krankheitsbild und Diagnose sowie Hinweise für die ärztliche Beurteilung beschrieben. Zu den wichtigsten Schadstoffen, die Rachen- und Kehlkopfkrebs hervorrufen können, zählen Asbest, Arsen, Nickel, Chrom sowie Benzpyrene und schwefelsäurehaltige Aerosole. Die Einwirkung muss jedoch über lange Jahre in einer hohen Konzentration erfolgen.

Mögliche Beschwerden

Da Kehlkopfkrebs als Berufskrankheit ein entschädigungspflichtiger Versicherungsfall ist, besteht sowohl für (Betriebs-)Ärzte als auch für Unternehmer eine gesetzliche Anzeigepflicht (SGB VII).

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

- Schluckbeschwerden
- Ein Fremdkörper- und Kloßgefühl im Hals
- Ins Ohr ausstrahlende Schmerzen
- Husten, manchmal mit Blutauswurf verbunden
- Heiserkeit
- Schmerzen oder Kratzen im Hals
- Knotenbildung am Hals

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.

In den letzten Jahren hat weltweit die Zahl dieser Erkrankungen zugenommen. Diese Zunahme wird in erster Linie auf verbesserte diagnostische Verfahren und ihren häufigeren Einsatz zurückgeführt (sogenannter *Screening-Bias*). Dabei werden überwiegend kleine Tumoren in frühen Stadien entdeckt.

Schilddrüsenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	5.000	2.200	7.200
Pro 100.000	11,7	5,4	
Mittleres Erkrankungsalter	51 Jahre	56 Jahre	

Früherkennung bietet gute Heilungschancen

Für die meisten Schilddrüsenkarzinome (abhängig vom Gewebetyp) bestehen bei rechtzeitiger Erkennung ausgesprochen gute Heilungschancen. Daher ist es besonders wichtig, die Erscheinungsbilder dieser Erkrankung zu kennen.

Risikofaktor Röntgenbestrahlung

Warum Schilddrüsenkrebs entsteht, ist bisher nicht eindeutig geklärt. Es gibt jedoch verschiedene Faktoren, die Ihr Risiko, dass Sie an Schilddrüsenkrebs erkranken, erhöhen. Dazu gehören zum Beispiel Röntgenbestrahlungen im Halsbereich während des Kindes- und Jugendalters. Haben Sie solche Bestrahlungen erhalten, kann nach meist zehn und mehr Jahren ein Tumor in der Schilddrüse auftreten. Gehen Sie dann regelmäßig zu Ihrem Arzt, damit er Ihren Hals abtasten und Ihre Schilddrüse mit Ultraschall untersuchen kann.

Eine gutartige Vergrößerung der Schilddrüse (*Struma*, Kropf) ist zunächst kein Risikofaktor für Schilddrüsenkrebs.

Wenn der Arzt Ihren Hals abtastet und dabei feststellt, dass Ihre Schilddrüse vergrößert oder knotig verändert ist, wird er sie mit Ultraschall näher untersuchen. Bei verdächtigen Knoten sind noch weitere Untersuchungen (zum Beispiel *Szintigraphie*, *Feinnadelpunktion*) sinnvoll.

Je älter ein Mensch wird, desto häufiger sind in der Schilddrüse Knoten zu finden: Bei den über 55-Jährigen sind etwa 30 Prozent der Männer und 40 Prozent der Frauen betroffen. Man unterscheidet zwischen kalten (unterfunktionierenden) Knoten, in denen nur wenig Hormone produziert werden, und heißen (überfunktionierenden) Knoten, in denen zu viele Hormone produziert werden. Heiße Knoten sind fast immer gutartig. Kalte Knoten entarten nur selten zu Schilddrüsenkrebs, sollten aber weiter untersucht werden.

Familiäre Form

Bei Schilddrüsenkrebs gibt es Tumorformen, die familiär vererbt werden können. Hierzu gehören in seltenen Fällen *papilläre Karzinome*, vor allem aber *medulläre Karzinome* (MTC), bei denen immerhin bei 30 Prozent eine familiäre Veranlagung vorliegt. Bei dieser familiären Form liegt meist zusätzlich das *MEN 2-Syndrom*

vor (*MEN = multiple endokrine Neoplasie*), bei dem meist zusätzlich gutartige Tumoren des Nebennierenmarks (*Phäochromozytom*) und der Nebenschilddrüsen (*primärer Hyperparathyreoidismus*) entstehen können.

Es gibt auch familiäre nicht-medulläre Schilddrüsenkarzinome.

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 Phäochromozytom, vorliegt
- Der Arzt in Ihrer Schilddrüse kalte Knoten festgestellt hat

Für die meisten Schilddrüsenkarzinome bestehen ausgesprochen gute Heilungschancen, wenn sie rechtzeitig entdeckt werden.

Früherkennung

Bei der Früherkennung des Schilddrüsenkarzinoms sind auch Sie selbst gefragt: Beobachten Sie Ihren Körper auf bestimmte Symptome hin. Diese Selbstbeobachtung ist vor allem dann von Bedeutung, wenn bei Ihnen bereits eine Schilddrüsenvergrößerung festgestellt wurde. Treten dann neue Symptome wie schnelles Wachstum eines Knotens oder Lymphknotenvergrößerungen auf, gehen Sie zum Arzt.

Früherkennung bei familiären Formen

Liegt bei Ihnen ein familiäres medulläres Schilddrüsenkarzinom (MTC) oder MEN 2-Syndrom vor, spielt die Früherkennung eine wichtige Rolle. Wird das MTC zu einem Zeitpunkt erkannt und behandelt, zu dem noch keine Krankheitssymptome aufgetreten sind (*asymptomatisches Stadium*), bestehen bessere Aussichten auf eine Heilung.

Für die Früherkennung stehen mehrere Tests zur Verfügung, darunter auch eine genetische Untersuchung, bei der nach einer Veränderung (*Mutation*) des sogenannten RET-Protoonkogens gesucht wird. Liegt die Mutation nicht vor, ist keine weitere Kontrolle nötig.

Im Vorstadium des familiären MTC, der C-Zellhyperplasie (CCH), besteht eine hundertprozentige Heilungschance, wenn die Schilddrüse vollständig entfernt wird.

Die Beschwerden, die bei Schilddrüsenkrebs auftreten können, ergeben sich aus ihrer Lage und der engen Beziehung zu Luft- und Speiseröhre sowie zu den Nerven der inneren Kehlkopfmuskulatur.

Gehen Sie zu Ihrem Arzt, wenn die folgenden Anzeichen bei Ihnen über Wochen anhalten oder sich in kurzer Zeit deutlich verschlechtern

- Druckgefühl im Halsbereich
- Luftnot
- Schluckbeschwerden
- Hustenreiz
- Tastbar und sichtbar vergrößerte Lymphknoten im Halsbereich
- Heiserkeit

Seien Sie aufmerksam, wenn

- Ein Kropf innerhalb weniger Wochen oder Monate neu entsteht
- Der Kropf sich derb oder hart anfühlt
- Ein lange bestehender Kropf plötzlich rasch wächst
- Vergrößerte Lymphknoten im Halsbereich oder Heiserkeit 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. Letztere treten heute häufiger auf und nehmen weiter zu. Plattenepithelkarzinome haben ihren Ursprung in den Deckzellen (*Epithelien*) der Speiseröhrenschleimhaut. Sie können in der ganzen Speiseröhre und auch im Halsbereich auftreten. Die Häufigkeit dieser Form von Speiseröhrenkrebs nimmt eher ab.

Speiseröhrenkrebs

Neuerkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
Summe pro Jahr	2.000	6.300	8.300
Pro 100.000	4,8	15,2	
Mittleres Erkrankungsalter	71 Jahre	68 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 zum Teil auch Gallenrückfluss (*Reflux*) aus dem Magen, bei dem oft Sodbrennen auftritt. Dieser Reflux schädigt über Jahre hinweg die Zellen in der unteren Speiseröhre. Der Körper ersetzt in der Folge die zerstörten Zellen durch eine weniger säureempfindliche Schleimhaut (*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.

Es ist heute wissenschaftlich anerkannt, dass diese refluxbedingten Zellveränderungen in der unteren Speiseröhre eine Vorstufe (*Präkanzerose*) für Speiseröhrenkrebs sind. Betroffene mit Endobrachyösophagus haben ein etwa 50-fach höheres Risiko, Speiseröhrenkrebs zu bekommen, als Menschen ohne diesen Zellumbau.

Ursachen von Reflux

Eine Refluxerkrankung durch Rückfluss von Magensäure in die Speiseröhre muss konsequent durch säurehemmende Medikamente behandelt werden. Sprechen Sie Ihren Arzt darauf an.

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 Speiseröhrenkrebs 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 Gallenrückfluss (*Reflux*) aus dem Magen leiden, der oft mit Sodbrennen auftritt

Mögliche Beschwerden

- Sie refluxbedingt eine innen verkürzte Speiseröhre (*Endo-brachyösophagus* / *Barrett-Ösophagus*) haben
- Sie an Übergewicht leiden
- In Ihrer Familie bereits Speiseröhrenkrebs aufgetreten ist

Alles, was wir essen, muss durch die Speiseröhre. Eine Krebserkrankung der Speiseröhre macht sich daher am häufigsten durch Schluckbeschwerden (*Dysphagie*) bemerkbar, die anfangs nur bei fester Nahrung, später auch bei weichen und flüssigen Lebensmitteln auftreten.

Warnsignale, die auf eine Krebserkrankung der Speiseröhre hinweisen können

- Ungewöhnliches Würgen beim Schlucken von Speisen, die Sie normalerweise problemlos schlucken können
- Schmerzhaftes Krämpfen der Speiseröhre
- Häufige „Verdauungsstörungen“ nach den Mahlzeiten
- Sodbrennen (*Reflux*)
- Gewichtsverlust, Schmerzen und Heiserkeit als Spätsymptome

Achten Sie in Ihrem eigenen Interesse auf derartige Warnsignale und nehmen Sie diese ernst. Eine frühe Diagnose ist für eine erfolgreiche Behandlung der Krankheit lebenswichtig.

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 erkennen und behandeln

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

Leben mit Krebs

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

Soziale Absicherung

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

Krebsprävention

- Allgemeine Krebsrisikofaktoren
- Möglichkeiten der Krebsprävention

Krebsfrüherkennung

- Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen
- Informierte Entscheidung

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

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

Immer wieder kommt es vor, dass Betroffene Probleme mit Behörden, Versicherungen oder anderen Institutionen haben. Die Mitarbeiter des INFONETZ KREBS beraten Betroffene und ihre Angehörigen in sozialrechtlichen Fragen. Eine juristische Vertretung der Ratsuchenden durch die Deutsche Krebshilfe ist allerdings nicht möglich.

Hilfe bei finanziellen Problemen

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

> Internetadresse

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

Die Präventionsfaltblätter und -broschüren der Deutschen Krebshilfe informieren darüber, wie sich das Risiko, an Krebs zu erkranken, verringern lässt.

> Internetadresse

Sämtliche Informationsmaterialien finden Sie im Internet unter www.krebshilfe.de. Sie können diese auch per E-Mail, Fax oder über den Postweg kostenlos bestellen.

> Spots auf YouTube

Spots und Videos der Deutschen Krebshilfe zu verschiedenen Themen gibt es auf YouTube unter www.youtube.com/user/deutschekrebshilfe.

> 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)
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
Internet: www.infonetz-krebs.de

Härtefonds der Deutschen Krebshilfe

Telefon: 02 28 / 7 29 90 - 94 (Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)
E-Mail: haertefonds@krebshilfe.de
Internet: www.krebshilfe.de/haertefonds

Dr. Mildred Scheel Akademie

Betroffene, Angehörige, Ärzte, Pflegepersonal, Mitarbeiter in Krebsberatungsstellen, Mitglieder von Krebselbsthilfegruppen, Seelsorger, Psychotherapeuten, Studenten – wer täglich mit Krebs und Krebskranken zu tun hat, kann an Seminaren der Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung teilnehmen. Auf dem Gelände des Universitätsklinikums Köln bietet die Weiterbildungsstätte der Deutschen Krebshilfe ein vielseitiges

Programm an. Dazu gehören beispielsweise Seminare zur Konflikt- und Stressbewältigung, zu Verarbeitungsstrategien für den Umgang mit der Krankheit, Gesundheitstraining oder Seminare zur Lebensgestaltung.

> Internetadresse

Das ausführliche Seminarprogramm finden Sie im Internet unter www.krebshilfe.de/akademie. Dort können Sie sich auch anmelden. Oder fordern Sie das gedruckte Programm an.

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

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

Weitere nützliche Adressen**Deutsche Krebsgesellschaft e.V.**

Kuno-Fischer-Straße 8
14057 Berlin
Telefon: 0 30 / 322 93 29 0
Telefax: 0 30 / 322 93 29 66
E-Mail: service@krebsgesellschaft.de
Internet: www.krebsgesellschaft.de

KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg

Telefon: 0800 / 420 30 40 (täglich 8 – 20 Uhr, kostenlos aus dem deutschen Festnetz)
E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de
Internet: www.krebsinformationsdienst.de

Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie (KOKON)

Klinik für Innere Medizin 5, Schwerpunkt Onkologie/Hämatologie
Universitätsklinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1
90340 Nürnberg
Telefon: 09 11 / 398 2006 (Mo – Do 9 - 13 Uhr)
E-Mail: kokon@kompetenznetz-kokon.de
Internet: www.kokoninfo.de

Arbeitsgemeinschaft internistische Onkologie in der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.

Kuno-Fischer-Straße 8
14057 Berlin
Telefon: 0 30 / 322 93 29 33
Telefax: 0 30 / 322 93 29 66
E-Mail: aio@krebsgesellschaft.de
Internet: www.aio-portal.de

Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.

Arnstädter Weg 3
65931 Frankfurt am Main
Telefon: 0 69 / 4789 2071
E-Mail: info@hkke.org
Internet: www.hkke.org

Patientenbeauftragte/r der Bundesregierung

Friedrichstraße 108
10117 Berlin
Telefon: 0 30 / 184 41 - 3424
Telefax: 0 30 / 184 41 - 4499
E-Mail: patientenrechte@bmg.bund.de
Internet: www.patientenbeauftragte.de
www.patientenbeauftragter.de

Stiftung Gesundheit

Behringstraße 28a
22765 Hamburg
Telefon: 0 40 / 80 90 87 - 0
Telefax: 0 40 / 80 90 87 - 555
E-Mail: info@stiftung-gesundheit.de
Internet: www.stiftung-gesundheit.de

Bundesministerium für Gesundheit

11055 Berlin
E-Mail: poststelle@bmg.bund.de
Internet: www.bmg.bund.de
Bürgertelefon (Mo bis Do 8 – 18 Uhr, Fr 8 – 12 Uhr)
0 30 / 340 60 66 - 01 Bürgertelefon zur Krankenversicherung
0 30 / 340 60 66 - 02 Bürgertelefon zur Pflegeversicherung
0 30 / 340 60 66 - 03 Bürgertelefon zur gesundheitl. Prävention

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

Kontakte zu Selbsthilfegruppen

Haus der Krebs-Selbsthilfe – Bundesverband e.V. (HKSH)

Thomas-Mann-Straße 40
53111 Bonn
Telefon: 02 28 / 33 88 9 - 540
Telefax: 02 28 / 33 88 9 - 549
E-Mail: info@hausderkrebsselbsthilfe.de
Internet: www.hausderkrebsselbsthilfe.de

Mitgliedsverbände

Mitgliedsverbände im HKSH

Frauenselbsthilfe Krebs e.V.

Telefon: 02 28 / 33 88 9 - 400

Telefax: 02 28 / 33 88 9 - 401

E-Mail: kontakt@frauenselbsthilfe.de

Internet: www.frauenselbsthilfe.de

BRCA-Netzwerk e.V.

Hilfe bei familiären Krebserkrankungen

Telefon: 02 28 / 33 88 9 - 100

Telefax: 02 28 / 33 88 9 - 110

E-Mail: info@brca-netzwerk.de

Internet: www.brca-netzwerk.de

Deutsche ILCO e.V.

Vereinigung für Stomaträger und Menschen mit Darmkrebs

Telefon: 02 28 / 33 88 9 - 450

Telefax: 02 28 / 33 88 9 - 475

E-Mail: info@ilco.de

Internet: www.ilco.de

Deutsche Leukämie- & Lymphom-Hilfe**Bundesverband der Selbsthilfeorganisationen****zur Unterstützung von Erwachsenen****mit Leukämien und Lymphomen e.V.**

Telefon: 02 28 / 33 88 9 - 200

Telefax: 02 28 / 33 88 9 - 222

E-Mail: info@leukaemie-hilfe.de

Internet: www.leukaemie-hilfe.de

Arbeitskreis der Pankreatektomierten e.V.

(für Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs)

Telefon: 02 28 / 33 88 9 - 251 oder - 252

Telefax: 02 28 / 33 88 9 - 253

E-Mail: bgs@adp-bonn.de

Internet: www.bauchspeicheldruese-pankreas-selbsthilfe.de

Bundesverband der Kehlkopferierten e.V.

Telefon: 02 28 / 33 88 9 - 300

Telefax: 02 28 / 33 88 9 - 310

E-Mail: geschaeftsstelle@kehlkopferiert-bv.de

Internet: www.kehlkopferiert-bv.de

Bundesverband Prostatakrebs Selbsthilfe e.V. (BPS)

Telefon: 02 28 / 33 88 9 - 500

Telefax: 02 28 / 33 88 9 - 510

E-Mail: info@prostatakrebs-bps.de

Internet: www.prostatakrebs-bps.de

Selbsthilfe-Bund Blasenkrebs e.V.

Telefon: 02 28 / 33 88 9 - 150

Telefax: 02 28 / 33 88 9 - 155

E-Mail: info@blasenkrebs-shb.de

Internet: www.blasenkrebs-shb.de

Bundesverband Schilddrüsenkrebs –**Ohne Schilddrüse leben e.V.**

Rungestraße 12

10179 Berlin

Telefon: 0 30 / 27 58 11 46

Telefax: 0 30 / 27 58 11 46

E-Mail: info@sd-krebs.de

Internet: www.sd-krebs.de

Selbsthilfenetzwerk Kopf-Hals-M.U.N.D-Krebs e.V.

Büro-Telefon: 02 28 / 33 88 9 - 280

Patienten-Telefon: 0171 / 476 46 88

E-Mail: info@kopf-hals-mund-krebs.de

Internet: www.kopf-hals-mund-krebs.de

Informationen im Internet

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

Anforderungen an Internetseiten

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

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

**Medizinische
Informationen
zu Krebs****www.krebsinformationsdienst.de**

KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg

www.krebsgesellschaft.de

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

www.urologenportal.de

Urologenportal (NUR bei urologischen Ratgebern)

www.inkanet.de

Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige

www.patienten-information.de

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

www.gesundheitsinformation.de

Patientenportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

www.medinfo.de

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

www.kokoninfo.de

Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie – KOKON

Informationen zu Patienten- rechten

www.cancer.gov/cancerinfo

Amerikanisches National Cancer Institute (nur in Englisch)

www.cancer.org

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

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

www.kbv.de/html/patientenrechte.php

www.patienten-rechte-gesetz.de

Sozialrechtliche Informationen

www.schwerbehindertenausweis.de/nachteilsausgleich-suche

Suche nach Nachteilsausgleichen, die für Ihren Grad der Behinderung und für Ihre Merkzeichen zutreffen

Informationen zu Leben mit Krebs und Neben- wirkungen

www.dapo-ev.de

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für psychosoziale Onkologie e.V.; diese Seiten enthalten unter anderem Adressen von Psychotherapeuten, Ärzten, Sozialarbeitern und -pädagogen, Seelsorgern, Supervisoren und Angehörigen weiterer Berufsgruppen, die in der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Psychosoziale Onkologie e.V. mitwirken.

www.psycho-onkologie.net/finder/suche.html

Beratungsportal für Krebsbetroffene, mit Suchfunktion nach Angeboten und Orten

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

Seiten mit Informationen über psychosoziale Beratung

www.fertiprotekt.com

Netzwerk für fertilitätserhaltende Maßnahmen

www.dkms-life.de

Kosmetikseminare für Krebspatientinnen

www.bvz-info.de

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

www.kompetenzzentrum-deutscher-zweithaarprofis.de

Internetseite mit Adressen von besonders qualifizierten Zweithaarspezialisten

www.kinder-krebskranker-eltern.de

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

www.hkke.org

Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.

www.medizin-fuer-kids.de

Die Medizinstadt für Kinder im Internet

www.onko-kids.de

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

www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de

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

Palliativmedizin und Hospize

www.dgpalliativmedizin.de
Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e.V.

www.dhpv.de
Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V.

www.deutscher-kinderhospizverein.de
Deutscher Kinderhospizverein e.V.

www.bundesverband-kinderhospiz.de
Bundesverband Kinderhospiz e.V.

Informationen zur Ernährung

www.dge.de
Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.

www.was-essen-bei-krebs.de
Kooperationsprojekt von Eat What You Need e.V. und dem
Comprehensive Cancer Center (CCC) München

www.vdoe.de und **www.vdoe.de/expertenpool.html**
BerufsVerband Oecotrophologie e.V. (VDOE)

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

Informationen zu Sozialleistungen

www.deutsche-rentenversicherung.de
Deutsche Rentenversicherung u. a. mit Informationen zu Rente
und Rehabilitation

Arzt- und Kliniksuche

www.bmg.bund.de
Bundesministerium für Gesundheit mit Informationen zu den
Leistungen der Kranken-, Pflege- und Rentenkassen sowie zu
Pflegebedürftigkeit und Pflege

www.medizinrechtsanwaelte.de
Medizinrechtsanwälte e.V.; bundesweit kostenfreie Erstbera-
tungen bei Konflikten zwischen Patienten und Ärzten sowie bei
Problemen mit Kranken-, Renten- oder Pflegeversicherung

www.oncomap.de
Internetseite mit Adressen der von der Deutschen Krebsgesell-
schaft zertifizierten Krebszentren; mit Suchfunktion

www.weisse-liste.de
Unterstützt Interessierte und Patienten bei der Suche nach dem
für sie geeigneten Krankenhaus; mit Suchassistent zur individu-
ellen Auswahl unter rund 2.000 deutschen Kliniken

www.kbv.de/arztsuche/
Datenbank der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Suche
nach spezialisierten Ärzten und Psychotherapeuten

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

www.arbeitskreis-gesundheit.de
Gemeinnütziger Zusammenschluss von Kliniken verschiedener
Fachrichtungen; Homepage mit Verzeichnis von Rehakliniken

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*)

Bilharziose

Erkrankung durch Pärchenegel, die in den Venen der Blase oder des Darms leben

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 mithilfe 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 (► *Ultraschalluntersuchung*) 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; mithilfe 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 (*hämato-gen*) oder auf dem Lymphweg (*lymphogen*)

Ikterus

Gelbsucht, Gelbfärbung der Haut und der Bindehaut des Auges; entsteht, wenn die Gallenflüssigkeit nicht in den Zwölffingerdarm abfließen kann

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 Leukä-

miekranken 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

Lymphe

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

Lymphknoten

Die linsen- bis bohngroßen Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers (*Lymphknotenstationen*) Filter für das Gewebewasser (► *Lymph*e) 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 Drüsensfunktion 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

Pankreatitis

Entzündung der Bauchspeicheldrüse

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 Erst-diagnose eines Tumors, sondern besonders für die Verlaufskontrollen von bekannten Tumorleiden.

Ultraschalluntersuchung (Sonographie)

Diagnosemethode, bei der Ultraschallwellen durch die Haut in den Körper eingestrahlt werden, sodass sie an Gewebs- und Organgrenzen zurückgeworfen werden. Die zurückgeworfenen Schallwellen werden von einem Empfänger aufgenommen und mithilfe 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

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Deutsche Krebshilfe
Buschstr. 32
53113 Bonn

Telefon: 0228 72990-0
Telefax: 0228 72990-11
E-Mail: bestellungen@krebshilfe.de

Die blauen Ratgeber (ISSN 0946-4816)

- | | | | |
|-------|--|-------|---|
| — 001 | Ihr Krebsrisiko – Sind Sie gefährdet? | — 021 | Hodgkin-Lymphom |
| — 002 | Brustkrebs | — 022 | Plasmozytom / Multiples Myelom |
| — 003 | Krebs der Gebärmutter | — 023 | Chronische lymphatische Leukämie |
| — 004 | Krebs der Eierstöcke | — 024 | Familiärer Brust- und Eierstockkrebs |
| — 005 | Hautkrebs | — 040 | Sozialleistungen bei Krebs |
| — 006 | Darmkrebs | — 041 | Krebswörterbuch |
| — 007 | Magenkrebs | — 042 | Hilfen für Angehörige |
| — 008 | Gehirntumoren | — 043 | Patienten und Ärzte als Partner |
| — 009 | Krebs der Schilddrüse | — 044 | Du bist jung und hast Krebs –
Junge Erwachsene mit Krebs (AYA) |
| — 010 | Lungenkrebs | — 046 | Ernährung bei Krebs |
| — 011 | Krebs im Rachen und Kehlkopf | — 048 | Bewegung und Sport bei Krebs |
| — 012 | Krebs im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich | — 049 | Kinderwunsch und Krebs |
| — 013 | Krebs der Speiseröhre | — 050 | Schmerzen bei Krebs |
| — 014 | Krebs der Bauchspeicheldrüse | — 051 | Fatigue. Chronische Müdigkeit bei Krebs |
| — 015 | Krebs der Leber und Gallenwege | — 053 | Strahlentherapie |
| — 016 | Hodenkrebs | — 057 | Palliativmedizin |
| — 017 | Prostatakrebs | — 060 | Klinische Studien |
| — 018 | Blasenkrebs | | |
| — 019 | Nierenkrebs | | |

Sonstiges

- | | | | |
|-------|--|-------|------------------------------------|
| — 080 | Nachsorgekalender | — 101 | INFONETZ KREBS – |
| — 100 | Programm der Dr. Mildred Scheel Akademie | | Ihre persönliche Beratung |
| | | — 140 | Hilfe in finanzieller Notlage – |
| | | | Härtfonds der Deutschen Krebshilfe |

Name: _____

Straße:

PLZ | Ort:



Gesundheits- / Patientenleitlinien

Gesundheitsleitlinien

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| — 170 Prävention von Hautkrebs | — 187 Früherkennung von Prostatakrebs |
|--------------------------------|---------------------------------------|

Patientenleitlinien

- | | |
|--|--|
| — 165 Krebs der Gallenwege und Gallenblase | — 184 Prostatakrebs II –
Lokal fortgeschrittenes und metastasiertes
Prostatakarzinom |
| — 166 Follikuläres Lymphom | — 185 Hodenkrebs |
| — 167 Analkrebs | — 186 Metastasierter Brustkrebs |
| — 168 Peniskrebs | — 188 Magenkrebs |
| — 172 Weichgewebesarkome bei Erwachsenen | — 189 Morbus Hodgkin |
| — 173 Gebärmutterkörperkrebs | — 190 Mundhöhlenkrebs |
| — 174 Supportive Therapie | — 191 Melanom |
| — 175 Psychoonkologie | — 192 Eierstockkrebs |
| — 176 Speiseröhrenkrebs | — 270 Eierstockkrebs (arabisch) |
| — 177 Nierenkrebs im frühen und lokal
fortgeschrittenen Stadium | — 271 Eierstockkrebs (türkisch) |
| — 178 Nierenkrebs im metastasierten Stadium | — 193 Leberkrebs |
| — 179 Blasenkrebs | — 194 Darmkrebs im frühen Stadium |
| — 180 Gebärmutterhalskrebs | — 195 Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium |
| — 181 Chronische lymphatische Leukämie | — 196 Bauchspeicheldrüsenkrebs |
| — 182 Brustkrebs im frühen Stadium | — 198 Palliativmedizin |
| — 183 Prostatakrebs I –
Lokal begrenztes Prostatakarzinom | — 199 Komplementärmedizin |

Informationen zur Krebsfrüherkennung

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

Name: _____

Straße: _____

PLZ | Ort: _____

Informationen zur Krebsprävention

Präventionsratgeber (ISSN 0948-6763)

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

Präventionsfaltblätter (ISSN 1613-4591)

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

Informationen über die Deutsche Krebshilfe

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

Name: _____

Straße: _____

PLZ | Ort: _____

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

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

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

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

Allgemeiner Hinweis zum Datenschutz

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

Dort erreichen Sie auch unseren Datenschutzbeauftragten.

Die von Ihnen übermittelten Adressdaten verarbeiten wir nach Art. 6 Abs. 1 (a, f) DSGVO ausschließlich dafür, Ihnen die bestellten Ratgeber zuzusenden, die angeforderten Informationen zu unserem Mildred-Scheel-Förderkreis zu übermitteln bzw. Sie, falls gewünscht, in unseren Newsletterversand aufzunehmen. Weitere Informationen, u. a. zu Ihren Rechten auf Auskunft, Berichtigungen, Widerspruch und Beschwerde, erhalten Sie unter www.krebshilfe.de/datenschutz.

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

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

Deutsche Krebshilfe
Buschstraße 32

53113 Bonn

Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?

☐ Ja ☐ Nein

Beruf:

Alter: Geschlecht:

Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG

Die Broschüre hat meine Fragen beantwortet

Zu 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 allgemeinverständlich

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

1 stimmt vollkommen

2 stimmt einigermaßen

3 stimmt teilweise

4 stimmt kaum

5 stimmt nicht

001_v100 06/22

☐ Ich interessiere mich für den Mildred-Scheel-Förderkreis.

(Dafür benötigen wir Ihre Anschrift.)

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

(Dafür benötigen wir Ihre E-Mailadresse.)

Name:

Straße:

PLZ | Ort:

E-Mail:

Ich bin

☐ Betroffener ☐ Angehöriger ☐ Interessierter

Ich habe die Broschüre bekommen

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

Das hat mir in der Broschüre gefehlt



Deutsche Krebshilfe
MILDRED-SCHEEL-FÖRDERKREIS

Cornelia Scheel,
Vorsitzende des
Mildred-Scheel-Förderkreises



www.mildred-scheel-foerderkreis.de

DER KAMPF GEGEN KREBS IST EIN DAUER AUFTRAG

Machen Sie mit und werden Sie Förderer

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

Schon mit einer monatlichen Spende ab 5 Euro

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



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

Für Ihr Engagement bedanken wir uns schon jetzt von Herzen.



Bildnachweis: Deutsche Krebshilfe, Getty Images/E+/kupicoo

Bitte ausfüllen, abtrennen und an uns zurücksenden!

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

mit einer **monatlichen** Spende

von ☐ 5 Euro ☐ 10 Euro ☐ 20 Euro
☐ _____ Euro (Betrag Ihrer Wahl).

Bitte buchen Sie **meinen Monatsbeitrag** ab dem

_____ (Monat/Jahr)
☐ monatlich ☐ vierteljährlich ☐ halbjährlich ☐ jährlich
von meinem Konto ab.

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

Mandatsreferenz: wird separat mitgeteilt
Gläubiger-Identifikationsnummer: DE80ZZ00001556446
Meine regelmäßige Hilfe kann ich jederzeit ohne Angabe von Gründen beenden.

Ort, Datum und Unterschrift

Wichtige Informationen zum Datenschutz:

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

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

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

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

„Es sind nicht die großen Worte, die in der
Gemeinschaft Grundsätzliches bewegen:
Es sind die vielen kleinen Taten der Einzelnen.“
Dr. Mildred Scheel



HELFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

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

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

**INFONETZ
KREBS**
WISSEN SCHAFFT MUT

Ihre persönliche
Beratung
Mo bis Fr 8 – 17 Uhr
kostenfrei

**0800
80708877**

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
Internet: www.krebshilfe.de

Spendenkonto

Kreissparkasse Köln

IBAN DE65 3705 0299 0000 9191 91

BIC COKSDE33XXX

ISSN 0946-4816



Deutsche Krebshilfe
HELFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.