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. C. Berking
Klinikdirektorin
Hautklinik des Universitätsklinikums Erlangen
Ulmenweg 18
91054 Erlangen

Text und Redaktion
Isabell-Annett Beckmann, Stiftung Deutsche Krebshilfe
Sandra von dem Hagen, Stiftung Deutsche Krebshilfe

Stand 7 / 2021
ISSN 0946-4816
005 0000

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

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

INHALT

VORWORT 5

EINLEITUNG 9

HAUTKREBS – WARUM ENTSTEHT ER? 13
UV-Strahlung und Hautkrebs 16
Krebsrisikofaktor Solarien 21
Hautkrebs als Berufskrankheit 23
Verschiedene Hautkrebsarten 26

FRÜHERKENNUNG 29
Was Sie tun können 31
Gesetzliche Früherkennungsuntersuchung 35

UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT *(DIAGNOSTIK)* 39
Ihre Krankengeschichte *(Anamnese)* 41
Gewebeentnahme *(Biopsie)* 42
Laboruntersuchungen 42
Bildgebende Untersuchungen 42
Ultraschalluntersuchung *(Sonographie)* 42
Computertomographie (CT) 43
Kernspintomographie (MRT) 43
Skelettszintigramm 44
Positronenemissionstomographie (PET) 45
Stadieneinteilung *(Staging* oder *Ausbreitungsdiagnostik)* 46

DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER? 47

HAUTKREBSARTEN 55
Das Basalzellkarzinom 55
Das Plattenepithelkarzinom *(Spinozelluläres Karzinom)* 58
Schwarzer Hautkrebs *(malignes Melanom)* 61
Risikofaktor Pigmentmale 62
Das Merkelzellkarzinom 66
Das Dermatofibrosarcoma protuberans 68
Das Kaposi-Sarkom 69

KLASSIFIKATION DES TUMORS 72

DIE THERAPIE VON HAUTKREBS 73
Die Operation 73
Die Strahlentherapie *(Radiotherapie)* 74
Wie läuft die Strahlenbehandlung ab? 75
Die Immuntherapie 77
Zielgerichtete Krebstherapie *(targeted therapy)* 78
Die Chemotherapie 79
Wie läuft die Chemotherapie ab? 80
Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen? 81
Unkonventionelle Behandlungsmöglichkeiten 89

KLINISCHE STUDIEN 93

TUN SIE ETWAS FÜR SICH 96

EIN WORT AN DIE ANGEHÖRIGEN 102

REHABILITATION UND NACHSORGE 106
Rehabilitation 106
Rehabilitationssport 111
Nachsorge 114

HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT **117**
Informationen im Internet **123**

ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN **129**

QUELLENANGABEN **138**

INFORMIEREN SIE SICH **143**

SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG **148**

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 Sie über Hautkrebs informieren soll. Vielleicht haben Sie rein interessehalber nach diesem Ratgeber gegriffen: Dann möchten wir Ihnen besonders die Themen Risikofaktoren, Warnsignale und Früherkennung empfehlen.

Jedes Jahr erhalten in Deutschland rund 372.000 Menschen die Diagnose Hautkrebs. Er ist damit eine der häufigsten Krebserkrankungen. Die meisten erkranken am weißen oder hellen Hautkrebs, dazu gehören das Basalzellkarzinom und das Plattenepithelkarzinom. Diese beiden Hautkrebsarten müssen zwar behandelt werden, aber da sie nur selten Tochtergeschwülste bilden, sind sie weniger bedrohlich.

Rund 50.000 Menschen sind allerdings vom malignen Melanom betroffen, der auch schwarzer Hautkrebs genannt wird. Er ist besonders bösartig. In den letzten Jahren tritt dieser Hautkrebs immer häufiger auf – mit weiterhin steigender Tendenz.

Andere, sehr seltene Hautkrebsarten wie zum Beispiel das Merkelzellkarzinom sind ähnlich gefährlich wie das Melanom und treten ebenfalls immer mehr auf.

Warum Hautkrebs entsteht, ist meistens relativ klar: intensive UV-Bestrahlung und Sonnenbrände, vor allem in der Kindheit. Mehrere Sonnenurlaube im Jahr sowie häufige Besuche im Solarium sorgen dafür, dass die Generation der heute 35-Jährigen ein so hohes Hautkrebsrisiko hat wie keine andere zuvor.

Diese Broschüre soll Ihnen zunächst 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 Hautkrebs hinweisen könnten. Dann erläutern wir, welche Möglichkeiten es gibt, Hautkrebs frühzeitig zu erkennen, und wie Sie selbst dazu beitragen können.

Wie schon erwähnt, haben Menschen, die (als Kind) oft Sonnenbrand hatten, ein erhöhtes Risiko, an Hautkrebs zu erkranken. Auch wer helle Haut und / oder viele Muttermale hat, ist gefährdet. Wichtig ist es, Warnzeichen zu (er-)kennen und zu beachten, denn je früher Hautkrebs erkannt und behandelt wird, desto besser sind die Heilungschancen. Beim malignen Melanom ist eine frühe Behandlung auch für die Überlebenschancen wichtig.

Hautveränderungen lassen sich recht einfach und mit bloßem Auge früh erkennen. Deshalb ist es auch sinnvoll, dass Sie Ihre Haut regelmäßig selbst anschauen. Dann können Sie Veränderungen beizeiten bemerken, und es besteht die große Chance, eine bösartige Erkrankung bereits in einem frühen Stadium zu entdecken. Das bedeutet nicht, dass wir Sie zur Selbstdiagnose anleiten möchten, aber wir möchten Ihnen zeigen, auf welche Hautveränderungen Sie achten und wann Sie zum Arzt gehen sollten.

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

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

Diese Broschüre kann und darf das Gespräch mit Ihrem Arzt nicht ersetzen. Wir möchten Ihnen dafür (erste) Informationen vermitteln, sodass Sie ihm gezielte Fragen über Ihre Erkrankung und zu Ihrer Behandlung stellen können. Das Leben verändert sich bei einer Krebserkrankung: Der Körper ist krank, aber auch die Seele kann leiden. Viele Betroffene berichten dann über Ängste, fühlen sich hilflos und ohnmächtig, gleichzeitig gehen Sicherheit und Vertrauen verloren. Wenn Sie aber wissen, was mit Ihnen geschieht und worauf Sie sich einstellen müssen, können Ihre Ängste und Befürchtungen abnehmen,.

Wir hoffen, dass wir Sie mit diesem Ratgeber dabei unterstützen können, das Leben mit Ihrer Erkrankung zu bewältigen, und wünschen Ihnen dafür 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 lassen Sie uns wissen, ob uns das auch wirklich gelungen ist. Auf dem Fragebogen am Ende der Broschüre können Sie uns Ihre Meinung mitteilen. Auf diese Weise können wir den Ratgeber immer weiter verbessern. Vielen Dank!

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

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

> Internetadresse

EINLEITUNG

Die Haut ist die äußere Hülle des Körpers. Bei einem Erwachsenen umfasst sie eine Fläche von bis zu 2 m^2 und wiegt mehrere Kilogramm. Die Haut ist damit das größte und schwerste Organ des Menschen. Sie hat viele verschiedene Aufgaben, schützt den Menschen zum Beispiel vor Kälte, Hitze, Schmutz und Krankheiten. Wie ist die Haut aufgebaut? Welche verschiedenen Zellen gibt es?

Die Haut hat viele Funktionen

Die Haut schützt einen Menschen vor verschiedenen Einflüssen aus der Umwelt. Als körpereigene Klimaanlage reguliert sie die Körpertemperatur: Sie fängt an zu schwitzen, wenn die Temperatur steigt, und sorgt mit „Gänsehaut“ dafür, dass Wärme gespeichert wird, wenn es kalt ist. Sie reguliert auch den Wasserhaushalt, indem sie – meist unbemerkt – ständig Wasser verdunstet. Als größtes Sinnesorgan des Menschen ermöglicht uns die Haut, dass wir tasten können, Schmerzen empfinden, Druck wahrnehmen und auf Temperaturen reagieren.

Der Säureschutzmantel der Haut verhindert, dass fremde Keime in den Körper eindringen können. Dennoch können über Crèmes oder Salben Wirkstoffe durch die Haut aufgenommen werden. Bestimmte Duftstoffe, die die Haut freisetzt, senden Geruchsbotschaften an die Umwelt und die Mitmenschen.

Für diese vielfältigen Aufgaben besteht die Haut aus drei Schichten: der Oberhaut, der Lederhaut und der Unterhaut. In jeder Schicht finden sich andere Hautzellen, dementsprechend hat jede Schicht auch unterschiedliche Eigenschaften, und sie sind

auch verschieden dick. Auch interessant: Ältere Menschen haben dünnere Haut als junge; Männer haben dickere Haut als Frauen.

Oberhaut

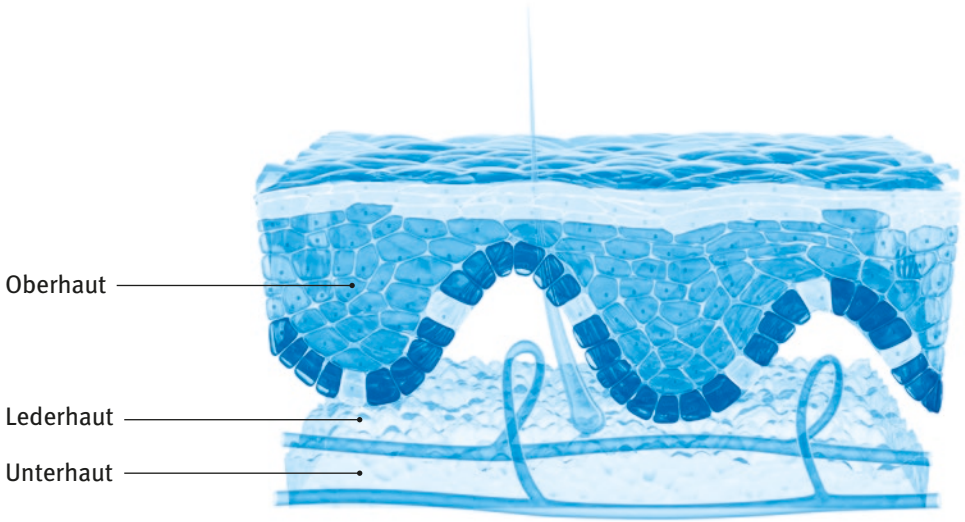
Die Oberhaut *(Epidermis)* ist sozusagen die äußere Verpackung des Körpers und erneuert sich ständig. In ihr findet sich ganz unten eine Lage von Basalzellen. Sie teilen sich, daraus entstehen die Stachelzellen *(Keratinozyten)*. Diese verändern im Laufe der Zeit ihre Form immer weiter, flachen ab, ihre Zellkerne lösen sich auf, und sie werden zu Hornzellen *(Corneozyten)*. Die Hornzellen lösen sich regelmäßig ab, sodass sich die oberste Hautschicht alle 28 Tage erneuert.

Zwischen den Basalzellen sitzen in regelmäßigen Abständen die Pigmentzellen *(Melanozyten)*. Sie sind über lange „Arme“ *(Dendriten)* direkt mit den sie jeweils etwa 30 umgebenden Stachelzellen verbunden *(epidermale Melanineinheit)*. Pigmentzellen produzieren und speichern einen schwarzen Farbstoff *(Melanin);* UV-Strahlung sorgt dafür, dass sie mehr Melanin produzieren und sich die Haut dadurch dunkler färbt. Wir nehmen dies als Bräunung wahr, im Grunde genommen schützt sich die Haut damit vor den UV-Strahlen.

Außerdem gibt es in der Oberhaut noch einige andere Zellen: Bindegewebs- und Muskelzellen, aber auch die Zellen, die die Schweiß- und Talgdrüsen sowie Haare formen. Merkelzellen sind spezielle Nervenzellen der Haut, die dafür sorgen, dass man Druck wahrnimmt. Lymphozyten und Langerhans-Zellen spielen eine wichtige Rolle bei der Abwehr von Krankheitserregern. Die Zellen sammeln die Erreger ein, nehmen sie auf und befördern sie in den nächsten Lymphknoten.

Lederhaut

In der Mitte liegt die Lederhaut *(Dermis* oder *Corium)*, die fest mit der Oberhaut verwachsen ist. Sie besteht aus einem dichten



Querschnitt durch die Haut

Netz von Bindegewebsfasern und elastischen Fasern, die dafür sorgen, dass die Haut fest und stabil und gleichzeitig dehnbar ist. Wird die Lederhaut zu stark gedehnt – wie zum Beispiel die Bauchhaut in der Schwangerschaft –, bekommt sie Risse, die sich als helle Streifen zeigen.

In der Lederhaut liegt ein Netz aus kleinen Blutgefäßen *(Kapillaren);* sie transportieren Nährstoffe und Sauerstoff zu den Zellen. Lymphgefäße, Haarfollikel und *Nervenfasern* finden sich ebenfalls in der Lederhaut; letztere benötigen wir für den Tastsinn. 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.

Unterhaut

Die Unterhaut mit Fettgewebe *(Subcutis)* 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 Knochen und Gelenke wie ein Stoßdämpfer schützt. Diese Fettschicht ist das Bindeglied zwischen Muskulatur und Haut, bewahrt den Körper davor, Wärme zu verlieren, und dient als Wärmespeicher. Gleichzeitig ist sie mit dafür verantwortlich, wie der Mensch aussieht.

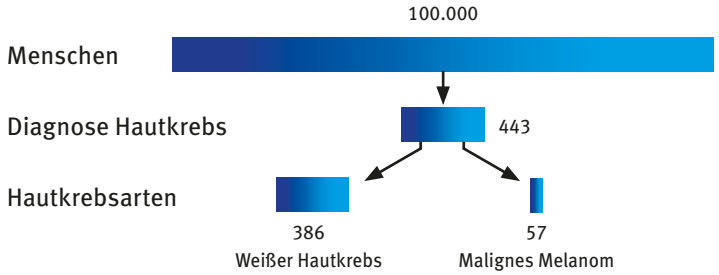
In der Unterhaut befinden sich auch Blutgefäße, Haarwurzeln und Nerven. Die Fettzellen produzieren zudem verschiedene Hormone, zum Beispiel durch UV-Strahlung das Vitamin D.

HAUTKREBS – WARUM ENTSTEHT ER?

Pro Jahr erkranken in Deutschland rund 372.000 Menschen neu an Hautkrebs. Seit Jahren nimmt die Zahl dieser Erkrankungen drastisch zu. Übermäßige UV-Bestrahlung gehört zu den Risikofaktoren für die Entstehung von Hautkrebs.

In Deutschland erhalten jährlich etwa 443 von jeweils 100.000 Menschen die Diagnose Hautkrebs (inklusive Frühformen; Diagnosejahr: 2023). Bei etwa 386 Menschen handelt es sich dabei um einen hellen (oder weißen) Hautkrebs. Er teilt sich in Basalzell- und Plattenepithelkarzinome, die beide nur sehr selten Metastasen bilden und somit fast immer heilbar sind. Vor allem ältere Menschen sind davon betroffen. Die übrigen (zirka 57 von 100.000, inklusive Frühformen) erkranken an dem besonders bösartigen malignen Melanom, auch als schwarzer Hautkrebs bezeichnet. Melanome können bereits früh Metastasen bilden und in diesem Fall dann oft nicht mehr geheilt werden.

Hautkrebserkrankungen



Krebsregister Schleswig-Holstein, 2025 – Diagnosejahr 2023

Männer, die an einem malignen Melanom erkranken, sind im Durchschnitt 69 Jahre alt, Frauen 63 Jahre. Bereits jeder zweite Mensch mit einem Melanom ist zum Zeitpunkt der Diagnose jünger als 64 Jahre. Bei Frauen zwischen 20 und 29 Jahren ist der schwarze Hautkrebs inzwischen die häufigste Krebsart, bei Männern die dritthäufigste.

Die Anzahl der nach der Geburt erworbenen Pigmentmale ist der höchste Risikofaktor für das maligne Melanom. Menschen mit mehr als 100 Pigmentmalen haben ein siebenfach erhöhtes Risiko, an dieser Art von Hautkrebs zu erkranken. Sonnenbrände in der Kindheit und Jugend erhöhen das Hautkrebsrisiko um das Zwei- bis Dreifache.

Genetische Veranlagungen spielen ebenfalls eine Rolle: Wer helle Haut hat, rötliche oder blonde Haare, zu Sommersprossen neigt, leicht Sonnenbrand bekommt oder wer in der Familie jemanden hat, der bereits an einem malignen Melanom erkrankt ist, hat ein erhöhtes Risiko, diesen Hautkrebs auch zu bekommen. Dieses Risiko kann sich für jeden oben genannten Faktor verdoppeln.

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

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

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

Die künstliche UV-Strahlung der Solarien ist keineswegs gesünder als die natürliche Strahlung 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 ebenso krebserregend bewertet wie Tabak oder Asbest.

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

Wer ein geschwächtes körpereigenes Abwehrsystem hat, ist besonders gefährdet, an Hautkrebs zu erkranken, und zwar unabhängig von UV-Strahlung. Das betrifft zum Beispiel Menschen, deren Immunsystem aufgrund einer Organtransplantation nur „mit halber Kraft“ arbeitet. Sie müssen Medikamente einnehmen, die ihr Abwehrsystem unterdrücken, damit das übertragene Organ nicht abgestoßen wird. Aber auch Menschen mit bestimmten Erkrankungen (etwa Lymphome, HIV-Infektion) sind betroffen.

Wenn einer der oben genannten Risikofaktoren zu Sie zutrifft oder sogar mehrere, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass Sie erkranken werden. Aber Ihr persönliches Risiko ist erhöht. Wenn Sie überlegen, ob Sie an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen teilnehmen möchten oder nicht, können Sie dies berücksichtigen. Achten Sie auf Veränderungen in Ihrem Körper, und gehen Sie zum Arzt, wenn Ihnen etwas seltsam vorkommt.

Sie können Ihr persönliches Risiko, an Hautkrebs zu erkranken, verringern: Schützen Sie Ihre Haut vor übermäßiger UV-Strahlung. Meiden Sie zu intensive und direkte UV-Strahlung, schützen Sie Ihre Haut mit sonnendichter Kleidung und cremen Sie

Körperstellen, die nicht durch Kleidung geschützt sind, mit einer Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor ein.

UV-Strahlung und Hautkrebs

Unsichtbare Strahlen

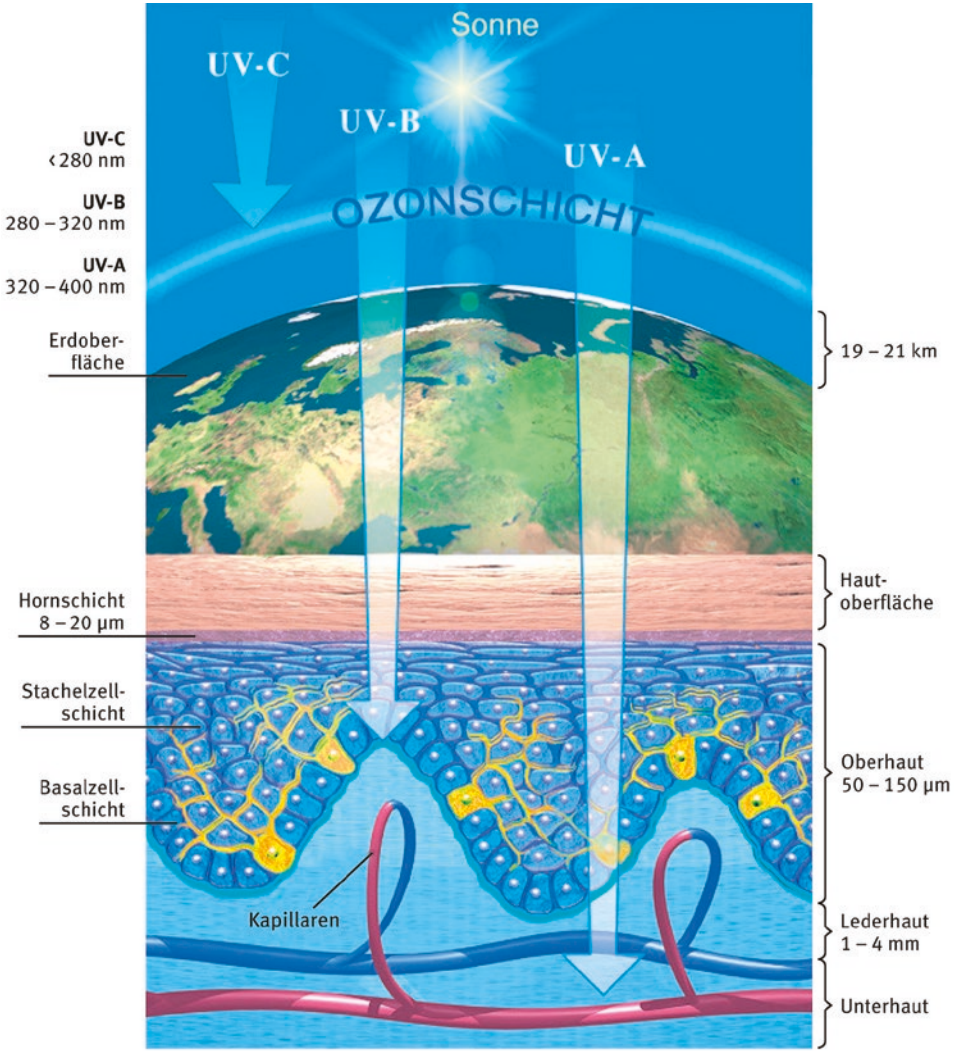
Als ultraviolette (UV-)Strahlen werden elektromagnetische Wellen mit Wellenlängen von 100 bis 400 Nanometer (nm; 1 Nanometer = 1 Milliardstel Meter) bezeichnet. UV-Strahlen sind im Sonnenlicht enthalten. Sie sind für das menschliche Auge unsichtbar und energiereicher als die Strahlen des für uns sichtbaren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

Einteilung ultravioletter Strahlen

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

Kurzwellige Strahlen sind energiereicher und somit für die Haut gefährlicher als langwellige; am stärksten 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 Atmosphäre – die gasförmige Hülle der Erde – zurückgehalten. Und desto mehr erreichen sie die Erdoberfläche.



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.

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. Wie schädlich UV-Strahlen sind, hängt außerdem von der geographischen Lage, der Witterung sowie der Jahres- und Tageszeit ab.

Wie die menschliche Haut auf UV-Strahlen reagiert, lässt sich ganz einfach erkennen: Sie bräunt sich. Denn die Pigmentzellen in der Oberhaut bilden einen braunen Farbstoff, der die Hautzellen färbt. Im Laufe von etwa vier Wochen erneuern sich die Zellen der Oberhaut, dabei geht mit jeder abgestoßenen alten, eingefärbten Zelle auch der braune Farbton der Haut verloren.

Hautbräunung ist Schutzfunktion

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

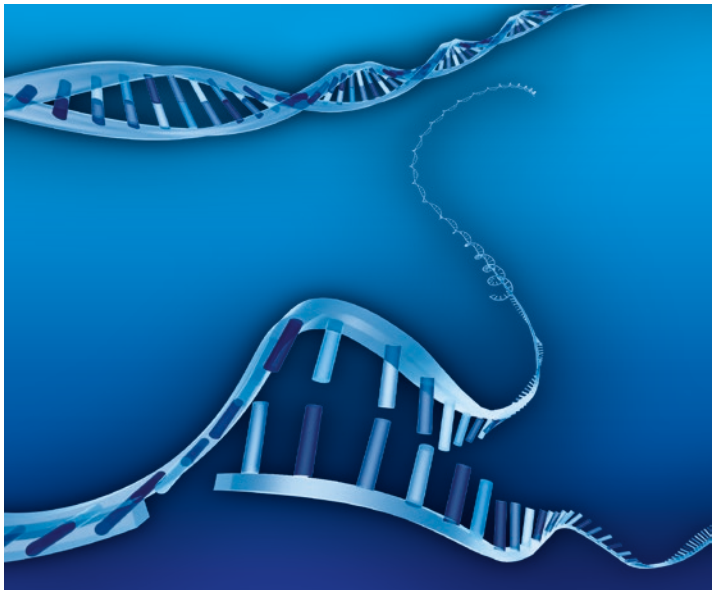
Überschreitet die Bestrahlung einen gewissen Grenzwert, treten akute Hautschäden auf. Dieser Wert ist von Mensch zu Mensch unterschiedlich (*Erythemschwelle)*.

Bei extremer Bestrahlung stirbt Gewebe ab

Was passiert, wenn die Haut eine „Überdosis“ UV-Strahlung abbekommen hat? Zunächst rötet sie sich und schwillt an: Der Betroffene hat Sonnenbrand. Wird diese überstrapazierte Haut den UV-Strahlen noch weiter ausgesetzt, entstehen Blasen, und wird sie noch weiter bestrahlt, gehen schließlich die oberflächlichen Hautanteile zugrunde: Das Gewebe stirbt ab.

UV-Wirkungen an der Haut

Akut	• Hautrötung *(Erythem)*, Entzündung, Sonnenbrand • Braunfärbung *(Pigmentierung)* – sofort / verzögert • Vitamin-D-Produktion • Schwächung der körpereigenen Abwehr
Langfristig	• Hautkrebs • Hautalterung • Schäden am Auge (grauer Star)



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.

Sechs Hauttypen

Wie viel UV-Bestrahlung die Haut verträgt, ist von Mensch zu Mensch verschieden. In Europa treffen wir hauptsächlich vier Hauttypen an – sie werden deshalb auch europäische Hauttypen genannt. Die Hauttypen 5 und 6 sind typisch für Menschen asiatischer und afrikanischer Herkunft.

Man unterscheidet sechs Hauttypen

Hauttyp 1	• Besonders sonnenempfindlich • Sehr helle Haut, blonde oder hellrote Haare, blaue, graue oder grüne Augen • Häufig Sommersprossen • Bei Sonne und ungeschützter Haut: meist Sonnenbrand innerhalb von zirka zehn Minuten – niemals Bräunung
Hauttyp 2	• Helle, sonnenempfindliche Haut • Blonde bis braune Haare, blaue, graue, grüne oder braune Augen, häufig Sommersprossen • Bei Sonne und ungeschützter Haut: oft Sonnenbrand, meist innerhalb von zirka 20 Minuten, kaum bis mäßige Bräunung
Hauttyp 3	• Helle bis hellbraune Haut • Dunkelblonde bis braune Haare, graue oder braune Augen • Selten Sommersprossen • Bei Sonne und ungeschützter Haut Sonnenbrand möglich, meist innerhalb von zirka 30 Minuten, schnellere Bräunung als Hauttyp 2
Hauttyp 4	• Hellbraune, olivfarbene Haut • Dunkelbraune Haare, braune bis dunkelbraune Augen • Bei Sonne und ungeschützter Haut: selten Sonnenbrand, meist innerhalb von 45 Minuten, schnelle Bräunung
Hauttyp 5	• Dunkelbraune Haut • Dunkelbraune bis schwarze Haare, dunkelbraune Augen • Bei Sonne und ungeschützter Haut: selten Sonnenbrand, meist innerhalb von 60 Minuten
Hauttyp 6	• Dunkelbraue bis schwarze Haut • Schwarze Haare, dunkelbraune Augen • Bei Sonne und ungeschützter Haut: sehr selten Sonnenbrand, meist innerhalb von 90 Minuten

Wichtig: Die Haut von Kindern ist um ein Vielfaches schutzbedürfiger als die von Erwachsenen. Bei Babys sind zwar schon sechs Monate nach der Geburt die drei Hautschichten voll entwickelt, ihre Struktur ist aber anders. Vor allem liegen die UV-empfindlichen Stammzellen, aus denen sich die anderen Hautzellen bilden, viel dichter unter der Hautoberfläche und sind dadurch den UV-Strahlen stärker ausgesetzt.

Auch bei Sonnenbränden reagiert die kindliche Haut anders: Gerötete Haut als Alarmsignal für einen Sonnenbrand tritt zeitlich verzögert auf. Dann ist die Haut allerdings schon erheblich geschädigt. Eltern sollten daher darauf achten, dass sich die Haut ihrer Kinder nicht rötet. In den ersten zwölf Lebensmonaten sollten Babys am besten gar keine direkte Sonne abbekommen.

Krebsrisikofaktor Solarien

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.

Bewiesen ist, dass unter UV-A-Strahlung die Haut vorzeitig altert und dass auch die menschliche Erbsubstanz *(Desoxyribonukleinsäure,* DNS) Schaden nimmt. Dadurch erhöht sich das Haut-

Solarien zur Urlaubsvorbereitung ungeeignet

krebsrisiko. Deshalb raten auch die Weltgesundheitsorganisation und Euroskin (European Society of Skin Cancer Prevention) grundsätzlich davon ab, ins Solarium zu gehen. Wer glaubt, sich im Solarium für den Urlaub gefahrlos vorbräunen zu können, irrt sich ebenfalls: Studien zeigen, dass jeder Solarienbesuch das Hautkrebsrisiko steigert.

Für diese Menschen ist das Solarium tabu

- Jugendlichen unter 18 Jahren sind Solarien gesetzlich verboten
- Mit Hauttyp 1 und 2 (siehe Seite 20)
- 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
- ○ Mich darauf hingewiesen, dass ich als Hauttyp 1 oder 2 nicht auf das Solarium gehen sollte
- ○ 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, ohne Körperlotionen (insbesondere Bräunungskosmetik und Sonnencreme) 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 Beratungsgespräch dokumentiert und von mir unterzeichnen lassen

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^2
- ○ Ist mit Angaben zur maximalen Anfangs- und Höchstbestrahlung versehen
- ○ Schaltet sich nach der Höchstbestrahlungsdauer automatisch ab
- ○ Hat einen Not-Aus-Knopf

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 fortwährend UV-Strahlung ausgesetzt. Das betrifft insbesondere Dachdecker, Bauarbeiter, Landwirte, Gärtner, Seeleute und Briefträger. Die jährliche UV-Strahlenbelastung 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 Verordnungsgeber eine ganze Reihe von Erkrankungen als Berufskrankheit eingestuft. Es ließ sich nämlich nachweisen, dass die Krankheiten durch „besondere Einwirkungen verursacht sind, denen bestimmte Personengruppen durch ihre versicherte Tätigkeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind“ (Siebtes Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Unfallversicherung, §9 Berufskrankheiten SGBVII).

Hautkarzinome beziehungsweise Hautkrebs sind durch die Berufskrankheiten-Verordnung (BKV) erfasst als „Erkrankungen durch Arsen oder seine Verbindungen“ (BK-Nr. 1108) und „Erkrankungen durch ionisierende Strahlen (BK-Nr. 2402)“, als BK-Nr. 5102 „Hautkrebs oder zur Krebsbildung neigende Hautveränderungen durch Ruß, Rohparaffin, Teer, Anthrazen, Pech oder ähnliche Stoffe“ sowie als BK-Nr. 5013 „Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung“.

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

Arbeitgeber sind dazu verpflichtet, ihre Angestellten vor zu hoher UV-Strahlung durch Sonnenlicht zu schützen beziehungsweise diese durch Schutzmaßnahmen möglichst gering zu halten. Studien zeigen, dass bei Outdoor-Berufen der Sonnenschutz

oft nur unzureichend ist. Für im Freien Beschäftigte gilt, dass man Hautkrebs gut vorbeugen kann, wenn entsprechende UV-Schutzmaßnahmen ein- und umgesetzt werden.

Einen guten Richtwert dafür, wie hoch die UV-Strahlung ist, bietet der *UV-Index*. Er gibt an, wie hoch der Tagesspitzenwert der sonnenbrandwirksamen UV-Strahlung in Bodennähe ist. Schutzmaßnahmen sind bereits ab mittleren UV-Werten – ab UV-Index 3 – zu ergreifen. Welcher UV-Index vorliegt, können Sie zum Beispiel der Wettervorhersage in manchen Tageszeitungen, Online-Wetterseiten oder auch Wetter-Apps entnehmen.

UV-Schutzmaßnahmen für im Freien Beschäftigte ab UV-Index 3 (Beispiele)

Technische Schutzmaßnahmen

- Sonnensegel auf Baustellen
- Bereitstellung schattiger Pausenplätze

Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Arbeiten im Schatten ermöglichen, insbesondere bei hohen UV-Werten zwischen 11 und 15 Uhr (Einsatzplanung)
- Bereitstellen geeigneter Arbeitsbekleidung: schweißdurchlässiges, UV-dichtes Gewebe, passende Kopfbedeckung je nach Arbeitsbereich (Schutzhelm, breitkrempiger Hut, Schirmmütze) und UV-Schutzbrillen
- Gesundheitsaktionen in Betrieben, Schulungen für Mitarbeiter und Führungskräfte

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Keine Arbeiten mit freiem Oberkörper
- Tragen von UV-Schutzbekleidung inklusive Kopfbedeckung
- Unbedeckte Hautpartien mit ausreichend Sonnenschutzmittel (mindestens Lichtschutzfaktor 30, hoch) eincremen oder besprühen
- Pausen im Schatten verbringen

Damit Hautkrebs als Berufskrankheit anerkannt wird, muss unter anderem belegt sein, dass die Person arbeitsbedingt ein höheres Erkrankungsrisiko hat als der Rest der Bevölkerung. Wenn dies bei Ihnen zutrifft und Sie über Jahre krebserzeugenden Quellen wie UV-Strahlung im Beruf ausgesetzt waren, gibt es einen begründeten Verdacht. Ihr Arzt ist dann verpflichtet, dies an die zuständige Berufsgenossenschaft zu melden. Als Betroffener können Sie sich auch selbst an die Unfallversicherungsträger wenden. Aber die Chancen auf Anerkennung stehen besser, wenn Sie ärztliche Unterstützung haben. Wird der Hautkrebs als Berufskrankheit anerkannt, können Betroffene Therapien, Reha-Maßnahmen und gegebenenfalls Rente oder eine Entschädigung finanziert bekommen.

Wurde bei Ihnen Hautkrebs festgestellt und haben Sie viele Jahre in Outdoor-Berufen wie Dachdecker, Bauarbeiter, Landwirt, Gärtner oder Briefträger gearbeitet, sollten Sie einen Antrag auf Anerkennung als Berufskrankheit stellen. Ihr Hausarzt wird Ihnen dabei helfen.

Verschiedene Hautkrebsarten

Die verschiedenen Hautkrebsarten

- Basalzellkarzinom
- Plattenepithelkarzinom (spinozelluläres Karzinom)
- Bowen-Karzinom
- Malignes Melanom (schwarzer Hautkrebs)
- Merkelzellkarzinom
- Dermatofibrosarcoma protuberans
- Kaposi-Sarkom

Basalzell-, Plattenepithel- und Bowen-Karzinom werden auch als heller Hautkrebs bezeichnet.

Die aktuellen wissenschaftlichen Daten zeigen, dass dauerhafte UV-Bestrahlung Plattenepithelkarzinome verursacht. 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 infrage.

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

Darüber hinaus 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 die bedeutendste Ursache für Hautkrebs ist.

> Präventionsratgeber

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. Faltblätter und Checklisten des Projektes „Clever in Sonne und Schatten“ geben praktische Alltagstipps für Sonnen- und Hautschutz in den Lebenswelten von Kindern und Jugendlichen. Das Faltblatt „Hautkrebs erkennen“ informiert über die Vor- und Nachteile des Hautkrebs-Screenings. Sie können alle Materialien kostenlos bestellen (Bestellformular ab Seite 143).

> Patientenleitlinie

Bei der Deutschen Krebshilfe erhalten Sie auch die Patientenleitlinie 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?

Wer Krebs und auch anderen Krankheiten vorbeugen möchte, kann dies am besten tun, indem er gesund lebt. Besonders wichtig ist, nicht zu rauchen, sich regelmäßig zu bewegen, sich ausgewogen zu ernähren, auf sein Körpergewicht zu achten, wenig oder gar keinen Alkohol zu trinken und vorsichtig mit der UV-Strahlung zu sein. Experten schätzen, dass nur etwa halb so viele Menschen an Krebs erkranken würden, wenn sie gesünder leben würden.

Allerdings kann auch eine gesunde Lebensweise nicht garantieren, dass Sie nicht irgendwann einmal ernsthaft krank werden, etwa an Krebs erkranken. Je früher eine Krebskrankheit dann entdeckt und behandelt wird, desto größer sind die Chancen, geheilt zu werden.

Dieses Ziel haben Krebsfrüherkennungsuntersuchungen: Sie sollen eine Krebserkrankung oder deren Vorstufen möglichst früh entdecken. Denn frühe Stadien lassen sich meist erfolgreicher und auch schonender behandeln als fortgeschrittene Stadien, in denen vielleicht schon Tochtergeschwülste *(Metastasen)* entstanden sind.

Dieser Grundsatz leuchtet ein. Trotzdem werden Früherkennungsuntersuchungen durchaus kritisch gesehen, denn sie können auch Nachteile haben. Daher ist es sinnvoll, für jedes

Verfahren die Vorteile und die Nachteile zu beschreiben. Sie können dann für sich überlegen und einschätzen, wie Sie diese beurteilen. Nach einer solchen sogenannten Nutzen-Risiko-Abwägung können Sie entscheiden, ob Sie an dieser Krebsfrüherkennungsuntersuchung teilnehmen möchten oder nicht. Diese Entscheidung wird „informierte Entscheidung“ genannt. Selbstverständlich kann auch Ihr Arzt Sie dabei unterstützen.

Um sich für oder gegen die Teilnahme an einer Krebsfrüherkennungsuntersuchung zu entscheiden, kann es sinnvoll sein, folgende Fragen zu beantworten.

Kernfragen für Ihre Bewertung

- Wie groß ist mein persönliches Risiko, an dieser betreffenden Krebsart zu erkranken?
- Wie oft kommt es vor, dass die Untersuchungsmethode eine bereits bestehende Krebserkrankung wirklich erkennt (richtig-positives Ergebnis)?
- Wie oft kommt es vor, dass die Untersuchungsmethode eine bereits bestehende Krebserkrankung nicht erkennt (falsch-negatives Ergebnis)?
- Wie oft ergibt der Test einen Krebsverdacht, obwohl keine Krebserkrankung vorliegt (falsch-positives Ergebnis)?
- Wenn dieser Tumor früh erkannt wird, sind dann die Heilungsaussichten tatsächlich besser, als wenn er später entdeckt würde?
- Wie viele Teilnehmer an dieser Früherkennungsuntersuchung tragen Schäden davon?
- Wie bei jeder Früherkennung gibt es das Problem der sogenannten Überdiagnose. Das bedeutet: Die Untersuchung entdeckt eine Krebserkrankung, die zu Lebzeiten der Frau oder des Mannes wahrscheinlich nie auffällig geworden wäre und wahrscheinlich auch keine Beschwerden verursacht hätte. Welche Nachteile kann eine solche Überdiagnose mit sich bringen?

Was Sie tun können

Hautkrebsvorstufen und der Hautkrebs selbst lassen sich ohne technische Hilfsmittel sehen und fühlen. Daher können Sie sie frühzeitig und einfach erkennen.

Betrachten Sie Ihre Haut – besonders die dem Licht ausgesetzten Bereiche – regelmäßig und achten Sie auf Veränderungen. Denken Sie dabei auch an versteckte Hautbereiche, wie etwa zwischen den Zehen. 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.

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

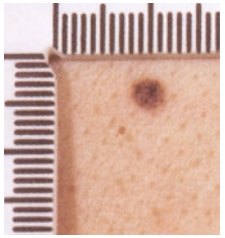
Sechs Signale, die auf schwarzen Hautkrebs hinweisen können

- 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.

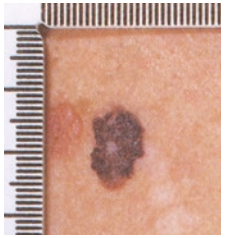
Um ein malignes Melanom früh zu erkennen, hilft es auch, Pigmentmale nach der *ABCDE-Regel* zu beurteilen.

ABCDE-Regel: So können Sie ein malignes Melanom erkennen

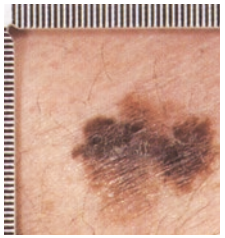
A	Asymmetrie	Auffällig ist ein Fleck, der in seiner Form ungleichmäßig, also nicht rund oder oval aufgebaut ist.
B	Begrenzung	Ein Pigmentmal sollte scharf und regelmäßig begrenzt sein. Eine unscharfe, verwaschen wirkende Begrenzung sollte ebenso Anlass zur Vorsicht sein wie unregelmäßige Ausfransungen oder Ausläufer an einem Pigmentmal.
C	Colour (= Farbe)	Hat ein Muttermal mehrere Farbtönungen (z.B. hellbraun, dunkelbraun, schwarz, bläulich, rötlich) muss es genau beobachtet werden.
D	Durchmesser	Ein Pigmentmal, dessen Durchmesser an der breitesten Stelle größer als 5 mm ist, sollte in jedem Fall beachtet werden. Achtung: Melanome können manchmal auch kleiner als 5 mm sein.
E	Erhabenheit	Ragt das Pigmentmal mehr als einen Millimeter über die umliegende Haut hervor, ist rau oder schuppig, gilt das als auffällig.



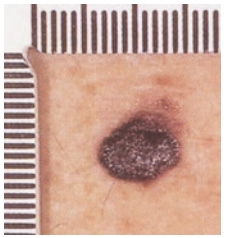
Harmlos
Normales Muttermal bzw. Leberfleck; gleichmäßig geformt



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, unregelmäßig in Form und Farbe. Auch hier: unbedingt behandeln lassen

Pigmentmale und Hautkrebs: Die Übergänge sind fließend.

Gehen Sie diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

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

○ In der Sonne bräunt meine Haut recht schnell.	•
○ Ich bin sehr blass und habe viele Sommersprossen.	!
○ Ich habe mehr als 40 Pigmentmale (= Muttermale, Leberflecken).	!
○ Ich kriege leicht Sonnenbrand.	!
○ Pigmentmale? Habe ich nicht.	•
○ Pigmentmale? Habe ich. Aber die sind schon ewig unverändert.	•
○ Meine Pigmentmale sind kleiner als 5 mm.	•
○ Ich habe Pigmentmale, die größer sind als 5 mm.	!
○ Ich habe ein Pigmentmal mit verschiedenen Farbtönungen.	!!!
○ Ich habe ein Pigmentmal, das in letzter Zeit neu entstanden ist.	!!!
○ 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

Das wichtigste Ziel der Hautkrebsfrüherkennung ist, dass weniger Menschen am malignen Melanom sterben. Ist bereits Hautkrebs entstanden und wird er früh entdeckt, sind die Operation weniger umfangreich und die medikamentöse Behandlung schonender. Rechtzeitig erkannt, lassen sich alle Hautkrebsarten gut behandeln und heilen.

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)*.

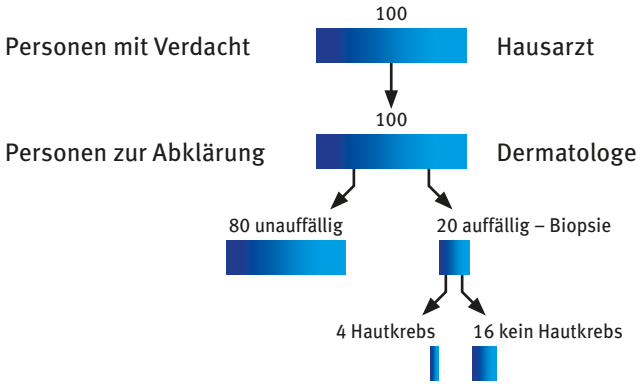
Ihr Arzt informiert Sie über die Ursachen von Hautkrebs und wie Sie sich davor schützen können. Er untersucht die Haut am ganzen Körper einschließlich der Kopfhaut. Für die Untersuchung benötigt Ihr Arzt keine Instrumente, sondern nur eine helle Lampe und sein geschultes Auge. Die Untersuchung ist schmerzfrei.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

Gewebeprobe bei Verdacht

Sollte der Dermatologe den Hautkrebsverdacht bestätigen, entnimmt er eine Gewebeprobe *(Biopsie)*, die dann in einem Labor untersucht wird. Erst hier wird die gesicherte Diagnose gestellt. Der Dermatologe teilt Ihnen dann das Ergebnis der Laboruntersuchung – also Ihre Diagnose – mit. Hat er die Gewebeprobe wegen

eines Verdachts auf ein malignes Melanom entnommen, bestätigt sich der Verdacht in etwa 8 von 10 Fällen nicht. Sollten Sie aber die Diagnose Hautkrebs erhalten, wird Ihr Dermatologe mit Ihnen besprechen, wie Sie behandelt werden können.

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 Gewebeentnahme. Bei 4 von diesen 20 wird Hautkrebs festgestellt. Das heißt: Bei 4 von 100 Menschen mit Verdacht wird tatsächlich Hautkrebs entdeckt.

Es gibt Hinweise, dass durch ein flächendeckendes Hautkrebs-Screening weniger Menschen an schwarzem Hautkrebs sterben. Genaue Zahlen, wie sich die Häufigkeit und Sterblichkeit von Hautkrebs bei Menschen verändern, 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 weniger Menschen an schwarzem Hautkrebs sterben.
- 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. Sprechen Sie Ihren Arzt darauf an, wenn Sie sich sehr unwohl fühlen. Vielen fällt die Untersuchung danach leichter.
- Sollte Ihr Arzt bei der Untersuchung etwas Verdächtiges feststellen, wird ein Dermatologe Gewebe entnehmen. Dies geschieht mit örtlicher Betäubung. Je nach Ort und Größe muss die Wunde genäht werden, und es bleibt eine kleine Narbe zurück.
- Nur bei 4 von 100 Menschen, bei denen etwas Verdächtiges gefunden wird, wird dieser Verdacht bestätigt. Sie müssen also unter Umständen eine gewisse Zeit mit der Unsicherheit, vielleicht Krebs zu haben, leben.
- Es ist möglich, dass beim Screening ein Hautkrebs entdeckt und behandelt wird, der Sie eventuell in Ihrem weiteren Leben nicht belastet hätte. Hier spricht man von Überdiagnosen. Wie häufig diese vorkommen, ist bisher unbekannt. Die damit verbundenen Risiken sind eine Operationsnarbe und mögliche psychische Belastungen, die mit einer Krebsdiagnose einhergehen können.
- Keine Untersuchungsmethode ist zu 100 Prozent verlässlich. Trotz einer gewissenhaften und gründlichen Untersuchung kann es vorkommen, dass ein bösartiger Befund nicht diagnostiziert wird: Von zehn bösartigen Hautveränderungen werden etwa neun tatsächlich entdeckt, eine bleibt unerkannt.

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

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.

Die Untersuchungen sollen folgende Fragen klären

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

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

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

behandelnden Ärzte 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.

Gründliche Diagnostik braucht Zeit

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

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

Vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis

Fühlen Sie sich bei Ihrem behandelnden Arzt nicht gut aufgehoben? Oder möchten Sie, dass ein anderer Arzt die vorgeschlagene Behandlung bestätigt? Dann scheuen Sie sich nicht, eine zweite Meinung bei einem anderen (Fach-)Arzt einzuholen (mehr über Ihr Rechte auf eine ärztliche Zweitmeinung auf Seite 51).

Ihre Krankengeschichte *(Anamnese)*

In einem ausführlichen Gespräch wird der Arzt nach Ihren aktuellen Beschwerden fragen und wie lange Sie diese schon haben. Er wird sich auch danach erkundigen, welche Krankheiten Sie früher bereits hatten und welche Sie vielleicht im Augenblick gerade haben. Auch Faktoren, die Ihr Hautkrebsrisiko erhöhen (siehe Seite 14), sind für ihn wichtig. Sagen Sie Ihrem Arzt, welche Medikamente Sie einnehmen. Denken Sie dabei auch an ergänzende Mittel, die Ihnen kein Arzt verordnet hat (zum Beispiel Johanniskraut, Ginkgopräparate oder grüner Tee). Denn diese Substanzen können Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten verursachen.

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

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

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

Gewebeentnahme *(Biopsie)*

Um Hautkrebs festzustellen, muss das verdächtige Gewebe feingeweblich unter dem Mikroskop untersucht werden. Deshalb entfernt der Arzt entweder den verdächtigen Hautbereich beziehungsweise das Pigmentmal vollständig *(Exzisionsbiopsie)*. Oder er entnimmt zunächst nur eine kleine Stelle *(Probeexzision)* und entfernt das andere Gewebe erst, wenn bestätigt wurde, dass es wirklich bösartig ist. Der Eingriff kann meist ambulant erfolgen. Auf jeden Fall bekommen Sie eine örtliche Betäubung, und die Wunde wird verschlossen.

Laboruntersuchungen

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

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 wichtig, damit Ihre Behandlung festgelegt werden kann.

Ultraschalluntersuchung *(Sonographie)*

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

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

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

Computertomographie (CT)

Die Computertomographie ist eine spezielle Röntgenuntersuchung, die innere Organe im Bauch- und Brustraum, das Schädelinnere und auch vergrößerte Lymphknoten darstellen kann. Bei dem Verfahren werden Röntgenstrahlen in einem Kreis um Sie herumgeführt und Ihr Körper durchleuchtet. Aus den Röntgensignalen werden dann durch 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 mögliche Tochtergeschwülste.

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

Kernspintomographie (MRT)

Bei der Kernspintomographie (auch *Magnetresonanztomographie*, MRT, genannt) liegen Sie in einem sehr starken, konstan-

ten Magnetfeld, während über eine Spule Radiowellen in Ihren Körper gesendet werden. Die Strukturen im Körper verändern die Radiowellen. Die Spule dient nun als Antenne und fängt die veränderten Radiowellen wieder auf. Der Kernspintomograph berechnet daraus hochaufgelöste Bilder der Körperstrukturen.

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

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

Skelettszintigramm

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.

Mittlerweile kommt statt eines Skelettszintigramms oft eher eine Kombination aus Positronenemissionstomographie und Computertomographie (PET-CT) zum Einsatz. Diese liefert dem Arzt noch deutlich mehr Informationen.

Positronenemissionstomographie (PET)

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

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

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

Die PET-Untersuchung ist kein Standardverfahren und wird deshalb bis auf wenige Ausnahmen nicht von den gesetzlichen Krankenkassen bezahlt. Falls für Sie eine PET infrage kommt, wird Ihr Arzt sich mit Ihrer Krankenkasse deswegen in Verbindung setzen.

Stadieneinteilung *(Staging* oder *Ausbreitungsdiagnostik)*

Eine zielgerichtete, wissenschaftlich gesicherte Therapie kann nur erfolgen, wenn genau bekannt ist, wie weit sich die Krankheit ausgebreitet hat. Nachdem Ihr Arzt durch die Untersuchungen weiß, wie groß der Tumor ist, wo er sitzt und ob Metastasen entstanden sind, kann er einschätzen, in welchem Stadium sich Ihre Erkrankung befindet. Dieser Prozess heißt *Staging*. Die Einteilung in die verschiedenen Stadien erfolgt nach einem international gültigen System für Ärzte, der TNM-Klassifikation (siehe Seite 72).

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.

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

Onkologische Spitzenzentren der Deutschen Krebshilfe

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

Zertifizierte Krebszentren

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

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

Zertifizierte Krebszentren sind

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

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

Internetadresse

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

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

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

Wenn zweifelsfrei feststeht, dass Sie Hautkrebs haben, werden Sie mit Ihrem Arzt ausführlich über das genaue Ergebnis der Untersuchungen sprechen und darüber, wie es weitergehen wird.

Lassen Sie sich die einzelnen Behandlungsmöglichkeiten genau erklären. Die Ärzte werden dann gemeinsam mit Ihnen die für Sie am besten geeignete Behandlungsstrategie festlegen. Dieses Gespräch sollte in Ruhe und ohne Zeitdruck stattfinden. Lassen Sie sich genau erklären, welches Vorgehen 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, Ihr seelisches Wohlbefinden und Ihr soziales Umfeld.

Achten Sie darauf, dass Sie Ihren Arzt verstehen, und fragen Sie nach, wenn Sie zum Beispiel unbekannte Fremdwörter oder

medizinische Beschreibungen nicht verstanden haben. Viele Ärzte bemerken oft nicht, dass sie Fachwörter benutzen, die Sie vielleicht nicht kennen.

> Ratgeber Krebswörterbuch

Die Deutsche Krebshilfe gibt die Broschüre „Krebswörterbuch – Die blauen Ratgeber 41“ heraus, in der medizinische Fachbegriffe laienverständlich erläutert werden (Bestellformular ab Seite 143).

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 das möglich, wenn der Termin zu einer anderen Uhrzeit stattfindet, etwa am Ende der Praxiszeit.

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

Nehmen Sie sich vorher Zeit und überlegen Sie beizeiten, was Sie wissen möchten. Notieren Sie sich Ihre Fragen auf einem Zettel oder speichern Sie zum Beispiel im Smartphone ab.

Nehmen Sie jemanden zu dem Gespräch mit

Sie können auch einen Angehörigen oder eine Person Ihres Vertrauens zu diesen Terminen mitnehmen, mit der Sie sich später austauschen können. 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 (Bestellformular ab Seite 143).

Patientenrechtegesetz

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

Die Regelungen

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

Es ist heute durchaus üblich, dass sich Krebspatienten bei Zweifeln oder Unsicherheiten eine zweite oder sogar dritte ärztliche Meinung einholen. Das Patientenrechtegesetz enthält diesen Anspruch auf eine ärztliche Zweitmeinung, allerdings nur unter bestimmten Umständen. Bis zu einem gewissen Grad kann eine Krankenversicherung selbst bestimmen, ob sie die Kosten dafür übernimmt. Fragen Sie deshalb bei Ihrer Krankenkasse vorher, ob sie diese Leistung bezahlt.

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.

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

Ihre Rechte als Patient

Sie haben Anspruch auf

- Aufklärung und Beratung
- Unter bestimmten Voraussetzungen auf eine zweite ärztliche Meinung
- Angemessene und qualifizierte Versorgung
- Selbstbestimmung
- Vertraulichkeit
- Freie Arztwahl
- Einsicht in Ihre Patientenakte
- Dokumentation und Schadenersatz im Falle eines Behandlungsfehlers

> Internetadressen

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

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 sowohl bei Frauen als auch bei Männern die Ei- beziehungsweise Samenzellen 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 noch 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 finden Sie unter www.fertiprotekt.com.

> Internetadresse

Für bestimmte Maßnahmen, mit denen Sie später Ihre Familienplanung umsetzen können, übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen seit dem 1. Juli 2021 die Kosten. Dies betrifft das Einfrieren und Lagern von Ei- beziehungsweise Samenzellen *(Kryokonservierung)*. Diese Leistungen stehen Frauen bis 40 Jahren und Männern bis 50 Jahren zu. Soll später mit den eingefrorenen Zellen eine künstliche Befruchtung erfolgen, übernehmen die Krankenkassen die Hälfte der Kosten – allerdings nur für verheiratete Paare.

> Ratgeber Kinderwunsch und Krebs

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Kinderwunsch und Krebs – Die blauen Ratgeber 49“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 143).

HAUTKREBSARTEN

Es gibt mehrere Hautkrebsarten. Sie treten unterschiedlich oft auf und sind unterschiedlich bösartig. Früh erkannt, haben alle sehr gute Heilungsaussichten.

Die weißen Hautkrebsarten Basalzell- und Plattenepithelkarzinom bilden nur sehr selten Metastasen und sind somit fast immer heilbar.

Das Basalzellkarzinom

Das Basalzellkarzinom ist der häufigste Hautkrebs. Jedes Jahr erkranken rund 190.000 Menschen daran. Es kommt bei Frauen ebenso oft vor wie bei Männern; das mittlere Erkrankungsalter liegt zwischen 72 und 74 Jahren.

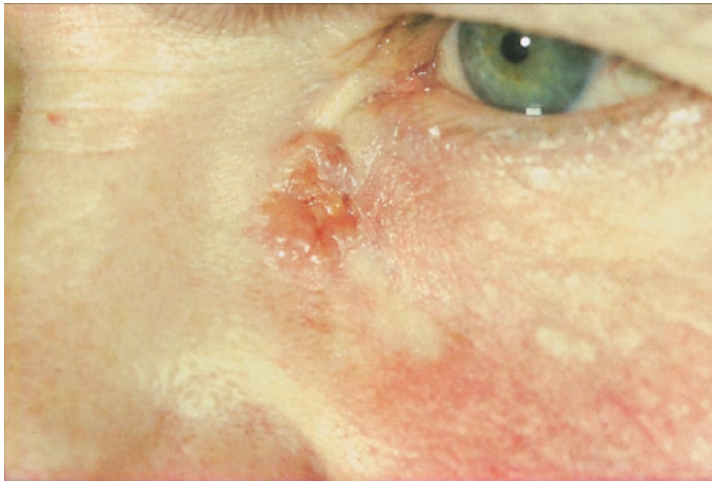
Typisch für diese Krebsart ist, dass sie über Jahre und Jahrzehnte langsam wächst.

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 das nicht, kann sie zu einem großen Tumor heranwachsen, der sich sowohl in der Fläche ausdehnt als auch tief in das Gewebe eindringt. Nur äußerst selten bildet das Basalzellkarzinom Tochtergeschwülste.

Entsteht oft auf Sonnenterrassen

Ein Basalzellkarzinom kann überall am Körper entstehen. Meist tritt es dort auf, wo die Haut UV-Strahlung ausgesetzt war,



Das Basalzellkarzinom

häufig auf den Sonnenterrassen des Körpers (vergleiche Seite 27). Es entsteht oft im Gesicht, insbesondere an der Nase und den Wangen, auf der Kopfhaut, seltener an den Beinen und am Oberkörper.

Aussehen

Das Basalzellkarzinom kann ganz unterschiedlich aussehen: anfangs wie ein kleiner, porzellanartiger Pickel, auf dessen Oberfläche winzige Blutgefäße zu sehen sind. Später sinkt die Oberfläche des Knotens 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 wallartige Rand ist mit kleinen Gefäßen durchzogen.

Diagnostik

Um den Verdacht auf ein Basalzellkarzinom zu bestätigen, entnimmt der Arzt eine Gewebeprobe, die feingeweblich untersucht wird.

Die Lebenserwartung eines Menschen, der an einem Basalzellkarzinom erkrankt, ist kaum beeinträchtigt.

Behandlung

Hat sich bei der Probebiopsie der Verdacht auf ein Basalzellkarzinom bestätigt, ist die Operation die Behandlung der Wahl. Dabei soll der Tumor vollständig entfernt werden, sodass keine Tumorzellen zurückbleiben. Deshalb wird er sicherheitshalber mit einem kleinern Rand an gesundem Gewebe entfernt. Wenn möglich, untersucht man die Schnittränder noch einmal feingeweblich, ob dies auch wirklich gelungen ist, ehe die Wunde verschlossen wird. Finden sich am Rand noch Tumorzellen, operiert der Arzt so lange weiter, bis an den Schnitträndern ganz sicher gesunde Gewebe ist. Das soll sicherstellen, dass keine Krebszellen im Gewebe zurückbleiben.

Befindet sich das Basalzellkarzinom an einer gut sichtbaren Stelle – etwa im Gesicht –, ist es sehr wichtig, dass die Operation möglichst wenig kosmetische Beeinträchtigungen hinterlässt.

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

Manchmal ist es nicht möglich, die entstandene Wunde sofort mit einer einfachen Naht zu verschließen. Dann kann sie abgedeckt werden, indem man Haut von einer anderen Körperstelle überträgt *(Transplantation)*.

Ist eine Operation nicht möglich – weil der Tumor zum Beispiel zu groß ist oder ungünstig liegt –, wird er bestrahlt.

Für oberflächlich liegende Basalzellkarzinome kommen weitere Behandlungsmethoden wie die Kältechirurgie, die photodynamische Therapie und die örtlich begrenzte Chemo- oder Immuntherapie infrage.

Ist weder eine Operation noch eine Strahlentherapie möglich – weil der Tumor zum Beispiel örtlich zu weit fortgeschritten ist oder Metastasen vorhanden sind –, kann man auf ein dafür zugelassenes Medikament in Tablettenform zurückgreifen.

Nachsorge

Bei etwa 40 von 100 Betroffenen treten innerhalb der ersten drei Jahre nach der Erstdiagnose weitere Basalzellkarzinome auf. Deshalb ist es wichtig, an den Nachsorgeuntersuchungen teilzunehmen. Derzeit empfehlen 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 *(Spinozelluläres Karzinom)*

Jedes Jahr erkranken rund 132.000 Menschen an einem Plattenepithelkarzinom. Dieser Hautkrebs kommt bei Männern häufiger vor als bei Frauen. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 74 Jahren.

Diese Krebsart entsteht vor allem an Hautstellen, die zu oft einer intensiven UV-Bestrahlung ausgesetzt wurden.

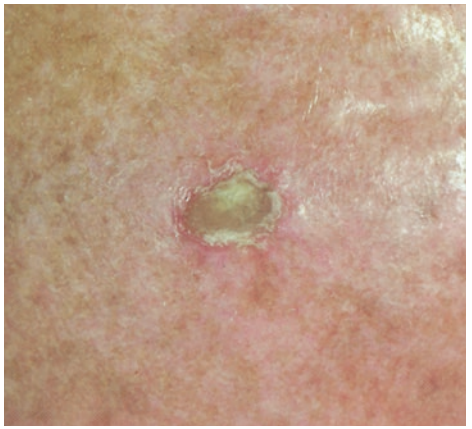
Vorstufe

Beim Plattenepithelkarzinom gibt es eine Vorstufe, 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. Auf dieser Vorstufe entsteht irgendwann eine festhaftende Hornkruste, die ständig wächst und zu einem soliden Tumor wird.

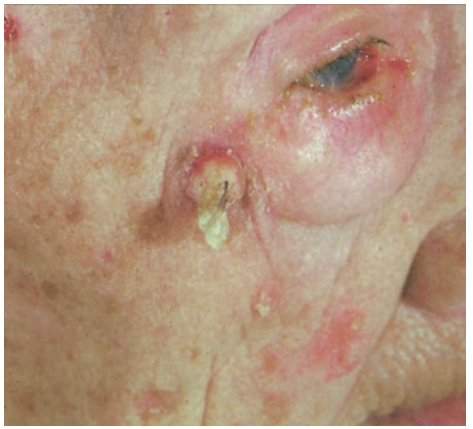
Unbehandelt entsteht ein Karzinom

Die aktinische Keratose ist nicht bösartig. Da sie sich aber häufig zu Krebs weiterentwickelt, ist es sinnvoll, dieses Vorstadium zu behandeln. Geschieht das nicht, entsteht nach unterschiedlich langer Zeit ein Plattenepithelkarzinom. Hat es einen Durchmesser von etwa einem Zentimeter erreicht, besteht eine gewisse Möglichkeit, dass sich Metastasen bilden.

Die aktinische Keratose tritt an Körperstellen auf, die häufig der Sonne ausgesetzt sind: an Nase, Stirn, Schläfen, Unterlippe und Handrücken. Da Männer oft kürzere oder weniger Haare als Frauen haben, sind bei ihnen auch Ohrspitzen, Nacken und Kopfhaut gefährdet.



Festhaftende Hornkruste (Cornu cutaneum)



Das Plattenepithelkarzinom

Diagnostik

Um den Verdacht auf ein Plattenepithelkarzinom zu bestätigen, wird eine Gewebeprobe entnommen und feingeweblich untersucht. Wenn Risikofaktoren vorliegen – der Tumor zum Beispiel einen bestimmten Durchmesser überschreitet, bereits zu tief ins Gewebe eingedrungen oder das Immunsystem geschwächt ist –, werden außerdem die Lymphknoten mit Ultraschall untersucht.

Damit will der Arzt feststellen, ob sich in ihnen Krebszellen finden. Bei ausgedehnten und stark in die Tiefe wachsenden Plattenepithelkarzinomen und wenn der Verdacht besteht, dass der Tumor Tochtergeschwülste in andere Organe *(Fernmetastasen)* abgesiedelt hat, kommen bildgebende Verfahren wie die Computertomographie infrage.

Behandlung aktinische Keratose

Um die aktinische Keratose zu entfernen, gibt es verschiedene Verfahren. Dies sind zum einen operative Verfahren durch Laser oder Kältechirurgie. Bei der Kältechirurgie wird die betroffene Hautstelle für wenige Sekunden mit flüssigem Stickstoff behandelt, der eine Temperatur von etwa –196 Grad Celsius hat.

Zum anderen kann die *photodynamische Therapie* (PDT) zur Anwendung kommen. Dabei werden die betroffenen Hautstellen mit einem speziellen Wirkstoff behandelt und anschließend einem langwelligen Licht ausgesetzt – meist Rotlicht. Manchmal genügt auch Tageslicht, sodass Betroffene im Anschluss nach der Behandlung einfach eine Zeit lang ins Freie gehen können. Als weitere Behandlungsmöglichkeiten kommen eine lokale Chemotherapie oder eine lokale Immuntherapie infrage.

Liegt bereits ein Plattenepithelkarzinom vor, wird man zunächst versuchen, den Tumor operativ zu entfernen.

Ein Plattenepithelkarzinom lässt sich außerdem durch verschiedene andere Verfahren behandeln

- Liegt der Tumor ungünstig, ist er groß oder sind die Voraussetzungen schwierig – wenn zum Beispiel der Betroffene ein hohes Alter hat –, kann eine Strahlenbehandlung erfolgen.
- Haben sich vermutlich bereits Metastasen gebildet, werden der Tumor und die zugehörigen Lymphknoten entfernt.

- Bei Fernmetastasen oder wenn der fortgeschrittene Tumor nicht operiert und nicht bestrahlt werden kann, ist eine Immuntherapie in Form von Infusionen zugelassen.
- Sollte diese nicht möglich oder nicht wirksam sein, ist eine Chemotherapie allein oder in Kombination mit einer zielgerichteten Therapie oder Strahlentherapie möglich.

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

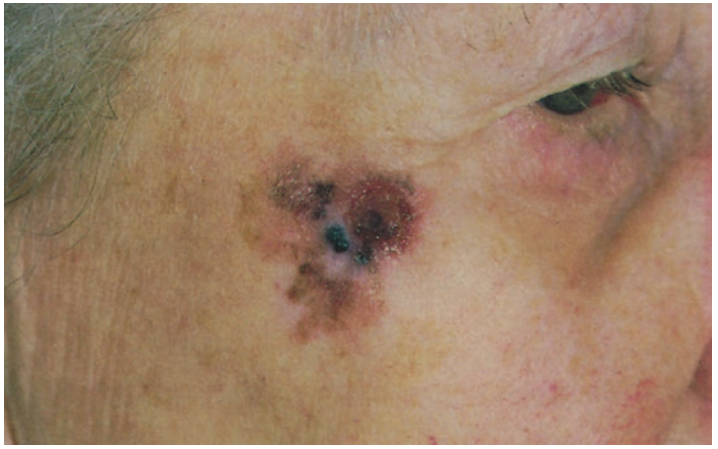
Bei etwa der Hälfte der Menschen mit Plattenepithelkarzinom tritt innerhalb von fünf Jahren nach der Diagnose ein Zweittumor auf. Daher sind in diesen fünf Jahren Nachsorgeuntersuchungen besonders wichtig. Wie oft sie stattfinden, hängt von jedem Einzelfall ab. Im ersten Jahr sind kurze Abstände von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

Schwarzer Hautkrebs *(malignes Melanom)*

Erkrankungsalter sinkt

Das maligne Melanom tritt immer häufiger auf. Rund 50.300 Menschen erkranken jedes Jahr daran. Das durchschnittliche Erkrankungsalter liegt für Männer bei 69 Jahren und für Frauen bei 63 Jahren. Bei Frauen zwischen 20 und 29 Jahren ist der schwarze Hautkrebs der häufigste Tumor, bei Männern der dritthäufigste.

Ein Melanom kann an allen Stellen des Körpers 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 Pigmentmal (Leberfleck / Muttermal) entwickeln.



Malignes Melanom

Wichtig: Melanome können überall entstehen, auch an versteckten Stellen wie beispielsweise im Genitalbereich, am behaarten Kopf, unter Finger- oder Fußnägeln oder an den Fußsohlen.

Risikofaktor Pigmentmale

Je nach Größe besitzen Muttermale, die bereits bei der Geburt vorhanden waren, ein gewisses Risiko, zu einem malignen Melanom zu entarten.

Bei Kindern mit sehr großen Malen, die zum Teil ganze Körperpartien bedecken, sollten sich die Eltern bereits in den ersten Lebenswochen des Kindes von einem Arzt beraten lassen, ob und inwieweit das oder die Male operativ entfernt werden können und sollen.

Je mehr Male, desto größer das Risiko

Bei nahezu jedem Menschen entstehen vor allem in der ersten Lebenshälfte gutartige Pigmentmale, bei dem einen mehr, bei dem anderen weniger. Das ist somit an sich noch kein Grund zur Besorgnis. Allerdings ist mittlerweile bekannt, dass besonders Menschen 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, selbst wenn kein konkreter Verdacht besteht. Informieren Sie sich auch über das Hautkrebs-Screening, das die gesetzlichen Krankenkassen ihren Versicherten ab 35 Jahren alle zwei Jahre anbieten.

Erste Hinweise auf verdächtige Veränderungen kann schon das Aussehen eines Pigmentmales geben. Schauen Sie hierzu noch einmal auf die ABCDE-Regel (Seite 32). Auch wenn ein Muttermal juckt, blutet oder brennt, lassen Sie es lieber von einem Hautarzt begutachten.

Seien Sie besonders aufmerksam, wenn Sie Muttermale an einer ungewöhnlichen Stelle haben.

Vielleicht befürchten Sie, dass Pigmentmale entarten könnten, die häufiger verletzt werden, zum Beispiel durch die Rasur oder weil Kleidung daran scheuert (der Verschluss eines BHs, ein Hosen- oder Rockbund an der Taille, ein Hemdkragen am Hals). Verletzungen erhöhen zwar nicht unbedingt das Risiko, dass sich daraus ein malignes Melanom entwickelt; dennoch sollten solche Pigmentmale entfernt werden.

Diagnostik

Besteht der Verdacht, dass Sie an einem malignen Melanom erkrankt sind, sollte das Pigmentmal zeitnah operativ entfernt werden. Eine feingewebliche Untersuchung des entnommenen Hautgewebes bestätigt den Verdacht oder widerlegt ihn. Der Eingriff erfolgt in der Regel mit örtlicher Betäubung, und die Wunde wird mit einer Naht verschlossen.

Handelt es sich wirklich um ein malignes Melanom, schließen sich je nach Stadium der Erkrankung weitere Untersuchungen an. Diese sollen klären, ob der Tumor bereits Tochtergeschwülste gebildet hat. Dazu gehören Laboruntersuchungen, eine Ultraschalluntersuchung der benachbarten Lymphknoten und eventuell bildgebende Verfahren wie die Computertomographie oder Kernspintomographie.

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 stark ab.

Dicke und Ausdehnung der Geschwulst sind entscheidend

Die weitere Behandlung richtet sich danach, wie dick das Melanom war. Bei sehr früh erkannten, dünnen Tumoren (unter 1 mm Eindringtiefe) ist das Risiko, dass sich bereits Tochtergeschwülste gebildet haben, niedrig. Deshalb kann es bei sehr früh erkannten Melanomen ausreichen, diese mit einem kleineren Sicherheitsabstand an gesunder Haut zu entfernen. Bei fortgeschritteneren Tumoren empfiehlt sich dagegen ein größerer Sicherheitsabstand. Hierbei muss die Wunde eventuell durch Hautübertragungen oder andere plastisch-chirurgische Verfahren verschlossen werden.

Bei dickeren Melanomen (ab 1 mm) wird zusätzlich der am nächsten zum Tumor gelegene Lymphknoten *(Wächterlymphknoten, Sentinel-Lymphknoten)* entfernt und untersucht. Finden sich darin Krebszellen, wird Ihnen eine ergänzende *(adjuvante)* medikamentöse Behandlung angeboten. Dies kann eine *Immuntherapie* oder *zielgerichtete Therapie* sein.

Sind Lymphknoten-, Haut- oder Fernmetastasen nachweisbar, werden diese – soweit sinnvoll – operativ entfernt. Danach schließen sich medikamentöse Behandlungen in Form von Immuntherapien oder zielgerichteten Therapien an. Möglicherweise sollten bestimmte Tochtergeschwülste auch zusätzlich bestrahlt werden. Auch hierfür gibt es verschiedene Verfahren.

Bei bestimmten Veränderungen *(Mutationen)* in der Erbsubstanz der Melanome können Medikamente *(B-RAF-, MEK-Hemmer)* eingesetzt werden. Sie greifen gezielt in die Signalwege der Krebszellen ein und verhindern, dass sie sich teilen und der Tumor weiterwächst. Bei vielen Betroffenen verkleinert sich der Tumor dabei rasch. Diese Behandlung gehört zu den zielgerichteten Krebstherapien.

Bei den medikamentösen Therapien, die im gesamten Körper wirken *(systemisch)*, wurden in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht. Dadurch haben sich die Überlebenschancen von Betroffenen mit Melanomen im fortgeschrittenen Stadium deutlich verbessert. Die Hautkrebszentren bieten auch weiterhin unterschiedliche Studien mit neuen Medikamenten an. Diese können eine zusätzliche Chance für die Behandlung des fortgeschrittenen Melanoms sein.

Besprechen Sie Einzelheiten bitte mit Ihrem behandelnden Arzt.

Nachsorge außerordentlich wichtig

Die Nachsorge ist beim malignen Melanom außerordentlich wichtig. Denn zum einen lässt sich frühzeitig entdecken, wenn eventuell Metastasen entstehen oder das Melanom wieder auftritt *(Rezidiv)*. Dann kann die Erkrankung erneut behandelt werden. Zum anderen kann man Betroffenen so dabei helfen, die Krankheit zu bewältigen.

Die Nachsorge beim malignen Melanom sollte über zehn Jahre erfolgen. Wie oft die Untersuchungen stattfinden, hängt wesentlich davon ab, wie dick der Tumor war und in welchem Stadium. In den ersten fünf Jahren sind die Abstände kürzer (in der Regel zwischen viertel- bis halbjährlich). Zur Sicherheit können auch häufigere Kontrollen sinnvoll sein. Sind über eine längere Zeit keine neuen oder weitere Tumore entdeckt worden, reichen jährliche Untersuchungen aus.

Welche Zeitabstände für Sie am besten sind, wird Ihr Arzt mit Ihnen abklären.

Das Merkelzellkarzinom

Das Merkelzellkarzinom (MCC, *kutanes neuroendokrines Karzinom)* ist ein seltener Tumor der Haut, nimmt aber an Häufigkeit zu. Früher nahm man an, dass dieser Krebs von den Merkelzellen der Oberhaut ausgeht. Neuere Studien lassen jedoch vermuten, dass sein Ursprung in den Stammzellen von Oberhaut und Lederhaut liegt; auch eine frühe Form bestimmter weißer Blutkörperchen (B-Zellen), die zur körpereigenen Abwehr gehören, kommt infrage.

An einem Merkelzellkarzinom erkranken meist ältere Menschen, Männer dabei etwas häufiger als Frauen. Zum Zeitpunkt der Diagnose liegt das mittlere Alter der Betroffenen bei etwa 70 Jahren. Pro Jahr erkrankt in Deutschland weniger als 1 von 100.000 Einwohnern daran.

Ursachen noch nicht geklärt

Welche Ursachen ein Merkelzellkarzinom hat, ist noch nicht vollständig geklärt. Es mehren sich aber Hinweise darauf, dass bestimmte Viren dafür verantwortlich sind. Deshalb ist auch beim Merkelzellkarzinom eine geschwächte körperliche Abwehr einer der wesentlichen Risikofaktoren. Es tritt daher zum Beispiel bei Menschen nach einer Organtransplantation oder bei einer HIV-Infektion sehr viel häufiger auf.

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 Merkelzellkarzinom wächst von Anfang an in das umliegende Gewebe hinein; größere Tumore sind aber sehr selten und kommen erst bei sehr fortgeschrittenen Stadien vor.

Behandlung

Wenn keine Hinweise vorliegen, dass es Metastasen in den Organen gibt, wird das Merkelzellkarzinom operativ entfernt. Um zu vermeiden, dass es an dieser Stelle erneut wächst, ist dabei ein ausreichender Sicherheitsabstand zum gesunden Gewebe wichtig. Wie beim Melanom sollte der Wächterlymphknoten entfernt und untersucht werden. Sind dort Tumorzellen nachzuweisen, müssen die benachbarten Lymphknoten vollständig entfernt werden.

Nach der Operation empfiehlt sich, das Tumorgebiet und die benachbarte Lymphabflussregion zu bestrahlen. Das gilt auch, wenn ein Merkelzellkarzinom an derselben Stelle wiederauftritt.

Das Merkelzellkarzinom ist besonders strahlenempfindlich. Manchmal kann es allerdings nicht operiert oder bestrahlt werden, zum Beispiel wenn der Tumor bereits sehr weit fortgeschritten ist oder sich Metastasen gebildet haben. Dann kann eine Immuntherapie infrage kommen. Sollte diese nicht möglich sein oder nicht wirken, wird meist eine Chemotherapie eingesetzt.

Das Dermatofibrosarcoma protuberans

Das Dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP) ist ein seltener Hautkrebs und geht vom Bindegewebe der Haut aus. Pro Jahr erkrankt in Deutschland weniger als 1 von 100.000 Einwohnern daran. Das Durchschnittsalter bei der 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.

Das DFSP ist ein Tumor, der langsam wächst, Gewebe in seiner Umgebung zerstört, aber nur selten Tochtergeschwülste bildet. Aus den ersten Gewebeveränderungen 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 das DFSP 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 später gestellt und durch eine Gewebeentnahme mit anschließender feingeweblicher Untersuchung gesichert.

Behandlung

Das DFSP wird durch eine Operation mit einem größeren Sicherheitsabstand von 2 bis 3 cm in gesundem Gewebe entfernt. Ist es nicht möglich, diesen Sicherheitsabstand einzuhalten, sollte der Eingriff unter mikroskopischer Kontrolle erfolgen. Hierbei entfernt man den Tumor zunächst knapp im gesunden Gewebe. Die Wunde wird erst dann verschlossen, wenn eine immunhistologische Einfärbung des Gewebes bestätigt, dass sich am Rand keine Tumorzellen mehr befinden. Möglicherweise sind dafür mehrere Operationen notwendig; aber dieses Vorgehen bietet die größte Sicherheit, den Tumor vollständig zu entfernen und gleichzeitig die gesunde umliegende Haut weitgehend zu schonen. Durch die Lage der Tumoren kann es passieren, dass durch die Operation größere und wulstbildende Narben entstehen.

Sehr selten kann ein DFSP sehr ausgedehnt oder metastasiert sein. Dann kommt eine zielgerichtete Therapie mit dem Wirkstoff *Imatinib* infrage.

Bei der Nachsorge des DFSP sollen vor allem örtlich wiederauftretende Tumore oder Lymphknotenmetastasen frühzeitig erkannt werden. Daher werden klinische Untersuchungen in halbjährlichen Abständen für mindestens fünf Jahre empfohlen. Technische Untersuchungen sind nur bei Bedarf erforderlich, zum Beispiel wenn Metastasen entdeckt wurden.

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 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
- Das Kaposi-Sarkom, das durch HIV-Infektion ausgelöst wird

Für alle 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 sogenannten 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 Wassereinlagerungen *(Ödemen)*. Im Mund ist besonders die Gaumenschleimhaut betroffen, auch hier entstehen bläulich-violett aussehende Knoten, die sich häufig entzünden.

Behandlung

Ein allgemein anerkanntes Standardtherapieschema zur Behandlung des Kaposi-Sarkoms gibt es nicht. Für das klassische Kaposi-Sarkom reicht meist eine Strahlentherapie aus.

Eine Chemotherapie kommt nur in Einzelfällen infrage, wenn die Tumoren sehr ausgedehnt sind, Schmerzen verursachen und / oder innere Organe betroffen sind.

Eine Behandlung mit körpereigenen Botenstoffen *(Interferonen)* regt das Immunsystem an und kann in Tumorzellen auch einen programmierten Zelltod auslösen. Zudem können sie verhindern, dass sich neue Blutgefäße bilden, und so dazu beitragen, dass die Krebszellen sich nicht vermehren.

Hängt das Kaposi-Sarkom mit einer unterdrückten Immunabwehr zusammen, ist es wahrscheinlich, dass sich die Sarkome vollständig zurückbilden, wenn die körpereigene Abwehr wieder intakt ist. Bei Betroffenen, denen ein Organ transplantiert wurde, ist das jedoch meist nicht vollständig möglich. In einigen Fällen kann es aber schon ausreichen, die Dosis der immununterdrückenden Medikamente zu verringern.

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 Behandlung auf, ist sie auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen. Im fortgeschrittenen Stadium gilt eine Kombination aus antiretroviraler Therapie und Chemotherapie heute als Standardbehandlung.

Das Kaposi-Sarkom ist besonders strahlenempfindlich. Um sicherzugehen, dass auch am Rand des Tumors alle bösartigen Zellen erreicht werden, sollte das Bestrahlungsgebiet ½ bis 1 cm über den sichtbaren Tumorrand hinausgehen.

KLASSIFIKATION DES TUMORS

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

Dazu gehören die Informationen darüber, zu welchem Zelltyp der Krebs gehört, wie bösartig er ist, wie schnell er wächst, ob er bereits die Organgrenzen überschritten oder sich 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 am besten geeignet ist.

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

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

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

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. Einige Hautkrebsarten können sich ausbreiten, im Körper Tochtergeschwülste bilden und führt früher oder später zum Tod führen, wenn sie nicht behandelt werden.

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

Die Operation

Bei Hautkrebs ist die Operation die wirksamste Behandlung: Das Tumorgewebe wird je nach Hautkrebsart 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 folgen.

Bei Melanomen, die dicker als 1 mm sind, und teilweise auch bei dünneren wird empfohlen, den Wächterlymphknoten zu entfernen. Diese Operation empfehlen Experten auch beim Merkelzellkarzinom.

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

Die Strahlentherapie *(Radiotherapie)*

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

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

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

Wie läuft die Strahlenbehandlung ab?

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

Genaue Bestrahlungsplanung

Die Bestrahlungsplanung sorgt dafür, dass die Strahlen genau auf das Gebiet begrenzt sind, das der Arzt vorher festgelegt hat. Mithilfe einer Planungs-Computertomographie kann er das Bestrahlungsgebiet festlegen und die erforderliche Strahlendosis – gemessen in *Gray* (Gy) – genauestens berechnen. Für die Bestrahlung kommen spezielle Bestrahlungsgeräte *(Linearbeschleuniger)* zum Einsatz. Durch diese Techniken und moderne Geräte lassen sich die Risiken einer Strahlenbehandlung heute gut kalkulieren und sind insgesamt gering.

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

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

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

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

Sie brauchen nicht zu befürchten, dass sich diese Pausen ungünstig auf den Erfolg der Behandlung auswirken.

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

Die Therapie kann überwiegend ambulant erfolgen, das heißt, Sie brauchen nur zur Bestrahlung in die Klinik zu kommen und können anschließend wieder nach Hause gehen. Wird die Strahlentherapie mit einer Chemotherapie kombiniert oder treten stärkere Nebenwirkungen auf, kann es aber sein, dass ein Teil der Behandlung stationär erfolgen muss. Der behandelnde Arzt wird dies individuell mit Ihnen absprechen.

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

Die Beschwerden, die während oder nach der Strahlenbehandlung auftreten können, hängen davon ab, ob und wie Sie zuvor

behandelt worden sind. Auch Art und Umfang der Strahlentherapie spielen eine Rolle. Wie bei einer Operation gilt auch hier: Je umfangreicher die Behandlung ist, das heißt je ausgedehnter die Erkrankung, desto mehr Beschwerden können auftreten.

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

Vor und während der Behandlung wird Ihr zuständiger Arzt ausführlich mit Ihnen besprechen, was Sie selbst dazu tun können, damit Sie die Bestrahlung möglichst gut vertragen.

> Ratgeber Strahlentherapie

Ausführliche Informationen über die Behandlung mit Strahlen enthält die Broschüre „Strahlentherapie – Die blauen Ratgeber 53“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 143).

Die Immuntherapie

Bei der Immuntherapie können Mechanismen der körpereigenen Abwehr genutzt werden, um eine Krebserkrankung zu behandeln. Dafür kommen spezielle Antikörper *(Checkpoint-Hemmer)* zum Einsatz. Diese können in der Zelle an bestimmten Schaltstellen andocken und dafür sorgen, dass das Immunsystem stärker auf Krebszellen reagiert und diese angreifen kann.

Mit Checkpoint-Hemmern lassen sich maligne Melanome, Plattenepithel- und Merkelzellkarzinome behandeln, wenn diese bereits fortgeschritten sind. Beim Melanom ist eine solche Immuntherapie als unterstützende Therapie zugelassen, wenn Hochrisiko-Melanome operiert wurden. Sie haben die frühere Immuntherapie mit *Interferon-alpha* verdrängt.

Auch bei Betroffenen mit fortgeschrittenen Basalzellkarzinomen oder Kaposi-Sarkomen kann eine Immuntherapie hilfreich sein.

Allerdings wirken Checkpoint-Hemmer nicht nur gegen Krebszellen. Da diese Medikamente die körpereigene Abwehr anregen, beginnt diese, auch auf andere Zellen im Körper zu reagieren und kann körpereigenes Gewebe angreifen *(Autoimmunreaktion)*. Das kann zu teils schweren Nebenwirkungen und möglicherweise auch zu dauerhaften Schäden führen. Deshalb erhalten Betroffene Medikamente, die diese Reaktion verhindern sollen.

Zielgerichtete Krebstherapie *(targeted therapy)*

Zielgerichteten Krebstherapien greifen gezielt in den Stoffwechsel der Tumorzellen ein und können diese dadurch zerstören oder in ihrem Wachstum bremsen. Diese Behandlung erfolgt zwar mit Medikamenten, es handelt aber dennoch weder um eine Chemo- noch um eine Immuntherapie.

Häufig ist für diese Art der Behandlung eine Voruntersuchung des Tumors nötig, zum Beispiel um festzustellen, ob der genetische Code der Krebszellen auf eine bestimmte Weise verändert ist *(Mutation)*. Beim malignen Melanom etwa werden bei der zielgerichteten Krebstherapie die BRAF- und MEK-Hemmer kombiniert, wenn sich eine bestimmte Veränderung im BRAF-Gen nachweisen lässt. Als Nebenwirkungen können unter anderen Schüttelfrost, Fieber, Hautausschläge, Muskel- oder Gelenkbeschwerden, Appetitverlust und Müdigkeit auftreten. Diese Nebenwirkungen verschwinden jedoch im Verlauf oder nach Ende der Therapie.

Bei Basalzellkarzinomen, die bereits weit fortgeschritten sind oder Metastasen gebildet haben, stehen für eine zielgerichtete Therapie als Medikamente *Hedgehog-Signalweg-Hemmer* zur Verfügung. Häufige Nebenwirkungen dieser Behandlung können Geschmacksstörungen bis hin zum Geschmacksverlust, Muskelkrämpfe und Müdigkeit sein. Bei Frauen im gebärfähigen Alter muss vor dieser Behandlung ausgeschlossen werden, dass sie schwanger sind. Sowohl Frauen als auch Männer müssen während und noch einige Wochen nach der Behandlung sicher verhüten.

Die Chemotherapie

Es kann sein, dass mit der Operation nicht alle Krebszellen entfernt werden konnten. Entweder, weil bereits einige über die Lymph- oder Blutbahnen im Körper verstreut sind oder weil sich bereits Tochtergeschwülste in entfernten Organen gebildet haben und eine Immuntherapie nicht (mehr) wirkt. Dann wird Ihr Arzt Ihnen eine ergänzende Chemotherapie empfehlen.

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

Der Blutkreislauf verteilt die Medikamente im ganzen Körper. Das hat allerdings den Nachteil, dass sie auch gesunde Gewebezellen angreifen, die sich oft teilen, etwa die Schleimhaut- und Haarwurzelzellen. Daraus entstehen Nebenwirkungen, die wir

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

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

Wie läuft die Chemotherapie ab?

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

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

Sie bekommen die Medikamente an einem oder mehreren Tagen hintereinander, und zwar als Flüssigkeit in eine Vene *(Infusion)* oder als Tabletten. Der Blutkreislauf verteilt sie in den gesamten Körper. Meist wird die Infusion über einen Portkatheter verabreicht. Das ist ein Zugang in die Vene, der über die gesamte Zeit der Chemotherapie bestehenbleibt. So muss Ihr Arzt nicht bei jedem Zyklus erneut in Ihre Vene stechen.

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

Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen?

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

Im Folgenden beschreiben wir Ihnen die häufigsten Beschwerden, die auftreten können, aber bei Ihnen nicht auftreten müssen. Bitte seien Sie durch diese Auflistung nicht beunruhigt. Ihr Arzt wird dabei helfen, dass die Behandlung für Sie so erträglich wie möglich abläuft.

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

Knochenmark

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

Risiken durch die Chemotherapie

- Die weißen Blutkörperchen sind für die Infektionsabwehr zuständig. Nimmt ihre Anzahl ab, sind Sie besonders anfällig für Infektionen. Sinkt sie unter einen bestimmten Wert ab, muss die Behandlung unterbrochen werden, bis der Körper wieder ausreichend weiße Blutzellen gebildet hat.

- Der rote Blutfarbstoff in den roten Blutkörperchen versorgt Ihre Organe mit Sauerstoff. Nimmt die Zahl der roten Blutkörperchen ab, können Sie unter Blutarmut leiden.
- Die Blutplättchen sorgen für die Blutgerinnung und damit für die Blutstillung. Nimmt ihre Anzahl ab, können verstärkt Nasenbluten und kleine Hautblutungen auftreten, bei Frauen auch verstärkte Regelblutungen.

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

Infektionen

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

Schützen Sie sich vor Infektionen

- Meiden Sie Menschenansammlungen und Kontakt zu Personen, von denen Sie wissen, dass diese ansteckende Krankheiten wie Windpocken oder Grippe haben.
- Kleinste Lebewesen *(Mikroorganismen)* wie Bakterien, Pilze und Viren, die Ihr körpereigenes Abwehrsystem sonst problemlos vernichtet hat, können während der Chemotherapie gefährlich werden. Seien Sie deshalb zurückhaltend bei (Haus-)Tieren. Auch bei Gartenarbeiten sind Sie verstärkt Mikroorganismen ausgesetzt. Am besten verzichten Sie für einige Zeit ganz darauf. Sie vermeiden dabei auch Verletzungen etwa durch Gartengeräte oder Dornen.

- Informieren Sie umgehend Ihren behandelnden Arzt, wenn bei Ihnen Fieber, Schüttelfrost, Husten, Durchfall, brennender Schmerz beim Wasserlassen oder andere Anzeichen einer Infektion auftreten.

Da Sie weniger Blutplättchen haben, die bei Verletzungen für die Blutgerinnung sorgen, können blutende Wunden gefährlich werden.

Beachten Sie folgende Hinweise

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

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

Haarverlust

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

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

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

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

Übelkeit und Erbrechen

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

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

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

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

Einige praktische Tipps, die Ihnen helfen können

- Wählen Sie Speisen und Getränke, auf die Sie Appetit haben.
- Wenn Sie es schaffen, decken Sie den Tisch hübsch oder bitten Sie einen Angehörigen darum. So wird das Essen zu etwas Besonderem.
- Meiden Sie Lebensmittel, die die Magenschleimhaut reizen beziehungsweise den Magen stark belasten (zum Beispiel saure und fette Speisen, scharf Gebratenes, Kaffee, manche alkoholischen Getränke).
- Einige Betroffene berichten aber auch, dass sie gerade gut gewürzte Speisen gerne essen. Probieren Sie das für sich aus.
- Wenn Sie der Geruch der warmen Speisen stört, essen Sie lieber kalte Gerichte.
- Wichtig: Bei Erbrechen oder Durchfall verlieren Sie viel Flüssigkeit und Salze. Trinken Sie viel (zum Beispiel Gemüse- oder Fleischbrühe).

Appetitlosigkeit

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

Vielleicht hilft es Ihnen, wenn Sie sich beim Essen ablenken, etwa durch Gesellschaft oder durch Fernsehen. Es kann aber

auch sein, dass Sie sich lieber auf das Essen konzentrieren, damit Sie überhaupt etwas zu sich nehmen können.

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

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

Noch ein Tipp für die Angehörigen: Loben Sie den Kranken für die Menge, die er isst. Häufig werden Sie sich wahrscheinlich wünschen, dass er mehr essen würde, aber wenn Sie ihn das spüren lassen, würden Sie ihn dadurch nur unter Druck setzen. Dann könnte sich seine Abneigung gegen das Essen noch verstärken.

Empfehlungen bei Appetitlosigkeit und Übelkeit

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

> Ratgeber Ernährung bei Krebs

Umfangreiche Hinweise und Tipps sowie eine Vorlage für das Ernährungstagebuch enthält die Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46", die Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen können (Bestellformular ab Seite 143).

Chemotherapeutika beeinträchtigen manchmal die Mundschleimhäute, sodass es zu Mundtrockenheit, wunden Stellen oder Geschwüren kommen kann. Achten Sie deshalb in dieser Zeit besonders auf eine sorgfältige Mundhygiene. Damit Sie das Zahnfleisch nicht verletzen, kaufen Sie eine weiche Zahnbürste; eine fluoridreiche Zahnpasta hilft, Karies zu vermeiden.

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

Spätfolgen

Obwohl wissenschaftliche Untersuchungen sich intensiv mit dem Thema befasst haben, konnte sich bisher noch nicht klären las-

sen, ob und in welchem Umfang eine Chemotherapie Spätfolgen hat. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt und wägen Sie gemeinsam das Risiko solcher Spätfolgen gegen den Nutzen einer Chemotherapie ab. Bedenken Sie dabei vor allem, inwieweit in Ihrem Fall der Einsatz der Zytostatika Ihre Heilungs- und Überlebenschancen verbessern kann.

> Patientenleitlinie

Ausführliche Informationen, was Sie gegen Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung tun können, enthält die Patientenleitlinie „Supportive Therapie“, die Sie bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos bestellen können (Bestellformular ab Seite 143).

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

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

> Präventionsfaltblatt Richtig aufatmen

Das Faltblatt „Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher“ der Deutschen Krebshilfe enthält ein Ausstiegsprogramm für Raucher, die das Rauchen aufgeben möchten. Sie können dieses Faltblatt kostenlos bestellen (Bestellformular ab Seite 143).

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

Rauchertelefon

BIÖG-Telefonberatung zur Rauchentwöhnung (Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit)
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, sodass es außerhalb größerer Städte schwierig sein kann, persönliche Hilfe von solchen Experten in Anspruch nehmen zu können.

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. Tumorpatienten fragen nach alternativer Medizin, wenn sie auf der Suche nach natürlichen, sanften Heilmitteln sind, die ihnen helfen können. Dabei suchen sie meist eine begleitende Therapie zur Krebsbehandlung durch den Onkologen – also eine komplementäre ergänzende Therapie.

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

Komplementäre Therapie

Die komplementäre Therapie ist im Gegensatz zu alternativen Heilmethoden Teil der wissenschaftlichen Medizin. Sie teilt die Überzeugung, dass man in Studien die Wirksamkeit der Therapien nachweisen kann und muss. Patienten haben ein Anrecht auf gut geprüfte Therapien, die sich ganz konkret für den einzelnen Betroffenen und seine Erkrankung zusammenstellen lassen. Sobald entsprechende Forschungsergebnisse aus Studien vorliegen, wird das Mittel gegebenenfalls Teil der Schulmedizin. So

gibt es heute schon eine Reihe von natürlichen Heilmethoden, die allgemein als Teil der Behandlung anerkannt sind und damit eigentlich zur Schulmedizin gehören. Im strengen Sinne sind Bewegung, körperliche Aktivität und Sport, aber auch ausgewogene Ernährung oder die Beteiligung an einer Selbsthilfegruppe Formen von komplementärer Medizin.

Echte komplementäre Medizin zeichnet sich dadurch aus, dass Patienten sich diese Methoden selbst heraussuchen dürfen und sie eigenständig durchführen können. In der Tumortherapie 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 Laborexperimente 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).

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-, Immun- 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.

> Patientenleitlinie

Ausführliche Informationen über komplementärmedizinische Behandlungen enthält die Patientenleitlinie „Komplementärmedizin in der Behandlung onkologischer PatientInnen“, die Sie demnächst bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos bestellen können (Bestellformular ab Seite 143).

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.

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 erfüllt am Ende nicht die Hoffnung, die man anfangs in sie gesetzt hat. Dennoch ist die klinische Studie der einzige Weg, die Medizin in diesem Bereich weiterzuentwickeln, und häufig der einzig seriöse Weg, in Deutschland eine Behandlung mit neuen, noch nicht zugelassenen Medikamenten oder Verfahren durchzuführen.

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

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

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

Klinische Studien sind sicher

Viele Betroffene werden von ihrem Arzt gefragt, ob sie bereit sind, an einer Studie teilzunehmen. Manche zögern, da sie befürchten, dass gefährliche Verfahren oder Medikamente an ihnen als „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.

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

> Ratgeber Klinische Studien

Nähere Informationen zu klinischen Studien können Sie auch in der Broschüre „Klinische Studien – Die blauen Ratgeber 60“ der Deutschen Krebshilfe nachlesen (Bestellformular ab Seite 143).

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 nicht getan. Das gilt umso mehr bei einer schweren Krankheit wie Krebs.

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

Es kann 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 ihn auf die Krankheit ansprechen? Soll ich so tun, als wüsste ich nichts? Verletze ich ihn, wenn ich frage? Die Erfahrung vieler Betroffener zeigt, dass es anfangs nicht leicht ist, ein offenes Gespräch miteinander zu führen.

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

> 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 (Bestellformular ab Seite 143).

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 allerdings zu lange anhalten, wird für Sie der Weg zurück in den Alltag immer schwerer. Deshalb empfehlen wir Ihnen, möglichst frühzeitig wieder am öffentlichen Leben, an Familienaktivitäten oder Festen teilzunehmen. Vielleicht gehen Sie erst stundenweise zu einer Geburtstagsfeier, wenn Ihnen ein ganzer Abend zu anstrengend ist? Vielleicht möchten Sie auch etwas ganz Neues ausprobieren – etwa die Mitarbeit in einer privaten, kirchlichen oder politischen Organisation oder in einem Verein? Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, in eine Krebsselbsthilfegruppe zu gehen?

Starke Müdigkeit

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

> Ratgeber Fatigue

Ausführliche Informationen dazu finden Sie in der Broschüre „Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs – Die blauen Ratgeber 51“, die Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen können (Bestellformular ab Seite 143).

Die Therapie Ihrer Krebserkrankung kann vorübergehende oder bleibende Nebenwirkungen mit sich bringen, die zum Teil bereits in den entsprechenden Kapiteln dieser Broschüre beschrieben worden sind.

Sexualleben

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

Psychoonkologische Beratung

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 bei der Behandlung Ihrer Krankheit Partner Ihres Arztes. Besprechen Sie mit ihm, wie vorgegangen werden soll, und fragen Sie nach allem, was Ihnen unklar ist.
- Denken Sie an die Menschen und Dinge, die Ihnen in der Vergangenheit Kraft und Hoffnung gegeben haben. Versuchen Sie, Ihre Zeit mit diesen Menschen oder Dingen zu verbringen.
- Wenn sich durch die Behandlung Ihr Aussehen verändert, denken Sie daran: Das Wichtigste an Ihnen ist Ihr inneres Wesen. Die Menschen, die Sie lieben und von denen Sie geliebt werden, wissen das.
- Ihre Erkrankung verlangt Zeit zu heilen, körperlich und seelisch. Nehmen Sie sich viel Zeit für sich selbst.

- Sprechen Sie mit anderen Menschen über Ihre Gefühle und Ängste. Wenn Sie dies nicht mit Angehörigen oder Freunden tun können oder wollen, nehmen Sie Kontakt zu ebenfalls Betroffenen auf – beispielsweise in Selbsthilfegruppen. Kapseln Sie sich nicht ab.
- Denken Sie trotz allem positiv an die Zukunft.
- Wenn Sie mit Ihren psychischen Belastungen nicht allein fertig werden, nehmen Sie die Hilfe eines erfahrenen Psychoonkologen in Anspruch.

> Patientenleitlinie

Ausführliche Informationen über Angebote und Möglichkeiten der Psychoonkologie enthält die Patientenleitlinie Psychoonkologie (Bestellung über Deutsche Krebshilfe, Bestellformular ab Seite 143).

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

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 oder gar kein Alkohol tragen außerdem dazu bei, dass Sie mit den Auswirkungen Ihrer Behandlung besser zurechtkommen.

Nach einer Hautkrebserkrankung ist für Sie sehr guter Schutz vor UV-Strahlung besonders wichtig.

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.

Wenn Sie draußen Sport machen, zum Beispiel laufen oder schwimmen, achten Sie auch dabei auf konsequenten UV-Schutz.

Eine Operation beeinflusst immer die Art und Weise, wie Sie danach Sport treiben können. Ist die Operationsnarbe erst einmal vollständig abgeheilt, ist gegen ein gezieltes Training nichts einzuwenden.

Nähere Informationen zum Rehabilitationssport finden Sie ab Seite 111.

> Ratgeber Bewegung und Sport bei Krebs

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Bewegung und Sport bei Krebs – Die blauen Ratgeber 48“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 143).

EIN WORT AN DIE ANGEHÖRIGEN

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

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

WIR-Erkrankung

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

Sie als Angehöriger haben dabei eine Doppelrolle: Sie sind zum einen vertraute Bezugsperson, die helfen will und soll. Zum anderen sind Sie selbst körperlich und seelisch von der neuen Situation ge(be)troffen. Es stürmen viele neue und unbekannte Dinge auf Sie ein. Gleichzeitig kommen in Ihnen wahrscheinlich ungewohnte, bisher vielleicht nicht gekannte Gedanken und Gefühle auf. Und Sie fragen sich: Was muss mein Verwandter oder Freund bewältigen, und was kommt jetzt auf mich zu?

Wahrscheinlich werden Sie immer wieder einmal unsicher sein, wie Sie mit der neuen Situation umgehen sollen und wie Sie dem Kranken am besten helfen können. Dafür gibt es kein Patentrezept.

Gemeinsame Basis finden

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

Den Betroffenen beteiligen

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

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

Denken Sie an sich

Viele Angehörige, die sich um ein krebskrankes Familienmitglied oder einen Freund sorgen, neigen dazu, sich selbst und ihre eigenen Bedürfnisse zurückzustellen. Denken Sie aber bitte daran: Damit Sie weiterhin genügend Kraft und Energie haben, brauchen Sie Erholungsphasen. Schätzen Sie Ihre Kräfte realistisch ein, hören Sie auf entsprechende Rückmeldungen von Freunden

oder anderen Angehörigen und vor allem: Lassen Sie sich helfen! Erkundigen Sie sich, welche Unterstützung Sie von der Krankenkasse, vom Arbeitgeber und der Gemeinde bekommen können. Nehmen Sie solche Angebote ohne schlechtes Gewissen und frühzeitig an!

Trotzdem kann es passieren, dass Sie mit der Situation nicht mehr allein fertig werden. Dann lassen Sie sich von Menschen weiterhelfen, die beruflich mit solchen Problemen vertraut sind: zum Beispiel von Psychoonkologen oder von Mitarbeitern in einer Krebsberatungsstelle. Vielleicht möchten Sie an Gruppengesprächen oder Seminaren teilnehmen, die unter anderem solche Beratungsstellen anbieten. Auch Mitglieder von Krebs-Selbsthilfegruppen können wichtige Ansprechpartner sein, denn als selbst Betroffene haben sie oft gute Ideen und Lösungsansätze. Die Anschriften der Bundesverbände der Krebsselbsthilfe-Organisationen finden Sie unter www.hausderkrebsselbsthilfe.de. Adressen von Selbsthilfegruppen in Ihrer Nähe sowie von Krebsberatungsstellen erhalten Sie beim Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe INFONETZ KREBS (Adresse siehe Seite 120).

> Internetadresse

> Ratgeber Hilfen für Angehörige

Ausführliche Informationen finden Angehörige auch in der Broschüre „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 143).

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

Buchempfehlungen

„Wir sind für Dich da“: In elf Reportagen berichten renommierte Journalisten, wie sie und ihre Familien mit dem Schicksalsschlag Krebs umgegangen sind. Sie erzählen ergreifende und sehr persönliche Geschichten von Krankheit, Genesung und Tod, die Hoffnung geben, Trost spenden und Mut machen. Eine Diskussionsrunde aus Experten rundet den Inhalt ab.
Verlag Herder 2019. 296 Seiten, ISBN 978-3-451-38574-2. 18,00 Euro.

„Wie ist das mit dem Krebs?“ (Dr. Sarah Roxana Herlofsen / Dagmar Geisler): Wenn Kinder auf Krebs treffen – weil sie selbst erkrankt sind oder ein Familienmitglied – haben sie meist viele Fragen. Dieses Buch gibt kindgerechte Antworten, erklärt anschaulich, was bei Krebs im Körper passiert und wie er wieder gesundwerden kann. Das Buch soll auch anregen, über Gedanken, Ängste und Wünsche zu sprechen, und vermittelt den Kindern dadurch Hoffnung und Trost. Mit einem persönlichen Vorwort von Cornelia Scheel. Geeignet für Eltern, Großeltern, Erzieher, Lehrer und alle, die mit Kindern über Krebs sprechen möchten.
Gabriel Verlag 2018. 96 Seiten, ISBN 978-3-522-30504-4. 12,99 Euro. Kindersachbuch ab 6 Jahren.

„Diagnose Krebs – Zusammen stark bleiben“ (Isabell-Annett Beckmann): Mit der Diagnose Krebs beginnen auch das Leiden und die Hilflosigkeit von Freunden und Familie. Das Buch gibt ihnen eine Orientierung: Wie kann ich den Befund verstehen? Wie gewinne ich Sicherheit im Umgang mit der Krankheit? Wie gehe ich mit dem Betroffenen und mir selbst um? Wie kann ich helfen? Wo finde ich selbst Unterstützung? Wichtige Informationen zu Recht und Finanzen. Mutige Erfahrungsberichte zeigen, wie Sie gemeinsam stark bleiben und eine offene Gesprächskultur entwickeln.
Stiftung Warentest 2020. 192 Seiten, ISBN-13: 978-3747101957 / ISBN-10: 374710195X. 19,90 Euro

REHABILITATION UND NACHSORGE

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

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

Rehabilitation

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

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

Es gibt spezielle Rehakliniken, die sowohl mit den körperlichen als auch mit den psychischen Problemen von Krebskranken vertraut sind.

Jedem Betroffenen soll eine für ihn passende Rehabilitation angeboten werden. Halten die Beschwerden länger an, lassen Sie sich beraten, welche weiteren Rehamaßnahmen für Sie infrage kommen.

Eine Rehabilitation soll

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

Lassen Sie sich am besten schon vor der Reha beraten. Wenn Sie in der Klinik angekommen sind, wird dann festgestellt, welche Folgen Ihre Krankheit und deren Behandlung verursacht haben. Zur sogenannten Rehabilitationsdiagnostik gehören unter anderen eine ärztliche Eingangsuntersuchung, Labordiagnostik, eventuell benötigter Pflegebedarf, psychologische Erstgespräche sowie eine sportmedizinische, physio- oder ergotherapeutische Beurteilung.

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

Mögliche Rehaziele

- Körperliche Beeinträchtigungen verringern
- Ihre Kondition verbessern
- Die Krankheit psychisch verarbeiten

- Ausbildung oder Studium fortsetzen
- Berufliche Perspektiven (neu) entwickeln
- Die Lebensqualität insgesamt verbessern
- In der Familie (wieder) Fuß fassen
- Die sozialen Kontakte (wieder)beleben

Liegen die Ergebnisse vor, werden Ihre individuellen Rehabilitationsziele festgelegt und ein entsprechender Therapieplan beziehungsweise ein Rehaprogramm erstellt. Am wichtigsten ist es, Ihre Lebensqualität zu verbessern und Sie in Ihrer Familie und Ihrem sozialen Umfeld wiedereinzugliedern. Darüber hinaus sollen Sie Ihr Selbstwertgefühl wiedergewinnen und lernen, sich selbst zu helfen.

Mögliche Inhalte eines Rehaprogramms

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

Formen der Rehabilitation

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

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

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

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

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

Eine geeignete Rehaeinrichtung finden

In welcher Klinik Sie die Rehabilitationsmaßnahme durchführen, können Sie mitentscheiden, denn Sie haben laut § 8 Sozialgesetzbuch IX (SGB IX) ein Wunsch- und Wahlrecht. Falls Sie sich

nicht sicher sind, ob die von Ihnen gewünschte Klinik geeignet ist, setzen Sie sich mit dem Sozialdienst oder dem jeweiligen Kostenträger in Verbindung. Auch Krebsberatungsstellen und der telefonische Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe – das INFONETZ KREBS – können bei Bedarf weiterhelfen.

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

Rehamaßnahmen beantragen

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

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

Kostenübernahme und Zuzahlung

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

Rehabilitationssport

Viele Betroffene treffen sich in speziellen Rehabilitations-Sportgruppen. Diese treffen sich regelmäßig, eine ärztliche Aufsicht ist jedoch nicht notwendig. Nach wie vor nehmen an Brustkrebs erkrankte Frauen am meisten teil, aber auch immer mehr Betroffene mit anderen Krebserkrankungen entschließen sich zum Reha-Sport. Sehr erfreulich: Vor allem Männer, die bisher nur etwa zehn Prozent der Teilnehmer ausmachten, interessieren sich vermehrt für die Rehaangebote der Sportvereine.

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

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob Sie Rehabilitationssport machen können. Dann kann er diesen verordnen. Ärzte können dafür das Muster 56 (GKV) oder G850 (Deutsche Rentenversicherung) verwenden, dann fällt sie nicht unter die budgetlimitierten Verordnungen.

Der Übungsleiter des Sportvereins kann Ihnen dann sagen, ob Sie dieses Formular direkt beim Verein oder bei Ihrer Krankenkasse abgeben können. Auf jeden Fall muss die Krankenkasse das Muster genehmigen und abstempeln.

Jeder Krebsbetroffene hat das Anrecht auf Rehabilitationssport. Die gesetzlichen Krankenkassen unterstützen die Teilnahme an einer Reha-Sportgruppe für 18 Monate. Ihr Arzt kann Ihnen zunächst 50 Übungseinheiten (mindestens jeweils 45 Minuten) Rehabilitationssport in einer geeigneten Einrichtung verschreiben; später können weitere Einheiten folgen. Wichtig: Die Sportvereine müssen vom Landessportbund oder vom Behindertensportverband zertifiziert sein.

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

Seit mehreren Jahren finanzieren die gesetzlichen Krankenkassen Schulungsprogramme unter anderem für brustkrebskranke Frauen. Weitere Bewegungsprogramme werden entwickelt, damit in den kommenden Jahren Krebsbetroffenen flächendeckend Bewegungsangebote gemacht werden können. Das bedeutet: Alle beteiligten Ärzte, Krankenhäuser und sonstigen Leistungserbringer arbeiten eng zusammen und stimmen Entscheidungen besser aufeinander ab. Der Betroffene nimmt an Bewegungsprogrammen teil und erhält umfassende Informationen. Die eingebundenen Krankenkassen übernehmen 90 Prozent der Kosten. Fragen Sie bei Ihrer Krankenkasse nach weiteren Informationen.

Netzwerk OnkoAktiv

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

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

> Internetadresse

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

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

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 120).

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 Rehabilitations- und Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben, enthält der „Wegweiser zu Sozialleistungen – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 143).

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 – wieder berufstätig sein können.

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.

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 *(Röntgen / CT / 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 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 Tumortherapieprotokolle
- Berichte der Bestrahlungsbehandlung
- Arztbriefe (gegebenenfalls Operationsbericht)
- Nachsorgeberichte
- Liste der aktuellen Medikation

Aufnahmen von bildgebenden Untersuchungen werden von den Kliniken elektronisch gespeichert. Die gespeicherten Bilder können Sie sich auf eine CD brennen lassen. Grundsätzlich sind Kliniken und Ärzte verpflichtet, ihren Patienten diese Unterlagen zu geben. Sie dürfen sich die Kopien allerdings bezahlen lassen. Sehr sinnvoll ist auch ein Nachsorgepass, in dem alle Nachsorgetermine mit ihren Ergebnissen festgehalten werden. In einigen Bundesländern gibt es entsprechende Vordrucke; auch die Deutsche Krebshilfe bietet einen Nachsorgekalender an (Bestellformular ab Seite 143).

Nehmen Sie die Termine für die Nachsorgeuntersuchungen pünktlich wahr.

Rückfall frühzeitig entdecken

Es kann sein, dass sich trotz der Behandlung noch Krebszellen in Ihrem Körper gehalten haben. Dann könnte die Krankheit wieder ausbrechen. Bei den Nachsorgeuntersuchungen geht es daher auch um Früherkennung: Ein Rückfall wird entdeckt, noch bevor er irgendwelche Beschwerden macht, und kann meistens rechtzeitig und somit erfolgreich behandelt werden.

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. In den Abschnitten über die Behandlung der verschiedenen Hautkrebsarten finden Sie genauere Angaben, wie oft und wie lange die Nachsorge dauern sollte.

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.

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

HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT

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

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

Beratungsthemen INFONETZ KREBS

Krebs erkennen und behandeln

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

Leben mit Krebs

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

Soziale Absicherung

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

Krebsprävention

- Allgemeine Krebsrisikofaktoren
- Möglichkeiten der Krebsprävention

Krebsfrüherkennung

- Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen
- Informierte Entscheidung

Die Mitarbeiter des INFONETZ KREBS stehen Ihnen bei allen Ihren Fragen, die Sie zum Thema Krebs haben, zur Seite. Wir vermitteln Ihnen Informationen in einer einfachen und auch für Laien verständlichen Sprache. So möchten wir eine Basis schaffen, damit Sie vor Ort Ihren weiteren Weg gut informiert und selbstbestimmt gehen können. Sie erreichen uns per Telefon, E-Mail oder Brief.

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

Hilfe bei finanziellen Problemen

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

> Internetadresse

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

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

> Internetadresse

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

Spots auf YouTube

Spots und Videos der Deutschen Krebshilfe zu verschiedenen Themen gibt es auf YouTube. Den entsprechenden Link finden Sie auf www.youtube.com/user/deutschekrebshilfe.

> **Internetadresse**

> **Adresse**

Stiftung Deutsche Krebshilfe
Buschstraße 32 Postfach 1467
53113 Bonn 53004 Bonn

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

Ihre persönliche Beratung INFONETZ KREBS
Telefon: 0800 / 80 70 88 77
(Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)
E-Mail: krebshilfe@infonetz-krebs.de
Internet: www.infonetz-krebs.de

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

Dr. Mildred Scheel Akademie

Betroffene, Angehörige, Ärzte, Pflegepersonal, Mitarbeiter in Krebsberatungsstellen, Mitglieder von Krebsselbsthilfegruppen, 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. Dort können Sie sich auch anmelden. Oder fordern Sie das gedruckte Programm an.

> **Adresse**

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

Weitere nützliche Adressen

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

KID – Krebsinformationsdienst des
Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg
Telefon: 0800 / 420 30 40 (täglich 8 – 20 Uhr
E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de
Internet: www.krebsinformationsdienst.de

Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie (KOKON)
Koordinationsstelle
Klinik für Innere Medizin 5, Schwerpunkt Onkologie/Hämatologie
Universitätsklinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität
Klinikum Nürnberg

Prof.-Ernst-Nathan-Straße 1
90340 Nürnberg
Telefon: 09 11 / 398 - 2006
(Mo bis Do 9 – 13 Uhr)

Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.
Münchener Straße 45
60329 Frankfurt am Main
Telefon: 0180 / 44 35 530
E-Mail: info@hkke.org
Internet: www.hkke.org

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

Servicestellen für ambulante Versorgung und Notfälle
Bundesweit einheitliche Notdienstnummer
Telefon: 116 117 (24 Stunden / 7 Tage)

Deutsche Rentenversicherung
Ruhrstraße 2
10709 Berlin
Kostenloses Servicetelefon: 0800 / 10 00 48 00
(Mo bis Do 07.30 – 19.30, Fr 07.30 – 15.30)
E-Mail: drv@drv-bund.de
Internet: www.deutsche-rentenversicherung.de

Informationen im Internet

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

Anforderungen an Internetseiten

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

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

Medizinische Informationen zu Krebs

www.krebsinformationsdienst.de
KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg

www.krebsgesellschaft.de
Umfangreiche Informationen der Deutschen Krebsgesellschaft für Ärzte, Betroffene und medizinische Fachkräfte

www.inkanet.de
Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige

www.gesundheitsinformation.de
Patientenportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

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

www.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 Patientenrechten

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

www.kbv.de/html/patientenrechte.php

www.patienten-rechte-gesetz.de

Sozialrechtliche Informationen

www.schwerbehindertenausweis.de/nachteilsausgleich-suche
Suche nach Nachteilsausgleichen, die für Ihren Grad der Behinderung und für Ihre Merkzeichen zutreffen

Informationen zu Leben mit Krebs und Nebenwirkungen

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

www.psycho-onkologie.net/finder/suche.html
Beratungsportal für Krebsbetroffene, mit Suchfunktion nach Angeboten und Orten

www.vereinlebenswert.de und **www.pso-ag.org**
Seiten mit Informationen über psychosoziale Beratung

www.fertiprotekt.com
Netzwerk für fertilitätserhaltende Maßnahmen

www.dkms-life.de
Kosmetikseminare für Krebspatientinnen

www.bvz-info.de
Seite des Bundesverbandes der Zweithaarspezialisten e. V. u. a. mit Adressensuche qualifizierter Friseure

www.kompetenzzentrum-deutscher-zweithaarprofis.de
Internetseite mit Adressen von besonders qualifizierten Zweithaarspezialisten

www.kinder-krebskranker-eltern.de
Beratungsstelle Flüsterpost e. V. mit Angeboten für Kinder, Jugendliche und Erwachsene

www.hkke.org
Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.

www.medizin-fuer-kids.de
Die Medizinstadt für Kinder im Internet

www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de
Umfangreiche Hinweise auf Kliniken und Patientenorganisationen, Linktipps und Buchempfehlungen; spezielle Informationen zu Psychoonkologie und dem Fatigue-Syndrom

Palliativmedizin und Hospize

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

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

Informationen zur Ernährung

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

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

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

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

Informationen zu Sozialleistungen

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

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

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

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

Arzt- und Kliniksuche

www.oncomap.de
Internetseite mit Adressen der von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Krebszentren; mit Suchfunktion

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

www.vdk.de und **www.sovd.de**
Sozialpolitische Interessenvertretung

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

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

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

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

ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN

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 Tumorzellen mit Medikamenten, die die Zellteilung hemmen (zytostatische Chemotherapie); > *Zytostatikum*

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

Computertomographie (CT)
Bildgebendes Verfahren; spezielle Röntgenuntersuchung, die innere Organe im Bauch- und Brustraum, das Schädelinnere und auch vergrößerte ➤ *Lymphknoten* darstellen kann. Bei dem Verfahren werden fächerförmige Röntgenstrahlen 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.

Immuntherapie
Form der Krebstherapie, die natürliche Mechanismen der körpereigenen Abwehr nutzt, um Krebszellen zu erkennen und zu bekämpfen; hierfür kommen z.B. Medikamente wie ➤ *Immun-Checkpoint-Hemmer* zum Einsatz, welche sozusagen die Bremsen im Immunsystem lösen und es aktivieren. Das birgt jedoch auch gewisse Risiken: Bei zu starker Aktivierung greift das Immunsystem möglicherweise auch körpereigenes Gewebe bis zu einem gewissen Maß an *(Autoimmunreaktion)* und kann dadurch Nebenwirkungen hervorrufen.

(Immun-)Checkpoint-Hemmer (Immun-Checkpoint-Inhibitoren)
Medikamente, die im Rahmen einer ➤ *Immuntherapie* zum Einsatz kommen können; sie docken an bestimmten Kontrollstellen *(Checkpoints)* im Immunsystem an und lösen so eventuell vorhandene Blockaden; Aufgabe dieser Kontrollstellen ist es normalerweise, eine überschießende Reaktion des Immunsystems zu verhindern. Manche Tumoren nutzen das aus und aktivieren diese Bremsen gezielt, um sich vor der Abwehr zu verstecken. Immun-Checkpoint-Hemmer entfesseln das Immunsystem gewissermaßen, sodass Krebszellen aus eigener Kraft bekämpft werden können.

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

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

Lymphknoten
Die linsen- bis bohnengroßen Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers *(Lymphknotenstationen)* Filter für das Gewebewasser *(➤ Lymphe)* 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* mithilfe 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 sichtbarem Licht 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*

Therapie, zielgerichtete (targeted therapy)
Form der Krebstherapie, bei der man mithilfe von Medikamenten (wie BRAF-, MEK- oder Hedgehog-Hemmern) gezielt in die Signalwege von Krebszellen eingreift und diese so am Wachstum hindert oder sogar zerstört; gesunde Zellen bleiben dabei verschont. Zielgerichtete Therapien wirken jedoch nur dann, wenn vorhandene Krebszellen bestimmte Veränderungen (Mutationen) in der Erbsubstanz aufweisen. Aus diesem Grund sind in der Regel Voruntersuchungen nötig.

TNM-Klassifikation
Internationale Gruppeneinteilung bösartiger > *Tumoren* nach ihrer Ausbreitung. Es bedeuten: T = Tumor, N = Noduli (benachbarte > *Lymphknoten)*, M = Fernmetastasen. Durch Zuordnung von Indexzahlen 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, sodass sie an Gewebs- und Organgrenzen zurückgeworfen werden. Die zurückgeworfenen Schallwellen werden von einem Empfänger aufgenommen und mithilfe eines Computers in entsprechende Bilder umgewandelt. Man kann mit dieser Methode die Aktionen beweglicher Organe (Herz oder Darm) verfolgen. Eine Strahlenbelastung tritt nicht auf.

UV-Index
Maß für den zu erwartenden Tagesspitzenwert der sonnenbrandwirksamen UV-Strahlung in Bodennähe; je höher der UV-Index, desto rascher entwickelt sich ein Sonnenbrand bei ungeschützter Haut; bereits ab mittleren UV-Werten (UV-Index 3) sind Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Den aktuellen UV-Index erfahren Sie z.B. in manchen Tageszeitungen in der Wettervorhersage, auf Wetterseiten im Internet wie https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/prognose/prognose_node.html oder in Wetter-Apps.

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): **Krebs in Schleswig-Holstein,** 2025 (Diagnosejahr 2023)
- 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,** 2021
- 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,** 2020
- Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V., der Deutschen Krebsgesellschaft e.V., der Deutschen Krebshilfe, **S3-Leitlinie Aktinische Keratose und Plattenepithelkarzinom der Haut,** 2020
- Deutsche Krebshilfe, Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e.V. (Hg.), **Präventionsratgeber: Sommer. Sonne. Schattenspiele. – Gut behütet vor UV-Strahlung**. Bonn 2016
- Deutsche Krebshilfe, **Hautkrebs erkennen – Informieren. Nachdenken. Entscheiden.** Bonn 2020
- Leitlinie im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie, der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, **S2k-Leitlinie Basalzellkarzinom der Haut,** 2018
- Leitlinie im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie, der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, **S2k-Leitlinie Merkelzellkarzinom (MZK, MCC, neuroendokrines Karzinom der Haut),** 2018
- Leitlinie im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie, der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, **S2k-Leitlinie Dermatofibrosarkoma Protuberans (DFSP),** 2018
- Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg). **Krebs in Deutschland für 2019/2020.** 14. Ausgabe, Berlin, 2023
- **Bekanntmachung eines Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Krebsfrüherkennungs-Richtlinien: Hautkrebs-Screening**, veröffentlicht im Bundesanzeiger 2008, Nr. 37; S. 871

Für Ihre Notizen

Für Ihre Notizen

Für Ihre Notizen

INFORMIEREN SIE SICH

Das folgende kostenlose Informationsmaterial können Sie bestellen.

Deutsche Krebshilfe
Buschstr. 32
53113 Bonn

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

Informationen für Betroffene und Angehörige

Die blauen Ratgeber (ISSN 0946-4816)

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

Sonstiges

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

Name: _____

Straße: _____

PLZ | Ort: _____

Gesundheits- / Patientenleitlinien

Gesundheitsleitlinien

__ 170 Prävention von Hautkrebs

__ 187 Früherkennung von Prostatakrebs

Patientenleitlinien

__ 159 Rachenkrebs
__ 162 Operation bei Krebs der Verdauungsorgane
__ 163 Nicht-kleinzelliger Lungenkrebs
__ 164 Kleinzelliger Lungenkrebs
__ 165 Krebs der Gallenwege und Gallenblase
__ 166 Follikuläres Lymphom
__ 167 Analkrebs
__ 168 Peniskrebs
__ 169 Multiples Myelom
__ 171 Plattenepithelkarzinom der Haut und Vorstufen
__ 172 Weichgewebesarkome bei Erwachsenen
__ 173 Gebärmutterkörperkrebs
__ 174 Supportive Therapie
__ 175 Psychoonkologie
__ 176 Speiseröhrenkrebs
__ 177 Nierenkrebs im frühen und lokal fortgeschrittenen Stadium
__ 178 Nierenkrebs im metastasierten Stadium
__ 179 Blasenkrebs
__ 180 Gebärmutterhalskrebs
__ 181 Chronische lymphatische Leukämie
__ 182 Brustkrebs im frühen Stadium
__ 183 Prostatakrebs I – Lokal begrenztes Prostatakarzinom
__ 184 Prostatakrebs II – Lokal fortgeschrittenes und metastasiertes Prostatakarzinom
__ 185 Hodenkrebs
__ 186 Metastasierter Brustkrebs
__ 189 Morbus Hodgkin
__ 190 Mundhöhlenkrebs
__ 191 Melanom
__ 192 Eierstockkrebs
__ 270 Eierstockkrebs (arabisch)
__ 271 Eierstockkrebs (türkisch)
__ 193 Leberkrebs
__ 194 Darmkrebs im frühen Stadium
__ 195 Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium
__ 196 Bauchspeicheldrüsenkrebs
__ 198 Palliativmedizin
__ 199 Komplementärmedizin

Informationen zur Krebsfrüherkennung

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

Name:

Straße:

PLZ | Ort:

Informationen zur Krebsprävention

Präventionsratgeber (ISSN 0948-6763)

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

Präventionsfaltblätter (ISSN 1613-4591)

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

Checklisten „Clever in Sonne und Schatten“

__ 494 UV-Schutz für Eltern von Kleinkindern
__ 495 UV-Schutz für Grundschüler
__ 521 UV-Schutz für Sportler
__ 522 UV-Schutz für Trainer

Informationen über die Deutsche Krebshilfe

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

Name:

Straße:

PLZ | Ort:

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

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

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

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

Liebe Leserin, lieber Leser,

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

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

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

Deutsche Krebshilfe
Buschstraße 32

53113 Bonn

Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?

○ Ja ○ Nein

Beruf: _____

Alter: _____ Geschlecht: _____

SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG

Ich bin

○ Betroffen ○ Angehörig / Zugehörig ○ Interessiert

So bewerte ich die Informationen dieser Broschüre

☺ 😐 ☹ Allgemeinverständlicher Text

☺ 😐 ☹ Informationen zur Erkrankung

☺ 😐 ☹ Beschwerden (Symptome)

☺ 😐 ☹ Untersuchungen (Diagnose)

☺ 😐 ☹ Behandlung (Therapie)

☺ 😐 ☹ Reha / Nachsorge

☺ 😐 ☹ Leben mit Krebs

☺ 😐 ☹ Ergänzende Behandlungsmöglichkeiten

☺ 😐 ☹ Anlaufstellen / Weitere Informationen

Bitte kreuzen Sie an.

Ich habe die Broschüre bekommen

○ Vom Arzt persönlich
○ Krankenhaus
○ Angehörige / Zugehörige
○ Internetausdruck
○ Wartezimmer
○ Apotheke
○ Selbsthilfegruppe
○ Deutsche Krebshilfe

Anmerkungen / Anregungen

005_v105 07/21

Deutsche Krebshilfe
MILDRED-SCHEEL-FÖRDERKREIS

www.mildred-scheel-foerderkreis.de

DER KAMPF GEGEN
KREBS
IST EIN DAUER
AUFTRAG

Machen Sie mit und werden Sie Förderer

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

So ermöglichen Sie, was im Kampf gegen den Krebs unverzichtbar ist: Durchhaltevermögen, Planungssicherheit und finanzieller Rückhalt.

Helfen Sie mit, den Mildred-Scheel-Förderkreis zu einer großen Bürgerbewegung zu machen. Für das Leben – gegen den Krebs!

Schon mit einer monatlichen Spende ab 5 Euro

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

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

Für Ihr Engagement bedanken wir uns schon jetzt von Herzen.

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

Bitte ausfüllen, abtrennen und an uns zurücksenden!

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

ab (Monat/Jahr) _____ / _____

mit einer **monatlichen** Spende von

☐ 5 Euro ☐ 10 Euro ☐ 20 Euro

☐ _____ Euro (Betrag Ihrer Wahl).

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

Mandatsreferenz: wird separat mitgeteilt

Gläubiger-Identifikationsnummer: DE80ZZZ00001556446

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

Vorname/Name (Kontoinhaber)

Straße/Hausnr.

PLZ/Ort

E-Mail

Telefon

Kreditinstitut

BIC

IBAN D E

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

Wichtige Informationen zum Datenschutz:

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

50020905

Ort, Datum und Unterschrift

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

QR-Code scannen und regelmäßig spenden

HELFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

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

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

Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da.
Deutsche Krebshilfe
Buschstr. 32
53113 Bonn

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

INFONETZ KREBS
WISSEN SCHAFFT MUT
Ihre persönliche Beratung
Mo bis Fr 8 – 17 Uhr
0800 80708877
kostenfrei

„Es sind nicht die großen Worte, die in der Gemeinschaft Grundsätzliches bewegen: Es sind die vielen kleinen Taten der Einzelnen."

Dr. Mildred Scheel

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

Spendenkonto

Kreissparkasse Köln
IBAN DE65 3705 0299 0000 9191 91
BIC COKSDE33XXX

ISSN 0946-4816

Deutsche Krebshilfe
HELFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.