

05

Die blauen Ratgeber

---

# HAUT KREBS

---

ANTWORTEN. HILFEN. PERSPEKTIVEN.



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

**DKG**   
KREBSGESELLSCHAFT

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

**Herausgeber**

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

**Medizinische Beratung**

Prof. Dr. med. E. W. Breitbart  
Am Krankenhaus 1a  
21614 Buxtehude

Dr. med. P. Mohr  
Elbe Klinikum Buxtehude  
Hautkrebszentrum  
Am Krankenhaus 1  
21614 Buxtehude

Univ.-Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. J. C. Becker  
Westdeutsches Tumorzentrum Essen  
Universitätsklinikum Essen  
Abteilung Translationale Onkologie mit  
Schwerpunkt Hautkrebsforschung  
Hufelandstr. 55  
45147 Essen

**Text und Redaktion**

Isabell-Annett Beckmann, Stiftung Deutsche Krebshilfe

**Stand 8 / 2018**

ISSN 0946-4816  
005 0018

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

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

# INHALT

**VORWORT 4**

**EINLEITUNG 7**

**HAUTKREBS – WARUM ENTSTEHT ER? 10**

UV-Strahlung und Hautkrebs 12

Solarien – Hautkrebsrisiko nicht ausgeschlossen 16

Hautkrebs als Berufskrankheit 19

Verschiedene Hautkrebsarten 21

**FRÜHERKENNUNG 24**

Ihr persönlicher Beitrag 26

Gesetzliche Früherkennungsuntersuchung 30

**UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT (DIAGNOSTIK) 34**

Ihre Krankengeschichte (*Anamnese*) 35

Gewebeentnahme (*Biopsie*) 36

Laboruntersuchungen 37

Bildgebende Untersuchungen 37

**DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER? 40**

**HAUTKREBSARTEN 46**

Das Basalzellkarzinom 46

Das Plattenepithelkarzinom (*Stachelzellkrebs*) 49

„Schwarzer Hautkrebs“ (*Malignes Melanom*) 52

Risikofaktor Pigmentmale 52

Das Merkelzellkarzinom 56

Das Dermatofibrosarcoma protuberans 58

Das Kaposi-Sarkom 60

**KLASSIFIKATION DES TUMORS 63**

**DIE THERAPIE VON HAUTKREBS 64**

Die Operation 64

Die Strahlentherapie 65

Die Chemotherapie 67

Zielgerichtete Behandlungen (*Targeted Therapies*) 70

Die Immuntherapie 71

Photodynamische Therapie (PDT) 71

Unkonventionelle Behandlungsmöglichkeiten 72

**KLINISCHE STUDIEN 76**

**TUN SIE ETWAS FÜR SICH 79**

**REHABILITATION UND NACHSORGE 86**

Rehabilitation 86

Nachsorge 89

**HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT 92**

Informationen im Internet 98

**ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN 104**

**QUELLENANGABEN 113**

**INFORMIEREN SIE SICH 115**

**SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG 120**

## VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

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

Sie halten eine Broschüre in den Händen, die Ihnen Informationen über Hautkrebs geben soll. Vielleicht haben Sie rein interessehalber nach diesem Ratgeber gegriffen: Dann möchten wir Ihnen besonders die Themen Risikofaktoren, Warnsignale und Früherkennung empfehlen.

Besteht bei Ihnen der Verdacht, dass Sie an Hautkrebs erkrankt sind, möchten wir Sie im medizinischen Teil dieser Broschüre ausführlich darüber informieren, was Sie bei der Diagnostik erwartet, welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt und wie die Rehabilitation und Nachsorge erfolgen. Außerdem finden Sie Tipps und Hinweise, was Sie sonst noch für sich tun können. Abschließend erläutern wir, wie und wofür Sie bei Bedarf konkrete Hilfe durch die Deutsche Krebshilfe bekommen können.

Jedes Jahr wird in Deutschland bei mehr als 290.600 Menschen ein Hautkrebs neu festgestellt. Er ist damit die häufigste Krebserkrankung überhaupt. Die meisten erkranken an einem Basalzell- oder Plattenepithelkarzinom, die zusammengefasst als „heller Hautkrebs“ bezeichnet werden und nicht so häufig Metastasen bilden. Etwa 36.400 sind allerdings von einem besonders bösartigen Hautkrebs, dem malignen Melanom oder „schwarzen Hautkrebs“ betroffen. Die Häufigkeit dieser Erkrankung hat in

den letzten Jahren deutlich zugenommen, und die Tendenz ist auch weiterhin steigend. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von weiteren selteneren Hauttumoren wie zum Beispiel das Merkelzellkarzinom. Diese Formen sind ebenso gefährlich wie das Melanom und nehmen in der Häufigkeit sogar noch stärker zu.

Im Gegensatz zu anderen Krebsarten sind die Ursachen für Hautkrebs relativ klar: intensive UV-Bestrahlung und Sonnenbrände, vor allem in der Kindheit. Ein verändertes Freizeitverhalten mit Sonnenurlaube rund um das Jahr sowie häufige Besuche im Solarium sorgen dafür, dass die Generation der heute 35-Jährigen ein so hohes Hautkrebsrisiko hat wie keine andere zuvor.

Die vorliegende Broschüre soll einige grundlegende Informationen darüber geben, wie die Haut aufgebaut ist und wie UV-Strahlung auf die Hautzellen wirkt und sie verändert. Anschließend beschreiben wir Warnzeichen, die auf eine bösartige Erkrankung hinweisen könnten.

Bei Hauttumoren ist die Früherkennung vergleichsweise unkompliziert, denn sie lassen sich mit bloßem Auge erkennen. Deshalb bietet auch die regelmäßige Selbstbeobachtung eine große Chance, diese bösartige Erkrankung bereits in einem frühen Stadium zu entdecken. Wir möchten Ihnen damit keine Anleitung zur Selbstdiagnose an die Hand geben, sondern Ihnen zeigen, auf welche Veränderungen Sie an Ihrer Haut achten und wann Sie zum Arzt gehen sollten.

Informieren Sie sich auch über das Hautkrebs-Screening, das für alle gesetzlich versicherten Männer und Frauen ab 35 Jahren in Deutschland gilt.

Diese Broschüre kann und darf das Gespräch mit Ihrem Arzt nicht ersetzen. Wir möchten Ihnen dafür (erste) Informationen

vermitteln, so dass Sie ihm gezielte Fragen über Ihre Erkrankung und zu Ihrer Behandlung stellen können.

Das Leben verändert sich bei einer Krebserkrankung: Nicht nur der Körper ist krank, auch die Seele kann aus dem Gleichgewicht geraten. Dann machen sich Ängste, Hilflosigkeit, das Gefühl von Ohnmacht breit und verdrängen Sicherheit und Vertrauen. Doch Ihre Ängste und Befürchtungen können abnehmen, wenn Sie wissen, was mit Ihnen geschieht. 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 helfen Ihnen die Mitarbeiter der Deutschen Krebshilfe auch gerne persönlich weiter. Wenn Sie Fragen haben, rufen Sie uns an!

**Ihre  
Deutsche Krebshilfe und  
Deutsche Krebsgesellschaft**

### In eigener Sache

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

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

## EINLEITUNG

Die Haut bedeckt beim Erwachsenen eine Fläche von etwa 1,7 m<sup>2</sup> und ist damit das größte Organ des menschlichen Körpers. Wie ist sie aufgebaut? Welche verschiedenen Zellen gibt es?

### Die Haut hat viele Funktionen

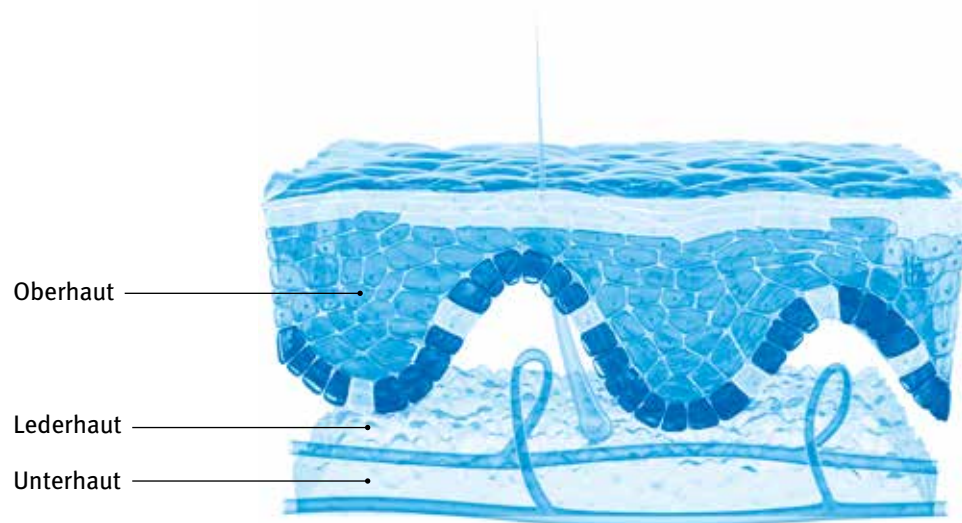
Die Haut reguliert den Wärmehaushalt des Menschen und ist Ausscheidungs- und Tastorgan in einem. Darüber hinaus bietet sie Schutz und dient als erste Barriere für Krankheitskeime. Diese wichtige Abwehrfunktion wird von unterschiedlichen Zellelementen übernommen wie zum Beispiel Fresszellen und Lymphozyten, die in der Lage sind, Eindringlinge „aufzufressen“ beziehungsweise wichtige Abwehrstoffe (*Antikörper*) zu bilden.

Die Haut setzt sich aus drei Schichten zusammen: aus der dünnen Oberhaut (*Epidermis*), der etwas dickeren Lederhaut (*Corium*) und der Unterhaut, der Fettschicht (*Subcutis*). In jeder Hautschicht wiederum finden sich verschiedene Zellarten.

Die Fettschicht ist das Bindeglied zwischen der Muskulatur und der Haut. Das Unterhautfettgewebe schützt den Körper davor, Wärme zu verlieren, und dient als Wärmespeicher. Gleichzeitig ist sie mit dafür verantwortlich, wie der Mensch aussieht.

### Oberhaut

Die Oberhaut ist sozusagen die „äußere Verpackung“ des Körpers. In ihr finden sich hauptsächlich drei Zellarten: Die unterste Schicht, die der Lederhaut am nächsten liegt, besteht aus einer einzigen Lage von Basalzellen. Die durch die Teilung neu entstandenen Zellen heißen dann Stachelzellen (*Keratinocyten*). Im Laufe der Zeit verändern sie ihre Form immer weiter, flachen ab, ihre Zellkerne lösen sich auf, und sie werden zu Hornzellen



Querschnitt durch die Haut

(*Corneozyten*). Diese Hornzellen schilfern sich regelmäßig ab und die oberste Hautschicht erneuert sich so alle 28 Tage.

Die dritte Zelle im Bunde ist die Pigmentzelle (*Melanozyt*), die als große Zelle in regelmäßigen Abständen in der Basalzellschicht sitzt. Sie hat über lange „Arme“ (*Dendriten*) eine direkte Verbindung zu etwa 30 umgebenden Stachelzellen (*epidermale Melanineinheit*). Daneben gibt es Bindegewebszellen, Muskelzellen, aber auch die Zellen, die die Schweiß-Talgdrüsen und Haare formen.

### Lederhaut

Die in der Mitte gelegene Lederhaut beherbergt das „Schaltzentrum“ des Organs Haut. Sie besteht aus einem dichten Netz von Bindegewebsfasern und elastischen Fasern. Hier liegen Blutgefäße (*Kapillarnetz*), Lymphgefäße und Haarfollikel, aber auch Nervenendigungen, die zum Beispiel für Tastempfindun-

### Unterhaut

gen benötigt werden. Schließlich enthält die Lederhaut noch die Schweiß-, Duft- und Talgdrüsen sowie eingelagerte glatte Muskulatur. Die Lederhaut ist mit der Oberhaut durch zapfenförmige Fortsätze (*Papillen*) verzahnt. In diese Papillen ragen viele Gefäßschlingen (*Papillargefäße*), die sich weit oder eng stellen können und auf diese Weise die Körperwärme regeln.

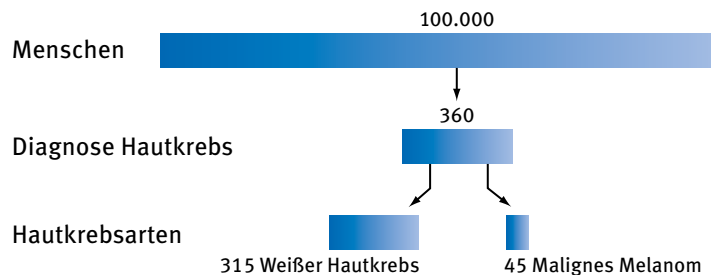
Die Unterhaut mit Fettgewebe besteht aus bindegewebigen Zügen, die sehr dünn sind und die Haut an der Oberfläche der Muskulatur „befestigen“. Der freie Raum zwischen den bindegewebigen Zügen ist mit Fett angefüllt, das abpolstert und isoliert. In dieser Schicht befinden sich auch Blutgefäße, Haarwurzeln und Nerven.

## HAUTKREBS – WARUM ENTSTEHT ER?

Pro Jahr erkranken in Deutschland etwa 290.600 Menschen neu an Hautkrebs. In den letzten Jahren hat die Zahl dieser Erkrankungen drastisch zugenommen. Übermäßige UV-Bestrahlung gehört zu den Risikofaktoren für die Entstehung von Hautkrebs.

Derzeit erhalten nach Hochrechnungen des Krebsregisters Schleswig-Holstein in Deutschland von jeweils 100.000 Menschen jährlich etwa 360 die Diagnose Hautkrebs (inklusive Frühformen). Bei etwa 315 handelt es sich dabei um einen sogenannten „weißen“ (oder hellen) Hautkrebs. Die „weißen“ Hautkrebserkrankungen, Basalzell- und Plattenepithelkarzinom genannt, bilden nur sehr selten Metastasen und sind somit fast immer heilbar. Vor allem ältere Menschen sind davon betroffen. Die übrigen (zirka 45 von 100.000) erkranken an dem besonders bösartigen malignen Melanom, dem sogenannten „schwarzen“ Hautkrebs. Melanome bilden bereits früh Metastasen und können dann oft nicht mehr geheilt werden.

### Hautkrebserkrankungen



Quelle: Krebsregister Saarland und Krebsregister Schleswig-Holstein

Das durchschnittliche Erkrankungsalter für das maligne Melanom liegt für Männer bei 67 Jahren und für Frauen bei 59 Jahren. Bei Menschen zwischen 20 und 29 Jahren gehört der schwarze Hautkrebs zu den häufigsten Tumoren.

Die Anzahl der nach der Geburt erworbenen Pigmentmale stellt den höchsten Risikofaktor für das maligne Melanom dar. Menschen mit mehr als 100 Pigmentmalen tragen ein siebenfach erhöhtes Risiko, an dieser Art des Hautkrebses zu erkranken. Sonnenbrände in der Kindheit und Jugend erhöhen das Hautkrebsrisiko um das Zwei- bis Dreifache.

Genetische Veranlagungen spielen ebenfalls eine Rolle: Personen mit heller Haut, rötlichen oder blonden Haaren, Neigung zu Sommersprossen, Sonnenbrandflecken oder mit einem Familienmitglied, das an einem malignen Melanom erkrankt ist, können ein pro Faktor verdoppeltes Risiko haben, selbst diese Erkrankung zu entwickeln.

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

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

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

Die künstliche UV-Strahlung der Solarien ist keineswegs eine gesündere Variante der Sonne. Im Juli 2009 hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die natürliche UV-Strahlung der Sonne und die künstliche aus Solarien in die höchste Kategorie

krebsauslösender Faktoren eingestuft. Sie wird damit als ebenso krebserregend bewertet wie Tabak oder Asbest.

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

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

Trifft auf Sie einer oder sogar mehrere der oben genannten Risikofaktoren zu, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass Sie erkranken werden. Es scheint aber sinnvoll, Ihr persönliches Risiko bei der Entscheidung, ob Sie an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen teilnehmen möchten oder nicht, zu berücksichtigen.

## UV-Strahlung und Hautkrebs

Als ultraviolette (UV-)Strahlen werden elektromagnetische Wellen mit Wellenlängen von 100 bis 400 Nanometer (nm; 1 Nanometer = 1 Milliardstel Meter) bezeichnet. Die UV-Strahlen sind im Sonnenlicht enthalten; sie sind für das menschliche Auge unsichtbar und energiereicher als die Strahlen des für uns sichtbaren Lichtes. Die ultravioletten Strahlen werden in Abhängigkeit von ihren Wellenlängen in drei Gruppen eingeteilt.

### Unsichtbare Strahlen

## Einteilung ultravioletter Strahlen

Ultraviolette Strahlen	UV-C	UV-B	UV-A
Wellenlänge	100 – 280 nm	280 – 315 nm	315 – 400 nm

Kurzwellige Strahlen sind wirksamer – und somit für die Haut gefährlicher – als langwellige; am wirksamsten sind sie bei Wellenlängen unterhalb von 300 nm. Je kurzwelliger die Strahlen sind, desto gefährlicher sind sie also.

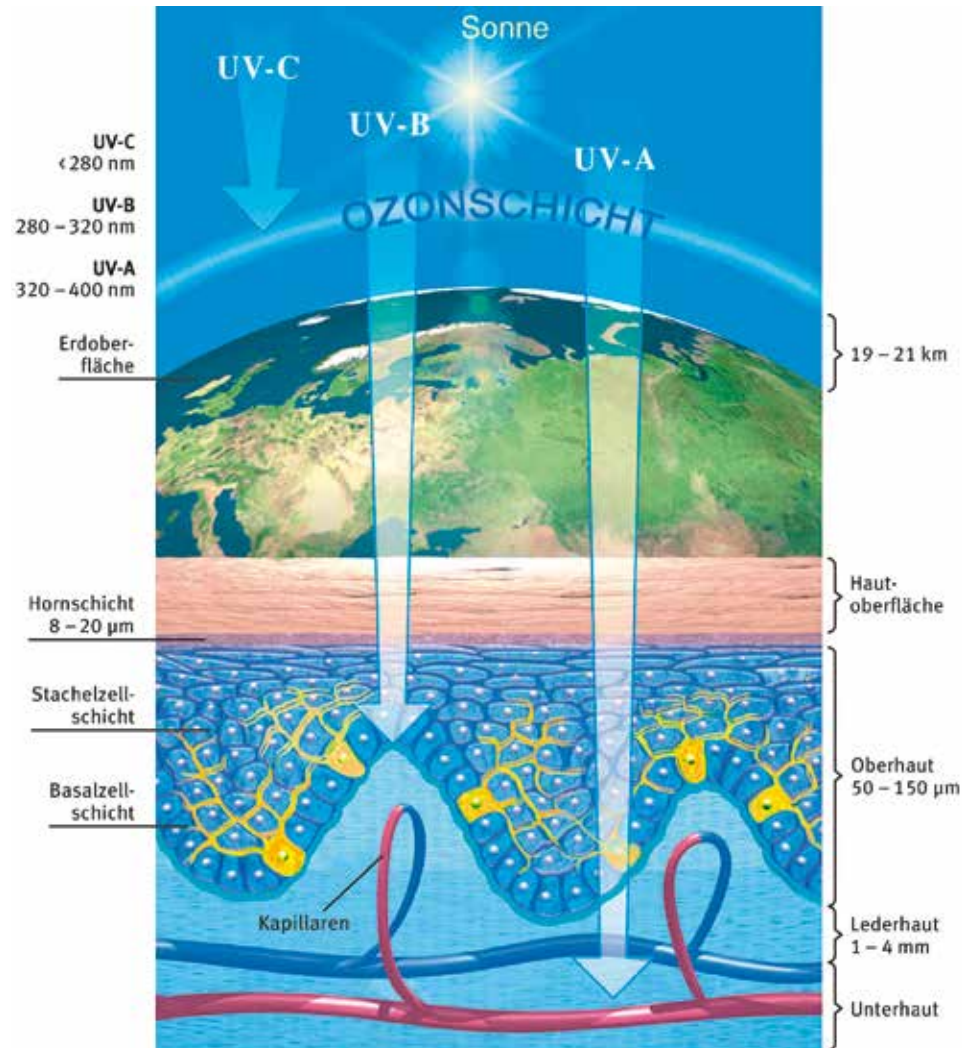
Von der Wellenlänge hängt auch ab, in welchem Ausmaß die Strahlen bis auf die Erde vordringen. Grundsätzlich gilt: Je langwelliger die Strahlen sind, desto schlechter werden sie durch die Gase in der Atmosphäre zurückgehalten, desto mehr erreichen sie die Erde.

### Ozonschicht ist lebenswichtig

Für uns ist der wichtigste Schutz die etwa 20 bis 30 Kilometer dicke Ozonschicht, die wie eine riesige UV-Schutzbrille die aggressiven Strahlen von der Erde fernhält (*absorbiert*), und zwar die UV-C-Strahlen nahezu vollständig, die UV-B-Strahlen bis auf einen geringen Rest und die UV-A-Strahlen bis auf knapp vier Prozent. Zusätzlich beeinflussen die geographische Lage, die Witterung sowie die Jahres- und Tageszeit, wie schädlich die UV-Strahlen sind.

Die Wirkung von UV-Strahlen auf die menschliche Haut ist einfach und relativ rasch erkennbar: Bräunung. Die UV-Strahlung regt nämlich die Pigmentzelle in der Oberhaut an, braunen Farbstoff, das sogenannte *Pigment*, zu bilden. Dieser Farbstoff gelangt über die kleinen Arme, die mit den Stachelzellen verbunden sind, direkt in diese Zellen. Die so eingefärbten Stachel-





So tief dringen UV-A- und UV-B-Strahlen in die Haut ein. Der äußerst schädliche UV-B-Anteil des Sonnenlichts ist abhängig von der geographischen Breite, der Tageszeit und dem Ausmaß der Luftverschmutzung. Die Verringerung der Ozonschicht lässt die UV-Strahlung vor allem in diesem Bereich ansteigen.

zellen lassen die Haut „braun“ erscheinen. Da sich im Laufe von etwa vier Wochen die Zellen der Oberhaut erneuern, geht mit jeder abgestoßenen alten, eingefärbten Zelle natürlich auch der braune Farbton der Haut verloren.

#### Hautbräunung ist Schutzfunktion

Die Bräunung der Haut ist ebenso wie die Hautverdickung, die als „Lichtschwiele“ nach einer längeren Bestrahlung mit UV-B-Anteil auftritt, eine natürliche Schutzreaktion der Haut. Eine gewisse Zeit lang kann sich die Haut auf diese Weise gegen die UV-Strahlung „verteidigen“.

Überschreitet die Bestrahlung einen gewissen, von Mensch zu Mensch unterschiedlich hohen Grenzwert (die sogenannte *Erythemschwelle*), so treten akute Hautschäden auf.

#### Bei extremer Bestrahlung stirbt Gewebe ab

Mehrere Stunden nach der „Überdosis UV-Strahlung“ rötet sich die bestrahlte Haut und schwillt an: Der Betroffene hat Sonnenbrand. Wird diese überstrapazierte Haut den UV-Strahlen noch weiter ausgesetzt, entstehen Blasen, und bei noch weiterer Bestrahlung gehen schließlich die oberflächlichen Hautanteile zugrunde: Das Gewebe stirbt ab.

#### UV-Wirkungen an der Haut

<b>akut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erythem, Entzündung, Sonnenbrand</li> <li>• Braunfärbung (<i>Pigmentierung</i>) – sofort / verzögert</li> <li>• Vitamin-D-Produktion</li> <li>• Schwächung der körpereigenen Abwehr</li> </ul>
<b>chronisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hautkrebs</li> <li>• Hautalterung</li> </ul>

### Vier Hauttypen

Wie viel UV-Bestrahlung die Haut verträgt, ist von Mensch zu Mensch verschieden. In Europa treffen wir hauptsächlich vier Hauttypen an. Die Hauttypen V und VI sind typisch für Menschen asiatischer und afrikanischer Herkunft.

### Man unterscheidet vier Hauttypen

<b>Hauttyp I</b>	Helle Haut, Sommersprossen, blonde oder hellrote Haare, blaue oder grüne Augen. Bei Sonne: immer Sonnenbrand – niemals Bräunung*
<b>Hauttyp II</b>	Helle Haut, blonde Haare, blaue oder grüne Augen. Bei Sonne: immer Sonnenbrand, schwache Bräunung*
<b>Hauttyp III</b>	Dunkle Haare, braune Augen. Bei Sonne leichter Sonnenbrand, gute Bräunung*
<b>Hauttyp IV</b>	Von Natur aus dunkle Haut, dunkle oder schwarze Haare, braune Augen. Bei Sonne: nie Sonnenbrand, immer Bräunung*

\* Reaktion der ungeschützten Haut auf 30 Minuten Besonnung im Juni

Kinder fallen aus diesem Schema heraus. Ihre Haut ist anders strukturiert als die eines Erwachsenen und braucht deshalb ganz besonderen Schutz.

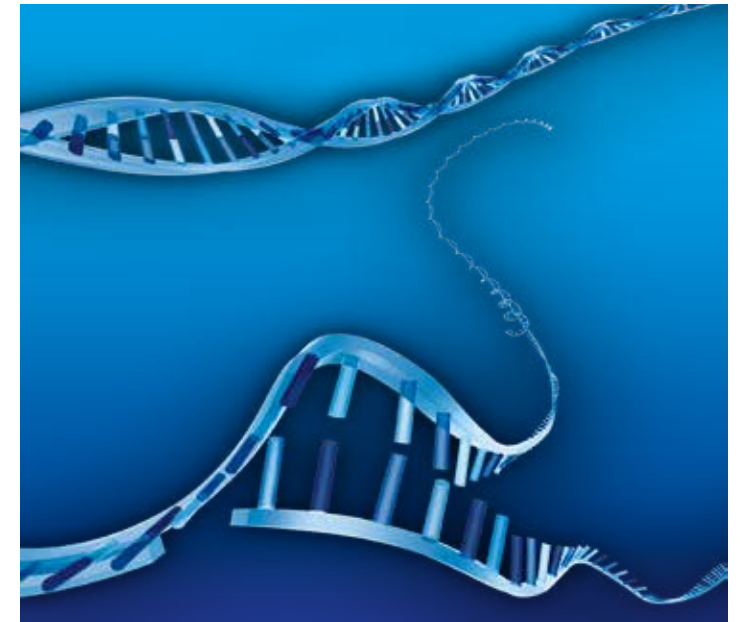
### Solarien – Hautkrebsrisiko nicht ausgeschlossen

Obwohl die schädliche Wirkung von UV-Strahlung bekannt ist, gibt es genügend Geschäfte, die „Bräune und Gesundheit“ verkaufen. Man findet sie in jeder Stadt: die Solarien.

### Auch UV-A-Strahlen können Hautkrebs verursachen

Bewiesen ist, dass unter UV-A-Strahlung nicht nur die Haut vorzeitig altert, sondern auch die menschliche Erbsubstanz (*Desoxyribonukleinsäure*, DNS) geschädigt wird. Dadurch erhöht sich das Hautkrebsrisiko. Deshalb raten auch die Weltgesundheitsorganisation und Euroskin (European Society of Skin Cancer Prevention) grundsätzlich von einem Solarienbesuch ab. Der Glaube, dass Urlaubsvorbräunung mittels Solarien ungefährlich sei, ist ebenfalls ein Trugschluss: Epidemiologische Untersuchungen zeigen, dass jeder Solarienbesuch das Hautkrebsrisiko steigert.

### Solarien zur Urlaubsvorbereitung ungeeignet



So entsteht Hautkrebs: Bei jedem Sonnenbrand, auch bei nur oberflächlichen Rötungen, werden die lebenswichtigen Informationsketten unterbrochen. Bis zu einem gewissen Maß kann der Körper die DNS noch reparieren. Wird der Schaden größer, kann langfristig an diesen Stellen Hautkrebs entstehen.

**Für diese Menschen ist das Solarium tabu**

- Jugendlichen unter 18 Jahren sind Solarien gesetzlich verboten
- Mit Hauttyp 1 und 2 (siehe Seite 16)
- Mit vielen (über 40) Pigmentmalen
- Mit auffälligen Pigmentmalen
- Mit häufigen Sonnenbränden in der Kindheit
- Mit Neigung zu Sommersprossen oder Sonnenbrandflecken
- Deren Haut Vorstufen von Hautkrebs aufweist
- Die bereits an Hautkrebs erkrankt sind oder waren
- Mit einem transplantierten Organ

Wichtig: Sollten Sie trotz der oben beschriebenen Risiken dennoch ein Solarium nutzen wollen, achten Sie ganz besonders darauf, dass die Vorgaben der UV-Schutzverordnung eingehalten werden.

**Solarium-Check: Ein Muss vor jedem Gebrauch!****Das Sonnenstudio ist**

- Ein beaufsichtigtes Studio (kein Münzautomat!)

**Die Informationen**

- Weisen im Eingangsbereich auf das Verbot für Minderjährige und das Hautkrebsrisiko durch künstliche UV-Strahlen hin

**Das Personal ist ausgebildet und hat**

- Mich auf mögliche Hautschäden durch UV-Bestrahlung hingewiesen
- Meinen Hauttyp bestimmt
- Sich nach eventuellen Sonnenbränden und Hautkrankheiten erkundigt
- Mich befragt, wie lange mein letzter Solariumbesuch zurückliegt
- Sich erkundigt, ob ich Medikamente nehme
- Mich darauf hingewiesen, dass ich mich ungeschminkt und ohne Parfum auf die Sonnenbank legen sollte

- Errechnet, wie lange ich am Anfang auf die Sonnenbank gehen darf
- Mir (ungefragt) eine Schutzbrille gegeben
- Einen Bestrahlungsplan mit mir erarbeitet

**Das Bräunungsgerät**

- Ist mit dem Hinweis versehen: „Vorsicht! UV-Strahlung kann Schäden an Augen und Haut verursachen. Schutzhinweise beachten!“
- Ist nach der EU-Regelung gekennzeichnet mit einer Bestrahlungsstärke von maximal 0,3 W/m<sup>2</sup>
- Ist mit Angaben zur maximalen Anfangs- und Höchstbestrahlung versehen
- Schaltet sich nach der Höchstbestrahlungsdauer automatisch ab
- Hat einen Notschalteknopf

Können Sie einen der Punkte nicht abhaken, benutzen Sie das Solarium auf keinen Fall.

**Hautkrebs als Berufskrankheit**

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

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

Ausgehend von wissenschaftlichen Untersuchungen, die Zusammenhänge zwischen bestimmten Berufen oder Arbeitsplätzen und Krankheiten überprüft haben, hat der Ordnungsgeber eine ganze Reihe von Erkrankungen als Berufskrankheit eingestuft. Es ließ sich nämlich nachweisen, dass die Krankheiten

durch „...besondere Einwirkungen verursacht sind, denen bestimmte Personengruppen durch ihre versicherte Tätigkeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind...“ (Siebtes Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Unfallversicherung, § 9 Berufskrankheiten SGB VII).

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

In den dazu veröffentlichten amtlichen Merkblättern sind Vorkommen und Gefahrenquellen, Aufnahme und Wirkungsweise / Pathophysiologie, Krankheitsbild und Diagnose sowie Hinweise für die ärztliche Beurteilung ausführlich beschrieben.

Plattenepithelkarzinome sind seit 2015 als Berufserkrankung anerkannt. Jährlich erkranken etwa 290.600 Menschen neu an Hautkrebs, etwa 98.000 davon an einem Plattenepithelkarzinom. Plattenepithelkarzinome werden zusammen mit den Basalzellkarzinomen auch als „weißer“ Hautkrebs bezeichnet.

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

---

## UV-Schutzmaßnahmen für im Freien Beschäftigte

---

### Technische Schutzmaßnahmen

- Sonnensegel auf Baustellen
- Bereitstellung schattiger Pausenplätze

---

### Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Arbeiten im Schatten ermöglichen, insbesondere bei hohen UV-Werten zwischen 11 und 16 Uhr (Einsatzplanung)
- Bereitstellen geeigneter Arbeitsbekleidung: schweißdurchlässiges, UV-dichtes Gewebe, passende Kopfbedeckung je nach Arbeitsbereich (Schutzhelm, breitkrepiger Hut, Schirmmütze) und UV-Schutzbrillen
- Bereitstellung kostenloser UV-Schutzmittel (mindestens Lichtschutzfaktor 30, hoch)
- Gesundheitsaktionen in Betrieben, Schulungen für Mitarbeiter und Führungskräfte

---

### Persönliche Schutzmaßnahmen

- Keine Arbeiten mit freiem Oberkörper bei hohen UV-Werten
  - Tragen von UV-Schutzbekleidung inklusive Kopfbedeckung
  - Unbedeckte Hautpartien mit einem Sonnenschutzmittel einreiben oder besprühen
  - Pausen im Schatten verbringen
- 

## Verschiedene Hautkrebsarten

### Es werden verschiedene Hautkrebsarten unterschieden

- Basalzellkarzinom
- Plattenepithelkarzinom (Stachelzellkarzinom)
- Malignes Melanom (schwarzer Hautkrebs)
- Merkelzellkarzinom
- Dermatofibrosarcoma protuberans
- Kaposi-Sarkom

### Klarer Zusammenhang zwischen UV-Strahlung und Hautkrebs

Basalzell- und Plattenepithelkarzinom werden auch als „weißer Hautkrebs“ bezeichnet.

Die aktuellen wissenschaftlichen Daten zeigen, dass die dauerhafte UV-Bestrahlung Ursache für die Entstehung eines Plattenepithelkarzinoms ist. Im Gegensatz dazu ist es beim malignen Melanom eine wechselnde (*intermittierende*) Bestrahlung, also oft kurze intensive UV-Belastungen wie zum Beispiel Sonnenbäder im Urlaub. Für das Basalzellkarzinom kommen sowohl die dauerhafte als auch die wechselnde UV-Bestrahlung als Auslöser in Frage.



Die Sonnenterrassen des Körpers: An diesen Körperstellen reagiert die Haut besonders empfindlich auf Sonnenlicht.

- Stirn (Glatze)
- Nasenrücken
- Augen
- Ohren
- Lippen
- Kinn
- Schultern
- Rücken
- Brüste
- Gesäß
- Fußrücken

### > Präventionsratgeber

Darüber hinausgehend gibt es weitere sehr seltene Hautkrebsarten wie das Merkelzellkarzinom, Dermatofibrosarcoma protuberans und das Kaposi-Sarkom, die wenig oder nicht UV-abhängig entstehen.

Zusammenfassend lässt sich jedoch klar sagen, dass UV-Strahlung der bedeutendste Verursacher von Hautkrebs ist.

Ausführliche Informationen zur Prävention und Früherkennung von Hautkrebs enthalten die Broschüren „Sommer. Sonne. Schattenspiele. – Gut behütet vor UV-Strahlung“ und „Ins rechte Licht gerückt – Krebsrisikofaktor Solarium“, der Deutschen Krebshilfe. Das Faltblatt „Hautkrebs erkennen“ informiert über die Vor- und Nachteile des Hautkrebs-Screenings. Sie können alle Materialien kostenlos bestellen (Adresse siehe Seite 95).

### > Leitlinien

Bei der Deutschen Krebshilfe erhalten Sie auch die Gesundheitsleitlinie Hautkrebsprävention und die Patientenleitlinie Malignes Melanom.

## FRÜHERKENNUNG

Die größte Rolle im Kampf gegen den Hautkrebs spielt nach der Vorbeugung zweifelsohne die Früherkennung. Welche Angebote gibt es? Was können Sie selbst dazu beitragen?

Eine gesunde Lebensweise ist die beste Möglichkeit, Krebs und auch anderen Krankheiten vorzubeugen. Besonders wichtig sind dabei Nichtrauchen, regelmäßige körperliche Bewegung, ausgewogene Ernährung, wenig Alkohol und der vorsichtige Umgang mit der UV-Strahlung. Etwa die Hälfte aller Krebserkrankungen, so schätzen Experten, ließe sich vermeiden, wenn die Menschen gesünder leben würden.

Dennoch kann auch eine gesunde Lebensweise nicht garantieren, dass Sie nicht irgendwann einmal ernsthaft krank werden, etwa an Krebs erkranken. Je früher eine Krebserkrankung dann entdeckt und behandelt wird, desto größer sind die Heilungschancen.

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

Dieses Prinzip leuchtet ein. Trotzdem werden Früherkennungsuntersuchungen durchaus kritisch betrachtet, denn sie können auch Nachteile haben. Daher ist es sinnvoll, für jedes Verfahren die Vorteile den möglichen Nachteilen gegenüberzustellen und

gegeneinander abzuwägen. Am Ende einer solchen Nutzen-Risiko-Abwägung können Sie dann entscheiden, ob Sie an dieser Krebsfrüherkennungsuntersuchung teilnehmen möchten oder nicht. Selbstverständlich kann auch Ihr Arzt Sie bei Ihrer informierten Entscheidung unterstützen.

Ihre Bewertung können Sie anhand einer Reihe von Fragen vornehmen.

### Kernfragen für Ihre Bewertung

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

## Ihr persönlicher Beitrag

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

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

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

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

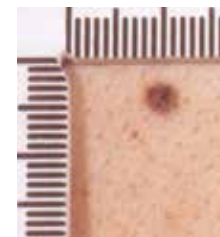
### Sechs Signale, die auf schwarzen Hautkrebs hinweisen können

- Ein Pigmentmal ist deutlich dunkler – bis hin zu braunschwarzer oder schwarzer Farbe; es hebt sich klar von anderen Pigmentmalen ab.
- Ein Pigmentmal ist in Form und / oder Farbe unregelmäßig.
- Ein Pigmentmal verändert die Farbe, wird heller oder dunkler.
- Ein Pigmentmal hat bereits einen Durchmesser von 2 mm erreicht.
- Nach jahrelangem Stillstand wächst ein Pigmentmal plötzlich wieder sichtbar.
- Sie spüren ein bestehendes oder neues Pigmentmal – zum Beispiel weil es brennt, juckt oder sogar blutet.

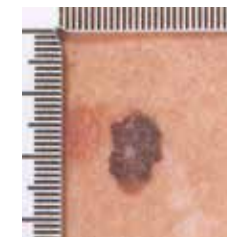
Um ein malignes Melanom früh zu erkennen, hilft es auch, Pigmentmale nach der sogenannten *ABCD-Regel* zu beurteilen.

### ABCD-Regel zur Erkennung des malignen Melanoms

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



**Harmlos**  
Normales Muttermal bzw. Leberfleck; gleichmäßig geformt



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



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



**Bösartig**  
Ein erhabenes  
Melanom, unregel-  
mäßig in Form und  
Farbe. Auch hier:  
Unbedingt behan-  
deln lassen

*Pigmentmale und Hautkrebs: die Übergänge sind fließend.*

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

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

Sollte Ihnen irgendetwas verdächtig vorkommen oder zweifeln Sie daran, ob ein Muttermal gutartig ist, fragen Sie einen Arzt Ihres Vertrauens. Am besten sofort.

#### Ihre persönliche Checkliste

##### Testen Sie Ihr Hautkrebsrisiko. Kreuzen Sie an, was auf Sie zutrifft.

- |   |     |
|---|-----|
| <input type="radio"/> In der Sonne bräunt meine Haut recht schnell.                         | •   |
| <input type="radio"/> Ich bin sehr blass und habe viele Sommersprossen.                     | !   |
| <input type="radio"/> Ich habe mehr als 40 Pigmentmale (= Muttermale, Leberflecken).        | !   |
| <input type="radio"/> Ich kriege leicht Sonnenbrand.  | !   |
| <input type="radio"/> Pigmentmale? Habe ich nicht.  | •   |
| <input type="radio"/> Pigmentmale? Habe ich. Aber die sind schon ewig unverändert.          | •   |
| <input type="radio"/> Meine Pigmentmale sind kleiner als 2 mm.                              | •   |
| <input type="radio"/> Ich habe Pigmentmale, die größer sind als 2 mm.                       | !   |
| <input type="radio"/> Ich habe ein angeborenes Pigmentmal, das größer ist als 2 cm.         | !!! |
| <input type="radio"/> Ich habe ein Pigmentmal, das in letzter Zeit neu entstanden ist.      | !!! |
| <input type="radio"/> Ich habe das Gefühl, mit einem meiner Pigmentmale stimmt etwas nicht. | !!! |

• Ihr Melanomrisiko ist nicht erhöht.

! Ihr Risiko ist erhöht. Beobachten Sie sich regelmäßig selbst und achten Sie auf jede Veränderung – vor allem bei der Größe.

!!! Das kann gefährlich sein. Bitte lassen Sie das so schnell wie möglich einen Arzt ansehen.



## Gesetzliche Früherkennungsuntersuchung

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

### Hautkrebs-Screening

Die gesetzlichen Krankenkassen bieten Frauen und Männern ab 35 Jahren alle zwei Jahre eine standardisierte Untersuchung der gesamten Körperoberfläche (*Hautkrebs-Screening*) an. Die Untersuchung können Sie bei Ärzten machen lassen, die an einer speziellen Fortbildung teilgenommen und eine entsprechende Genehmigung erhalten haben. Dazu gehören Hausärzte sowie Fachärzte für Haut- und Geschlechtskrankheiten (*Dermatologen*).

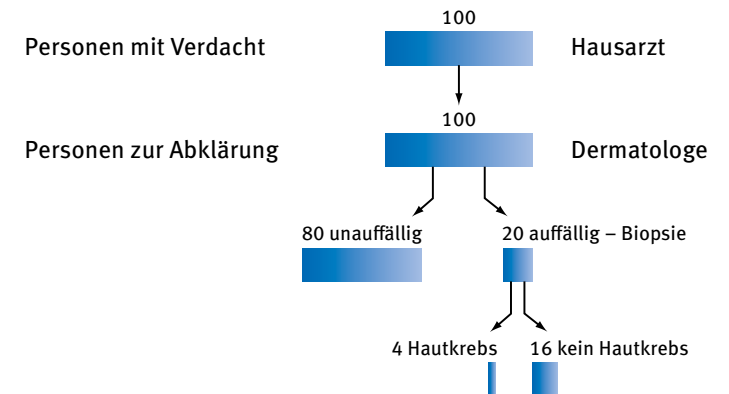
Ihr Arzt informiert Sie über die Ursachen von Hautkrebs und wie Sie sich davor schützen können. Er untersucht die Haut am ganzen Körper einschließlich der Kopfhaut. Für die Untersuchung benötigt Ihr Arzt keine Instrumente, sondern nur eine helle Lampe und sein geschultes Auge. Die Untersuchung ist schmerzfrei.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

### Gewebeprobe bei Verdacht

Sollte der Dermatologe den Hautkrebsverdacht bestätigen, entnimmt er eine Gewebeprobe (*Biopsie*), die dann in einem Labor untersucht wird. Erst hier wird die gesicherte Diagnose gestellt. Der Dermatologe teilt Ihnen dann das Ergebnis der Laborunter-

suchung – also Ihre Diagnose – mit. Hat er die Gewebeprobe wegen eines Verdachts auf ein malignes Melanom entnommen, so ist in etwa acht von zehn Fällen dieser Verdacht unbegründet. Sollte sich die Diagnose Hautkrebs aber bestätigen, so wird Ihr Dermatologe mit Ihnen das weitere medizinische Vorgehen besprechen.

### Verdacht auf Hautkrebs



Von 100 Personen, die der Hausarzt mit Verdacht auf Hautkrebs an den Dermatologen überwiesen hat, werden 80 vom Dermatologen als unauffällig eingestuft. Bei 20 erfolgt die Biopsie. Bei vier von diesen wird Hautkrebs festgestellt. Das heißt bei vier von 100 mit Verdacht wird tatsächlich Hautkrebs entdeckt.

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

**Vorteile**

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

**Risiken und Nebenwirkungen**

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

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

**Empfehlung**

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

## UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT (*DIAGNOSTIK*)

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

### Bei den Untersuchungen werden folgende Fragen geklärt

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

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

Dabei haben alle diagnostischen Schritte zwei Ziele: Sie sollen den Verdacht, dass Sie an Krebs erkrankt sind, bestätigen oder ausräumen. Wenn sich der Verdacht bestätigt, müssen Ihre be-

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

Ihr Arzt wird Ihnen erklären, welche Untersuchungen notwendig sind, um die Diagnose zu sichern.

Sind die Untersuchungen beendet und alle Ergebnisse liegen vor, muss entschieden werden, wie es weitergeht. Ihr Arzt wird Ihnen genau erklären, welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt, wie sich die Behandlung auf Ihr Leben auswirkt und mit welchen Nebenwirkungen Sie rechnen müssen. Die endgültige Entscheidung über Ihre Behandlung werden Sie gemeinsam mit den behandelnden Ärzten treffen. Dabei ist es von Anfang an wichtig, dass sich ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis entwickelt.

### Vertrauensvolles Patienten-Arzt- Verhältnis

Fühlen Sie sich allerdings bei Ihrem behandelnden Arzt nicht gut aufgehoben oder möchten Sie, dass ein anderer Arzt die vorgeschlagene Behandlung bestätigt, dann scheuen Sie sich nicht, eine zweite Meinung bei einem anderen (Fach-)Arzt einzuholen.

### 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 unterhalten. Sehr wichtig ist auch, dass Sie Ihrem Arzt alle Medikamente nennen, die Sie einnehmen, auch ergänzende Mittel, die Ihnen kein Arzt verordnet hat (zum Beispiel Johanniskraut, Ginkgopräparate oder grüner Tee). Auch diese Substanzen können Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten verursachen.

Am besten 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. Selbst Einzelheiten, die Ihnen unwichtig erscheinen, können für Ihren Arzt wichtige Informationen enthalten. Er wird Sie aber auch nach bestimmten Dingen fragen und sich so ein umfassendes Bild machen. So wird er zum Beispiel wissen wollen, ob Sie Verwandte ersten Grades (Vater, Mutter, Geschwister) haben, von denen einer bereits an einem malignen Melanom erkrankt war oder ist.

Dann wird Ihr Arzt Ihre Haut gründlich betrachten. Wenn sich bei Ihnen typische Symptome zeigen und der Verdacht besteht, dass Sie Hautkrebs haben, sollte Ihr Arzt weitere Untersuchungen veranlassen.

### **Gewebeentnahme (*Biopsie*)**

Um Hautkrebs – gleich welcher Art – festzustellen, muss das verdächtige Gewebe feingeweblich unter dem Mikroskop untersucht werden. Dazu entfernt der Arzt entweder den verdächtigen Hautbezirk beziehungsweise das Pigmentmal vollständig mit einem Sicherheitsabstand (*Exzisionsbiopsie*). Oder er entnimmt zunächst nur eine kleine Stelle (*Probeexzision*) und entfernt den Tumor erst nach einem positiven Befund. Der Eingriff kann meist ambulant erfolgen, auf jeden Fall bekommen Sie aber eine örtliche Betäubung. Die entstandene Wunde wird verschlossen.

### **Ultraschall-Untersuchung**

### **Laboruntersuchungen**

Bluttests können Aufschluss über den Allgemeinzustand des Betroffenen sowie über die Funktionen einzelner Organe geben. So erhält der behandelnde Arzt Informationen, die auch im Hinblick auf eine eventuell notwendige Narkose von Bedeutung sind.

### **Bildgebende Untersuchungen**

Es kann notwendig sein, eine Reihe von weiteren Untersuchungen durchzuführen, um festzustellen, ob sich in Lymphknoten oder anderen Organen Tochtergeschwülste gebildet haben. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind für die Auswahl der nachfolgenden Therapie wichtig.

Zu diesen weiterführenden, bildgebenden Verfahren gehört zum Beispiel die Ultraschalluntersuchung (*Sonographie*). Mit dieser Technik kann der Arzt durch die Bauchdecke in Ihren Bauch (*Abdomen*) hineinsehen und innere Organe wie Leber, Nieren, Nebennieren, Milz und Lymphknoten betrachten. Manche Veränderungen, die er auf dem Bildschirm erkennen kann, können darauf hinweisen, dass ein Tumor vorhanden ist. Lymphknoten können vergrößert sein, weil sie entzündet sind oder Krebszellen eingewandert sind. Ultraschallaufnahmen zeigen auch diese Veränderungen gut. Die modernen Geräte liefern gute Bilder und können auch kleine Tumoren darstellen.

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

### Computer- tomographie

Ein weiteres Untersuchungsverfahren ist die Computertomographie (CT), ein spezielles Röntgenverfahren, mit dem Schnittbilder (*Tomogramme*) des menschlichen Körpers hergestellt werden. 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. Anders als das normale Röntgenbild zeigen sie den Körper im Querschnitt. Dieses Verfahren kann angewendet werden, um zusätzliche Informationen zu erhalten.

Im Computertomogramm können zum Beispiel vergrößerte Lymphknoten und ihre Beziehung zu den Organen beziehungsweise Strukturen in der Nachbarschaft dargestellt werden.

### Röntgen- aufnahmen

Darüber hinaus sind manchmal noch Röntgenaufnahmen zum Beispiel der Lunge und des Brustkorbs (*Thorax*) notwendig.

### Kernspin- tomographie

Eine weitere Untersuchungsmethode steht durch die *Kernspintomographie* (auch *Magnetresonanztomographie*, MRT, genannt) zur Verfügung. Dieses Verfahren erzeugt Schichtaufnahmen der verschiedenen Gewebe im Körperinneren und nutzt dafür ein starkes Magnetfeld und Radiowellen. Es ermöglicht eine sehr hohe Auflösung und die Darstellung kleiner Strukturen des Körpers. Bei der Kernspintomographie ist der Betroffene keiner Strahlenbelastung ausgesetzt. Allerdings ist dieses Verfahren 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.

### Skelettszinti- gramm

Das *Skelettszintigramm* kann Tumorabsiedlungen in den Knochen (*Knochenmetastasen*) darstellen. Dafür wird Ihnen ein schwach radioaktives Kontrastmittel gespritzt, das sich auf charakteristische Weise in den Knochen anreichert. Röntgenaufnahmen zeigen dann, ob Knochen befallen sind beziehungsweise ob die *Metastasen* operiert oder bestrahlt werden müssen, um einem Knochenbruch (*Fraktur*) vorzubeugen.

## DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER?

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

Wenn die linke Hand nicht weiß, was die rechte tut, kommt meistens nichts Gutes dabei heraus. Genauso ist es, wenn mehrere Ärzte und Therapeuten einen Kranken behandeln und einer nichts vom anderen weiß. Die Klinik, an die Ihr Arzt Sie überwiesen hat, sollte auf die Diagnostik und Behandlung Ihrer Krebserkrankung spezialisiert sein. Sie können Ihren Arzt aber dennoch fragen, ob die Klinik wirklich qualifiziert ist, Ihre Erkrankung zu behandeln.

### Spezialisten arbeiten zusammen

In der ersten Behandlungsphase werden Sie von einer ganzen Reihe von Ärzten betreut, denn bei einer Krebserkrankung müssen verschiedene Spezialisten Hand in Hand zusammenarbeiten. Dazu kommen das Pflegepersonal, Psychologen, Sozialarbeiter oder Seelsorger. Nicht zuletzt werden Ihnen Ihre Familie und Ihr Freundeskreis helfend und unterstützend zur Seite stehen.

Am besten suchen Sie sich aus dem Kreis der Ärzte einen heraus, 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 Behandlungsschritte.

### Fragen Sie nach, bis Sie alles verstanden haben

Lassen Sie sich die einzelnen Behandlungsschritte genau erklären und fragen Sie auch, ob es andere Möglichkeiten dazu gibt. Wenn Sie etwas nicht verstanden haben, fragen Sie nach, bis Ihnen alles klar ist. Alle an der Behandlung beteiligten Ärzte werden dann gemeinsam mit Ihnen die für Sie am besten geeignete Behandlungsstrategie festsetzen. Sollten Sie Zweifel haben oder eine Bestätigung suchen, holen Sie von einem anderen Arzt oder einer anderen Klinik eine zweite Meinung ein.

### Patientenrechtegesetz

Ein Patient, der gut informiert ist und seine Rechte kennt, kann den Ärzten, der Krankenkasse oder auch dem Apotheker als gleichberechtigter Partner gegenüberreten. Das Patientenrechtegesetz stärkt die Stellung der Patienten im Gesundheitssystem. Arzt und Patient schließen einen Behandlungsvertrag; alle dazugehörigen Rechte und Pflichten sind im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) verankert.

### Die Regelungen

Niedergelassene Ärzte und Krankenhausärzte müssen ihre Patienten über alle erforderlichen Untersuchungen, über Diagnose und Behandlung verständlich und umfassend informieren; ein persönliches Gespräch muss rechtzeitig geführt werden. Bei Zweifeln oder Unsicherheiten hat jeder Patient unter bestimmten Voraussetzungen das Recht, von einem anderen Arzt eine zweite Meinung einzuholen. Fragen Sie bei Ihrer Krankenkasse, ob sie diese Leistung übernimmt.

Der Patient hat das Recht, seine Patientenakte einzusehen. Die Unterlagen müssen vollständig und sorgfältig geführt werden. Im Konfliktfall wird eine nicht dokumentierte Behandlung so bewertet, als wäre sie gar nicht erfolgt.

Sind bei der Behandlung eines Patienten „grobe“ Behandlungsfehler unterlaufen, muss der Arzt darlegen, dass und warum seine Therapie richtig war. Bei nicht „groben“ Behandlungsfehlern

muss allerdings nach wie vor der Betroffene nachweisen, dass ein solcher Fehler vorliegt. Ärzte sind verpflichtet, im Bedarfsfall die Patientenakte offenzulegen. Bei Verdacht auf einen Behandlungsfehler sind die Krankenkassen verpflichtet, ihre Versicherten zu unterstützen, zum Beispiel in Form von Gutachten.

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

---

### Ihre Rechte als Patient – so sehen sie aus

---

<b>Sie haben Anspruch auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufklärung und Beratung</li> <li>• Eine zweite ärztliche Meinung (<i>second opinion</i>)</li> <li>• Angemessene und qualifizierte Versorgung</li> <li>• Selbstbestimmung</li> <li>• Vertraulichkeit</li> <li>• Freie Arztwahl</li> <li>• Einsicht in Ihre Patientenakte</li> <li>• Dokumentation und Schadenersatz im Falle eines Behandlungsfehlers</li> </ul>
-------------------------------	--

➤ **Internetadressen** Weitere Informationen zum Thema Patientenrechte finden Sie auf den Internetseiten [www.bmg.bund.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html](http://www.bmg.bund.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html) und [www.patientenrechte-gesetz.de/](http://www.patientenrechte-gesetz.de/).

Wenn zweifelsfrei feststeht, dass Sie Hautkrebs haben, werden Sie mit Ihrem Arzt über das genaue Ergebnis der Untersuchungen, über Ihre Behandlung und über Ihre Heilungschancen (*Prognose*) ausführlich sprechen.

Dieses Gespräch sollte in Ruhe und ohne Zeitdruck stattfinden. Lassen Sie sich genau erklären, welche Behandlungsschritte Ihr Arzt für sinnvoll und am besten geeignet hält. Wenn Sie bei der vorgeschlagenen Behandlung Bedenken haben, fragen Sie ihn, ob es auch andere Möglichkeiten gibt.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt auch darüber, wie sich die einzelnen Therapiemöglichkeiten auf Ihre Lebensqualität auswirken, also auf Ihren körperlichen Zustand und Ihr seelisches Wohlbefinden.

Achten Sie darauf, dass Sie Ihren Arzt verstehen und fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstanden haben. Lassen Sie sich unbekannte Fremdwörter erklären. Viele Ärzte bemerken oft nicht, dass sie Fachwörter benutzen, die Sie nicht kennen.

➤ **Ratgeber  
Krebswörterbuch**

Die Deutsche Krebshilfe gibt die Broschüre „Krebswörterbuch – Die blauen Ratgeber 41“ heraus, in der medizinische Fachbegriffe laienverständlich erläutert werden (Bestelladresse Seite 95).

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

Wenn sich Ihr Arzt nicht genug Zeit für Sie nimmt, fragen Sie ihn, wann Sie ein ausführlicheres Gespräch mit ihm führen können. Oft ist dies möglich, wenn der Termin zu einer anderen Uhrzeit stattfindet, etwa am Ende der Praxiszeit.

### Nehmen Sie jemanden zu dem Gespräch mit

Es ist sehr hilfreich, einen Familienangehörigen, einen Freund oder eine Freundin zu dem Gespräch mitzunehmen. Bei einem Nachgespräch zeigt sich häufig, dass vier Ohren mehr gehört haben als zwei. Damit Sie sich nicht alles merken müssen, können Sie sich die wichtigsten Antworten des Arztes auch aufschreiben.

### > Ratgeber Patienten und Ärzte als Partner

Wertvolle Tipps für ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis finden Sie in der Broschüre „Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 95).

Die verschiedenen Behandlungsformen, die bei Krebs zum Einsatz kommen, sind zum Teil sehr aggressiv und hinterlassen ihre Spuren: Bei einer Operation wird ein Organ oder Gewebe ganz oder teilweise entfernt. Strahlen und Medikamente schädigen die Krebszellen, sie können aber auch gesunde Zellen angreifen.

### Kinderwunsch

Je nach Krebsart und Behandlung können auch die Organe und Zellen in Mitleidenschaft gezogen werden, die eine Frau benötigt, um schwanger zu werden und ein Kind austragen zu können. Bei Männern kann die Fähigkeit, ein Kind zu zeugen, beeinträchtigt werden. So kann zum Beispiel eine Chemo- oder Strahlentherapie bei Frauen die Eizellen und bei Männern die Spermazellen schädigen.

Im ungünstigsten Fall kann es dann sein, dass Sie nach der Krebstherapie auf natürlichem Wege keine Kinder mehr bekommen beziehungsweise zeugen können.

Auch wenn Ihnen im Augenblick vielleicht dieses Thema eher unwichtig erscheint, ist genau jetzt – vor Beginn Ihrer Behandlung – der richtige Zeitpunkt zu überlegen, ob die Familienplanung für Sie bereits abgeschlossen ist.

Fragen Sie Ihren Arzt, ob Ihre Krebsbehandlung sich darauf auswirken wird, dass Sie später Kinder bekommen beziehungsweise zeugen können. Wenn Ihr Arzt Ihnen keine zuverlässige Auskunft geben kann, fragen Sie einen Spezialisten. Mit ihm können Sie besprechen, was Sie tun können, damit Sie später eine Familie gründen können. Adressen und Ansprechpartner erfahren Sie unter [www.fertiprotekt.com](http://www.fertiprotekt.com).

### > Internetadresse

### > Ratgeber Kinderwunsch und Krebs

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Kinderwunsch und Krebs – Die blauen Ratgeber 49“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 95).



## HAUTKREBSARTEN

Es gibt mehrere verschiedene Hautkrebsarten. Sie unterscheiden sich in ihrer Häufigkeit und Bösartigkeit. Früh erkannt haben alle sehr gute Heilungsaussichten.

Das Basalzell- und das Plattenepithelkarzinom werden als „weißer“ (oder heller) Hautkrebs bezeichnet. Sie bilden nur sehr selten Metastasen und sind somit fast immer heilbar.

### Das Basalzellkarzinom

Das Basalzellkarzinom ist der häufigste unter den Hautkrebsen. Jedes Jahr erkranken etwa 156.260 Menschen daran. Er kommt bei Frauen ebenso oft vor wie bei Männern; das mittlere Erkrankungsalter liegt zwischen 70 und 74 Jahren.

Typisch für diese Krebsart ist, dass sie über Jahre und Jahrzehnte langsam wächst.

#### Keine Vorstufe

Sie beginnt meist als kleiner hautfarbener, örtlich begrenzter Knoten. Beim Basalzellkarzinom gibt es keine Vorstufe (*Präkanzerose*). Schon die erste kleine Veränderung ist eine Krebsgeschwulst, die entfernt werden sollte. Geschieht dies nicht, kann sie zu einem wirklich großen Tumor heranwachsen, der sich sowohl in der Fläche ausdehnt als auch tief in das Gewebe eindringt. Allerdings bildet das Basalzellkarzinom praktisch keine Tochtergeschwülste (*Metastasen*).



Das Basalzellkarzinom

#### Entsteht oft auf Sonnenterrassen

Ein Basalzellkarzinom kann überall am Körper entstehen. 70 bis 80 Prozent davon treten allerdings im Kopf-Hals-Bereich auf, das heißt dort, wo die Haut UV-Strahlung ausgesetzt war, und hier häufig auf den sogenannten Sonnenterrassen des Körpers (vergleiche Seite 22). Es entsteht oft im Gesicht, hier vor allem an der Nase und der Unterlippe, am Nacken, an den Händen, seltener schon an den Beinen und am Oberkörper.

#### Aussehen

Das Basalzellkarzinom kann ganz unterschiedliche Formen annehmen. Anfangs sieht er aus wie ein kleiner, porzellanartiger Pickel, auf dessen Oberfläche winzige Blutgefäße zu sehen sind. Später sinkt die Oberfläche dieser Hauterhabenheiten in der Mitte ein. Es entsteht eine Mulde mit wallartigem Rand. Der Grund dieser Mulde ist mit Krusten belegt und kann immer wieder einmal bluten. Der Randwall ist mit kleinen Gefäßen durchzogen.

**Diagnostik**

Um den Verdacht auf ein Basalzellkarzinom zu bestätigen, wird eine Gewebeprobe entnommen (*Probebiopsie*) und histologisch untersucht.

Die Lebenserwartung wird durch das Basalzellkarzinom kaum beeinträchtigt.

**Behandlung**

Hat die Untersuchung des Gewebes aus der Probebiopsie die Diagnose Basalzellkarzinom bestätigt, ist die operative Entfernung des Tumors die beste Behandlungsmöglichkeit. Bei klar begrenzten Tumoren reicht die chirurgische Entfernung, bei unscharf begrenztem Basalzellkarzinom wird während des Eingriffs sofort überprüft, ob im Schnitttrand des entnommenen Gewebes noch Krebszellen vorhanden sind oder nicht. Dabei wird so lange weiteroperiert, bis man sicher im gesunden Bereich ist. Normalerweise genügt hierbei ein Randsaum von zirka 5 mm.

Befindet sich das Basalzellkarzinom in einem gut sichtbaren Bereich wie im Gesicht, ist es im Interesse des Betroffenen sehr wichtig, dass die Operation möglichst geringe kosmetische Beeinträchtigungen hinterlässt.

Die Chancen dafür sind umso besser, je früher das Basalzellkarzinom erkannt wurde.

Ist es nicht möglich, die entstandene Wunde sofort mit einer einfachen Naht zu verschließen, kann sie später durch Hautübertragung (*Transplantation*) gedeckt werden.

Kann die Standardtherapie nicht angewendet werden – weil der Tumor zum Beispiel zu groß ist –, kommt die Strahlentherapie zum Einsatz. Weitere Behandlungsmethoden sind die Kältechirurgie, die photodynamische Therapie und die örtlich begrenzte Chemo- oder Immuntherapie.

Für den Fall, dass Basalzellkarzinome nicht operiert werden können, Tumorgewebe zurückgeblieben ist oder gleichzeitig mehrere Basalzellkarzinome vorhanden sind, kann seit 2013 auch eine systemische Behandlung zugelassen werden.

**Nachsorge**

Da bei mehr als 40 Prozent der Betroffenen innerhalb der ersten drei Jahre nach der Erstdiagnose weitere Basalzellkrebse auftreten, ist es sehr wichtig, an den Nachsorgeuntersuchungen teilzunehmen. Derzeit empfehlen die Experten, diese Nachsorge zeitlich nicht zu begrenzen.

Die Abstände zwischen den einzelnen Untersuchungen richten sich nach dem jeweiligen Fall, häufig reicht allerdings eine Untersuchung im Jahr. Sprechen Sie darüber mit Ihrem Arzt.

**Das Plattenepithelkarzinom (*Stachelzellkrebs*)**

Jedes Jahr erkranken etwa 98.000 Menschen an einem Plattenepithelkarzinom. Dieser Hautkrebs kommt bei Männern häufiger vor als bei Frauen; das mittlere Erkrankungsalter liegt zwischen 70 und 80 Jahren.

Diese Krebsart entsteht ganz überwiegend auf Hautstellen, die zu oft einer intensiven UV-Bestrahlung ausgesetzt wurden.

**Vorstufe**

Beim Plattenepithelkarzinom gibt es eine Vorstufe (*Präkanzerose*), die „aktinische Keratose“. Typisch dafür ist eine relativ scharf begrenzte Rötung, die kommen und gehen kann und die sich an der Oberfläche wie ganz feines Sandpapier anfühlt.

**Unbehandelt entsteht ein Karzinom**

Diese aktinische Keratose ist nicht bösartig. Da sie aber häufig entartet, ist es sinnvoll, dieses Vorstadium zu behandeln. Geschieht dies nicht, entsteht nach unterschiedlich langer Zeit ein

Plattenepithelkarzinom. Hat es einen Durchmesser von etwa einem Zentimeter erreicht, besteht eine gewisse Möglichkeit zur Metastasierung.

Die aktinische Keratose tritt an Körperstellen auf, die häufig der Sonne ausgesetzt sind: an Nase, Stirn, Schläfen, Unterlippe und Handrücken. Bei Männern sind auch Ohrspitzen, Nacken und gegebenenfalls Glatze gefährdet (vergleiche Seite 22).

Auf der Vorstufe des Plattenepithelkarzinoms, der aktinischen Keratose, entsteht eine festhaftende Hornkruste, die ständig wächst und zu einem soliden Tumor wird.



Festhaftende Hornkruste  
(*cornum cataneum*)



Das Plattenepithelkarzinom

### Diagnostik

Um den Verdacht auf ein Plattenepithelkarzinom zu bestätigen, wird eine Gewebeprobe entnommen (*Probiopsie*) und histologisch untersucht. Ist der Tumor 2 mm dick oder mehr, erfolgt außerdem eine Ultraschalluntersuchung der Lymphknoten, um zu kontrollieren, ob sie ebenfalls durch Krebszellen befallen sind. Bei ausgedehnten und stark in die Tiefe wachsenden

Stachelzellkrebsen und wenn der Verdacht besteht, dass der Tumor Tochtergeschwülste in andere Organe (*Fernmetastasen*) abgesiedelt hat, kommen je nach Fall bildgebende Verfahren wie zum Beispiel die *Computertomographie* zum Einsatz.

### Behandlung aktinische Keratose

Um die aktinische Keratose zu entfernen, gibt es verschiedene Verfahren. Dies ist zum einen die Kältechirurgie: Hierbei wird die betroffene Hautstelle für kurze Zeit mit flüssigem Stickstoff von etwa  $-196\text{ °C}$  behandelt. Die Dauer wird für jeden Betroffenen individuell berechnet. Innerhalb von drei bis vier Wochen ist die Präkanzerose dann verschwunden. Zum anderen kann die sogenannte *photodynamische Therapie* (PDT) zur Anwendung kommen. Dabei werden die betroffenen Hautstellen mit einem speziellen Wirkstoff behandelt und anschließend mit sehr langwelligem Licht bestrahlt. Auch eine lokale Chemotherapie oder eine lokale Immuntherapie sind möglich.

### Behandlung Plattenepithel- karzinom

Liegt ein bösartiges Plattenepithelkarzinom vor, ist die operative Entfernung des Tumors die Methode der Wahl.

Ist der Tumor noch nicht größer als ein Zentimeter, besteht eine Heilungschance von nahezu 100 Prozent.

Bei großen oder ungünstig gelegenen Tumoren oder bei schwierigen Umständen – vor allem bei einem hohen Alter des Betroffenen – kann eine Strahlenbehandlung erfolgen. Auch die Kältechirurgie ist möglich.

Ist anzunehmen, dass sich bereits Metastasen gebildet haben, werden auch die zugehörigen Lymphknoten entfernt. Bei Fernmetastasen oder wenn der Tumor nicht operiert werden kann, kann eine (*palliative*) Chemotherapie eingesetzt werden. Auch eine Kombination von Chemo- und Strahlentherapie ist möglich.

### Nachsorge mindestens fünf Jahre lang

Bei etwa der Hälfte der Betroffenen tritt innerhalb von fünf Jahren nach der ersten Feststellung ein Zweittumor auf. Daher sind in diesen fünf Jahren Nachsorgeuntersuchungen besonders wichtig. Wie oft sie stattfinden, hängt von jedem Einzelfall ab; im ersten Jahr sind kurze Abstände von einem Vierteljahr ratsam.

### „Schwarzer Hautkrebs“ (*Malignes Melanom*)

### Erkrankungs- alter sinkt

Das maligne Melanom tritt immer häufiger auf. Etwa 36.400 Menschen erkranken jedes Jahr daran. Das durchschnittliche Erkrankungsalter liegt für Männer bei 67 Jahren und für Frauen bei 59 Jahren. Bei Menschen zwischen 20 und 29 Jahren gehört der schwarze Hautkrebs zu den häufigsten Tumoren.

Es kann an allen Stellen der Haut vorkommen. Bei Männern befindet es sich sehr oft am Rumpf, bei Frauen eher an Armen und Beinen. Grundsätzlich können Melanome „einfach so“ neu entstehen oder sich aus einem bereits vorhandenen Pigmentmal (Leberfleck / Muttermal) entwickeln.

**Wichtig:** Melanome können an allen Hautpartien entstehen, auch an ganz „versteckten“ wie beispielsweise im Genitalbereich, am behaarten Kopf, unter Finger- oder Fußnägeln oder an den Fußsohlen.

### Risikofaktor Pigmentmale

Angeborene Muttermale besitzen ein gewisses Risiko, zu einem malignen Melanom zu entarten.

### Angeborene Pigmentmale

Dieses Risiko scheint unter anderem von der Größe des Pigmentmales abzuhängen. Bei sehr großen Malen, die zum Teil ganze Körperpartien bedecken, besteht bereits in den ersten Lebenswochen eines Kindes Handlungsbedarf, da sich in diesem Alter



*Malignes Melanom*

große Anteile dieser Pigmentmale durch ein Abschleifen der Haut entfernen lassen. Auch kleinere angeborene Pigmentmale sollten entfernt werden. Hierbei hängt der Zeitpunkt einer operativen Entfernung vor allem von der Art des Muttermals ab.

### Je mehr Male, desto größer das Risiko

Bei nahezu jedem Menschen entsteht vor allem in der ersten Lebenshälfte eine mehr oder weniger große Anzahl gutartiger Pigmentmale. Dies ist somit an sich noch kein Grund zur Besorgnis. Allerdings ist mittlerweile bekannt, dass insbesondere Personen mit sehr vielen Muttermalen ein deutlich erhöhtes Risiko besitzen, an einem Melanom zu erkranken.

Wenn Sie also mehr als 40 oder 50 Pigmentmale haben, dann lassen Sie sich in jedem Fall regelmäßig untersuchen, auch wenn keine konkreten Verdachtsmomente bestehen. Informieren Sie sich auch über das Hautkrebs-Screening, das die gesetzlichen Krankenkassen ihren Versicherten ab 35 Jahren alle zwei Jahre anbieten.

### Bei Verdacht zum Arzt

Im Aussehen eines Pigmentmales können sich verschiedene Hinweise auf verdächtige Veränderungen ergeben, die im Kapitel Früherkennung bereits anhand der sogenannten ABCD-Regel verdeutlicht wurden (vergleiche dazu Seite 27). Auch wenn ein Muttermal juckt, blutet oder brennt, lassen Sie es lieber von einem Hautarzt begutachten.

**Besondere Aufmerksamkeit verdient jedes Muttermal an einer ungewöhnlichen Stelle.**

Häufige Verletzungen eines Pigmentflecks, zum Beispiel durch Scheuern der Kleidung an der Brust, der Taille und / oder der Kragelinie beziehungsweise durch die Rasur, erhöhen zwar nicht unbedingt das Entartungsrisiko. Derartige Pigmentmale sollten jedoch entfernt werden.

### Diagnostik

Besteht der Verdacht, dass Sie an einem malignen Melanom erkrankt sind, kann in einer medizinischen Einrichtung (Praxis, Klinik) das Pigmentmal zeitnah entfernt werden (*Exzisionsbiopsie*). Eine feingewebliche Untersuchung des entnommenen Hautgewebes bestätigt den Verdacht oder widerlegt ihn. Der Eingriff erfolgt ambulant in lokaler Betäubung; die Wunde wird mit einer Naht verschlossen.

Handelt es sich wirklich um ein malignes Melanom, schließen sich weitere Untersuchungen an, die klären sollen, ob der Tumor bereits Tochtergeschwülste gebildet hat. Dazu gehören Laboruntersuchungen, eine Ultraschalluntersuchung der benachbarten Lymphknoten, des Bauchraums und Beckens sowie Röntgenaufnahmen. Bei Melanomen, die dicker oder ulzerierend sind, können andere bildgebende Verfahren (*Computertomographie, Kernspintomographie*) eingesetzt werden.

### Dicke und Ausdehnung der Geschwulst sind entscheidend

**Je früher das maligne Melanom erkannt und behandelt wird, desto besser sind die Heilungschancen. Im Frühstadium des Tumors ist noch eine Heilung von nahezu 100 Prozent möglich.**

Bei später entdeckten Tumoren sinkt die Heilungsmöglichkeit rapide ab.

Die weitere Behandlung richtet sich danach, wie dick das Melanom war. Bei sehr früh erkannten, sehr dünnen Tumoren (unter 1 mm) ist das Risiko, dass sich bereits Tochtergeschwülste gebildet haben, relativ niedrig. So kann unter Umständen bei sehr frühzeitig erkannten Melanomen eine Entfernung mit kleinerem Sicherheitsabstand gesunder Haut bereits ausreichen, während man bei fortgeschritteneren Tumoren einen größeren Sicherheitsabstand empfiehlt. Hierbei muss die Wunde eventuell durch Hautübertragungen (*Transplantation*) oder andere plastisch-chirurgische Verfahren verschlossen werden. Bei dickeren Melanomen (ab 1 mm) wird zusätzlich der zugehörige Lymphknoten entfernt und auf Tumorzellen hin untersucht. Ist er befallen, erfolgt eine unterstützende (*adjuvante*) Behandlung zum Beispiel in Form einer *Interferontherapie*.

Sind Lymphknoten- oder Fernmetastasen nachweisbar, werden diese – soweit sinnvoll – operativ entfernt. Bei Fernmetastasen schließen sich Chemotherapien oder eine neuartige Immuntherapie an. Eventuell sollte bei bestimmten Tochtergeschwülsten auch zusätzlich eine Bestrahlung durchgeführt werden. Hierfür stehen verschiedene Bestrahlungsverfahren zur Verfügung.

Bei dem Vorliegen von bestimmten Veränderungen in den Erbsubstanzen der Melanome (*Mutationen*) werden auch bevorzugt Medikamente eingesetzt (*B-RAF, C-KIT, Inhibitoren*), die die Zellteilung der Tumoren verhindern können und zu einer raschen Verkleinerung bei einer größeren Anzahl von Patienten führen können.

Im Bereich der systemischen Therapien wurden in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht und es wird an Hautkrebszentren eine Vielzahl von Studien mit innovativen Medikamenten angeboten. Diese Medikamente können eine zusätzliche Chance für die Behandlung des fortgeschrittenen Melanoms darstellen.

Besprechen Sie Einzelheiten bitte mit Ihrem behandelnden Arzt.

### Nachsorge außerordentlich wichtig

Die Nachsorge ist beim malignen Melanom außerordentlich wichtig, um eventuell auftretende Metastasen oder Rezidive möglichst in einem behandelbaren Stadium zu entdecken und dem Betroffenen bei der Bewältigung seiner Erkrankung zu helfen.

Die Dauer der Nachsorge sollte wenigstens zehn Jahre betragen. Wie oft die Untersuchungen stattfinden, hängt von der Tumordicke ab. In den ersten fünf Jahren sind die Abstände kürzer (in der Regel zwischen viertel- und halbjährlichen Terminen). Es können zur Sicherheit auch häufigere Kontrollen sinnvoll sein; bei langem, tumorfreiem Verlauf können aber auch jährliche Untersuchungen ausreichen. Die für Sie besten Zeitabstände wird Ihr Arzt mit Ihnen abklären.

### Das Merkelzellkarzinom

Das Merkelzellkarzinom (MCC) wird heute noch zu den seltenen Tumoren der Haut gerechnet, nimmt aber deutlich zu. Es geht von den Merkelzellen der Oberhaut aus (*kutanes neuroendokrines Karzinom*). An einem MCC erkranken meist ältere Menschen; das mittlere Alter der Betroffenen bei Erstdiagnose liegt bei etwa 70 Jahren.

### Ursachen noch nicht geklärt

Die Ursachen, warum ein Merkelzellkarzinom entsteht, sind noch nicht vollständig geklärt. Es mehren sich aber Hinweise darauf,

dass bestimmte Viren dafür verantwortlich sind. Deshalb ist auch beim MCC eine geschwächte körperliche Abwehr (*Immunsystem*) einer der wesentlichen Risikofaktoren. Merkelzellkarzinome treten zum Beispiel bei Menschen nach einer Organtransplantation oder bei HIV-Positiven sehr viel häufiger auf und auch noch in deutlich jüngerem Alter (bei etwa 50 Prozent unter 50 Jahren).

Das Aussehen des Merkelzellkarzinoms ist auffällig: ein halbkugeliger Tumor mit glatter, glänzender Oberfläche, rötlich bis bläulich-violett und derb-elastisch. Es entsteht gewöhnlich sehr rasch, innerhalb von Wochen bis wenigen Monaten, auf chronisch lichtgeschädigter Haut. Neben den häufigen halbkugeligen oder knotigen Formen kommen seltener auch plaqueartige Varianten vor, letztere insbesondere am Rumpf. Das MCC wächst von Anfang an in das umliegende Gewebe hinein, größere Geschwüre sind aber sehr selten und werden erst bei sehr fortgeschrittenen Tumoren beobachtet.

### Behandlung

Wenn keine Hinweise darauf vorliegen, dass es Organmetastasen gibt, wird das MCC operativ entfernt. Um ein Wiederauftreten des Tumors (*Lokalrezidiv*) zu vermeiden, ist bei der Operation ein ausreichender Sicherheitsabstand zum gesunden Gewebe wichtig. Wie beim Melanom sollte der Wächterlymphknoten entfernt und untersucht werden. Sind dort kleinste Tumorzellen nachzuweisen, müssen die benachbarten Lymphknoten vollständig entfernt werden.

Sowohl für die primären Merkelzellkarzinome als auch für Lokalrezidive wird eine anschließende Strahlenbehandlung des Tumorgebiets und der benachbarten Lymphabflussregion empfohlen.

Obwohl die Wissenschaftler davon ausgehen, dass das Merkelzellkarzinom auf Medikamente anspricht (*chemosensitiv* ist), gibt es bis heute keine wissenschaftlich untermauerte Standard-

therapie. MCC-Zellen ähneln denen einer bestimmten Form von Lungenkrebs (*kleinzelliges Bronchialkarzinom*), daher wurden sie in der Vergangenheit oft ähnlich behandelt. Diese Therapie konnte die Erkrankung in vielen Fällen (bis zu 70 Prozent) zurückdrängen. Dennoch scheint es so zu sein, dass zwischen der Intensität der Behandlung und dem Ansprechen darauf kein Zusammenhang besteht. Der Einsatz der Chemotherapie sollte daher der jeweiligen Erkrankung angepasst sein.

### Das Dermatofibrosarcoma protuberans

Das Dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP) gehört zu den seltenen Tumoren der Haut und geht vom Bindegewebe der Haut aus. Pro Jahr erkrankt in Deutschland weniger als einer pro 100.000 Einwohnern daran. Das Durchschnittsalter der Betroffenen bei Erstdiagnose liegt bei etwa 40 Jahren. Männer und Frauen sind gleich häufig betroffen. Risikofaktoren für diesen Tumor sind bisher nicht bekannt; auf eine familiäre Häufung gibt es keine Hinweise.

Es handelt sich um einen Tumor, der langsam wächst, Gewebe in seiner Umgebung zerstört, aber nur selten Tochtergeschwülste bildet. Auf dem Boden der ersten Gewebeveränderung entstehen mehrere rötlich-braune bis hautfarbene, derbe Knötchen. Bis daraus ein größerer Tumor entstanden ist, kann es Jahre bis Jahrzehnte dauern, ohne dass der Betroffene störende Beschwerden hat.

Typischerweise entsteht dieser Tumor am Rumpf, hier insbesondere vor dem Brustbein (*Prästernalregion*) sowie an den Armen.

Das Aussehen ist zu Beginn oft uncharakteristisch. Daher wird die Diagnose in der Regel erst spät gestellt und durch eine

### Behandlung

Gewebeentnahme mit anschließender feingeweblicher Untersuchung (*histologischer Befund*) gesichert.

Das DFSP wird durch eine Operation mit einem genügenden Sicherheitsabstand von zwei bis drei Zentimetern in gesundem Gewebe entfernt. Ist es nicht möglich, diesen Sicherheitsabstand einzuhalten, sollte der Eingriff unter mikroskopischer Kontrolle erfolgen. Hierbei wird der Tumor zunächst knapp im gesunden Gewebe entfernt und die Wunde erst dann verschlossen, wenn eine Einfärbung des Gewebes bestätigt hat, dass sich dort keine Tumorzellen mehr befinden (*immunhistologische Bestätigung, CD34-Färbung*). Unter Umständen sind dafür mehrere Operationen notwendig; aber dieses Vorgehen bietet die größte Sicherheit, den Tumor vollständig zu beseitigen und gleichzeitig die gesunde umliegende Haut weitgehend zu schonen. Aufgrund der Lage der Tumoren können durch die Operation größere Narben und auch Wucherungen entstehen.

Eine neue Behandlungsmöglichkeit besteht mit einer molekular zielgerichteten Therapie. Die erste hierfür zugelassene Substanz ist der *Multikinaseinhibitor Imatinib*, der in klinischen Studien bei ausgedehnten oder metastasierten Tumoren eine Remissionsrate von zirka 70 Prozent zeigte.

Multikinaseinhibitoren sind künstlich hergestellt; es handelt sich dabei um winzige Stoffe, die im Körper von den Tumorzellen beziehungsweise von den Zellen der Blutgefäße aufgenommen werden. In den Krebszellen blockieren sie bestimmte Signalwege, die für das Tumorwachstum wichtig sind. In den Gefäßzellen versperren sie Signalwege, die für den Erhalt und das Wachstum der Blutgefäße wichtig sind. Auf diese Weise wird der Tumor nicht mehr mit Blut versorgt.

In der Nachsorge des DFSP geht es vor allem darum, örtlich wieder auftretende Tumore oder Lymphknotenmetastasen frühzeitig zu erkennen. Hierzu sind klinische Untersuchungen in halbjährlichen Abständen für mindestens fünf Jahre empfehlenswert. Technische Untersuchungen sind nur bei Bedarf, wenn zum Beispiel Metastasen entdeckt wurden, erforderlich.

## Das Kaposi-Sarkom

Beim Kaposi-Sarkom (KS) handelt es sich um eine bösartige Hauterkrankung, die an mehreren Stellen des Körpers gleichzeitig auftreten kann.

### Es werden vier klinische Formen unterschieden

- Das sogenannte klassische Kaposi-Sarkom, wie es meist bei älteren Männern vorkommt
- Kaposi-Sarkome bei unterdrückter körperlicher Abwehr (*Immunsuppression*), etwa bei Menschen nach einer Organtransplantation
- Das afrikanische endemische Kaposi-Sarkom und
- Das durch HIV-Erkrankung ausgelöste Kaposi-Sarkom

In allen vier Formen ließ sich das Herpesvirus 8 (HHV-8) nachweisen, das sexuell und durch Blut übertragbar ist. Diese Viren sind bereits im Blut vorhanden, und der Körper hat entsprechende Antikörper gebildet, bevor der Tumor auftritt.

Das Kaposi-Sarkom hat ein typisches Aussehen: Es sind bläulich-violette Flecken oder Knoten, die in Richtung der Hautspaltlinien angeordnet sind. Diese Veränderungen können über Jahre unverändert bleiben; sie können sich aber auch innerhalb weniger Wochen rasch ausbreiten. Dann wachsen die Knoten in das Gewebe hinein, oft begleitet von größeren Ödemen. Im Mund ist

besonders die Gaumenschleimhaut betroffen, auch hier entstehen bläulich-violett aussehenden Entzündungen und Knoten, die sich häufig entzünden.

## Behandlung

Ein allgemein anerkanntes „Standardtherapieschema“ zur Behandlung des Kaposi-Sarkoms steht bisher nicht zur Verfügung. Für das klassische Kaposi-Sarkom reicht meist eine Strahlentherapie aus.

Eine Chemotherapie kommt nur in Einzelfällen in Frage, wenn die Tumoren sehr ausgedehnt sind, starke Schmerzen verursachen und / oder innere Organe betroffen sind. Interferone regen das Immunsystem an, können in Tumorzellen aber auch einen „programmierten Selbstmord“ auslösen. Zudem können sie die Bildung von Blutgefäßen unterbinden und so dazu beitragen, dass sich die Zellen nicht vermehren. Bisher sprachen 60 bis 70 Prozent des klassischen Kaposi-Sarkoms auf die Behandlung mit Interferonen an.

Steht die Erkrankung mit einer unterdrückten Immunabwehr in Zusammenhang, kann es ein, dass sich die Sarkome vollständig zurückbilden, wenn die körpereigene Abwehr wieder aktiviert wird. Bei Betroffenen, denen ein Organ transplantiert wurde, ist dies jedoch meist nicht vollständig möglich. In einigen Fällen kann es aber schon ausreichen, die Dosis der immununterdrückenden Medikamente zu verringern. Vorliegende Sarkome werden ebenfalls bestrahlt.

Bei HIV-infizierten Betroffenen, die bei der Diagnose eines Kaposi-Sarkoms noch nicht mit einer *antiretroviralen Kombinationstherapie* behandelt werden, sollte diese auf jeden Fall eingeleitet werden. Tritt das Kaposi-Sarkom aber erst während dieser Therapie auf, ist diese auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen. Im fortgeschrittenen Stadium gilt eine Kombination



aus antiretroviraler und Chemotherapie heute als Standardbehandlung.

Das Kaposi-Sarkom ist ein besonders strahlenempfindlicher Tumor. Um sicherzugehen, dass auch am Rand des Tumors alle bösartigen Zellen erreicht werden, sollte das Bestrahlungsgebiet einen halben bis einen Zentimeter über den sichtbaren Tumorrand hinausgehen.

## KLASSIFIKATION DES TUMORS

Mittlerweile konnte Ihr Arzt durch die verschiedenen Untersuchungen sozusagen den genauen „Steckbrief“ Ihrer Erkrankung zusammenstellen. Dazu gehören die Informationen darüber, zu welchem Zelltyp der Krebs gehört, wie bösartig er ist, wie groß er ist und wie schnell er wächst und ob er sich sogar im Körper ausgebreitet hat.

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

Aus den Ergebnissen aller bisher durchgeführten Untersuchungen ermittelt der Arzt das genaue Krankheitsstadium (*Staging, Stadieneinteilung*). Daraus ergibt sich wiederum, welche Behandlung am besten geeignet ist. Um das Krankheitsstadium so zu beschreiben, dass jeder Arzt es richtig einordnen kann, gibt es eine international einheitliche „Sprache“: die TNM-Klassifikation.

- **T** steht für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors
- **N** steht für die Anzahl und Lokalisation befallener Lymphknoten
- **M** steht für Auftreten und Lokalisation von Fernmetastasen in anderen Organen

Lassen Sie sich Ihre Klassifikation von Ihrem Arzt genau erklären.

## DIE THERAPIE VON HAUTKREBS

Die Behandlung von Hautkrebs soll die Erkrankung dauerhaft heilen oder den Tumor zumindest „in Schach halten“. Wenn ein malignes Melanom nicht behandelt wird, breitet es sich aus, streut im Körper Tochtergeschwülste und führt früher oder später zum Tod.

Jede Behandlung hat zum Ziel, den Tumor – und wenn Tochtergeschwülste vorliegen, möglichst auch diese – vollständig zu entfernen oder zu vernichten, so dass eine dauerhafte Heilung möglich ist.

Wie zuvor erwähnt, gibt es drei verschiedene Arten von Hautkrebs, die auch unterschiedlich behandelt werden (vergleiche dazu die folgenden Kapitel). Jede Behandlung hat allerdings zum Ziel, den Tumor vollständig zu entfernen oder zu vernichten. Eine solche Behandlung heißt *kurative* Therapie.

### Die Operation

Bei Hautkrebs ist die Operation die wirksamste Therapiemethode: Das Tumorgewebe wird je nach Tumorart (Melanom, Basaliom, Plattenepithelkarzinom, Merkelzell Karzinom usw.) mit einem gewissen Sicherheitsabstand entfernt. Sind die Tumoren weit fortgeschritten und dementsprechend groß, können sich unter Umständen kosmetische Probleme ergeben, da sich die Operationswunde nicht einfach verschließen lässt: In diesen Fällen muss zum Beispiel eine Hautübertragung vorgenommen werden.

Bei Melanomen, die dicker als 1 mm sind, und unter gewissen Umständen auch bei solchen, die dünner als 1 mm sind, wird eine sogenannte Schildwächter-Lymphdrüsen-Operation empfohlen. Diese Operation wird aber beispielsweise auch bei Merkelzell Karzinomen empfohlen.

Am Tag vor oder direkt am Tag der Operation wird eine leicht radioaktive Substanz um den Tumor oder um die Narbe herum gespritzt. Diese Substanz wird in den oder die Lymphknoten transportiert. Dadurch kann der Arzt genau feststellen, welcher Lymphknoten für den betroffenen Hautbereich zuständig ist. Er wird dann bei der Operation entfernt und mikroskopisch untersucht. Die Information aus diesem Lymphknoten ist sehr wichtig, um den weiteren Krankverlauf einschätzen zu können.

### Kältechirurgie

Solare Keratosen, eine Vorstufe des Plattenepithelkarzinoms (siehe Seite 49), werden häufig mit der Kältechirurgie entfernt: Hierbei wird die betroffene Hautstelle über wenige Sekunden mit flüssigem Stickstoff behandelt, der eine Temperatur von  $-196\text{ °C}$  hat.

### Die Strahlentherapie

Ob eine Strahlenbehandlung erforderlich und sinnvoll ist, hängt von der Art der Erkrankung und vom jeweiligen Einzelfall ab.

### Krebszellen werden vernichtet

Wird ein Tumor mit Strahlen behandelt (*Radiotherapie*), sollen diese die Tumorzellen abtöten und den Betroffenen heilen. Ionisierende Strahlen greifen im Kern der Zelle und damit in ihrer „Kommandozentrale“ an. Die Strahleneinwirkung kann die Schlüsselsubstanz für die Vererbung (*Desoxyribonukleinsäure* oder *DNS*) so weit schädigen, dass die Zellen sich nicht mehr teilen und vermehren können. Normale, gesunde Zellen haben ein Reparatursystem, das solche Schäden ganz oder teilweise

beheben kann. Bei Tumorzellen fehlt das weitgehend. Deshalb können sie die Schäden, die die Bestrahlung verursacht hat, nicht reparieren: Die Krebszellen sterben ab.

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

### Ihr Facharzt begleitet Sie

### Sorgfältige Bestrahlungsplanung

Die Bestrahlung wirkt nur dort, wo die Strahlen auf das Gewebe treffen. Die richtige Menge festzulegen, ist eine Gratwanderung und muss sehr sorgfältig geplant werden: Einerseits soll die Strahlendosis so hoch sein, dass sie die Krebszellen abtötet. Andererseits soll die Strahlenmenge so niedrig sein, dass das gesunde Gewebe neben den Krebszellen geschont wird und die Nebenwirkungen so gering wie möglich ausfallen. Sie erhalten die für Sie errechnete Strahlenmenge aber nicht auf einmal, sondern in mehreren Sitzungen.

### Nebenwirkungen

Die Beschwerden, die während oder nach einer Strahlenbehandlung auftreten können, hängen davon ab, wie Sie zuvor behandelt worden sind und wie intensiv die Strahlentherapie ist. Grundsätzlich unterscheidet man akute Nebenwirkungen, das heißt solche, die bereits in den Wochen während der Strahlentherapie auftreten, von Spätreaktionen, die nach der Behandlung eintreten können. Wo die Strahlen auf die Haut treffen, kann sie manchmal trocken sein oder sich röten. Wenn Sie Hautprobleme haben, fragen Sie Ihren Strahlentherapeuten um Rat. Er wird

Ihnen erklären, wie Sie Ihre Haut am besten pflegen, ob Sie zum Beispiel Salben oder Puder verwenden sollen.

### > Ratgeber Strahlentherapie

Ausführliche Informationen über die Behandlung mit Strahlen enthält die Broschüre „Strahlentherapie – Die blauen Ratgeber 53“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 95).

## Die Chemotherapie

Manchmal können mit einer Operation nicht alle Krebszellen entfernt werden – entweder weil bereits einige über die Lymph- oder Blutbahn im Körper verstreut sind oder weil sich bereits Tochtergeschwülste in entfernten Organen gebildet haben. Dann wird Ihr Arzt Ihnen eine Chemotherapie empfehlen.

### Medikamente schädigen Tumorzellen

Eine Chemotherapie zerstört Zellen, die sich schnell teilen. Die Medikamente, die dabei zum Einsatz kommen (*Zytostatika*), greifen in die Zellteilung ein. Dadurch hindern sie die Zellen daran, weiter zu wachsen. Der Blutkreislauf verteilt die Medikamente im ganzen Körper (*systemische Therapie*). Das hat allerdings den Nachteil, dass sie auch gesunde Gewebezellen angreifen, die sich oft teilen. Dazu gehören zum Beispiel die Schleimhaut- und Haarwurzelnzellen. Werden gesunde Zellen angegriffen, entstehen Nebenwirkungen, 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.

Eine Chemotherapie kann stationär im Krankenhaus oder auch ambulant durchgeführt werden.

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

**Übelkeit und Erbrechen** Übelkeit mit Brechreiz und Erbrechen belastet die meisten Betroffenen am häufigsten. Oft entstehen die Beschwerden, weil die Zytostatika direkt auf das Zentrum im Gehirn wirken, das das Erbrechen auslöst. Zusätzlich können seelische Ursachen wie Angst die Beschwerden noch verstärken.

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

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

**Appetitlosigkeit** Oft leiden Betroffene während einer Chemotherapie unter Appetitlosigkeit oder Geschmacksstörungen.

**Infektionen** Die Chemotherapie beeinträchtigt auch 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.

**Haarverlust** Die Zellen der Haarwurzeln erneuern sich rasch und werden daher durch die Medikamente oft geschädigt. Die sichtbare Folge: vorübergehender Haarausfall. Dabei verlieren Sie nicht nur die Kopfhare, sondern auch die gesamte Körperbehaarung. Jeder

Betroffene wird für sich selbst entscheiden, wie er damit umgeht: ob er für einige Zeit mit einer Glatze leben kann und will oder ob er sich für diese Zeit eine Perücke anfertigen lässt.

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

Auch die anderen Nebenwirkungen verschwinden im Regelfall wieder, wenn keine Zytostatika mehr verabreicht werden.

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

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

➤ **Präventionsratgeber Richtig aufatmen**

Die Broschüre „Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher“ der Deutschen Krebshilfe enthält ein Ausstiegsprogramm für Raucher, die das Rauchen aufgeben möchten. Sie können diesen Ratgeber kostenlos bestellen (Adresse Seite 95).

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

**Rauchertelefon**

**BZgA-Telefonberatung zur Rauchentwöhnung (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung)**

Telefon: 0800 / 8 31 31 31

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

Hier können Sie auch Adressen von speziell ausgebildeten Kursleitern erhalten, die in der Nähe Ihres Wohnorts Tabakentwöhnungskurse anbieten. Leider ist das Netz dieser Experten relativ

weitmaschig, so dass es außerhalb größerer Städte schwierig sein kann, persönliche Hilfe von solchen Experten in Anspruch nehmen zu können.

### **Zielgerichtete Behandlungen (*Targeted Therapies*)**

Bei diesen Behandlungsverfahren handelt es sich weder um eine Chemotherapie noch um eine Immuntherapie. Die hier verwendeten Medikamente greifen direkt gezielt in den Stoffwechsel der Tumorzellen ein und können diese so zerstören oder in ihrem Wachstum bremsen.

Häufig ist für diese Art der Behandlung eine Voruntersuchung des Tumorzellen nötig, zum Beispiel um festzustellen, ob eine bestimmte Veränderung des genetischen Codes (*Mutation*) der Krebszelle vorhanden ist.

Die Substanz, die hierfür bis jetzt zugelassen wurde, nennt sich *Vemurafinib* und hat zum Teil ganz andere Nebenwirkungen als eine Chemotherapie. Im Vordergrund stehen zum Beispiel Lichtempfindlichkeit, Gelenksbeschwerden, Hautausschläge, Appetitverlust und Müdigkeit. Auch bei dieser Substanz verschwinden die meisten Nebenwirkungen nach Absetzen des Medikamentes wieder.

Die Forschung hat hier wie auch bei der Immuntherapie große Fortschritte gemacht, so dass viele neue Medikamente zurzeit in Studien erprobt werden. Es ist damit zu rechnen, dass in naher Zukunft weitere hochwirksame Medikamente zugelassen werden.

### **Die Immuntherapie**

Mit einer Immuntherapie kann vor allen Dingen das maligne Melanom behandelt werden. Sind keine Metastasen nachgewiesen, gibt es die Möglichkeit, vorbeugend (*adjuvant*) *Interferon-alpha* zu verabreichen. Die Substanz wird meist unter die Haut gespritzt, manchmal anfänglich auch als Infusion verabreicht. Diese Behandlung dauert mindestens ein Jahr und ist von einer Reihe von Nebenwirkungen begleitet.

*Ipilimumab* ist eine neuartige Substanz, die bis jetzt nur zur Behandlung von Betroffenen mit Fernmetastasen zugelassen ist. Sie aktiviert das Immunsystem, so dass das Abwehrsystem des Patienten das Melanom wieder als körperfremd erkennen kann. Bei einem Teil der Betroffenen lässt sich auf diese Weise der Tumor zurückdrängen. Allerdings ist auch diese Behandlung von verschiedenen Nebenwirkungen begleitet. Daher sollte sie nur von erfahrenen Ärzten durchgeführt werden.

### **Photodynamische Therapie (PDT)**

Bei den aktinischen Keratosen (Vorstufen von Plattenepithelkarzinomen) und dünnen Basalzellkarzinomen, die sich nicht im Gesicht befinden, kann eine *photodynamische Therapie* erfolgen. Dabei erhält der Betroffene ein Medikament, das sich gezielt in den Krebszellen oder deren Vorstufen anreichert und diese besonders lichtempfindlich macht. Anschließend wird der Tumor und das ihn umgebende gesunde Gewebe mit Licht bestrahlt. Dabei werden durch photochemische Prozesse Substanzen erzeugt, die gezielt zum Zelltod der Tumorzellen führen. Bei dieser Behandlung entstehen keine Narben; der Körper stößt die kranke Haut ab und ersetzt sie durch neue. Als wesentliche Nebenwir-

kung wird die Haut für einige Zeit sehr lichtempfindlich, so dass Sie während dieser Zeit helles Sonnenlicht meiden müssen.

Allerdings übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen die zum Teil erheblichen Kosten für diese Behandlung noch nicht.

Bei der Deutschen Krebshilfe erhalten Sie die Patientenleitlinie „Supportive Therapie“, die sich mit der Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung beschäftigt.

### Unkonventionelle Behandlungsmöglichkeiten

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

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

#### Komplementäre Medizin

Die komplementäre Therapie ist im Gegensatz zu alternativen Heilmethoden Teil der wissenschaftlichen Medizin. Sie teilt die Überzeugung, dass man in Studien die Wirksamkeit der Therapien nachweisen kann und muss. Patienten haben ein Anrecht auf gut geprüfte Therapien, die sich ganz konkret für den einzel-

nen Betroffenen und seine Erkrankung zusammenstellen lassen. Sobald entsprechende Forschungsergebnisse aus Studien vorliegen, wird das Mittel gegebenenfalls Teil der Schulmedizin. So gibt es heute schon eine Reihe von natürlichen Heilmethoden, die allgemein als Teil der Behandlung anerkannt sind und damit eigentlich zur Schulmedizin gehören. Im strengen Sinne sind Bewegung, körperliche Aktivität und Sport, aber auch ausgewogene Ernährung oder die Beteiligung an einer Selbsthilfegruppe Formen von komplementärer Medizin.

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

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

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

#### Alternative Medizin

Alternative Medizin erkennt man häufig daran, dass sie sich einen pseudowissenschaftlichen Anstrich gibt. Es werden Studien oder Universitäten und Professoren zitiert. Schaut man sich dies jedoch genauer an, so löst sich das meiste entweder in Luft auf oder es wird deutlich, dass es sich allein um Zellexperimente

und gar nicht um wissenschaftliche Studien an größeren Patientengruppen handelt. Dabei gilt: Sehr viele Substanzen hemmen Tumorzellwachstum im Reagenzglas, aber im menschlichen Körper funktioniert dies häufig nicht oder hat so starke Nebenwirkungen, dass die Therapie genauso intensiv ist wie die wissenschaftlich erarbeiteten Methoden der Schulmedizin. Dennoch gibt es eine ganze Reihe aus der Natur entwickelte onkologische Medikamente (zum Beispiel die Taxane aus der Eibe).

### Viele Informationsquellen

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

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

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

#### **Sehr vorsichtig sollten Sie sein, wenn**

- Die Methode angeblich gegen alle möglichen Krankheiten wirkt – zum Beispiel auch gegen AIDS – und das Altern verhindert
- Angeblich keine Nebenwirkungen auftreten
- Die Methode als Alternative zur Operation, Chemo- oder Strahlentherapie angeboten wird
- Sie darüber nicht mit Ihrem Arzt reden sollen
- Es teuer wird – einfache Regel: je teurer, desto wahrscheinlicher ist es, dass der Anbieter der Methode es auf Ihr Geld abgesehen hat

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

## KLINISCHE STUDIEN

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

### Umfangreiche Prüfungen

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

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

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

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

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

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

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

### Klinische Studien sind sicher



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

➤ **Ratgeber**

**Klinische Studien**

Nähere Informationen zum Konzept der klinischen Studien können Sie auch in der Broschüre „Klinische Studien – Die blauen Ratgeber 60“ der Deutschen Krebshilfe nachlesen (Bestelladresse Seite 95).

## TUN SIE ETWAS FÜR SICH

An Krebs erkrankt nicht nur der Körper, auch die Seele kann aus dem Gleichgewicht geraten. Deshalb brauchen Krebsbetroffene auch seelische Begleitung, damit sie in ihrem Leben mit Krebs wieder Halt finden können.

Wenn bei Ihrem Auto die Bremsen kaputt sind, lassen Sie diese in der Werkstatt reparieren, und alles ist wieder in Ordnung. Sind Sie selbst krank, ist es mit der „Reparatur“ allein vor allem bei einer schweren Krankheit wie Krebs meist nicht getan.

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

Niemand ist „schuld“ an Ihrer Krankheit, auch nicht Sie selbst. Akzeptieren Sie Ihre Erkrankung als Schicksalsschlag. Nehmen Sie den Kampf gegen Ihre Krankheit auf und suchen Sie sich Verbündete, die Sie unterstützen.

**Verschweigen Sie Ihre Krankheit nicht**

Viele Betroffene werden durch die Krankheit „stumm“: Sie verheimlichen, dass sie überhaupt krank sind, oder verschweigen

zumindest, was sie haben – aus Scham, aus Angst vor der Reaktion der anderen, vielleicht aus Angst vor beruflichen Folgen.

**Es kann aber hilfreich und auch wichtig sein, dass Sie über Ihre Erkrankung sprechen.**

Ihre Angehörigen und Freunde werden zunächst vor den gleichen Schwierigkeiten stehen wie Sie: Soll ich sie / ihn auf die Krankheit ansprechen? Soll ich so tun, als wüsste ich nichts? Verletze ich sie / ihn, wenn ich frage? Am Anfang wird es – so die Erfahrung vieler Betroffener – nicht leicht sein, ein offenes Gespräch miteinander zu führen.

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

**> Ratgeber  
Hilfen für  
Angehörige**

Nähere Informationen finden Sie in der Broschüre „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“ der Deutschen Krebshilfe. Sie können diese kostenlos bestellen (Bestelladresse Seite 95).

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

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

Wenn solche Gemütslagen Ihren Alltag allerdings zu lange bestimmen, wird der Weg zurück ins „normale Leben“ immer

schwerer. Deshalb empfehlen wir Ihnen, möglichst frühzeitig wieder am öffentlichen Leben, an Familienaktivitäten oder Festen teilzunehmen. Vielleicht gehen Sie erst stundenweise zu einer Geburtstagsfeier, wenn Ihnen ein ganzer Abend zu anstrengend ist? Vielleicht interessieren Sie sich auch für die Mitarbeit in einer privaten, kirchlichen oder politischen Organisation oder in einem Verein? Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, in eine Krebselbsthilfegruppe zu gehen?

**Starke Müdigkeit**

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

**> Ratgeber  
Fatigue  
> Patienten-  
informationsfilm**

Ausführliche Informationen dazu finden Sie in der Broschüre „Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs – Die blauen Ratgeber 51“ und im Patienteninformationsfilm auf der DVD „Fatigue“ der Deutschen Krebshilfe. Beides können Sie kostenlos bestellen (Bestelladresse Seite 95).

Die Therapie kann auch vorübergehende oder bleibende körperliche Spuren hinterlassen: Schmerzen, Narben, kosmetische Beeinträchtigungen wie zum Beispiel Haarausfall, Abwehrschwäche oder operative Auswirkungen an Organen.

### Normales Sexualleben durchaus möglich

Schwierig ist es sicher, wenn die Therapie Ihr Sexualleben beeinflusst. Dann ist es besonders wichtig, dass Sie mit Ihrem Partner / Ihrer Partnerin offen darüber reden, wie er / sie diese Veränderung empfindet. Vermutlich wird es einige Zeit dauern, bis Sie beide Ihre Scheu, darüber zu sprechen, überwunden haben, aber dann werden Ihnen die Gespräche darüber gut tun. Kann Ihnen trotz aller Bemühungen die Aussprache mit dem Partner nicht weiterhelfen oder schaffen Sie es nicht, darüber zu reden, holen Sie sich gemeinsam und vertrauensvoll fachliche Hilfe – etwa bei einer Paarberatungsstelle oder bei einem Psychoonkologen.

Das Leben verändert sich bei einer Krebserkrankung. Damit offen umzugehen, ist wichtig. Sich schweigend zurückzuziehen, belastet dagegen Sie und Ihre Angehörigen. Liebevoller Unterstützung und ein verständnisvolles Miteinander durch den Partner oder die Familie werden Ihnen selbst, aber auch Ihren Angehörigen und Freunden helfen, mit Ihrer Krankheit und den Folgen der Behandlung besser fertig zu werden.

### Psychoonkologen oder Psychotherapeuten können helfen

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

#### So können Sie mit psychischen Belastungen fertig werden

- Werden Sie im Kampf gegen die Krankheit Partner(-in) Ihres Arztes. Besprechen Sie mit ihm die Behandlungsstrategie und fragen Sie nach allem, was Ihnen unklar ist.

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

### ► Patientenleitlinie Psychoonkologie

Ausführliche Informationen über Angebote und Möglichkeiten der Psychoonkologie enthält die „Patientenleitlinie Psychoonkologie“ (Bestellung über die Deutsche Krebshilfe, Adresse siehe Seite 95).

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

Auch wenn es merkwürdig klingt: Viele Betroffene berichten, dass ihr Leben durch die Krankheit intensiver wurde.

### Gesunde Lebensweise

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

### Bewegung und Sport

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

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

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

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob Sie Rehabilitationssport betreiben können. Dann kann er diesen verordnen.

[Jeder Krebsbetroffene hat das Anrecht auf Rehabilitationssport.](#)

### ➤ Ratgeber Bewegung und Sport bei Krebs

Die Krankenkassen unterstützen die Teilnahme an einer Rehasportgruppe für 18 Monate. Jedem betroffenen Kassenpatienten stehen 50 Übungsstunden (mindestens jeweils 45 Minuten) Rehabilitationssport in einem vom LandesSportBund oder vom Behindertensportverband zertifizierten Sportverein zu.

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Bewegung und Sport bei Krebs – Die blauen Ratgeber 48“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 95).

## REHABILITATION UND NACHSORGE

Rehabilitation und Nachsorge sind wesentliche Bestandteile der onkologischen Versorgung. Nach der Akutversorgung im Krankenhaus sind Rehabilitationskliniken, Fach- und Hausarzt wichtig für die weitere Betreuung und Begleitung. Viele Betroffene wenden sich zusätzlich auch an eine Selbsthilfegruppe.

Wenn Sie die erste Behandlungsphase (*Primärbehandlung*) Ihrer Krebserkrankung – also Operation und / oder medikamentöse Tumortherapie und / oder Strahlentherapie – geschafft haben, beginnt die nächste Phase: die Rehabilitation.

### Rehabilitation

An den Krankenhausaufenthalt kann sich direkt oder zeitnah eine Anschlussrehabilitation (AR) / Anschlussheilbehandlung (AHB) anschließen, damit Sie möglichst schnell Ihr Alltags- und Berufsleben wiederaufnehmen können. Allen Betroffenen soll eine fachspezifische Rehabilitation angeboten werden. Bei fortbestehenden Beschwerden sollen sie über die Möglichkeit weiterer Rehabilitationsmaßnahmen aufgeklärt werden.

Für die Rehabilitation gibt es spezielle Kliniken, die sowohl mit den körperlichen als auch mit den psychischen Problemen von Krebskranken vertraut sind. Hier können Sie wieder zu Kräften kommen; manchmal wird auch der Ehepartner in die Betreuung einbezogen. Der Antrag für die Anschlussheilbehandlung muss bereits im Krankenhaus gestellt werden. Sprechen Sie den Sozialdienst der Klinik darauf an – er wird Ihnen helfen.

### Fachspezifische Rehaklinik

In welcher Rehabilitationsklinik Sie die AHB / AR machen, können Sie selbst mitentscheiden, denn Sie haben laut Sozialgesetzbuch ein Wunsch- und Wahlrecht.

„Bei der Entscheidung über die Leistungen und bei der Ausführung der Leistungen zur Teilhabe wird berechtigten Wünschen der Leistungsberechtigten entsprochen...“ SGB IX § 9 (1)

Eine fachspezifische Rehabilitationsklinik wird dabei dringend empfohlen. Falls Sie sich nicht sicher sind, ob die von Ihnen gewünschte Klinik geeignet ist, setzen Sie sich mit dem jeweiligen Kostenträger in Verbindung. Auch der telefonische Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe – das INFONETZ KREBS – kann bei Bedarf weiterhelfen.

Die AHB sollte möglichst innerhalb von 14 Tagen nach Entlassung aus dem Krankenhaus beginnen. Voraussetzung dafür ist, dass Sie sich bereits wieder selbstständig waschen und anziehen und ohne fremde Hilfe essen können. Sie sollten auch in der Lage sein, sich auf Stationsebene zu bewegen, damit die erforderlichen Anwendungen in ausreichendem Umfang durchgeführt werden können.

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

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

**Selbsthilfegruppe**

Sie können bereits während der Behandlungszeit Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe aufnehmen oder aber erst, wenn Ihre Therapie abgeschlossen ist. Wenn Ihnen Ihr Arzt oder das Pflegepersonal im Krankenhaus bei der Suche nach einer Selbsthilfegruppe nicht helfen kann, wenden Sie sich an das INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe (Adresse und Telefonnummer Seite 95).

**Zurück in den Alltag**

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

Mussten Sie Ihre Berufstätigkeit unterbrechen, gibt es Möglichkeiten, Ihnen den Einstieg zu erleichtern oder krankheitsbedingte Nachteile wenigstens teilweise auszugleichen.

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

**> Ratgeber Wegweiser zu Sozialleistungen**

Dazu gehören auch verschiedene finanzielle Unterstützungen. Informationen über Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben, enthält der „Wegweiser zu Sozialleistungen – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 95).

**Nachsorge****Diese hat zur Aufgabe**

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

**Suchen Sie sich einen Arzt, dem Sie vertrauen**

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

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

**Austausch aller Daten ist wichtig**

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

Da sich die Nachsorge bei einem Krebskranken über viele Jahre erstreckt, kann es sein, dass Sie während dieser Zeit umziehen. Dann brauchen Sie an Ihrem neuen Wohnort auch einen neuen

Arzt, der wiederum alle Unterlagen über Ihre Behandlung und Betreuung benötigt.

Vielleicht möchten Sie sich auch eine eigene „Materialsammlung“ anlegen.

#### Diese Dokumente gehören dazu

- Feingewebliche Befunde (*histologischer Bericht*)
- Laborbefunde
- Befunde bildgebender Verfahren (Ultraschall, CT, MRT)
- Medikamentöse Tumorthherapieprotokolle
- Berichte der Bestrahlungsbehandlung
- Arztbriefe (gegebenenfalls Operationsbericht)
- Nachsorgeberichte
- Liste der aktuellen Medikation

Aufnahmen von Röntgen- oder anderen bildgebenden Untersuchungen werden von den Kliniken elektronisch gespeichert. Die gespeicherten Bilder können Sie sich auf eine CD brennen lassen. Grundsätzlich sind Kliniken und Ärzte verpflichtet, ihren Patienten diese Unterlagen zu geben. Sie dürfen sich die Kopien allerdings bezahlen lassen. Damit Ihre Behandlungsunterlagen vollständig sind, lohnt sich diese Ausgabe aber auf jeden Fall. Sehr sinnvoll ist auch das Führen eines Nachsorgepasses, in dem alle Nachsorgetermine mit ihren Ergebnissen festgehalten werden. In einigen Bundesländern gibt es Nachsorgepassvordrucke; auch die Deutsche Krebshilfe bietet eine solche Übersicht an (Bestelladresse Seite 95).

**Nehmen Sie die Termine für die Nachsorgeuntersuchungen pünktlich wahr.**

#### Rückfall kann frühzeitig entdeckt werden

Es kann sein, dass sich trotz der Behandlung noch Krebszellen in Ihrem Körper gehalten haben. Dann könnte die Krankheit wieder ausbrechen. Bei den Nachsorgeuntersuchungen geht es daher auch darum, Rückfälle frühzeitig zu entdecken, noch bevor sie irgendwelche Beschwerden machen, und rechtzeitig zu behandeln.

#### Zeitlicher Abstand wird größer

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

**Allerdings sind dabei auch Ihre persönlichen Wünsche und Vorstellungen wichtig.**

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

Die Beratung über die verschiedenen Möglichkeiten der psychischen, sozialen, familiären, körperlichen und beruflichen Rehabilitation ist ebenso Bestandteil der Nachsorge. Es kann durchaus sinnvoll sein, dass Betroffene im Rahmen der Nachsorge spezielle psychosoziale und psychoonkologische Hilfe in Anspruch nehmen.

# HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT

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

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



## Beratungsthemen INFONETZ KREBS

### Krebs behandeln

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

### Leben mit Krebs

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

### Soziale Absicherung

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

### Krebsprävention und Krebsfrüherkennung

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

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



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

#### Hilfe bei finanziellen Problemen

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

#### > Internetadresse

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

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

#### Allgemeinverständliche Informationen

Die Präventionsfaltblätter und -broschüren der Deutschen Krebshilfe informieren darüber, wie sich das Risiko, an Krebs zu erkranken, verringern lässt. Sämtliche Informationsmaterialien finden Sie im Internet unter [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de). Sie können diese auch per E-Mail, Fax oder über den Postweg kostenlos bestellen.

#### > Internetadresse

#### > Spots auf YouTube

Spots und Videos der Deutschen Krebshilfe zu verschiedenen Themen gibt es auf YouTube. Den entsprechenden Link finden Sie auf [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de).

#### > Adresse

#### Stiftung Deutsche Krebshilfe

Buschstraße 32 Postfach 1467  
53113 Bonn 53004 Bonn

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

#### Ihre persönliche Beratung INFONETZ KREBS

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

#### Dr. Mildred Scheel Akademie

Betroffene, Angehörige, Ärzte, Pflegepersonal, Mitarbeiter in Krebsberatungsstellen, Mitglieder von Krebselbsthilfegruppen, Seelsorger, Psychotherapeuten, Studenten – wer immer täglich mit Krebs und Krebskranken zu tun hat, kann an Seminaren der Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung teilnehmen. Auf dem Gelände des Universitätsklinikums Köln bietet die Weiterbildungsstätte der Deutschen Krebshilfe ein vielseitiges Programm an. Dazu gehören beispielsweise Seminare zur Konflikt- und Stressbewältigung, zu Verarbeitungsstrategien für den Umgang mit der Krankheit, Gesundheitstraining oder Seminare zur Lebensgestaltung.

**> Internetadresse**

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

**> Adresse**

**Dr. Mildred Scheel Akademie  
für Forschung und Bildung gGmbH**  
Kerpener Straße 62  
50924 Köln  
Telefon: 02 21 / 94 40 49 - 0  
Telefax: 02 21 / 94 40 49 - 44  
E-Mail: [msa@krebshilfe.de](mailto:msa@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de/akademie](http://www.krebshilfe.de/akademie)

**Weitere nützliche  
Adressen**

**Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e. V.**  
Cremon 11  
20457 Hamburg  
Telefon: 0 40 / 2 09 13 - 160  
Telefax: 0 40 / 2 09 13 - 161  
E-Mail: [info@unserehaut.de](mailto:info@unserehaut.de)  
Internet: [www.unserehaut.de](http://www.unserehaut.de)

**Strahlenschutzkommission**  
Geschäftsstelle  
Postfach 12 06 29  
53048 Bonn  
Telefax: 02 28 / 67 64 59  
E-Mail: [info-ssk@bfs.de](mailto:info-ssk@bfs.de)  
Internet: [www.ssk.de](http://www.ssk.de)

**Bundesamt für Strahlenschutz**  
Postfach 10 01 49  
38201 Salzgitter  
Telefon: 0 30 / 18 333 - 0  
Telefax: 0 30 / 18 333 - 1885

E-Mail: [ePost@bfs.de](mailto:ePost@bfs.de)  
Internet: [www.bfs.de](http://www.bfs.de)

**Weitere nützliche  
Adressen**

**Arbeitsgruppe Integrative Onkologie**  
Medizinische Klinik 5 – Schwerpunkt Onkologie / Hämatologie  
Universitätsklinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität  
Klinikum Nürnberg  
Prof.-Ernst-Nathan-Straße 1  
90419 Nürnberg  
Telefon: 09 11 / 398 - 3056  
Telefax: 09 11 / 398 - 2724  
E-Mail: [agio@klinikum-nuernberg.de](mailto:agio@klinikum-nuernberg.de)  
Internet: [www.agbkt.de](http://www.agbkt.de)

**Deutsche Krebsgesellschaft e. V.**  
Kuno-Fischer-Str. 8  
14057 Berlin  
Telefon: 0 30 / 322 93 29 0  
Telefax: 0 30 / 322 93 29 66  
E-Mail: [service@krebsgesellschaft.de](mailto:service@krebsgesellschaft.de)  
Internet: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

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

**Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.**  
Münchener Str. 45  
60329 Frankfurt am Main  
Telefon: 0180 / 44 35 530

E-Mail: [info@hkke.org](mailto:info@hkke.org)  
 Internet: [www.hkke.org](http://www.hkke.org)

### **Bundesministerium für Gesundheit**

11055 Berlin

E-Mail: [info@bmg.bund.de](mailto:info@bmg.bund.de)

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

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

030 / 340 60 66 - 01 Bürgertelefon zur Krankenversicherung

030 / 340 60 66 - 02 Bürgertelefon zur Pflegeversicherung

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

### **Internetseite zur Krankenhaussuche**

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

### **Informationen im Internet**

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

#### **Anforderungen an Internetseiten**

- Der Verfasser der Internetseite muss eindeutig erkennbar sein (Name, Position, Institution).
- Wenn Forschungsergebnisse zitiert werden, muss die Quelle (z. B. eine wissenschaftliche Fachzeitschrift) angegeben sein.

### **Medizinische Informationen zu Krebs**

- Diese Quelle muss sich (am besten über einen Link) ansehen beziehungsweise überprüfen lassen.
- Es muss eindeutig erkennbar sein, ob die Internetseite finanziell unterstützt wird und – wenn ja – durch wen.
- Es muss eindeutig erkennbar sein, wann die Internetseite aufgebaut und wann sie zuletzt aktualisiert wurde.

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

#### **[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)**

KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums

#### **[www.inkanet.de](http://www.inkanet.de)**

Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige

#### **[www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de)**

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

#### **[www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de)**

Patientenportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

#### **[www.medinfo.de](http://www.medinfo.de)**

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

**www.laborlexikon.de**

Online-Lexikon mit ausführlichen, allgemeinverständlichen Erklärungen von Laborwerten

**www.agbkt.de**

Arbeitsgruppe Integrative Onkologie

**www.cancer.gov/cancerinfo**

Amerikanisches National Cancer Institute; nur in Englisch

**www.cancer.org**

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

### Informationen zu Patienten- rechten

**www.bmg.bund.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html****www.kbv.de/html/patientenrechte.php**

Informationen zu Patientenrechten

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

**www.dapo-ev.de**

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für psychosoziale Onkologie  
Diese Seiten enthalten unter anderem ein Verzeichnis bundesweiter Einrichtungen und Angebote der Interessengemeinschaft „IG Kinder krebskranker Eltern“

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

Seiten mit Informationen über psychosoziale Beratung

**www.fertiprotekt.com**

Netzwerk für Fertilitätserhaltende Maßnahmen

**www.dkms-life.de**

Kosmetikseminare für Krebspatientinnen

**www.bvz-info.de**

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

**www.spffk.de**

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

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

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

**www.hkke.org**

Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.

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

Die Medizinstadt für Kinder im Internet

**www.onkokids.de**

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

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

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

### Palliativmedizin und Hospize

**www.dgpalliativmedizin.de**

Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V.

**www.dhvp.de**

Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e. V.

### Informationen zur Ernährung

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

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

**www.dge.de**  
Deutsche Gesellschaft für Ernährung

**www.was-wir-essen.de**  
aid infodienst Verbraucherschutz Ernährung Landwirtschaft e. V.

**www.vdoe.de** und **https://www.vdoe.de/expertenpool.html**  
Verband der Oecotrophologen e. V. (VDOE)

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

### Informationen zu Sozialleistungen

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

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

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

### Arzt- und Kliniksuche

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

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

**www.arzt-auskunft.de**  
Klinikdatenbank mit rund 24.000 Adressen von mehr als 1.000 Diagnose- und Therapieschwerpunkten

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

# ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN

## adjuvant

Die Wirkung zusätzlich unterstützend; ► *Therapie*

## akut

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

## 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 bzw. abschwächt. Antiemetika werden besonders bei der Behandlung von Nebenwirkungen der ► *Chemotherapie* und ► *Strahlentherapie* eingesetzt.

## Antikörper

Bestandteil des körpereigenen Abwehrsystems; Antikörper binden fremde und körpereigene Stoffe wie zum Beispiel Giftstoffe und ► *Viren* und machen sie unschädlich. In der Medizin können Antikörper zu diagnostischen und Behandlungszwecken eingesetzt werden.

## Biopsie

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

## Chemotherapie

Behandlung mit chemischen Substanzen, die das Wachstum von Tumorzellen im Organismus hemmen. Der Begriff steht meistens speziell für die Bekämpfung von Tumor-

zellen mit Medikamenten, die die Zellteilung hemmen (zytostatische Chemotherapie);  
► *Zytostatikum*

## chronisch

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

## Computertomographie (CT)

Spezielle Röntgenuntersuchung, die innere Organe im Bauch- und Brustraum, das Schädelinnere und auch vergrößerte ► *Lymphknoten* darstellen kann. Bei dem Verfahren wird ein Röntgenstrahl in einem Kreis um den liegenden Patienten herumgeführt, und aus den empfangenen Röntgensignalen werden dann durch komplizierte Rechenverfahren Schnittbilder hergestellt. Diese Bilder zeigen den Körper im Querschnitt und informieren darüber, wo der ► *Tumor* sich befindet und wie groß er ist. Auch die Organe und deren Lage zueinander sind gut zu erkennen, ebenso vergrößerte Lymphknoten und mögliche Tochtergeschwülste.

## Corium

Lederhaut; ist zwischen Ober- und Unterhaut gelagert; ► *Epidermis*; ► *Subcutis*

## Desoxyribonukleinsäure (DNS)

Die DNS (oder DNA nach dem Englischen deoxyribonucleic acid) ist Träger der Erbinformation und liegt meist als Doppelstrang vor. Sie ist vorwiegend im Zellkern vorhanden.

## Diagnostik

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

## Epidermis

Oberhaut; darunter liegen die Leder- und die Unterhaut; ► *Corium*; ► *Subcutis*

## Erythem

Entzündliche Rötung der Haut

**Exzisionsbiopsie**

Im Rahmen einer ► *Biopsie* wird eine Gewebeprobe entnommen, die das gesamte verdächtige Gebiet umfasst.

**Fernmetastase**

► *Metastase*

**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.

**Immunsystem**

Das körpereigene Abwehrsystem gegen Krankheiten; wesentliches Merkmal dieses Abwehrsystems ist, dass es Krankheitserreger oder fremde Substanzen als „feindlich“ erkennen und Gegenmaßnahmen aktivieren kann

**Infusion**

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

**intravenös**

Direkt in die Vene (Verabreichung eines Medikamentes oder einer flüssigen Substanz)

**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

**Kältechirurgie**

Zerstörung von Gewebe, z.B. Tumorgewebe, durch Kälte; dabei wird die betreffende Stelle über wenige Sekunden beispielsweise mit flüssigem Stickstoff behandelt

**Kernspintomographie, Magnetresonanztomographie (MRT)**

Bildgebendes Verfahren, das die Magnetwirkung ausnutzt: Das Anlegen und Lösen starker Magnetfelder ruft Signale des Gewebes hervor, die je nach Gewebeart unterschiedlich stark ausfallen. Verarbeitet ergeben diese Signale Schnittbilder mit einer sehr hohen Auflösung. Bei diesem Verfahren kann Kontrastmittel gegeben werden, um den ► *Tumor* noch besser sichtbar zu machen. Diese Untersuchung findet in einem relativ engen Tunnel statt, den manche Menschen als beklemmend empfinden. Es dürfen keine Metallgegenstände mit in den Untersuchungsraum genommen werden. Bei Menschen mit Herzschrittmachern oder Metallimplantaten (z. B. künstlichen Hüftgelenken) kann die Kernspintomographie nur im Einzelfall erfolgen.

**Lokalisation**

Wachstumsort; der genaue Sitz des ► *Tumors*

**Lokalrezidiv**

Wiederauftreten des ► *Tumors* am Ort des ursprünglichen Tumors

**Lymphpe**

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

**Lymphknoten**

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

**Lymphozyten**

Untergruppe der weißen Blutkörperchen, die bei der Abwehr von Krankheiten und Fremdstoffen mitwirken, mit den beiden Unterarten B-Lymphozyten und T-Lymphozyten; von den Lymphozyten befindet sich nur ein kleiner Teil im Blut, die meisten

befinden sich in den lymphatischen Organen (wie Thymusdrüse und Milz), wo sie sich vermehren.

### 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.

### metastasieren

Ausstreuen von Krebszellen

### palliativ

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

### Pigmentation

Einlagerung von Körperfarbstoffen in die Zellen der Haut

### Pigmentmal

Leberfleck, Muttermal

### Präkanzerose

Gewebeveränderung, die zu bösartiger Entartung neigt bzw. Vorstadium eines Krebses (Carcinoma in situ)

### Primärtumor

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

### Prognose

Heilungsaussicht, Voraussicht auf den Krankheitsverlauf

### psychisch

Seelisch

### Radiotherapie

► *Strahlentherapie*

### 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.

### Remission

Das Nachlassen ► *chronischer* Krankheitszeichen; eine Remission ist aber nicht zwingend mit Heilung gleichzusetzen. Die klinische Terminologie unterscheidet darüber hinaus zwischen Voll- und Teilremission (partielle Remission). Im ersten Fall sind sämtliche Krankheitszeichen verschwunden, Blutbild und Knochenmark weisen normale Werte auf. Bei einer Teilremission sind diese Anzeichen lediglich verbessert.

### Rezidiv

„Rückfall“ einer Krankheit, im engeren Sinn ihr Wiederauftreten nach einer erscheinungsfreien (symptomfreien) Periode

### Skelettszintigraphie

Untersuchung des Knochengerüsts durch eine ► *Szintigraphie* / *Szintigramm*

### Sonographie

► *Ultraschalluntersuchung*



**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. Das Staging dient der Auswahl der am besten geeigneten Behandlung; ➤ *TNM-Klassifikation*

**Strahlentherapie (Radiotherapie)**

Behandlung mit ionisierenden Strahlen, die über ein spezielles Gerät (meist Linearbeschleuniger) in einen genau festgelegten Bereich des Körpers eingebracht werden. So sollen Tumorzellen zerstört werden. Die 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-Verfahren mit radioaktiven Elementen) und die externe Strahlentherapie, bei der der Patient in bestimmten, genau festgelegten Körperregionen von außen bestrahlt wird.

**Subcutis**

Unterhaut mit Fettgewebe; darüber liegen Leder- und Oberhaut; ➤ *Corium*;  
➤ *Epidermis*

**Symptom**

Krankheitszeichen

**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*

**Therapie**

Behandlung einer Krankheit

**Therapie, photodynamische**

Behandlungsverfahren, bei dem ➤ *Karzinome* mit Laserlicht zerstört werden; die Tumorzellen werden zuvor durch einen Wirkstoff (Photosensitizer) empfindlich gegen Licht gemacht

**Therapie, systemische**

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

**TNM-Klassifikation**

Internationale Gruppeneinteilung bösartiger ➤ *Tumoren* nach ihrer Ausbreitung. Es bedeuten: T = Tumor, N = Noduli (benachbarte ➤ *Lymphknoten*), M = Fernmetastasen. Durch Zuordnung von Indexpunkten werden die einzelnen Ausbreitungsstadien genauer beschrieben.

**Transplantation**

Übertragung von Zellen, Gewebe oder Organen auf einen anderen Menschen oder eine andere Körperstelle

**Tumor**

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

**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.

### Viren

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

### Zytostatikum (Pl. Zytostatika)

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

## QUELLENANGABEN

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

- Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) / Krebsregister Schleswig-Holstein, 2017 (Diagnosejahr 2014)
- Müsch, F. H.: **Berufskrankheiten / Ein medizinisch-juristisches Nachschlagewerk**, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 2006
- IARC International Agency for Research on Cancer, **WHO Factsheet 287**
- Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V., der Deutschen Krebsgesellschaft e.V., der Deutschen Krebshilfe, **S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs, 2014**
- Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V., der Deutschen Krebsgesellschaft e.V., der Deutschen Krebshilfe, **S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms, 2013**
- Deutsche Krebshilfe, Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e.V. (Hg.), **Präventionsratgeber: Sommer. Sonne. Schattenspiele. – Gut behütet vor UV-Strahlung**. Bonn 2015
- Deutsche Krebshilfe, **Hautkrebs erkennen – Informieren. Nachdenken. Entscheiden. Bonn 2015**
- Robert Koch-Institut, Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hg.), **Krebs in Deutschland 2013/2014. Häufigkeiten und Trends**. 11. überarb. Auflage, Berlin 2017
- **Bekanntmachung eines Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Krebsfrüherkennungs-Richtlinien: Hautkrebs-Screening**, veröffentlicht im Bundesanzeiger 2008, Nr. 37; S. 871

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

## Für Ihre Notizen

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## INFORMIEREN SIE SICH

Das folgende kostenlose Informationsmaterial können Sie bestellen.

### Informationen für Betroffene und Angehörige

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

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 001 Ihr Krebsrisiko – Sind Sie gefährdet?    | <input type="checkbox"/> 019 Nierenkrebs                             |
| <input type="checkbox"/> 002 Brustkrebs                               | <input type="checkbox"/> 020 Leukämie bei Erwachsenen                |
| <input type="checkbox"/> 003 Krebs der Gebärmutter und Eierstöcke     | <input type="checkbox"/> 021 Hodgkin-Lymphom                         |
| <input type="checkbox"/> 005 Hautkrebs                                | <input type="checkbox"/> 022 Plasmozytom / Multiples Myelom          |
| <input type="checkbox"/> 006 Darmkrebs                                | <input type="checkbox"/> 024 Familiärer Brust- und Eierstockkrebs    |
| <input type="checkbox"/> 007 Magenkrebs                               | <input type="checkbox"/> 040 Wegweiser zu Sozialleistungen           |
| <input type="checkbox"/> 008 Gehirntumoren                            | <input type="checkbox"/> 041 Krebswörterbuch                         |
| <input type="checkbox"/> 009 Krebs der Schilddrüse                    | <input type="checkbox"/> 042 Hilfen für Angehörige                   |
| <input type="checkbox"/> 010 Lungenkrebs                              | <input type="checkbox"/> 043 Patienten und Ärzte als Partner         |
| <input type="checkbox"/> 011 Krebs im Rachen und Kehlkopf             | <input type="checkbox"/> 046 Ernährung bei Krebs                     |
| <input type="checkbox"/> 012 Krebs im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich | <input type="checkbox"/> 048 Bewegung und Sport bei Krebs            |
| <input type="checkbox"/> 013 Krebs der Speiseröhre                    | <input type="checkbox"/> 049 Kinderwunsch und Krebs                  |
| <input type="checkbox"/> 014 Krebs der Bauchspeicheldrüse             | <input type="checkbox"/> 050 Schmerzen bei Krebs                     |
| <input type="checkbox"/> 015 Krebs der Leber und Gallenwege           | <input type="checkbox"/> 051 Fatigue. Chronische Müdigkeit bei Krebs |
| <input type="checkbox"/> 016 Hodenkrebs                               | <input type="checkbox"/> 053 Strahlentherapie                        |
| <input type="checkbox"/> 017 Prostatakrebs                            | <input type="checkbox"/> 057 Palliativmedizin                        |
| <input type="checkbox"/> 018 Blasenkrebs                              | <input type="checkbox"/> 060 Klinische Studien                       |

#### Die blaue DVD (Patienteninformationsfilme)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 202 Brustkrebs              | <input type="checkbox"/> 226 Palliativmedizin                              |
| <input type="checkbox"/> 203 Darmkrebs               | <input type="checkbox"/> 230 Leben Sie wohl. Hörbuch Palliativmedizin      |
| <input type="checkbox"/> 206 Krebs bei Kindern       |  |
| <input type="checkbox"/> 207 Lungenkrebs             | <input type="checkbox"/> 080 Nachsorgekalender                             |
| <input type="checkbox"/> 208 Hodgkin-Lymphom         | <input type="checkbox"/> 100 Programm der Dr. Mildred Scheel Akademie      |
| <input type="checkbox"/> 209 Prostatakrebs           |  |
| <input type="checkbox"/> 210 Hautkrebs               | <input type="checkbox"/> 101 INFONETZ KREBS –<br>Ihre persönliche Beratung |
| <input type="checkbox"/> 219 Strahlentherapie        |  |
| <input type="checkbox"/> 220 Medikamentöse Therapien |  |
| <input type="checkbox"/> 223 Fatigue                 |  |

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

Straße: \_\_\_\_\_

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

**Gesundheits- / Patientenleitlinien****Gesundheitsleitlinien**

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| — 170 Prävention von Hautkrebs     | — 187 Früherkennung von Prostatakrebs |
| — 185 Früherkennung von Brustkrebs | — 197 Früherkennung von Darmkrebs     |

**Patientenleitlinien**

- |  |  |
|--|--|
| — 174 Supportive Therapie  | — 184 Prostatakrebs II –<br>Lokal fortgeschrittenes und metastasiertes<br>Prostatakarzinom |
| — 175 Psychoonkologie  | — 188 Magenkrebs   |
| — 176 Speiseröhrenkrebs  | — 189 Morbus Hodgkin   |
| — 177 Nierenkrebs im frühen und lokal<br>fortgeschrittenen Stadium | — 190 Mundhöhlenkrebs  |
| — 178 Nierenkrebs im metastasierten Stadium                        | — 191 Melanom  |
| — 179 Blasenkrebs  | — 192 Eierstockkrebs   |
| — 180 Gebärmutterhalskrebs   | — 193 Leberkrebs   |
| — 181 Chronische lymphatische Leukämie<br>(ab November 2018)       | — 194 Darmkrebs im frühen Stadium  |
| — 183 Prostatakrebs I –<br>Lokal begrenztes Prostatakarzinom       | — 195 Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium   |
|  | — 196 Bauchspeicheldrüsenkrebs   |
|  | — 198 Palliativmedizin   |

**Informationen zur Krebsfrüherkennung**

- |   |   |
|---|---|
| — 425 Gebärmutterhalskrebs erkennen   | — 499 Testen Sie Ihr Risiko –<br>Erblicher Darmkrebs                  |
| — 426 Brustkrebs erkennen   | — 500 Früherkennung auf einen Blick –<br>Ihre persönliche Terminkarte |
| — 427 Hautkrebs erkennen  |   |
| — 428 Prostatakrebs erkennen  |   |
| — 429 Darmkrebs erkennen  |   |
| — 431 Informieren. Nachdenken. Entscheiden. –<br>Gesetzliche Krebsfrüherkennung |   |

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

Straße: \_\_\_\_\_

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

**Informationen zur Krebsprävention****Präventionsratgeber (ISSN 0948-6763)**

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

**Präventionsfaltblätter (ISSN 1613-4591)**

- |  |  |
|--|--|
| — 430 10 Tipps gegen Krebs –<br>Sich und anderen Gutes tun             | — 439 Schritt für Schritt –<br>Mehr Bewegung – Weniger Krebsrisiko                 |
| — 432 Kindergesundheit –<br>Gut geschützt von Anfang an                | — 440 Gesunden Appetit! –<br>Vielseitig essen – Gesund leben                       |
| — 433 Aktiv gegen Brustkrebs –<br>Selbst ist die Frau                  | — 441 Richtig aufatmen –<br>Geschafft – Endlich Nichtraucher                       |
| — 435 Aktiv gegen Darmkrebs –<br>Selbst bewusst vorbeugen              | — 442 Clever in Sonne und Schatten –<br>Gut geschützt vor UV-Strahlen              |
| — 436 Sommer. Sonne. Schattenspiele. –<br>Gut behütet vor UV-Strahlung | — 447 Ins rechte Licht gerückt –<br>Krebsrisikofaktor Solarium                     |
| — 437 Aktiv gegen Lungenkrebs –<br>Bewusst Luft holen                  | — 494 Clever in Sonne und Schatten –<br>Checkliste UV-Schutztipps für Kleinkinder  |
| — 438 Aktiv Krebs vorbeugen –<br>Selbst ist der Mann                   | — 495 Clever in Sonne und Schatten –<br>Checkliste UV-Schutztipps für Grundschüler |

**Informationen über die Deutsche Krebshilfe**

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| — 601 Geschäftsbericht<br>(ISSN 1436-0934)            | — 660 Ihr letzter Wille |
| — 603 Magazin Deutsche Krebshilfe<br>(ISSN 0949-8184) |                         |

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

Straße: \_\_\_\_\_

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

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

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

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

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

#### Allgemeiner Hinweis zum Datenschutz

Verantwortliche Stelle im Sinne des Datenschutzrechts ist die Stiftung Deutsche Krebshilfe, Buschstr. 32, 53113 Bonn. Dort erreichen Sie auch unseren Datenschutzbeauftragten.

Die von Ihnen übermittelten Adressdaten verarbeiten wir nach Art. 6 Abs. 1 a; f DSGVO für die von Ihnen gewünschten Informationen. Falls Sie sich für unseren Mildred-Scheel-Förderkreis näher interessieren oder Sie möchten unseren Newsletter abonnieren, können Sie in Zukunft der Zusendung per Mail unter [datenschutz@krebshilfe.de](mailto:datenschutz@krebshilfe.de), mit Angabe Ihrer vollständigen Adresse, jederzeit widersprechen.

Weitere Informationen u. a. zu Ihren Rechten auf Auskunft, Berichtigungen und Beschwerden erhalten Sie unter [www.krebshilfe.de/datenschutz](http://www.krebshilfe.de/datenschutz). Die Antworten auf die am Ende unserer Broschüre gestellten Fragen werden von uns in anonymisierter Form für statistische Auswertungen genutzt.

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

**Deutsche Krebshilfe**  
Buschstraße 32

53113 Bonn

**Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?**

Ja  Nein

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

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

Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

# SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG

## Die Broschüre hat meine Fragen beantwortet

Zu Untersuchungsverfahren

1  2  3  4  5

Zur Wirkung der Behandlungsverfahren

1  2  3  4  5

Zum Nutzen der Behandlungsverfahren

1  2  3  4  5

Zu den Risiken der Behandlungsverfahren

1  2  3  4  5

Zur Nachsorge

1  2  3  4  5

Der Text ist allgemeinverständlich

1  2  3  4  5

1 stimmt vollkommen

2 stimmt einigermaßen

3 stimmt teilweise

4 stimmt kaum

5 stimmt nicht

005 0088

Ich interessiere mich für den Mildred-Scheel-Förderkreis.  
(Dafür benötigen wir Ihre Anschrift.)

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

(Dafür benötigen wir Ihre E-Mailadresse.)

## Ich bin

Betroffener  Angehöriger  Interessierter

## Ich habe die Broschüre bekommen

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

## Das hat mir in der Broschüre gefehlt

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

Straße: \_\_\_\_\_

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

E-Mail: \_\_\_\_\_

# HELFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

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

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



Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da.

Deutsche Krebshilfe

Buschstr. 32

53113 Bonn

Telefon: 02 28 / 7 29 90-0

E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)

Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

## Spendenkonten

Kreissparkasse Köln

IBAN DE65 3705 0299 0000 9191 91

BIC COKSDE33XXX

Commerzbank AG

IBAN DE45 3804 0007 0123 4400 00

BIC COBADEFFXXX

Volksbank Köln Bonn eG

IBAN DE64 3806 0186 1974 4000 10

BIC GENODED1BRS

ISSN 0946-4816



**Deutsche Krebshilfe**  
HELFFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.