
Hoden- krebs

Die blauen
Ratgeber

16



Hoden- krebs

Herausgeber:
Deutsche Krebshilfe e.V.
Buschstraße 32
53113 Bonn

Medizinische Beratung:
GTCSG (German Testicular Cancer Study Group)
– eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe der
Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
Kontakt: www.hodenkrebs.de

Text und Redaktion:
Isabell-Annett Beckmann, Deutsche Krebshilfe

Ausgabe 8/2006
ISSN 0946-4816
Art.-Nr. 016

Ein Ratgeber
für Betroffene,
Angehörige und
Interessierte



Inhalt

Vorwort	5
Einführung	7
Hodenkrebs – warum entsteht er?	10
Der Körper sendet Alarmsignale	15
Selbstuntersuchung	17
Untersuchungen bei Verdacht (<i>Diagnostik</i>)	19
Ihre Krankengeschichte (<i>Anamnese</i>)	20
Die Tastuntersuchung	21
Ultraschalluntersuchung (<i>Sonographie</i>)	21
Kernspintomographie (MRT)	22
Laboruntersuchungen	23
Krebsverdacht – wie geht es weiter?	25
Sexualität und Fruchtbarkeit	27
Entfernung des Hodens (<i>Ablatio testis</i>)	30
Nach der Operation	32
Röntgenuntersuchung der Lunge	33
Computertomographie (CT)	33
Ausbreitung und Klassifikation des Tumors	34
Die weitere Behandlung	37
Überwachungsstrategie („ <i>surveillance</i> “, „ <i>wait-and-see</i> “-/„ <i>watch-and-wait</i> “-Strategie)	39
Entfernung der Lymphknoten (<i>Lymphadenektomie</i>)	42
Mit welchen Folgen müssen Sie nach einer solchen Operation rechnen?	44

Chemotherapie	44
Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen?	47
Eine Sonderform der Chemotherapie: Die Hochdosis-Therapie und anschließende Stammzelltransplantation	55
Strahlentherapie	57
Wie läuft die Strahlenbehandlung ab?	58
Klinische Studien	63
Lebensqualität	64
Tumornachsorge	68
Welche Untersuchungen werden durchgeführt?	70
Wo können Sie Informationen und Rat erhalten?	73
Informationen im Internet	77
Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Hodentumoren	79
Erklärung von Fachausdrücken	79
Informieren Sie sich	95
Informationen für Betroffene und Angehörige	95
Informationen zur Krebsvorbeugung und Krebsfrüherkennung	96
VHS-Videokassetten	97
Antwortkarte	99

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

in der Bundesrepublik Deutschland erfahren pro Jahr etwa 4.100 Männer, dass sie Hodenkrebs haben. Im Hinblick auf die Gesamtzahl aller Krebserkrankungen ist Hodenkrebs damit eine eher seltene Krebsart. Betrachtet man allerdings die Altersgruppe junger Männer zwischen 20 und 40 Jahren, dann ist bei ihnen Hodenkrebs der mit Abstand häufigste bösartige Tumor.

Die Heilungschancen von Hodenkrebs sind sehr gut, wenn er rechtzeitig erkannt wird. Wird der Krebs früh erkannt und behandelt, betragen die Heilungschancen fast 100 Prozent. Selbst in fortgeschrittenen Fällen sind sie noch sehr gut. Das beste Mittel im Kampf gegen den Krebs ist deshalb der aufmerksame Umgang mit dem eigenen Körper. Gehen Sie zum Arzt, wenn Sie Veränderungen an sich entdecken! Dieser Ratgeber ist daher nicht nur Betroffenen gewidmet, sondern auch deren Angehörigen und allen interessierten gesunden Mitmenschen.

Nach den Risikofaktoren beschreibt die Broschüre Warnzeichen, die eine beginnende Krebserkrankung signalisieren können, und die Möglichkeiten der Früherkennung. Daran schließt sich der medizinische Teil an, der Betroffenen durch vielfältige Informationen bei der Bewältigung ihrer Krankheit helfen soll. Ausführlich werden Diagnose- und Therapieformen dargestellt und Hinweise zur Nachsorge gegeben. Abschließend informieren wir Sie über konkrete Hilfsangebote durch die Deutsche Krebshilfe.

Diese Broschüre kann und darf den persönlichen Kontakt zum Arzt, Psychologen oder Sozialarbeiter nicht ersetzen. Sie soll Ihnen vielmehr dabei helfen, mehr über Ihre Erkrankung und deren Behandlung zu erfahren, und Ihnen die Möglichkeit bieten, Antworten auf einige Fragen nochmals in Ruhe nachlesen zu können. Die Tatsache, an einer bösartigen Erkrankung zu leiden, ist für niemanden leicht zu verkraften. Doch Ihre Ängste und Befürchtungen können abnehmen, wenn Sie wissen, was mit Ihnen geschieht. Helfen Sie mit, Ihre Krankheit aktiv zu bekämpfen!

Wir hoffen, dass wir Sie mit diesem Ratgeber dabei unterstützen können, das Leben mit Ihrer Erkrankung zu bewältigen, und wünschen Ihnen alles Gute. Darüber hinaus stehen Ihnen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Deutschen Krebshilfe für weitergehende Auskünfte gern zur Verfügung. Wenn Sie Fragen haben, rufen Sie uns an!

Ihre
Deutsche Krebshilfe



Eine Bitte in eigener Sache: Am Ende dieses Ratgebers finden Sie einen Fragebogen, mit dem wir von Ihnen erfahren möchten, ob die Broschüre die von Ihnen benötigten Informationen tatsächlich vermitteln konnte. Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie uns diesen Fragebogen gelegentlich zuschicken würden. Vielen Dank.

Einführung

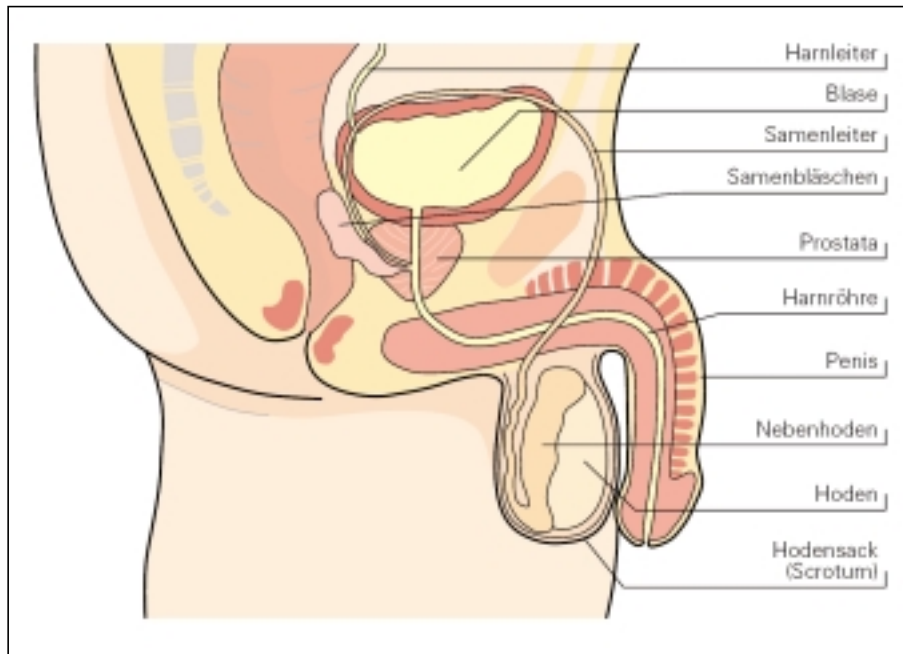
Um die Funktion der Hoden und die Signale, die dieses Organ uns bei Erkrankungen gibt, richtig einordnen zu können, ist es sinnvoll, sich ihre Aufgaben innerhalb des menschlichen Körpers zu vergegenwärtigen.

Beim Mann unterscheidet man ebenso wie bei der Frau zwischen den äußeren und den inneren Geschlechtsorganen. Zu den äußeren männlichen Geschlechtsorganen gehören Penis und Hodensack mit Hoden und Nebenhoden, zu den inneren Geschlechtsorganen gehören Samenleiter, Samenbläschen und Prostata.

Die Hoden (*Testes*) sind die männlichen Keimdrüsen. Die pflaumengroßen Organe sind paarig vorhanden. Jeder Hoden misst etwa fünf Zentimeter im Längsdurchmesser, wiegt zwischen 25 und 30 Gramm 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 Samenzellen sind während ihrer Reifung sehr temperaturempfindlich. Im hinteren Bereich des Hodens (*Mediastinum testis*) münden im so genannten Samenstrang Gefäße, Nerven und der Samenleiter ein beziehungsweise treten dort aus.

Innere und äußere
Geschlechtsorgane

Aufbau der Hoden



Die Geschlechtsorgane des Mannes

Der Hoden hat eine recht feste, kapselartige Hülle aus Bindegewebe. 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 so genannten 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 Samenzellen dann zusammen mit einer „Trägerflüssigkeit“, insgesamt als Samenerguss (*Ejakulat*) bezeichnet, in die Harnröhre.

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 so genannten sekundären Geschlechtsmerkmale des Mannes wie Stimmlage, Bartwuchs und Behaarung oder auch die Muskelverteilung.

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 der 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, sind die Keimzellen mengenmäßig am häufigsten im Hoden vertreten.

Aufgaben der Hoden

Hodenkrebs – warum entsteht er?

In Deutschland erkranken etwa 4.100 – überwiegend jüngere – Männer jährlich neu an Hodenkrebs. Damit gehört der Hodentumor zu den eher seltenen Krebserkrankungen. Etwa bei fünf Prozent aller Männer mit Hodenkrebs entsteht ein zweiter Tumor im anderen, dem so genannten Gegenhoden. Meist liegen zwischen der ersten und der zweiten Diagnose weniger als fünf Jahre, im Einzelfall (sehr selten!) können aber auch bis zu zehn Jahre vergehen.

Wie zuvor beschrieben, besteht der Hoden aus ganz verschiedenen Geweben, aus denen sich dementsprechend auch unterschiedliche Krebsarten entwickeln können. Bei erwachsenen Männern entstehen 90 bis 95 Prozent aller bösartigen Hodentumoren aus dem Keimzellgewebe. Sie werden zusammenfassend als *germinale* Tumoren bezeichnet. Man unterteilt diese wiederum in *Seminome* und *Nicht-Seminome*.

Tumoren aus anderen Zellen, so genannte *nicht-germinale* Tumoren, sind bei Erwachsenen sehr selten und kommen dann überwiegend bei älteren Männern vor. Bei Kindern dagegen machen diese Tumoren rund 40 Prozent aller Hodentumoren aus. Sie sind meistens gutartig.

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

Ursachen

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

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

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

Diese „falsch programmierten“ Keimzellen bleiben nach der Geburt zunächst in einem Ruhezustand. Erst der Hormonschub der Pubertät gibt den Anstoß dafür, dass sich diese so genannten Vorläuferzellen zu echten Krebszellen weiterentwickeln. Äußere Auslöser, die wir heute noch nicht kennen, führen dann irgendwann beim erwachsenen Mann zum zerstörenden Wachstum als Krebszellen. Wir sind heute sicher, dass alle Keimzell-tumoren aus diesen Vorstufen hervorgehen.

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

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

Angeborene
Veranlagung

Pubertät aktiviert
ruhende Vorläufer-
zellen

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

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 und/oder den 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 achtfach erhöhtes Risiko, ebenfalls an einem solchen Tumor zu erkranken. Auch wenn der Vater an Hodenkrebs leidet, steigt für den Sohn das Hodenkrebs-Risiko.

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

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

Wahrscheinlich kommt es während der Schwangerschaft zu geringen Verschiebungen im Hormongleichgewicht, und zwar entweder bei der Schwangeren selbst oder bei dem ungeborenen Kind. Mit hoher Wahrscheinlichkeit kann ein erhöhter Anteil weiblicher Hormone (*Östrogene*)

die Entwicklung der Hoden des Ungeborenen stören und die Keimzellen gewissermaßen aus der „Entwicklungsbahn“ werfen.

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

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

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

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

Für Männer mit einem angeborenem Hodenhochstand erhöht sich das Risiko, an Hodenkrebs zu erkranken, ebenfalls. Während der Entwicklung des Ungeborenen im Mutterleib werden die Hoden zunächst in der Bauchhöhle des Kindes ausgebildet. Etwa im siebten Schwangerschaftsmonat, manchmal aber auch erst nach der Geburt, wandern sie in den Hodensack. Geschieht dies nicht, spricht man von einem so genannten Hodenhochstand.

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

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 hatten/haben,
- in Ihrer engen Familie (Vater/Bruder) bereits ein Mann an Hodenkrebs erkrankt war,
- bei Ihnen durch eine Gewebeprobe aus dem Hoden Vorläuferzellen von Hodenkrebs festgestellt wurden (*testikuläre intraepitheliale Neoplasie*, kurz „*TIN-Zellen*“),
- Ihre Mutter während der Schwangerschaft mit Östrogen-haltigen Medikamenten behandelt wurde.

Der Körper sendet Alarmsignale

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 Darm- oder Prostatakrebs gibt, werden für Hodenkrebs allerdings nicht angeboten.

Den wesentlichen Beitrag zur frühzeitigen Entdeckung eines Hodentumors können Sie selbst leisten: Achten Sie auf Veränderungen in Ihrem Körper, besonders 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, dass diese Schwellung aber keine Schmerzen verursacht. Sie wird oft vom Betroffenen selbst oder auch von seiner Partnerin getastet.

Knoten im Hoden

Daher empfehlen wir jedem Mann zwischen dem 15. und 40. Lebensjahr, seine Hoden regelmäßig selbst zu untersuchen. Im weiteren Verlauf dieses Kapitels erklären wir Ihnen genauer, wie.

Ein Arztbesuch ist vor allem bei folgenden Anzeichen dringend notwendig:

- wenn sich die Größe eines Hodens verändert hat,
- wenn Sie in einem Hoden einen Knoten oder eine Verhärtung ertastet haben,

- wenn Sie ein Schweregefühl im Hodensack oder einen ziehenden Schmerz im Hoden haben,
- wenn sich im Hodensack Flüssigkeit angesammelt hat.

Gehen Sie bei den oben genannten allgemeinen Beschwerden auf jeden Fall zum Facharzt (Urologe), damit er die Ursache feststellen kann!

Oft wird Ihr Arzt Sie beruhigen können, weil hinter den Beschwerden eine harmlose Ursache steckt. Aber auch wenn ein Hodenkrebs festgestellt werden sollte:

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

Häufig werden dafür zwar verschiedene Schritte notwendig sein, und es werden sich auch unterschiedliche Belastungen in einer solchen schwierigen Lebensphase ergeben. Diese lassen sich aber unter fachkundiger Begleitung erträglich gestalten.

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

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

Kenntnis über familiäre Vorbelastung ist wichtig!

Selbstuntersuchung

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.

Untersuchen Sie sich regelmäßig

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

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

Untersuchungen bei Verdacht (*Diagnostik*)

Viele Menschen befürchten, bei der Verdachtsdiagnose „Krebs“ in eine medizinische „Mühle“ zu geraten und meiden den Arztbesuch aus Angst davor. Denken Sie aber bitte daran, dass die Untersuchungen notwendig sind, um folgende Fragen zu klären:

1. Handelt es sich wirklich um einen Tumor?
2. Ist dieser gut- oder bösartig?
3. Um welche Krebsart handelt es sich?
4. Wo sitzt der Tumor?
5. Wie weit ist die Erkrankung fortgeschritten? Gibt es Metastasen?
6. Welche Behandlung wird den für Sie besten Erfolg erzielen?
7. Welche Behandlung kann Ihnen zugemutet werden?

Eine sinnvolle Therapieplanung ist nur möglich, wenn eine gründliche Diagnostik vorausgegangen ist.

Besteht der Verdacht, dass Sie an Hodenkrebs erkrankt sind, wird Ihr Arzt mit Ihnen über die Untersuchungen sprechen, die notwendig sind, um die Diagnose zu sichern.

Im Folgenden stellen wir Ihnen die aktuellen diagnostischen Verfahren und ihre Bedeutung vor. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen und Ihre persönliche Gesamtsituation sind dann die Grundlage für die Entscheidung, welche Therapie für Sie am besten geeignet ist. Diese Entscheidung werden Sie gemeinsam mit den behandelnden Ärzten treffen.

Keine Angst vor den Untersuchungen

Sie entscheiden gemeinsam mit den Ärzten



Schon zu diesem Zeitpunkt, wenn bisher nur der Verdacht auf eine Krebserkrankung besteht, und erst recht später, wenn sich dieser Verdacht vielleicht bestätigt hat, ist es wichtig, dass sich ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis entwickelt. Wie Betroffener und Arzt an einem Strang ziehen, wie sie ihre Handlungen abstimmen und sich auf einer gemeinsamen Basis verständigen können, um das bestmögliche Behandlungsergebnis zu erreichen, dazu hat die Deutsche Krebshilfe die Broschüre „TEAMWORK – Die Patienten-Arzt-Beziehung – Die blauen Ratgeber 43“ herausgegeben (Bestelladresse Seite 74).

Ihre Krankengeschichte (Anamnese)

In einem ausführlichen Gespräch wird der Arzt sich mit Ihnen über Ihre aktuellen Beschwerden und deren Dauer, über Vor- und Begleiterkrankungen und eventuelle Risikofaktoren (vergleiche dazu das Kapitel ab Seite 10) unterhalten. Wichtig ist die Information darüber, ob Sie als Kind einen Hodenhochstand hatten.

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

Schildern Sie Ihrem Arzt all Ihre Beschwerden und Vorerkrankungen. Jede Ihnen noch so unwichtig erscheinende Einzelheit kann für Ihren Arzt eine wichtige Information sein. Er wird Sie aber auch nach bestimmten Dingen fragen und sich so ein umfassendes Bild machen.

Wenn bei Ihnen typische Symptome vorliegen, die den Verdacht auf Hodenkrebs nahe legen, sollte Ihr Arzt umgehend weitere Untersuchungen veranlassen, um nicht wertvolle Zeit zu verlieren.

Sollten Sie sich bei Ihrem behandelnden Arzt nicht gut aufgehoben fühlen, dann scheuen Sie sich nicht, eine zweite Meinung bei einem anderen Urologen einzuholen.

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 die Gewebeveränderung tatsächlich im Hoden liegt. 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.

Bevor der Arzt mit dem Ultraschallkopf des Gerätes über den Hoden fährt, bestreicht er die Haut mit einem Kontaktgel.

Die zusätzliche Ultraschalluntersuchung des Bauches (*Abdomen*) macht innere Organe wie Leber, Nieren, Nebennieren und Milz sichtbar. Manche Veränderungen weisen indirekt darauf hin, dass Krebsgeschwülste vorhanden sind. Lymphknoten, die vergrößert sind, weil sie entzündet sind oder weil dort Krebszellen eingewandert sind, können mit diesem Verfahren ebenfalls dargestellt werden.

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

Kernspintomographie (auch *Magnetresonanztomographie, MRT*)

In seltenen Fällen kann es erforderlich sein, als zusätzliches bildgebendes Verfahren eine Kernspintomographie einzusetzen. Dieses Verfahren erzeugt Schichtaufnahmen der verschiedenen Gewebe im Körperinneren und nutzt dabei im Gegensatz zur Computertomographie keine Röntgenstrahlen, sondern ein starkes Magnetfeld und Radiowellen.

Die Kernspintomographie ist für Menschen mit Herzschrittmachern, mit Metallteilen im Körper (etwa Platten oder Nägeln zur Knochenstabilisierung) ungeeignet. Auch bei Menschen, die zu Angstzuständen neigen, oder bei solchen, denen nur eine sehr kurze Untersuchungszeit zugemutet werden kann, sollte auf dieses Verfahren verzichtet werden.

Laboruntersuchungen

Blutuntersuchungen geben Aufschluss über Ihren Allgemeinzustand und über die Funktion einzelner Organe. So erhält der behandelnde Arzt Informationen, die auch im Hinblick auf eine Narkose von Bedeutung sind.

Außerdem ist die Bestimmung so genannter Tumormarker ein wichtiges Mosaikstück in der Diagnostik eines bösartigen Hodentumors. Tumormarker sind Stoffe, die von den Krebszellen selbst gebildet werden. Sie sind jedoch nicht bei allen Patienten nachzuweisen, so dass allein durch Laboruntersuchungen keine sichere Diagnose gestellt werden kann

Zwei Drittel aller Hodentumoren produzieren Tumormarker, und zwar *alpha-Fetoprotein* (AFP) und *beta-humanes Choriongonadotropin* (β -HCG). AFP ist ein Eiweißstoff, der sonst nur während der Schwangerschaft im Ungebornen produziert wird. Erst wenn die die Spermien produzierenden Keimzellen im Hoden entarten, wie dies zum Beispiel bei einem Hodentumor der Fall ist, können AFP-Werte wieder ansteigen.

β -HCG ist ein Hormon, das während der Schwangerschaft im Mutterkuchen gebildet wird. Lässt sich dieses Hormon bei einem Mann nachweisen, kann es ein Hinweis auf einen Hodentumor sein. Übrigens: Das Vorhandensein von β -HCG bei einem Mann kann bewirken, dass die Brustdrüsen anschwellen.

Lassen sich erhöhte Werte für diese beiden Tumormarker nachweisen, festigt dies den Verdacht, dass ein bösartiger Hodentumor vorliegt.

Tumormarker
werden bestimmt

Werte der Tumormarker werden beobachtet

Gemeinsam mit der Auswertung der Ultraschallaufnahmen und eventuell anderer bildgebender Verfahren werden die AFP- und β -HCG-Werte auch dafür genutzt, die Ausbreitung des Tumors besser einzuschätzen (vergleiche dazu auch das Kapitel Ausbreitung und Klassifikation ab Seite 34). 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 69 ff.) kann ein Anstieg der Tumormarkerwerte einen frühzeitigen Hinweis auf ein Wiederaufblakern der Krebserkrankung geben.

Wird ein fortgeschrittenes Tumorstadium vermutet oder festgestellt, wird ein weiterer Laborwert bei der Blutuntersuchung bestimmt, die *Lactatdehydrogenase* (LDH). Sie ist kein für Hodentumoren spezifischer Tumormarker, wird aber genau so wie die zuvor erwähnten anderen Tumormarker zur Kontrolle der Therapie und des Erkrankungsverlaufes bestimmt. Somit dient die LDH als Tumormarker und ist dementsprechend auch in der S-Klassifikation der Tumormarker beim Hodentumor mit aufgenommen worden.

Krebsverdacht – wie geht es weiter?

Sie haben inzwischen einige ambulante Untersuchungen hinter sich, die den Verdacht auf einen Hodentumor nahelegen. Nun werden Sie von Ihrem Arzt an eine Klinik überwiesen, die auf die Diagnostik und Behandlung von Hodenkrebs spezialisiert ist. Fragen Sie Ihren Arzt, ob Ihre Klinik wirklich qualifiziert ist, Ihre Erkrankung zu behandeln.

Sie werden von nun an von einer ganzen Reihe von Ärzten behandelt und betreut werden, denn bei einer Krebserkrankung müssen verschiedenen Spezialisten Hand in Hand zusammenarbeiten. Dazu kommen das Pflegepersonal, aber vielleicht auch Psychologen, Sozialarbeiter oder Seelsorger. Nicht zuletzt werden Ihnen Ihre Familie und Ihr Freundeskreis helfend und unterstützend beiseite stehen.

Am besten wird es sein, wenn Sie sich aus dem Kreis der Ärzte einen herausuchen, zu dem Sie das meiste Vertrauen haben und mit dem Sie alles, was Sie bewegt und belastet, besprechen können. Dazu gehören auch die Entscheidungen über die verschiedenen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen.

Der Kosteneinsparungsdruck im Gesundheitswesen führt leider oft dazu, dass für Gespräche zwischen Arzt, Betroffenen und Angehörigen die zur Verfügung stehende Zeit nicht ausreicht.

Hier ist auch Ihre Initiative gefragt. Nimmt sich Ihr Arzt nicht genug Zeit für Sie, fragen Sie ihn nach einem Termin für ein ausführlicheres Gespräch.

Überweisung an eine Klinik



Patientenrechte

Oft ist dies machbar. Ein Termin hierfür sollte gegebenenfalls dann zu einer anderen Uhrzeit, etwa am Ende der Praxiszeit, gewählt werden. Wertvolle Tipps für ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis finden Sie in der Broschüre „TEAMWORK – Krebs-Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse [Seite 74](#)).

Denn „Patienten haben ein Recht auf detaillierte Information und Beratung, sichere, sorgfältige und qualifizierte Behandlung und angemessene Beteiligung“, heißt es in dem Dokument „Patientenrechte in Deutschland heute“, das die Konferenz der Gesundheitsminister 1999 veröffentlicht hat.

Je besser Sie informiert und aufgeklärt sind, desto besser verstehen Sie, was mit Ihnen geschieht. Und desto mehr können Sie zum Partner des Arztes werden und aktiv an Ihrer Genesung mitarbeiten.

Ihre Rechte als Patient – so sehen sie aus:

Sie haben Anspruch auf

- angemessene und qualifizierte Versorgung,
- Selbstbestimmung,
- Aufklärung und Beratung,
- eine zweite ärztliche Meinung (*second opinion*),
- Vertraulichkeit,
- freie Arztwahl,
- Dokumentation und Schadenersatz.

Weitere Informationen zum Thema Patientenrechte finden Sie im Internet. Die „Charta der Patientenrechte“ der Bundesärztekammer ist unter www.bundesaerztekammer.de veröffentlicht, die „Patientenrechte in

Internetadressen

Deutschland“ der Gesundheitsminister-Konferenz unter www.bmj.de/media/archive/1025.pdf.

Lassen Sie sich also die vorgesehenen Behandlungsschritte genau erläutern und fragen Sie auch danach, ob es eventuell andere Möglichkeiten zu dem geplanten Vorgehen gibt.

Wenn Sie etwas nicht verstanden haben, fragen Sie so lange nach, bis Ihre Unsicherheit beseitigt ist.

In jedem Einzelfall müssen alle an der Behandlung beteiligten Ärzte gemeinsam mit Ihnen die für Sie am besten geeignete Behandlungsstrategie festsetzen. Sollten Sie deutliche Zweifel haben, holen Sie von einem anderen Arzt eine zweite Meinung ein.

Übrigens: Für Angehörige von krebserkrankten Menschen bietet die Deutsche Krebshilfe eine Broschüre mit Informationen, Hinweisen und Gesprächshilfen an: „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“. Diese Hefte können Sie kostenlos unter der auf [Seite 74](#) angegebenen Adresse bestellen.

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.



Sexualität meist
nicht beeinträchtigt

Beidseitige Hoden-
entfernung bewirkt
Zeugungsunfähigkeit

Sprechen Sie Ihren Arzt ganz offen darauf an.

Bei der Tumorerkrankung ist meist nur ein Hoden erkrankt, der, wie wir Ihnen auf den folgenden Seiten noch erläutern werden, im Rahmen der Therapie in der Regel entfernt wird. 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.

Beim seltenen beidseitigen Hodenkrebs kann die Entfernung beider Hoden erforderlich sein. Da die Hoden die Produktionsstätte der Samenzellen sind, können danach keine Samenzellen mehr gebildet und demzufolge auch keine Kinder mehr gezeugt werden. Manche Männer fühlen sich dann nicht mehr als „ganzer Mann“. Andere befürchten zu verweiblichen, weil sich männliche Körpermerkmale wie etwa der Bartwuchs aufgrund der fehlenden Hormone zurückbilden und sogar Beschwerden auftreten, die denen ähneln, die eine Frau in den Wechseljahren hat (Hitzewallungen, Schweißausbrüche, Stimmungsschwankungen). Die beidseitige Hodenentfernung führt häufig, aber nicht zwangsläufig dazu, dass bei dem betroffenen Mann das sexuelle Verlangen und die Erektionsfähigkeit nachlassen.

Diese Nebenwirkungen lassen sich allerdings verhindern, wenn der Mann regelmäßig Testosteron zuführt.

Eine 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 43), so dass dieser nicht durch die Harnröhre nach außen,

sondern in die Blase erfolgt, oder sogar fehlt. Das sexuelle Empfinden wird dadurch jedoch nicht gemindert.

Andere Behandlungsmethoden beim Hodentumor wie Chemotherapie oder Bestrahlung im Beckenbereich können die Samenproduktion im noch vorhandenen Hoden beeinflussen. In welchem Umfang diese Beeinträchtigung ausfallen kann und ob sie vorübergehend oder anhaltend ist, hängt von der Intensität der jeweiligen Behandlung ab.

Zudem muss erwähnt werden, dass bei etwa der Hälfte der Betroffenen bereits vor jeder Behandlung die Samenproduktion beeinträchtigt ist. Daher sollte ein Ausgangsbefund der Fruchtbarkeit erhoben werden. Optimal ist die Untersuchung einer Probe des Samenergusses. Möglicherweise sind Sie aber im Augenblick, nachdem Sie von Ihrer Erkrankung erfahren haben, psychisch dazu nicht in der Lage. Dann kann zumindest das Hormon im Blut bestimmt werden, das die Samenproduktion steuert. Eine Erhöhung des Follikel-stimulierenden Hormons (FSH) kann einen Hinweis auf eine Einschränkung der Samenproduktion geben.

Noch bevor mit der Behandlung begonnen wird, ist es sinnvoll, dass Sie sich mit der Frage auseinandersetzen, ob Sie vielleicht vorsorglich Sperma 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.

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

Ausgangsbefund der
Fruchtbarkeit vor
der Behandlung

Konservierung von
Sperma vor der
Behandlung

Fragen Sie Ihre
Krankenkasse nach
der Kostenübernahme

Die Kosten für das Einfrieren belaufen sich je nach Anbieter auf 250,- bis 500,- EUR. Dazu kommen Lagerkosten, die pro Jahr zwischen 150,- und 300,- EUR liegen. Die Spermakonservierung gehört allerdings nicht in den Leistungsumfang der Krankenversicherung. Auch hier sind Einzelgespräche mit Vertretern Ihrer Versicherung manchmal erfolgversprechend.

Entfernung des Hodens (*Ablatio testis, Orchiectomie*)

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 wirklich 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 gut- oder ein bösartiger Tumor ist. Bei einer gutartigen Geschwulst reicht es, den Tumor aus dem Hodengewebe zu entfernen.

Ist die Geschwulst bösartig, muss der erkrankte Hoden zusammen mit dem Nebenhoden und dem Samenstrang entfernt werden. Sofern nur ein Hoden vorhanden ist,

Gewebe wird während
der Operation unter-
sucht

Entfernung des
Hodens

kann auch eine organschonende Operation vorgenommen werden. In der Regel muss dieser Hoden dann aber später noch bestrahlt werden.

Bei dieser Operation besteht auch 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 sind als 30 Jahre und die 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, also ob es sich um ein Seminom oder ein Nicht-Seminom handelt.

Wenn Sie möchten, kann später der fehlende Hoden durch eine Prothese ersetzt werden. Ein Silikonkissen, das dem entfernten Hoden in Größe und Form entspricht, kann in den Hodensack eingesetzt werden. An die Operation erinnert nur eine Narbe, die meist von Schamhaar verdeckt wird. Manchmal kann es zu Entzündungen kommen oder der Körper stößt den Fremdkörper sogar ab.

Gewebeprobe aus
dem anderen Hoden

Prothese kann
fehlenden Hoden
ersetzen

Nach der Operation

Nach der Operation und der Entfernung des erkrankten Hodens folgen weitere Untersuchungen, die feststellen sollen, ob und wie weit sich die Krebserkrankung ausgebreitet hat. Denn wie andere Krebserkrankungen so können auch Hodentumoren Tochtergeschwülste (*Metastasen*) in andere Teile des Körpers absiedeln. 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 bilden.

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

Über die Lymphbahnen siedeln Hodentumoren Tochtergeschwülste in den Lymphknoten im hinteren Bauchraum ab. Hiervon sind zuerst die Lymphknoten in Höhe der Nieren betroffen. Von dort aus verläuft die so genannte 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 zum Einsatz. Auch die Tumormarker müssen kontrolliert werden, wenn sie vor dem Eingriff erhöht waren. Ergibt die Bild-

gebung keine Auffälligkeiten, aber die Tumormarker fallen dennoch nicht in den Normbereich ab, ist dies zunächst ein Zeichen dafür, dass kleinste, eben auch mit den modernen Bildgebungsverfahren nicht erfassbare Tumorzellabsiedelungen vorhanden sind.

Röntgenuntersuchung der Lunge

Die Lunge wird von vorn und von der Seite geröntgt. Frühere Röntgenaufnahmen, die von Ihnen angefertigt wurden und an die Sie sich vielleicht erinnern, können Ihrem Arzt zum Vergleich dienen.

Computertomographie (CT)

Die Computertomographie (CT) ist ein spezielles Röntgenverfahren, mit dem detailgenau die zu untersuchenden Abschnitte des menschlichen Körpers abgebildet werden (*Tomogramme*). Aus den Röntgenstrahlen, die durch die zu untersuchende Schicht hindurch geschickt werden, setzt der Computer rechnerisch ein Abbild des untersuchten Gebietes zusammen. Damit lassen sich dann innere Organe, das Schädelinnere und auch vergrößerte Lymphknoten präzise abbilden. Bei Hodenkrebskranken wird gezielt der Bauch- und Brustraum untersucht. Nur bei ausgedehnten Metastasen, bei sehr hohen Tumormarkerwerten oder bei einem Verdacht auf eine Ausbreitung von Tumorzellen (*Metastasierung*) wird eine Untersuchung des Gehirns durch ein CT oder auch eine Kernspintomographie erfolgen. Dann schließt sich unter Umständen zusätzlich eine besondere Untersuchung des Knochensystems, die Skelettszintigraphie, an, um auch in den Knochen mögliche Metastasen erkennen zu können.

Ausbreitung und Klassifikation des Tumors

Mittlerweile konnte Ihr Arzt durch die zuvor beschriebenen Untersuchungen sozusagen den genauen „Steckbrief“ Ihrer Erkrankung zusammenstellen. Dazu gehören die Informationen darüber, zu welchem Zelltyp der Krebs gehört, ob er bereits in Gefäße des Hodens eingebrochen ist oder sich schon im Körper ausgebreitet hat.

Um den möglichen Verlauf Ihrer Erkrankung einschätzen und für Sie eine maßgeschneiderte Behandlung festlegen zu können, ist es sehr wichtig, diese Einzelheiten genau zu kennen.

Alle Ergebnisse werden nun dafür verwendet, das genaue Krankheitsstadium zu ermitteln (*Staging, Stadieneinteilung*), das die Grundlage für die Auswahl der am besten geeigneten Therapie ergibt. Hierfür gibt es ein international einheitliches Einteilungsschema: die TNM-Klassifikation.

- **T** steht für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors. Das dem T vorangestellte **p** bedeutet die Zuordnung nach der Operation und der Beurteilung des Gewebes durch den Pathologen.
- **N** steht für Node = Lymphknoten und beschreibt den Befall der Lymphknoten,
- **M** steht für Auftreten und Lokalisation von Fernmetastasen.

Die Begriffe zu T (Tumor) bedeuten:

- T_x = Primärtumor kann nicht festgestellt werden
- T_0 = kein Anhalt für Primärtumor
- T_{is} = intratubulärer Keimzelltumor, Frühformen des Keimzelltumors, Carcinoma in situ
- T_1 = Tumor begrenzt auf Hoden und Nebenhoden, ohne Blut-/Lymphgefäßinvasion (der Tumor kann die Bindegewebshülle des Hodens (*Tunica albuginea*) infiltrieren, nicht aber weitere Hodenhüllen (*Tunica vaginalis*))
- T_2 = Tumor begrenzt auf Hoden und Nebenhoden, mit Blut-/Lymphgefäßinvasion, oder Tumor mit Ausdehnung durch die Tunica albuginea, mit Befall der Tunica vaginalis
- T_3 = Tumor infiltriert Samenstrang (mit/ohne Blut/Lymphgefäßinvasion)
- T_4 = Tumor infiltriert die Wand des Hodensacks (*Skrotum*), (mit/ohne Blut/Lymphgefäßinvasion)

Die Bezeichnungen zu N (Nodi = Knoten, benachbarte Lymphknoten) lauten:

- N_x = benachbarte (*regionäre*) Lymphknoten können nicht festgestellt werden
- N_0 = keine benachbarten Lymphknoten-Metastasen
- N_1 = Metastasierung in Form eines Lymphknoten-konglomerats oder in (einzelnen oder mehreren) Lymphknoten, jeweils nicht mehr als 2 cm im größten Querdurchmesser
- N_2 = Metastasierung in Form eines Lymphknoten-konglomerats oder in multiplen Lymphknoten, mehr als 2 cm, aber nicht mehr als 5 cm im größten Querdurchmesser
- N_3 = Metastasierung in Form eines Lymphknoten-konglomerats, mehr als 5 cm im größten Querdurchmesser

Für M (Metastasen) gelten folgende Unterbegriffe:

M_x = Fernmetastasen können nicht festgestellt werden

M_0 = keine Fernmetastasen

M_1 = Fernmetastasen

Als Besonderheit bei den Hodentumoren werden ergänzend zu den oben aufgeführten Tumorkriterien die Ergebnisse der Tumormarker-Untersuchungen in der S-Klassifikation erfasst und für die Stadienzuordnung mit herangezogen.

	LDH		β -HCG (mIU/ml)		AFP (ng/ml)
Sx	Keine Bestimmung durchgeführt; Wert unbekannt				
S0	Wert im Normbereich				
S1	< 1,5 x N	und	< 5.000	und	< 1.000
S2	1,5 - 10 x N	oder	5.000 - 50.000	oder	1.000 - 10.000
S3	10 x N	oder	> 50.000	oder	> 10.000

Aus allen Untersuchungsergebnissen zusammen wird das Stadium der Erkrankung festgelegt.

Stadium 0	pTis	N0	M0	S0/SX
Stadium I	pT1-4	N0	M0	SX
Stadium IIA	jedes pT/TX	N1	M0	S0/S1
Stadium IIB	jedes pT/TX	N2	M0	S0/S1
Stadium IIC	jedes pT/TX	N3	M0	S0/S1
Stadium IIIA	jedes pT/TX	jedes N	M1/M1a	S0/S1
Stadium IIIB	jedes pT/TX	jedes N	M0/M1/M1a	S2
Stadium IIIC	jedes pT/TX	jedes N	M0/M1/M1a /M1b	S3

Die weitere Behandlung

Ausgehend vom Ergebnis der feingeweblichen Untersuchung (*Seminom/Nicht-Seminom*), von der Stadieneinteilung und von der Höhe der Tumormarker wird Ihre Erkrankung einer von drei verschiedenen Risikogruppen zugeordnet und davon abhängig unterschiedlich behandelt. Im Folgenden stellen wir Ihnen diese verschiedenen Therapiemöglichkeiten vor. Diese können 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 (*Ablatio testis*), dann entweder Überwachungsstrategie oder vorbeugende Strahlentherapie, Gesamtdosis 20 Gy oder vorbeugende Chemotherapie (1 Zyklus Carboplatin)

Stadium IIA Entfernung des Hodens, dann Strahlentherapie, Gesamtdosis 30 Gy (wenn Strahlentherapie nicht möglich: 3 Zyklen Chemotherapie Cisplatin/Etoposid/Bleomycin – PEB)

Stadium IIB Entfernung des Hodens, dann Strahlentherapie, Gesamtdosis 36 Gy (wenn Strahlentherapie nicht möglich: 3 Zyklen Chemotherapie PEB)

Stadium IIC und höher Entfernung des Hodens, dann 3 - 4 Zyklen Chemotherapie PEB

Behandlung von Nicht-Seminomen

Stadium I Entfernung des Hodens, dann je nach feingeweblichem Befund entweder Überwachungsstrategie oder Chemotherapie (2 Zyklen PEB) evtl. Entfernung von Lymphknoten

Stadium IIA/B Entfernung des Hodens, dann entweder Entfernung von Lymphknoten und evtl. anschließende Chemotherapie oder 3 Zyklen Chemotherapie und evtl. Entfernung noch befallener Lymphknoten

Stadium IIC und höher Entfernung des Hodens, dann 3 - 4 Zyklen Chemotherapie evtl. Entfernung noch befallener Lymphknoten

Überwachungsstrategie

(„surveillance“ [Überwachung], „wait-and-see“/ „watch-and-wait“ [abwarten und beobachten/ beobachten und abwarten] -Strategie)

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.

Trotz großer Fortschritte in der Medizin können auch sehr erfahrene Ärzte anhand der weiterführenden Untersuchungen – insbesondere der Computertomographie des Bauchraumes – mit nicht ausreichend hoher Sicherheit sagen, dass noch keine Metastasierung stattgefunden hat. Das liegt hauptsächlich an der Größe einer einzelnen Tumorzelle: Sie ist nämlich so klein, dass sie nur unter einem Mikroskop identifizierbar ist. Es lässt sich jedoch das Risiko dafür abschätzen, indem man alle Untersuchungsergebnisse zusammen betrachtet: Dazu gehören die Ergebnisse aus der feingeweblichen Untersuchung des entfernten Hodentumors unter dem Mikroskop, die Bestimmung der Tumormarker im Blut und die Ergebnisse der bildgebenden Suche nach Metastasen (durch Computertomographie oder Kernspintomographie).

Wird das Risiko, dass Tochtergeschwülste ausgestreut wurden, als niedrig eingeschätzt (mit etwa 10 bis 15 Prozent), dann kann bei beiden Hodentumorarten, den Seminomen und den Nicht-Seminomen, eine Überwachungsstrategie ausreichen. Überwachen heißt dabei aber nur, dass bei dem Betroffenen zunächst keine weitere Behandlung erfolgt. Es bedeutet nicht „nichts tun“.

Risiko für Streuung von Tumorzellen lässt sich abschätzen

Bei niedrigem Risiko reicht Überwachung

Im Gegenteil: Bei den Betroffenen, die sich für diese Form der Therapie entscheiden, sind häufiger als bei anderen Kontrolluntersuchungen durchzuführen.

Denn wenn auch nur ein geringes Risiko für eine Erkrankungsrückfall (*Rezidiv*) besteht, dann lässt sich „nichts tun“ nur dann rechtfertigen, wenn eine erneutes Tumorstadium frühzeitig entdeckt und sofort behandelt werden kann.

Bei frühzeitiger Erkennung eines Rückfalls (*Rezidivs*) – und dies gelingt durch die engmaschig erfolgenden Kontrollen in fast allen Fällen – können dennoch 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.

Unter diesen Voraussetzungen ist die Überwachungsstrategie für Frühstadien der Erkrankung eine gute Wahlmöglichkeit zur nach der Operation sofort aufzunehmenden vorbeugenden Behandlung mit Chemo- und/oder Strahlentherapie.

Je nach Tumortyp können bei den Kontrolluntersuchungen alle Verfahren eingesetzt werden, die Sie bereits kennen: also körperliche Untersuchungen, Blutentnahmen zur Bestimmung der Tumormarker und bildgebende Verfahren wie die Computertomographie. Dabei muss die Lymphknotenregion im hinteren Bauchraum in Höhe der Nieren besonders genau betrachtet werden, da dieser, 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, in dreimonatlichen Abständen 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.

Diese „aktive“ Überwachung bedeutet also eine sehr aktive Betreuung ohne direkte Nebenwirkungen. Haben Sie deshalb auch keine Bedenken, weil Sie zum Beispiel häufiger Röntgenstrahlen ausgesetzt sind. Diese Strahlenbelastung ist auf jeden Fall geringer als die der vorbeugenden Strahlenbehandlung bei Betroffenen mit Seminomen. Nebenwirkungen, die bei einer vorbeugenden (*prophylaktischen*) Chemo- oder Strahlentherapie auftreten, 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 auf eine „prophylaktische“ Behandlung.

Sollten Sie das Gefühl haben, dass Ihnen diese psychische Belastung zuviel 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 eine weitere Operation zur Entfernung der Lymphknoten sinnvoll sein.

Heute wird diese Operation nur noch unter ganz bestimmten Voraussetzungen vorgenommen, zum Beispiel wenn bei Ihnen keine Überwachungsstrategie und auch keine Chemotherapie erfolgt. 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.

Etwas anderes ist es, wenn bei einem Nicht-Seminom nach Beendigung der Chemotherapie in der Bildgebung noch Tumorstellen zu sehen sind. Diese müssen entfernt werden.

Da die Lymphknoten im hinteren Bauchbereich schwer zugänglich sind, muss ein langer Schnitt gemacht werden, der vom Brustbein bis etwa eine Handbreit unter den Bauchnabel reicht. Damit können alle Bereiche, in denen möglicherweise tumorbehaftete Lymphknoten sind, sicher erreicht werden.

Abhängig vom 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 fin-

den, können diese durch den Pathologen noch während des Eingriffs untersucht werden.

Die Operation dauert in aller Regel zwei bis drei Stunden. Der Krankenhausaufenthalt nach der Operation ist von Patient zu Patient unterschiedlich und hängt vom Heilungsprozess ab.

Die operative Entfernung von Lymphknoten aus dem hinteren Bauchbereich, die *retroperitoneale Lymphadenektomie* (RLA), erfordert vom operierenden Arzt ein großes Maß an Erfahrung und Kenntnis, um alle Metastasen komplett zu entfernen und mögliche Komplikationen zu vermeiden. Diese Operation sollte daher möglichst in einem darauf spezialisierten Zentrum vorgenommen werden. Das gilt insbesondere auch für die operative Lymphknotenentfernung nach einer vorangegangenen Chemotherapie, einer so genannten *Residualtumorsektion* (RPLND). Die Adressen solcher Zentren erfahren Sie über den Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe oder über die Homepage der Hodentumorgruppe www.hodenkrebs.de.

Ihr Arzt wird den Eingriff mit Ihnen ausführlich besprechen. Dazu gehört auch die Frage, ob Sie vorher Ihr Sperma konservieren lassen möchten (vergleiche dazu das Kapitel ab Seite 27).

Operation nur in
spezialisierten Zentren

Internetadresse

Mit welchen Folgen müssen Sie nach einer solchen Operation rechnen?

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 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 so genannten rückwärtigen, 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 entspricht, erhält bei 95 Prozent der Betroffenen die Fähigkeit zum Samenerguss.

Chemotherapie

Eine Chemotherapie kann zum Einsatz kommen, wenn zu befürchten ist, dass durch die Operation nicht alle im Körper vorhandenen Krebszellen entfernt werden konnten, weil bereits einige über die Lymph- oder Blutbahn im Körper verstreut sind oder wenn sich bereits Tochtergeschwülste (*Metastasen*) in entfernten Organen wie etwa der Lunge entwickelt haben. Eine Chemotherapie kann aber in bestimmten Situationen auch vorbeugend nach

der Entfernung des Hodens eingesetzt werden (*adjuvante Chemotherapie*), um eventuell noch im Körper vorhandene, allerdings nicht mit bildgebenden Untersuchungsverfahren erkennbare bösartige Zellen abzutöten.

Grundlage der Chemotherapie ist das Prinzip, dass sie Zellen zerstört, die sich schnell teilen. Die Medikamente (*Zytostatika*), die bei einer Chemotherapie zum Einsatz kommen, blockieren das Wachstum der Zellen, indem sie in die Zellteilung eingreifen. Da Hodentumoren zu den sehr schnell wachsenden Krebsarten gehören, lassen sie sich durch eine Chemotherapie gut behandeln. Die Tatsache, dass die Medikamente über den Blutkreislauf in den ganzen Körper gelangen (*systemische Therapie*), hat allerdings den Nachteil, dass auch gesunde Gewebezellen, die sich oft teilen, angegriffen werden. Dazu gehören zum Beispiel die Schleimhaut- und Haarwurzelzellen. Diese Beeinträchtigung der gesunden Zellen ruft Nebenwirkungen hervor, die wir Ihnen später noch näher beschreiben.

Fragen Sie aber auf alle Fälle auch Ihren Arzt, womit Sie rechnen müssen und was Sie gegen die Nebenwirkungen tun können.

Bei Hodentumoren ist das Medikament Cisplatin besonders wirksam; es wird häufig mit anderen Zytostatika (*Polychemotherapie*) kombiniert. Da die verwendeten Medikamente sehr giftig sind, dürfen sie nur mit größter Vorsicht eingesetzt werden.

Wirkungen und Nebenwirkungen müssen ständig kontrolliert werden. Deshalb sollte eine Chemotherapie nur von einem erfahrenen Arzt durchgeführt werden.

Wie läuft die Chemotherapie ab?

- Die Chemotherapie erfolgt in der Regel im Rahmen stationärer Behandlung im Krankenhaus, kann aber unter besonderen Bedingungen auch ambulant durchgeführt werden.
- Sie erhalten die Medikamente in mehreren Einheiten, die als Chemotherapie-Zyklen bezeichnet werden. Jeder Zyklus umfasst die Tage, an denen Sie die Medikamente bekommen, und einer Erholungspause, die in der Regel zwei Wochen beträgt. Die Pause ist erforderlich, damit sich die von den Zellgiften geschädigten gesunden Körperzellen erholen können.
- Sie erhalten die Medikamente an einem oder mehreren Tagen hintereinander, und zwar als Flüssigkeit in eine Vene (*Infusion*). Von dort verteilt der Blutkreislauf sie in den gesamten Körper.
- Vorbeugend erhalten Sie Medikamente gegen Übelkeit.
- Während der Chemotherapie werden Ihre Blutwerte regelmäßig kontrolliert, da die Medikamente auch die Blutbildung beeinträchtigen.

Übrigens: Bei krebserkrankten Menschen, die rauchen, verschlechtert sich die Durchblutung des Körpers. Damit nimmt zum Beispiel auch die Wirksamkeit einer Strahlen- und Chemotherapie ab.

Die Deutsche Krebshilfe bietet daher in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum eine Raucher-Hotline für Krebs-Betroffene und deren Angehörige an.

Raucher-Hotline

Interessierte erhalten werktags zwischen 14 und 18 Uhr ein intensives Beratungsgespräch. Je nach Wunsch stehen dem Anrufer zwei Varianten der telefonischen Beratung zur Verfügung: Die einmalige Beratung umfasst die Vorgeschichte des Anrufers (*Anamnese*), Information, Motivation, eine konkrete Maßnahmenplanung sowie verhaltensbezogene und gedankliche Bewältigungsstrategien. Wer möchte, kann aber auch Folgeanrufe vereinbaren, bei denen die Fortschritte, schwierige Situationen sowie Entzugssymptome ermittelt und besprochen werden. Dabei steht im Vordergrund, dass ein Rückfall vermieden werden soll.

Sie erreichen dieses Rauchertelefon:

Telefon: 0 62 21/42 42 24 (Mo - Fr von 14.00 - 18.00 Uhr)

Internet: www.tabakkontrolle.de



Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen?

Bei aller Sorgfalt, mit der eine Chemotherapie durchgeführt wird: Unerwünschte Nebenwirkungen werden sich nicht vermeiden lassen. Jeder wird diese unterschiedlich stark empfinden, und deshalb wird jeder auch mehr oder weniger Durchhaltevermögen brauchen.

Im Folgenden beschreiben wir Ihnen die häufigsten Beschwerden, die bei Ihnen auftreten können, aber nicht auftreten müssen.

Bitte seien Sie durch diese Auflistung von Nebenwirkungen nicht beunruhigt. Ihr Arzt wird sich bemühen, die Behandlung für Sie so erträglich wie möglich zu gestalten.

Knochenmark

Besonders empfindlich reagiert das blutbildende Knochenmark auf die Chemotherapie, denn die Zytostatika beeinträchtigen die Produktion der verschiedenen Blutzellen.

Die Veränderung der Blutzellproduktion führt dazu, dass während der Behandlungszeit Gefahren entstehen können in Form von:

- Infektionen, weil die Anzahl der weißen Blutkörperchen (*Leukozyten*) durch die Medikamente verringert wird;
- Blutarmut, da die Anzahl der roten Blutkörperchen (*Erythrozyten*) abnehmen kann;
- Blutungen, weil weniger Blutplättchen (*Thrombozyten*) produziert werden.

Daher wird man Ihnen regelmäßig – mindestens zweimal wöchentlich – Blut abnehmen, um dessen Zusammensetzung (Blutbild) zu kontrollieren.

Infektionen

Die Chemotherapie beeinträchtigt die Produktion der weißen Blutkörperchen, die für die Infektionsabwehr zuständig sind.

Daher ist es besonders wichtig, dass Sie sich in dieser Zeit vor Infektionen schützen.

Tipps zum Schutz vor Infektionen:

- Vermeiden Sie Menschenansammlungen und Kontakt zu Personen, von denen Sie wissen, dass diese ansteckende Krankheiten haben.
- Informieren Sie bei Fieber, Schüttelfrost oder anderen Anzeichen einer Infektion umgehend Ihren behandelnden Arzt.

- Gefahr für den abwehrgeschwächten Organismus droht auch durch Mikroorganismen wie Bakterien, Pilze und Viren. Treffen diese auf einen geeigneten Nährboden, z.B. in der Nahrung, und stimmen außerdem die klimatischen Bedingungen, vermehren sie sich rasch und können für einen Betroffenen während der Chemotherapie gefährlich werden. Seien Sie deshalb bei der Auswahl, Aufbewahrung und Zubereitung Ihrer Nahrung besonders vorsichtig. Einzelheiten dazu enthält die Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“ der Deutschen Krebshilfe.
- Seien Sie zurückhaltend, wenn Sie mit (Haus-)Tieren Kontakt haben. Auch bei Gartenarbeiten sind Sie verstärkt Mikroorganismen ausgesetzt. Ziehen Sie sich dafür gegebenenfalls Schutzhandschuhe an, wenn Sie nicht für einige Zeit ganz darauf verzichten möchten.



Nimmt während der Chemotherapie die Anzahl der weißen Blutkörperchen sehr stark ab, können Sie Medikamente bekommen, die deren Bildung anregen (so genannte Wachstumsfaktoren).

Blutplättchen sorgen bei Verletzungen dafür, dass die Blutgerinnung funktioniert. Auch dieser Bestandteil des Blutes wird durch eine Chemotherapie beeinträchtigt. Diese Blutungsneigung wird durch blutverdünnende Medikamente wie zum Beispiel Acetylsalicylsäure (ASS) weiter verstärkt. Bei sehr niedrigen Werten können Blutplättchen eines Blutspenders verabreicht werden (*Transfusion*).

Blutungen

Blutarmut

Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht verletzen. Bei länger anhaltendem Nasen- oder Zahnfleischbluten verständigen Sie bitte umgehend Ihren behandelnden Arzt.

Auch die Produktion von roten Blutkörperchen und ihrem roten Blutfarbstoff (*Hämoglobin*) wird durch die Chemotherapie gestört. Als Folge davon kann Blutarmut (*Anämie*) entstehen oder eine bereits bestehende Blutarmut wird verstärkt. Blutarmut kann zu Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Konzentrationsstörungen und Kreislaufbeschwerden führen. Bei sehr niedrigen Werten werden rote Blutkörperchen eines Blutspenders verabreicht.

Übelkeit und Erbrechen

Die häufigsten und wohl belastendsten Nebenwirkungen der Chemotherapie sind Übelkeit mit Brechreiz und Erbrechen. Sie treten besonders oft bei einer Behandlung mit dem Medikament Cisplatin auf. Häufig entstehen die Beschwerden, weil die Zytostatika direkt auf das Zentrum im Gehirn wirken, das das Erbrechen auslöst. Zusätzlich können psychische Faktoren wie Angst die Beschwerden noch verstärken. Inzwischen gibt es jedoch eine Reihe hervorragend wirksamer Medikamente (*Antiemetika*), die Übelkeit und Brechreiz wirksam unterdrücken. Diese Medikamente erhalten Sie vorsorglich als Infusion vor jeder Chemotherapie. Sie können bei starken Beschwerden aber auch erneut über die Vene oder als Tabletten gegeben werden.

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

Appetitlosigkeit

Viele Betroffene leiden während einer Chemotherapie unter Appetitlosigkeit oder Geschmacksstörungen.

Einige praktische Tipps, die Ihnen helfen können:

- Wählen Sie Speisen und Getränke, auf die Sie Appetit haben.
- Denken Sie daran, dass Ihre Mahlzeiten auch das Auge erfreuen sollen: Decken Sie den Tisch hübsch und machen Sie 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, „harte“ alkoholische Getränke).
- Einige Patienten berichten aber auch darüber, dass sie gerade gut gewürzte Speisen gerne zu sich nehmen. Probieren Sie das für sich aus.
- Wenn Sie sich durch den Geruch der Speisen gestört fühlen, bevorzugen Sie kalte Gerichte.
- Achten Sie bei Erbrechen oder Durchfall darauf, verlorene Flüssigkeit und Salze durch ausreichende Flüssigkeitsaufnahme zu ersetzen (zum Beispiel in Form von Gemüse- oder Fleischbrühe).

Ausführliche Empfehlungen finden Sie in der Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“, die Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe anfordern können (Bestelladresse [Seite 74](#)).

Die Chemotherapie mit dem Medikament Cisplatin führt bei manchen Betroffenen zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung der Nierenfunktion. Deshalb erhalten Sie während der Behandlung zusätzlich reichlich Flüssigkeit, das heißt mindestens drei Liter täglich. Dies geschieht am einfachsten als Infusion über die Vene. Während der Chemotherapie und auch später in der Nachsorge sind regelmäßige Kontrollen der Nierenfunktion notwendig.



Beeinträchtigung der Nierenfunktion

Schleimhaut-
entzündungen

Andere Medikamente, die die Nierenfunktion beeinträchtigen, sollten vermieden werden. Sprechen Sie im Zweifelsfall Ihren Arzt darauf an.

Andere Nebenwirkungen der Chemotherapie können die Schleimhäute betreffen, vor allem im Mund, in der Speiseröhre oder im Darm. Entzündungen der Zunge und der Mundschleimhaut können in ganz seltenen Fällen dazu führen, dass für den Kranken jedes Schlucken mit Schmerzen verbunden ist, so dass selbst Kranke mit gutem Appetit nichts essen mögen.

Gelegentlich ist auch die Darmschleimhaut in Mitleiden-schaft gezogen. Vermindert sich – vorübergehend – deren Zellzahl, geht gleichzeitig eine wichtige Schutzschicht verloren, weshalb es vermehrt zu Darmentzündungen und Durchfällen kommt. Bevorzugen Sie bei Durchfällen stopfende Nahrungsmittel wie Schokolade, schwarzen Tee, geriebenen rohen Apfel, Bananen und achten Sie wiederum auf ausreichende Flüssigkeits- und Mineralstoffzufuhr.

Haarverlust

Die Zellen der Haarwurzeln gehören zu den Zellen, die sich rasch erneuern und daher durch die Medikamente oft geschädigt werden. Die sichtbare Folge: vorübergehender Haarausfall. Dabei gehen nicht nur die Kopfhare verloren, sondern auch die gesamte Körperbehaarung.

Jeder Betroffene wird für sich selbst entscheiden, wie er damit umgeht: ob er sich mit der zeitweisen Haarlosigkeit abfindet und für eine absehbare Dauer mit einer Glatze leben kann oder ob er für diese Zeit eine Perücke tragen möchte.

Ein Trost bleibt aber für alle: Wenn die Behandlung zu Ende ist, wachsen die Haare wieder nach.

Missempfindungen
an Händen und Füßen

Die Behandlung mit bestimmten Zytostatika kann dazu führen, dass Sie Missempfindungen wie Kribbeln oder Kältegefühl an Händen und Füßen (*Polyneuropathie*) spüren und sich Hände und Füße wie eingeschlafen anfühlen. Die Beschwerden bilden sich in der Regel nach Abschluss der Chemotherapie langsam bis zum Ende des ersten Jahres zurück.

Weiterhin kann Cisplatin zu Durchblutungsstörungen an Händen und Füßen führen, die vor allem durch Kälte ausgelöst und verstärkt werden (so genanntes „*Raynaud Phänomen*“). Bei einigen Betroffenen kann dieses auch sehr stark ausgeprägt sein.

Beeinträchtigungen beim Hören sowie Ohrgeräusche (*Tinnitus*) können vorübergehend auftreten, bei einigen Patienten aber auch dauerhaft bestehen bleiben. Manche Betroffene empfinden diese als sehr störend.

Gehör

Eine Chemotherapie mit dem Medikament Bleomycin kann in wenigen Fällen zu einer Beeinträchtigung der Lunge führen. Bei Betroffenen mit schweren vorbestehenden Lungenerkrankungen ist daher eine Chemotherapie zu bevorzugen, die dieses Medikament nicht enthält. Dazu ist die Messung der Lungenfunktion, insbesondere der so genannten Diffusionskapazität dringend erforderlich.

Beeinträchtigung
der Lungenfunktion

Achten Sie darauf, dass diese Untersuchung bei Ihnen vor Beginn der Chemotherapie durchgeführt wird. Sollte bei Ihnen eine wesentliche Einschränkung der Lungenfunktion festgestellt werden, sollte kein Bleomycin gegeben werden.

Eine Chemotherapie lässt die Zahl der befruchtungsfähigen Samenzellen absinken. Wenn bei Ihnen Kinderwunsch besteht, ist es daher sinnvoll, dass Sie vor Be-

Fruchtbarkeit

ginn der Behandlung eine Samenspende machen. Näheres dazu haben wir bereits im Abschnitt „Sexualität und Fruchtbarkeit“ ab [Seite 27](#) erläutert. Achten Sie außerdem während der Chemotherapie und ein Jahr lang danach auf eine ausreichende Schwangerschaftsverhütung, auch wenn bei Kindern, die während einer Chemotherapie gezeugt wurden, kein erhöhtes Missbildungsrisiko nachgewiesen werden konnte. Übrigens: Während einer Chemotherapie kann das Verlangen nach Zärtlichkeit und Sexualität (*Libido*) verringert sein.

Nach Abschluss der Behandlung, frühestens sechs Monate danach, können eine Hormonbestimmung und eventuell auch eine Samenanalyse vorgenommen werden. Vergleiche mit Werten vor der Therapie geben Aufschluss darüber, ob es zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung durch die Therapie gekommen ist. Bei einer schwachen Chemo- oder Strahlentherapie (zwei bis drei Zyklen oder eine niedrige Strahlendosis) sollten sich die Werte in 12 bis 18 Monaten erholen haben.

Spätfolgen

Die Nebenwirkungen der Chemotherapie bilden sich in der Regel spätestens nach Abschluss der Behandlung vollständig zurück. Bei einigen Betroffenen kann jedoch die Nieren- beziehungsweise die Lungenfunktion langfristig beeinträchtigt sein. Auch Empfindungsstörungen oder Durchblutungsstörungen an Händen und Füßen können ebenfalls bei einigen Betroffenen länger anhalten.

Störungen des Fettstoffwechsels und Veränderungen an den Blutgefäßen können auch noch nach vielen Jahren auftreten, so dass Sie in langzeitiger ärztlicher Überwachung bleiben sollten.

Eine Sonderform der Chemotherapie: Die Hochdosis-Therapie mit anschließender Stammzelltransplantation

Manchen Kranken mit Hodentumoren wird eine so genannte Hochdosis-Therapie angeboten. 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, wie der Name bereits sagt, die Medikamente in deutlich größerer Menge eingesetzt. Das Knochenmark, das ja 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 sehr gefährlich, und deshalb 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 so genannte Wachstumsfaktoren, die die Blutbildung anregen, so dass genügend Stammzellen gewonnen werden können. Etwa sieben bis zehn Tage nach Ende der normal dosierten Chemotherapie können die Stammzellen

Blutbildung muss
angeregt werden

Normal dosierte
Chemotherapie zuerst

Nach etwa 12 Tagen
sind Stammzellen
angewachsen

Verstärkte
Infektionsgefahr

aus dem Blut herausgefiltert werden. Dies geschieht in der Blutbank des behandelnden Krankenhauses.

Daran schließt sich die Hochdosis-Chemotherapie an. Etwa zwei Tage nach 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.

So müssen zum Beispiel Besucher, aber auch das Pflegepersonal in seiner Gegenwart einen Mundschutz tragen.

In dieser Phase entzünden sich häufig auch die Schleimhäute verstärkt, so dass 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.

Strahlentherapie

Die Strahlentherapie, auch Radiotherapie genannt, gehört neben den operativen und den medikamentösen Behandlungen zu den wichtigsten Therapieformen bei Krebserkrankungen. Auch sie hat zum Ziel, Krebszellen zu vernichten.

Grundprinzip der Strahlenbehandlung ist, dass die eingesetzten, hochenergetischen Strahlen das Erbgut der Zellen schädigen und dadurch deren Teilungsfähigkeit und Vermehrung blockieren. Solche Strahlenwirkungen können von normalen, gesunden Zellen in der Regel folgenlos repariert werden. Krebszellen haben dagegen ein weniger gut funktionierendes Reparatursystem, so dass die durch die Bestrahlung verursachten Einwirkungen nicht behoben werden können. Die Krebszelle stirbt ab.

Die Strahlen, die dabei zum Einsatz kommen, lassen sich mit denjenigen vergleichen, die bei einer Röntgenuntersuchung verwendet werden (so genannte *Photonen*). Sie haben jedoch eine um ein Vielfaches höhere Energie und dringen dadurch besser und tiefer in das Gewebe ein. Man kann diese Strahlung nicht sehen und auch nicht

Strahlen schädigen
Erbgut der Zellen

Genaue Bestrahlungsplanung

spüren, sie tut also auch nicht weh. Die Behandlung erfolgt durch einen speziell hierfür ausgebildeten Arzt – den Strahlentherapeuten oder Radioonkologen –, der Sie gemeinsam mit anderen Spezialisten durch diese Zeit begleiten wird.

Die Bestrahlung stellt eine örtliche Behandlungsform dar (im Gegensatz zur Chemotherapie). Sie muss sehr sorgfältig geplant werden, damit das Zielgebiet mit den Krebszellen die zu ihrer Abtötung benötigte Strahlendosis erhält, das umgebende gesunde Gewebe aber eine möglichst niedrige, um es zu schonen. Dabei werden die eingesetzten Strahlen genau auf das Gebiet gelenkt, das der Strahlenarzt vorher bei der Bestrahlungsplanung festgelegt hat. Mit computertomographischer Unterstützung kann er das Bestrahlungsgebiet und die erforderliche Strahlendosis – gemessen in Gray (Gy) – genauestens festlegen. Für die Bestrahlung kommen spezielle Bestrahlungstherapiegeräte (so genannte Linearbeschleuniger) zum Einsatz. Mit den heute verwendeten Techniken sind die Risiken einer Strahlenbehandlung sehr gering.



Ausführliche Informationen über die Behandlung mit Strahlen enthält die Broschüre „Strahlentherapie – Die blauen Ratgeber 53“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse [Seite 74](#)).

Wie läuft die Strahlenbehandlung ab?

Ihr Strahlentherapeut erläutert Ihnen zunächst in einem Einführungsgespräch („Aufklärungsgespräch“), warum er eine Strahlenbehandlung für sinnvoll hält, ob es andere Behandlungsmöglichkeiten gibt, wie die Therapie abläuft und welche Akut- und Spätfolgen bei Ihnen auftreten können.

Für die genaue Bestrahlungsplanung ist meistens eine Computertomographie erforderlich. Danach wird/werden dann die zu bestrahlende(n) Region(en) – bei Hodenkrebs sind dies meist die Lymphabflussgebiete im hinteren Bauchraum – am Körper mit einem wasserfesten Stift markiert. Um zu kontrollieren, ob die Bestrahlungsbehandlung technisch wie geplant durchgeführt werden kann, lässt sich an einem so genannten Therapiesimulator, das ist ein spezielles Durchleuchtungsgerät, das ähnlich wie das Bestrahlungsgerät konstruiert ist, „so tun als ob“: Die Bestrahlung wird simuliert mit der Möglichkeit, die Einstellungen vor der ersten eigentlichen Bestrahlungseinheit eventuell noch ändern zu können. Insgesamt ist diese Phase für alle Beteiligten der zeitaufwändigste Teil der Behandlung. Hier muss Maßarbeit geleistet werden, die viel Geduld erfordert. Für Sie besteht die Geduldssprobe vor allem darin, dass Sie während der Simulation möglichst ruhig liegen sollten.

Ihr Strahlentherapeut errechnet die Gesamtdosis der Strahlen, mit der Sie behandelt werden sollen. Sie erhalten diese aber nicht auf einmal, sondern in mehreren Bestrahlungssitzungen, üblicherweise an fünf Tagen pro Woche. Das dauert jeweils höchstens fünf Minuten. Diese Aufteilung in „Einzelportionen“, die so genannte *Fraktionierung*, hat den Vorteil, dass dadurch die pro Behandlungstag einzustrahlende Strahlendosis sehr niedrig ist. Hierdurch können Nebenwirkungen so gering wie möglich gehalten werden.

Während der einzelnen Sitzungen sind Sie in dem Bestrahlungsraum allein, da ja nur Sie, nicht aber die Mitglieder des Behandlungsteams bestrahlt werden. Dennoch brauchen Sie sich nicht allein gelassen zu fühlen, denn die Verbindung zu Ihnen wird die ganze Zeit über

Bestrahlung wird
zunächst simuliert

Sie brauchen viel
Geduld

Strahlenmenge wird
aufgeteilt

Durchfälle sind selten

Kameras und eine Gegensprechanlage gehalten, so dass Sie jederzeit Kontakt mit den medizinisch-technischen Assistent(inn)en oder den Ärzt(inn)en aufnehmen können und umgekehrt diese zu Ihnen.

Nebenwirkungen der Strahlentherapie

Während der Behandlungszeit können sehr selten Beschwerden auftreten, die einer Darmgrippe ähnlich sind, also Durchfälle, gelegentlich auch verbunden mit Bauchschmerzen. In der Regel sind die Nebenwirkungen so gering ausgeprägt, dass keine Behandlung erforderlich ist. Sollten diese dennoch anhalten, lassen sie sich problemlos mit Medikamenten beheben.

Informieren Sie deshalb sofort Ihren Arzt, wenn bei Ihnen solche Beschwerden auftreten.

Schonen Sie Ihre Haut

Die Haut kann durch die Bestrahlung gering beansprucht werden. Gehen Sie dennoch schonend mit ihr um (siehe Kasten). Ist Ihre Haut trocken und/oder gerötet und/oder juckt, können Sie eine kühlende, rückfettende Creme benutzen. Bei trockener Schuppung der Haut verwenden Sie eine Dexpanthenol-haltige Salbe zur Rückfettung, die Sie täglich zwei- bis dreimal dünn auftragen. Alternativ dazu können Sie die Haut täglich zwei- bis dreimal mit einem schmerzlindernden, hautschonenden und entzündungshemmenden Puder, am besten Babypuder, behandeln. Waschen Sie sich während der Bestrahlung bis zum völligen Abklingen der Hautreaktionen nur mit lauwarmen Wasser und einer pH-neutralen Waschlotion, ohne dabei die Markierungen der Bestrahlungsfelder auf der Haut abzuwischen. Lassen Sie sich von Ihrem Arzt oder dem Pflegepersonal beraten, was für Sie am besten ist.

Strahlen beeinträchtigen Zeugungsfähigkeit und Potenz nicht

Bei einer Bestrahlungsbehandlung der Lymphbahnen, die vor der Wirbelsäule liegen, kommt es nicht zu einer Strahlenbelastung des Hodens.

Das liegt daran, dass Strahlen stets geradeaus gehen und das Bestrahlungsgebiet zu weit vom Hoden entfernt ist. Müssen im Becken liegende Lymphbahnen und Lymphknoten mitbestrahlt werden, kann eine Strahlenbelastung von Hodengewebe auftreten. Diese wird jedoch durch Abschirmungen während der Bestrahlung so entscheidend gemindert, dass die Zeugungsfähigkeit dadurch nicht beeinträchtigt wird. Ebenso bleibt die Fähigkeit zum Sexualkontakt (*Potenz*) erhalten.

Besprechen Sie dieses Thema ganz offen mit Ihrem Arzt, sofern Sie dies nicht schon früher getan haben.

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

- Günstig ist eine leichte, möglichst wenig blähende Kost. Meiden Sie rohes Obst oder Gemüse und Salate während der Zeit der Bestrahlung, ebenso fette, scharf gebratene oder gewürzte Speisen. Besser sind hingegen gekochtes Gemüse, Kartoffeln, Teigwaren und Reis.
- Wenn Durchfall auftritt, ist es wichtig, dass Sie ausreichend trinken und eventuell Spurenelemente zu sich nehmen.
- Vermeiden Sie Kleidungs- und Wäschestücke, die drücken oder reiben. Am günstigsten sind weit geschnittene Baumwollunterhosen ohne stramme oder gar einschneidende Gummizüge. Ungünstig sind Synthetikstoffe, die zu vermehrtem Schwitzen führen.

- Vermeiden Sie auch hautreizende Seifen, Kratzen, Bürsten, Frottieren, Anwendung von Alkohol, Benzin, Äther, Kölnisch Wasser, Deospray, hautreizende Pflaster, (Rheuma-) Einreibemittel, Wärmebehandlung (warme und heiße Umschläge, Infrarotbestrahlung oder UV-Strahlung).
- Sitzbäder – zum Beispiel mit Kamillenlösung – können sinnvoll sein. Fragen Sie Ihren Strahlentherapeuten.

Klinische Studien

Um Behandlungsfortschritte zu erreichen, müssen neue Therapieformen zunächst gründlich überprüft werden. Diese Therapieprüfung geschieht in klinischen Studien. Die Behandlungssicherheit ist in klinischen Studien größer als außerhalb von Studien. Dies liegt nicht zuletzt an dem intensiven Austausch der beteiligten Ärzte und Wissenschaftler innerhalb einer Studiengruppe.

Viele Patienten werden von ihrem Arzt gefragt, ob sie bereit sind, an einer Studie teilzunehmen. Dazu möchten wir Sie ermutigen. Sie können Ihre Ärzte auch von sich aus nach einer laufenden Studie fragen.

Nur durch die Bereitschaft zur Teilnahme an Studien ist ein klinischer Fortschritt möglich. Für Sie bedeutet die Behandlung innerhalb einer Studie eine sehr gute Überwachung Ihrer Therapie sowie eine zusätzlich Heilungschance durch neue Therapiefortschritte.

Nähere Informationen zum Konzept der Klinischen Studien können Sie in der Broschüre „Klinische Studien – Die blauen Ratgeber 39“ der Deutschen Krebshilfe nachlesen (Bestelladresse [Seite 74](#)).



Sorgen und Ängste

Suchen Sie nicht nach Ursachen

Sprechen Sie mit Angehörigen und Freunden

Lebensqualität

Die Diagnose Hodenkrebs ist für jeden Betroffenen ein enormer Einschnitt in sein bisheriges Leben. Plötzlich tritt etwas Schicksalhaftes und vom eigenen Willen nicht Beeinflussbares in Ihr Leben ein. Sie müssen sich mit Themen wie Krankheit und Sterben, die bisher in Ihrem Leben möglicherweise keine große Rolle gespielt haben, auseinander setzen. Anfangs stehen Sorgen und Ängste bezüglich der Grunderkrankung und deren erfolgreicher Behandlung im Vordergrund.

Die Diagnose löst bei fast allen Menschen Unsicherheit und Ängste aus, und Sie als Betroffener müssen lernen, damit umzugehen. Oft besteht das Bedürfnis, eine Ursache für die Erkrankung zu finden. Vielleicht stoßen Sie auf ein zurückliegendes Lebensereignis, das schwierig oder belastend gewesen ist, vielleicht suchen Sie die Ursache in Ihrem eigenen Verhalten. So verständlich diese Suche ist, so wenig erfolgreich wird sie in der Regel sein.

Suchen Sie nicht die „Schuld“ bei sich selbst oder bei jemand anderem. Das ist wenig hilfreich. Es ist meist sinnvoller, die Erkrankung als das zu akzeptieren was sie ist: ein schicksalhaftes Ereignis. Ein rückwärts gewandtes Denken nützt Ihnen wenig. Versuchen Sie, sich auf die Gegenwart und die Zukunft zu konzentrieren.

Wichtig ist es, über Ihre Erfahrungen und Gefühle zu sprechen. Ihre Angehörigen und Freunde werden zunächst vor den gleichen Schwierigkeiten stehen wie Sie, und es wird – so zeigt es die Erfahrung vieler Betroffener – am Anfang nicht leicht sein, mit ihnen ein offenes Gespräch zu führen. Trotzdem möchten wir Sie und Ihre An-

gehörigen ermutigen, die Ängste gemeinsam zu überwinden und einen offenen Umgang mit der Erkrankung zu finden. Nähere Informationen finden Sie in der Broschüre „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 30“ der Deutschen Krebshilfe. Sie können diese kostenlos unter der auf [Seite 74](#) angegebenen Adresse bestellen.

Nach abgeschlossener Therapie mit sehr guter Heilungsaussicht nehmen die Folgen der Krebserkrankung und die Spätwirkungen der Behandlungsmaßnahmen den größeren Stellenwert ein.

Oft belastet eine quälende Müdigkeit den Tagesablauf der Betroffenen – eine Folge der Chemotherapie. Diese besondere Form der chronischen Erschöpfung bei Krebs wird auch als Fatigue bezeichnet, was aus dem Französischen kommt und so viel wie „Ermüdung oder Mattigkeit“ bedeutet. Anders als die am Abend oder nach körperlichen Anstrengungen entstehende normale Müdigkeit lässt sich Fatigue nicht durch ausreichenden Schlaf beheben. Das Fatigue-Syndrom kann oft Wochen bis Monate über den Behandlungszeitraum hinaus anhalten und beeinträchtigt die Lebensqualität Betroffener meist erheblich.

Ausführliche Informationen dazu enthält die Broschüre „Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs – Die blauen Ratgeber 54“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse [Seite 74](#)).

Nach großen Operationen oder belastenden medikamentösen Behandlungen verspüren Sie sicherlich zunächst das Bedürfnis nach einer Ruhe- oder Rückzugsphase. Dies ist völlig verständlich. Manche Kranke berichten auch über vorübergehende Ängste oder depressive Verstimmungen. Um zu vermeiden, dass solche Gemütslagen Sie dauerhaft einschränken, empfehlen wir Ihnen,



Chronische Müdigkeit belastet



Nehmen Sie wieder
am Leben teil

Seelsorger oder
Psychotherapeuten
als Helfer

frühzeitig am öffentlichen Leben, an Familienaktivitäten oder Festen teilzunehmen. Die weitere – oder neuerliche – Mitarbeit in privaten, kirchlichen oder politischen Organisationen und Vereinen kann ebenso hilfreich sein. Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, dass vielleicht gerade Sie – mit Unterstützung Ihres Arztes oder Ihrer Klinik – eine Hodentumor-Selbsthilfegruppe gründen könnten?

Wir möchten Sie ermutigen, auch mit erfahrenen Seelsorgern oder Psychotherapeuten zu sprechen, denn diese Gespräche, bei denen es weniger auf konkrete Ratschläge als vielmehr auf individuelle Klärung ankommt, sind für viele Patienten sehr hilfreich. Ein solches Hilfsangebot in Anspruch zu nehmen, hat nichts damit zu tun, dass Sie bei sich selbst einen psychischen Konflikt sehen, sondern es bietet vielmehr eine Chance für einen aktiven Verarbeitungsprozess der Erkrankung.

Hodenkrebs ist sehr gut heilbar, wenn er frühzeitig erkannt wird. Die notwendige Therapie kann jedoch vorübergehende oder bleibende Spuren hinterlassen: Schmerzen, Narben, kosmetisch störende körperliche Veränderungen, Veränderungen im Sexualleben, Abwehrschwäche, Funktionsbeeinträchtigungen des Darmes.

In der modernen Krebstherapie geht es nicht nur um Heilung, Funktionserhalt oder Verlängerung der Überlebenszeit, sondern auch um die Qualität des Lebens.

Diese Lebensqualität bezieht sich nicht nur auf den körperlichen Zustand, sondern auch auf das seelische, soziale, ökonomische und spirituelle Wohlbefinden des Betroffenen und seiner Angehörigen.

Wie bereits erwähnt, ist es im Hinblick auf eine gute Lebensqualität wichtig, angemessen mit der veränderten Lebenssituation umzugehen. Ein schweigender Rückzug kann sowohl für Sie als Kranken als auch für Ihre Angehörigen belastend sein.

Ein offener Umgang mit der Erkrankung und möglichen Krankheitsfolgen kann zu besserer Lebensqualität führen. Wichtig sind dabei liebevolle Unterstützung und Verständnis durch den Partner oder die Familie. Vor allem wenn sich die sexuelle Situation durch die Krankheit verändert hat, ist es wichtig, dass Sie mit Ihrer Partnerin darüber reden, wie sie es erlebt. Paaren, die sich gut verstehen, wird es nach Überwindung der anfänglichen Scheu sicher gelingen, angemessen über notwendige Veränderungen im Sexualleben zu sprechen. Wenn das Gespräch mit der Partnerin nicht weiterhilft oder gar nicht zustande kommt, holen Sie sich gemeinsam und vertrauensvoll fachliche Hilfe – etwa bei einer Paarberatungsstelle oder bei einem Psycho-Onkologen.

Noch ein Tipp: Widmen Sie Ihrer Erkrankung das notwendige Maß an Aufmerksamkeit. Achten Sie aber darauf, dass sich Ihr Leben nicht ausschließlich um die Erkrankung dreht, sondern dass Sie so weit wie möglich Ihren bisherigen Interessen nachgehen.

Versuchen Sie, die Lähmung, die von der Erkrankung oder von den dadurch ausgelösten Ängsten ausgeht, zu überwinden und das Hier und Jetzt nicht zu vergessen.

Wenn Sie mit Ihren psychischen Belastungen nicht allein fertig werden, nehmen Sie die Hilfe eines Experten (Psycho-Onkologen) in Anspruch.

Gehen Sie offen mit
Ihrer Erkrankung um

Holen Sie sich bei
Bedarf Hilfe

Tumornachsorge

Wenn Sie die erste Behandlungsphase (*Primärbehandlung*) Ihrer Krebserkrankung – also Operation und/oder Chemotherapie und/oder Strahlentherapie geschafft haben, beginnt die nächste Phase: die Tumornachsorge. Diese hat zur Aufgabe,

- rechtzeitig zu erkennen, wenn die Krankheit wieder auftritt (*Tumorrezidiv*),
- Begleit- oder Folgeerkrankungen festzustellen und zu behandeln sowie
- Ihnen bei Ihren physischen, psychischen und sozialen Problemen zu helfen. Dazu gehören auch die Rehabilitation krankheitsbedingter Beeinträchtigungen und die Wiederherstellung Ihrer Arbeitsfähigkeit.

Suchen Sie sich für die Nachsorge einen Arzt Ihres Vertrauens. Dies sollte ein Urologe mit onkologischer Erfahrung sein oder auch ein niedergelassener Arzt, der sich auf die Betreuung von Tumorpatienten spezialisiert hat (onkologische Schwerpunktpraxis).

Wichtig ist vor allem, dass alle wichtigen Informationen zwischen der Klinik und dem Nachsorgearzt ausgetauscht werden.

Diese Daten werden von der behandelnden Klinik in Form von medizinischen Berichten, die auch „Arztbrief“ oder „Epikrise“ genannt werden, so zusammengefasst, dass ein anderer Arzt sie verstehen kann. Vielfach werden dabei auch weitere Unterlagen eingearbeitet, zum Beispiel der Operationsbericht, der Befund des Pathologen über die Art des Tumors oder die Ergebnisse der Röntgenuntersuchungen.

Suchen Sie sich einen Arzt Ihres Vertrauens

Austausch aller Daten ist wichtig

Hodentumorpatienten sind zumeist junge Männer, die aufgrund von Arbeitsplatzwechseln oder aus anderen persönlichen Gründen möglicherweise im Laufe der Nachsorgephase den Ort wechseln können.

Da sich die Nachsorge über einen längeren Zeitraum erstrecken sollte, gehört zu jedem Umzug auch die Suche nach einem neuen Nachsorgearzt.

Damit dieser die Nachsorge fachgerecht durchführen kann, muss er alle Einzelheiten der Primärbehandlung und der bereits erfolgten Nachsorge-Untersuchungen kennen. Aus diesen Gründen empfehlen wir Ihnen, sich eine eigene „Materialsammlung“ anzulegen, die folgende Dokumente als Fotokopie enthält:

- Operationsberichte
- Histopathologische Befunde
- Laborbefunde
- Röntgenbefunde
- Chemotherapieprotokolle
- Berichte der Bestrahlungsbehandlung
- Arztbriefe
- Nachsorgeberichte.

Aufnahmen von Röntgen- oder anderen bildgebenden Untersuchungen werden von modernen Kliniken nicht mehr auf Folie belichtet, sondern elektronisch gespeichert. Die gespeicherten Bilder können Sie sich auf eine CD brennen lassen.

Grundsätzlich sind Kliniken und Ärzte verpflichtet, ihren Patienten die genannten Unterlagen zu überlassen.

Sie können dabei die Kosten für die Kopien in Rechnung stellen. Wenn eine Institution diese Informationen benötigt, lohnt sich diese Ausgabe in jedem Falle.

Tumorreste rechtzeitig erkennen

Nehmen Sie die Termine für die Nachsorge-Untersuchungen pünktlich wahr.

Denken Sie daran, dass sich – abhängig von der bei Ihnen durchgeführten Behandlung – vielleicht kleinste Tumorreste in Ihrem Körper gehalten haben könnten, die zu neuen Krebsgeschwülsten heranwachsen können. Rechtzeitig erkannt, können auch diese erfolgreich entfernt werden.

Das bedeutet also, dass Früherkennungsuntersuchungen auch in der Krebsnachsorge von großer Bedeutung sind.

Sie ermöglichen eine so frühe Entdeckung eines Rückfalls, noch bevor er irgendwelche Beschwerden macht, und dadurch eine rechtzeitige und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erfolgreiche Therapie. Deshalb sind regelmäßige Kontrollen so wichtig.

Abstände anfangs kurz, später größer

Die Abstände zwischen den einzelnen Terminen sind anfangs relativ kurz und werden später größer. Einheitliche Regelungen für die Nachsorgeschemata gibt es nicht; allerdings hat die Deutsche Interdisziplinäre Hodentumorstudien-Gruppe sich in ihren Leitlinien 2002 auf ein Schema geeinigt. Ihr Arzt wird Ihnen genaue Auskunft darüber geben.

Welche Untersuchungen werden durchgeführt?

Körperliche Untersuchung

Bei den einzelnen Nachsorge-Untersuchungen wird Ihr Arzt Sie zunächst ausführlich befragen, ob es seit der letzten Untersuchung irgendwelche Besonderheiten gegeben hat. Dazu kommt die körperliche Untersuchung, bei

der Blutdruck und Puls gemessen werden, das Körperprofil betrachtet und abgetastet wird. Hierbei werden besonders die oberflächlich gelegenen Lymphknotenstationen am Hals und am Übergang zum Oberkörper getastet.

Ferner werden verschiedene Blutwerte und die Tumormarker bestimmt. Es hat sich gezeigt, dass sie häufig ansteigen, bevor in den bildgebenden Untersuchungen etwas sichtbar wird. Dies trifft überwiegend auf Patienten zu, bei denen die Tumormarker bereits am Beginn der Erkrankung erhöht waren. Daneben werden, falls notwendig, in bestimmten Abständen eventuell auch eine Ultraschalluntersuchung der Leber, eine Röntgenaufnahme der Lunge sowie eine Computertomographie durchgeführt. Bei einigen Betroffenen muss auch das Gehirn nachuntersucht werden. Hierzu eignet sich in den meisten Fällen nur die Kernspintomographie. Müssen Knochen kontrolliert werden, steht als Untersuchungsmethode die Szintigraphie zur Verfügung.

Tumormarker

Bildgebende Verfahren

Besonders gezielt werden die Lymphknoten im hinteren Bauchraum überwacht. Betroffene, bei denen diese Lymphknoten entfernt oder die dort bestrahlt wurden, tragen ein geringeres Risiko, in diesem Bereich einen Rückfall zu erleben. Dennoch können auch bei ihnen späte Absiedlungen auftreten.

Lymphknoten werden überwacht

Nach der Entlassung aus dem Krankenhaus kann eine Anschlussrehabilitation empfohlen werden. Dafür gibt es speziell eingerichtete Nachsorgekliniken, in denen Sie wieder zu Kräften kommen können.

Wenn Sie in Ihre häusliche Umgebung zurückgekehrt sind, kann der Kontakt zu ebenfalls Betroffenen, die Sie zum Beispiel in einer Selbsthilfegruppe finden, eine große Hilfe sein. Sie kennen die Probleme aus eigener Erfahrung und können mit Rat und Tat helfen.

Zurück in den Alltag

Die Rückkehr in den Alltag ist nicht immer leicht und oft eine große Herausforderung für den Krebskranken. Angehörige, Freunde, Kollegen, Arzt und eventuell andere berufliche Helfer wie zum Beispiel Sozialarbeiter, Mitarbeiter von kirchlichen Institutionen, Beratungsstellen sowie Psychologen können Ihnen dabei helfen.

Im Rahmen der Rehabilitation werden Sie auch darin unterstützt, dass Sie möglichst bald wieder berufstätig sein können. Auch hier gibt es spezielle Hilfen, um mögliche krankheitsbedingte Nachteile wenigstens teilweise auszugleichen.

Wichtig ist, dass Sie über die verschiedensten Hilfsmöglichkeiten und -angebote gut informiert sind. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass Sie Entscheidungen für die weitere Gestaltung Ihres Lebens treffen können. Nehmen Sie die Hilfen, die Ihnen angeboten werden, in Anspruch.



Dazu gehört auch eine Reihe von finanziellen Unterstützungen. Informationen über Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben, enthält der „Wegweiser zu Sozialleistungen – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse [Seite 74](#)).

Wo können Sie Informationen und Rat erhalten?

Rasche, kompetente Hilfestellung, Unterstützung und Beratung erhalten Krebspatienten und ihre Angehörigen bei der Deutschen Krebshilfe. Selbstverständlich kostenlos.

Die Deutsche Krebshilfe verfügt über eine umfangreiche Dokumentation von aktuellen, detaillierten Adressen, auf die Krebskranke und ihre Angehörigen zurückgreifen können. Bei medizinischen Fragen geben wir Ihnen zum Beispiel die Adressen von Tumorzentren oder onkologischen Schwerpunktkrankenhäusern in Ihrer Nähe, an die Sie sich vertrauensvoll wenden können. Auch die Auskunft, wo sich an Ihrem Wohnort die nächstgelegene Beratungsstelle oder Selbsthilfegruppe befindet, erhalten Sie bei uns. Adressen von Fachkliniken und Kliniken für Krebsnachsorgekuren liegen uns ebenfalls vor.

Ebenso verfügen wir über die Anschriften der in der Bundesrepublik eingerichteten und zum Teil von der Deutschen Krebshilfe geförderten Stationen für palliative Therapie. Bei Fragen zum Thema Schmerz stehen Ihnen dort besonders kompetente Ansprechpartner zur Verfügung.

Bei der Bewältigung von sozialen Problemen hilft die Deutsche Krebshilfe denjenigen Krebspatienten, die durch ihre Erkrankung in eine finanzielle Notlage geraten sind. Der Härtefonds der Deutschen Krebshilfe gewährt Krebspatienten unter bestimmten Voraussetzungen eine einmalige finanzielle Unterstützung. Auch wenn Sie Schwierigkeiten im Umgang mit Behörden, Versicherun-

[Adressen und Informationsmaterial](#)

[Hilfe bei finanziellen Problemen](#)

gen und anderen Institutionen haben, helfen und vermitteln wir im Rahmen unserer Möglichkeiten.



Zum Thema Hodenkrebs bietet die Deutsche Krebshilfe ein Video an, das in einfühlsamen Bildern und Texten Betroffenen und Interessierten Informationen über Diagnose, Behandlung und Nachsorge der Erkrankung gibt. Der Film „Hodenkrebs“ wird gegen eine Schutzgebühr von 10,- Euro abgegeben.

Darüber hinaus bietet die Deutsche Krebshilfe zahlreiche Broschüren an, in denen Diagnostik, Therapie und Nachsorge einzelner Krebsarten erläutert werden. Benutzer des Internets können die Hefte unter der Adresse „www.krebshilfe.de“ aufrufen und lesen beziehungsweise per Computer bestellen.

Internetadresse



Deutsche Krebshilfe e.V.

Buschstraße 32 Postfach 1467
53113 Bonn 53004 Bonn

Telefon: (Mo bis Do 9 - 16 Uhr, Fr 9 - 15 Uhr)
Zentrale: 02 28/72 99 0-0
Härtefonds: 02 28/72 99 0-94
Informationsdienst: 02 28/72 99 0-95 (Mo - Fr 8 - 17 Uhr)
Telefax: 02 28/72 99 0-11
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de

Raucher-Hotline



Raucher-Hotline für Krebspatienten und deren Angehörige:

Montag bis Freitag von 14.00 bis 18.00 Uhr
Telefon: 0 62 21/42 42 24
Internet: www.tabakkontrolle.de

Ein Gemeinschaftsprojekt der Deutschen Krebshilfe in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum.

Die im Jahr 1992 von der Deutschen Krebshilfe gegründete Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung ist eine Weiterbildungsstätte für alle diejenigen, die tagtäglich mit der Krankheit Krebs konfrontiert werden. Das Programmangebot der Akademie ist sehr vielseitig und richtet sich sowohl an Krebskranke und ihre Angehörigen, an Leiter und Mitglieder von Krebs-Selbsthilfegruppen, an hauptamtliche Mitarbeiter aller Berufsgruppen und Institutionen, die in der Behandlung, Pflege und Betreuung Krebskranker tätig sind, als auch an ehrenamtliche Helfer, Medizinstudenten und interessierte Bürger.

Die Akademie ist im Dr. Mildred Scheel Haus auf dem Gelände der Kölner Universitätskliniken beheimatet, das außerdem eine Palliativstation für schwerstkranke Krebspatienten, einen Hausbetreuungsdienst und eine Schmerzambulanz beherbergt.

Wenn Sie sich für das Veranstaltungsangebot der Dr. Mildred Scheel Akademie interessieren, können Sie das ausführliche Seminarprogramm anfordern:

Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung gGmbH

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

In Deutschland haben sich einige Ärzte, die sich auf die Diagnose und Behandlung von Hodentumoren spezialisiert haben, zu einer bundesweiten Arbeitsgruppe zusammengefunden. Am leichtesten finden Sie zu den Mitgliedern dieser Arbeitsgruppe Kontakt über das Internet und zwar unter der Adresse www.hodenkrebs.de.

Dr. Mildred Scheel
Akademie



Arbeitsgruppe
Hodentumoren

Internetadressen

Verlässliche Informationen rund um das Thema Hodenkrebs und Ansprechpartner finden Sie im Internet unter anderem auch unter den folgenden Adressen:

- www.dgu.de (Informationsseite der Deutschen Gesellschaft für Urologie, unter anderem mit bundesweitem Urologenverzeichnis)
- www.auro-online.de (Informationseite der Arbeitsgemeinschaft Urologische Onkologie; gibt Fachinformationen über laufende Studien)

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.

Steinlestr. 6
60596 Frankfurt/M.
Telefon: 0 69/63 00 96-0
Telefax: 0 69/63 00 96-66
E-Mail: service@krebsgesellschaft.de
Internet: www.krebsgesellschaft.de

KID – Krebs-Informationen-Dienst des Deutschen Krebsforschungszentrums

Telefon: 0 62 21/41 01 21
Internet: www.krebsinformation.de

Verein Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.

Dr. Lida Schneider
Güntherstr. 4a
60528 Frankfurt/M.
Tel.+Fax: 0 69 / 67 72 45 04
E-Mail: hkke@hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de
Internet: www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de

Weitere nützliche Adressen

Informationen im Internet

In rasch zunehmendem Ausmaß wird das Internet von Betroffenen und Angehörigen als Informationsquelle genutzt. Das Internet stellt dabei eine unerschöpfliche Quelle von Informationen dar, es ist jedoch auch ein ungeschützter Raum. Deshalb müssen bei seiner Nutzung, insbesondere wenn es um Informationen zur Behandlung von Tumorerkrankungen geht, gewisse (Qualitäts-)Kriterien angelegt werden:

1. Verfasser einer Internetseite müssen mit Namen, Position und verantwortlicher Institution eindeutig kenntlich sein.
2. Wenn Forschungsergebnisse zitiert werden, muss die Quelle der Daten (zum Beispiel eine wissenschaftliche Fachzeitschrift) angegeben sein und (idealerweise über einen Link) aufgesucht beziehungsweise überprüft werden können.
3. Ein materielles Interesse, zum Beispiel eine finanzielle Unterstützung der Internetseite, muss kenntlich gemacht sein.
4. Das Datum der Erstellung einer Internetseite und ihre letzte Aktualisierung müssen ausgewiesen sein.

Es gibt sehr nützliche medizinische Internetseiten zum Thema Krebs, die auch für Betroffene und Angehörige zugänglich sind und allgemein verständliche Informationen bieten.

www.meb.uni-bonn.de/cancernet/deutsch
(Informationen des US-amerikanischen Cancernet auf Deutsch)

www.studien.de
(Therapiestudienregister der Deutschen Krebsgesellschaft)

Qualitätskriterien für Internetseiten

Internetadressen

www.med.uni-muenchen.de
(Tumorzentrum München: Empfehlungen zu Diagnostik, Therapie und Nachsorge)

www.krebsinfo.de
(Informationen des Tumorzentrums München)

www.gesundheit-aktuell.de/linkseiten.85.0.html
(Online-Gesundheitsratgeber mit zahlreichen weiterführenden Internetadressen)

www.cancer.org
(Adresse der American Cancer Society, aktuelle, umfangreiche Informationen zu einzelnen Krebsarten und ihren Behandlungsmöglichkeiten. Nur in englischer Sprache.)

www.cancer.gov/cancerinfo
(Seite des amerikanischen National Cancer Institute. Auch hier gibt es aktuelle Informationen zu einzelnen Krebsarten. Nur in englischer Sprache.)

Über Suchmaschinen innerhalb dieser Websites lassen sich auch sehr rasch Fragen zu Therapiestudien beantworten. Insbesondere die Liste der Therapiestudien des US-amerikanischen National Cancer Institutes (NCI) ist sehr umfangreich und vermittelt einen Überblick über Substanzen, die in der klinischen Erprobung sind.

Klinik-Datenbank mit rund 240.000 Adressen mit mehr als 1.000 Diagnose- und Therapieschwerpunkten:

- www.arztauskunft.de

Informationen über eine psychosoziale Beratung finden Sie auf folgenden Seiten:

- www.vereinlebenswert.de
- www.psb-zest.de
- www.psychoonkologie.org
- www.uni-kiel.de

Juristischen Rat in Sachen Medizinrecht gibt es bei der Stiftung Gesundheit aus Kiel. Sie bietet bundesweit kostenfreie Erstberatungen bei Konflikten zwischen Patienten und Ärzten sowie bei Problemen mit Ihrer Kranken-, Renten- oder Pflegeversicherung.

- www.medizinrechts-beratungsnetz.de

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Hodentumoren

Die Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Hodentumoren ist eine Gruppe von Ärzten aus ganz Deutschland, die sich seit vielen Jahren mit der Diagnostik und Therapie von Hodentumoren beschäftigen. Die Deutsche Krebshilfe dankt allen Ärzten, die an dieser Broschüre mitgewirkt haben:

- Prof. Dr. P. Albers (Kassel)
- Prof. Dr. J. Beyer (Ravensburg)
- Prof. Dr. K.P. Dieckmann (Hamburg)
- Dr. M. Fenner (Hannover)
- Prof. Dr. A. Heidenreich (Köln)
- PD Dr. S. Krege (Essen)
- Dr. T. Potttek (Hamburg)
- PD Dr. O. Rick (Bad Wildungen)
- PD Dr. R. Souchon (Hagen)

Auch bei den Betroffenen, die wertvolle Tipps und Anregungen gegeben haben, bedankt sich die Deutsche Krebshilfe sehr herzlich.

Die Mitglieder der Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Hodentumoren (Adressen unter www.hodenkrebs.de):

Urologen

- Prof. Dr. P. Albers (Kassel)
- Prof. Dr. K.P. Dieckmann (Hamburg)
- Dr. M. Hartmann (Hamburg)

- Prof. Dr. A. Heidenreich (Köln)
- Prof. Dr. W. Höltl (Wien)
- PD Dr. S. Kliesch (Münster)
- Prof. Dr. K.U. Köhrmann (Mannheim)
- PD Dr. S. Krege (Essen)
- Prof. Dr. M. Kuczyk (Tübingen)
- Dr. T. Pottek (Hamburg)
- Dr. S. Weinknecht (Essen)
- Prof. Dr. L. Weißbach (Fürth)
- Dr. E. Winter (Schwerin)

Internistische Onkologen

- Prof. Dr. J. Beyer (Ravensburg)
- Prof. Dr. C. Bokemeyer (Hamburg)
- Prof. Dr. C. Clemm (München)
- Prof. Dr. H.-G. Derigs (Frankfurt/M.)
- PD Dr. M. De Wit (Hamburg)
- Dr. M. Fenner (Hannover)
- PD Dr. M. Fläßhove (Eschweiler)
- PD Dr. A. Gerl (München)
- Dr. S. Gillessen (St. Gallen)
- Prof. Dr. J. T. Hartmann (Tübingen)
- PD Dr. O. Rick (Bad Wildungen)
- Prof. Dr. H.-J. Schmoll (Halle)

Strahlentherapeuten

- Prof. Dr. M. Bamberg (Tübingen)
- PD Dr. J. Claßen (Karlsruhe)
- Prof. Dr. H. Schmidberger (Mainz)
- PD Dr. R. Souchon (Hagen)

Pathologen

- Prof. Dr. V. Loy (Berlin)
- Prof. Dr. Chr. Wittekind (Leipzig)

Erklärung von Fachausdrücken

Abdomen

Bauch, Ober-/Unterleib

Ablatio testis

Entfernung des Hodens

adjuvant

die Wirkung zusätzlich unterstützend

akut

plötzlich auftretend, von heftigem und kurzandauerndem Verlauf (im Gegensatz zu ➡ *chronisch*)

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.

Anämie

Blutarmut (zu wenig rote Blutkörperchen)

Anamnese

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

Antiemetikum (pl. Antiemetika)

Medikament, das Übelkeit und Erbrechen verhindert beziehungsweise abschwächt. Antiemetika werden besonders bei der Behandlung von Nebenwirkungen der Chemo- und Strahlentherapie eingesetzt.

autolog

autos (griechisch) = selbst aus dem Körper entstanden, nicht von außen eingebracht

autologe Stammzelltransplantation

ein Kranker bekommt seine eigenen ➡ *Stammzellen* zurückübertragen

beta-humanes Choriongonadotropin (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

Biopsie

mit einem Instrument (zum Beispiel Spezialkanüle, Zangeninstrument oder Skalpell) wird Gewebe entnommen und mikroskopisch untersucht. Die genaue Bezeichnung richtet sich entweder nach der Entnahmetechnik (zum Beispiel Nadelbiopsie) oder nach dem Entnahmeort (zum Beispiel Schleimhautbiopsie).

Blutbild

Laboruntersuchung, bei der die Zusammensetzung des Blutes genau ermittelt wird

carcinoma in situ

Vorstufe einer Krebserkrankung

Chemotherapie

Behandlung mit chemischen Substanzen, die eine Wachstumshemmung von Tumorzellen im Organismus bewirken. Der Begriff steht meistens speziell für die Bekämpfung von Tumorzellen mit Medikamenten, die die Zellteilung hemmen (*zytostatische Chemotherapie*); ➡ *Zytostatika*

Cisplatin

Wirkstoff, der bei der ➡ *Chemotherapie* zu Einsatz kommt

Computertomographie (CT)

Computergestütztes röntgendiagnostisches Verfahren zur Herstellung von Schnittbildern (Tomogramme, Quer- und Längsschnitte) des menschlichen

Körpers. Mit Hilfe von Röntgenstrahlen, die durch die zu untersuchende Schicht hindurch geschickt werden, kann der Computer rechnerisch ein Abbild des untersuchten Gebietes zusammensetzen. Mit der Computertomographie können innere Organe oder auch das Schädelinnere präzise abgebildet werden.

Diagnostik

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

Ejakulation

Samenerguss

embryonal

vor der Geburt

Epididymis

Nebenhoden

Erektion

Versteifung des Gliedes

Erythrozyten

rote Blutkörperchen, die für den Sauerstofftransport im Blut zuständig sind

Fatigue

besonders stark ausgeprägte Form von Müdigkeit und Erschöpfung; tritt bei manchen chronischen Krankheiten, darunter auch Krebs, auf

Fraktionierung

hier: Aufteilung der Bestrahlungsserien in einzelne Sitzungen

Follikel-stimulierendes Hormon (FSH)

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

genetisch

erblich bedingt

germinale Tumoren

Tumoren aus dem Keimzellgewebe; werden in $\Rightarrow$ *Seminome* und $\Rightarrow$ *Nicht-Seminome* unterteilt; machen bei erwachsenen Männern 90 bis 95 Prozent aller Hodentumoren aus

Gray (Gy)

Maßeinheit für die Bestrahlungsdosis, benannt nach Louis Gray, Physiker in Condou; 1 Gy = 100 rad (engl. radiation absorbed dose)

Hämoglobin

roter Farbstoff in den roten Blutkörperchen, der unter anderem für den Transport beziehungsweise die Bindung von Sauerstoff zuständig ist

Histologie/histologisch

Wissenschaft und Lehre vom Feinbau biologischer Gewebe. Ein hauchfeiner und speziell angefertigter Gewebeschnitt wird 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.

Hochdosis-Chemotherapie

$\Rightarrow$ Chemotherapie, bei der die Medikamente in deutlich größerer Menge eingesetzt werden; schädigt das Knochenmark stärker und auch länger anhaltend als eine „normale“ Chemotherapie; die Blutbildung wird durch die Stammzelltransplantation angeregt $\Rightarrow$ *Zytostatika*

Hoden

äußere männliche Geschlechtsorgane, männliche Keimdrüsen, die Spermien bilden und das männliche Geschlechtshormon $\Rightarrow$ *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 so genannten Hodenhochstand

Hormone

Botenstoffe des Körpers, die in spezialisierten Zellen und Geweben hergestellt werden; sie erreichen ihren Wirkort entweder auf dem Blutweg (*hämatogen*) oder auf dem Lymphweg (*lymphogen*)

Infektion

wenn Mikroorganismen wie Bakterien, Viren oder Pilze in den Körper eindringen und sich vermehren

Infusion

größere Flüssigkeitsmengen (Nährlösungen, Medikamente) werden dem Organismus meist tröpfchenweise über ein Blutgefäß zugeführt

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

Keimzellen

Eizellen und Spermien

Kernspintomographie, Magnet-resonanztomographie (MRT)

Die Kernspintomographie oder Magnetresonanztomographie ist ein bildgebendes Verfahren, das im Gegensatz zur Computertomographie keine Röntgenstrahlen, sondern ein starkes Magnetfeld und Radiowellen nutzt. Wissenschaftlicher Hintergrund ist, dass der menschliche Körper aus Atomen besteht, vor allem aus ungeordneten Wasserstoffatomen. Die Kernspintomographie zwingt durch ihr starkes Magnetfeld die Atomkerne in eine bestimmte Richtung, ähnlich wie ein Magnet, der die Kompassnadel ausrichtet. Die Atome stehen nun unter einer gewissen Spannung und werden aus diesem Zustand durch Radiowellen aus ihrer erzwungenen Position „befreit“. Schaltet man die Radiowellen wieder ab, werden die Atome durch das starke Magnetfeld wieder in die vorherige Richtung gezwungen. Dabei senden sie bestimmte Signale aus, die sich durch hochempfindliche Antennen messen lassen. Ein Computer berechnet aus diesen Signalen auf der Basis komplizierter mathematischer Verfahren genaue Schnittbilder durch den Körper. Ungeeignet ist die Kernspin-

tomographie häufig für Menschen mit Herzschrittmachern, für Menschen mit Ängsten und für Menschen, denen nur eine sehr kurze Untersuchungszeit zugemutet werden kann.

Klassifizierung

etwas in Klassen einteilen, einordnen

Klinische Studie

systematische Untersuchung am Menschen mit dem Ziel, Erkenntnisse über diagnostische Verfahren oder Behandlungsmethoden zu gewinnen

Lactatdehydrogenase (LDH)

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

Leukozyten

weiße 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 ➡ *Strahlenbehandlung* zum Einsatz kommt

Lobuli testis

250 bis 300 pyramidenförmige Läppchen innerhalb eines Hodens

Lymphadenektomie

operative Entfernung von ➡ *Lymphknoten*

Lymphknoten

Die linsen- bis bohngroßen Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers (*Lymphknotenstationen*) Filter für das Gewebewasser (*Lympe*) einer Körperregion. Die oft verwendete Bezeichnung Lymphdrüsen ist missverständlich, da die Lymphknoten keinerlei Drüsenfunktion besitzen. Die Lymphknoten sind ein wichtiger Teil des Immunsystems;

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 mit dem Lymphstrom (*lymphogen*) erfolgen. Hämatogene Metastasen sind mit Operation oder Strahlentherapie nur sehr selten zu bekämpfen, während bei lymphogenen Metastasen eine Operation, eine Chemotherapie und/oder eine Bestrahlung noch ausreichend wirksam sein kann.

nicht-germinale Tumoren

meistens gutartige Hodentumoren, die nicht aus Keimzellen entstehen; machen bei Kindern rund 40 Prozent aller Hodentumoren aus, sind bei Erwachsenen sehr selten und kommen dann überwiegend bei älteren Männern vor

Nicht-Seminome

Hodentumor, der aus ➡ *Keimzellen* entsteht; ➡ *germinale Tumoren*

Orchiektomie

Entfernung des Hodens

Östrogen/Antiöstrogen

weibliches Geschlechtshormon, das Zellteilungs- und Wachstumseffekte an den weiblichen Geschlechtsorganen (zum Beispiel Schleimhaut und Muskulatur der Gebärmutter, Brustdrüse) auslöst. Antiöstrogene sind Substanzen, die die Wirkung der natürlichen Östrogene hemmen und im Rahmen einer Hormontherapie eingesetzt werden können.

palliativ

leitet sich ab vom lateinischen pallium = der Mantel bzw. von palliare = mit dem Mantel bedecken, lindernd. Die palliative Therapie hat besondere Bedeutung, wenn die Heilung eines Krebspatienten nicht mehr möglich ist. Im medizinischen Bereich stehen eine intensive Schmerztherapie und die Linderung anderer krankheitsbedingter Symptome im Vordergrund.

Palliativstation

Die Palliativstation ist eine Abteilung in oder an einem Krankenhaus. Sie ist spezialisiert auf die Behandlung, Betreuung und Begleitung von Kranken, die palliativmedizinisch betreut werden müssen. Charakteristisch für die Palliativstation ist das multiprofessionelle Team. Auf der Palliativstation können medizinische, pflegerische, psychosoziale und spirituelle Probleme wechselnde Priorität haben. Deshalb sind Kommunikation und Zusammenarbeit aller Berufsgruppen von besonderer Bedeutung. Die Palliativstation arbeitet vernetzt mit medizinischen Zentren, Krankenhausabteilungen, Hausärzten, ambulanten Pflege- und Hospizdiensten, stationären Hospizen und anderen geeigneten Einrichtungen. Ziel ist es, krankheits- und therapiebedingte Beschwerden zu lindern und – wenn möglich – die Krankheits- und Betreuungssituation des Betroffenen so zu stabilisieren, dass er wieder entlassen werden kann.

parenteral

unter Umgehung des Magen-Darm-Kanals, zum Beispiel künstliche Ernährung

Pathologe

Arzt, der unter anderem entnommenes Gewebe und Zellen auf krankhafte Veränderungen untersucht

physisch

körperlich

Polychemotherapie

☛ *Chemotherapie*, bei der mehrere Wirkstoffe miteinander kombiniert werden

Polyneuropathie

Misempfindungen wie Kribbeln oder Kältegefühl an Händen und Füßen

Primärbehandlung

erste Behandlungsphase einer Krebserkrankung

Primärtumor

die zuerst entstandene Geschwulst, von der Metastasen ausgehen können

prophylaktisch

vorbeugend

Prostata

Vorsteherdrüse

Prothese

künstlicher Ersatz eines amputierten, fehlenden Körperteils

psychisch

seelisch

Psycho-Onkologe

Arzt, der sich mit der psychischen Betreuung von Krebspatienten befasst

Radioonkologe

Facharzt für ☛ *Strahlenbehandlung* von Krebspatienten

Radiotherapie

☛ *Strahlenbehandlung*

Raynaud Phänomen

Durchblutungsstörungen an Händen und Füßen, die vor allem durch Kälte ausgelöst und verstärkt werden

Rehabilitation

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

Resektion

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

Residualtumorresektion

Operation, bei der nach einer vorangegangenen ➡ *Chemotherapie* noch weiterhin vergrößerte ➡ *Lymphknoten* entfernt werden, um zu ermitteln, ob in diesen noch restliche Tumorzellen vorliegen

Rete testis

Hodennetz

Rezidiv

„Rückfall“ einer Krankheit, im engeren Sinn ihr Wiederauftreten nach einer er-scheinungsfreien Periode

retroperitoneale Lymphadenektomie (RLA)

Entfernung der ➡ *Lymphknoten* im hinteren Bauchraum

Seminome

Hodentumor, der aus ➡ *Keimzellen* entsteht; ➡ *germinale Tumoren*

Sertoli-Zellen

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

Simulation

„so tun als ob.“ Hier: Teil der Bestrahlungsplanung und -vorbereitung, bei der alle für die Bestrahlung notwendigen Einstellungen und Markierungen vorgenommen werden

Simulator

hier: Gerät, mit dem eine ➡ *Strahlenbehandlung* nachgeahmt wird

Skelettszintigraphie

Untersuchung des Knochengerüsts durch eine ➡ *Szintigraphie/Szintigramm*

Skrotum

Hodensack

Sonographie

➡ *Ultraschalluntersuchung*

Spermakonservierung

„Aufbewahren“ von Sperma, um später eine künstliche Befruchtung durchführen zu können

Stadieneinteilung (Staging)

Bei bösartigen Tumoren wird die Ausbreitung innerhalb des Entstehungsorgans in die Nachbarorgane und in andere Organe festgelegt, wobei die Größe des ursprünglichen Tumors (➡ *Primärtumor*), die Zahl der befallenen Lymphknoten und die Metastasen formelhaft erfasst werden; ➡ *TNM-Klassifikation*, ➡ *Grading*

Staging

➡ *Stadieneinteilung*

Stammzellen

Blutvorläuferzellen, aus denen die roten und weißen Blutkörperchen und die Blutplättchen entstehen. Diese Stammzellen befinden sich im Knochenmark und teilweise auch im Blut. Hieraus können sie für eine Transplantation entnommen, behandelt und dem Spender zurückgegeben werden (➡ *autologe Stammzelltransplantation*) oder bei einem HLA-identischen Empfänger transplantiert werden (*allogene Transplantation*).

Strahlenbehandlung (Radiotherapie)

Behandlung mit ionisierenden Strahlen, die über ein spezielles Gerät (meist Linearbeschleuniger) in einen genau festgelegten Bereich des Körpers eingebracht werden. Hierbei werden grundsätzlich sehr viel höhere Strahlendosen notwendig als bei der Anfertigung eines Röntgenbildes zu diagnostischen Zwecken. Diese Bestrahlungsfelder werden vorab so geplant und berechnet, dass die Dosis in der Zielregion ausreichend hoch ist und gleichzeitig gesundes Gewebe bestmöglich geschont wird. Man unterscheidet die interne Strahlentherapie („Spickung“/Afterloading mit radioaktiven Elementen) und die

externe Strahlentherapie, bei der die Strahlen von außen in bestimmte, genau festgelegte Körperregionen gelenkt werden. Beide Methoden können auch gemeinsam zur Bekämpfung eines Tumorleidens eingesetzt werden. Die Strahlentherapie unterliegt strengen Sicherheitsauflagen, die eine Gefährdung des Patienten vermeiden helfen.

Stützzellen

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

surveillance

Überwachung; ➡ *wait-and-see-Strategie/watch-and-wait-Strategie*

Symptom

Krankheitszeichen

systemische Therapie

Behandlung, die auf den ganzen Körper einwirkt, z.B. ➡ *Chemotherapie*

Szintigraphie/Szintigramm

Untersuchung und Darstellung innerer Organe mit Hilfe von radioaktiv markierten Stoffen. 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

testikuläre intraepitheliale Neoplasie (TIN)

Vorläuferzellen des Hodenkrebses, lassen sich unter dem Mikroskop nachweisen

Testis, Pl. testes

Hoden

Testosteron

männliches Geschlechtshormon, das in den Hoden produziert wird

Therapie

Kranken-, Heilbehandlung

Thrombozyten

Blutplättchen, kleinste Form der Blutkörperchen; sie haben die Aufgabe, die Blutgerinnung aufrecht zu erhalten

Tinnitus

Ohrgeräusch

TNM-Klassifikation

Gruppeneinteilung bösartiger Tumoren nach ihrer Ausbreitung. Es bedeuten: T = Tumor, N = Nodi (*benachbarte Lymphknoten*), M = Fernmetastasen. Durch Zuordnung von Indexzahlen werden die einzelnen Ausbreitungsstadien genauer beschrieben. Ein Karzinom im Frühstadium ohne Metastasierung würde damit zum Beispiel als $T_1N_0M_0$ bezeichnet. ➡ *Klassifikation*

Tomogramm

Schnittbild; ➡ *Computertomographie*

Transfusion

Übertragung, zum Beispiel von Blut

Tumor

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

Tumormarker

Stoffe, deren Nachweis oder genauer gesagt erhöhte Konzentration im Blut einen Zusammenhang mit dem Vorhandensein und/oder dem Verlauf von bösartigen Tumoren aufweisen kann. Diese Tumormarker sind jedoch nicht zwangsläufig mit dem Auftreten eines Tumors verbunden und können in geringen Mengen (Normalbereich) auch bei Gesunden vorkommen. Sie eignen sich

deshalb nicht so sehr als Suchmethode zur Erstdiagnose eines Tumors, sondern besonders für die Verlaufskontrollen von bekannten Tumorleiden. Steigen die Werte nach erfolgreicher Therapie erneut an, wird dies als Hinweis auf einen Rückfall gewertet.

Ultraschalluntersuchung (Sonographie)

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

Urologe

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

Vene

Ader, in der das Blut dem Herzen zufließt

wait-and-see-Strategie/watch-and-wait-Strategie

(engl. abwarten und beobachten/beobachten und abwarten) Behandlungsstrategie, bei der der Kranke zunächst keine weitere Behandlung erhält. Diese erfolgt erst bei einem Rückfall der Erkrankung.

Zyklus

regelmäßig wiederkehrender Ablauf

Zytostatika

Medikamente, die das Wachstum von Tumorzellen hemmen, aber auch gesunde Zellen in gewissem Ausmaß schädigen können. Ziel ist dabei, die Zellteilung zu verhindern; ➡ *Chemotherapie*

Informieren Sie sich

Informationen für Betroffene und Angehörige

„Die blauen Ratgeber“ (ISSN 0946-4816)

- 001 Krebs – Wer ist gefährdet?
- 002 Brustkrebs
- 003 Gebärmutter- und Eierstockkrebs
- 004 Krebs im Kindesalter
- 005 Hautkrebs
- 006 Darmkrebs
- 007 Magenkrebs
- 008 Gehirntumoren
- 009 Schilddrüsenkrebs
- 010 Lungenkrebs
- 011 Rachen- und Kehlkopfkrebs
- 012 Krebs im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich
- 013 Speiseröhrenkrebs
- 014 Krebs der Bauchspeicheldrüse
- 015 Krebs der Leber und Gallenwege
- 017 Prostatakrebs
- 018 Blasenkrebs
- 019 Nierenkrebs
- 020 Leukämie bei Erwachsenen
- 021 Morbus Hodgkin
- 022 Plasmozytom – Multiples Myelom
- 040 Wegweiser zu Sozialleistungen
- 042 Hilfen für Angehörige
- 043 TEAMWORK. Die Patienten-Arzt-Beziehung
- 046 Ernährung bei Krebs
- 050 Krebsschmerzen wirksam bekämpfen
- 051 Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs
- 053 Strahlentherapie
- 057 Palliativmedizin
- 060 Klinische Studien

Informationen zur Krebsvorbeugung und Krebsfrüherkennung

Präventionsratgeber (ISSN 0948-6763)

- 401 Gesund bleiben – gesünder leben
- 402 Gesunden Appetit! – Ernährung
- 404 Aufatmen – Erfolgreich zum Nichtraucher
- 405 Hirnverbrannt – Jugendliche und Rauchen
- 406 Ihr bester Schutzfaktor – Hautkrebs früh erkennen
- 407 Achtung Sonne! – (Kinder-)Haut schützen

- 485 Nichtraucher-Aufkleber
- 486 Nichtraucher-Aufsteller

Präventionsfaltblätter (ISSN 1613-4591)

- 430 Ratsam – 10 Regeln gegen den Krebs
- 431 Vorsorge à la Carte – Krebs-Früherkennung
- 432 Frühstarter gewinnen! – Kinder
- 433 Was Frau tun kann – Brustkrebs
- 434 Es liegt in Ihrer Hand – Selbstuntersuchung der Brust
- 435 Durch Dünn & Dick – Darmkrebs
- 436 Sonne ohne Schattenseite – Hautkrebs
- 437 Echt zum Abgewöhnen! – Lungenkrebs
- 438 Was Mann tun kann – Prostatakrebs
- 439 Schritt für Schritt – Bewegung
- 440 Appetit auf Gesundheit – Ernährung
- 441 Endlich Aufatmen! – Nichtrauchen
- 442 Ein Bild sagt mehr – Mammographie
- 500 Pass für die Krebs-Früherkennung

Informationen über die Deutsche Krebshilfe

- 100 Programm der Dr. Mildred Scheel Akademie
- 600 Imagebroschüre (ISSN 1617-8629)
- 601 Geschäftsbericht Deutsche Krebshilfe (ISSN 1436-0934)
- 603 Zeitschrift Deutsche Krebshilfe (ISSN 0949-8184)

- 605 Faltblatt Deutsche Krebshilfe
- 606 Faltblatt Deutsche KinderKrebshilfe
- 700 Ihr letzter Wille

VHS-Videokassetten

Die Filme werden gegen eine Schutzgebühr von 10,- Euro abgegeben!

Videos über Diagnose und Behandlung verschiedener Krebsarten*

- 220 Chemotherapie – Das sollten Sie wissen
- 221 Stammzelltransplantation
- 222 Krebsschmerzen
- 223 Fatigue bei Krebs. Chronische Müdigkeit und Erschöpfung
- 224 Leben mit Krebs
- 225 Wunder sind möglich. Unerklärliche Heilungen bei Krebs

* Eine vollständige Übersicht finden Sie im Internet oder in unserem Video-bestellschein.

- 200 Video-Bestellschein

Wie alle Schriften der Deutschen Krebshilfe wird auch diese Broschüre von namhaften onkologischen Spezialisten auf ihre inhaltliche Richtigkeit überprüft und ständig aktualisiert. Sie richtet sich in erster Linie an medizinische Laien und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Diese Druckschrift ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung (gleich welcher Art) auch von Teilen oder von Abbildungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.



Liebe Leserin, lieber Leser,

die Deutsche Krebshilfe sieht eine ihrer Hauptaufgaben in der Information und Aufklärung von Krebsbetroffenen und ihren Angehörigen. Nachdem Sie diesen blauen Ratgeber gelesen haben, möchten wir deshalb gern von Ihnen erfahren, ob Ihre Fragen beantwortet werden konnten und ob Sie zusätzliche Wünsche haben.

Bitte beantworten Sie die Fragen auf der Rückseite und schicken Sie uns das Blatt in einem Umschlag zurück.
Vielen Dank.

Aus statistischen Gründen würden wir gern:

Ihr Alter: _____

Ihr Geschlecht: _____

Ihren Beruf: _____

Die Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

Antwortkarte

Deutsche Krebshilfe e.V.
Buschstraße 32

53113 Bonn

Ihre Meinung ist uns wichtig!

Sollte der Ratgeber zusätzliche Informationen enthalten (welche)

Welchen Ratgeber haben Sie gelesen?

Sind Sie

☐ Betroffener

☐ Angehöriger

☐ Interessierter?

Hat die Broschüre Ihre Fragen beantwortet?

sehr gut

☐

gut

☐

zufriedenstellend

☐

unzureichend

☐

zur Diagnostik

☐

☐

☐

☐

zur Therapieform

☐

☐

☐

☐

zur Nachsorge

☐

☐

☐

☐

Ist der Text allgemeinverständlich?

☐ sehr gut

☐ gut

☐ zufriedenstellend

☐ unzureichend

War(en) die Abbildung(en) hilfreich?

☐ sehr gut

☐ gut

☐ zufriedenstellend

☐ unzureichend

Wo und von wem haben Sie diesen Ratgeber erhalten?

☐ Klinik

☐ Arzt

☐ Bücherregal im Wartezimmer

☐ Selbsthilfegruppe

☐ Angehörige/Freunde

☐ Hinweis in der Presse

☐ Internetbestellung

☐ Sonstige:

Von wie vielen Personen ist die Broschüre gelesen worden?

☐ 1

☐ 2 - 4

☐ mehr als 4

Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?

☐ ja

☐ nein



0.16-08/2006

☐ Ich interessiere mich für eine Mitgliedschaft
im Mildred Scheel Kreis, dem Förderverein
der Deutschen Krebshilfe.
(Dafür benötigen wir Ihre Anschrift!)



Name:

Straße:

(PLZ) Ort:

Deutsche Krebshilfe Helfen. Forschen. Informieren.

- Information und Aufklärung über Krebskrankheiten und Möglichkeiten der Krebsvorbeugung
- Motivation, die jährlichen kostenlosen Früherkennungsuntersuchungen zu nutzen
- Verbesserungen in der Krebsdiagnostik
- Weiterentwicklungen in der Krebstherapie
- Finanzierung von Krebsforschungsprojekten/-programmen
- Gezielte Bekämpfung der Krebskrankheiten im Kindesalter
- Förderung der psychosozialen Krebsnachsorge und der Krebs-Selbsthilfe
- Hilfestellung, Beratung und Unterstützung in individuellen Notfällen

Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da:

Rufen Sie uns an:

montags bis donnerstags 9 - 16 Uhr, freitags 9 - 15 Uhr
Zentrale: 02 28/72 99 0-0, Härtefonds: 02 28/72 99 0-94
Informationsdienst: 02 28/72 99 0-95,
montags bis freitags 8-17 Uhr

Oder schreiben Sie uns:

Deutsche Krebshilfe, Buschstraße 32, 53113 Bonn
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de



Prof. Dr. Dagmar Schipanski
Präsidentin der Deutschen Krebshilfe

„Liebe Leserin, lieber Leser,

die Deutsche Krebshilfe hat in den vergangenen Jahren mit ihren vielfältigen Aktivitäten Verantwortung in unserer Gesellschaft übernommen, die beispielgebend ist. Sie hat Forschungen über Krankheitsursachen, Therapie und Diagnose tatkräftig unterstützt und damit unser Wissen über diese bedrohliche Krankheit erweitert. Zugleich wurde von der Deutschen Krebshilfe eine offene Diskussion über die Krankheit Krebs und aller damit verbundenen Aspekte in der Öffentlichkeit geführt. Diese Leistungen ließen sich nur dank der Hilfsbereitschaft vieler Hunderttausender Menschen verwirklichen, die mit ihrem ehrenamtlichen Einsatz, ihren Spenden, Aktionserlösen und Mitgliedsbeiträgen unsere Arbeit erst ermöglichen. Als Präsidentin der Deutschen Krebshilfe möchte ich mich aus ganzem Herzen in den Dienst der Bekämpfung dieser – noch – unbesiegbaren Krankheit stellen. Damit auch künftig beraten, geforscht und aufgeklärt werden kann, brauchen wir weiterhin Sie und Ihre wohlwollende Unterstützung der Deutschen Krebshilfe.

Herzlichen Dank.“