

Die blauen Ratgeber

HODEN KREBS

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: 0228 72990-0
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de
Internet: www.krebshilfe.de



Medizinische Beratung

Univ.-Prof. Dr. med. Boris Hadaschik
Direktor der Klinik und Poliklinik für Urologie,
Kinderurologie und Uroonkologie
Universitätsklinikum Essen (AöR)
Hufelandstraße 55
45147 Essen

Dr. med. Lukas Püllen
Oberarzt der Klinik für Urologie, Kinderurologie und Uroonkologie
Universitätsklinikum Essen (AöR)
Hufelandstraße 55
45147 Essen

Prof. Dr. med. Mark Schrader
Chefarzt für Urologie
Helios Klinikum Berlin-Buch
Schwanebecker Chaussee 50
13125 Berlin

Text und Redaktion

Sandra von dem Hagen, Stiftung Deutsche Krebshilfe
Dr. Désirée Maßberg, Stiftung Deutsche Krebshilfe
Gabriela Wolff-Bosio, Stiftung Deutsche Krebshilfe

Stand 03 / 2023
ISSN 0946-4816
016 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 5

EINLEITUNG 8

HODENKREBS – WARUM ENTSTEHT ER? 12

DER KÖRPER SENDET WARNZEICHEN 17

Wichtiger Hinweis für Eltern 18

Selbstuntersuchung der Hoden 19

UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT (DIAGNOSTIK) 21

Ihre Krankengeschichte (*Anamnese*) 22

Die Tastuntersuchung 23

Ultraschalluntersuchung (*Sonographie*) 24

Kernspintomographie (MRT) 25

Computertomographie (CT) 25

Skelettszintigramm 26

Positronenemissionstomographie (PET) 27

Blutuntersuchungen 28

Tochtergeschwülste (*Metastasen*) 29

DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER? 31

Das Arztgespräch 33

Sexualität und Fruchtbarkeit 39

Kryokonservierung 41

KLASSIFIKATION DES TUMORS 43

DIE THERAPIE VON HODENKREBS 47

Die Operation 49

Hodenimplantat 50

Aktive Überwachung (*active surveillance*) 51

Entfernung der Lymphknoten (*Lymphadenektomie*) 53

Folgen nach einer Lymphknotenentfernung 55

Die Chemotherapie 56

Wie läuft die Chemotherapie ab? 57

Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen? 57

Hochdosis-Therapie mit anschließender

Stammzelltransplantation 65

Die Strahlentherapie (*Radiotherapie*) 67

Wie läuft die Strahlenbehandlung ab? 68

Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen? 70

Immuntherapie 72

Lindernde (*palliativmedizinische*) Behandlung 72

Ergänzende Behandlungsmöglichkeiten 73

KLINISCHE STUDIEN 77

MIT KREBS LEBEN 80

Zurück in den Alltag 82

Sozialleistungen 82

Psychoonkologische Beratung 83

Starke Müdigkeit (*Fatigue*) 84

Gesunde Lebensweise 85

Sexualleben 87

Impfungen 87

VORWORT

EIN WORT AN DIE ANGEHÖRIGEN 88

REHABILITATION UND NACHSORGE 92

Rehabilitation 92

Rehabilitationssport 97

Selbsthilfegruppen 99

Nachsorge 99

HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT 103

Informationen im Internet 110

ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN 116

QUELLENANGABEN 130

INFORMIEREN SIE SICH 131

SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG 136

Liebe Leserin, lieber Leser,

Sie lesen diese Broschüre, weil bei Ihnen oder jemandem, der Ihnen nahesteht, Hodenkrebs festgestellt wurde oder der Verdacht darauf besteht.

Diese Broschüre soll Ihnen zunächst einige grundlegende Informationen darüber geben, wie die Hoden aufgebaut sind. Der Ratgeber beschreibt die Risiken, die die Entstehung von Hodenkrebs fördern können und erläutert, welche Möglichkeiten es gibt, Hodenkrebs frühzeitig zu erkennen – und welchen Beitrag Sie selbst dazu leisten können.

Wenn Sie diesen Ratgeber rein interessehalber lesen, möchten wir Ihnen besonders die Themen Risikofaktoren und Warnsignale empfehlen.

Jedes Jahr erkranken in Deutschland laut Robert Koch-Institut 3.910 Männer neu an Hodenkrebs. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 39 Jahren. Hodenkrebs ist die häufigste bösartige Tumorerkrankung bei jungen Männern. Auch in fortgeschrittenem Stadium ist Hodenkrebs jedoch in der Regel gut zu behandeln.

Für Hodenkrebs gibt es keine Früherkennungsuntersuchung, wie die gesetzlichen Krankenkassen sie zum Beispiel für Brustkrebs, Gebärmutterhalskrebs, Darmkrebs, Hautkrebs oder Prostatakrebs anbieten. Deshalb sollte jeder auf seine Gesundheit und auf Veränderungen seines Körpers achten, die Hoden regelmäßig auf Veränderungen abtasten und bei Beschwerden oder Auffälligkeiten zum Arzt gehen.

Besteht bei Ihnen der Verdacht, dass Sie an Hodenkrebs erkrankt sind, möchten wir Sie im medizinischen Teil ausführlich darüber informieren, was Sie bei der Diagnostik erwartet, welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt und wie die Nachsorge aussieht. Abschließend erläutern wir, wie und wofür Sie bei Bedarf konkrete Hilfe durch die Deutsche Krebshilfe bekommen können.

Diese Broschüre kann und darf das Gespräch mit Ihrem Arzt nicht ersetzen. Wir möchten Ihnen dafür (erste) Informationen vermitteln, sodass Sie ihm gezielte Fragen über Ihre Erkrankung und zu Ihrer Behandlung stellen können.

Das Leben verändert sich bei einer Krebserkrankung: Nicht nur der Körper ist krank, auch die Seele kann aus dem Gleichgewicht geraten. Dann machen sich Ängste, Hilflosigkeit, das Gefühl von Ohnmacht breit und verdrängen Sicherheit und Vertrauen. Doch Ihre Ängste und Befürchtungen können abnehmen, wenn Sie wissen, was mit Ihnen geschieht. Daher benötigen die Betroffenen selbst, aber auch ihre Familien und Freunde in dieser Zeit Unterstützung und viele Informationen.

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit diesem Ratgeber dabei helfen können, das Leben mit Ihrer Erkrankung zu bewältigen, und wünschen Ihnen alles Gute. Darüber hinaus helfen Ihnen die Mitarbeiter der Deutschen Krebshilfe auch gerne persönlich weiter. Wenn Sie Fragen haben oder Hilfe benötigen, rufen Sie uns an!

**Ihre
Deutsche Krebshilfe und
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 Link www.krebshilfe.de/infomaterial.

> Internetadresse

EINLEITUNG

Die Hoden gehören mit dem Hodensack, den Nebenhoden und dem Penis zu den äußeren männlichen Geschlechtsorganen. Wie sind die Hoden aufgebaut? Welche Aufgaben haben Sie?

Innere und äußere Geschlechtsorgane

Bei Männern und Frauen unterscheidet man zwischen den äußeren und den inneren Geschlechtsorganen. Äußere männliche Geschlechtsorgane sind Penis und Hodensack mit Hoden und Nebenhoden, zu den inneren Geschlechtsorganen gehören Samenleiter, Samenbläschen und Prostata. Samenleiter und die Gefäße, die den Hoden mit Blut versorgen, bilden zusammen den Samenstrang. Dieser Samenstrang verbindet auf beiden Seiten über den Samenleiter die äußeren mit den inneren Geschlechtsorganen. Beim Samenerguss, der Ejakulation, gelangt das Ejakulat über die Samenleiter durch die Harnröhre nach außen.

Aufbau der Hoden

Die Hoden (*Testes*) sind die männlichen Keimdrüsen. Die pflaumengroßen, länglichen Organe sind paarig vorhanden. Jeder Hoden ist etwa fünf Zentimeter lang, drei Zentimeter breit und liegt in einer schützenden Hülle, dem Hodensack (*Skrotum*). Diese Hauttasche enthält zahlreiche Schweiß-, Talg- und Duftdrüsen sowie Muskelzellen. Letztere sorgen dafür, dass sich die Haut ausdehnen beziehungsweise zusammenziehen kann. Auf diese Weise wird die Temperatur der Hoden gleichmäßig bei 34 bis 35 Grad Celsius gehalten. Diese niedrige Temperatur ist für die Samenbildung besonders wichtig, denn männliche Spermien sind während ihrer Reifung sehr temperaturempfindlich. Im hinteren Bereich des Hodens (*Mediastinum testis*) münden im Samenstrang Gefäße, Nerven und der Samenleiter ein beziehungsweise treten dort aus.

Der Hoden hat eine recht feste, kapselartige Hülle aus Bindegewebe, die *Tunica albuginea*. Von dieser gehen strahlenförmig Scheidewände aus, die den Hoden in 250 bis 300 pyramidenförmige Läppchen (*Lobuli testis*) unterteilen. Jedes Hodenläppchen enthält mehrere zusammengeknäuelte Hodenkanälchen, die zwischen feinem Bindegewebe liegen und ausgerollt jeweils etwa 30 bis 70 Zentimeter lang sind. Ein geschlechtsreifer Hoden verfügt über 300 bis 800 solcher Kanälchen mit einer Gesamtlänge von etwa 300 Metern.

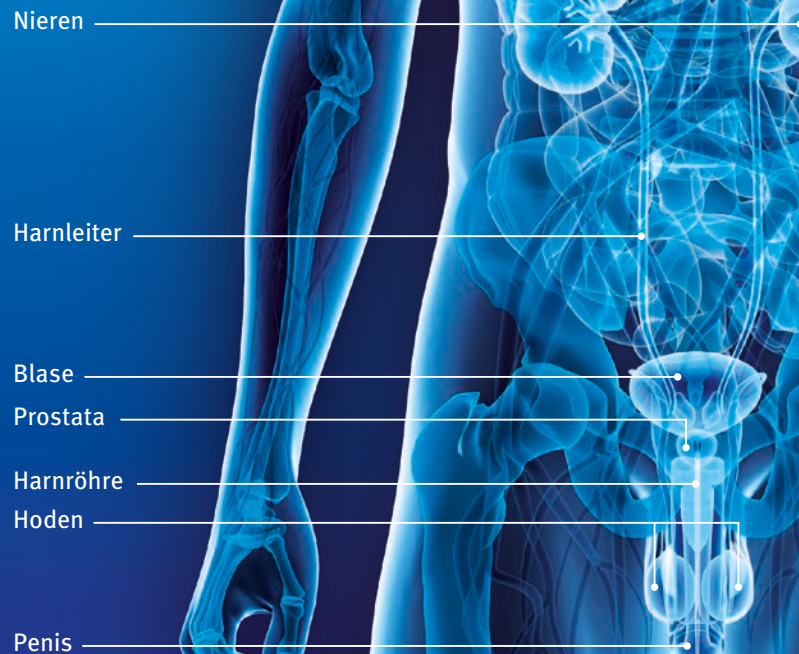
Zum Mediastinum hin werden die Hodenkanälchen schmaler, strecken sich und enden schließlich im sogenannten Hodennetz (*Rete testis*), von dem wiederum die ableitenden Samenwege abgehen.

Diese münden in den Nebenhoden (*Epididymis*), der dem Hoden halbmondförmig anliegt und der vor allem aus dem Nebenhodengang besteht – einem stark gewundenen, insgesamt etwa vier bis fünf Meter langen Gangsystem. Dieses Gangsystem setzt sich in den Samenleiter fort, der in Höhe der Vorsteherdrüse (*Prostata*) in die Harnröhre mündet. Über den Samenleiter gelangen die Spermien dann zusammen mit der Flüssigkeit aus der Prostata und den Samenbläschen, insgesamt als Samenflüssigkeit (*Ejakulat*) bezeichnet, in die Harnröhre.

Aufgaben der Hoden

Die Hoden haben zwei Aufgaben: Sie bilden zum einen pro Sekunde ungefähr 2.500 Spermien, zum anderen produzieren sie das männliche Geschlechtshormon Testosteron, das die Samenproduktion reguliert. Darüber hinaus beeinflusst das Hormon in der Pubertät die Bildung der sekundären Geschlechtsmerkmale des Mannes wie Stimmlage, Bartwuchs und Behaarung oder auch die Muskelverteilung. Beim erwachsenen Mann übernimmt Testosteron wichtige Funktionen, wie zum Beispiel die Aufrecht-

Die inneren und äußeren
Geschlechtsorgane des
Mannes



erhaltung beziehungsweise Ausbildung des Geschlechtstrieb (*Libido*), der Blutbildung, der Muskulatur und der Knochendichte. Auch die Stimmung wird vom Testosteron wesentlich beeinflusst.

Um diese unterschiedlichen Aufgaben zu erfüllen, gibt es in den Hoden verschiedene Zellen. Die Samenproduktion erfolgt durch die Keimzellen. Stütz- oder Sertoli-Zellen sorgen für die Ernährung dieser Keimzellen und für die richtige hormonelle Umgebung. Die zwischen den Hodenkanälchen liegenden Leydig-Zellen sind für die Testosteronproduktion verantwortlich. Da die Samenbildung die wichtigste Aufgabe ist, kommen die Keimzellen am häufigsten im Hoden vor.

HODENKREBS – WARUM ENTSTEHT ER?

Warum ein Mensch an Hodenkrebs erkrankt, ist nicht eindeutig geklärt. Wissenschaftliche Untersuchungen haben aber einige Faktoren nachweisen können, die das Erkrankungsrisiko für Hodenkrebs erhöhen. Dazu gehören etwa ein Hodenhochstand oder erbliche Veranlagung.

Krebs ist der Überbegriff für bösartige Neubildungen beziehungsweise Tumoren, die aus veränderten Zellverbänden entstehen. Diese Veränderung ist der entscheidende Schritt von einer normalen Zelle zu einer bösartigen Tumorzelle. Sie vermehrt sich dann ungehindert, bis schließlich viele Millionen Zellen eine Geschwulst bilden. Schreitet die Erkrankung weiter fort, können Tumorzellen auch in benachbarte Gewebe und Organe wandern und dort Tochtergeschwülste (*Metastasen*) bilden.

Jedes Jahr erkranken in Deutschland 9,5 von 100.000 Männern an Hodenkrebs. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 39 Jahren. Damit gehört Hodenkrebs zu den selteneren Krebserkrankungen, stellt aber die häufigste Krebserkrankung junger Männer dar. Hodenkrebs ist jedoch in der Regel gut zu behandeln, auch in fortgeschrittenem Stadium.

Wie zuvor beschrieben, besteht der Hoden aus ganz verschiedenen Geweben, aus denen sich dementsprechend auch unterschiedliche Krebsarten entwickeln können. Bei erwachsenen Männern entstehen über 90 Prozent aller bösartigen Hoden-

tumoren aus den Keimzellen. Sie werden zusammenfassend als *germinale Tumoren* bezeichnet. Man unterteilt diese in *Seminome* und *Nicht-Seminome*.

Tumoren aus anderen Zellen (*nicht-germinale Tumoren*) sind sehr selten und kommen überwiegend bei älteren Männern vor.

Die Ursachen, weshalb Hodenkrebs entsteht, sind noch nicht endgültig entschlüsselt. Es gibt aber viele Beobachtungen und Erkenntnisse, die wie bei einem unfertigen Puzzle schon wichtige Ansätze erkennen lassen.

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

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

TIN-Zellen

In dieser vorgeburtlichen (*embryonalen*) Entwicklungsphase können falsch programmierte Keimzellen im Hoden des Ungeborenen entstehen (*Testikuläre intraepitheliale Neoplasie [TIN-Zellen]*, auch *Carcinoma in situ* oder *CIS*). Aus diesen entwickeln sich später die Krebszellen.

Diese fehlprogrammierten Keimzellen bleiben nach der Geburt zunächst in einem Ruhezustand. Erst der Hormonschub der Pubertät gibt den Anstoß dafür, dass sich diese sogenannten Vorläuferzellen zu echten Krebszellen weiterentwickeln. Äußere Auslöser, die wir heute noch nicht kennen, führen im Laufe der Zeit beim erwachsenen Mann zum zerstörenden Wachstum als Krebszellen.

Die TIN-Zellen lassen sich in Gewebeproben aus dem betroffenen Hoden unter dem Mikroskop schon Jahre, bevor ein Hodenkrebs festgestellt wird, mikroskopisch nachweisen.

Was aber veranlasst die Keimzellen im Hoden eines ungeborenen Jungen, die normale Entwicklungsbahn zu verlassen und sich zu Krebsvorläuferzellen zu entwickeln? Hierzu gibt es zwei Erklärungsansätze: eine erbliche Veranlagung oder der Einfluss von Hormonen.

Eine erbliche Veranlagung (*genetische Faktoren*) beeinflusst mit hoher Wahrscheinlichkeit den Ausbruch der Krankheit. Diese Ansicht wird gestützt durch die Beobachtung, dass es Familien gibt, in denen dieser Tumor gehäuft auftritt. Wenn etwa in einer Familie mit mehreren Söhnen einer an Hodenkrebs erkrankt, so haben die Brüder ein statistisch etwa zwölfmal erhöhtes Risiko, ebenfalls an einem solchen Tumor zu erkranken. Auch wenn der Vater Hodenkrebs hatte, steigt für den Sohn das Hodenkrebsrisiko.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben darüber hinaus nachweisen können, dass Hodenkrebs bei hellhäutigen, europäischstämmigen Männern deutlich häufiger vorkommt als bei afrikanisch-stämmigen Männern.

Hormoneller Einfluss

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 beim 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 gewöhnlich 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.

Hodenhochstand

Der bedeutendste Hinweis auf ein erhöhtes Risiko ist der Hodenhochstand.

Für Männer mit einem angeborenen Hodenhochstand ist das Risiko, an Hodenkrebs zu erkranken, erhöht. 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 Hodenhochstand.

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

Weitere Risikofaktoren

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

Auch Männer, bei denen in der Samenflüssigkeit keine oder sehr wenige Spermien nachgewiesen werden können, haben ein leicht erhöhtes Risiko, an Hodenkrebs zu erkranken.

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
- Wenn in Ihrer engen Familie (Vater / Bruder) bereits ein Mann an Hodenkrebs erkrankt war
- Wenn Sie an einer Störung der Fruchtbarkeit leiden
- Wenn bei Ihnen durch eine Gewebeprobe aus dem Hoden Vorläuferzellen von Hodenkrebs festgestellt wurden (*testikuläre intraepitheliale Neoplasie, kurz TIN-Zellen*)

Wenn einer oder mehrere dieser Risikofaktoren auf Sie zutreffen, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass Sie erkranken werden. Aber Ihr persönliches Risiko ist erhöht. Achten Sie auf Veränderungen in Ihrem Körper, und gehen Sie zum Arzt, wenn Ihnen etwas seltsam vorkommt.

DER KÖRPER SENDET WARNZEICHEN

Zu Beginn einer Hodenkrebskrankung sind die Beschwerden so allgemein und uncharakteristisch, dass sie auch eine ganz andere Ursache haben können. Deshalb ist es wichtig, dass Sie bei bestimmten Symptomen frühzeitig zu Ihrem Arzt gehen. Er kann untersuchen, woran es liegt – und die nächsten Schritte einleiten.

Wird ein Hodentumor frühzeitig entdeckt und behandelt, kann er so gut wie immer geheilt werden. Früherkennungsuntersuchungen der gesetzlichen Krankenkassen, wie es sie zum Beispiel für Darmkrebs gibt, werden für Hodenkrebs nicht angeboten.

Den wesentlichen Beitrag zur frühzeitigen Entdeckung eines Hodentumors können Sie selbst leisten: Achten Sie auf Veränderungen an den Hoden und gehen Sie zum Arzt, wenn Ihnen irgendetwas verdächtig vorkommt.

Hodenkrebs macht sich vor allem dadurch bemerkbar, dass sich im Hoden ein harter Knoten tasten lässt oder der Hoden hart wird und angeschwollen ist. Eine solche Schwellung wird oft vom Betroffenen selbst oder auch von seiner Partnerin / seinem Partner ertastet. Eine derartige Schwellung ist in der Regel schmerzfrei.

Daher empfehlen wir jedem Mann zwischen dem 15. und 40. Lebensjahr, seine Hoden regelmäßig selbst zu untersuchen. Wie das genau geht, erfahren Sie im Kapitel „Selbstuntersuchung der Hoden“ auf Seite 19.

Allerdings zögern viele Menschen den Besuch beim Arzt aus Angst vor der befürchteten Diagnose hinaus.

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.

Diese Warnzeichen können natürlich auch bei anderen gutartigen oder bösartigen Erkrankungen auftreten. Die Ursache für Ihre Beschwerden kann nur ein Arzt feststellen. Wenn dieser einen harmlosen Grund findet, können Sie beruhigt sein. Sollte aber Hodenkrebs festgestellt werden, sind die Heilungschancen größer, je früher die Erkrankung erkannt wird.

[Gehen Sie daher bei den oben genannten Beschwerden zu einem Facharzt \(Urologen\), damit dieser die Ursache feststellen kann.](#)

Ausführliche Informationen über Hodenkrebs finden Sie auch in der Patientenleitlinie „Hodenkrebs“. Sie können diese kostenfrei bei der Deutschen Krebshilfe bestellen (Bestellformular ab Seite 131).

Wichtiger Hinweis für Eltern

[Wenn bei Ihrem Sohn im Baby- oder Kindesalter eine Fehllage der Hoden oder eine Fehlanlage der Harnröhrenmündung \(*Hypospadie*\) 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!

Selbstuntersuchung der Hoden

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.](#)

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.

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

UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT (DIAGNOSTIK)

Viele Menschen haben Angst davor, in eine medizinische Mühle zu geraten, wenn sie den Verdacht haben, dass sie an Krebs erkrankt sein könnten. Deshalb schieben sie den Besuch beim Arzt immer weiter hinaus. So verständlich diese Angst auch ist: Es ist wichtig, dass Sie möglichst bald zum Arzt gehen. Denn je früher eine bösartige Erkrankung erkannt wird, desto besser sind in vielen Fällen die Heilungs- und Überlebenschancen.

Die Untersuchungen sollen folgende Fragen klären

- Haben Sie wirklich einen Tumor?
- Ist dieser gut- oder bösartig?
- Welche Krebsart ist es genau?
- Wo sitzt der Tumor?
- Wie ist Ihr Allgemeinzustand?
- Wie weit ist die Erkrankung fortgeschritten?
Gibt es Metastasen?
- Mit welcher Behandlung kann für Sie der beste Erfolg erreicht werden?
- Welche Behandlung kann Ihnen zugemutet werden?

Eine Behandlung lässt sich nur dann sinnvoll planen, wenn vorher genau untersucht worden ist, woran Sie leiden.

Dabei haben die einzelnen Untersuchungen zwei Ziele: Sie sollen den Verdacht, dass Sie an Krebs erkrankt sind, bestätigen oder ausräumen. Wenn sich der Verdacht bestätigt, müssen Ihre

behandelnden Ärzte feststellen, wo genau der Tumor sitzt, wie groß er ist, aus welcher Art von Zellen er besteht und ob er vielleicht schon Tochtergeschwülste gebildet hat.

Gründliche Diagnostik braucht Zeit

Ihr Arzt wird Ihnen erklären, welche Untersuchungen notwendig sind, um die Diagnose zu sichern. Meist wird es mehrere Tage oder sogar Wochen dauern, bis alle Untersuchungen abgeschlossen sind und die Ergebnisse vorliegen. Werden Sie dabei nicht ungeduldig, denn je gründlicher Sie untersucht werden, desto genauer kann die weitere Behandlung für Sie festgelegt werden. Auf den folgenden Seiten beschreiben wir die gängigsten Untersuchungsverfahren und erklären ihre Bedeutung.

Vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis

Wenn alle Ergebnisse vorliegen, wird Ihre Behandlung geplant. Ihr Arzt wird Ihnen genau erklären, welche Möglichkeiten es gibt, wie sich die Behandlung auf Ihr Leben auswirkt und mit welchen Nebenwirkungen Sie rechnen müssen. Die endgültige Entscheidung über Ihre Behandlung werden Sie gemeinsam mit den behandelnden Ärzten treffen. Dabei ist es von Anfang an wichtig, dass sich ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis entwickelt.

Fühlen Sie sich bei Ihrem behandelnden Arzt nicht gut aufgehoben? Oder möchten Sie, dass ein anderer Arzt die vorgeschlagene Behandlung bestätigt? Dann scheuen Sie sich nicht, eine zweite Meinung bei einem anderen (Fach-)Arzt einzuholen (mehr über die Möglichkeiten einer ärztlichen Zweitmeinung auf Seite 37).

Ihre Krankengeschichte (Anamnese)

In einem ausführlichen Gespräch wird der Arzt nach Ihren aktuellen Beschwerden fragen und wie lange Sie diese schon haben. Er wird sich auch danach erkundigen, welche Krankheiten Sie frü-

her bereits hatten und welche Sie vielleicht gerade haben. Auch Faktoren, die Ihr Hodenkrebsrisiko erhöhen (siehe Seite 12), sind für ihn wichtig. Denken Sie daran, dass Sie Ihrem Arzt sagen, welche Medikamente Sie einnehmen, auch ergänzende Mittel, die Ihnen kein Arzt verordnet hat (zum Beispiel Johanniskraut, Ginkgopräparate oder grüner Tee). Denn diese Substanzen können Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten verursachen.

Vielleicht machen Sie sich vor dem Arztbesuch schon ein paar Notizen, damit Sie in dem Gespräch auch an alles denken.

Beschreiben Sie Ihrem Arzt all Ihre Beschwerden und Vorerkrankungen. Selbst Einzelheiten, die Ihnen unwichtig erscheinen, können für Ihren Arzt wichtig sein. Dazu gehören auch Informationen darüber, ob Sie vielleicht in Ihrem Beruf Faktoren ausgesetzt sind, die das Krebsrisiko erhöhen können. Der Arzt wird Sie aber auch nach bestimmten Dingen fragen und sich so ein umfassendes Bild machen.

Auch wenn Hodenkrebs kein medizinischer Notfall ist: Falls Sie typische Symptome haben und deshalb der Verdacht bestehen, dass Sie Hodenkrebs haben, sollte Ihr Arzt schnell weitere Untersuchungen veranlassen, damit die Behandlung beginnen kann.

Die Tastuntersuchung

Nach der Aufnahme Ihrer Krankengeschichte wird Ihr Arzt beide Hoden sorgfältig abtasten. Häufig reicht dieser Tastbefund bereits aus, um festzustellen, ob es sich um einen Hodentumor handelt, denn diese fühlen sich meist hart und etwas höckerig an.

Wundern Sie sich nicht, wenn der Arzt zusätzlich Ihre Brustwarzen anschauen und abtasten möchte. Hodentumoren produzieren unter anderem weibliche Geschlechtshormone, die dazu führen können, dass die Brustdrüse anschwillt.

Ultraschalluntersuchung (*Sonographie*)

Nach der Tastuntersuchung wird durch eine Ultraschalluntersuchung geklärt, ob tatsächlich eine Gewebeveränderung im Hoden vorliegt. Zwar gibt auch der Ultraschall noch keinen endgültigen Aufschluss darüber, ob die Geschwulst gut- oder bösartig ist, doch genügt die Tastuntersuchung in Kombination mit dem Ultraschall bereits, um festzulegen, ob ein operativer Eingriff erforderlich ist oder nicht.

Mit der Ultraschalltechnik kann der Arzt in Ihren Bauch (*Abdomen*) hineinsehen und innere Organe wie Leber, Nieren, Nebennieren, Milz und Lymphknoten betrachten. Manche Veränderungen, die er auf dem Bildschirm erkennen kann, können darauf hinweisen, dass ein Tumor vorhanden ist. Lymphknoten können vergrößert sein, weil sie entzündet sind oder Krebszellen eingewandert sind. Ultraschallaufnahmen zeigen auch diese Veränderungen gut.

Bei der Untersuchung liegen Sie auf dem Rücken, während der Arzt mit einer Ultraschallsonde den Bauch abfährt und die Organe auf dem Bildschirm des Ultraschallgerätes beurteilt.

Die Ultraschalluntersuchung hat den Vorteil, dass sie vollkommen risikolos und schmerzfrei ist und Sie nicht mit Strahlen belastet.

Kernspintomographie (MRT)

Bei der Kernspintomographie (auch *Magnetresonanztomographie*, MRT, genannt) liegen Sie in einem sehr starken, konstanten Magnetfeld, während über eine Spule Radiowellen in Ihren Körper gesendet werden. Die Strukturen im Körper verändern die Radiowellen. Die Spule dient nun als Antenne und fängt die veränderten Radiowellen wieder auf. Der Kernspintomograph berechnet daraus hochaufgelöste Bilder der Körperstrukturen.

Diese Untersuchungsmethode ist nicht schmerzhaft und belastet Sie nicht mit Strahlen. Allerdings fahren Sie während der Untersuchung langsam in einen Tunnel; manche Menschen empfinden das als beklemmend. Die Untersuchung dauert etwa 20 bis 30 Minuten und ist außerdem relativ laut, sodass es nötig ist, Kopfhörer oder andere Schalldämpfer zu tragen.

Weil starke Magnetfelder erzeugt werden, dürfen Sie keine Metallgegenstände mit in den Untersuchungsraum nehmen. Bei Menschen mit Herzschrittmacher oder Metallimplantaten (zum Beispiel künstlichen Hüftgelenken) kann die Kernspintomographie nur nach sorgfältiger Prüfung im Einzelfall erfolgen.

Computertomographie (CT)

Eine Computertomographie (CT) sollte erst erfolgen, wenn geklärt ist, ob ein Hodentumor vorliegt, um unnötige Untersuchungen beziehungsweise Strahlenbelastungen zu vermeiden.

Die CT ist besonders nützlich, um abzuklären, ob Metastasen im Becken, Bauch oder Brustkorb vorliegen oder ob Lymphknoten vergrößert sind. Die Ärzte erhalten somit auch Hinweise darüber,

ob und wie sich Tumorabsiedlungen unter einer Therapie ändern und ob diese gegebenenfalls operativ entfernt werden können.

Die Computertomographie ist eine spezielle Röntgenuntersuchung, die innere Organe im Bauch- und Brustraum, das Schädelinnere und auch vergrößerte Lymphknoten darstellen kann. Bei dem Verfahren werden Röntgenstrahlen in einem Kreis um Sie herumgeführt und Ihr Körper durchleuchtet. Aus den Röntgensignalen werden dann durch spezielle Rechenverfahren Schnittbilder hergestellt. Diese Bilder zeigen den Körper im Querschnitt und informieren darüber, wo der Tumor sich befindet und wie groß er ist. Auch die Organe und deren Lage zueinander sind gut zu erkennen, ebenso mögliche Tochtergeschwülste.

Bei der Computertomographie liegen Sie auf einer beweglichen Liege, auf der Sie in den Computertomographen hineinfahren. Dieser besteht aus einem großen Ring, in dem sich für Sie unsichtbar ein oder zwei Röntgenröhren um Sie drehen. Während der Aufnahmen müssen Sie mehrfach jeweils für einige Sekunden die Luft anhalten. Die Untersuchung ist nicht schmerzhaft.

Moderne CT-Geräte sind in der Lage, mit wenig Strahlenbelastung hochauflösende Bilder anzufertigen. Da die CT meist rasch verfügbar ist, wird sie gewöhnlich für die erste Diagnose eingesetzt. Dennoch sollte insbesondere bei jungen Menschen mit Hinblick auf eine potenzielle Familienplanung darauf geachtet werden, dass die Strahlenbelastung möglichst klein gehalten wird.

Skelettszintigramm

Das Skelettszintigramm kann Tumorabsiedlungen in den Knochen (*Knochenmetastasen*) darstellen. Dafür wird Ihnen ein schwach radioaktives Kontrastmittel gespritzt, das sich auf cha-

rakteristische Weise in den Knochen anreichert. Röntgenaufnahmen zeigen dann, ob Knochen befallen sind beziehungsweise ob die Metastasen operiert oder bestrahlt werden müssen, um einem Knochenbruch (*Fraktur*) vorzubeugen.

Positronenemissionstomographie (PET)

Die Positronenemissionstomographie ist ein bildgebendes Verfahren, das die Stoffwechselaktivität der Zellen sichtbar macht.

Mit der PET lassen sich beispielsweise Gewebe mit besonders aktivem Stoffwechsel von solchen mit weniger aktiven Zellen unterscheiden. Da Krebszellen schnell wachsen, benötigen sie meist viel Energie. Sie nehmen zum Beispiel Traubenzucker oder Sauerstoff oft viel rascher auf als gesundes Gewebe. Ein Stoff mit chemisch veränderten Molekülen, die der Körper bei vielen Stoffwechselprozessen umsetzt oder als Energiequelle braucht (*Tracer*, engl. *to trace* = ausfindig machen), wird mit einer leicht radioaktiven Substanz beladen. Die Spur dieser kleinsten Teilchen wird durch die besondere Technik der PET sichtbar. Auf diese Weise lassen sich auch Tochtergeschwülste besser erkennen. Manche Tumoren zeigen jedoch keine erhöhte Stoffwechselaktivität. Dann hilft eine PET-Untersuchung nicht weiter.

Allerdings kann auch entzündetes Gewebe eine erhöhte Stoffwechselaktivität haben und somit vermehrt Tracer anreichern. Eine PET allein reicht daher nicht aus, um Krebs festzustellen. Heute wird das Bild der PET-Untersuchung oft mit der CT kombiniert zur PET-CT.

Blutuntersuchungen

Ihr Blut ist eine wichtige Informationsquelle: Es gibt zum Beispiel Auskunft über Ihren Allgemeinzustand und über die Funktion einzelner Organe. Diese Informationen braucht der behandelnde Arzt unter anderem, um die Narkose für die Operation vorzubereiten.

Außerdem lassen sich im Blut sogenannte Tumormarker bestimmen. Sie können eine wichtige Information sein, wenn es darum geht, einen bösartigen Tumor zu entlarven. Tumormarker sind Stoffe, welche die Tumorzellen selbst bilden.

Zwei Drittel aller Hodentumoren produzieren Tumormarker. Lassen sich erhöhte Werte dieser Tumormarker nachweisen, festigt dies den Verdacht, dass ein bösartiger Hodentumor vorliegt.

Etablierte Tumormarker bei Hodenkrebs sind *alpha-Fetoprotein* (AFP) und *beta-humanes Choriongonadotropin* (β -HCG).

Neuartige Marker wie die MicroRNA (miRNA oder miRNA-371) können im Verlauf der Erkrankung sinnvolle Zusatzinformationen für bestimmte Hodentumorarten erbringen. Besonders in der Nachsorge zeigt der sogenannte M371-Test sicherer Rückfälle (*Rezidive*) an als andere Methoden. Dies wird in Studien aktuell weiter untersucht. Der M371-Test ist bereits verfügbar, wird bisher aber nicht von den gesetzlichen Krankenkassen gezahlt.

Gemeinsam mit der Auswertung der Ultraschallaufnahmen und eventuell anderer bildgebender Verfahren werden die Werte der Tumormarker auch dafür genutzt, die Ausbreitung des Tumors besser einzuschätzen (vergleiche dazu auch das Kapitel Ausbreitung und Klassifikation des Tumors ab Seite 43). Um die Entwicklung der Markerwerte zu verfolgen, sind häufig mehrere

Blutentnahmen erforderlich. Schließlich kann während der Therapie am Verlauf der Werte verfolgt werden, wie gut Sie auf die Behandlung ansprechen. Während der Nachsorgephase (vergleiche dazu Seite 99 ff.) kann ein Anstieg der Tumormarkerwerte einen frühzeitigen Hinweis auf ein Wiederauftreten der Krebserkrankung geben.

Wird ein Hodentumor vermutet oder festgestellt, wird ein weiterer Laborwert bei der Blutuntersuchung bestimmt, die *Lactatdehydrogenase* (LDH). Die LDH ist kein Tumormarker, der spezifisch für den Hodenkrebs ist. Allerdings lässt sich über diesen Wert abschätzen, wie groß der Tumor ist. Daraus kann der Arzt auch indirekt darauf schließen, wie weit sich die Erkrankung ausgebreitet hat. Somit dient die LDH als Tumormarker und wurde dementsprechend in die S-Klassifikation der Tumormarker beim Hodentumor aufgenommen.

Tochtergeschwülste (*Metastasen*)

Wenn feststeht, dass Sie Hodenkrebs haben und der Hoden durch eine Operation entfernt wurde, folgen weitere Untersuchungen. Diese sollen feststellen, ob und wie weit sich die Krebserkrankung ausgebreitet hat.

Hat der Tumor eine gewisse Größe überschritten, so lösen sich Krebszellen, dringen in das umgebende Bindegewebe ein und werden über den Blutweg oder die Lymphbahnen in andere Bereiche des Körpers transportiert, in denen sie neue Tumoren (*Metastasen*) bilden.

Je früher ein Hodentumor entdeckt wird, desto geringer ist die Gefahr, dass er bereits Metastasen gestreut hat.

Über die Lymphbahnen können Hodentumoren Tochtergeschwülste in den Lymphknoten im hinteren Bauchraum absiedeln. Hiervon sind zuerst die Lymphknoten in Höhe der Nieren betroffen. Von dort aus verläuft die sogenannte Metastasenstraße im Bauchraum hinunter in Richtung Becken, aber auch nach oben in den Brustraum und in die Lymphknoten am Halsansatz. Absiedlungen über die Blutbahn können zu Metastasen zum Beispiel in der Lunge führen. Nur in weit fortgeschrittenen Stadien gibt es Absiedlungen auch in anderen Organen, wie Leber, Knochen und Gehirn.

Für die Suche nach eventuell vorliegenden Tochtergeschwülsten kommen bildgebende Verfahren wie Computertomographie oder Skelettszintigramm zum Einsatz. Auch die Tumormarker im Blut müssen kontrolliert werden, wenn sie vor dem Eingriff erhöht waren. Ergibt die Bildgebung keine Auffälligkeiten, aber die Tumormarker fallen dennoch nicht in den Normbereich ab, ist dies zunächst ein Zeichen dafür, dass kleinste, auch mit modernen Bildgebungsverfahren nicht erfassbare Tumorzellabsiedlungen vorhanden sind.

DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER?

Sie haben inzwischen einige Untersuchungen hinter sich, und der Verdacht auf eine Krebserkrankung der Hoden hat sich bestätigt. In einer Klinik, die auf die Behandlung dieser Krebserkrankung spezialisiert ist, arbeitet ein ganzer Stab von Spezialisten eng zusammen, damit Sie bestmöglich behandelt werden.

Die Klinik, an die Ihr Arzt Sie überweist, sollte auf die Diagnostik und Behandlung Ihrer Krebserkrankung spezialisiert sein. Dies erfüllen am besten die zahlreichen zertifizierten Krebszentren, die es in Deutschland gibt. In diesen zertifizierten Zentren arbeiten stationäre und ambulante Einrichtungen eng zusammen.

Onkologische Spitzenzentren der Deutschen Krebshilfe

In Onkologischen Spitzenzentren (*Comprehensive Cancer Center, CCC*) behandeln und versorgen Experten aus unterschiedlichen medizinischen und wissenschaftlichen Fachgebieten die Betroffenen fachübergreifend, begleiten sie psychosozial und beraten in interdisziplinären Tumorkonferenzen über jeden einzelnen Fall. Die Onkologischen Spitzenzentren arbeiten eng mit den niedergelassenen Ärzten und Krankenhäusern in der Region zusammen. Im CCC-Netzwerk erarbeiten die Ärzte und Wissenschaftler der einzelnen Zentren neue Standards und Leitlinien für die Versorgung krebserkrankter Menschen.

Zertifizierte Krebszentren

Auch in den von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Krebszentren arbeiten alle an der Behandlung eines Krebspatienten beteiligten Fachrichtungen (zum Beispiel Chirurgen, Radio-

onkologen, Humangenetiker, Urologen, Pathologen, Experten für die medikamentöse Tumortherapie, Ernährungstherapeuten, Psychoonkologen, onkologische Pflegekräfte, Sozialarbeiter) eng zusammen. Sie planen in speziellen Konferenzen, den interdisziplinären Tumorboards, gemeinsam das Vorgehen für jeden einzelnen Patienten.

Zertifizierte Krebszentren sind

- Organkrebszentren, die auf ein Organ spezialisiert sind (zum Beispiel Brust-, Darm-, Haut-, Lungenkrebszentren)
- Onkologische Zentren, in denen mehrere Tumorarten behandelt werden
- Gynäkologische Krebszentren, die auf gynäkologische Krebserkrankungen wie Eierstockkrebs, Gebärmutterkörperkrebs und Gebärmutterhalskrebs spezialisiert sind
- Uroonkologische Krebszentren, die auf unterschiedliche Krebserkrankungen der Harnorgane und der männlichen Geschlechtsorgane spezialisiert sind
- Viszeralonkologische Zentren, die auf unterschiedliche Krebserkrankungen im Bauchraum spezialisiert sind
- Neuroonkologische Zentren, die auf die Behandlung von Hirntumoren spezialisiert sind

Diese Zentren müssen jährlich nachweisen, dass sie die fachlichen Anforderungen für die Behandlung von Krebserkrankungen erfüllen und zudem ein etabliertes Qualitätsmanagementsystem haben. Die Anforderungen sind in Erhebungsbögen mit Qualitätsindikatoren zusammengefasst. Sie werden in interdisziplinären Kommissionen erarbeitet und regelmäßig aktualisiert. Leitlinien spielen eine wichtige Rolle bei der Festlegung der Qualitätsindikatoren.

Eine Liste der zertifizierten Krebszentren finden Sie unter www.oncomap.de/centers.

► Internetadresse

Sie werden also in der ersten Behandlungsphase von Ärzten einer oder mehrerer Fachdisziplinen betreut, die Hand in Hand zusammenarbeiten. Dazu kommen das Pflegepersonal, Psychologen, Sozialarbeiter oder Seelsorger. Auch Ihre Familie und Ihr Freundeskreis werden Sie unterstützen. Wenn Sie möchten, können Sie jetzt bereits Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe aufnehmen.

Damit die Behandlung gut gelingt, ist es wichtig, dass alle Beteiligten ihre Informationen untereinander austauschen. Zögern Sie nicht, sich aus dem Kreis der Ärzte einen herauszusuchen, zu dem Sie das meiste Vertrauen haben. Mit ihm können Sie alles besprechen, was Sie bewegt und belastet. Dazu gehören auch die Entscheidungen über anstehende Behandlungsschritte.

Das Arztgespräch

Wenn der dringende Verdacht auf Hodenkrebs besteht, werden Sie Gespräche mit verschiedenen Ärzten führen. Hierbei erhalten Sie Informationen zu Ihrer Erkrankung und der nötigen Behandlung. Diese Gespräche sollten in Ruhe und ohne Zeitdruck stattfinden. Lassen Sie sich genau erklären, welches Vorgehen Ihre Ärzte für sinnvoll und am besten geeignet halten. Lassen Sie sich auch die einzelnen Behandlungsmöglichkeiten erläutern. Die Ärzte werden dann gemeinsam mit Ihnen die für Sie am besten geeignete Behandlungsstrategie festlegen. Wenn Sie bei der vorgeschlagenen Behandlung Bedenken haben, fragen Sie nach, ob es noch andere Möglichkeiten gibt.

Sprechen Sie mit den Ärzten auch darüber, wie sich die einzelnen Therapiemöglichkeiten auf Ihre Lebensqualität und die (familiäre) Zukunftsplanung auswirken, also auf Ihren körperlichen Zustand, Ihr seelisches Wohlbefinden und Ihr soziales Umfeld.

Manchmal ist es im hektischen Krankenhaus- oder Praxisalltag allerdings so, dass für Gespräche zwischen Arzt, Patient und Angehörigen zu wenig Zeit bleibt.

Wenn Sie mehr Zeit benötigen, zum Beispiel weil nicht alle Fragen geklärt werden konnten, fragen Sie Ihren Arzt, wann Sie ein ausführlicheres Gespräch mit ihm führen können. Oft ist dies möglich, wenn der Termin zu einer anderen Uhrzeit stattfindet, etwa am Ende der Praxiszeit.

Es kann sein, dass Sie sich aufgrund der Diagnose, der Unsicherheit und vielleicht auch aufgrund der Angst, was nun auf Sie zukommen wird, verunsichert oder blockiert fühlen. Möglicherweise sind Sie bei den Arztgesprächen aufgeregt und können sich nicht alle Informationen merken oder stellen nach dem Gespräch fest, dass Sie Fragen, die Ihnen wichtig sind, nicht gestellt haben. Machen Sie daher auch vorab schon Notizen.

Tipps zur Gesprächsführung

- Stellen Sie möglichst offene Fragen, die nicht mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden können. So erhalten Sie mehr Informationen.
- Fragen Sie konsequent nach, wenn Sie etwas nicht verstehen. Viele Ärzte bemerken nicht, dass sie Fachwörter benutzen, die Sie vielleicht nicht kennen.
- Lassen Sie sich, wenn möglich, die geplante Therapie bildlich darstellen (etwa mit einer Abbildung oder einer Zeichnung bei einer Operation). Wenn Sie die Lage des kranken Organs, der Lymphknoten usw. auf Abbildungen sehen, können Sie viele Zusammenhänge besser erkennen und verstehen.
- Beschreiben Sie nicht nur Ihre körperlichen Beschwerden. Auch ihr psychischer und seelischer Zustand ist wichtig.

- Wenn es Ihnen schwerfällt, eine Entscheidung zu treffen, bitten Sie um Bedenkzeit. So können Sie auch eine Zweitmeinung einholen, wenn Sie sich unsicher fühlen.
- Es ist sinnvoll, zum Schluss gemeinsam das Gespräch zusammenzufassen. So stellen Sie sicher, dass Sie alles verstanden haben und nichts vergessen wurde.

► Ratgeber Krebswörterbuch

Die Deutsche Krebshilfe gibt die Broschüre „Krebswörterbuch – Die blauen Ratgeber 41“ heraus, in der medizinische Fachbegriffe laienverständlich erläutert werden (Bestellformular ab Seite 131).

► Ratgeber Patienten und Ärzte als Partner

Wertvolle Tipps für ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis finden Sie in der Broschüre „Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 131).

Sie sind unsicher, welche Fragen wichtig sein könnten? Wir haben ein paar Beispiele für Sie zusammengetragen.

Beispiele für Fragen im Zusammenhang mit der Diagnose

- Welchen Tumor habe ich?
- Wo genau befindet sich der Tumor und wie groß ist er?
- Haben sich schon Tochtergeschwülste (Metastasen) gebildet?
- Wie zuverlässig ist das Ergebnis?
- Wo kann ich eine zweite Meinung einholen?

Beispiele für Fragen zur Behandlung

- Was ist derzeit die Standardbehandlung für meine Krebserkrankung?
- Wie viel Zeit habe ich, eine Entscheidung zu treffen?
- Wie oft hat der behandelnde Arzt bereits Patienten mit meiner Erkrankung behandelt / operiert?

- Gibt es unterschiedliche Therapien mit ähnlich guten Ergebnissen?
- Welche Vor- und Nachteile haben die unterschiedlichen Therapien?
- Wird die Behandlung von der Krankenkasse gezahlt?
- Was passiert, wenn ich mich nicht behandeln lasse?
- Mit welchen Risiken und Nebenwirkungen muss ich bei der geplanten Therapie rechnen?
- Hat die Behandlung Auswirkungen auf meine Lebensqualität? Wenn ja, welche?
- Kann ich nach der Behandlung weiterhin meinem Beruf nachgehen?
- Muss ich mit Spätfolgen rechnen und wenn ja, mit welchen?

Beispiele für Fragen zu Ihrem Allgemeinbefinden

- Was hilft bei psychosozialer Belastung (also z. B. bei Verzweiflung, Überforderung, Ängsten u.a.)?
- Wo erhalte ich psychosoziale Unterstützung?

Hierzu erhalten Sie auch beim INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe Auskunft. Adresse und Telefonnummer finden Sie auf Seite 106. Weitere Unterstützung zur Gesprächsführung finden Sie außerdem unter www.patienten-universitaet.de/node/121.

> Internetadresse

> Ratgeber Patienten und Ärzte als Partner

Wertvolle Tipps für ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis finden Sie in der Broschüre „Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 131).

Patientenrechte- gesetz

Ein Patient, der gut informiert ist und seine Rechte kennt, kann den Ärzten, der Krankenkasse oder auch dem Apotheker als gleichberechtigter Partner gegenüberreten. Das Patientenrechtegesetz stärkt die Stellung der Patienten im Gesundheitssystem. Arzt und Patient schließen einen Behandlungsvertrag;

alle dazugehörenden Rechte und Pflichten sind im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) verankert.

Die Regelungen

Niedergelassene Ärzte und Krankenhausärzte müssen ihre Patienten über alle erforderlichen Untersuchungen, über Diagnose und Behandlung verständlich und umfassend informieren; ein persönliches Gespräch muss rechtzeitig geführt werden.

Es ist heute üblich, dass sich Krebspatienten bei Zweifeln oder Unsicherheiten eine zweite oder sogar dritte ärztliche Meinung einholen. Das Patientenrechtegesetz enthält diese Möglichkeit auf eine ärztliche Zweitmeinung, allerdings nur unter bestimmten Umständen. Bis zu einem gewissen Grad kann eine Krankenversicherung selbst bestimmen, ob sie die Kosten dafür übernimmt.

Fragen Sie deshalb vorher bei Ihrer Krankenkasse nach, ob diese die Leistung bezahlt.

Zweitmeinungs- portal & Internet- adresse

Sie behandelnde Urologen können zudem auf urologie.ekonsil.org eine Zweitmeinung über Ihre Erkrankung einholen. Hierfür stellt Ihr behandelnder Arzt mit Ihrer Zustimmung die Daten Ihrer Diagnose einem ausgewählten Spezialisten zur Verfügung. Dieser erstellt anhand der Daten einen Behandlungsvorschlag, den Sie mit Ihrem ursprünglichen Therapieplan abgleichen können.

Weitere Regelungen

Der Patient hat das Recht, seine Patientenakte einzusehen. Die Unterlagen müssen vollständig und sorgfältig geführt werden. Im Konfliktfall wird eine nicht dokumentierte Behandlung so bewertet, als wäre sie gar nicht erfolgt. Sind bei der Behandlung eines Patienten grobe Behandlungsfehler unterlaufen, muss der Arzt darlegen, dass und warum seine Therapie richtig war. Bei nicht groben Behandlungsfehlern muss allerdings nach wie vor der Betroffene nachweisen, dass ein solcher Fehler vorliegt. Ärzte sind verpflichtet, im Bedarfsfall die Patientenakte offenzu-

legen. Bei Verdacht auf einen Behandlungsfehler sind die Krankenkassen verpflichtet, ihre Versicherten zu unterstützen, zum Beispiel in Form von Gutachten.

Über Leistungen, für die bei der Krankenkasse ein Antrag gestellt werden muss (zum Beispiel für bestimmte Heil- oder Hilfsmittel), hat die Krankenkasse innerhalb von drei Wochen zu entscheiden. Wird ein medizinisches Gutachten benötigt, verlängert sich diese Frist auf fünf Wochen. Nach Ablauf dieser Frist gilt der Antrag als genehmigt.

Ihre Rechte als Patient

Sie haben Anspruch auf	<ul style="list-style-type: none"> • Aufklärung und Beratung • Angemessene und qualifizierte Versorgung • Selbstbestimmung • Vertraulichkeit • Freie Arztwahl • Einsicht in Ihre Patientenakte • Dokumentation und Schadenersatz im Falle eines Behandlungsfehlers
-------------------------------	---

➤ Internetadressen

Weitere Informationen zum Thema Patientenrechte finden Sie auf den Internetseiten www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html, www.patienten-rechte-gesetz.de/ und www.kbv.de/html/patientenrechte.php.

Sexualität und Fruchtbarkeit

Hodenkrebs ist eine Krebserkrankung junger Männer. Deshalb wird sich Ihnen vermutlich in dieser Zeit die Frage aufdrängen, ob und inwieweit Ihre Erkrankung beziehungsweise deren Behandlung Ihre Sexualität und Ihre Fruchtbarkeit beeinflussen kann.

Sprechen Sie Ihren Arzt ganz offen darauf an.

Hodenkrebs betrifft meist nur einen Hoden. Hodenkrebs wird, wie wir Ihnen auf den folgenden Seiten noch erläutern werden, im Rahmen der Therapie in der Regel operativ entfernt. Der andere Hoden produziert normalerweise eine ausreichende Menge des männlichen Geschlechtshormons Testosteron.

Aus diesem Grund ist die Sexualität in aller Regel nicht beeinträchtigt, und auch die Zeugungsfähigkeit bleibt erhalten.

Allerdings kann es sein, dass die Hoden schon zum Zeitpunkt der Erkrankung nur noch eingeschränkt Spermien bilden können. Im Laufe des weiteren Lebens kann dann auch die Fähigkeit abnehmen, das männliche Geschlechtshormon Testosteron herzustellen.

Beidseitiger Hodenkrebs

Beim sehr selten auftretenden beidseitigen Hodenkrebs kann es erforderlich sein, dass beide Hoden entfernt werden müssen. Vor einem solchen Eingriff ist jedoch stets zu überprüfen, ob durch eine Tumoraussschälung Teile des Hodengewebes und damit eine Restfunktion des Hodengewebes erhalten werden können (*Hodenteilresektion*). Das gilt auch für den Fall, dass nur ein Hoden vorliegt.

Sollten beide Hoden oder der Einzelhoden wegen ihres Tumorbefalls entfernt werden müssen, kann der Mann keine Spermien mehr bilden und demzufolge auch keine Kinder mehr zeugen.

Manche Männer fühlen sich nach diesem Eingriff nicht mehr als ganzer Mann. Andere befürchten zu verweiblichen, denn die fehlenden Hormone führen dazu, dass zum Beispiel der Bartwuchs nachlässt und ähnliche Beschwerden, wie eine Frau sie in den Wechseljahren hat (Hitzewallungen, Schweißausbrüche, Stimmungsschwankungen), auftreten. Durch das Fehlen von Testosteron werden beim betroffenen Mann das sexuelle Verlangen und die Erektionsfähigkeit nachlassen.

Diese Nebenwirkungen lassen sich dadurch verhindern, dass das fehlende Hormon Testosteron beim Mann dauerhaft ersetzt wird.

Die Behandlung mit Testosteron erfolgt mit dem natürlichen Hormon, das heutzutage in Form von Gelpräparaten, Pflastern, Tabletten oder Depotspritzen zur Verfügung steht. Dadurch können normale Testosteron-Werte im Blut erreicht werden.

Fragen Sie Ihren Arzt vor der Hodentumoroperation auf jeden Fall, ob es grundsätzlich möglich ist, dass Teile eines Hodens erhalten bleiben können.

Die Ärzte in spezialisierten urologischen Abteilungen sind in diesen Techniken besonders geübt und können in vielen Fällen verhindern, dass die Betroffenen für den Rest ihres Lebens Testosteron einnehmen müssen.

Eine eventuell notwendige umfangreichere Operation, bei der zugehörige Lymphknoten im Bauchraum entfernt werden, kann unter Umständen wichtige Nerven schädigen, die für den

Samenerguss benötigt werden (vergleiche dazu Seite 55). Der Samenerguss erfolgt dann nicht durch die Harnröhre nach außen, sondern in die Blase. Das sexuelle Empfinden oder die Erektionsfähigkeit werden dadurch jedoch nicht gemindert.

Andere Behandlungsmethoden beim Hodentumor, wie Chemotherapie oder Bestrahlung im Beckenbereich, können die Samenproduktion im noch vorhandenen Hoden beeinflussen. Wie stark diese Beeinträchtigung ausfällt und ob sie nur vorübergehend oder dauerhaft ist, hängt davon ab, wie intensiv die jeweilige Behandlung ist. Dies ist im Einzelfall nicht immer vorhersehbar.

Wie bereits erwähnt, ist bei etwa der Hälfte der Betroffenen bereits vor jeder Behandlung die Samenproduktion beeinträchtigt. Es ist sinnvoll, dies vor Beginn der Therapie zu untersuchen, am besten an der Probe eines Samenergusses. Möglicherweise sind Sie aber, nachdem Sie von Ihrer Erkrankung erfahren haben, zunächst psychisch dazu nicht in der Lage. Dann lässt sich zumindest das Hormon im Blut bestimmen, das die Samenproduktion steuert. Ist der Wert des Follikel-stimulierenden Hormons (FSH) erhöht, kann das darauf hinweisen, dass die Samenproduktion eingeschränkt ist.

Kryokonservierung

Noch bevor mit der Behandlung begonnen wird, ist es sinnvoll, dass Sie sich mit der Frage auseinandersetzen, ob Sie vielleicht vorsorglich Spermien konservieren lassen wollen, mit dem später eine künstliche Befruchtung vorgenommen werden kann. Selbst wenn Familienplanung für Sie zum jetzigen Zeitpunkt noch gar kein Thema ist: Es könnte sein, dass Sie unter Umständen später bedauern, diesen Schritt nicht getan zu haben.

Für bestimmte Maßnahmen, mit denen Sie später Ihre Familienplanung umsetzen können, übernehmen die gesetzlichen Kran-

kenkassen seit dem 1. Juli 2021 die Kosten. Dies betrifft auch das Einfrieren und Lagern von Samenzellen (*Kryokonservierung*). Diese Leistungen stehen Männern bis 50 Jahren zu. Soll später mit den eingefrorenen Zellen eine künstliche Befruchtung erfolgen, übernehmen die Krankenkassen einen Anteil der Kosten – allerdings nur für verheiratete Paare. Fragen Sie bei Ihrer Krankenkasse nach, welchen Anteil der Kosten sie genau übernimmt.

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt vor Beginn der Behandlung die Möglichkeit, Samenzellen einzufrieren. Er kann Sie beraten und Ihnen bei der Organisation der Spermakonservierung helfen.

Vielfach sind es Kinderwunschzentren oder Ärzte für Männerheilkunde (*Andrologen*), die auf das Einfrieren von Samenzellen spezialisiert sind. Wenn in der Samenflüssigkeit keine Spermien vorhanden sind, können Samenzellen grundsätzlich auch operativ aus dem Hoden entnommen werden (*TESE = testikuläre Spermienextraktion*).

► **Ratgeber
Kinderwunsch
und Krebs**

Ausführliche Informationen zur Familienplanung bei Krebs enthält der blaue Ratgeber „Kinderwunsch und Krebs – Die blauen Ratgeber 49“ (Bestellformular ab Seite 131).

KLASSIFIKATION DES TUMORS

Der Körper eines Menschen besteht aus sehr vielen unterschiedlichen Geweben und Zellen. Dementsprechend unterschiedlich ist auch das bösartige Wachstum eines Tumors. Für Ihre Behandlung ist es wichtig, den genauen Steckbrief Ihrer Erkrankung zusammenzustellen.

Dazu gehören die Informationen darüber, zu welchem Zelltyp der Krebs gehört, wie bösartig er ist, wie schnell er wächst, ob er bereits die Organgrenzen überschritten oder sich im Körper ausgebreitet hat.

Es ist für die behandelnden Ärzte sehr wichtig, diese Einzelheiten genau zu kennen. Erst dann lässt sich eine Behandlung zusammenstellen, die für Sie und den Verlauf Ihrer Erkrankung am besten geeignet ist.

Aus den Ergebnissen aller bisher durchgeführten Untersuchungen ermittelt der Arzt das genaue Krankheitsstadium (*Staging, Stadieneinteilung*). Um dieses so zu beschreiben, dass jeder Arzt es richtig einordnen kann, gibt es international einheitliche Einteilungen (*Klassifikationen*). Bei Hodenkrebs ist dies die TNM-Klassifikation.

TNM-Klassifikation

- **T** (*Tumor*) beschreibt, wie groß der Primärtumor ist
- **N** (*Nodi = Knoten*) beschreibt, ob Lymphknoten befallen sind, wie viele es sind und wo
- **M** (*Metastasen*) beschreibt, ob Fernmetastasen vorliegen und wo

Kleine Zahlen, die den Buchstaben jeweils zugeordnet sind, geben an, wie weit sich der Tumor bereits ausgebreitet hat.

TNM-Klassifikation für Hodenkrebs

Die Bedeutungen für T

T_x	= Primärtumor kann nicht festgestellt werden
T_0	= kein Anhalt für Primärtumor
T_{is}	= Hodenkrebs-Vorstufen (<i>Carcinoma in situ</i>)
T_1	= Tumor auf Hoden und Nebenhoden begrenzt ohne Ausdehnung auf Blut- und Lymphgefäße ODER Tumor mit Ausdehnung durch Bindegewebehülle des Hodens
T_2	= Tumor auf Hoden und Nebenhoden begrenzt mit Ausdehnung auf Blut- und Lymphgefäße ODER Tumor mit Ausdehnung durch Bindegewebehülle des Hodens mit Befall der Hodenhüllen
T_3	= Tumor durchdringt Samenstrang (mit oder ohne Ausdehnung in Blut- und Lymphgefäße)
T_4	= Tumor durchdringt Wand des Hodensacks (mit oder ohne Ausdehnung in Blut- und Lymphgefäße)

Die Bedeutungen für N

N_x	= Lymphknoten können nicht bewertet werden
N_0	= keine Lymphknotenmetastasen
N_1	= Mehrere dicht beieinanderliegende Lymphknoten befallen (Lymphknotenkonglomerat) ODER einzelne oder mehrere Lymphknoten befallen, je ≤ 2 cm
N_2	= Mehrere dicht beieinanderliegende Lymphknoten befallen (Lymphknotenkonglomerat) ODER mehrere Lymphknoten befallen, je > 2 cm und ≤ 5 cm
N_3	= Mehrere dicht beieinanderliegende Lymphknoten befallen (Lymphknotenkonglomerat), > 5 cm

Die Bedeutungen für M

M_x	= Fernmetastasen können nicht beurteilt werden
M_0	= Keine Fernmetastasen
M_1	= Fernmetastasen
M_{1a}	= Nicht-regionale Lymphknotenmetastasen oder Metastasen im Lungenbereich
M_{1b}	= Fernmetastasen außer nicht-regionale Lymphknotenmetastasen oder Metastasen im Lungenbereich

Bei den Hodentumoren werden ergänzend zu den oben aufgeführten Tumorkriterien die Ergebnisse der Tumormarkeruntersuchungen in der *S-Klassifikation* erfasst und für die Stadienzuordnung mit herangezogen.

Tumormarkeruntersuchung und Stadienzuordnung

S_x	Keine Bestimmung durchgeführt; Wert unbekannt
S_0	Wert im Normbereich
S_1 – S_3	Mindestens einer der Tumormarker LDH, β -HCG oder AFP ist erhöht: <ul style="list-style-type: none"> • S_1 = geringe Erhöhung • S_2 = mittlere Erhöhung • S_3 = starke Erhöhung

Bei der S-Klassifikation werden zur Stadienzuordnung nicht die Werte vor der Hodenentfernung verwendet, sondern die im weiteren Verlauf niedrigsten vor dem nächsten Therapieschritt.

Bevor also darüber entschieden wird, wie die Behandlung weitergeht, kann es sein, dass im Wochenabstand mehrere Blutuntersuchungen vorgenommen werden, bis der jeweils tiefste Wert der Tumormarker ermittelt ist.

Haben die bildgebenden Untersuchungen Metastasen nachgewiesen, kann allerdings im Einzelfall zunächst auf weitere Untersuchungen der Marker verzichtet werden.

Aus allen Untersuchungsergebnissen zusammen wird das Stadium der Erkrankung festgelegt.

DIE THERAPIE VON HODENKREBS

Die Behandlung von Hodenkrebs soll die Erkrankung dauerhaft heilen oder den Tumor zumindest in Schach halten. Wenn Hodenkrebs nicht behandelt wird, breitet er sich aus, streut im Körper Tochtergeschwülste und führt früher oder später zum Tod. Wird Hodenkrebs behandelt, ist die Prognose jedoch sehr gut, auch im fortgeschrittenen Stadium.

Jede Behandlung soll den Tumor – und wenn Tochtergeschwülste vorliegen, möglichst auch diese – vollständig abtöten, sodass der Betroffene dauerhaft geheilt ist. Eine solche Behandlung heißt *kurative* Therapie. Lässt sich dieses Ziel nicht erreichen, versucht man, den Tumor möglichst lange zu kontrollieren und gleichzeitig die Lebensqualität zu erhalten. Diese Behandlung heißt *palliative* Medizin.

Die Behandlung eines Hodentumors erfolgt grundsätzlich abhängig vom Tumorstadium. Zudem werden bestehende individuelle Risiko- und Prognosefaktoren berücksichtigt.

Hodentumoren werden in Seminome und Nicht-Seminome unterschieden, einer von drei Risikogruppen zugeordnet und entsprechend behandelt.

Für die Zuordnung sind folgende Untersuchungsergebnisse grundlegend:

- Feingewebliche Untersuchung des Tumors
- Stadieneinteilung
- Werte der Tumormarker

Das therapeutische Vorgehen kann vom einfachen und kontrollierten Abwarten (*Surveillance* oder *wait-and-see / watch-and-wait-Strategie*) über den Einsatz einer Chemo- und / oder Strahlentherapie bis hin zur operativen Entfernung der Lymphknotenstationen im hinteren Bauchraum reichen.

Welches Behandlungsschema bei welcher Tumorart in der Regel angewendet wird, können Sie den folgenden Tabellen entnehmen.

Behandlung von Seminomen

Stadium I	Entfernung des Hodens, dann zumeist Überwachungsstrategie; bei erhöhtem Risiko für einen Rückfall kann eine Chemotherapie diskutiert werden.
Stadium IIA / IIB	Entfernung des Hodens, dann Chemotherapie oder lokale Behandlung der befallenen Lymphknoten (meist mittels Bestrahlung)
Stadium IIC / IIIC	Entfernung des Hodens, dann Chemotherapie; bei erhöhten Tumormarkern sowie Knochen- oder Hirnmetastasen erfolgt die Chemotherapie vor der Entfernung des Hodens

[Hinweis: Zur Behandlung der Stadien IIA und IIB werden zurzeit auch klinische Studien mit kombinierter Chemo- und Strahlentherapie beziehungsweise alleiniger Operation durchgeführt.](#)

Behandlung von Nicht-Seminomen

Stadium I	Entfernung des Hodens, dann zumeist Überwachungsstrategie; bei erhöhtem Risiko für einen Rückfall kann eine Chemotherapie diskutiert werden.
Stadium IIA / IIB	Entfernung des Hodens, dann Lymphknotenentfernung und / oder Chemotherapie
Stadium IIC / IIIC	Entfernung des Hodens, Chemotherapie

Die Operation

Ob es sich bei Ihrer Erkrankung wirklich um Hodenkrebs handelt, kann mit letzter Sicherheit nur durch die Untersuchung des Gewebes festgestellt werden. Dazu wird ein Schnitt in der Leiste gemacht und der Hoden freigelegt. Dann umlegt der Arzt den Hoden mit einem Tuch, damit keine Tumorzellen in das umliegende Gewebe verstreut werden, wenn er in den verdächtigen Bezirk einschneidet. In der Regel lässt sich bereits durch das Betrachten des Gewebes feststellen, ob es sich um einen bösartigen Hodentumor handelt.

In unklaren Fällen kann der Pathologe noch während der Operation unter dem Mikroskop eine Gewebeprobe (*Schnellschnitt*) untersuchen und sagen, ob es ein gutartiger (*benigner*) oder ein bösartiger (*maligner*) Tumor ist. Bei einer gutartigen Geschwulst reicht es meistens aus, den Tumor aus dem Hodengewebe zu entfernen.

Ist die Geschwulst bösartig, muss der erkrankte Hoden zusammen mit dem Nebenhoden und dem Samenstrang entfernt werden (*Ablatio testis*). Sofern nur ein Hoden vorhanden ist, kann unter Umständen auch eine organschonende Operation vorgenommen werden.

Im Rahmen der Operation besteht die Möglichkeit, durch einen etwa einen Zentimeter langen Schnitt in der Haut des Hodensacks eine kleine, etwa reiskorngroße Gewebeprobe aus dem anderen Hoden zu entnehmen. Denn bei etwa fünf Prozent der Betroffenen finden sich im Gegenhoden bereits veränderte Zellen (TIN), die eine Vorstufe eines Hodentumors darstellen. Besonders gefährdet sind Männer, die jünger als 30 Jahre sind und relativ kleine Hoden haben.

Der entfernte Hoden und gegebenenfalls die Gewebeprobe der Gegenseite werden unter dem Mikroskop feingeweblich (*histologisch*) untersucht. Dabei wird vor allem festgestellt, um welche Art von Hodenkrebs es sich handelt, entweder um ein Seminom oder einen Misch tumor (*Nicht-Seminom*).

Hodenimplantat

Wenn Sie möchten, kann der fehlende Hoden durch ein Implantat ersetzt werden. Eine Silikonprothese, die dem entfernten Hoden in Größe und Form (aber nicht Konsistenz) entspricht, kann in den Hodensack eingesetzt werden. An die Operation erinnert nur eine Narbe, die meist von Schamhaar verdeckt wird. Selten kommt es zu Entzündungen oder Abstoßungsreaktionen des Körpers.

Aktive Überwachung (active surveillance)

(„surveillance“ [Überwachung])

Wenn ein Hodentumor in einem frühen Stadium erkannt und der erkrankte Hoden entfernt wurde, ist der Betroffene häufig bereits geheilt. Dies setzt allerdings voraus, dass der Hodentumor auf das Organ begrenzt war und noch nicht gestreut hatte (= Stadium I).

Trotz großer Fortschritte in der Medizin können auch sehr erfahrene Ärzte anhand der weiterführenden Untersuchungen nicht mit ausreichender Sicherheit sagen, dass noch keine Metastasierung stattgefunden hat. Das liegt hauptsächlich an der Größe einer einzelnen Tumorzelle: Diese ist so klein, dass sie nur unter dem Mikroskop identifizierbar ist.

Das Risiko von Metastasen lässt sich jedoch abschätzen. Hierfür werden alle Untersuchungsergebnisse zusammen betrachtet:

- Die Ergebnisse aus der feingeweblichen Untersuchung des entfernten Hodentumors
- Die Bestimmung der Tumormarker im Blut
- Die Ergebnisse der Suche nach Metastasen mit bildgebenden Untersuchungsverfahren (Computertomographie oder Kernspintomographie).

Wird das Risiko, dass Tochtergeschwülste ausgestreut wurden, als niedrig eingeschätzt (mit etwa 10 bis 15 Prozent), dann reicht bei beiden Hodentumorarten, den Seminomen und den Nicht-Seminomen, eine Überwachungsstrategie aus. Überwachen heißt dabei, dass bei dem Betroffenen zunächst keine weitere Behandlung erfolgt. Dies bedeutet keinesfalls ein „Nichts-tun“, sondern ein gezieltes, in regelmäßigen Abständen vorzunehmendes „aktives Beobachten“.

Im Gegenteil: Bei den Betroffenen, die sich nach der Hodenentfernung für diese Form des weiteren Vorgehens entscheiden, sind häufiger als bei anderen Kontrolluntersuchungen durchzuführen.

Wird ein Rückfall (*Rezidiv*) rechtzeitig entdeckt – und dies gelingt durch die engmaschig erfolgenden Kontrollen in fast allen Fällen – können alle Patienten geheilt werden.

Eine erfolgreiche Überwachungsstrategie verlangt nicht nur einen gut aufgeklärten Betroffenen, sondern auch einen gut ausgebildeten Arzt sowie technisch gut durchgeführte und begutachtete Überwachungsuntersuchungen. Fehlen diese Voraussetzungen und ist das Rückfallrisiko hoch, kann vorbeugend mit Chemotherapie behandelt werden.

Je nach Tumortyp können bei den Kontrolluntersuchungen alle Verfahren eingesetzt werden, die Sie bereits kennen:

- Körperliche Untersuchungen
- Blutentnahmen zur Bestimmung der Tumormarker
- Bildgebende Verfahren wie die Computertomographie. Dabei muss die Lymphknotenregion im hinteren Bauchraum in Höhe der Nieren besonders genau betrachtet werden, da dies, wie zuvor beschrieben, der erste Bereich ist, in dem Lymphknotenmetastasen entstehen.

Bei der Überwachungsstrategie sollten besonders in den ersten beiden Jahren nach Entfernung des Hodens die Kontrolluntersuchungen regelmäßig stattfinden, da hier das Rückfallrisiko am höchsten ist.

Was bei Ihnen wirklich zum Einsatz kommt und wie oft, hängt von Ihrem ganz persönlichen Fall ab. Besprechen Sie alles genau mit Ihrem Arzt.

Die aktive Überwachung bedeutet also eine sehr genaue aktive Betreuung ohne direkte Nebenwirkungen. Haben Sie deshalb auch keine Bedenken, weil Sie zum Beispiel häufiger Röntgenstrahlen ausgesetzt sind. Nebenwirkungen, die bei einer vorbeugenden (*prophylaktischen*) Chemotherapie auftreten können, bleiben Ihnen auf diese Weise erspart.

Allerdings berichten manche Betroffene, dass sie sich durch das „Warten auf das Rezidiv“ belastet fühlen. Manche wechseln deshalb noch während der Überwachungsphase zu einer prophylaktischen Behandlung.

Sollten Sie das Gefühl haben, dass Ihnen diese psychische Belastung zu viel wird, sprechen Sie auch offen mit Ihrem Arzt darüber. Gemeinsam werden Sie eine wirksame Lösung finden.

Entfernung der Lymphknoten (*Lymphadenektomie*)

Hat die Computertomographie vergrößerte Lymphknoten im hinteren Bauchraum gezeigt und handelt es sich bei Ihrem Hodentumor um ein Nicht-Seminom, kann es sinnvoll sein, diese Lymphknoten über eine weitere Operation zu entfernen.

Heute wird diese Operation nur noch unter ganz bestimmten Voraussetzungen vorgenommen, zum Beispiel wenn bei Ihnen keine Überwachungsstrategie und auch keine Chemotherapie erfolgen können. Auch wenn die feingewebliche Untersuchung des entfernten Hodentumors eine Sonderform (reines Teratom) ergeben hat, die weder auf eine Strahlen- noch auf eine Chemotherapie anspricht, kann die Operation empfohlen werden. Aus diesen Gründen ist es nur sehr selten notwendig, dass im Frühstadium der Erkrankung die Lymphknoten operativ entfernt werden müssen. In ausgewählten Fällen kann dann diese Operation

auch mit einer besonderen Technik, der Schlüsselloch-Chirurgie (*Laparoskopie*) durchgeführt werden, dies allerdings nur in dafür spezialisierten Zentren.

Etwas anderes ist es, wenn bei einem Nicht-Seminom nach Beendigung der Chemotherapie in der Bildgebung (CT, Ultraschall, MRT) noch Tumorreste zu sehen sind. Diese müssen dringend entfernt werden.

Muss nach einer Chemotherapie noch verbliebenes Tumorgebe entfernt werden oder ist die Erkrankung sehr ausgedehnt, kann der Eingriff kompliziert sein. Denn häufig ist es notwendig, die Reste der Metastasen in einem großen Bereich zu entfernen. Dieser Eingriff erfordert oft einen offenen Schnitt für eine große Übersicht. Wie lange der Betroffene danach im Krankenhaus bleiben muss, ist von Patient zu Patient unterschiedlich und hängt davon ab, wie schnell der Heilungsprozess abläuft und ob beispielsweise Gefäße des hinteren Bauchraumes ersetzt werden mussten.

Je nach Erkrankungsstadium entfernt der Operateur zunächst auf der Seite des erkrankten Hodens die Lymphknoten aus den Gebieten, in denen sich zuerst Metastasen bilden. Sollten sich während der Operation weitere vergrößerte oder veränderte Lymphknoten finden, können diese durch den Pathologen noch während des Eingriffs untersucht werden.

Die Operation dauert in aller Regel zwei bis drei Stunden. Werden Tumorreste nach einer Chemotherapie entfernt oder ist die Erkrankung ausgedehnt, kann der Eingriff jedoch auch deutlich länger dauern.

Die operative Entfernung von Lymphknoten aus dem hinteren Bauchbereich (*retroperitoneale Lymphadenektomie*, RLA) oder

von Resttumoren nach Chemotherapie (*Residualtumorresektion*, RTR) erfordert vom operierenden Arzt ein großes Maß an Erfahrung und Kenntnis. Es sollen alle Metastasen oder Resttumoren komplett entfernt und mögliche Komplikationen vermieden werden. Diese Operation sollte daher möglichst in einem darauf spezialisierten Zentrum vorgenommen werden. Die Adressen solcher Zentren erfahren Sie über das INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe (Adresse siehe Seite 106).

Ihr Arzt wird den Eingriff mit Ihnen ausführlich besprechen.

Folgen nach einer Lymphknotenentfernung

Selten treten Störungen bei der Wundheilung oder auch Infektionen auf. Diese Folgen sind medizinisch aber gut zu behandeln.

Schwerwiegend für die meist noch jungen Männer ist es, wenn bei der Operation Nerven verletzt werden, die für den Samenerguss nach außen notwendig sind. Diese Nerven liegen in unmittelbarer Nähe der entfernten Lymphknoten und sind dafür verantwortlich, dass der Samen beim Orgasmus über die hintere in die vordere Harnröhre gelangt. Werden sie beschädigt oder gar durchtrennt, hat der Mann entweder gar keinen Samenerguss mehr oder einen sogenannten rückwärtigen Samenerguss, bei dem der Samen in die Harnblase entleert wird.

Deshalb ist es sehr wichtig, dass Sie von einem erfahrenen Operateur behandelt werden. Die nervenschonende Operation, die dem heutigen Standard für die eher seltenen Operationen vor Chemotherapie entspricht, erhält bei etwa 95 Prozent der Betroffenen die Fähigkeit zum Samenerguss. Auch bei der Operation nach Chemotherapie (*Residualtumorresektion*) kann unter Umständen die Ejakulation erhalten werden. Die Sicherheit des Eingriffs geht dabei allerdings vor. Die Erektionsfähigkeit selbst ist nicht betroffen.

Die Chemotherapie

Wenn bereits Krebszellen über die Lymph- oder Blutbahn im Körper verstreut sind, wird Ihr Arzt Ihnen eine Chemotherapie empfehlen, um die Krebserkrankung zu heilen.

Die Chemotherapie ist deshalb erfolgreich, weil die Medikamente (*Zytostatika*) Krebszellen deutlich stärker angreifen als normales Gewebe. Diese Zellgifte greifen in spezieller Weise in den Teilungsvorgang der Zellen ein: Entweder stoppen sie das Wachstum der Zellen oder sie verhindern, dass sich die Zellen vermehren. Da Tumorzellen sich ständig vermehren, werden vor allem diese geschädigt. Auf diese Weise lässt sich das Wachstum von bösartigen Zellen, die im Körper vorhanden sind, durch bestimmte chemotherapeutische Medikamente gezielt hemmen.

Der Blutkreislauf verteilt die Medikamente im ganzen Körper (*systemische Therapie*). Das hat allerdings den Nachteil, dass sie auch gesunde Gewebezellen angreifen, die sich oft teilen, etwa die Schleimhaut- und Haarwurzelzellen. Daraus entstehen Nebenwirkungen, die wir Ihnen später näher beschreiben. Fragen Sie auf alle Fälle auch Ihren Arzt, womit Sie rechnen müssen und was Sie gegen die Nebenwirkungen tun können.

Zytostatika können einzeln gegeben werden (*Monotherapie*) oder kombiniert (*Polychemotherapie*). Die verwendeten Medikamente sind sehr giftig. Deshalb dürfen sie nur mit größter Sorgfalt eingesetzt und Wirkungen sowie Nebenwirkungen müssen ständig kontrolliert werden. Nur erfahrene Ärzte sollten Chemotherapien durchführen.

Wie läuft die Chemotherapie ab?

Die Chemotherapie wird meist ambulant durchgeführt, das heißt, Sie können am Therapietag oftmals wieder nach Hause gehen. Bei Bedarf kann die Behandlung auch stationär im Krankenhaus erfolgen.

Sie erhalten die Medikamente in mehreren Einheiten, die als *Chemotherapiezyklen* bezeichnet werden. Jeder Zyklus besteht aus den Tagen, an denen Sie die Medikamente bekommen, und einer Erholungspause, die in der Regel zwei Wochen beträgt. Die Pause ist erforderlich, damit sich die gesunden Körperzellen von den Zellgiften erholen können.

Sie bekommen die Medikamente an einem oder mehreren Tagen hintereinander, und zwar als Flüssigkeit in eine Vene (*Infusion*) oder als Tabletten. Infusionen können über einen Portkatheter verabreicht werden. Das ist ein Zugang in die Vene, der unterhalb des Schlüsselbeins liegt und der über die gesamte Zeit der Chemotherapie bestehen bleibt. So muss Ihr Arzt nicht bei jedem Zyklus erneut in Ihre Vene stechen.

Vorbeugend erhalten Sie Medikamente gegen Übelkeit. Während der Chemotherapie werden Ihre Blutwerte regelmäßig kontrolliert, da die Medikamente auch die Blutbildung beeinträchtigen.

Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen?

Bei aller Sorgfalt, mit der eine Chemotherapie durchgeführt wird: Unerwünschte Nebenwirkungen treten trotzdem auf. Jeder wird diese unterschiedlich stark empfinden, und deshalb wird jeder für diese Zeit auch mehr oder weniger Durchhaltevermögen brauchen.

Im Folgenden beschreiben wir Ihnen die häufigsten Beschwerden, die auftreten können, aber bei Ihnen nicht auftreten müssen. Bitte seien Sie durch diese Auflistung nicht beunruhigt. Ihr

Arzt wird dabei helfen, dass die Behandlung für Sie so erträglich wie möglich abläuft.

Die meisten Begleiterscheinungen einer Chemotherapie verschwinden wieder, wenn keine Zytostatika mehr verabreicht werden.

Knochenmark

Besonders empfindlich reagiert das blutbildende Knochenmark auf die Chemotherapie, denn die Zytostatika beeinträchtigen die Produktion der verschiedenen Blutzellen. Wie die Behandlung wirkt, lässt sich an der Zahl der weißen Blutkörperchen im Blut messen.

Risiken durch die Chemotherapie

- Die weißen Blutkörperchen sind für die Infektionsabwehr zuständig. Nimmt ihre Anzahl ab, sind Sie besonders anfällig für Infektionen. Sinkt sie unter einen bestimmten Wert ab, muss die Behandlung unterbrochen werden, bis der Körper wieder ausreichend weiße Blutzellen gebildet hat.
- Der rote Blutfarbstoff in den roten Blutkörperchen versorgt Ihre Organe mit Sauerstoff. Nimmt die Zahl der roten Blutkörperchen ab, können Sie unter Blutarmut leiden.
- Die Blutplättchen sorgen für die Blutgerinnung und damit für die Blutstillung. Nimmt ihre Anzahl ab, können verstärkt Nasenbluten und kleine Hautblutungen auftreten.

Man wird Ihnen daher regelmäßig – mindestens zweimal wöchentlich – Blut abnehmen, um dessen Zusammensetzung (*Blutbild*) zu kontrollieren.

Infektionen

Da Sie durch die Chemotherapie weniger weiße Blutkörperchen haben, hat Ihr Körper zu wenig Abwehrstoffe gegen Infektionen. Schützen Sie sich so weit wie möglich davor. Nimmt während der Chemotherapie die Anzahl der weißen Blutkörperchen sehr stark ab, können Sie Medikamente bekommen, die deren Bildung anregen (sogenannte Wachstumsfaktoren).

Schützen Sie sich vor Infektionen

- Meiden Sie Menschenansammlungen und Kontakt zu Personen, von denen Sie wissen, dass diese ansteckende Krankheiten wie Windpocken, Covid oder Grippe haben. Tragen Sie gegebenenfalls eine Maske.
- Kleinste Lebewesen (*Mikroorganismen*) wie Bakterien, Pilze und Viren, die Ihr körpereigenes Abwehrsystem sonst problemlos vernichtet hat, können während der Chemotherapie gefährlich werden. Seien Sie deshalb zurückhaltend bei (Haus-)Tieren. Auch bei Gartenarbeiten sind Sie verstärkt Mikroorganismen ausgesetzt. Am besten verzichten Sie für einige Zeit ganz darauf. Sie vermeiden dabei auch Verletzungen etwa durch Gartengeräte oder Dornen.
- Informieren Sie umgehend Ihren behandelnden Arzt, wenn bei Ihnen Fieber, Schüttelfrost, Husten, Durchfall, brennender Schmerz beim Wasserlassen oder andere Anzeichen einer Infektion auftreten.
- Da Sie weniger Blutplättchen haben, die bei Verletzungen für die Blutgerinnung sorgen, können blutende Wunden gefährlich werden.

Beachten Sie folgende Hinweise

- Seien Sie vorsichtig beim Nägelschneiden.
- Wenn das Zahnfleisch blutet, benutzen Sie Wattetupfer zum Reinigen der Zähne.
- Gehen Sie vorsichtig mit Messern und Werkzeugen um.
- Vermeiden Sie verletzungsträchtige Sportarten.
- Acetylsalicylsäure unterdrückt die Blutgerinnung. Fragen Sie Ihren Arzt, ob Sie diesen Wirkstoff verwenden dürfen.
- Verzichten Sie auf Alkohol.
- Nehmen Sie grundsätzlich nur die vom behandelnden Arzt erlaubten Medikamente ein.

Wenn Sie sich trotz aller Vorsicht verletzen, drücken Sie ein sauberes Tuch oder ein Papiertaschentuch einige Minuten lang fest auf die Wunde. Hört die Blutung nicht auf oder schwillt das Wundgebiet an, gehen Sie unbedingt zum Arzt.

Haarverlust

Die Zellen der Haarwurzeln erneuern sich rasch und werden daher durch die Medikamente oft geschädigt. Die sichtbare Folge: vorübergehender Haarausfall. Dabei verlieren Sie nicht nur die Kopfhaare, sondern auch die gesamte Körperbehaarung, Augenbrauen und Wimpern. Wissenschaftler haben herausgefunden, dass sich der Haarausfall auf dem Kopf in einigen Fällen deutlich verringern lässt, wenn die Kopfhaut vor der Chemotherapie gekühlt wird. Fragen Sie Ihren Arzt danach.

Wenn die Medikamente, die bei Ihrer Chemotherapie eingesetzt werden, erfahrungsgemäß zu Haarausfall führen und Sie nicht ohne Haare herumlaufen möchten, können Sie sich von Ihrem Arzt frühzeitig eine Perücke verordnen lassen. Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen die Kosten dafür oder zahlen zumindest einen Zuschuss. Allerdings sind gute Perücken teuer, fragen Sie deshalb wegen der Kosten bei Ihrer Krankenkasse nach.

Es ist sinnvoll, dass Sie die Perücke besorgen, bevor Sie alle Haare verloren haben. Wenn Sie sie frühzeitig aufsetzen, dann werden Außenstehende den Unterschied kaum bemerken. Wer kein künstliches Haar tragen möchte, kann auf eine Mütze oder ein Tuch ausweichen. Wichtig ist, dass Sie sich mit Ihrer Lösung wohl fühlen.

Ein kleiner Trost bleibt für alle, die ihre Haare verloren haben: Nach Abschluss der Behandlung wachsen sie im Regelfall wieder nach. Etwa drei Monate nach dem letzten Zyklus sind die Kopfhaare oft schon wieder so lang, dass die meisten Menschen ohne Perücke auskommen. Körperhaare wachsen langsamer, benötigen also etwas mehr Zeit, bis sie nachgewachsen sind.

Übelkeit und Erbrechen

Übelkeit und Erbrechen sind häufige Nebenwirkungen einer Chemotherapie. Oft entstehen die Beschwerden, weil die Zytostatika direkt auf das Zentrum im Gehirn wirken, das das Erbrechen auslöst. Zusätzlich können seelische Ursachen wie Angst die Beschwerden noch verstärken.

Inzwischen gibt es jedoch sehr gute Medikamente, die Übelkeit und Brechreiz wirksam unterdrücken (*Antiemetika*). Viele Krebspatienten erhalten diese Medikamente in einer Art Stufenplan vorsorglich als Infusion vor der eigentlichen Chemotherapie. Bei starken Beschwerden können sie aber auch erneut über die Vene oder als Tabletten gegeben werden.

Viele Betroffene überstehen heutzutage eine Chemotherapie ganz ohne Übelkeit und Erbrechen.

Grundsätzlich dürfen Sie während der Chemotherapie alles essen, was Sie vertragen. Einige wenige Nahrungsmittel können aber die Wirksamkeit der Medikamente beeinflussen. Dazu gehören unter anderem Grapefruit und Johanniskraut. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, ob Sie darauf verzichten sollen.

Einige praktische Tipps, die Ihnen helfen können

- Wählen Sie Speisen und Getränke, auf die Sie Appetit haben.
- Das Auge isst mit: Wenn Sie es schaffen, decken Sie den Tisch hübsch oder bitten Sie einen Angehörigen darum. So wird das Essen zu etwas Besonderem.
- Meiden Sie Lebensmittel, die die Magenschleimhaut reizen beziehungsweise den Magen stark belasten (zum Beispiel saure und fette Speisen, scharf Gebratenes, Kaffee, manche alkoholischen Getränke).
- Einige Betroffene berichten aber auch darüber, dass sie gerade gut gewürzte Speisen gerne essen. Probieren Sie das für sich aus.

- Wenn Sie der Geruch der warmen Speisen stört, essen Sie lieber kalte Gerichte.
- Wichtig: Bei Erbrechen oder Durchfall verlieren Sie viel Flüssigkeit und Salze. Trinken Sie viel (zum Beispiel Gemüse- oder Fleischbrühe, Wasser und ungesüßte (Kräuter-)Tees).

Appetitlosigkeit

Oft leiden Betroffene während einer Chemotherapie unter Appetitlosigkeit oder Geschmacksstörungen. Es gibt verschiedene Empfehlungen, die gegen Appetitlosigkeit und auch gegen Übelkeit helfen können. Jeder Mensch reagiert jedoch anders: Was dem einen gut bekommt, hilft dem anderen gar nicht.

Vielleicht hilft es Ihnen, wenn Sie sich beim Essen ablenken, etwa durch Gesellschaft oder durch Fernsehen. Es kann aber auch sein, dass Sie sich lieber auf das Essen konzentrieren, damit Sie überhaupt etwas zu sich nehmen können.

Ganz wichtig ist, dass die Portionen nicht zu groß sind. Zu viel Essen auf dem Teller vermittelt schnell den Eindruck, dass die Portion für Sie viel zu groß ist, und führt dazu, dass Sie sich schon beim Anblick der Mahlzeit satt fühlen. Die angebotene Speisemenge muss für den Betroffenen zu schaffen sein!

Leiden Sie unter Übelkeit oder unter Appetitlosigkeit, ist es wichtig, dass beim Kochen die Gerüche in der Küche bleiben und nicht durch die ganze Wohnung ziehen. Am besten ist die Küchentür geschlossen und das Fenster geöffnet. Sie riechen das Essen dann erst, wenn die Mahlzeit auf den Tisch kommt. Nach dem Essen werden alle Lebensmittel schnell wieder weggeräumt.

Für Angehörige

Noch ein Tipp für die Angehörigen: Loben Sie den Kranken für die Menge, die er isst. Häufig werden Sie sich wahrscheinlich wünschen, dass er mehr essen würde, aber wenn Sie ihn das spüren

lassen, würden Sie ihn dadurch nur unter Druck setzen. Dann könnte sich seine Abneigung gegen das Essen noch verstärken.

Empfehlungen bei Appetitlosigkeit und Übelkeit

- Wenn Ihr Arzt es erlaubt, kann ein kleiner Aperitif vor dem Essen den Appetit anregen.
- Appetitanregend wirken auch Bitterstoffe zum Beispiel in entsprechenden Tees, Tonic Water, Bitter Lemon. Auch Ingwertee kann hier helfen.
- Regen Sie Ihren Appetit mit einer Fleischbouillon an. Bei Bedarf können Sie diese auch mit enteraler Trinknahrung (sogenannter Astronautennahrung) mischen.
- Legen Sie einen Vorrat an verschiedenen Snacks, Fertiggerichten oder tiefgefrorenen Mahlzeiten an. Dann sind Sie darauf vorbereitet, wenn Sie plötzlich Appetit haben, und können ohne großen Aufwand etwas kochen (lassen).
- Führen Sie ein Ernährungstagebuch. Das kann Ihnen helfen herauszufinden, was Sie besonders gut / schlecht vertragen.
- Bewegung kann den Appetit anregen.
- Wenn die Chemotherapie bei Ihnen zu Übelkeit führt, essen Sie davor keine Ihrer Lieblingsspeisen. Sonst könnten Sie eine Abneigung dagegen entwickeln.
- Gegen Übelkeit gibt es wirksame Medikamente, die Sie auch schon vorbeugend einnehmen können. Fragen Sie Ihren Arzt danach.

► Ratgeber Ernährung bei Krebs

Umfangreiche Hinweise und Tipps sowie eine Vorlage für das Ernährungstagebuch enthält die Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“, die Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen können (Bestellformular ab Seite 131).

Chemotherapeutika beeinträchtigen manchmal die Mundschleimhäute, sodass es zu Mundtrockenheit, wunden Stellen oder Geschwüren kommen kann. Achten Sie deshalb in dieser

Zeit besonders auf eine sorgfältige Mundhygiene. Damit Sie das Zahnfleisch nicht verletzen, kaufen Sie eine weiche Zahnbürste; eine fluoridreiche Zahnpasta hilft, Karies zu vermeiden.

Wenn Sie Mundwasser verwenden möchten, sollte es wenig Salz oder Alkohol enthalten. Es gibt spezielle Mundspüllösungen oder Medikamente, die die gereizten Schleimhäute beruhigen können. Ihr Zahnarzt kann Sie beraten. Mit einer Lippencreme können Sie Ihre Lippen feucht halten. Wenn die Schleimhäute im Mund- und Rachenraum schon gereizt sind, essen Sie lieber nur schwach oder gar nicht gewürzte Nahrungsmittel.

Spätfolgen

Eine Chemotherapie verursacht Spätfolgen. So steigt beispielsweise das Risiko für Gefäßerkrankungen im Alter an. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt und wägen Sie gemeinsam das Risiko solcher Spätfolgen gegen den Nutzen einer Chemotherapie ab. Bedenken Sie dabei vor allem, inwieweit in Ihrem Fall der Einsatz der Zytostatika Ihre Heilungs- und Überlebenschancen verbessern kann.

> Patientenleitlinie

Ausführliche Informationen, was Sie gegen Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung tun können, enthält die Patientenleitlinie „Supportive Therapie“, die Sie bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos bestellen können (Bestellformular ab Seite 131).

Übrigens: Bei Rauchern ist der Körper schlechter durchblutet als bei Nichtrauchern. Bei krebserkrankten Menschen, die weiter rauchen, führt das zum Beispiel dazu, dass eine Chemo- oder Strahlentherapie weniger gut wirkt.

Deshalb raten wir Betroffenen dringend: Hören Sie auf zu rauchen.

> Präventionsfaltblatt Richtig aufatmen

Das Faltblatt „Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher“ der Deutschen Krebshilfe enthält ein Ausstiegsprogramm für Raucher, die das Rauchen aufgeben möchten. Sie können dieses Faltblatt kostenlos bestellen (Bestellformular Seite 131).

Wenn Sie es allein nicht schaffen, holen Sie sich professionelle Hilfe, zum Beispiel bei einer telefonischen Beratung.

Rauchertelefon

BIÖG-Telefonberatung zur Raucherentwöhnung (Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit)

Telefon: 0800 8313131

(Mo bis Do 10 – 22 Uhr, Fr bis So 10 – 18 Uhr,
kostenfrei aus dem deutschen Festnetz)

Hier können Sie auch Adressen von speziell ausgebildeten Kursleitern erhalten, die in der Nähe Ihres Wohnorts Tabakentwöhnungskurse anbieten. Leider sind diese Experten nicht flächendeckend zu finden, sodass es außerhalb größerer Städte schwierig sein kann, persönliche Hilfe von ihnen zu bekommen.

Hochdosis-Therapie mit anschließender Stammzelltransplantation

Manchen Männern mit Hodentumoren wird im Verlauf der Erkrankung eine sogenannte Hochdosis-Therapie angeboten, eine Sonderform der Chemotherapie. Das kann zum Beispiel der Fall sein bei einer sehr weit fortgeschrittenen Erkrankung oder aber bei einem Rückfall (*Rezidiv*) nach einer normal dosierten Chemotherapie.

Bei einer Hochdosis-Therapie werden die Medikamente in deutlich größerer Menge eingesetzt. Das Knochenmark, das bereits bei einer normalen Chemotherapie in Mitleidenschaft gezogen wird, wird bei der Hochdosis-Therapie viel stärker und auch länger anhaltend geschädigt. Dies ist für den Betroffenen äußerst

gefährlich. Daher muss möglichst schnell dafür gesorgt werden, dass die Blutbildung wieder in Gang kommt. Hierfür kommt die Stammzelltransplantation zum Einsatz.

Als Stammzellen bezeichnet man diejenigen „Ur“-Zellen, die alle anderen Zellen des Blutes bilden können. Sie werden nach einer speziellen Vorbehandlung aus dem durch den Körper fließenden (*peripheren*) Blut herausgefiltert.

Zur Vorbereitung der Stammzelltransplantation werden Sie zunächst mit einer normal dosierten Chemotherapie behandelt, damit bereits dadurch möglichst viele bösartige Zellen vernichtet werden. Danach erhalten Sie sogenannte Wachstumsfaktoren, die die Blutbildung anregen, sodass genügend Stammzellen gewonnen werden können. Etwa sieben bis zehn Tage nach Ende der normal dosierten Chemotherapie können die Stammzellen aus dem Blut herausgefiltert werden. Dies geschieht in der Blutbank des behandelnden Krankenhauses.

Daran schließt sich die Hochdosis-Chemotherapie an. Am zweiten Tag nach Ende dieser Therapie erhalten Sie ihre eigenen Stammzellen über die Vene zurück (*autologe Stammzelltransplantation*). Im Laufe von acht bis zwölf Tagen wandern die Stammzellen über die Blutbahn ins Knochenmark, siedeln sich dort an und bilden neues Blut. Durch die erneute Gabe von Wachstumsfaktoren wird die Bildung neuer Blutzellen aus diesen Stammzellen beschleunigt.

Eine Hochdosis-Therapie ist deutlich anstrengender als eine normal dosierte Chemotherapie und auch mit deutlich mehr Nebenwirkungen behaftet. Die starken Medikamente führen dazu, dass kurz nach der Behandlung die Zahl der weißen Blutkörperchen und Blutplättchen stark absinkt und der Betroffene sehr anfällig für Infektionen ist.

Deshalb ist bei der Hochdosis-Therapie ein Krankenhausaufenthalt von etwa drei Wochen notwendig, und es müssen auch besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um den Kranken vor Infektionen zu schützen.

In dieser Phase entzünden sich häufig auch die Schleimhäute verstärkt, sodass das Essen Ihnen Schmerzen bereiten kann. Dann können Sie über die Vene mit Flüssigkeit und Kalorien versorgt werden (*parenterale Ernährung*).

Etwa zehn bis zwölf Tage nach der Stammzellrückgabe ist die schlimmste Zeit überstanden, und das Knochenmark hat sich so weit erholt, dass es wieder ausreichend Blutzellen bilden kann. Dann nimmt auch die Infektionsgefahr wieder ab. Ist die Zahl der Blutplättchen beziehungsweise der roten Blutkörperchen noch zu gering, kann eine entsprechende Transfusion helfen.

Eine Hochdosis-Therapie wird ebenso wie eine normale Chemotherapie in der Regel mehrmals durchgeführt.

Die Strahlentherapie (*Radiotherapie*)

Wird ein Tumor mit Strahlen behandelt (*Radiotherapie*), sollen diese die Tumorzellen abtöten und den Betroffenen heilen. Die (*ionisierenden*) Strahlen greifen im Kern der Zelle und damit in ihrer „Kommandozentrale“ an. Die Strahleneinwirkung kann die Schlüsselsubstanz für die Vererbung (*Desoxyribonukleinsäure* oder *DNS*) so weit schädigen, dass die Zellen sich nicht mehr teilen und vermehren können. Normale, gesunde Zellen haben ein Reparatursystem, das solche Schäden ganz oder teilweise beheben kann. Bei Tumorzellen fehlt das weitgehend. Deshalb können sie die Schäden, welche die Bestrahlung verursacht hat, nicht so gut beheben: Die Krebszellen sterben ab.

Die Strahlen, die dabei zum Einsatz kommen, lassen sich mit denjenigen vergleichen, die bei einer Röntgenuntersuchung verwendet werden. Ihre Energie ist jedoch sehr viel höher, und dadurch können sie besser und tiefer in das Gewebe eindringen. Ein Mensch kann diese Strahlung nicht sehen und nicht spüren, sie tut also auch nicht weh. Für die Behandlung ist ein speziell hierfür ausgebildeter Arzt zuständig – der Strahlentherapeut oder Radioonkologe. Er begleitet Sie gemeinsam mit anderen Spezialisten durch diese Zeit.

Die Bestrahlung wirkt nur dort, wo die Strahlen auf das Gewebe treffen. Die richtige Menge festzulegen, ist eine Gratwanderung: Einerseits soll die Strahlendosis so hoch sein, dass sie die Krebszellen abtötet. Andererseits soll die Strahlenmenge so niedrig sein, dass das gesunde Gewebe neben den Krebszellen geschont wird und die Nebenwirkungen so gering wie möglich ausfallen. Deshalb muss der Einsatz der Strahlen sehr sorgfältig geplant werden.

Wie läuft die Strahlenbehandlung ab?

Vor der ersten Bestrahlung wird Ihr Strahlentherapeut Ihnen zunächst genau erklären, warum er eine Strahlenbehandlung für sinnvoll hält, wie die Therapie abläuft und mit welchen Akut- und Spätfolgen Sie rechnen müssen.

Genauere Bestrahlungsplanung

Die Bestrahlungsplanung sorgt dafür, dass die Strahlen genau auf das Gebiet begrenzt sind, das der Arzt vorher festgelegt hat. Mithilfe einer Planungs-Computertomographie kann er das Zielgebiet der Bestrahlung genau bestimmen. Zudem wird – abhängig von der Erkrankung – die erforderliche Strahlendosis (gemessen in Gray [Gy]) festgelegt. Für die Bestrahlung kommen spezielle Bestrahlungsgeräte (*Linearbeschleuniger*) zum Einsatz.

Durch diese Techniken und moderne Geräte lassen sich die Risiken einer Strahlenbehandlung heute gut kalkulieren und sind insgesamt gering.

Die Bestrahlungsplanung ist der zeitaufwändigste Teil der Behandlung. Hier muss Maßarbeit geleistet werden, die von allen Beteiligten viel Geduld erfordert. Für Sie besteht die Geduldsprobe vor allem darin, während der Einstellung der Bestrahlung möglichst ruhig zu liegen.

Nach der Bestrahlungsplanung wird auf Ihrem Körper die Stelle, die bestrahlt werden muss, mit einem wasserfesten Stift markiert.

Waschen Sie diese Markierungen nicht ab, solange Ihre Strahlentherapie dauert.

Ihr Strahlentherapeut hat die Gesamtdosis der Strahlen festgelegt, mit der Sie behandelt werden sollen. Sie erhalten diese Menge aber nicht auf einmal, sondern in mehreren Sitzungen (*Fraktionen*). Üblicherweise sind es fünf Tage pro Woche – meistens von Montag bis Freitag. Die Wochenenden sind als Ruhepausen vorgesehen.

Sie brauchen nicht zu befürchten, dass sich diese Pausen ungünstig auf den Erfolg der Behandlung auswirken. Im Gegenteil: Man hat herausgefunden, dass der Körper diese Ruhepausen dringend benötigt, damit Betroffene die mehrwöchige strahlentherapeutische Serienbehandlung durchstehen können.

Diese Aufteilung in Einzelportionen, die *Fraktionierung*, hat den Vorteil, dass die pro Behandlungstag eingesetzte Strahlendosis geringer ist und dadurch die Nebenwirkungen so schwach wie möglich ausfallen.

Wie wird bestrahlt?

- In der Regel an fünf Tagen in der Woche (montags bis freitags).
- Bis Sie richtig liegen und die eigentliche Bestrahlung vorbei ist, dauert es nur wenige Minuten.
- Die Therapie kann überwiegend ambulant erfolgen, das heißt Sie brauchen nur zur Bestrahlung in die Klinik zu kommen und können anschließend wieder nach Hause gehen.

Um die Mitglieder des Behandlungsteams zu schützen, sind Sie während der einzelnen Sitzungen in dem Bestrahlungsraum allein. Dennoch brauchen Sie sich nicht allein gelassen zu fühlen: Über eine Kamera und eine Gegensprechanlage können Sie jederzeit Kontakt mit den medizinisch-technischen Assistenten oder den Ärzten aufnehmen.

Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen?

Die Beschwerden, die während oder nach der Strahlenbehandlung auftreten können, hängen auch davon ab, ob und wie Sie zuvor behandelt worden sind. Auch Art und Umfang der Strahlentherapie spielen eine Rolle. Wie bei einer Operation gilt auch hier: Je umfangreicher die Behandlung ist, das heißt je ausgehender die Erkrankung, desto mehr Beschwerden können auftreten.

Grundsätzlich unterscheidet man akute Nebenwirkungen, also solche, die bereits während und in den ersten Wochen nach der Strahlentherapie auftreten, von Spätreaktionen, die frühestens wenige Monate nach der Behandlung eintreten können.

Vor der Behandlung wird Ihr zuständiger Arzt ausführlich mit Ihnen besprechen, welche akuten Nebenwirkungen und Spätreaktionen zu erwarten sind und was Sie selbst tun können, damit Sie die Bestrahlung möglichst gut vertragen.

Hautreizungen

In manchen Fällen kann die Haut trocken und schuppig werden und sich röten. Gelegentlich können sich die bestrahlten Hautflächen auch bräunen (*Pigmentation*).

Die bestrahlte Haut ist gegenüber mechanischen Reizen empfindlich. Schonen Sie Ihre Haut deshalb ab der ersten Bestrahlung bis drei Wochen nach Ende der Behandlung: Vermeiden Sie besonders alles, was sie reizt und strapaziert.

Schonen Sie Ihre Haut im Bestrahlungsgebiet – vermeiden Sie in diesem Bereich

- Hautreizende Seifen
- Kratzen, Bürsten, Frottieren
- Hautreizende Pflaster
- Wärmebehandlung (warme und heiße Umschläge, Infrarotbestrahlung oder Höhensonne)
- Einreiben mit alkoholhaltigen / reizenden Pflegemitteln
- Parfüm, Deospray
- Beengende und scheuernde Kleidungsstücke (vor allem aus Kunstfaser)

**> Ratgeber
Ernährung bei
Krebs**

Wenn Sie Darmbeschwerden haben, essen Sie eine leichte, wenig blähende Kost. Ausführliche Informationen und hilfreiche Tipps enthält die Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular Seite 131).

Was können Sie tun, um die Bestrahlung besser zu vertragen?

- Günstig ist eine leichte, möglichst wenig blähende Kost. Meiden Sie während der Bestrahlungswochen rohes Obst oder Gemüse und Salate, ebenso fette, scharf gebratene oder stark gewürzte Speisen. Besser sind hingegen gekochtes Gemüse, Kartoffeln, Teigwaren und Reis.
- Bei Durchfall ist es wichtig, dass Sie ausreichend trinken und eventuell Spurenelemente zu sich nehmen.

Informieren Sie bitte Ihren Arzt, wenn der Durchfall stärker wird, damit er entsprechende Gegenmaßnahmen einleiten kann. Insbesondere bei der Kombination aus Chemotherapie und Strahlentherapie kann verstärkt Durchfall auftreten.

➤ **Ratgeber
Strahlentherapie**

Ausführliche Informationen über die Behandlung mit Strahlen enthält die Broschüre „Strahlentherapie – Die blauen Ratgeber 53“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 131).

➤ **Patientenleitlinie**

Was Sie gegen Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung tun können, finden Sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie“, die Sie bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos bestellen können (Bestellformular ab Seite 131).

Immuntherapie

Die Immuntherapie gehört bei Hodenkrebs nicht zum aktuellen therapeutischen Standard.

Lindernde (*palliativmedizinische*) Behandlung

Ist die Erkrankung so weit fortgeschritten, dass sie nicht mehr heilbar ist, kann die lindernde (*palliative*) Behandlung für die Betroffenen noch sehr viel tun, damit es ihnen in der ihnen verbleibenden Lebenszeit gutgeht.

Ein wesentliches Ziel der Palliativmedizin ist es, in der letzten Lebensphase dem Kranken selbst und seinen Angehörigen viel Beistand, aber auch konkrete Hilfe anzubieten.

Eine ganzheitliche palliativmedizinische Betreuung soll körperliche Beschwerden – ganz besonders Schmerzen – lindern, aber ebenso seelische, soziale und geistige Probleme angehen. Hauptziel ist, die Lebensqualität der Betroffenen und ihrer Angehörigen zu verbessern. Dazu gehört auch, dass Angehörige nach dem Tod des Betroffenen weiter begleitet werden.

➤ **Ratgeber
Palliativmedizin
Patientenleitlinie**

Ausführliche Informationen finden Sie in der Broschüre „Palliativmedizin – Die blauen Ratgeber 57“ der Deutschen Krebshilfe sowie in der Patientenleitlinie „Palliativmedizin“. Beides können Sie bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos bestellen (Bestellformular ab Seite 131).

Ergänzende Behandlungsmöglichkeiten

Komplementäre und alternative Medizin – warum ist eine Unterscheidung wichtig? Die beiden Begriffe komplementäre und alternative Medizin werden oft in einem Atemzug genannt und nicht unterschieden. Tumorpatienten fragen nach alternativer Medizin, wenn sie auf der Suche nach natürlichen, sanften Heilmitteln sind, die ihnen helfen können. Dabei suchen sie meist eine begleitende Therapie zur Krebsbehandlung durch den Onkologen – also eine komplementäre, ergänzende Therapie.

Das Bedürfnis der Betroffenen, selbst aktiv zu werden und so zu einem guten Gelingen der Therapie beizutragen, ist nicht nur verständlich, sondern auch wichtig. Leider treffen Patienten häufig bei den sie behandelnden Onkologen auf wenig Wissen und Zeit zu diesem Thema und geraten damit immer wieder an unseriöse Anbieter.

**Komplementäre
Therapie**

Die komplementäre Therapie ist im Gegensatz zu alternativen Heilmethoden Teil der wissenschaftlichen Medizin. Sie teilt die

Überzeugung, dass man in Studien die Wirksamkeit der Therapien nachweisen kann und muss. Patienten haben ein Anrecht auf gut geprüfte Therapien, die sich ganz konkret für den einzelnen Betroffenen und seine Erkrankung zusammenstellen lassen. Sobald entsprechende Forschungsergebnisse aus Studien vorliegen, wird das Mittel gegebenenfalls Teil der Schulmedizin. So gibt es heute schon eine Reihe von natürlichen Heilmethoden, die allgemein als Teil der Behandlung anerkannt sind und damit eigentlich zur Schulmedizin gehören. Im strengen Sinne sind Bewegung, körperliche Aktivität und Sport, aber auch ausgewogene Ernährung oder die Beteiligung an einer Selbsthilfegruppe Formen von komplementärer Medizin.

Echte komplementäre Medizin zeichnet sich dadurch aus, dass Patienten sich diese Methoden selbst herausuchen dürfen und sie eigenständig durchführen können. In der Tumorthherapie können Mittel der komplementären Therapie in Abstimmung auf die Schulmedizin ergänzend angewendet werden.

Dieser unterstützende Einsatz kann sehr hilfreich sein. So kann komplementäre Medizin doppelt unterstützen: Sie hilft gegen leichte Beschwerden, und sie fördert die Selbstständigkeit und Autonomie der Patienten.

Stimmen Sie aber Ihre Pläne zur komplementären Medizin immer mit Ihrem behandelnden Arzt ab. Insbesondere wenn Sie Mittel einnehmen wollen, ist es wichtig, dass Sie sich gut mit ihm absprechen. Die Mittel der Naturheilkunde müssen zu der schulmedizinischen Therapie passen. Nebenwirkungen und Wechselwirkungen können sonst den Erfolg der schulmedizinischen Therapie gefährden.

Alternative Medizin

Alternative Medizin erkennt man häufig daran, dass sie sich einen pseudowissenschaftlichen Anstrich gibt. Es werden Studien oder Universitäten und Professoren zitiert. Schaut man sich diese jedoch genauer an, so löst sich das meiste entweder in Luft auf oder es wird deutlich, dass es sich allein um Zellexperimente und nicht um wissenschaftliche Studien an größeren Patientengruppen handelt. Dabei gilt: Sehr viele Substanzen hemmen das Tumorzellwachstum im Reagenzglas, aber im menschlichen Körper funktioniert dies häufig nicht oder hat so starke Nebenwirkungen, dass die Therapie genauso intensiv ist wie die wissenschaftlich erarbeiteten Methoden der Schulmedizin. Dennoch gibt es eine ganze Reihe aus der Natur entwickelte onkologische Medikamente (zum Beispiel die Taxane aus der Eibe).

Für Betroffene ergeben sich heute viele Möglichkeiten der Information. Insbesondere Internet und Foren sind als Quellen beliebt, und demzufolge werden dort immer wieder komplementäre und alternative Therapieangebote präsentiert. Es ist sehr schwierig, seriöse von unseriösen Angeboten zu unterscheiden.

Wenn Sie selbst auf der Suche sind, stellen Sie einige wichtige Fragen

- Wo ist der Nutzen der Methode bewiesen worden – kann ich das nachprüfen (oder könnte mein Arzt dies tun)?
- Welche Nebenwirkungen hat die Methode?
- Gibt es Wechselwirkungen mit meiner Therapie?

Sehr vorsichtig sollten Sie sein, wenn

- Die Methode angeblich gegen alle möglichen Krankheiten wirkt – zum Beispiel auch gegen AIDS – und das Altern verhindert
- Angeblich keine Nebenwirkungen auftreten
- Die Methode als Alternative zur Operation, Chemo- oder Strahlentherapie angeboten wird

- Sie darüber nicht mit Ihrem Arzt reden sollen
- Es teuer wird – einfache Regel: Je teurer, desto wahrscheinlicher ist es, dass der Anbieter der Methode es auf Ihr Geld abgesehen hat.

Spätestens wenn Sie einen Vertrag als Privatpatient unterschreiben sollen, sollten Sie sehr vorsichtig werden. In diesen Verträgen verpflichten Sie sich zum einen, die (oft teuren) Behandlungen selbst zu bezahlen. Zum anderen findet sich hier in der Regel auch eine Klausel, dass Sie darüber informiert sind, dass die Therapien nicht dem schulmedizinischen Standard und den Leitlinien entsprechen und Sie diese Behandlung ausdrücklich wünschen.

KLINISCHE STUDIEN

Bevor neue Behandlungsverfahren und Medikamente routinemäßig zum Einsatz kommen, müssen sie umfangreiche und gründliche Prüfungen überstehen. In klinischen Studien (Therapiestudien) erproben Ärzte und Wissenschaftler, wie neue Therapien wirken. Bereits zugelassene Behandlungen werden in sogenannten Therapieoptimierungsstudien weiter untersucht.

Neue Behandlungswege oder neue Medikamente sind meist das Ergebnis systematischer wissenschaftlicher Puzzlearbeit. Häufig gleicht die Entwicklung einem Geduldsspiel. Von der ersten wissenschaftlichen Erkenntnis bis zum fertigen Medikament vergehen oft viele Jahre, und immer wieder erfüllen Medikamente am Ende nicht die Hoffnung, die man anfangs in sie gesetzt hat. Dennoch ist die klinische Studie der einzige Weg, die Medizin in diesem Bereich weiterzuentwickeln, und häufig der einzig seriöse Weg, in Deutschland eine Behandlung mit neuen, noch nicht zugelassenen Medikamenten oder Verfahren durchzuführen.

Neue Therapien müssen in Deutschland strenge Vorschriften erfüllen und festgelegte Zulassungsverfahren durchlaufen, bevor sie auf breiter Basis am Kranken angewendet werden dürfen. Denn die Behandlung einzelner Patienten kann zwar erste Erfahrungen vermitteln – verallgemeinern lassen diese sich jedoch nicht. Der Grund: Jeder Patient ist anders, und dieselbe Erkrankung kann ganz unterschiedlich verlaufen. Einzelerfahrungen können deshalb immer auch ein Zufallsergebnis sein.

Erst wenn eine ausreichend große Zahl von Menschen mit der gleichen Krankheit unter den gleichen Bedingungen behandelt worden ist, lässt sich die Wirksamkeit eines Medikaments oder eines Verfahrens seriös beurteilen.

In klinischen Studien werden daher Therapien an einer größeren Anzahl von Patienten statistisch geplant, systematisch überprüft und sorgfältig ausgewertet. Nur so kann zuverlässig festgestellt werden, wie wirksam und wie verträglich Medikamente oder Verfahren wirklich sind.

Klinische Studien sind sicher

Viele Betroffene werden von ihrem Arzt gefragt, ob sie bereit sind, an einer Studie teilzunehmen. Manche zögern, da sie befürchten, dass gefährliche Verfahren oder Medikamente an ihnen als einer Art Versuchskaninchen ausprobiert werden. Machen Sie sich darüber keine Sorgen: Die Behandlung in einer klinischen Studie ist sicher, die Betreuung engmaschiger und oft umfangreicher als außerhalb von Studien. Die beteiligten Ärzte und Wissenschaftler tauschen ihre Erfahrungen und Erkenntnisse innerhalb einer Studiengruppe regelmäßig aus, und jede Behandlung wird genau festgehalten.

Nur wenn genügend Patienten an Studien teilnehmen, ist medizinischer Fortschritt möglich. Wenn Sie innerhalb einer Studie behandelt werden, können Sie sicher sein, dass Ihre Therapie sehr gut überwacht wird. Es können sich auch zusätzliche Heilungschancen durch neue Therapiefortschritte ergeben.

Deshalb möchten wir Sie ermutigen, an Therapiestudien teilzunehmen. Teilnehmer an Therapiestudien sind die ersten, die Vorteile von neuen Behandlungsformen haben.

> Ratgeber Klinische Studien

Wenn Sie mehr darüber wissen möchten, fragen Sie Ihren Arzt. Selbstverständlich können Sie jederzeit und ohne Angabe von Gründen – auch nach anfänglicher Zustimmung – die Teilnahme an einer klinischen Studie beenden.

Nähere Informationen zu klinischen Studien können Sie auch in der Broschüre „Klinische Studien – Die blauen Ratgeber 60“ der Deutschen Krebshilfe nachlesen (Bestellformular ab Seite 131).

MIT KREBS LEBEN

Eine Krebserkrankung verändert das ganze Leben. Diese Veränderungen betreffen den Körper ebenso wie die Seele. Psychoonkologische Begleitung kann dabei helfen, sich mit den Veränderungen auseinanderzusetzen und damit fertigzuwerden.

„Sie haben Hodenkrebs.“ Diese Mitteilung verändert schlagartig das Leben der Betroffenen, löst Unsicherheit und Ängste aus: Angst vor der Behandlung und ihren Nebenwirkungen, vor Schmerzen, vor dem Tod, Angst um die Familie. Irgendwie werden Sie lernen, mit der neuen Situation fertig zu werden. Möglicherweise werden Sie sich die Frage stellen: „Warum ich?“ Vielleicht denken Sie dann an ein zurückliegendes Ereignis, das Sie sehr belastet hat. Vielleicht suchen Sie die Ursache in Ihrer Lebensweise. So verständlich diese Suche ist, Sie werden keine Antwort darauf finden, warum ausgerechnet Sie krank geworden sind.

Niemand ist schuld an Ihrer Krankheit, auch nicht Sie selbst. Sehen Sie Ihre Erkrankung als Schicksalsschlag. Konzentrieren Sie sich auf die Behandlung, und suchen Sie sich Verbündete, die Sie unterstützen.

Sprechen Sie über die Krankheit

Viele Betroffene verstummen durch die Krankheit: Sie verheimlichen, dass sie überhaupt krank sind, oder verschweigen zumindest, was sie haben – aus Scham, aus Angst vor der Reaktion der anderen, vielleicht aus Angst vor beruflichen Folgen.

Es kann Ihnen aber helfen und auch wichtig sein, dass Sie über Ihre Erkrankung sprechen.

► Ratgeber Hilfen für Angehörige

Ihre Angehörigen und Freunde werden zunächst vor den gleichen Schwierigkeiten stehen wie Sie: Soll ich ihn auf die Krankheit ansprechen? Soll ich so tun, als wüsste ich nichts? Verletze ich ihn, wenn ich frage? Die Erfahrung vieler Betroffener zeigt, dass es anfangs nicht leicht ist, ein offenes Gespräch miteinander zu führen.

Trotzdem möchten wir Sie, Ihre Angehörigen und alle, die Sie begleiten, ermutigen: Reden Sie offen und ehrlich miteinander, damit Sie die Ängste gemeinsam überwinden können.

Nähere Informationen finden Sie in der Broschüre „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“ der Deutschen Krebshilfe. Sie können diese kostenlos bestellen (Bestellformular ab Seite 131).

Wenn Ihre Behandlung zunächst beendet ist, werden Sie sich zunehmend mit den Folgen Ihrer Krebserkrankung und vielleicht auch mit den späten Auswirkungen der Behandlung beschäftigen.

Nach großen Operationen oder belastenden medikamentösen Behandlungen haben Sie wahrscheinlich vor allem einen Wunsch: Sie möchten sich zurückziehen, Ihre Ruhe haben und sich von den Strapazen erholen. Manche Kranke sind auch ängstlich oder niedergeschlagen.

Wenn solche Gemütslagen allerdings zu lange anhalten, wird für Sie der Weg zurück in den Alltag immer schwerer. Deshalb empfehlen wir Ihnen, möglichst frühzeitig wieder am öffentlichen Leben, an Familienaktivitäten oder Festen teilzunehmen. Vielleicht gehen Sie erst stundenweise zu einer Geburtstagsfeier, wenn Ihnen ein ganzer Abend zu anstrengend ist? Vielleicht möchten Sie auch etwas ganz Neues ausprobieren – etwa die

Mitarbeit in einer privaten, kirchlichen oder politischen Organisation oder in einem Verein? Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, in eine Krebs Selbsthilfegruppe zu gehen?

Zurück in den Alltag

Die Behandlung einer Krebserkrankung verändert das Leben des Betroffenen und seiner Angehörigen. Danach wieder in den Alltag zurückzufinden, ist nicht immer leicht und oft eine große Herausforderung für den Krebskranken. Familie, Freunde, Kollegen, Ärzte und eventuell auch andere berufliche Helfer, zum Beispiel Sozialarbeiter, Mitarbeiter von kirchlichen Institutionen, Beratungsstellen sowie Psychologen können Sie dabei unterstützen.

Wichtig ist, dass Sie die verschiedenen Möglichkeiten und Angebote kennen. Dann fällt es Ihnen leichter, Ihre Zukunft zu planen und zu gestalten. Nehmen Sie die Hilfen, die Ihnen angeboten werden, in Anspruch.

Sozialleistungen

Wenn Sie an Krebs erkrankt sind und vielleicht für längere Zeit nicht berufstätig sein können, gibt es zahlreiche Sozialleistungen, auf die Sie einen Anspruch haben. Alle sozialrechtlichen Angebote sollen Sie dabei unterstützen, so gut wie möglich in Ihren Alltag zurückzukehren.

➤ Ratgeber Sozialleistungen bei Krebs

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Sozialleistungen bei Krebs – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebs-hilfe (Bestellformular ab Seite 131).

Psychoonkologische Beratung

Wir möchten Sie ermutigen, mit erfahrenen Psychoonkologen, Psychotherapeuten oder Seelsorgern zu sprechen. Vielen fällt es leichter, einem Fremden alle Sorgen und Nöte zu schildern und dem Rat eines Menschen zu vertrauen, der die Probleme Krebsbetroffener aus seiner Arbeit kennt. Sie brauchen nicht zu befürchten, dass Sie psychisch krank sind, wenn Sie diese Hilfe in Anspruch nehmen. Sie nutzen lediglich die Chance, Ihre Krankheit aktiv zu verarbeiten.

So können Sie mit psychischen Belastungen fertig werden

- Werden Sie bei der Behandlung Ihrer Krankheit Partner Ihres Arztes. Besprechen Sie mit ihm, wie vorgegangen werden soll, und fragen Sie nach allem, was Ihnen unklar ist.
- Denken Sie an die Menschen und Dinge, die Ihnen in der Vergangenheit Kraft und Hoffnung gegeben haben. Versuchen Sie, Ihre Zeit mit diesen Menschen oder Dingen zu verbringen.
- Wenn sich durch die Behandlung Ihr Aussehen verändert, denken Sie daran: Das Wichtigste an Ihnen ist Ihr inneres Wesen. Die Menschen, die Sie lieben und von denen Sie geliebt werden, wissen das.
- Ihre Erkrankung verlangt Zeit zu heilen, körperlich und seelisch. Nehmen Sie sich viel Zeit für sich selbst.
- Sprechen Sie mit anderen Menschen über Ihre Gefühle und Ängste. Wenn Sie dies nicht mit Angehörigen oder Freunden tun können oder wollen, nehmen Sie Kontakt zu ebenfalls Betroffenen auf – beispielsweise in Selbsthilfegruppen. Kapiteln Sie sich nicht ab.
- Denken Sie trotz allem positiv an die Zukunft.
- Wenn Sie mit Ihren psychischen Belastungen nicht allein fertig werden, nehmen Sie die Hilfe eines erfahrenen Psychoonkologen in Anspruch.

➤ **Patientenleitlinie** Ausführliche Informationen über Angebote und Möglichkeiten der Psychoonkologie enthält die Patientenleitlinie „Psychoonkologie“ (Bestellformular ab Seite 131).

Noch ein Tipp: Beschäftigen Sie sich mit Ihrer Erkrankung und verdrängen Sie diese nicht. Achten Sie aber darauf, dass sich Ihr Leben nicht ausschließlich darum dreht, sondern gehen Sie so weit wie möglich Ihren bisherigen oder auch neuen Interessen nach.

Starke Müdigkeit (*Fatigue*)

Es kann sein, dass eine quälende Müdigkeit Ihren Tag belastet – schon während der Behandlung und später als Folge nach deren Abschluss. Diese dauerhafte Erschöpfung bei Krebs wird als *Fatigue* bezeichnet, ein französisches Wort, das Ermüdung oder Mattigkeit bedeutet. Die normale Müdigkeit, die man abends, nach Gartenarbeit, Sport oder anderen körperlichen Anstrengungen spürt, ist am nächsten Morgen, wenn man ausreichend geschlafen hat, vorbei. Anders bei *Fatigue*: Schlaf hilft dabei nicht. Das *Fatigue*-Syndrom kann oft Wochen bis Monate dauern, lange über den Behandlungszeitraum hinaus. Es beeinträchtigt die Lebensqualität der Betroffenen meist erheblich.

➤ **Ratgeber *Fatigue*** Ausführliche Informationen dazu finden Sie in der Broschüre „*Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs – Die blauen Ratgeber 51*“, die Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen können (Bestellformular ab Seite 131).

Bewegung und Sport

Gesunde Lebensweise

Die Behandlung Ihrer Krebserkrankung ist vermutlich sehr anstrengend und kostet Sie viel Kraft. Deshalb ist es wichtig, dass Sie auftanken und Ihrem Körper Gutes tun. Eine gesunde Lebensweise hilft Ihnen dabei: zum Beispiel durch ausgewogene Ernährung, ausreichend Bewegung und frische Luft. Kein Nikotin, wenig oder gar kein Alkohol und wenig UV-Strahlung tragen außerdem dazu bei, dass Sie mit den Auswirkungen Ihrer Behandlung besser zurechtkommen.

Inzwischen ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass Bewegung und Sport den Krankheitsverlauf positiv beeinflussen. Zu viel Ruhe führt dagegen zu Folgeerkrankungen – zum Beispiel schwächt sie den gesamten Bewegungsapparat und das Herz-Kreislauf-System.

Eine Bewegungstherapie sollte für jeden Betroffenen maßgeschneidert sein und schon im behandelnden Krankenhaus (*Akute-klinik*) beginnen. In der Rehaklinik und später zu Hause in Rehabilitationsgruppen im Sportverein wird sie dann fortgeführt. Diese spezialisierten Sportgruppen treffen sich regelmäßig unter ärztlicher Aufsicht.

Anfangs ist es besonders wichtig, Herz und Kreislauf wieder fit zu machen. Im Laufe der Zeit werden Übungen dazukommen, die helfen, dass Sie im Alltag wieder beweglicher werden. Untersuchungen haben ergeben, dass regelmäßige körperliche Aktivität auch das körpereigene Abwehrsystem stärkt.

Eine Operation beeinflusst immer die Art und Weise, wie Sie danach Sport treiben können – umso mehr, wenn ein Organ ganz oder teilweise entfernt wurde. Heben Sie nach einer großen

Bauchoperation keine schweren Gewichte und verzichten Sie zunächst auf intensive körperliche Belastungen. Dazu gehört zum Beispiel auch schwere Gartenarbeit.

Ist die Operationsnarbe erst einmal vollständig abgeheilt, ist gegen ein gezieltes Training nichts einzuwenden. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob Sie (Rehabilitations-)Sport betreiben können.

Alle Krebsbetroffenen haben das Anrecht auf Rehabilitationssport. Dieser kann vom Arzt verordnet werden.

Mehr dazu finden Sie im Kapitel „Rehabilitation und Nachsorge – Rehabilitationssport“ auf Seite 92.

➤ Ratgeber Bewegung und Sport bei Krebs

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Bewegung und Sport bei Krebs – Die blauen Ratgeber 48“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 131).

Ernährung

Eine ausgewogene Ernährung ist grundsätzlich sinnvoll. Für Krebskranke ist das aber nicht immer einfach umzusetzen. Das kann an der Behandlung selbst oder an den Folgen der Behandlung liegen. Vielleicht ist Ihnen häufig übel, Sie haben Verdauungsbeschwerden oder einfach keinen Appetit. Vielleicht vertragen Sie auch einige Lebensmittel nicht mehr. Vielleicht wurden Ihnen auch Organe oder Teile von Organen entfernt, die bei der Verdauung eine wichtige Rolle spielen.

In vielen Fällen ist hier eine gezielte Ernährungstherapie sinnvoll.

➤ Ratgeber Ernährung bei Krebs

Ausführliche Informationen dazu, wie sich jetzt ausgewogen ernähren können, enthält die Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 131).

Sexualleben

Ein heikles Thema ist sicher, wenn die Therapie Ihr Sexualleben beeinflusst. Dann ist es besonders wichtig, dass Sie mit Ihrem Partner offen darüber reden, wie er diese Veränderung empfindet. Vielleicht wird es einige Zeit dauern, bis Sie beide Ihre Scheu, darüber zu sprechen, überwunden haben, aber dann werden Ihnen die Gespräche darüber guttun. Hilft Ihnen allerdings die Aussprache mit dem Partner nicht weiter oder schaffen Sie es nicht, darüber zu reden, holen Sie sich gemeinsam und vertrauensvoll fachliche Hilfe – etwa bei einer Paarberatungsstelle oder bei einem Psychoonkologen.

Impfungen

Es spricht grundsätzlich nichts dagegen, sich im Rahmen einer Krebsbehandlung impfen zu lassen. Einige Impfungen können verhindern, dass Ihr geschwächtes Immunsystem anfällig für Viruserkrankungen ist. Sprechen Sie hierzu mit Ihrem Arzt.

EIN WORT AN DIE ANGEHÖRIGEN

Nach der Diagnose Krebs ändert sich das gewohnte Leben auf einen Schlag. Als Angehöriger wollen Sie den erkrankten Menschen stützen und ihm Kraft geben. Deshalb werden bei Ihnen meistens der Betroffene und seine Krankheit im Vordergrund stehen. Ihre eigenen Bedürfnisse stellen Sie dafür oft zurück und behalten Ihre Probleme lieber für sich.

Im Vergleich zur Krebserkrankung Ihres Partners erscheinen Ihnen Ihre Schwierigkeiten meist unbedeutend, und deshalb finden Sie es auch nicht angebracht, darüber zu reden. Es ist allerdings sehr wichtig, dass Sie sich mit der neuen Situation bewusst auseinandersetzen und sich selbst zuwenden.

WIR-Erkrankung

Eine Krebserkrankung bricht in das gesamte Familien- oder Bezugssystem ein und entwickelt sich zur WIR-Erkrankung. Zu diesem WIR gehören sowohl Partner, Kinder, Geschwister als auch Freunde, Nachbarn und Arbeitskollegen.

Sie als Angehöriger haben dabei eine Doppelrolle: Sie sind zum einen vertraute Bezugsperson, die helfen will und soll. Zum anderen sind Sie selbst körperlich und seelisch von der neuen Situation betroffen. Es stürmen viele neue und unbekannte Dinge auf Sie ein. Gleichzeitig kommen in Ihnen wahrscheinlich ungewohnte, bisher vielleicht nicht gekannte Gedanken und Gefühle auf. Und Sie fragen sich: Was muss mein Verwandter oder Freund bewältigen, und was kommt jetzt auf mich zu? Wahrscheinlich werden Sie immer wieder einmal unsicher sein, wie Sie mit der neuen Situation umgehen sollen und wie Sie dem Kranken am besten helfen können. Dafür gibt es kein Patentrezept.

Gemeinsame Basis finden

Am besten ist es, wenn Sie zusammen mit dem Erkrankten Ihre ganz persönliche Art der Unterstützung und Anteilnahme und die gemeinsame Basis finden. Respektieren Sie die Bedürfnisse und Grenzen des Kranken, denken Sie aber auch an Ihre eigenen. Versuchen Sie, Lösungen zu finden, mit denen alle leben können und die einen funktionierenden Alltag gewährleisten. Stellen Sie sich darauf ein, dass es einige Zeit dauern wird, bis dieses Gleichgewicht gefunden ist. Alte Muster lassen sich nur schwer verändern.

Den Betroffenen beteiligen

Manch ein Konflikt lässt sich vermeiden, wenn der Kranke so weit wie möglich am täglichen Leben teilnehmen kann. Auch wenn er nicht mehr so viel Kraft wie früher haben sollte und bestimmte Dinge nicht selbst erledigen kann: Er ist Teil der Familiengemeinschaft. Bei wichtigen, aber anstrengenden Dingen reicht es ihm wahrscheinlich schon, wenn er gedanklich und gefühlsmäßig „mitmacht“.

Fragen Sie Ihren Angehörigen um Rat und nach seinen Erfahrungen. Ein Krebskranker mag körperlich nicht mehr so leistungsfähig sein – seine geistigen Fähigkeiten jedoch bleiben (von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen) davon unberührt!

Denken Sie an sich

Viele Angehörige, die sich um ein krebskrankes Familienmitglied oder einen Freund sorgen, neigen dazu, sich selbst und ihre eigenen Bedürfnisse zurückzustellen. Denken Sie aber bitte daran: Damit Sie weiterhin genügend Kraft und Energie haben, brauchen Sie Erholungsphasen. Schätzen Sie Ihre Kräfte realistisch ein, hören Sie auf entsprechende Rückmeldungen von Freunden oder anderen Angehörigen und vor allem: Lassen Sie sich helfen! Erkundigen Sie sich, welche Unterstützung Sie von der Krankenkasse, vom Arbeitgeber und der Gemeinde bekommen können. Nehmen Sie solche Angebote ohne schlechtes Gewissen und frühzeitig an!

Trotzdem kann es passieren, dass Sie mit der Situation nicht mehr allein fertig werden. Dann lassen Sie sich von Menschen weiterhelfen, die beruflich mit solchen Problemen vertraut sind: zum Beispiel von Psychoonkologen oder von Mitarbeitern in einer Krebsberatungsstelle. Vielleicht möchten Sie an Gruppengesprächen oder Seminaren teilnehmen, die unter anderem solche Beratungsstellen anbieten.

➤ **Internetadresse**

Die Adressen von Krebsberatungsstellen finden Sie unter www.krebshilfe.de im Internet oder erhalten Sie beim Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe INFONETZ KREBS (Adresse siehe Seite 106).

➤ **Internetadresse**

Auch Mitglieder von Selbsthilfegruppen nach Krebs können wichtige Ansprechpartner sein, denn als selbst Betroffene haben Sie oft gute Ideen und Lösungsansätze. Die Anschriften der Bundesverbände der Krebselbsthilfe-Organisationen finden Sie unter www.hausderkrebsselbsthilfe.de. Adressen von Selbsthilfegruppen in Ihrer Nähe erhalten Sie ebenfalls beim INFONETZ KREBS oder bei Krebsberatungsstellen.

➤ **Ratgeber
Hilfen für
Angehörige**

Ausführliche Informationen finden Angehörige auch in der Broschüre „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 131).

Buchempfehlungen

Darüber hinaus sind für Angehörige von Krebskranken drei Bücher im Buchhandel erhältlich, die in Zusammenarbeit mit der Deutschen Krebshilfe entstanden sind:

„Wir sind für Dich da“: In elf Reportagen berichten renommierte Journalisten, wie sie und ihre Familien mit dem Schicksalsschlag Krebs umgegangen sind. Sie erzählen ergreifende und sehr persönliche Geschichten von Krankheit, Genesung und Tod, die

Hoffnung geben, Trost spenden und Mut machen. Eine Diskussionsrunde aus Experten rundet den Inhalt ab.

Verlag Herder 2019. 296 Seiten, ISBN 978-3-451-38574-2. 18,00 Euro.

„Wie ist das mit dem Krebs?“ (Dr. Sarah Roxana Herlofsen / Dagmar Geisler): Wenn Kinder auf Krebs treffen – weil sie selbst erkrankt sind oder ein Familienmitglied – haben sie meist viele Fragen. Dieses Buch gibt kindgerechte Antworten, erklärt anschaulich, was bei Krebs im Körper passiert und wie er wieder gesund werden kann. Das Buch soll auch anregen, über Gedanken, Ängste und Wünsche zu sprechen, und vermittelt den Kindern dadurch Hoffnung und Trost. Mit einem persönlichen Vorwort von Cornelia Scheel. Geeignet für Eltern, Großeltern, Erzieher, Lehrer und alle, die mit Kindern über Krebs sprechen möchten.

Gabriel Verlag 2018. 96 Seiten, ISBN 978-3-522-30504-4. 12,99 Euro. Kindersachbuch ab 6 Jahren.

„Diagnose Krebs – Zusammen stark bleiben“ (Isabell-Annett Beckmann): Mit der Diagnose Krebs beginnen auch das Leiden und die Hilflosigkeit von Freunden und Familie. Das Buch gibt ihnen eine Orientierung: Wie kann ich den Befund verstehen? Wie gewinne ich Sicherheit im Umgang mit der Krankheit? Wie gehe ich mit dem Betroffenen und mir selbst um? Wie kann ich helfen? Wo finde ich selbst Unterstützung? Wichtige Informationen zu Recht und Finanzen. Mutige Erfahrungsberichte zeigen, wie Sie gemeinsam stark bleiben und eine offene Gesprächskultur entwickeln.

Stiftung Warentest 2020. 192 Seiten, ISBN-13: 978-3747101957 / ISBN-10: 374710195X. 19,90 Euro

REHABILITATION UND NACHSORGE

Rehabilitation und Nachsorge sind wesentliche Bestandteile der onkologischen Versorgung. Rehabilitationskliniken, Fach- und Hausarzt betreuen und begleiten Betroffene nach der stationären oder ambulanten Akutversorgung. Viele wenden sich zusätzlich auch an eine Selbsthilfegruppe. Rehabilitationssport ist ein fester Bestandteil der Angebote.

Wenn die erste Behandlungsphase (*Primärbehandlung*) Ihrer Krebserkrankung – also Operation und / oder medikamentöse Tumorthherapie und / oder Strahlentherapie – beendet ist, beginnt die nächste Phase: die Rehabilitation.

Rehabilitation

Sprechen Sie mit Ihrem behandelnden Arzt darüber, ob und wann eine onkologische Rehabilitation für Sie sinnvoll ist.

Diese Rehamaßnahme soll Sie körperlich und seelisch festigen, Ihr Allgemeinbefinden verbessern und Ihnen dabei helfen, in Ihr alltägliches Leben zurückzufinden und Ihren Beruf wieder ausüben zu können. Rehabilitationsmaßnahmen können stationär oder ambulant durchgeführt werden.

Es gibt spezielle Rehakliniken, die sowohl mit den körperlichen als auch mit den psychischen Problemen von Krebskranken vertraut sind. Jedem Betroffenen soll eine für ihn passende Rehabilitation angeboten werden. Halten die Beschwerden länger an,

lassen Sie sich beraten, welche weiteren Rehamaßnahmen für Sie infrage kommen.

Eine Rehabilitation soll

- Ihnen helfen, sich von den Strapazen der Krebsbehandlung zu erholen
- Ihre (körperlichen und seelischen) Folgen der Erkrankung lindern beziehungsweise beseitigen
- Einer Verschlimmerung vorbeugen
- Ihnen helfen, mit den Folgen einer chronischen Erkrankung zu leben
- Die Krankheitsverarbeitung fördern
- Sie bei der Rückkehr in das gesellschaftliche und berufliche Leben unterstützen

Wenn Sie in der Klinik angekommen sind, erfolgt die sogenannte Rehabilitationsdiagnostik. Diese soll feststellen, welche Folgen die Krankheit und die Behandlung hatten. So kann genau festgelegt werden, wie Ihre individuelle Rehabilitation aussehen soll.

Rehabilitationsdiagnostik

- Ärztliche Eingangsuntersuchung
- Laboruntersuchungen
- Apparativ-technische Untersuchungen
- Psychologische Erstgespräche
- Bei Bedarf
 - Pflegeanamnese
 - Sportmedizinische Basiserfassung
 - Physio- oder ergotherapeutische Stuserhebung

Anhand der Ergebnisse lässt sich einschätzen, wie fit und beweglich Sie sind, welche Therapieelemente infrage kommen (etwa Physio- oder Ergotherapie) und ob eventuell Pflegebedarf besteht.

Beschreiben Sie bei diesen Terminen Ihre Beschwerden, alltäglichen Einschränkungen und auch die Ziele, die Sie sich selbst für die Reha setzen.

Mögliche Rehazielen

- Körperliche Beeinträchtigungen verringern
- Ihre Kondition verbessern
- Die Krankheit psychisch verarbeiten
- Ausbildung oder Studium fortsetzen
- Berufliche Perspektiven (neu) entwickeln
- Die Lebensqualität insgesamt verbessern
- In der Familie (wieder) Fuß fassen
- Die sozialen Kontakte (wieder) beleben

Mögliche Inhalte eines Rehaprogramms

- Ernährungstherapie oder -beratung, zum Beispiel auch gemeinsames Kochen
- Auseinandersetzung mit der Krankheit und ihren körperlichen Folgen
- Eventuell Fortsetzung laufender Therapien, Wundversorgung, Stomatherapie, parenterale Ernährung, Katheterpflege
- Auseinandersetzung mit psychischen Folgen der Krankheit
- Auseinandersetzung mit sozialen und beruflichen Folgen der Krankheit
- Bewegungstherapie mit gezieltem Aufbau- und Ausdauertraining

Am Ende der Rehabilitation wird überprüft, ob die Behandlungsziele erreicht wurden. Auch die Möglichkeiten, den Beruf wieder auszuüben, werden überprüft. Schon während der Reha, spätestens aber beim Abschlussgespräch sollten Sie mit dem behandelnden Arzt und dem Klinikpersonal Ihre weiteren Perspektiven besprechen. Meist erhalten Sie auch Informationen, welche Therapien Sie ambulant weiterführen können.

Der Entlassungsbericht zur Rehabilitationsmaßnahme enthält Einzelheiten darüber, wie Ihre Behandlung verlaufen ist und inwieweit Sie persönliche Ziele erreicht oder auch nicht erreicht haben. Lassen Sie sich diesen Bericht mitgeben oder zusenden.

Formen der Reha

Eine Rehabilitationsmaßnahme für Krebspatienten kann als Anschlussrehabilitation (AHB / AR) direkt im Anschluss an die stationäre oder ambulante Akutbehandlung oder als onkologische Reha spätestens bis zum Ende des ersten Jahres nach der Akutbehandlung erfolgen.

Eine AHB beginnt je nach Erkrankung, Behandlung und Kostenträger zwei bis sechs Wochen nach dem Ende der Behandlung. Sie dauert meist drei Wochen, kann aber verlängert werden, wenn es medizinisch notwendig ist.

Schließt sich an den Krankenhausaufenthalt eine ambulante Behandlung, etwa eine Bestrahlung oder Chemotherapie an, leitet der dann behandelnde Arzt die AHB ein, also etwa ein niedergelassener Onkologe oder Radioonkologe.

Eine onkologische Reha machen Sie im Laufe des ersten Jahres nach der Akutbehandlung. Sie dauert in der Regel drei Wochen, kann aber ebenfalls aus medizinischen Gründen verlängert werden. Bis zum Ende des zweiten Jahres können Sie erneut eine Rehabilitationsmaßnahme erhalten, wenn bei Ihnen noch erhebliche Funktionseinschränkungen vorliegen. Eine nochmalige ambulante oder stationäre Rehamaßnahme können Sie erst nach vier weiteren Jahren beantragen. Ausnahme: Treten Rückfälle oder Tochtergeschwülste in anderen Körperteilen auf, können Sie – falls medizinisch notwendig – früher eine Rehabilitation bekommen.

Alternativ zu den stationären RehaMaßnahmen gibt es die Möglichkeit der teilstationären Reha. Das heißt, Sie wohnen zu Hause und nehmen Ihre Anwendungen und Behandlungen in einer wohnortnahen Rehaeinrichtung wahr. Diese Form der Rehabilitation kann eine stationäre ersetzen oder verkürzen. Wenn Sie sich dafür entscheiden, sollte die häusliche Versorgung sichergestellt sein, sodass Sie damit nicht zusätzlich belastet sind.

Eine geeignete Rehaeinrichtung finden

In welcher Klinik Sie die Rehabilitationsmaßnahme durchführen, können Sie mitentscheiden, denn Sie haben laut § 8 Sozialgesetzbuch IX (SGB IX) ein Wunsch- und Wahlrecht. Falls Sie sich nicht sicher sind, ob die von Ihnen gewünschte Klinik geeignet ist, setzen Sie sich mit dem Sozialdienst oder dem jeweiligen Kostenträger in Verbindung. Auch Krebsberatungsstellen und der telefonische Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe – das INFONETZ KREBS – können bei Bedarf weiterhelfen.

Ein spezielles Beratungsangebot für rehabilitative Maßnahmen und sozialmedizinische Unterstützung für junge Krebsbetroffene bietet auch die Deutsche Stiftung für junge Erwachsene mit Krebs.

RehaMaßnahmen beantragen

Der Antrag für eine Anschlussrehabilitation muss entweder bereits im Krankenhaus oder bei Ihrem zuletzt behandelnden Arzt gestellt werden. Der Kliniksozialdienst oder die Mitarbeiter der Praxis unterstützen Sie dabei. Sie können sich auch an eine Krebsberatungsstelle wenden.

Den Antrag für eine onkologische Reha stellen Sie beim zuständigen Kostenträger, also der Renten- oder Krankenversicherung oder dem Sozialamt. Zusammen mit dem Antrag sollten Sie Unterlagen einreichen, die Auskunft darüber geben, welche Beschwerden und Alltagseinschränkungen Sie haben (zum Beispiel aktuelle Befunde, Arztbrief oder Gutachten).

Kostenübernahme und Zuzahlung

Rehabilitationsleistungen sind in Deutschland Aufgabe der verschiedenen Sozialversicherungsträger, das heißt insbesondere der gesetzlichen Kranken-, Renten- und Unfallversicherung. Welcher Kostenträger zuständig ist, hängt von Ihren persönlichen und versicherungsrechtlichen Voraussetzungen ab. In der Regel finanziert der Rentenversicherungsträger die Rehabilitation für Berufstätige, damit sie wieder oder weiterhin arbeiten können. Wie viel Sie zu den Rehabilitationsmaßnahmen zuzahlen müssen, hängt davon ab, wer der Kostenträger ist.

Ausführliche Informationen zur Rehabilitation und den Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben, enthält der „Sozialleistungen bei Krebs – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 131).

Rehabilitationssport

Viele Betroffene treffen sich in speziellen Rehabilitations-Sportgruppen. Diese treffen sich regelmäßig, eine ärztliche Aufsicht ist jedoch nicht notwendig.

Diese Sportangebote sind für Krebsbetroffene kostenlos. Sie brauchen auch kein Mitglied im Sportverein zu sein.

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob Sie Rehabilitationssport machen können. Dann kann er diesen verordnen. Der Übungsleiter des Sportvereins kann Ihnen sagen, ob Sie das Formular direkt beim Verein oder bei Ihrer Krankenkasse abgeben sollen. Auf jeden Fall muss die Krankenkasse das Muster genehmigen und abstempeln.

Jeder Krebsbetroffene hat das Anrecht auf Rehabilitationssport. Die gesetzlichen Krankenkassen unterstützen die Teilnahme an einer Reha-Sportgruppe für 18 Monate in einem vom Landessportbund oder vom Behindertensportverband zertifizierten

Sportverein. Ihr Arzt kann Ihnen zunächst 50 Übungseinheiten (mindestens jeweils 45 Minuten) Rehabilitationssport verschreiben; später können weitere Einheiten folgen.

Wichtig: Die Sportvereine müssen vom Landessportbund oder vom Behindertensportverband zertifiziert sein.

Wo Sie eine Reha-Sportgruppe an Ihrem Wohnort finden, die für Ihre Erkrankung geeignet ist, können Sie bei den Landessportbünden oder den Landesverbänden des Deutschen Behindertensportverbandes erfahren. Die Adressen der Landesverbände finden Sie im Anhang dieser Broschüre.

Schulungsprogramme

Einige gesetzliche Krankenkassen übernehmen anteilig die Kosten für gezielte Schulungsprogramme für Krebsbetroffene (Onkologische Trainings- und Bewegungstherapie, OTT). Fragen Sie bei Ihrer Krankenkasse nach weiteren Informationen.

Netzwerk OnkoAktiv

Das Netzwerk OnkoAktiv bietet krebserkrankten Menschen in ganz Deutschland wohnortnahe und ihrer jeweiligen Situation angepasste Sport- und Bewegungsangebote. Die Arbeit von OnkoAktiv stützt sich auf neueste wissenschaftliche Erkenntnisse der onkologischen Sport- und Bewegungstherapie und auf die jahrelange Erfahrung aus der direkten Trainingspraxis mit Krebsbetroffenen.

Betroffene erhalten von OnkoAktiv ein kostenfreies Beratungs- und Vermittlungsangebot sowie wichtige Informationen zum Thema Bewegung und Sport bei Krebs. Nähere Informationen sowie alle bereits zertifizierten OnkoAktiv Trainings- und Therapieinstitutionen finden Sie auf der Internetseite www.netzwerk-onkoaktiv.de. Für ein Beratungsgespräch nehmen Sie bitte Kontakt zum OnkoAktiv Team auf, so kann für Sie ein wohnortnahes und passendes Bewegungsangebot gefunden werden.

> Internetadresse

Die meisten Krebskranken trifft die Diagnose völlig überraschend. Die Behandlung und alles, was sich daran anschließt, die Befürchtung, dass das Leben früher als erwartet zu Ende sein könnte, die praktischen, alltäglichen Folgen der Krankheit – all das sind neue, unbekannte Probleme.

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

Selbsthilfegruppen

Sie können bereits während der Behandlungszeit Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe aufnehmen oder aber erst, wenn Ihre Therapie abgeschlossen ist. Wenn Ihnen Ihr Arzt oder das Pflegepersonal im Krankenhaus bei der Suche nach einer Selbsthilfegruppe nicht helfen kann, wenden Sie sich an das INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe (Adresse und Telefonnummer Seite 106).

Nachsorge

Suchen Sie sich für die Nachsorge einen Urologen, zu dem Sie Vertrauen haben. Am besten ist es, wenn sich dieser auf die (Nach-)Behandlung und Betreuung von Betroffenen mit Hodenkrebs spezialisiert hat.

Auf jeden Fall sollten bei diesem Arzt nun alle Fäden zusammenlaufen, damit es jemanden gibt, der einen vollständigen Überblick über Ihre Behandlung hat. Auch wenn Sie Ihre Krebsbehandlung durch unkonventionelle Verfahren ergänzen möchten, ist es wichtig, dass Ihr behandelnder Arzt davon weiß.

Zunächst braucht er alle wichtigen Informationen aus der Klinik. Die Klinikärzte fassen diese Daten in Form von medizinischen Berichten – auch Arztbrief oder Epikrise genannt – zusammen. Vielfach fügen sie Unterlagen hinzu, zum Beispiel Laborbefunde oder Ergebnisse bildgebender Untersuchungen (Ultraschall / Röntgen / CT / MRT).

Die Nachsorge soll

- Rechtzeitig erkennen, wenn die Krankheit wieder auftritt (*Tumorrezidiv*)
- Begleit- oder Folgeerkrankungen feststellen und behandeln
- Sowie Ihnen bei Ihren körperlichen, seelischen und sozialen Problemen helfen. Dazu gehört auch, dass Folgen oder Behinderungen, die durch die Krankheit entstanden sind, so weit wie möglich behoben werden und Sie – wenn Sie es wünschen – wieder berufstätig sein können.

Da sich die Nachsorge bei einem Krebskranken über viele Jahre erstreckt, kann es sein, dass Sie während dieser Zeit umziehen. Dann brauchen Sie an Ihrem neuen Wohnort auch einen neuen Arzt, der wiederum alle Unterlagen über Ihre Behandlung benötigt.

Vielleicht möchten Sie sich auch eine eigene Materialsammlung anlegen.

Diese Dokumente gehören dazu

- Feingewebliche Befunde (histologischer Bericht)
- Laborbefunde
- Befunde bildgebender Verfahren (Ultraschall, Röntgen, CT, MRT)
- Medikamentöse Tumorthherapieprotokolle
- Berichte der Bestrahlungsbehandlung

- Arztbriefe (gegebenenfalls Operationsbericht)
- Nachsorgeberichte
- Liste der aktuellen Medikation

Aufnahmen von bildgebenden Untersuchungen werden von den Kliniken elektronisch gespeichert. Die gespeicherten Bilder können Sie sich auf eine CD brennen lassen. Grundsätzlich sind Kliniken und Ärzte verpflichtet, ihren Patienten diese Unterlagen zu geben. Sie dürfen sich die Kopien allerdings bezahlen lassen. Damit Ihre Behandlungsunterlagen vollständig sind, lohnt sich diese Ausgabe aber auf jeden Fall.

Sehr sinnvoll ist auch ein Nachsorgepass, in dem alle Nachsorgetermine mit ihren Ergebnissen festgehalten werden. In einigen Bundesländern gibt es entsprechende Vordrucke; auch die Deutsche Krebshilfe bietet einen Nachsorgekalender an (Bestellformular ab Seite 131).

Nehmen Sie die Termine für die Nachsorgeuntersuchungen pünktlich wahr.

Rückfall frühzeitig entdecken

Es kann sein, dass sich trotz der Behandlung noch Krebszellen in ihrem Körper gehalten haben. Etwa bei fünf Prozent aller Männer mit Hodenkrebs entsteht ein zweiter Tumor im anderen Hoden, dem sogenannten Gegenhoden. Meist liegen zwischen der ersten und der zweiten Diagnose weniger als fünf Jahre, im sehr seltenen Einzelfall können bis zu zehn Jahre vergehen.

Bei den Nachsorgeuntersuchungen geht es daher auch um Früherkennung: Ein Rückfall wird entdeckt, noch bevor er Beschwerden verursacht, und kann meistens rechtzeitig und somit erfolgreich behandelt werden.

Führen Sie daher auch nach der Therapie des Hodenkrebs weiterhin die Selbstuntersuchung der Hoden durch.

In der ersten Zeit nach Abschluss der Behandlung sind engmaschige Kontrollen erforderlich. Die Zeiträume zwischen diesen Kontrolluntersuchungen werden aber mit zunehmendem zeitlichen Abstand größer, vor allem wenn weder Symptome bestehen noch sonstige Anzeichen für ein Wiederauftreten der Erkrankung vorliegen.

Allerdings sind dabei auch Ihre persönlichen Wünsche und Vorstellungen wichtig.

Bei den einzelnen Nachsorgeuntersuchungen wird Ihr Arzt Sie zunächst ausführlich befragen, wie es Ihnen geht und ob es seit der letzten Untersuchung irgendwelche Besonderheiten gegeben hat. Dazu kommt die körperliche Untersuchung.

Schonende Verfahren

Die Nachuntersuchung des Bauchraums sollte per Magnetresonanztomographie erfolgen. So wird mit Hinblick auf eine mögliche Familienplanung die langfristige Strahlenbelastung bei jungen Männern reduziert.

Beratung nutzen

Beratung über die verschiedenen Möglichkeiten der psychischen, sozialen, familiären, körperlichen und beruflichen Rehabilitation ist ebenso Bestandteil der Nachsorge. Meist ist es sinnvoll, dass Betroffene im Rahmen einer umfassenden Nachsorge auch die Gelegenheit erhalten, spezielle psychosoziale und psychoonkologische Beratung in Anspruch zu nehmen.

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.



**INFONETZ
KREBS**
WISSEN SCHAFFT MUT

Ihre persönliche
Beratung
Mo bis Fr 8 – 17 Uhr

**0800
80708877**
kostenfrei

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 selbstbestimmt 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 auch in sozialrechtlichen Fragen. Eine juristische Vertretung der Ratsuchenden durch die Deutsche Krebshilfe ist allerdings nicht möglich.

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 tragen 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.

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.

Hilfe bei
finanziellen
Problemen

➤ [Internetadresse](#)

> 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

> Internetadresse

www.youtube.com/user/deutschekrebshilfe.

> Adresse**Stiftung Deutsche Krebshilfe**

Buschstraße 32 Postfach 1467
53113 Bonn 53004 Bonn
Zentrale: 0228 72990-0 (Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)
Telefax: 0228 72990-11
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de
Internet: www.krebshilfe.de

Ihre persönliche Beratung INFONETZ KREBS

Telefon: 0800 80708877 (Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)
E-Mail: krebshilfe@infonetz-krebs.de
Internet: www.infonetz-krebs.de

Härtefonds der Deutschen Krebshilfe

Telefon: 0228 72990-94 (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 vielsei-

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

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.

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

Kerpener Straße 62
50937 Köln
Telefon: 0221 944049-0
Telefax: 0221 944049-44
E-Mail: msa@krebshilfe.de
Internet: www.krebshilfe.de/akademie

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

Kuno-Fischer-Straße 8
14057 Berlin
Telefon: 030 3229329-0
Telefax: 030 3229329-66
E-Mail: service@krebsgesellschaft.de
Internet: www.krebsgesellschaft.de

KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg

Telefon: 0800 4203040 (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
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: 030 3229329-33
Telefax: 030 3229329-66
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: 069 47892071
E-Mail: info@hkke.org
Internet: www.hkke.org

Patientenbeauftragte/r der Bundesregierung

Friedrichstraße 108
10117 Berlin
Telefon: 030 18441-3424
Telefax: 030 18441-4499
E-Mail: patientenrechte@bmg.bund.de
Internet: www.patientenbeauftragte.de

Stiftung Gesundheit

Behringstraße 28a
22765 Hamburg
Telefon: 040 809087-0
Telefax: 040 809087-555
E-Mail: info@stiftung-gesundheit.de
Internet: www.stiftung-gesundheit.de

Bundesministerium für Gesundheit

11055 Berlin
E-Mail: poststelle@bmg.bund.de
Internet: www.bundesgesundheitsministerium.de
Bürgertelefon (Mo bis Do 8 – 18 Uhr, Fr 8 – 12 Uhr)
030 3406066-01 Bürgertelefon zur Krankenversicherung
030 3406066-02 Bürgertelefon zur Pflegeversicherung
030 3406066-03 Bürgertelefon zur gesundheitl. Prävention

Servicestellen für ambulante Versorgung und Notfälle

Bundesweit einheitliche Notdienstnummer
Telefon: 116 117 (24 Stunden / 7 Tage)

Deutsche Rentenversicherung

Kostenloses Servicetelefon: 0800 10004800
(Mo bis Do 07.30 – 19.30, Fr 07.30 – 15.30)
Internet: www.deutsche-rentenversicherung.de

Rentenversicherungsträger in Deutschland

www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Beratung-und-Kontakt/Kontakt/Anschriften-Uebersicht/anschriften_uebersicht_detail.html

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.junge-erwachsene-mit-krebs.de

Umfangreiche Information zu Krebs der Deutschen Stiftung für Junge Erwachsene mit 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.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

www.cancer.gov/cancerinfo

Amerikanisches National Cancer Institute (nur in Englisch)

www.cancer.org

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

Informationen zu Patientenrechten

www.bundesgesundheitsministerium.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.fertiprotect.com

Netzwerk für fertilitätserhaltende Maßnahmen

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.

Palliativmedizin und Hospize

www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de

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

www.dgpalliativmedizin.de

Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V.

www.dhpv.de

Deutscher Hospiz- und PalliativVerband 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 ausgebildeten 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

www.vdk.de und **www.sovd.de**

Sozialpolitische Interessenvertretung

Arzt- und Kliniksuche

www.bagp.de

Bundesarbeitsgemeinschaft der Patientenstellen und -initiatoren; mit Liste von Beratungseinrichtungen, die von den gesetzlichen Krankenkassen gefördert werden.

www.bundesgesundheitsministerium.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 Erstberatungen bei Konflikten zwischen Patienten und Ärzten sowie bei Problemen mit Kranken-, Renten- oder Pflegeversicherung

www.oncomap.de

Internetseite mit Adressen der von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Krebszentren; mit Suchfunktion

www.weisse-liste.de

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

www.zqp.de

Zentrum für Qualität in der Pflege; mit Suchfunktion nach Pflegestützpunkten.

www.kbv.de/arztsuche/

Datenbank der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Suche nach spezialisierten Ärzten und Psychotherapeuten

Informationen zu Hodenkrebs

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

urologie.ekonsil.org

Zweitmeinungs-Portal der Deutschen Gesellschaft für Urologie e. V. (DGU) zu Hodentumor, Peniskarzinom und Nierenzellkarzinom

www.auo-online.de

Arbeitsgemeinschaft Urologische Onkologie in der Deutschen Krebsgesellschaft

www.urologenportal.de

Urologenportal

ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN

Abdomen, abdominal

Bauch, Ober- / Unterleib; die Bauchregion betreffend

Ablatio testis

Entfernung des Hodens

alpha-Fetoprotein (AFP)

► *Tumormarker* bei Hodentumoren; Eiweißstoff, der sonst nur während der Schwangerschaft im Ungeborenen produziert wird. Erst wenn Keimzellen entarten, wie dies zum Beispiel bei einem Hodentumor der Fall ist, steigen AFP-Werte wieder an.

akut

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

ambulant

Ohne dass ein Krankenhausaufenthalt erforderlich ist; der Kranke wird von einem Arzt in einer Praxis oder Klinikambulanz betreut und behandelt

Anamnese

Krankengeschichte; Art, Beginn und Verlauf der (aktuellen) Beschwerden, die der Arzt im Gespräch mit dem Kranken erfragt

Androloge

Facharzt, der sich durch Zusatzweiterbildung auf die Männerheilkunde und die damit verbundenen Themen (Kinderwunsch, Zeugungsfähigkeit etc.) spezialisiert hat

autolog

(gr. autos = selbst aus dem Körper entstanden); nicht von außen eingebracht

Bestrahlung

► *Strahlentherapie*

Biopsie

Mit einem Instrument (z. B. Spezialkanüle, Zangeninstrument oder Skalpell) wird ► *Gewebe* entnommen und mikroskopisch untersucht. Die genaue Bezeichnung richtet sich entweder nach der Entnahmetechnik (z. B. Nadelbiopsie) oder nach dem Entnahmeort (z. B. Schleimhautbiopsie).

Carcinoma in situ (CIS)

Von seiner Zellbeschaffenheit her bösartiger, jedoch örtlich begrenzter ► *Tumor*, der die natürliche Gewebegrenzen nicht überschritten und keinen Anschluss an das Blutgefäßsystem hat; CIS ist also eine karzinomatös veränderte Schleimhaut ohne invasives Wachstum und ohne sichtbare Tumorbildung

CCC – Comprehensive Cancer Center

Onkologische Spitzenzentren der Deutschen Krebshilfe

Chemotherapie

Behandlung mit chemischen Substanzen, die das Wachstum von Tumorzellen im Organismus hemmen. Der Begriff steht meistens speziell für die Bekämpfung von Tumorzellen mit Medikamenten, die die Zellteilung hemmen (*zytostatische Chemotherapie*); ► *Zytostatikum*.

Choriongonadotropin, beta-humanes (β-HCG)

► *Hormon*, das während der Schwangerschaft im Mutterkuchen gebildet wird; lässt es sich bei einem Mann nachweisen, kann es ein Hinweis auf einen Hodentumor sein

chronisch

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

Computertomographie (CT)

Bildgebendes Verfahren; spezielle Röntgenuntersuchung, die innere Organe im Bauch- und Brustraum, das Schädelinnere und auch vergrößerte ► *Lymphknoten* darstellen

kann. Zeigt den Körper im Querschnitt und informiert darüber, wo der ► *Tumor* sich befindet und wie groß er ist. Auch die Organe und deren Lage zueinander sind gut zu erkennen, ebenso vergrößerte Lymphknoten und mögliche Tochtergeschwülste.

Diagnostik

Sammelbegriff für alle Untersuchungen, die durchgeführt werden, um eine Krankheit festzustellen

Drüse

Mehrzelliges Organ, das spezifische Wirkstoffe (*Sekrete*) bildet und diese nach außen (z. B. in die Mundhöhle) oder nach innen direkt in die Blut- oder Lymphbahn abgibt (Hormondrüse wie z. B. die Schilddrüse)

Ejakulation

Samenerguss

embryonal

Vor der Geburt

Epididymis

Nebenhoden

Erektion

Versteifung des Glieds

Fernmetastase

► *Metastase*

Fraktionierung

Aufteilung der Bestrahlungsserien in einzelne Sitzungen; ► Strahlentherapie

genetisch

Erblich bedingt

Gewebe

Verband von Körperzellen

Histologie / histologisch

Wissenschaft und Lehre vom Feinbau biologischer ► *Gewebe*; ein hauchfeiner und speziell angefertigter Gewebeschnitt wird per ► *Biopsie* entnommen und unter dem Mikroskop betrachtet und lässt sich daraufhin beurteilen, ob eine gutartige oder bösartige Gewebswucherung (► *Tumor*) vorliegt. Gegebenenfalls gibt er auch Hinweise auf den Entstehungsort des Tumors.

Hochdosistherapie

Besonders hoch dosierte ► Chemotherapie oder ► Strahlentherapie: Da nach einer Hochdosisbehandlung meist auch die ► Stammzellen der Blutbildung im Knochenmark zerstört sind, schließt sich bei fast allen Patienten eine Stammzelltransplantation an

Hoden

Äußere männliche Geschlechtsorgane, männliche Keimdrüsen, die Spermien bilden und das männliche Geschlechtshormon ► *Testosteron* produzieren, das die Samenproduktion reguliert

Hodenhochstand

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 vom sogenannten Hodenhochstand

Hormon

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

Hormon, follikel-stimulierendes (FSH)

► *Hormon*, das die Samenproduktion steuert; eine Erhöhung des FSH kann einen Hinweis auf eine Einschränkung der Samenproduktion geben

Immunsystem

Das körpereigene Abwehrsystem gegen Krankheiten; wesentliches Merkmal dieses Abwehrsystems ist, dass es Krankheitserreger oder fremde Substanzen als feindlich erkennen und Gegenmaßnahmen in Gang setzen kann.

Implantat

Künstlicher Ersatz amputierten, fehlenden Gewebes (z. B. Brust- oder Hodenimplantat)

Infektion

Krankheitserreger wie Bakterien, Viren oder Pilze dringen in den Körper ein und vermehren sich

Infusion

Größere Flüssigkeitsmengen (Nährlösungen, Medikamente) werden dem Organismus meist tröpfchenweise über eine Ader zugeführt (*intravenös*)

Karzinom

Geschwulst, die aus Deckgewebe (*Epithel*) 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

Katheter

Röhren- oder schlauchförmiges, starres oder biegsames Instrument, das in Hohlgane (z. B. Blase), Gefäße (z. B. Vene) oder Körperhöhlen (z. B. Bauchraum) eingeführt wird; durch einen Katheter lässt sich etwa Flüssigkeit entnehmen oder man kann darüber Substanzen an die jeweilige Stelle bringen

Keimzellen

Eizellen und Spermien

Kernspintomographie, Magnetresonanztomographie (MRT)

Bildgebendes Verfahren, das die Magnetwirkung ausnutzt: Das Anlegen und Lösen starker Magnetfelder ruft Signale des **Tumor** hervor, die je nach Gewebeart unter-

schiedlich stark ausfallen. Verarbeitet ergeben diese Signale Schnittbilder mit einer sehr hohen Auflösung. Bei diesem Verfahren kann **Kontrastmittel** gegeben werden, um den **Tumor** noch besser sichtbar zu machen.

Kontrastmittel

Werden gegeben, um im Röntgenbild bestimmte Strukturen besser darzustellen. Röntgenstrahlen werden vom Kontrastmittel mehr (*positives Kontrastmittel*) oder weniger (*negatives Kontrastmittel*) aufgenommen als vom umgebenden Körpergewebe. Dadurch lässt sich das Organ, in dem sich das Kontrastmittel befindet, kontrastreicher darstellen.

kurativ

Heilend, auf Heilung ausgerichtet; im Gegensatz zu **palliativ**

Lactatdehydrogenase (LDH)

Laborwert bei der Blutuntersuchung; kein für Hodentumoren spezifischer **Tumor-marker**, wird aber zur Kontrolle der Therapie und des Erkrankungsverlaufes bei fortgeschrittenen Hodentumoren bestimmt

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.

Leydig-Zellen

Zwischen den Hodenkanälchen liegende Zellen, die für die Testosteronproduktion verantwortlich sind

Linearbeschleuniger

Gerät, das bei der **Strahlentherapie** zum Einsatz kommt

Lobuli testis

250 bis 300 pyramidenförmige Läppchen innerhalb eines ► *Hodens*

Lymphadenektomie

Operative Entfernung von ► *Lymphknoten*

Lymphadenektomie, retroperitoneale (RLA)

Entfernung der ► *Lymphknoten* im hinteren Bauchraum

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

Linsen- bis bohnen groß, filtern an zahlreichen Stellen des Körpers (Lymphknotenstationen) das Gewebewasser (► *Lymph*e). Sie beherbergen weiße Blutkörperchen (besonders Lymphozyten) mit wichtigen Abwehrfunktionen und dienen als Filter für Bakterien und auch für Krebszellen. Somit sind sie wichtiger Teil des ► *Immunsystems*. Die oft verwendete Bezeichnung Lymphdrüsen ist missverständlich: Lymphknoten besitzen keinerlei Drüsenfunktion.

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.

Mediastinum testis

Hinterer Bereich des Hodens

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 über die ► *Lymph*e (*lymphogen*) erfolgen.

MicroRNA (miRNA oder miRNA-371)

Neuartige ► *Tumormarker*, können Zusatzinformationen für bestimmte Hodentumoren erbringen. ► *M371-Test*

M371-Test

Zeigt besonders in der Nachsorge Rückfälle (*Rezidive*) sicherer an als andere Methoden. ► *MicroRNA (miRNA oder miRNA-371)*

Neoplasie, testikuläre intraepitheliale (TIN)

Vorläuferzellen des Hodenkrebses, lassen sich unter dem Mikroskop nachweisen

Neurochirurgie

Teilgebiet der Chirurgie, mit dem Erkrankungen des Nervensystems festgestellt und behandelt werden; bei der Mikroneurochirurgie werden Eingriffe am Gehirn mithilfe eines Operationsmikroskopes durchgeführt; ► *Radioneurochirurgie*

Nicht-Seminom

Hodentumor, der aus ► *Keimzellen* entsteht; ► *Tumor*, germinaler

Onkologie, onkologisch

Lehre von den Krebserkrankungen, Krebserkrankungen betreffend

palliativ

Leitet sich ab von *lat. pallium* (der Mantel) bzw. von *palliare* (mit dem Mantel bedecken, lindern). Die palliative Therapie hat besondere Bedeutung, wenn ein Krebskranker nicht mehr geheilt werden kann. Besonders wichtig ist die Behandlung von Schmerzen und die Linderung anderer krankheitsbedingter Symptome. Auch die seelische, soziale und geistige Begleitung der Betroffenen und ihrer Angehörigen gehört dazu.

parenteral

Unter Umgehung des Magen-Darm-Kanals

Pathologe

Arzt, der u.a. entnommenes ➤ *Gewebe* und Zellen auf krankhafte Veränderungen untersucht

Primärbehandlung

Erste Behandlungsphase einer Krebserkrankung

Primärtumor

Die zuerst entstandene Geschwulst, von der Tochtergeschwülste (➤ *Metastasen*) ausgehen können

Prognose

Heilungsaussicht, Voraussicht auf den Krankheitsverlauf

Prophylaxe, prophylaktisch

Vorbeugende Maßnahme, vorbeugend

Prostata

Vorstehdrüse; kastaniengroßes Organ, das direkt unterhalb der Blase beim Mann die Harnröhre umschließt und die Samenflüssigkeit produziert

psychisch

Seelisch

Psychoonkologe

Arzt, der sich mit der psychischen Betreuung von Krebspatienten befasst

Radioonkologe

Facharzt, der sich auf die ➤ *Strahlentherapie* bei Krebskrankheiten spezialisiert hat

Radiotherapie

➤ *Strahlentherapie*

Rehabilitation

Alle Maßnahmen, die dem Betroffenen helfen sollen, seinen privaten und beruflichen Alltag wiederaufnehmen zu können. Dazu gehören stationäre Maßnahmen ebenso wie Übergangshilfe, Übergangsgeld, nachgehende Fürsorge von Behinderten und Hilfen zur Beseitigung bzw. Minderung der Berufs-, Erwerbs-, und Arbeitsunfähigkeit.

Resektion

Chirurgische Entfernung von krankem Gewebe – zum Beispiel Tumorgewebe – durch eine Operation

Residualtumorresektion

Operation, bei der nach einer vorangegangenen ➤ *Chemotherapie* verbliebenen Reste des ➤ *Tumors* entfernt werden

Rete testis

Hodennetz

Rezidiv

Rückfall einer Krankheit, im engeren Sinn ihr Wiederauftreten nach einer Zeit ohne Symptome der Erkrankung

Seminom

Häufigste Form des bösartigen Hodentumors

Sertoli-Zellen

Zellart im ➤ *Hoden*, sorgt für die Ernährung der w Keimzellen und für die richtige hormonelle Umgebung

Skelettszintigraphie

Untersuchung des Knochengewebes durch eine ➤ *Szintigraphie / Szintigramm*

Skrotum

Hodensack

Sonographie

➤ *Ultraschalluntersuchung*

Stadieneinteilung (Staging)

Bei bösartigen ➤ *Tumoren* wird untersucht, wie weit sich die Erkrankung im Organ selbst und in andere Organe ausgedehnt hat. Erfasst werden die Größe des ursprünglichen Tumors (➤ *Primärtumor*), die Zahl der befallenen ➤ *Lymphknoten* und die ➤ *Metastasen*. Mit dem Staging soll die am besten geeignete Behandlung gefunden werden; ➤ *TNM-Klassifikation*; ➤ *Grading*

Strahlentherapie (Radiotherapie)

Behandlung mit ionisierenden Strahlen, die über ein spezielles Gerät (meist ➤ *Linearbeschleuniger*) auf einen genau festgelegten Bereich des Körpers gelenkt werden. So sollen Tumorzellen zerstört werden. Die Bestrahlungsfelder werden vorab so geplant und berechnet, dass die Dosis im festgelegten Gebiet ausreichend hoch ist und gleichzeitig gesundes ➤ *Gewebe* bestmöglich geschont wird.

Surveillance

Überwachung

Symptom

Krankheitszeichen

Szintigraphie / Szintigramm

Bildgebendes Verfahren, das innere Organe mithilfe von radioaktiv markierten Stoffen darstellt; in einem speziellen Gerät werden dabei von den untersuchten Organen durch aufleuchtende Punkte Bilder erstellt, die zum Beispiel als Schwarzweißbilder auf Röntgenfilmen dargestellt werden können. Anhand des Szintigramms kann man auffällige Bezirke sehen und weitere Untersuchungen einleiten. Diese Methode wird oft zur Suche nach ➤ *Metastasen* in den Knochen eingesetzt (*Skelettszintigraphie*).

Teratom, reines

Sonderform von Hodentumoren

Testis (Pl. Testes)

➤ *Hoden*

Testosteron

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

Therapie

Kranken-, Heilbehandlung

Therapie, systemische

Behandlung, die auf den gesamten Körper wirkt und nicht nur auf eine begrenzte Stelle; ➤ *Chemotherapie* ; ➤ *Immuntherapie*

TNM-Klassifikation

Internationale Gruppeneinteilung bösartiger ➤ *Tumoren*, die beschreibt, wie sehr sich die Erkrankung ausgebreitet hat. Die Buchstaben bedeuten: T = Tumor, N = Nodi (benachbarte Lymphknoten), M = Fernmetastasen. Den Buchstaben werden kleine Zahlen (*Indexzahlen*) zugeordnet, die die einzelnen Ausbreitungsstadien genauer beschreiben.

Tumor

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

Tumor, germinaler

Tumor aus dem Keimzellgewebe; wird in ➤ *Seminom* und ➤ *Nicht-Seminom* unterteilt; macht bei erwachsenen Männern 90 bis 95 Prozent aller Hodentumoren aus

Tumor, nicht-germinaler

Meistens gutartiger Hodentumor, der nicht aus ► *Keimzellen* entstehen; macht bei Kindern rund 40 Prozent aller Hodentumoren aus, ist bei Erwachsenen sehr selten und kommt dann überwiegend bei älteren Männern vor

Tumormarker

Stoffe, die auf bösartige ► *Tumoren* hinweisen können, wenn sie im Blut nachgewiesen werden oder ihre Werte erhöht sind. Werden Tumormarker nachgewiesen, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass ein Tumor vorliegt, denn sie können in geringen Mengen (Normalbereich) auch bei Gesunden vorkommen. Sie eignen sich deshalb nicht so sehr, um einen Tumor festzustellen, sondern besonders, um den Verlauf einer Krebserkrankung zu kontrollieren.

Ultraschalluntersuchung (Sonographie)

Bildgebendes Verfahren, bei dem Ultraschallwellen durch die Haut in den Körper eingestrahlt werden; wenn sie an Gewebs- und Organgrenzen treffen, werden sie zurückgeworfen. Diese zurückgeworfenen Schallwellen werden vom Empfangsgerät aufgenommen und mithilfe eines Computers in entsprechende Bilder umgewandelt. Man kann damit die Aktionen beweglicher Organe (Herz oder Darm) verfolgen. Eine Strahlenbelastung tritt nicht auf.

Urologe

Facharzt, der sich besonders mit den Organen der ableitenden Harnwege (Niere, Blase usw.) und den männlichen Geschlechtsorganen befasst

Viren

Sammelbezeichnung für bestimmte Krankheitserreger, die sich außerhalb des Körpers nicht vermehren können; *Infektion*

Zelle

Kleinste lebensfähige Einheiten des Körpers mit Zellkern, der das Erbmateriale (*Chromosom*, *Desoxyribonukleinsäure*) enthält, nach außen begrenzt durch eine Membranhülle; Zellen sind meist in *Gewebe*n mit spezialisierter Funktion organisiert und vermehren sich durch Teilung; ► *Tumor*

Zytokine

Botenstoffe, mit denen sich zum Beispiel die körpereigenen Abwehrzellen des ► *Immunsystems* untereinander verständigen

Zytostatikum (Pl. Zytostatika)

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

QUELLENANGABEN

Zur Erstellung dieser Broschüre wurden die nachstehend aufgeführten Informationsquellen herangezogen:

- Nicol D, Berney D, Boormans J L, et al. **EAU Guidelines on Testicular Cancer**. European Association of Urology 2023
- Dieckmann K-P, Ruf C G, et al. **Nachsorge von Hodentumoren in der urologischen Praxis – historische Entwicklung und aktuelle Aspekte**. Best practice Onkologie 2022, 17:606-616
- **Krebs in Deutschland für 2021 – 2023**. 15. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg) und Deutsche Krebsregister e. V. (Hrsg), Berlin, 2025
- „Leitlinienprogramm Onkologie“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V., der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. und der Deutschen Krebshilfe, **Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Keimzelltumoren des Hodens**, Version 1.1, 2020, AWMF-Registernummer: 043/049
- Dieckmann KP et al. **Serum Levels of MicroRNA-371a-3p (M371 Test) as a New Biomarker of Testicular Germ Cell Tumors: Results of a Prospective Multicentric Study.** J Clin Oncol 2019, 37: 1412-1423

INFORMIEREN SIE SICH

Das folgende kostenlose Informationsmaterial können Sie bestellen.

Deutsche Krebshilfe
Buschstr. 32
53113 Bonn

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



Informationen für Betroffene und Angehörige

Die blauen Ratgeber (ISSN 0946-4816)

- | | |
|--|--|
| — 001 Ihr Krebsrisiko – Sind Sie gefährdet? | — 021 Hodgkin-Lymphom |
| — 002 Brustkrebs | — 022 Multiples Myelom / Plasmozytom |
| — 003 Krebs der Gebärmutter | — 023 Chronische lymphatische Leukämie |
| — 004 Krebs der Eierstöcke | — 024 Familiärer Brust- und Eierstockkrebs |
| — 005 Hautkrebs | — 025 Krebs der Gallenwege und Gallenblase |
| — 006 Darmkrebs | — 040 Sozialeleistungen bei Krebs |
| — 007 Magenkrebs | — 041 Krebswörterbuch |
| — 008 Gehirntumoren | — 042 Hilfen für Angehörige |
| — 009 Krebs der Schilddrüse | — 043 Patienten und Ärzte als Partner |
| — 010 Lungenkrebs | — 044 Du bist jung und hast Krebs |
| — 011 Krebs im Rachen und Kehlkopf | — 046 Ernährung bei Krebs |
| — 012 Krebs im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich | — 048 Bewegung und Sport bei Krebs |
| — 013 Krebs der Speiseröhre | — 049 Kinderwunsch und Krebs |
| — 014 Krebs der Bauchspeicheldrüse | — 050 Schmerzen bei Krebs |
| — 015 Leberkrebs | — 051 Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs |
| — 016 Hodenkrebs | — 053 Strahlentherapie |
| — 017 Prostatakrebs | — 057 Palliativmedizin |
| — 018 Blasenkrebs | — 060 Klinische Studien |
| — 019 Nierenkrebs | |

Sonstiges

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

Name: _____

Straße: _____

PLZ | Ort: _____



Gesundheits- / Patientenleitlinien

Gesundheitsleitlinien

- 170 Prävention von Hautkrebs

Patientenleitlinien

- | | |
|---|---|
| — 159 Rachenkrebs | — 180 Gebärmutterhalskrebs |
| — 161 Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom (DLBCL) | — 181 Chronische lymphatische Leukämie |
| — 162 Operation bei Krebs der Verdauungsorgane | — 182 Brustkrebs im frühen Stadium |
| — 163 Nicht-kleinzelliger Lungenkrebs | — 183 Prostatakrebs I – Lokal begrenzt |
| — 164 Kleinzelliger Lungenkrebs | — 184 Prostatakrebs II – Lokal fortgeschritten und metastasiert |
| — 165 Krebs der Gallenwege und Gallenblase | — 185 Hodenkrebs |
| — 166 Follikuläres Lymphom | — 186 Metastasierter Brustkrebs |
| — 167 Analkrebs | — 189 Morbus Hodgkin |
| — 168 Peniskrebs | — 190 Mundhöhlenkrebs |
| — 169 Multiples Myelom | — 191 Melanom |
| — 171 Plattenepithelkarzinom der Haut und Vorstufen | — 192 Eierstockkrebs |
| — 172 Weichgewebesarkome bei Erwachsenen | — 270 Eierstockkrebs (arabisch) |
| — 173 Gebärmutterkörperkrebs | — 271 Eierstockkrebs (türkisch) |
| — 174 Supportive Therapie | — 193 Leberkrebs |
| — 175 Psychoonkologie | — 194 Darmkrebs im frühen Stadium |
| — 176 Speiseröhrenkrebs | — 195 Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium |
| — 177 Nierenkrebs im frühen und lokal fortgeschrittenen Stadium | — 196 Bauchspeicheldrüsenkrebs |
| — 178 Nierenkrebs im metastasierten Stadium | — 198 Palliativmedizin |
| — 179 Blasenkrebs | — 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)

- | | |
|---|---|
| — 402 Gesunden Appetit! – Vielseitig essen – Gesund leben | — 407 Sommer. Sonne. Schattenspiele. – Gut behütet vor UV-Strahlung |
| — 403 Schritt für Schritt – Mehr Bewegung – Weniger Krebsrisiko | — 408 Ins rechte Licht gerückt – Krebsrisikofaktor Solarium |

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)

Liebe Leserin, lieber Leser,

mit dieser Broschüre möchten wir Sie informieren und Ihre Fragen beantworten. Ihre Meinung ist uns wichtig!

Füllen Sie dazu bitte den Bewertungsbogen aus und lassen Sie uns die Antwortkarte zukommen (entweder per Post an die genannte Adresse oder per E-Mail an patienteninformation@krebshilfe.de). Teilen Sie uns auch gerne mit, ob die Informationen für Sie relevant waren oder ob Ihnen Inhalte gefehlt haben.

Ihr Feedback wird von uns in anonymisierter Form für statistische Auswertungen genutzt. Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Deutsche Krebshilfe
Buschstraße 32

53113 Bonn

Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?

Ja Nein

Beruf:

Alter: Geschlecht:



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 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.



© Deutsche Krebshilfe, Getty Images/E+/kuptoo, pressmaster-Fotolia



Bitte ausfüllen, abtrennen und an uns zurücksenden!

JA, ich werde Förderer im Mildred-Scheel-Förderkreis und unterstütze die Arbeit der Deutschen Krebshilfe regelmäßig

ab (Monat/Jahr) _____ / _____

mit einer **monatlichen** Spende von

- 5 Euro 10 Euro 20 Euro
- _____ Euro (Betrag Ihrer Wahl).

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: DE80ZZ0000156446

Meine regelmäßige Hilfe kann ich jederzeit ohne Angabe von Gründen beenden.

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.

50020916 _____
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 Überweisungssträger 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 service@deutschekrebshilfe.de unter Angabe Ihrer vollständigen Adresse widersprechen. Weitere Informationen u. a. zu Ihren Rechten auf Auskunft, Berichtigung und Beschwerden erhalten Sie unter www.krebshilfe.de/datenschutz

Vorname /Name (Kontoinhaber)
Straße/Hausnr.
PLZ/Ort
E-Mail
Kreditinstitut
IBAN
BIC
Telefon

Ort, Datum und Unterschrift



QR-Code scannen und regelmäßig spenden

Bitte einsenden oder online anmelden unter www.krebshilfe.de/dauerspende

HELFFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

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

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

Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da.

Deutsche Krebshilfe
Buschstr. 32
53113 Bonn

Telefon: 0228 72990-0
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de
Internet: www.krebshilfe.de

**INFONETZ
KREBS**

WISSEN SCHAFFT MUT

Ihre persönliche
Beratung
Mo bis Fr 8 – 17 Uhr

**0800
80708877**



kostenfrei



Es sind nicht die großen Worte, die in der
Gemeinschaft Grundsätzliches bewegen:
Es sind die vielen Kleinen Taten der Einzelnen.“

Dr. Mildred Scheel

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



Spendenkonto

Kreissparkasse Köln

IBAN DE65 3705 0299 0000 9191 91

BIC COKSDE33XXX

ISSN 0946-4816



Deutsche Krebshilfe
HELLEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.