
KREBS IM RACHEN UND KEHLKOPF

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. C. Matthias
Direktor der Hals-, Nasen-, Ohrenklinik
Universitätsmedizin der
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Langenbeckstr. 1
55101 Mainz

Prof. Dr. A. Dietz
Direktor der Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen-,
Ohrenheilkunde
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstr. 10 – 14
04103 Leipzig

Prof. Dr. H. Christiansen
Direktor der Klinik für Strahlentherapie und
Spezielle Onkologie
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover

Fachliche Beratung

Heike John
Vorsitzende des Berufsverbandes
Pfleger in der Radioonkologie –
BV PRO Fachpflegekraft für Onkologie,
Palliative Care
Radioonkologische Pflegeambulanz
in der Klinik für Strahlentherapie
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover

Bundesverband der Kehlköpferierten e.V.
Haus der Krebs-Selbsthilfe
Thomas-Mann-Str. 40
53111 Bonn

Text und Redaktion

Isabell-Annett Beckmann,
Deutsche Krebshilfe

Verantwortlich für den Inhalt

Dr. med. Svenja Ludwig, M.A.,
Deutsche Krebshilfe

Stand 8 / 2016

ISSN 0946-4816
011 0016

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

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

INHALT

VORWORT 4

EINLEITUNG 7

RACHEN- UND KEHLKOPFKREBS – WARUM ENTSTEHT ER? 9

DER KÖRPER SENDET WARNZEICHEN 12

UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT (DIAGNOSTIK) 14

Ihre Krankengeschichte (*Anamnese*) 16

Kehlkopfspiegelung (*Laryngoskopie*) 17

Gewebeentnahme (*Biopsie*) 18

Ultraschalluntersuchung (*Sonographie*) 19

Computertomographie (CT) und Kernspintomographie (MRT) 20

Blutuntersuchungen 22

DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER? 24

NACH DER DIAGNOSE ... 29

KLASSIFIKATION DES TUMORS 32

DIE THERAPIE VON RACHEN- UND KEHLKOPFKREBS 37

Die Operation 38

Ausgedehnte Operationen von außen, Gewebeersatz
und die Totalentfernung des Kehlkopfes (*Laryngektomie*) 42

Die Strahlentherapie 45

Wie läuft die Strahlenbehandlung ab? 51

Die Chemotherapie 62

Wie läuft die Chemotherapie ab? 64

KLINISCHE STUDIEN 71

**WIEDERHERSTELLUNG DES SPRECHVERMÖGENS
NACH KEHLKOPFENTFERNUNG 73**

Körpereigene Ersatzstimmbildung 75

Sprechen mit apparativer Hilfe 76

TUN SIE ETWAS FÜR SICH 79

DER ALLTAG VERÄNDERT SICH 87

„ERSTE HILFE“ BEI KEHLKOPFLOSEN 93

REHABILITATION UND NACHSORGE 97

Rehabilitation 97

Nachsorge 100

HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT 103

Informationen im Internet 109

ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN 115

QUELLENANGABE 124

ANHANG 125

Landesverbände der Kehlkopfoperierten 125

INFORMIEREN SIE SICH 127

SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG 132

VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

Krebs im Rachen oder Kehlkopf. Eine Diagnose, die Angst macht. Eine Zeit, in der die Betroffenen selbst, aber auch ihre Familien und Freunde Unterstützung brauchen und viel Information.

Jedes Jahr erkranken in der Bundesrepublik Deutschland nach Schätzungen des Robert Koch-Instituts Berlin etwa 3.200 Männer und 600 Frauen neu an Kehlkopfkrebs. 10.000 Männer und 4.200 Frauen erfahren, dass sie eine Krebserkrankung der Mundhöhle und des Rachens haben.

Die vorliegende Broschüre soll Ihnen zunächst einige grundlegende Informationen darüber geben, wie Rachen und Kehlkopf aufgebaut sind und welche Aufgaben sie haben. Anschließend beschreiben wir Risiken, die die Entstehung von Rachen- und Kehlkopfkrebs fördern können. Dann erläutern wir, welche Möglichkeiten es gibt, diese Krebsarten frühzeitig zu erkennen, und welchen Beitrag Sie selbst dazu leisten können.

Wir möchten Ihnen besonders die Themen Risikofaktoren, Warnsignale und Früherkennung empfehlen. Warnzeichen zu kennen und zu beachten ist wichtig, denn je früher eine Krebserkrankung im Rachen oder Kehlkopf erkannt und behandelt wird, desto besser sind die Heilungs- und Überlebenschancen.

Menschen, die rauchen und viel Alkohol trinken, sind stärker gefährdet, an Rachen- und Kehlkopfkrebs zu erkranken. Für sie ist es daher besonders wichtig, solche Warnzeichen zu kennen und zu beachten. Denn bei dieser Krebsart sind die Heilungs- und

Überlebenschancen gut, wenn der Tumor rechtzeitig entdeckt und behandelt wird. Früh erkannt, lassen sich meist die wichtigen Funktionen des Schluckweges und des Kehlkopfes erhalten. Dann kann der Betroffene nach der Operation mit seiner natürlichen Stimme sprechen und hat auch keine Atemöffnung am Hals – ein wichtiger Beitrag zur Lebensqualität.

Besteht bei Ihnen der Verdacht, dass Sie an Rachen- oder Kehlkopfkrebs erkrankt sind, möchten wir Sie im medizinischen Teil ausführlich darüber informieren, was Sie bei der Diagnostik erwartet, welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt und wie die Nachsorge aussieht. Da sich der Alltag von Menschen, die in Mundhöhle, Rachen oder am Kehlkopf operiert wurden, verändert, ergänzen wir Informationen über die Rehabilitation, praktische Tipps und Hinweise zur Ersten Hilfe für Kehlkopflose. Abschließend erläutern wir, wie und wofür Sie bei Bedarf konkrete Hilfe durch die Deutsche Krebshilfe bekommen können.

Betroffenen, denen der Kehlkopf entfernt werden musste, soll die Broschüre erste Hinweise geben, wie sich die natürliche Stimme ersetzen lässt. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie Sie wieder sprechen lernen und ein weitgehend normales Leben führen können. Wir möchten Sie mit unseren Orientierungshilfen ermutigen, aktiv an Ihrer Genesung mitzuarbeiten.

Der Bundesverband und die Selbsthilfegruppen der Kehlkopfoperierten am Wohnort sind wichtige Ansprechpartner, wenn es um die Information und konkrete Unterstützung von Betroffenen geht. Viele Empfehlungen und praktische Alltagstipps, die Sie in diesem Ratgeber finden, haben uns Betroffene aus der Selbsthilfe gegeben. Wir danken ihnen für diese Unterstützung! Die Deutsche Krebshilfe fördert die Arbeit des Bundesverbandes der Kehlkopfoperierten seit 1978 ideell und finanziell.

Auch bei der Nachsorge, der psychosozialen Betreuung und der Bewältigung alltäglicher Schwierigkeiten ist der Bundesverband der Kehlkopferoperierten von großer Bedeutung.

Bei Fragen zu sozialrechtlichen Hilfen und psychologischer Unterstützung können sich Angehörige und Betroffene kostenfrei an die örtlichen Krebsberatungsstellen und an das INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe wenden.

Diese Broschüre kann und darf das Gespräch mit Ihrem Arzt nicht ersetzen. Wir möchten Ihnen dafür (erste) Informationen vermitteln, so dass Sie ihm gezielte Fragen über Ihre Erkrankung und zu Ihrer Behandlung stellen können. Das Leben verändert sich bei einer Krebserkrankung: Nicht nur der Körper ist krank, auch die Seele gerät aus dem Gleichgewicht. Ängste, Hilflosigkeit, das Gefühl von Ohnmacht machen sich breit und verdrängen Sicherheit und Vertrauen. Doch Ihre Ängste und Befürchtungen können abnehmen, wenn Sie wissen, was mit Ihnen geschieht. Helfen Sie mit, Ihre Krankheit aktiv zu bekämpfen!

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

Ihre Deutsche Krebshilfe und Deutsche Krebsgesellschaft

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

Eine Bitte in eigener Sache

EINLEITUNG

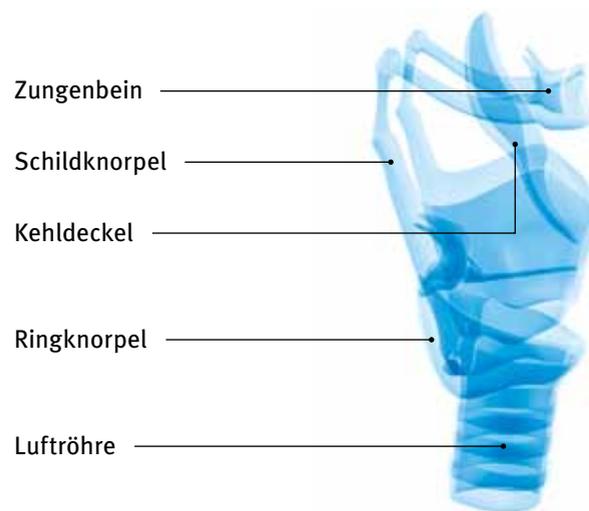
Die oberen Atemwege haben viele wichtige Funktionen. Darunter sind Schlucken, Atmen und Sprechen die wichtigsten, die ein genaues Zusammenspiel der verschiedenen anatomischen Strukturen erfordern. Der Kehlkopf hat darin eine zentrale Funktion.

Kehlkopf hat drei Funktionen

Der Kehlkopf (*Larynx*) befindet sich am Übergang des Rachens in die Luft- und Speiseröhre. Prinzipiell hat er drei Hauptfunktionen: Als Pförtner der unteren Luftwege ermöglicht er erstens, dass Sie atmen können, zweitens verhindert er, dass beim Schlucken Nahrung in die Luftröhre gerät, und drittens bildet er die Stimme und sorgt so dafür, dass Sie Laute bilden, also sprechen können.



Der Kehlkopf und benachbarte Organe



Aufbau des Kehlkopfes

Der Kehlkopf hat eine komplizierte anatomische Struktur: Er besteht aus einem Gerüst von Knorpeln, die durch Gelenke, Bänder und Membranen beweglich miteinander verbunden sind. Die Kehlkopfmuskeln regulieren die Stellung der Knorpel und die Spannung der Bänder.

Man unterteilt den Kehlkopf in drei Etagen: die *Glottis* mit den beiden Stimmlippen, die wiederum aus zwei dünnen Bindegewebsstreifen und Muskulatur bestehen und deren Schwingungen an der Stimmbildung beteiligt sind; die *Supraglottis* ist der Raum oberhalb der Stimmlippen mit den Taschenfalten und dem Kehldeckel (*Epiglottis*); der untere Teil des Kehlkopfes ist die *Subglottis*, ein kleiner Hohlraum unterhalb der Stimmlippen und direkt oberhalb der Luftröhre.

Teile des Kehlkopfes

RACHEN- UND KEHLKOPFKREBS – WARUM ENTSTEHT ER?

In den letzten zehn Jahren haben Krebserkrankungen im Mund-, Rachen- und Kehlkopfbereich in der Bundesrepublik leicht abgenommen. Männer sind davon erheblich häufiger betroffen als Frauen. Welche Risikofaktoren gibt es für diese Erkrankungen?

Jedes Jahr erkranken in Deutschland statistisch gesehen 25 von 100.000 Männern und 10,1 von 100.000 Frauen an Krebs in Mundhöhle und Rachen sowie 8 von 100.000 Männern und 1,4 von 100.000 Frauen an Kehlkopfkrebs. Insgesamt erhalten 18.000 Menschen pro Jahr diese Diagnosen. Das mittlere Erkrankungsalter bei Mundhöhlen- und Rachenkrebs liegt für Männer bei 62 Jahren, für Frauen bei 66 Jahren. Bei Kehlkopfkrebs erkranken Männer im Mittel mit 66 Jahren, Frauen mit 64 Jahren.

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

Diese Menschen sind besonders gefährdet

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

Hauptrisikofaktoren Rauchen und Alkohol

Wie bei den meisten Krebsarten ist eigentlich noch unklar, warum Krebs im Rachen- und Kehlkopfbereich entsteht. Doch wissen wir heute, dass mehrere Faktoren dazu beitragen. Hauptursachen sind Rauchen, Alkohol und HPV16.

HPV-Infektion

Seit etwa 10 Jahren besteht die Gewissheit, dass vor allem die Rachentumore mit dem humanen Papilloma Virus HPV16 in Zusammenhang stehen. Es handelt sich also um eine relativ neue Krebsursache im Rachen, die beim Muttermund der Frau schon lange bekannt ist und zu einer Schutzimpfung der jungen Mädchen gegen HPV16 geführt hat. Diese Impfung soll eine spätere Infektion, die auch mit wechselnden Geschlechtspartnern zusammenhängen soll, verhindern. Aktuell wird daher auch die Übernahme der Impfkosten für Jungen im Alter von zehn bis zwölf Jahren durch die Krankenkassen vorbereitet.

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

HPV16 als Erkrankungsursache spielt für Kehlkopfkrebs keine Rolle.

Berufskrankheit

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

Gefährliche Schadstoffe

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

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

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

Durchaus nicht jeder Mensch, der zu diesen Risikogruppen gehört, erkrankt an Rachen- und Kehlkopfkrebs. Für jeden, auf den einzelne oder mehrere Merkmale zutreffen, ist es jedoch wichtig zu wissen, dass sein persönliches Risiko, daran zu erkranken, deutlich erhöht ist.

DER KÖRPER SENDET WARNZEICHEN

Wie bei anderen Krebsarten gibt es auch bei Rachen- und Kehlkopfkrebs Warnsignale für die Erkrankung. Wenn Sie zu einer Risikogruppe gehören, achten Sie ganz besonders auf solche Warnzeichen und gehen Sie zum Arzt, wenn Ihnen etwas „seltsam“ vorkommt. Er kann untersuchen, woran es liegt – und die nächsten Schritte einleiten.

Ist die Ursache harmlos, können Sie beruhigt sein. Sollte sich aber herausstellen, dass Sie an Rachen- oder Kehlkopfkrebs erkrankt sind, sind Ihre Heilungschancen umso besser, je früher er entdeckt wird. Schieben Sie daher den Arztbesuch nicht vor sich her!

Achten Sie auf typische Beschwerden

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

Symptome können auch harmlose Ursachen haben

Die genannten Symptome sind jedoch nicht nur für Krebs charakteristisch. Sie können auch bei Entzündungen und anderen Erkrankungen auftreten. Andererseits kann aber ein Tumor in Rachen und Kehlkopf heranwachsen, ohne dass er sich durch Frühwarnzeichen bemerkbar macht.

Warnzeichen ernst nehmen

Leider zeigt die Erfahrung, dass viele Betroffene erst dann zum Arzt gehen, wenn der Tumor so groß geworden ist, dass sie nicht mehr schlucken oder atmen können. Denn Warnzeichen werden häufig verharmlost oder verdrängt. Dann ist die Behandlung häufig viel aufwändiger und langwieriger und die Heilungschance auch geringer.

Wenn Sie die oben erwähnten Symptome bemerken und diese nach drei Wochen noch nicht abgeklungen sind, obwohl sie behandelt wurden, lassen Sie bitte die Ursache für Ihre Beschwerden auf jeden Fall durch einen Hals-Nasen-Ohrenarzt feststellen.

Nur der Facharzt kann Rachen- oder Kehlkopfkrebs ausschließen beziehungsweise nachweisen. In den meisten Fällen wird sich ergeben, dass Ihre Beschwerden eine harmlose Ursache haben.

Wird Rachen- und Kehlkopfkrebs frühzeitig festgestellt, kann er heute in den meisten Fällen erfolgreich behandelt werden. Verschieben Sie deshalb den Arztbesuch nicht auf später – es könnte wertvolle Zeit verloren gehen.

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

Gründliche Diagnostik braucht Zeit

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

Ihr Arzt wird Ihnen erklären, welche Untersuchungen notwendig sind, um die Diagnose zu sichern. Meist wird es nur wenige Tage dauern, bis alle Untersuchungen abgeschlossen sind. Dann kann eine genaue Behandlung auf Sie zugeschnitten werden. Eine Therapieempfehlung bei einer Krebserkrankung wird heute immer in einem Krebszentrum durch Konsultation aller Spezialisten auf diesem Gebiet erstellt (sogenanntes *Tumorboard*). Auf den folgenden Seiten beschreiben wir die gängigsten Untersuchungsverfahren und erklären ihre Bedeutung.

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

Vertrauensvolles Patienten-Arzt- Verhältnis

Gehen Sie nicht mit einer vorgefertigten Meinung in die Diagnostik („ich lasse mich nicht operieren / bestrahlen...“), sondern versuchen Sie, so viele Informationen wie möglich darüber zu bekommen, was die empfohlenen Therapien bei Ihnen bewirken werden. Entscheiden Sie sich erst danach für oder gegen eine Therapie. Jeder Tumor hat aufgrund seiner individuellen Ausdehnung ganz unterschiedliche Probleme.

Fühlen Sie sich allerdings bei Ihrem behandelnden Arzt nicht gut aufgehoben oder möchten Sie, dass ein anderer Arzt die vorge-

schlagene Behandlung bestätigt, dann scheuen Sie sich nicht, eine zweite Meinung bei einem anderen (Fach-)Arzt einzuholen.

Ihre Krankengeschichte (*Anamnese*)

In einem ausführlichen Gespräch wird der Arzt sich mit Ihnen über Ihre aktuellen Beschwerden und deren Dauer, über Vor- und Begleiterkrankungen und eventuelle Risikofaktoren unterhalten (vergleiche dazu Seite 12 f.). Sehr wichtig ist auch, dass Sie Ihrem Arzt alle Medikamente nennen, die Sie einnehmen, auch ergänzende Mittel, die Ihnen kein Arzt verordnet hat (zum Beispiel Johanniskraut, oder Ginkgo-Präparate und grüner Tee). Auch diese Substanzen können Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten verursachen.

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

Schildern Sie Ihrem Arzt all Ihre Beschwerden und Vorerkrankungen. Selbst Einzelheiten, die Ihnen unwichtig erscheinen, können für Ihren Arzt 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.

Wenn sich bei Ihnen typische Symptome zeigen und der Verdacht besteht, dass Sie eine Krebserkrankung des Rachen- und Kehlkopfes haben, sollte Ihr Arzt sehr schnell weitere Untersuchungen veranlassen, damit nicht wertvolle Zeit verloren geht.

Untersuchung ist einfach und schmerzlos

Keine Narkose notwendig

Kehlkopfspiegelung (*Laryngoskopie*)

Um zu klären, ob überhaupt eine sichtbare krankhafte Veränderung vorliegt – beispielsweise eine Entzündung, ein weißer Fleck (*Leukoplakie*) oder ein Geschwür –, wird als Erstes Ihr Kehlkopf mit Hilfe von Spiegeln oder dem Lupenlaryngoskop (*indirekte Kehlkopfspiegelung*) untersucht.

Indirekte Kehlkopfspiegelung

Dabei wird ein kleiner Spiegel in den Mund eingeführt. Über einen zweiten Spiegel und eine Lampe (an der Stirn des Arztes befestigt) fällt Licht auf den Spiegel in Ihrem Mund, so dass der Arzt Kehlkopf und Rachen erkennen kann. Durch dieses einfache und schmerzlose Verfahren, für das Sie keine Schmerzmittel oder Betäubung brauchen, lässt sich in den meisten Fällen schnell klären, ob sich auf der Kehlkopf- und Rachenschleimhaut ein Tumor gebildet hat und, wenn ja, wie weit er fortgeschritten ist.

Eine andere Form der indirekten Kehlkopfspiegelung ist die Lupenlaryngoskopie mit einer 90 Grad-Winkeloptik. Auch bei dieser Untersuchung sind Sie wach, eventuell wird die Hinterwand Ihres Rachens örtlich betäubt, damit der natürliche Würgereflex ausgeschaltet werden kann. Im Übrigen ist das Verfahren schmerzlos, kurz und wenig belastend.

Die Lupenlaryngoskopie ist die sicherste einfache Untersuchungsmethode, die durchgeführt werden kann. Sie hat sich bei Reihenuntersuchungen zur Vorsorge und Früherkennung von Tumoren hervorragend bewährt.

Untersuchung unter Narkose

Direkte Kehlkopfspiegelung

Hat die indirekte Kehlkopfspiegelung beziehungsweise die Lupenlaryngoskopie den Verdacht auf eine Krebserkrankung ergeben, erfolgt eine direkte Kehlkopfspiegelung. Diese Untersuchung findet unter Narkose statt. Der untersuchende Arzt führt ein röhrenförmiges Instrument, das Laryngoskopierohr, so weit durch Mund und Rachen ein, dass er den Kehlkopf erkennen kann. Ein Auflichtmikroskop (*Mikrolaryngoskopie*) sorgt für die höchste Sicherheit bei der Beurteilung.

Gewebeentnahme (*Biopsie*)

Um endgültig die Diagnose „Krebs“ zu stellen, ist es erforderlich, Gewebe aus der Veränderung im Rachen oder Kehlkopf zu untersuchen (*histologische Untersuchung*). Diese Gewebeentnahme (*Biopsie*) erfolgt (mit Ausnahme gut zugänglicher Bereiche der Mundhöhle) üblicherweise in Narkose während der direkten Kehlkopfspiegelung unter mikroskopischer Sicht.

Die Biopsie ist ein wichtiges Untersuchungsverfahren. Sie brauchen keine Angst zu haben, dass bei der Entnahme Tumorzellen „ausgeschwemmt“ werden, die dann Metastasen bilden.

Wie zuvor erwähnt, wird ein zunehmender Anteil von Rachenkrebs (insbesondere im Mundrachen) durch eine Infektion mit sogenannten humanen Papillomaviren (HPV) hervorgerufen. Vorzugsweise handelt es sich um eine spezielle Untergruppe dieser Viren, den sogenannten Subtyp 16 (HPV16). Aus der Gewebibiopsie lässt sich heute der Zusammenhang zwischen HPV16 und der Tumorentstehung bestimmen. Zum einen werden Marker (p16) bestimmt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine aktive HPV16-Infektion hindeuten können, und zum anderen

kann man durch spezielle Verfahren (PCR) HPV16 direkt im Gewebe nachweisen.

Heute wird in allen größeren Zentren regelmäßig nach dieser Infektion gefahndet, auch wenn man derzeit noch keine Konsequenzen für die Therapie sieht. Aus Studien ist aber bekannt, dass Rachenkrebspatienten mit dem Nachweis dieser HPV16-Infektion eine bessere Prognose haben. Aktuell versuchen Ärzte auf der ganzen Welt, die Unterschiede der HPV16-positiven Tumore herauszuarbeiten, um zielgerichtete Therapiekonzepte zu schneiden. Es laufen auch Studien an, die eine Impfung gegen HPV16 vorsehen. Da sich gerade in dieser Thematik momentan sehr viel tut, sprechen Sie gerne Ihren Arzt an und lassen sich über die neuesten Erkenntnisse zu HPV16 informieren.

Ultraschalluntersuchung (*Sonographie*)

Mit der Ultraschalltechnik kann der Arzt in Ihren Körper hineinsehen und innere Strukturen im Bereich des Halses und der Mundhöhle sowie bei Bedarf auch Organe wie Leber, Nieren, Nebennieren, Milz und (Hals-)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 oder Krebszellen eingewandert sind. Ultraschallaufnahmen zeigen auch diese Veränderungen gut. Die modernen Geräte liefern gute Bilder und können auch kleine Tumoren gut darstellen.

Auf Lymphknoten am Hals achten

Wenn ein bösartiger Tumor im Rachen oder Kehlkopf vorliegt, können je nach Sitz, Größe und Aggressivität des Tumorgewebes Tochtergeschwülste (*Metastasen*) in den Lymphknoten am Hals entstehen. Absiedlungen in entfernt liegenden Organen wie Leber und Lunge sind bei diesen Tumoren äußerst selten. Mit Hilfe

der Ultraschalluntersuchung kann der Arzt auch noch nicht tastbare Metastasen feststellen. Dieses Untersuchungsverfahren hat den Vorteil, dass es vergleichbar zuverlässig wie die anderen bildgebenden Verfahren und zudem am kostengünstigsten ist.

Bei der Untersuchung liegen Sie entspannt auf dem Rücken, während der Arzt mit einer Ultraschallsonde die entsprechenden Bereiche 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.

Besondere Bedeutung hat die Ultraschalluntersuchung in der Krebsnachsorge.

Computertomographie (CT) und Kernspintomographie (MRT)

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

Wichtige Hinweise für den Chirurgen

Der Chirurg erhält dadurch wichtige Hinweise darüber, ob er den Tumor operativ entfernen kann und wie umfangreich die Operation sein wird.

Bei der Computertomographie liegen Sie auf einer beweglichen Liege, auf der Sie in den Computertomographen „hineinfahren“. Während der Aufnahmen müssen Sie mehrfach jeweils für einige Sekunden die Luft anhalten. Die Computertomographie wird oft als „Röhrenuntersuchung“ bezeichnet, obwohl die heutigen Computertomographen eher dünne Ringe als Röhren darstellen. Durch diesen Fortschritt können auch Menschen mit Platzangst meist problemlos untersucht werden. Die Untersuchung ist nicht schmerzhaft.

Die Kernspintomographie (auch *Magnetresonanztomographie*, MRT, genannt) ist ein Verfahren, das die Magnetwirkung ausnutzt. Das Magnetfeld ist konstant. Der Patient liegt in einem sehr starken Magnetfeld, während über eine Spule Radiowellen in den Patienten gesendet werden. Die Radiowellen werden durch die Strukturen im Körper verändert und wieder von der Spule, die dann als Antenne dient, aufgefangen. Aus der Veränderung der Radiowellen werden die Bilder berechnet, die eine sehr hohe Auflösung haben.

Diese Untersuchung ist nicht schmerzhaft und belastet Sie nicht mit Strahlen. Allerdings „fahren“ Sie bei dieser Untersuchungsmethode langsam in einen relativ engen Tunnel; manche Menschen empfinden das als beklemmend. 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.

Im Computer- und im Kernspintogramm können die Ausdehnungen des Tumors und seine Beziehung zu den Organen beziehungsweise Strukturen in der Nachbarschaft sowie Metastasen dargestellt werden. Der Chirurg erhält dadurch wichtige Hinweise darüber, ob er den Tumor operativ entfernen kann und wie umfangreich die Operation sein wird. Der Vorteil der Kernspintomographie ist, dass der Betroffene nicht mit Strahlen belastet wird. Die Kernspintomographie überzeugt durch einen hervorragenden Weichteilkontrast. Allerdings ist sie nicht überall verfügbar wie das CT, das zudem kostengünstiger ist.

Bei Untersuchungen des Kehlkopfs wird häufig der Computertomographie der Vorzug gegeben, da dieses Verfahren die Knorpel- und Knochenstrukturen besser darstellt.

Neuerdings steht in vielen Einrichtungen die kombinierte Untersuchung von CT und PET (*Positronenemissionstomographie*) zur Verfügung (PET-CT), die zusätzliche Informationen durch Darstellung des Zuckerstoffwechsels liefert, der in Tumorgewebe erhöht ist. Diese Untersuchung findet am gesamten Körper statt und gibt Aufschlüsse über den Primärtumor und Metastasen. Gesichert ist mittlerweile die Sinnhaftigkeit der PET-CT nach vorgeschalteter Radiochemotherapie, um eventuell noch verbliebene Tumorreste zu entdecken.

Blutuntersuchungen

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

Leider gibt es bisher keine zuverlässigen Tumormarker – das sind Stoffe, welche die Tumorzellen selbst bilden –, anhand derer sich im Rahmen einer Blutuntersuchung ein Tumorverdacht ausräumen oder bestätigen ließe.

Auch ist der Nachweis von HPV16 im Blut oder ein Abstrich nicht zielführend. HPV16 als Ursache für den Krebs wird nur sicher im Tumorgewebe selbst durch spezielle Untersuchungen des Pathologen nachgewiesen.

DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER?

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

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

Kopf-Hals-Tumorzentren

Mittlerweile gibt es bundesweit Kliniken, die als Kopf-Hals-Tumorzentren nach den Kriterien der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert sind. Diese zeichnen sich durch den geforderten Grad an Interdisziplinarität, hohe operative Kompetenz, wöchentliche Tumorkonferenzen und Erreichung geforderter Qualitätskriterien aus. Fragen Sie ruhig, wo sich das nächste Kopf-Hals-Tumorzentrum in Ihrer Nähe befindet.

In der ersten Behandlungsphase werden Sie von einer ganzen Reihe von Ärzten betreut, denn bei einer Krebserkrankung müssen verschiedene Spezialisten Hand in Hand zusammenarbeiten.

Dazu kommen das Pflegepersonal, Stimmtherapeuten (*Logopäden*), vielleicht auch Psychologen, Sozialarbeiter, Seelsorger oder Mitglieder einer Selbsthilfegruppe. Nicht zuletzt werden Ihnen Ihre Familie und Ihr Freundeskreis helfend und unterstützend zur Seite stehen.

Am besten suchen Sie sich aus dem Kreis der Ärzte einen heraus, zu dem Sie das meiste Vertrauen haben und mit dem Sie alles, was Sie bewegt und belastet, besprechen können. Dazu gehören auch die Entscheidungen über die verschiedenen Behandlungsschritte.

Fragen Sie nach, bis Sie alles verstanden haben

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

Patientenrechtengesetz

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

Die Regelungen

Niedergelassene und Krankenhausärzte müssen ihre Patienten über alle erforderlichen Untersuchungen, über Diagnose und Behandlung verständlich und umfassend informieren; ein persönliches Gespräch muss rechtzeitig geführt werden. Bei Zweifeln oder Unsicherheiten hat jeder Patient unter bestimmten

Voraussetzungen das Recht, von einem anderen Arzt eine zweite Meinung einzuholen. Fragen Sie bei Ihrer Krankenkasse, ob sie diese Leistung übernimmt.

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

Sind bei der Behandlung eines Patienten „grobe“ Behandlungsfehler unterlaufen, muss der Arzt darlegen, dass und warum seine Therapie richtig war. Bei nicht „groben“ Behandlungsfehlern muss allerdings nach wie vor der Betroffene nachweisen, dass ein solcher Fehler vorliegt. Ärzte sind verpflichtet, im Bedarfsfall die Patientenakte offenzulegen. Bei Verdacht auf einen Behandlungsfehler sind die Krankenkassen verpflichtet, ihre Versicherungen zu unterstützen, zum Beispiel in Form von Gutachten.

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

Ihre Rechte als Patient – so sehen sie aus

Sie haben Anspruch auf	<ul style="list-style-type: none"> • Aufklärung und Beratung • Eine zweite ärztliche Meinung (<i>second opinion</i>) • 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.bmg.bund.de/praevention/patientenrechte/patientenrechtgesetz.html und www.patienten-rechtgesetz.de/.

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

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.

➤ **Ratgeber Patienten und Ärzte als Partner** Oft ist dies möglich, wenn der Termin zu einer anderen Uhrzeit stattfindet, etwa am Ende der Praxiszeit. Wertvolle Tipps für ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis finden Sie in der Broschüre „Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 106).

Kinderwunsch 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.

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 angreifen.

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

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

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

> Internetadresse

> Ratgeber Kinderwunsch und Krebs

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Kinderwunsch und Krebs – Die blauen Ratgeber 49“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 106).

NACH DER DIAGNOSE ...

„Sie haben Krebs.“ Dieser Satz verändert schlagartig das Leben der Betroffenen. Viele berichten, dass sie anfangs „in ein schwarzes Loch gefallen“ sind. Vielleicht geht es Ihnen genauso.

Wenn Sie an Rachen- oder Kehlkopfkrebs erkrankt sind, macht sich bei Ihnen vermutlich vor allem Angst breit, die Sie und alle Menschen in Ihrer Umgebung belastet. Die Angst vor der Operation – vor allem, wenn absehbar ist, dass der Kehlkopf entfernt werden muss – wird begleitet von der Angst vor „Sprachlosigkeit“. Sie werden befürchten, dass Sie ohne natürliche Stimme isoliert leben müssen, dass Sie auf Hobbies, Unternehmungen mit Freunden, gesellschaftliche Ereignisse verzichten müssen, weil Sie ja „nicht mehr mitreden“ können.

Vielleicht fürchten Sie sich auch davor, dass Sie für den Rest Ihres Lebens mit einem sichtbaren „Makel“ leben müssen: der Atemöffnung am Hals, die nach einer totalen Entfernung des Kehlkopfes bleibt.

Wir möchten Ihnen ein paar Ratschläge geben, wie Sie mit dieser psychischen Notsituation fertig werden können. Selbst wenn Sie jetzt noch glauben, dass das meiste „graue Theorie“ ist, möchten wir Sie ermutigen, sich auch mit dieser Seite der Erkrankung zu beschäftigen. Sie werden bemerken, dass es oft hilfreicher ist, sich den eigenen Ängsten zu stellen, als immer wieder vor ihnen davonzulaufen.

So können Sie mit psychischen Belastungen fertig werden

- Werden Sie im Kampf gegen die Krankheit Partner(-in) Ihres Arztes. Besprechen Sie mit ihm die Behandlungsstrategie und fragen Sie nach allem, was Ihnen unklar ist.
- Vertuschen Sie Ihre Krankheit nicht, sondern gehen Sie aktiv damit um.
- 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 Ihr Kehlkopf wirklich entfernt werden muss, 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.
- Teilen Sie Ihre Gefühle und Ängste mit anderen Menschen. Wenn Sie dies nicht mit Angehörigen oder Freunden tun können oder wollen, nehmen Sie Kontakt zu ebenfalls Betroffenen oder Psychoonkologen auf. Kapseln Sie sich nicht ab.
- Psychologische Berater bieten kostenfrei, qualifiziert und zeitnah Hilfe an. Auf Wunsch auch anonym. Sie müssen keine Bedenken haben, als „psychisch krank“ abgestempelt zu werden, wenn Sie mit Ihrer Erkrankung nicht allein zurechtkommen. Das ist ganz normal, es geht den meisten Betroffenen so. Sagen Sie sich einfach: „Ich gönne mir einen Experten an meiner Seite.“

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

➤ **Ratgeber
Hilfen für
Angehörige**

Für Angehörige von krebserkrankten Menschen bietet die Deutsche Krebshilfe eine Broschüre mit Tipps und Gesprächshilfen an: „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“. Sie können diese kostenlos bestellen (Bestelladresse siehe Seite 106).

So finden Sie psychoonkologische Unterstützung

- Fragen Sie zunächst Ihren Arzt, ob er Ihnen einen Psychoonkologen empfehlen kann.
- In Krebsberatungsstellen erhalten Sie kostenfrei und zeitnah Unterstützung, sowohl in sozialen Notlagen als auch bei psychischen Krisen. Adressen von Beratungsstellen in Ihrer Nähe erfahren Sie beim INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe (Adresse und Telefon Seite 106).
- Niedergelassene Psychotherapeuten können helfen, wenn Sie unter schwerer Niedergeschlagenheit (*Depressionen*), starken Ängsten oder anderen besonders belastenden seelischen Problemen leiden. Es empfiehlt sich besonders, einen Therapeuten aufzusuchen, der sich mit der Behandlung von Krebspatienten auskennt. Auch hier können Sie Adressen von der Deutschen Krebshilfe erhalten. Rufen Sie uns an!

➤ **Patientenleitlinie
Psychoonkologie**

Ausführliche Informationen über Angebote und Möglichkeiten der Psychoonkologie enthält die „Patientenleitlinie Psychoonkologie“ (Bestellung über Deutsche Krebshilfe, Adresse Seite 106).

KLASSIFIKATION DES TUMORS

Der Körper eines Menschen besteht aus sehr vielen unterschiedlichen Geweben und Zellen. Dementsprechend unterschiedlich fällt auch das bösartige Wachstum einer Krebsgeschwulst aus. 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 maßgeschneidert ist.

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

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

Man verwendet deshalb auch den Begriff TNM-Klassifikation.

Durch die Zuordnung von Indexzahlen wird näher beschrieben, wie weit sich der Tumor bereits ausgebreitet hat.

Die TNM-Klassifikation für Krebserkrankungen der Mundhöhle finden Sie nachfolgend.

Die Begriffe zu T (Tumor) bedeuten

- T_0 = Primärtumor lässt sich nicht nachweisen
- T_1 = Primärtumor ist kleiner als 2 cm
- T_2 = Primärtumor ist 2 bis 4 cm groß
- T_3 = Primärtumor ist größer als 4 cm
- T_4 = Tumor jeder Größe mit direkter Ausdehnung in der Nachbarschaft (zum Beispiel Knochen).
 T_4 wird neuerdings in T_{4a} (potentiell operabel) und T_{4b} (potentiell nicht operabel) unterschieden.

Die Bezeichnungen zu N (Nodi = Knoten) lauten

- N_x = Lymphknoten lassen sich auf Krebsbefall nicht beurteilen
- N_0 = kein Befall der benachbarten Lymphknoten
- N_1 = Metastasen in Lymphknoten kleiner als 3 cm Größe
- N_{2a} = eine Metastase in einem Lymphknoten der betroffenen Halsseite zwischen 3 und 6 cm Größe
- N_{2b} = mehrere Metastasen in mehreren Lymphknoten der betroffenen Halsseite zwischen 3 und 6 cm Größe
- N_{2c} = mehrere Metastasen in mehreren Lymphknoten auf beiden Halsseiten oder Metastasen in Lymphknoten auf der dem Tumor gegenüberliegenden Halsseite
- N_3 = Metastasen in Lymphknoten mit mehr als 6 cm Größe

Für M (Metastasen) gelten folgende Unterbegriffe

M_x = Vorhandensein oder Fehlen von Fernmetastasen
kann nicht beurteilt werden

M_0 = kein klinischer Nachweis von Tochtergeschwülsten

M_1 = Fernmetastasen nachweisbar

Entsprechend der Aufteilung des Kehlkopfes in drei „Etagen“ (siehe Einleitung) ergibt sich für Kehlkopfkrebs eine supraglottische, glottische und subglottische TNM-Klassifikation.

Supraglottis**Die Begriffe zu T (Tumor) bedeuten**

T_{is} = Carcinoma in situ

T_1 = Ein Unterbezirk befallen, normale Beweglichkeit der Stimmlippen

T_2 = Schleimhaut von mehr als einem Unterbezirk von Supraglottis / Glottis oder Schleimhaut eines Areals außerhalb der Supraglottis befallen, keine Larynxfixation

T_3 = Ausdehnung begrenzt auf den Larynx, mit Stimmlippenfixation oder Invasion jenseits der Postcricoidregion, in präepiglottisches Gewebe oder in die Basis der Zunge

T_4 = Ausbreitung durch den Schildknorpel in die Weichteile des Halses, der Schilddrüse oder in den Ösophagus.
 T_4 wird neuerdings in T_{4a} (potentiell operabel) und T_{4b} (potentiell nicht operabel) unterschieden.

Glottis

T_{is} = Carcinoma in situ

T_{1a} = Ausdehnung auf eine Stimmlippe begrenzt, normale Beweglichkeit

T_{1b} = Befall beider Stimmlippen, normale Beweglichkeit

T_2 = Eingeschränkte Beweglichkeit oder Ausbreitung auf Supra- oder Subglottis

T_3 = Stimmlippenfixation

Subglottis

T_4 = Ausdehnung jenseits des Larynx. T_4 wird neuerdings in T_{4a} (potentiell operabel) und T_{4b} (potentiell nicht operabel) unterschieden.

T_{is} = Carcinoma in situ

T_1 = Ausdehnung begrenzt auf die subglottische Region

T_2 = Ausbreitung auf Stimmlippe oder -bänder

T_3 = Stimmlippenfixation

T_4 = Ausdehnung jenseits des Larynx.

Die Bezeichnungen zu N (Nodi = Knoten) lauten für alle Bezirke

N_1 = Einzelner, auf der Seite des Tumors gelegener und bis zu 3 cm großer Lymphknoten

N_{2a} = Einzelner, auf der Seite des Tumors gelegener und 3-6 cm großer Lymphknoten

N_{2b} = Mehrere, auf der Seite des Tumors gelegene und bis zu 6 cm großer Lymphknoten

N_{2c} = Beidseitige oder auf der gegenüberliegenden Seite gelegene und bis zu 6 cm große(r) Lymphknoten

N_3 = Lymphknoten, die größer als 6 cm bemessen sind

Für M (Metastasen) gelten für alle Bezirke folgende Unterbegriffe

M_x = Keine Aussage über eine Fernmetastasierung möglich

M_0 = Keine Fernmetastasierung

M_1 = Fernmetastasierung vorhanden

Steht ein c vor TNM bedeutet dies, dass die Klassifikation vor Therapie aus der Bildgebung und Diagnostik vorgenommen wurde. Steht ein p vor TNM, bedeutet dies, dass dies die definitive Klassifikation nach Operation darstellt.

Nach der Operation gibt es neuerdings auch die R-Klassifikation, die ausweist, ob Tumore komplett im gesunden Gewebe entfernt wurden oder nicht.

Die Begriffe zu R bedeuten

R_0 = Tumor komplett im gesunden Gewebe entfernt

R_1 = Resttumor am Absetzungsrand unter dem Mikroskop

R_2 = Resttumor, der mit den bloßen Augen des Chirurgen wahrgenommen wurde

Ein Karzinom im Frühstadium ohne Metastasierung würde nach diesem System zum Beispiel als $T_1N_0M_0$ bezeichnet.

Aus dem TNM-System wird das Tumorstadium von I – IV abgeleitet

Stadien- gruppierung Lippen und Mundhöhle		
	• Stadium 0	$T_{i5}N_0M_0$
	• Stadium I	$T_1N_0M_0$
	• Stadium II	$T_2N_0M_0$
	• Stadium III	$T_1, T_2N_1M_0$ T_3N_0, N_1M_0
	• Stadium IVA	$T_1, T_2, T_3N_2M_0$ $T_{4a}N_0, N_1, N_2M_0$
	• Stadium IVB	Jedes TN_3M_0 T_{4b} , jedes NM_0
	• Stadium IVC	Jedes T, jedes NM_1

Immer wieder stellen Betroffene die Frage nach der ihnen noch verbleibenden Lebenszeit. Auch wenn es gute statistische Zahlen darüber gibt, wie hoch die Überlebensrate bei bestimmten Krankheiten ist, so sind diese Zahlen lediglich für eine Gruppe von hundert oder tausend Menschen gültig und erlauben kaum Rückschlüsse auf den Einzelfall.

DIE THERAPIE VON RACHEN- UND KEHLKOPFKREBS

Die Behandlung von Rachen- und Kehlkopfkrebs soll die Erkrankung dauerhaft heilen oder den Tumor zumindest „in Schach halten“. Wenn eine Krebserkrankung des Rachen- und Kehlkopfes nicht behandelt wird, breitet sie sich aus, streut im Körper Tochtergeschwülste und führt früher oder später zum Tod.

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

Gespräche ohne Zeitdruck

Dieses Gespräch sollte in Ruhe und ohne Zeitdruck stattfinden. Lassen Sie sich genau erklären, welche Behandlungsschritte Ihr Arzt für sinnvoll und am besten geeignet hält. Wenn Sie sich mit der vorgeschlagenen Behandlung unwohl fühlen, fragen Sie ihn, ob es auch andere Möglichkeiten gibt und ob die Behandlung von einem interdisziplinären Tumorboard empfohlen wurde. Fragen Sie nach, wie viel Erfahrung in dem Tumorzentrum mit Ihrer Erkrankung besteht. Verlangen Sie im Zweifelsfall den Qualitätsbericht der Klinik. Er führt auf, wie viele Patienten mit Ihrer Erkrankung dort behandelt werden.

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

> Ratgeber Krebswörterbuch

Die Deutsche Krebshilfe gibt die Broschüre „Krebswörterbuch – Die blauen Ratgeber 41“ heraus, in der medizinische Fachbegriffe laienverständlich erläutert werden (Bestelladresse Seite 106).

Prüfen Sie in Ruhe, ob der Arzt Ihre Fragen beantwortet hat und ob Sie die Antworten des Arztes verstanden haben. Oft ist es sinnvoll, gleich einen weiteren Gesprächstermin zu vereinbaren, denn die Erfahrung zeigt, dass Sie viele Informationen auf einmal gar nicht aufnehmen können.

Nehmen Sie jemanden zu dem Gespräch mit

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

Jede Behandlung hat zum Ziel, den Tumor – und wenn Tochtergeschwülste vorliegen, möglichst auch diese – vollständig zu entfernen oder zu vernichten, so dass eine dauerhafte Heilung möglich ist. Eine solche Behandlung heißt kurative Therapie. Lässt sich dieses Ziel nicht erreichen, versucht man, den Tumor möglichst lange „in Schach zu halten“.

Die Operation

Bei der chirurgischen Behandlung von Rachen- und Kehlkopfkrebs gibt es eine Vielzahl verschiedener Operationsverfahren. Je nach Ursprungsort und Ausdehnung können dies kleine Eingriffe sein, die die Funktion der betroffenen Gebiete nicht beeinträchtigen. Es kann aber auch sein, dass größere Gewebeteile entfernt werden, die später ersetzt werden müssen, oder dass der Arzt sogar den Kehlkopf vollständig entfernen muss.

Immer häufiger kann der Kehlkopf erhalten bleiben

Wird der Tumor im Frühstadium entdeckt, kann heute immer häufiger so schonend operiert werden, dass die Kehlkopffunktionen – insbesondere die Stimme – erhalten bleiben. Aber auch bei mittelgroßen, zum Teil sogar fortgeschrittenen Rachen- und Kehlkopfkrebsen können Teile des Kehlkopfes erhalten bleiben, sofern das Ausmaß des Tumors dies erlaubt. Dazu tragen vor allem der technische Fortschritt (Lasermikrochirurgie, Wiederherstellung von Gewebedefekten durch plastisch rekonstruktive Chirurgie) sowie die zunehmende Erfahrung der Operateure bei.

Neben den einzelnen Verfahren ist darauf zu achten, dass Sie über das gesamte Behandlungskonzept genügend Informationen erhalten. Oft ist nach der Operation eine Bestrahlung oder eine Kombination aus Bestrahlung und Chemotherapie notwendig, die mit Begleiterscheinungen verbunden ist. Es ist wichtig, dass Sie über die Therapiefolgen von Anfang an Bescheid wissen, damit Sie sich darauf einstellen können.

Vor der Operation beraten lassen

Ihr behandelnder Arzt sollte auf jeden Fall vor der Operation mit Ihnen über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Verfahren sprechen, Sie über die Auswirkungen auf die Atem-, Schluck- und Sprechfunktion aufklären und Ihnen die seiner Meinung nach für Sie beste Behandlungsmöglichkeit aufzeigen.

Lassen Sie sich gründlich beraten und fragen Sie gegebenenfalls auch gezielt danach, ob es andere Behandlungsmöglichkeiten gibt als eine Operation und welche Heilungschancen diese bietet.

Auch wenn der Arzt durch die modernen Diagnosemethoden schon vor der Operation sehr viel über den Tumor weiß: In manchen Fällen kann es sein, dass die Entscheidung darüber, welche Behandlung medizinisch vertretbar und notwendig ist, erst wäh-

rend des Eingriffs getroffen werden kann, wenn er die tatsächliche Ausdehnung der Geschwulst beurteilen kann.

Teilentfernung von Rachen und Kehlkopf

Wenn Sitz und Größe des Tumors es gestatten, muss nur ein Teil des Kehlkopfes beziehungsweise des Rachens entfernt werden (*Teilresektion*). Dabei gibt es zwei verschiedene Vorgehensweisen: Teile des Kehlkopfes können von außen (*Schildknorpelspaltung*) entfernt werden; ist der Rachen mit betroffen, muss dieser eröffnet werden. Die teilweise Entfernung kann aber auch von innen durch den Mund über ein Laryngoskoprohr unter mikroskopischer Sicht durchgeführt werden. Bei diesem Vorgehen kommt immer öfter der Laserstrahl als Schneideinstrument zum Einsatz (*transorale Laserresektion, Lasermikrochirurgie*).

Operation mit Laserstrahl

Dieses sogenannte minimal-invasive mikrochirurgische Verfahren erhält gesunde Rachen- und Kehlkopfstrukturen, wo und wie immer dies medizinisch vertretbar ist. Voraussetzung einer erfolgreichen Operation ist immer die komplette Tumorentfernung (*RO-Resektion*), die durch Bestätigung tumorfreier Schnittträger durch den Pathologen dokumentiert werden muss. Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass die Überlebensraten bei der Lasermikrochirurgie mit dieser Vorgabe ebenso gut sind wie bei der Operation von außen. Operationen von außen kommen immer dann zur Anwendung, wenn die Einstellbarkeit der relevanten Strukturen durch die Mundhöhle nicht vollumfänglich möglich ist.

Der große Vorteil der organ- und funktionserhaltenden Laserbehandlung: Sie beeinträchtigt die Lebensqualität der Patienten deutlich weniger.

Das bedeutet, dass bei den Betroffenen Schlucken und Atmen in der Regel weniger gestört sind. Denn der minimalinvasive

Weitgehender Erhalt der natürlichen Funktionen möglich

Eingriff erspart ihnen meist eine vorübergehende oder bleibende Atemöffnung am Hals (*Tracheostoma*), so dass die Atem- und Schluckfunktion mittel- und langfristig erhalten werden kann. Besonders wichtig für das weitere Leben der Betroffenen ist vor allem, dass die Stimmfunktion weniger gestört ist. Zwar lässt sich dies auch bei dieser Behandlungsmethode nicht ganz vermeiden, aber nach entsprechenden Übungen unter fachlicher Anleitung (*Phoniatrie, Logopädie*) können die Betroffenen wieder erheblich besser sprechen.

Die Vorteile der schonenden Laserbehandlung durch den Mund sind vielfach bewiesen und allgemein anerkannt. Dieses Operationsverfahren setzt aber bei dem Operateur ein hohes Maß an Erfahrung voraus. So gibt es auch unter den Spezialisten für die Behandlung von Kopf-Hals-Tumoren keine breite Übereinstimmung, welche Tumorausdehnung (noch) mit Laserchirurgie behandelt werden kann und welche nicht. Scheuen Sie sich deshalb nicht, in einer für diese Therapie spezialisierten Klinik nach einer zweiten Meinung zu fragen.

Stimme trainieren

Oft kann der Kranke schon unmittelbar nach der Operation mit einem Stimmtraining beginnen. Das trägt dazu bei, dass ihm die meist unausgesprochene, aber deutlich spürbare Befürchtung vor einem Stimmverlust genommen wird. So kann er auch schneller wieder Kontakt zu Angehörigen und Freunden aufnehmen und gegebenenfalls berufstätig sein.

Um die Chancen und Möglichkeiten der Stimmverbesserung (zum Beispiel nach der minimalinvasiven Operation) oder ein Schlucktraining (nach Beeinflussung des Schluckens durch die Operation) so gut wie möglich zu nutzen, ist fachliche Hilfe unbedingt erforderlich (*Phoniatrie*). Dieser Fachmann (*Phoniatler*) wird Ihnen im Laufe von mehreren Wochen dabei helfen, Ihre Ersatzstimme zielgerichtet und bestmöglich zu aktivieren

und zu trainieren, und dies eventuell mit einer Schlucktherapie kombinieren.

Darüber hinaus lassen sich beim minimalinvasiven Eingriff auch Rezidive frühzeitiger erkennen.

Ausgedehnte Operationen von außen, Gewebeersatz und die Totalentfernung des Kehlkopfes (Laryngektomie)

Wenn feststeht, dass eine schonende Laserbehandlung durch den Mund zur Behandlung Ihrer Tumorerkrankung nicht möglich ist, müssen wahrscheinlich größere Teile des Rachens und / oder der Kehlkopf entfernt werden. Häufig ist es dann erforderlich, dort, wo der Tumor entfernt wurde, körpereigenes Gewebe einzusetzen, um zum Beispiel den Schluckweg wiederherzustellen (*rekonstruieren*). Auch hierfür gibt es eine Vielzahl verschiedener Verfahren, wobei die Gewebetransplantation etwa von Haut des Unterarms besonders gute funktionelle Ergebnisse ermöglicht. Auch dieses ist ein sehr kompliziertes chirurgisches Verfahren, bei dem der Chirurg Gewebe, das Gefäße mit einem Durchmesser von zirka zwei bis drei Millimetern enthält, an geeignete Halsgefäße anschließen muß.

Dieses Verfahren wird nicht an allen Kliniken durchgeführt. Fragen Sie deshalb Ihren Arzt, in welchem Umfang bei Ihnen voraussichtlich Gewebe ersetzt werden soll und welche Funktionsstörungen nach der Operation zu erwarten sind.

Ist es erforderlich, dass bei Ihnen der Kehlkopf entfernt wird (*Laryngektomie*), so bedeutet das für Sie zunächst eine starke funktionelle Beeinträchtigung. Wie zuvor erwähnt, sorgt der Kehlkopf unter anderem dafür, dass Nahrung und Atemluft richtig in die Speise- beziehungsweise Luftröhre verteilt werden. Diese „Wächterfunktion“ fehlt nach der kompletten Entfernung

des Kehlkopfes. Darüber hinaus können die Betroffenen auch nicht mehr riechen.

Speise- und Luftröhre werden voneinander getrennt

Um zu verhindern, dass nun beim Schlucken Nahrung in die Luftröhre gelangt, muss der Chirurg bei der Laryngektomie den Speise- und Luftweg trennen. Hierzu legt er am unteren Hals eine vom Speiseweg getrennte Atemöffnung an, das Tracheostoma. Der Betroffene atmet von nun an nur noch durch diese Öffnung.

Sie werden sicher einige Zeit brauchen, bis Sie sich daran gewöhnt haben, nicht mehr durch Nase und Mund zu atmen.

Zumindest in den ersten Wochen nach der Operation werden Sie auch eine sogenannte Trachealkanüle tragen müssen, um die neu geschaffene Atemöffnung offen zu halten. Zunächst wechseln Arzt und Pflegepersonal diese Kanüle; später wird Ihnen das Pflegepersonal zeigen, wie Sie die Kanüle selbst herausnehmen, reinigen, pflegen und wieder einsetzen.

Das Pflegepersonal hilft

Nach der Entfernung des Kehlkopfes müssen sich die Schleimhäute der Luftröhre und der Lunge auf die neue Atmung einstellen. Meistens sondern sie zunächst mehr Schleim als bisher üblich ab. Dies führt dazu, dass Sie immer wieder husten müssen beziehungsweise abgesaugt werden müssen. Nach einigen Wochen gehen diese Beschwerden aber deutlich zurück.

Bald nach der Operation normalisiert sich vieles wieder

Stellen Sie sich außerdem darauf ein, dass Ihnen in der ersten Zeit – solange die Wunden noch nicht abgeheilt sind – Essen und Trinken schwer fallen wird. Unmittelbar nach der Operation erhalten Sie die Nahrung durch eine in die Nase eingeführte Nährsonde in den Magen. Danach kann es vielleicht eine kurze Zeit dauern, bis Sie sich an die veränderten Verhältnisse gewöhnt haben, aber:

Dann können Sie wieder normal schlucken und alles essen und trinken.

Die größte Umstellung für Sie wird es sein, dass Sie ohne Kehlkopf nicht mehr riechen und sprechen können. Sie können aber durch Bewegung der Lippen, des Unterkiefers und der Zunge flüstern. Machen Sie sich aber in den ersten Tagen nach der Operation nur durch Zeichensprache und Aufschreiben verständlich.

Das kann allen Beteiligten zunächst sehr schwer fallen, weil sie erst lernen müssen, Zeichen zu deuten oder die Ausdauer zum Aufschreiben und Lesen aufzubringen.

Was Sie, Ihre Angehörigen und Freunde jetzt am meisten benötigen, ist Geduld.

Beim Sprechen- lernen nicht die Geduld verlieren

Lassen Sie sich durch Missverständnisse nicht entmutigen. Damit besonders am Anfang die Verständigung einfacher wird, beschränken Sie sich bei Ihren „Gesprächen“ auf das Allernotwendigste.

Die ersten Sprechübungen unter fachlicher Anleitung beginnen im Normalfall, wenn die Operationswunden abgeheilt sind, also etwa zwei Wochen nach der Operation.

Mit dieser Hilfe können Sie lernen, auch ohne Kehlkopf wieder laut und für den Zuhörer gut verständlich zu sprechen.

Krebszellen werden vernichtet

Die Strahlentherapie

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

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

Ihr Facharzt begleitet Sie

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 Strahlendosis 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.

Sorgfältige Bestrahlungs- planung

Die Bestrahlungsplanung sorgt dafür, dass die Strahlen genau auf das Gebiet begrenzt sind, das der Strahlentherapeut vorher festgelegt hat. Mit Computerunterstützung kann er das Bestrahlungsgebiet und die erforderliche Strahlendosis – gemessen in Gray (Gy) – genauestens berechnen. Für die Bestrahlung kommen spezielle Bestrahlungsgeräte (sogenannte Linearbeschleuniger) zum Einsatz. Durch die Anwendung moderner Bestrahlungstechniken wie der intensitätsmodulierten (IMRT = intensitätsmodulierte Radiotherapie) oder bildgeführten Strahlentherapie (IGRT = image guided radiotherapy) ist die statistische Häufigkeit höhergradiger Nebenwirkungen heutzutage deutlich geringer als noch vor einigen Jahren. Insgesamt hängt jedoch auch viel von der individuellen Strahlenempfindlichkeit des einzelnen Betroffenen ab, die wir derzeit noch nicht vor Beginn einer Strahlentherapie vorhersagen können.

> Ratgeber Strahlentherapie

Ausführliche Informationen über die Behandlung mit Strahlen enthält die Broschüre „Strahlentherapie – Die blauen Ratgeber 53“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 106).

Im Frühstadium des Rachen- und Kehlkopfkrebsses kann überlegt werden, ob eine alleinige Strahlentherapie anstelle einer Operation in Frage kommt. Dies kann zum Beispiel sinnvoll sein, wenn die Narkose bei einer längeren Operation aufgrund von Begleiterkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems risikoreich ist. In diesem Fall müssen die Risiken – dass zum Beispiel der Tumor an derselben Stelle wieder auftreten kann (*Rezidiv*) – und die Vorteile – etwa eventuell eine bessere Stimmfunktion – sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Auf jeden Fall ist vor jeder Strahlenbehandlung ein kurzer operativer Eingriff notwendig, um die Diagnose endgültig zu sichern.

Falls ein kleiner Tumor durch eine Operation komplett entfernt werden kann und die Halslymphknoten nicht von der Tumor-

erkrankung befallen sind, ist danach keine zusätzliche Strahlentherapie mehr erforderlich.

Bei örtlich fortgeschrittenen Tumoren des Rachens und Kehlkopfes ist es in der Regel zunächst sinnvoll, den Tumor sowie die dazugehörigen Halslymphknoten zu operieren. Ist die Geschwulst groß und / oder sind Lymphknoten durch Krebszellen befallen, wird danach zusätzlich eine Strahlentherapie besprochen, um das Risiko eines Rückfalls zu senken. Eine solche Bestrahlung erfolgt auch dann, wenn der Tumor zuvor durch die Operation komplett entfernt werden konnte. Falls bei einer solchen Bestrahlung nach der Operation besondere Risikofaktoren für einen lokalen Rückfall vorliegen (zum Beispiel Befall von Halslymphknoten mit Wachstum der Tumorzellen über die Kapsel der Lymphknoten hinaus = Kapseldurchbruch der Lymphknoten), wird die Bestrahlung häufig auch mit einer begleitenden Chemotherapie kombiniert, sofern dies vom Allgemeinzustand sowie den – eventuell von der Krebserkrankung unabhängig – vorliegenden Nebenerkrankungen des Betroffenen möglich erscheint (sogenannte „Strahlensensibilisierung“).

Ist es nicht möglich, zu operieren – zum Beispiel weil der Tumor und / oder die Metastasen in den Halslymphknoten zu groß sind, da aufgrund von Begleiterkrankungen keine Narkose möglich ist oder der Betroffene eine Operation nicht wünscht –, erfolgt als erste Behandlung die Strahlentherapie. Auch diese soll die Erkrankung heilen. Um die Wirkung der Strahlentherapie in Bezug auf die Kontrolle des Tumors noch weiter zu verbessern, wird sie in dieser Situation in der Regel auch mit einer Chemo- oder Immuntherapie kombiniert (siehe oben).

Kehlkopf in Form und Funktion erhalten

Wenn Ihnen zu einer Kehlkopfkomplettentfernung (*Laryngektomie*) geraten wird, besprechen Sie mit Ihrem Arzt die Möglichkeit einer alternativen Therapie. Hierbei kommen sogenannte

Kehlkopf-Organerhaltungsprogramme zur Anwendung, bei denen versucht wird, den Kehlkopf in Form und Funktion zu erhalten. Wichtig: Bei diesen alternativen konservativen Therapieverfahren gibt es aktuell keinen empfehlenswerten Standard. In den letzten Jahren stellte sich heraus, dass die gleichzeitige Gabe von Chemotherapie zur Strahlentherapie einerseits zwar unter Umständen ein organerhaltendes Vorgehen, andererseits aber – wenn auch nicht sofort, aber im späteren Verlauf (Beginn nach etwa einem Jahr) – Vernarbungen im Bereich der Schluckstraße erzeugen kann, die zu Schluckstörungen führen können (*Spättoxizität*). Aus diesem Grund erprobt man heute neue Kombinationen aus Bestrahlung und Chemotherapie innerhalb von klinischen Studien.

In diesem Zusammenhang werden aktuell Induktionschemotherapieverfahren mit anschließender Bestrahlung diskutiert. Diese Behandlung, bei der eine alleinige Chemotherapie vor die Bestrahlung gestellt wird, gibt den Ärzten und Ihnen die Möglichkeit, das Therapieansprechen auf die Chemotherapie in einem frühen Tumorstadium zu beobachten. Der Vorteil liegt darin, dass bei Nicht-Ansprechen ein „Organerhaltungsprogramm“ rechtzeitig gestoppt werden kann. Eine – falls möglich – dann früh durchgeführte Operation geht in der Regel auch nicht mit den Wundheilungsstörungen einher, die nach einer simultanen Bestrahlung mit Chemotherapie zu erwarten sind.

Da es sich hier um ein relativ neues Gebiet handelt, sollte diese Therapie derzeit außerhalb von Studien mit der gebotenen Zurückhaltung angeboten werden.

Da auf diesem Feld also noch viele Fragen offen sind, muss man derzeit im Allgemeinen die Organerhaltungstherapie im Vergleich zur Operation bei fortgeschrittenem Kehlkopf- und Rachenkrebs als zweite Wahl ansehen. Das gilt aber nur inso-

weit, wie der Krebs (Primärtumor und befallene Lymphknoten) durch eine Operation komplett zu entfernen ist.

Lassen Sie sich bitte von Ärzten beziehungsweise Therapiezentren beraten, die über die notwendige Interdisziplinarität und Erfahrung verfügen. Im Einzelfall sieht die Situation oft anders aus und lässt sich nicht immer durch Standards lösen.

Kombination Strahlen- mit Chemotherapie

Es ist mittlerweile erwiesen, dass bei örtlich fortgeschrittenen Tumoren die Strahlentherapie mit einer begleitenden Chemotherapie kombiniert werden sollte – vorausgesetzt, der allgemeine Gesundheitszustand des Betroffenen ist gut genug (siehe oben). Diese Empfehlung gilt insbesondere bei einer alleinigen Strahlentherapie ohne vorherige Operation, wenn eine operative Entfernung des Tumors nicht mehr sinnvoll erscheint, aber auch bei Risikosituationen – wie zum Beispiel einem ausgedehnten Lymphknotenbefall mit Kapseldurchbruch – nach einer vorherigen Operation, um das Risiko eines Rückfalls zu verringern.

Grundsätzlich muss immer unterschieden werden, ob es sich um eine Primärtherapie oder eine postoperative Nachbehandlung handelt. Bei diesen beiden Optionen kommen unterschiedliche Gesamtdosen und Darreichungsarten der Bestrahlung und Chemotherapie zur Anwendung. Die Chemotherapie verstärkt die Wirkung der Bestrahlung und verbessert dadurch die Heilungschancen. Allerdings ist bei einer begleitenden Chemotherapie auch das Risiko höher, dass unerwünschte Nebenwirkungen auftreten. Daher sind während der Strahlentherapie zum Beispiel besondere Pflegemaßnahmen erforderlich, die wir Ihnen auf den folgenden Seiten beschreiben.

Ein häufig verwendetes Chemotherapeutikum in dieser Situation ist das Medikament Cisplatin. Alternativ zu einer solchen „klassischen“ Chemotherapie kann eventuell im Einzelfall auch eine

Immuntherapie begleitend zu einer primären Strahlenbehandlung erfolgen (mit dem Medikament Cetuximab). Welche Therapie begleitend zur Bestrahlung in Frage kommt und im Einzelfall am besten ist, wird individuell und interdisziplinär entschieden. Dabei spielen zum Beispiel der Allgemeinzustand des Betroffenen sowie mögliche Nebenerkrankungen eine Rolle.

Bevor die Strahlenbehandlung beginnen kann, müssen Ihre Zähne in Ordnung sein, weil sie durch die Therapie in Mitleidenenschaft gezogen werden können. Kranke Zähne können dann Entzündungen im Kieferknochen hervorrufen, die sogar dauerhaft bleiben können (*Strahlenosteomyelitis*) oder sogar dazu führen können, dass der Kieferknochen abstirbt (*Osteoradionekrose*). In beiden Fällen kann es dann sein, dass größere Teile des Kieferknochens entfernt und durch aufwändige Operationen wieder aufgebaut werden müssen.

Deshalb wird der behandelnde Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurg Ihr Gebiss vor der Strahlentherapie gründlich untersuchen und Ihnen bei Bedarf empfehlen, defekte Zähne behandeln oder, falls dies nicht möglich ist, auch entfernen zu lassen.

Zudem wird in der Regel für die Bestrahlung eine sogenannte „Zahnschiene“ (eine dickere Kunststoffschiene) individuell angepasst. Diese wird zum einen während der Bestrahlung getragen (damit ein Abstand zwischen vorhandenen metallischen Füllungen, Kronen oder Brücken und der anliegenden Schleimhaut gegeben ist), zum anderen sollte – während der Bestrahlung und auch über die Zeit darüber hinaus – mittels dieser Zahnschiene eine tägliche Fluoridierung der Zähne erfolgen (mit einem Fluoridgelee). Dazu wird die Schiene jeden Abend nach dem Zähneputzen spärlich mit Fluoridgelee gefüllt, über die Zähne gesetzt und fünf bis zehn Minuten getragen.

Bestrahlungsvorbereitung

Wie läuft die Strahlenbehandlung ab?

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

Bei der genauen Bestrahlungsplanung hilft eine Computertomographie. Hierbei wird eine dem Gesicht und Hals eng anliegende Maske angefertigt, die den Kopf bei der Bestrahlung in immer gleicher Weise aufnimmt. Sind die Bestrahlungsfelder festgelegt, werden sie auf dieser Maske markiert. Die Markierungen stellen sicher, dass die Strahlenquelle immer wieder genau auf das Bestrahlungsfeld ausgerichtet werden kann. In besonderen Fällen kommen auch sogenannte Einlagebehandlungen im Mund-Rachen-Raum zum Einsatz.

In der Regel befinden sich die oben genannten Markierungen komplett auf der Bestrahlungsmaske. Sollten im Einzelfall auch Markierungen auf der Haut (zum Beispiel im oberen Brustkorbbereich unterhalb des Bereiches, der durch die Maske abgedeckt wird) notwendig sein, so waschen Sie diese bitte nicht ab, solange Ihre Strahlentherapie dauert.

Um zu kontrollieren, ob die Behandlung technisch auch wirklich so durchgeführt werden kann wie geplant, gibt es ein spezielles Durchleuchtungsgerät. Es ist ähnlich wie das Bestrahlungsgerät konstruiert, und man kann „so tun als ob“: Die Bestrahlung wird *simuliert*, und wenn der Arzt feststellt, dass die Einstellungen nicht stimmen, kann er diese vor der ersten eigentlichen Bestrahlung noch ändern.

Gegebenenfalls kann auf diesen Schritt verzichtet werden, sofern die Behandlung in einer strahlentherapeutischen Einrichtung

tung erfolgt, in der ein modernes Computertomographiegerät zur Planung zur Verfügung steht (ein sogenanntes „Simulations-CT“). In einem solchen Fall kann die Simulation „virtuell“ (das heißt, ohne die Anwesenheit des Betroffenen) erfolgen.

Eine weitere Voraussetzung ist, dass die erste Bestrahlung unter bildgeführter Kontrolle erfolgt (IGRT, vergleiche oben). Dafür sind moderne Bestrahlungsgeräte erforderlich, mit denen neben der eigentlichen Bestrahlung auch eine Computertomographie durchgeführt werden kann. Diese erfolgt dann vor der ersten Bestrahlung am Bestrahlungsgerät und wird mit den Bildern, die im Rahmen der Planung erzeugt wurden, bezüglich der Lagerung abgeglichen.

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

Ihr Strahlentherapeut hat die Gesamtmenge der Strahlen errechnet, die benötigt wird, um die Tumorzellen zu vernichten. Sie erhalten diese Menge aber nicht auf einmal, sondern in mehreren Sitzungen. Üblicherweise sind es vier bis fünf Tage pro Woche – meistens von Montag bis Freitag. Die Wochenenden sind Ruhepausen.

Sie brauchen nicht zu befürchten, dass sich diese Pausen ungünstig auf den Erfolg der Behandlung auswirken. Die Bestrahlungspausen an den Wochenenden sind für Sie notwendig, damit sich das gesunde Gewebe zwischenzeitlich etwas erholen kann.

Diese Aufteilung in „Einzelportionen“, die sogenannte Fraktionierung, hat zudem den Vorteil, dass die pro Behandlungstag

eingesetzte Strahlendosis sehr gering ist und dadurch die Nebenwirkungen so schwach wie möglich ausfallen.

Die Therapie kann oft ambulant erfolgen. Sie brauchen also nur zur Bestrahlung in die Klinik zu kommen und können anschließend wieder nach Hause gehen. Eventuell wird ein kurzer stationärer Aufenthalt für die begleitende Chemo- oder Immuntherapie notwendig oder falls gegen Ende der Bestrahlung aufgrund von Nebenwirkungen stationäre Pflegemaßnahmen sinnvoll sind.

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 Assistent(inn)en oder den Ärzt(inn)en aufnehmen.

Nebenwirkungen, Vorbeugung und Linderung

Mit modernen Bestrahlungstechniken und Supportivmaßnahmen lassen sich Nebenwirkungen einer Strahlentherapie in der Kopf-Hals-Region abmildern. Supportiv bedeutet dabei „unterstützend“, der Begriff bezeichnet in der Medizin therapeutische Verfahren, welche durch unterstützende Maßnahmen die Symptomatik einer Krankheit oder Therapie abschwächen oder unterdrücken.

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.

Die Beschwerden, die während oder nach der Strahlenbehandlung von Rachen- und Kehlkopfkrebs auftreten können, hängen unter anderem auch davon ab, wie Sie zuvor behandelt worden

sind. Wie bei der Operation gilt auch hier: Je umfangreicher die Behandlung ist, das heißt, je ausgedehnter die Erkrankung, desto mehr Beschwerden können auftreten.

Die Schleimhäute im Mund- und Rachenbereich sind sehr strahlenempfindlich, was dazu führt, dass Nebenwirkungen im Bereich der Schleimhäute verstärkt auftreten können.

Nebenwirkungen

Akute Nebenwirkungen Treten bereits in den Wochen während der Strahlentherapie auf und sind prinzipiell reversibel. Das heißt: Die akuten Reaktionen gehen im Allgemeinen innerhalb der ersten drei Monate nach Abschluss der Strahlentherapie zurück.

Chronische Nebenwirkungen / Spätreaktionen Treten nach der Behandlung ein und können eventuell auch dauerhaft sein.

Setzen Sie sich beim Auftreten von Beschwerden (*Symptomen*) in jedem Fall mit Ihrer Strahlentherapie in Verbindung. Ihr Behandler kann einschätzen, ob und welche Maßnahmen notwendig sind. Handeln Sie nicht nach dem Motto: Augen zu und durch!

Sehen Sie sich Haut und Schleimhäute im Bestrahlungsbereich einmal täglich sorgfältig an.

Haut

- Ist die Hautfarbe verändert? Gerötet?
- Ist die Haut trocken, schuppig?
- Ist die bestrahlte Hautpartie wärmer als die andere Haut (überwärmt)?

- Besteht Schmerzempfindlichkeit?
- Haben Sie Juckreiz?

Schleimhaut

- Sind die Lippen rosig und glatt?
- Ist die Mundschleimhaut rosig?
- Sind Belege vorhanden?
- Gibt es schmerzhafte Stellen? Druckstellen durch die Zahnprothese?
- Haben Sie erhöhten oder verminderten Speichelfluss?
- Haben Sie Geschmacksveränderungen?
- Haben Sie Blutungen beobachtet?
- Verändert sich die Stimme?
- Haben Sie Schluckbeschwerden?

Vorbeugende Maßnahmen

- Vermeiden Sie Reize im Bereich der bestrahlten Haut
 - Chemische Reize z.B. durch Seife, Parfum, Rasierschaum, After Shave
 - Thermische Reize z.B. durch Sonne, Solarium, Sauna, Infrarotbestrahlung, Wärmflaschen, Kühlelemente
 - Mechanische Reize z.B. durch Nassrasur, Reibung durch Kleidung (Nähte), Pflaster, Verbände, Tracheostomaband, Massagen, Kratzen, Bürsten oder Frottieren

Hautpflege

- Waschen mit pH-neutraler Seife (Syndet) mit vorsichtigem Abtrocknen wird empfohlen, ohne dabei eventuelle Einzeichnungen auf der Haut abzuwischen.
- Zur Hautpflege wird eine Basiscreme oder Lipolotion unter Zusatz von Urea (2 – 5%) ohne allergisierende Substanzen (Duftstoffe, pflanzliche Inhaltsstoffe) empfohlen.

Schleimhautpflege

- Basisprophylaxe: Reinigung, Spülung und Pflege
Um Entzündungen der Mundschleimhaut (*Mukositis*) vorzubeugen, stehen Mundhygiene, Mundspülungen und das Vermeiden von schädigenden Einflüssen wie Rauchen, Alkohol und reizende Nahrungsmittel im Vordergrund.
- Wir empfehlen grundsätzlich eine intensivierete Mundpflege.

Intensivierte Mundpflege**Zahnpflege**

- Benutzen Sie zur Zahnpflege eine weiche Zahnbürste
- Verwenden Sie keine aromatisierte, aber fluorierte Zahnpasta
- Verwenden Sie Zahnseide, Interdentalbürstchen und Munddusche sehr vorsichtig (können jetzt zu Verletzungen des Zahnfleisches führen)
- Fluoridierung der Zähne mittels Schiene und Fluoridgel entsprechend ärztlicher Empfehlung

Bei Teil- oder Vollprothese

- Tragen Sie Ihre Zahnprothese nur kurz zum Essen oder in Gesellschaft, nicht dauerhaft

Mundpflege

- Verwenden Sie Mundspülungen ohne aggressive Inhaltsstoffe
- Spülen Sie den Mund nach jeder Nahrungsaufnahme, mindestens sechsmal täglich 2 - 3 Minuten
- Befeuchten Sie den Mund regelmäßig (mit Wasser allein oder Wasser mit Kochsalz, auch milder Tee ist geeignet; kein aromatisiertes, saures oder alkoholhaltiges Mundwasser)

Lippenpflege

- Verwenden Sie zur Lippenpflege Fettcreme
- Verzichten Sie auf Lippenpflegestifte, da diese Glycerin enthalten und somit nachhaltig austrocknend wirken

Zahnärztliche Betreuung

Ihr Zahnarzt muss wissen, dass Sie bestrahlt werden. Nur wer von Ihrer Bestrahlung weiß, kann Sie richtig behandeln.

Um spätere Kieferprobleme zu vermeiden, sollte vor Beginn der Radiotherapie eine Zahnsanierung erfolgen. Hierbei wird neben der Zahn- und Zahnfleischbehandlung auch eine Zahnschiene angefertigt, die während der Bestrahlung getragen werden muss, wenn Metall(-implantate) im Mund verbleiben. Dies schützt die umliegende Schleimhaut vor sogenannter Sekundärstrahlung in der Umgebung des Metalls. Um Ihre Zähne vor Karies zu schützen, wird Ihr Strahlentherapeut Ihnen eine Fluorprophylaxe empfehlen.

Auch wenn Sie es nicht bemerken, so wird sich infolge der Strahlenbehandlung die Durchblutung des Kieferknochens verschlechtern. Diese Nebenwirkung bleibt langfristig bestehen und führt dazu, dass der Kieferknochen deutlich anfälliger für Entzündungen wird.

[Informieren Sie deshalb Ihren Zahnarzt bei jedem Besuch über die erfolgte Bestrahlung, auch wenn diese schon mehrere Jahre zurückliegt. Dies ist besonders dringend bei einer Wurzelbehandlung oder beim Ziehen eines Zahnes notwendig, da Ihr Zahnarzt gewisse Vorsichtsmaßnahmen wie zum Beispiel die Gabe von Antibiotika erwägen muss.](#)

Wichtige mögliche Nebenwirkungen und was Sie tun können**Hautreizungen, Hautverfärbungen**

Wo die Strahlen auf die Haut treffen, kann sie manchmal trocken sein oder sich röten. Gelegentlich färbt sie sich auch braun (*Hyperpigmentation*).

Schon Sie Ihre Haut

- Entfernen Sie keine Markierungen, die auf die Haut gezeichnet wurden.
- Rasieren Sie sich trocken, ohne anschließend ein Rasierwasser zu benutzen.
- Benutzen Sie ph-neutrale, reizstofffreie Hautpflegeprodukte ohne Duftstoffe, kein Parfum im Halsbereich.
- Tupfen Sie die bestrahlte Hautpartie nach dem Duschen mit einem weichen Handtuch ab.
- Verzichten Sie auf Vollbäder und Schwimmbadbesuche (Chlor).
- Duschen Sie kurz unter lauwarmem Wasser (achten Sie dabei auf eventuelle Markierungen).

Essen und Trinken

Ein guter Ernährungszustand wirkt sich günstig auf die Lebensqualität und die Therapie aus. Es gibt überzeugende Hinweise darauf, dass das Trinken von Alkohol das Risiko für eine Krebserkrankung im Mund und Rachenraum begünstigt. Ebenso gibt es Hinweise darauf, dass Obst und Gemüse das Risiko senken.

Eine Ernährungsberatung vor und während Strahlentherapie kann dazu beitragen, dass Sie die Behandlung besser vertragen. Diese Beratung sollte frühzeitig beginnen.

Starker Gewichtsverlust (mehr als zehn Prozent des Körpergewichtes) während einer Strahlen- oder Strahlenchemotherapie sollte vermieden werden. Besprechen Sie mit Ihrem Behandler, ob eine spezielle Ernährungsberatung / Nahrungsergänzung, insbesondere mit hochkalorischer Trinknahrung, sinnvoll sein könnte.

Schleimhautentzündungen im Mund und / oder Rachen

- Verzichten Sie auf schleimhautreizende Lebensmittel (kohlen-säurehaltige Getränke, scharfe Gewürze, salzige Speisen, säure-, alkoholhaltige Lebensmittel).

- Lutschen Sie kleine Eiswürfel.
- Essen Sie weiche Kost wie zum Beispiel Milchshakes, kalte Puddings oder Geleeessen.
- Es muss sichergestellt werden, dass Sie ausreichend Flüssigkeit aufnehmen.
- Trinken Sie häufig kleine Schlucke.
- Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob die Mundspüllösung angepasst werden sollte oder eventuell ein Schmerzmedikament gebraucht wird.

Erfahrungsgemäß heilt die Mundschleimhautentzündung wenige Tage bis Wochen nach Ende der Strahlentherapie wieder vollständig ab.

Schluckbeschwerden

Verhindert der Tumor, dass Sie die Nahrung ungehindert zu sich nehmen können (Passagehindernisse) oder haben Sie Schmerzen, kann dies zu einer Mangelernährung führen.

Wenn Sie Gewicht verlieren oder Schluckbeschwerden haben, sollte darüber gesprochen werden, ob Sie zusätzlich hochkalorische Trinknahrung zu sich nehmen sollen. Mit einer Magensonde (*PEG-Sonde*) lässt sich diese Trinknahrung unter Umgehung von Rachen und Speiseröhre zuführen. Fordern Sie frühzeitig das Gespräch mit Ihrem Arzt ein!

> Ratgeber Schmerzen bei Krebs

Schmerzen können mit einer gut eingestellten Schmerztherapie gelindert oder ganz genommen werden. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt. Nähere Informationen dazu enthält die Broschüre „Schmerzen bei Krebs – Die blauen Ratgeber 50“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 106).

Appetitlosigkeit

- Essen Sie häufige kleine Mahlzeiten.
- Lenken Sie sich beim Essen ab, zum Beispiel durch Fernsehen oder Lesen.
- Trennen Sie Trinken und Essen, damit der Magen nicht schon durch das Getränk gefüllt ist.
- Bitterstoffhaltige Tees fördern die Produktion von Magensäure und können den Appetit anregen.
- Regelmäßige Bewegung kann den Appetit anregen.
- Hochkalorische Zusatzkost kann sinnvoll sein, um einer Mangelernährung entgegenzuwirken. Sie sollte die „normale“ Ernährung ergänzen, aber möglichst nicht ersetzen.

Manchmal haben wir „an etwas zu knabbern“ oder wir „haben einen Kloß im Hals“ – auch psychische Faktoren können dazu führen, dass Ihnen der Appetit vergeht. Vielleicht ist eine psychonkologische Mitbetreuung hilfreich für Sie.

Mundtrockenheit

Zu den typischen Nebenwirkungen der Strahlentherapie gehört die Mundtrockenheit (*Xerostomie*).

Die Speichelmenge und -qualität bleiben in diesen Fällen meist langfristig verändert. Fragen Sie Ihren Strahlentherapeuten, was Sie gegen die Mundtrockenheit tun können.

Probieren Sie Zungen-Qigong

- Der Speichelfluss kann durch die Übung „Zunge rollen“ aus dem Qigong angeregt werden.
- Setzen Sie die Zungenspitze hinter den Schneidezähnen an die Nahtstelle von Zahn und Zahnfleisch an.
- Rollen Sie mit ganz leichtem Druck Zahn für Zahn ab, nach hinten, nach unten, ganz herum, viermal, dann ebenso oft in die andere Richtung.

- Machen Sie anschließend dasselbe von außen (vor den Schneidezähnen), jeweils vier Runden rechts und links herum.

Durch die Speicheldickung ist die Selbstreinigung des Mundes erheblich vermindert, so dass die Zähne in dieser Zeit besonders kariesanfällig sind. Reinigen Sie Ihre Zähne nach jeder Mahlzeit und halten Sie Ihre Mundschleimhaut feucht.

Hilfreiche Tipps

- Essen Sie weiche, wasserhaltige Nahrungsmittel (mildes Obst, Suppen), meiden Sie trockene und krümelige Lebensmittel.
- Trinken Sie häufig und viel / spülen Sie den Mund häufig und oft.
- Durch häufiges Kauen lässt sich der Speichelfluss verbessern.
- Alkohol trocknet den Mund aus, auch darum sollten Sie ihn meiden.
- Lutschen Sie kleine Eiswürfel (Wasser, Saft).
- Bei verminderter Speichelproduktion, aber intakten Speicheldrüsen lindert das Kauen von Kaugummi oder Lutschen von Bonbons (zuckerfrei und mild) die Beschwerden. Bei Schluckstörungen ist hiervon aber abzuraten!

➤ **Ratgeber
Ernährung
bei Krebs**

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 106).

**Geschmacks-
empfinden**

Durch die Bestrahlung kann auch Ihr Geschmacksempfinden eingeschränkt sein. Dies kann so weit gehen, dass Sie (oft vorübergehend) gar nichts mehr schmecken.

Hilfreiche Tipps

- Bevorzugen Sie Nahrungsmittel mit wenig Eigengeschmack (Teigwaren, Brot, Kartoffeln, Reis).
- Geschmacksverlust kann häufig durch Abwechslung bei der Konsistenz der Nahrung (weich, körnig, knackig) kompensiert werden.
- Verwenden Sie Plastikbesteck, wenn Sie einen metallischen Geschmack im Mund haben .

**Haarausfall im
Bestrahlungs-
gebiet (Nacken/
Bartbereich)**

Männern wird geraten, während der Bestrahlung auf Rasierwasser oder eine Nassrasur zu verzichten und sich elektrisch zu rasieren. Sie werden außerdem feststellen, dass Ihr Bartwuchs im bestrahlten Bereich deutlich geringer wird. Dies kann auch nach Abschluss der Behandlung noch für einige Zeit (und in einigen Fällen auch dauerhaft) so bleiben.

Betroffene Frauen, die gesetzlich krankenversichert sind, haben Anspruch auf die Verordnung einer Kunsthaarperücke. Die Höhe der notwendigen Zuzahlung erfragen Sie am besten vorher bei Ihrer Krankenkasse.

**> Ratgeber
Strahlentherapie
> Patienten-
informationsfilm**

Ausführliche Informationen über die Behandlung mit Strahlen finden Sie in der Broschüre „Strahlentherapie – Die blauen Ratgeber 53“ der Deutschen Krebshilfe und im Patienteninformationsfilm auf der DVD „Strahlentherapie“. Beides können Sie kostenlos bestellen (Bestelladresse Seite 106).

Die Chemotherapie

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

Ihr Arzt Ihnen eine Chemotherapie empfehlen. Eine Chemotherapie wird, abhängig vom Tumorstadium, auch nach Entfernung aller sichtbaren Tumorherde als Sicherheitsmaßnahme empfohlen (*adjuvante* Chemotherapie).

**Medikamente
schädigen
Tumorzellen**

Eine Chemotherapie zerstört Zellen, die sich schnell teilen. Die Medikamente (*Zytostatika*), die dabei zum Einsatz kommen, greifen in die Zellteilung ein. Dadurch hindern sie die Zellen daran, weiter zu wachsen. Der Blutkreislauf verteilt die Medikamente im ganzen Körper (*systemische Therapie*). Das hat allerdings den Nachteil, dass sie auch gesunde Gewebezellen angreifen, die sich oft teilen. Dazu gehören zum Beispiel die Schleimhaut- und Haarwurzelzellen. Werden gesunde Zellen angegriffen, entstehen Nebenwirkungen, die wir Ihnen später noch näher beschreiben. Fragen Sie aber auf jeden Fall auch Ihren Arzt, womit Sie rechnen müssen und was Sie gegen die Nebenwirkungen tun können.

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

**Chemotherapie
spielt wichtige
Rolle**

In der Behandlung von Rachen- und Kehlkopftumoren spielt die Chemotherapie besonders in Verbindung mit der Strahlentherapie eine wichtige Rolle. Das gilt – wie bereits im Kapitel Strahlentherapie beschrieben – besonders für eine primäre Strahlenbehandlung lokal fortgeschrittener Tumore in Mundhöhle, Rachen und Kehlkopf. In den letzten Jahren wird sie aber auch zunehmend zusammen mit der Strahlentherapie nach Operationen ausgedehnter Tumore eingesetzt. Bei Tumoren, die bereits Tochtergeschwülste außerhalb des Kopf-Hals-Bereiches

gebildet haben, spielt die systemische Chemotherapie ebenfalls eine wesentliche Rolle in der Behandlung, dann in der Regel als alleinige Therapie.

Neben klassischen Chemotherapeutika – wie zum Beispiel dem Medikament Cisplatin – kann bei der systemischen Therapie von Kopf-Hals-Tumoren auch eine Immuntherapie mit dem Medikament Cetuximab erfolgen. Diese kann ebenfalls mit einer Strahlentherapie oder bei alleiniger Chemotherapie auch mit dieser kombiniert werden. Welche Therapeutika bei der systemischen Therapie zum Einsatz kommen, wird bei jedem Betroffenen individuell entschieden. Dabei spielen zum Beispiel der Allgemeinzustand sowie mögliche Nebenerkrankungen eine Rolle.

Wie läuft die Chemotherapie ab?

Die Chemotherapie erfolgt häufig stationär, kann aber unter besonderen Bedingungen auch ambulant durchgeführt werden.

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 Pause ist erforderlich, damit sich die gesunden Körperzellen von den Zellgiften erholen können.

Sie erhalten die Medikamente an einem oder mehreren Tagen hintereinander, und zwar als Flüssigkeit in eine Vene (*Infusion*). Von dort verteilt der Blutkreislauf sie in den gesamten Körper.

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

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.

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.

Knochenmark

Besonders empfindlich reagiert das blutbildende Knochenmark auf die Chemotherapie, denn die Zytostatika beeinträchtigen die Produktion der verschiedenen Blutzellen. Die Auswirkung dieser Behandlung kann deshalb an der Zahl der weißen und roten Blutkörperchen sowie der Blutplättchen im Blut gemessen werden.

Risiken durch die Chemotherapie

- Infektionen, weil die Medikamente die Anzahl der weißen Blutkörperchen verringern
- Blutarmut, da die Anzahl der roten Blutkörperchen abnehmen kann
- Blutungen, weil weniger Blutplättchen produziert werden

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

Infektionen

Wie erwähnt, beeinträchtigt die Chemotherapie unter anderem die Produktion der weißen Blutkörperchen, die für die Infektionsabwehr zuständig sind. Daher ist es besonders wichtig, dass Sie sich in dieser Zeit vor Infektionen schützen.

Beachten Sie deshalb bitte

- Meiden Sie Menschenansammlungen und Personen, von denen Sie wissen, dass diese ansteckende Krankheiten wie Windpocken oder Grippe haben.
- Informieren Sie bei Fieber, Schüttelfrost und Durchfall, der länger als zwei Tage dauert, oder brennendem Schmerz beim Wasserlassen umgehend Ihren Arzt.

Auch die Produktion von Blutplättchen (*Thrombozyten*), die bei Verletzungen für die Blutgerinnung sorgen, wird durch die Chemotherapie gesenkt. Blutende Wunden können deshalb gefährlich werden.

Beachten Sie folgende Regeln

- 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 dennoch eine Verletzung auftritt, 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.

Kleinste Lebewesen (*Mikroorganismen*) wie Bakterien, Pilze und Viren, die Ihr körpereigenes Abwehrsystem sonst problemlos vernichtet hat, sind während der Chemotherapie plötzlich gefährlich für Sie. Treffen diese auf einen geeigneten Nährboden, zum Beispiel in der Nahrung, und stimmen außerdem die klimatischen Bedingungen, vermehren sie sich rasch und können einen Betroffenen während der Chemotherapie gefährden. Seien Sie deshalb bei der Auswahl, Aufbewahrung und Zubereitung Ihrer Nahrung besonders vorsichtig.

Seien Sie darüber hinaus zurückhaltend bei (Haus-)Tieren. Auch bei Gartenarbeiten sind Sie verstärkt Mikroorganismen ausgesetzt. Am besten verzichten Sie für einige Zeit ganz darauf; Sie entgehen dabei auch Verletzungsgefahren etwa durch Gartengeräte oder Dornen.

Übelkeit und Erbrechen

Übelkeit mit Brechreiz und Erbrechen belastet die meisten Betroffenen am häufigsten. 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 (*Antiemetika*), die Übelkeit und Brechreiz wirksam unterdrücken. Viele Krebspatienten erhalten diese Medikamente vorsorglich als Infusion vor der eigentlichen Chemotherapie. Bei starken Beschwerden können sie aber auch erneut über die Vene oder als Tabletten gegeben werden.

[Viele Betroffene überstehen heutzutage eine Chemotherapie ganz ohne Übelkeit und Erbrechen.](#)

Oft leiden Betroffene während einer Chemotherapie unter Appetitlosigkeit, Geschmacksstörungen, Schleimhautentzündungen oder Schluckstörungen. Was Sie tun können, um diese Nebenwirkungen zu mildern, haben wir Ihnen bereits ab Seite 53 erläutert.

Haarverlust

Die Zellen der Haarwurzeln erneuern sich rasch und werden daher durch die Medikamente oft geschädigt. Die sichtbare Folge: vorübergehender Haarausfall. Dabei verlieren Sie nicht nur die Kopfhare, sondern auch die gesamte Körperbehaarung. Wichtig: Die Chemotherapie, die begleitend zur Strahlentherapie zur „Strahlensensibilisierung“ verabreicht wird, ist in der Regel so gering dosiert, dass ein höhergradiger Haarausfall außerhalb des eigentlichen Bestrahlungsfeldes selten ist. Betroffene behalten für gewöhnlich ihre Kopfhare.

Jeder Betroffene wird für sich selbst entscheiden, wie er damit umgeht: ob er für einige Zeit mit einer Glatze leben kann und will oder ob er sich für diese Zeit eine Perücke anfertigen lässt. Wenn Sie während dieser Zeit nicht so aus dem Haus gehen möchten, kaufen Sie sich eine Perücke, die Ihnen gefällt. Am besten besorgen Sie diese schon, bevor Sie alle Haare verloren haben, und tragen sie auch, dann fällt Außenstehenden der Unterschied kaum auf. Da gute Perücken teuer sind, setzen Sie sich wegen der Kosten dafür mit Ihrer Krankenkasse in Verbindung. Als Alternative zum künstlichen Haar können Sie auch auf eine Mütze oder ein Tuch zurückgreifen. Wichtig ist, dass Sie sich damit wohl fühlen.

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

Etwa drei Monate nach der letzten Behandlung sind die Kopfhare schon wieder so lang, dass Männer und auch die meisten

Frauen ohne Perücke auskommen. Bis die Körperhaare nachgewachsen sind, dauert es etwas länger.

Hautreaktionen

Eine spezielle Nebenwirkung der Immuntherapie mit Cetuximab ist eine Hautreaktion, die der Akne ähnelt. Hier ist gegebenenfalls eine spezielle Hautpflege erforderlich. Lassen Sie sich von Ihrem behandelnden Arzt entsprechend informieren.

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

Spätfolgen unklar

Obwohl wissenschaftliche Untersuchungen sich intensiv mit dem Thema befasst haben, konnte sich bisher noch nicht klären lassen, ob und in welchem Umfang eine Chemotherapie Spätfolgen nach sich zieht. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt und wägen Sie gemeinsam das Risiko solcher Spätfolgen gegen den Nutzen einer Chemotherapie ab. Dabei ist natürlich wichtig zu bedenken, inwieweit in Ihrem Fall der Einsatz der Zytostatika Ihre Heilungs- und Überlebenschancen verbessern kann.

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

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

➤ Präventionsratgeber Richtig aufatmen

Die Broschüre „Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher“ der Deutschen Krebshilfe enthält ein Ausstiegsprogramm für Raucher, die das Rauchen aufgeben möchten. Sie können diesen Ratgeber unter der auf Seite 106 angegebenen Adresse kostenlos bestellen.

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

Rauchertelefon

BZgA-Telefonberatung zur Raucherentwöhnung

Telefon: 0 800 / 8 31 31 31

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

KLINISCHE STUDIEN

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

Umfangreiche Prüfungen

Neue Behandlungswege oder neue Medikamente sind meist das Ergebnis systematischer Puzzlearbeit. Meistens gleicht die Entwicklung einem Geduldsspiel. Experimente können zeigen, dass eine Behandlung theoretisch möglich ist, aber bis sich daraus wissenschaftlich abgesicherte Behandlungsmöglichkeiten für Krebskranke ergeben, dauert es viele Jahre.

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 Arzneimittel 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 Therapiestudien 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 nach anfänglicher Zustimmung – die Teilnahme an einer klinischen Studie beenden. Nähere Informationen zum Konzept der klinischen Studien können Sie auch in der Broschüre „Klinische Studien – Die blauen Ratgeber 60“ der Deutschen Krebshilfe nachlesen (Bestelladresse Seite 106).

> Ratgeber Klinische Studien

WIEDERHERSTELLUNG DES SPRECHVERMÖGENS NACH KEHLKOPFENTFERNUNG

Damit Betroffene, denen der Kehlkopf vollständig entfernt werden musste, möglichst schnell wieder Kontakt mit ihren Mitmenschen aufnehmen können, ist es besonders wichtig, dass sie wieder sprechen lernen. Welche Möglichkeiten gibt es dafür?

Auch ohne Kehlkopf ist verständliches Sprechen möglich

Betroffene ohne Kehlkopf sind zwar ohne spezielle Hilfen spontan in der Lage, wie vor der Operation mit dem Mund alle üblichen Sprechlautbewegungen auszuführen. Allerdings fehlt der Ton, was etwa dem Flüstern entsprechen würde (*Pseudoflüstersprechen*). Dieses Pseudoflüstersprechen von Kehlkopfloren können andere jedoch nur verstehen, wenn die Umgebung ruhig ist. Außerdem setzt es voraus, dass der Gesprächspartner in der Lage ist, dem Kranken genau vom Mund abzulesen.

Erfreulicherweise gibt es heute eine Reihe von Möglichkeiten, dem Betroffenen nach Entfernung des Kehlkopfes zu einer Ersatzstimme und damit zu einem verständlichen Sprechen zu verhelfen. Nur eine relativ kleine Zahl von Kehlkopfloren bleibt dauerhaft auf das Pseudoflüstersprechen angewiesen und kann dadurch nur sehr eingeschränkt mit seiner Umwelt Kontakt aufnehmen oder halten.

Stellen Sie zusammen mit Ihrem Arzt und eventuell einem Phoniater fest, welche der im Folgenden beschriebenen Möglichkeiten für Sie die beste ist.

Es geht mit und ohne technische Hilfe

Für Kehlkopflose ist es außerordentlich wichtig, dass sie wieder sprechen lernen können. Daher ist dies ein wesentlicher Bestandteil der Rehabilitation.

Sprechen ohne Kehlkopf

- Sie können eine körpereigene Ersatzstimme bilden.
- Sie können mit apparativer Hilfe (externe Sprechhilfen) sprechen.

Beginnen Sie mit dem Erlernen einer Ersatzstimme so früh wie möglich, das heißt noch im Krankenhaus in Abhängigkeit vom Zustand der Operationswunde.

Auch nach dem Klinikaufenthalt muss intensiv geübt werden

Fast immer ist es erforderlich, dass die Ersatzstimmbildung nach der Entlassung aus der Klinik fortgesetzt wird. Dies kann ambulant (in der Klinik) geschehen oder durch einen niedergelassenen Phoniater. Ihr Facharzt wird Ihnen diese Ausbildung verschreiben. Wenn Sie nach Ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus zu einer Anschlussrehabilitation fahren, sollte diese Einrichtung eine phoniatische Behandlungsmöglichkeit anbieten. Erfahrungsgemäß kann bei einer solchen Kur die Stimmrehabilitation noch intensiver und somit wirksamer durchgeführt werden, als dies unter ambulanten Bedingungen möglich ist.

Mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Krebshilfe veranstaltet der Bundesverband der Kehlkopferoperierten auch Lehrgänge für das Erlernen der Ersatzstimme.

Körpereigene Ersatzstimmbildung

Sie können Ihre körpereigene Stimme auf zweierlei Weise wieder ausbilden:

- Durch Erlernen einer sogenannten Speiseröhrenstimme
- Mittels operativer Maßnahmen

Speiseröhrenstimme

Das Einüben einer Speiseröhrenstimme ist die am häufigsten angewandte Methode der Ersatzstimmbildung.

Durch Bewegung der Zunge und des Unterkiefers wird die in der Mundhöhle befindliche Luft zurückverlagert. Von hier aus gelangt sie in den oberen Speiseröhrenbereich. Gleichzeitig verschließen sich die tieferen Abschnitte der Speiseröhre, wodurch ein Verschlucken der Luft bis in den Magen verhindert wird. Im oberen Teil der Speiseröhre bildet sich auf diese Weise ein Luftreservoir (*Ersatzwindkessel*).

Pseudostimm-lippen übernehmen die Bildung von Lauten

Infolge des willkürlichen Impulses zur Stimmgebung treibt die Speiseröhrenmuskulatur die Luft dann wieder in Gegenrichtung heraus und versetzt den Speiseröhreneingang in Schwingungen. In diesem Bereich bildet sich mit zunehmender Übung allmählich ein Wulst aus, der die Funktion der Stimmlippen des entfernten Kehlkopfes übernimmt. Diese sogenannte Pseudostimmritze ermöglicht dann die Bildung stimmhafter Laute.

Sprechen mit Shunt oder Prothese

Bei der Stimmbildung durch operative Maßnahmen wird eine ventilartige Verbindung zwischen Luftröhrenstumpf und oberem Speiseröhrenabschnitt beziehungsweise unterem Rachenbereich hergestellt.

Dieses Ventil, das entweder aus körpereigenem Gewebe (*Neoglottis*, *Fistel*, sehr selten *Shunt*) oder aus Plastikröhrchen mit Ventileinsatz (*Stimmprothesen*, heute neben der „Speiseröhren-

Stimmqualität oft bemerkenswert gut

sprache“ die bevorzugte Methode der Stimmrehabilitation) besteht, dient der Stimmbildung. Da bei dieser Methode das normale Atemvolumen für die Bildung von Lauten erhalten bleibt, ist im Idealfall die Sprechqualität derjenigen der Speiseröhrenstimme überlegen.

Zum Sprechen muss die Luftröhrenöffnung nach dem Einatmen mit dem Finger abgedichtet werden. Die Ausatemluft wird in die obere Schluckstraße, das heißt in den Mund- und Rachenraum gepresst. Die auf diese Weise erzeugte Stimme ist ausreichend laut und das Sprechen gut verständlich.

Es sind verschiedene Stimmprothesen einsetzbar. Spezialkanülen, die das Sprechen ohne Finger ermöglichen sollen, sind zwar bereits vorhanden, sie können aber nicht generell angewendet werden.

In Einzelfällen ist es bereits gelungen, dass Patienten dank Prothese und Spezialkanüle fingerfrei sprechen können. Neuere Operationstechniken ermöglichen sogar eine kanülen- und fingerfreie Stimme.

Auf jeden Fall erfordert diese Form der Ersatzstimmgebung Ihre dauerhafte Mitarbeit, denn das Tracheostoma, die Kanülen und die Prothese müssen regelmäßig gepflegt beziehungsweise gewechselt werden.

Sprechen mit apparativer Hilfe

Wenn Sie die Speiseröhrensprache nicht erlernen können oder das Sprechen mit einer Stimmprothese nicht möglich ist oder nicht gelingt, dann können Sie lernen, mit apparativer Hilfe zu sprechen. Es gibt heute eine Reihe von apparativen Sprechhil-

fen, die auf sehr unterschiedlichen Wirkprinzipien beruhen. Am weitesten verbreitet sind elektronische Sprechhilfen in Form von elektromechanischen Körperschallgebern. Die von ihnen erzeugten Vibrationen werden durch Anlegen der Geräte an den Hals auf Rachen und Mundhöhle übertragen, wodurch stimmhafte Lautbildungen möglich sind.

Elektronische Sprechhilfen

Das Sprechen mit elektronischen Sprechhilfen können Sie relativ schnell erlernen und es belastet Sie nur wenig. Die neu auf dem Markt befindlichen elektronischen Sprechhilfen mit Veränderung der Tonlage (*Intonation*) lassen das Sprechen wesentlich natürlicher und melodischer klingen.

Dennoch ist es normalerweise besser, wenn Sie lernen, eine körpereigene Ersatzstimme auszubilden, weil dieses dem natürlichen Sprechen näher kommt und Sie keine Hilfsmittel dafür brauchen.

Die Erfahrung der Phoniater im Umgang mit Kehlkopflosen zeigt zunehmend, dass es sinnvoll ist, wenn Betroffene möglichst beides erlernen – also sowohl die sogenannte Speiseröhrenstimme ausbilden als auch eine elektronische Sprechhilfe verwenden können. Letztere kann ihnen helfen, in Notfällen, in Stresssituationen, im Krankheitsfall und bei emotionaler Belastung jederzeit sprechbereit zu sein oder auch gelegentlich nach der Operation, bis sie die körpereigene Ersatzstimmgebung gelernt haben. Immer mehr Phoniater sprechen sich deshalb dafür aus, dass Kehlkopflose beide Formen der Ersatzstimmgebung erlernen sollten; in welcher Reihenfolge, entscheiden auf jeden Fall der Betroffene, der Arzt und der behandelnde Phoniater gemeinsam. Nichtsdestotrotz ist die Methode der Wahl heute der Einsatz von Stimmprothesen.

Phoniater empfehlen, beide Formen der Ersatzstimmgebung zu erlernen

Weiterhin ist in diesem Zusammenhang die tracheopulmonale Rehabilitation zu erwähnen. Hierbei wird über einen Wärme- und Feuchtigkeitswechsler (HME) das Klima in der Luftröhre nach Anlage eines dauerhaften Tracheostomas eingestellt. Diese HMEs bestehen aus einem Filter, der auf die Kanüle aufgesetzt wird. Hierdurch kommt es zu einem notwendigen Schutz der Luftröhreninnenauskleidung, die aus speziellen Zellen mit kleinen Härchen besteht. Diese Zellen sorgen für eine ständige Reinigung und Befeuchtung der Luftröhre. Wenn die Luft ungefiltert kalt und trocken direkt eingeatmet wird, kann dies die Zellen dauerhaft zerstören und unter anderem auch Entzündungen hervorrufen. Durch den HME-Filter steigt also nachweislich die Lebens- und Stimmqualität.

TUN SIE ETWAS FÜR SICH

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

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

„Sie haben Rachen- oder Kehlkopfkrebs.“ 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. Akzeptieren Sie Ihre Erkrankung als Schicksalsschlag. Nehmen Sie den Kampf gegen Ihre Krankheit auf und suchen Sie sich Verbündete, die Sie unterstützen.

Verschweigen Sie Ihre Krankheit nicht

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

Es ist aber wichtig, dass Sie über Ihre Erkrankung sprechen.

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

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

➤ **Ratgeber
Hilfen für
Angehörige**

Nähere Informationen finden Sie in der Broschüre „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“ der Deutschen Krebshilfe. Sie können diese kostenlos bestellen (Bestelladresse Seite 106).

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

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

Wenn solche Gemütslagen Ihren Alltag allerdings zu lange bestimmen, wird der Weg zurück ins „normale Leben“ immer schwerer. Deshalb empfehlen wir Ihnen, möglichst frühzeitig wieder am öffentlichen Leben, an Familienaktivitäten oder Festen teilzunehmen. Vielleicht gehen Sie erst stundenweise zu einer Geburtstagsfeier, wenn Ihnen ein ganzer Abend zu anstrengend ist? Vielleicht

interessieren Sie sich auch für die Mitarbeit in einer privaten, kirchlichen oder politischen Organisation oder in einem Verein? Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, in eine Krebs-Selbsthilfegruppe zu gehen?

Starke Müdigkeit

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

➤ **Ratgeber
Fatigue
Patienten-
informationsfilm**

Ausführliche Informationen dazu enthalten die Broschüre „Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs – Die blauen Ratgeber 51“ sowie der Patienten-Informationenfilm auf der DVD „Fatigue“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 106).

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

**Normales Sexual-
leben durchaus
möglich**

Schwierig ist es sicher, wenn die Therapie Ihr Sexualleben beeinflusst. Wenn in Ihrer Partnerschaft Sexualität vor der Operation eine wichtige Rolle gespielt hat, dann gibt es eigentlich keinen Grund, warum sich das ändern sollte. Dennoch kann es passieren, dass Sie bei Ihrer Partnerin / Ihrem Partner anfangs Zurückhaltung oder Hemmungen spüren. Vielleicht fühlt sie / er sich auch durch Atemluft oder Geräusche aus dem Tracheostoma ge-

stört. Gestehen Sie ihr / ihm solche Reaktionen zu und seien Sie nicht gekränkt. Auch Ihre Partnerin / Ihr Partner braucht Zeit, um sich an die neue Situation zu gewöhnen. Klären Sie mit ihr / ihm ganz offen, wie sie / er diese Veränderung empfindet. Vermutlich wird es einige Zeit dauern, bis Sie beide Ihre Scheu überwunden haben, aber dann wird Ihnen diese Offenheit gut tun. Wenn Sie trotz aller Bemühungen das Gefühl haben, nicht weiterzukommen, holen Sie sich gemeinsam und vertrauensvoll fachliche Hilfe – etwa bei einer Paarberatungsstelle oder bei einem Psychoonkologen.

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

Seelsorger oder Psychotherapeuten können helfen

Wir möchten Sie auch ermutigen, mit erfahrenen Seelsorgern, Psychotherapeuten oder einem Psychoonkologen 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.

Rechnen Sie aber damit, dass immer wieder Spannungen oder Konflikte entstehen können. Das kann vor allem passieren, solange Sie noch nicht gut sprechen können.

Das können Sie tun

- Suchen Sie ganz bewusst Kontakt zu anderen Menschen, auch wenn es Ihnen anfangs schwer fällt.
- Gehen Sie Ihren Hobbies wieder nach und nehmen Sie Anteil am Geschehen in Ihrer Umwelt.
- Wenn Sie einmal mutlos oder traurig sind: Erlauben Sie sich, auch solche Gefühle zu haben. Das ist kein Fehler und auch kein Ausdruck von Schwäche. Starke Menschen haben starke Gefühle. Vielleicht hilft es Ihnen, wenn Sie sich sagen, dass dieses Gefühl ein „Tief“ ist, eine Phase, und dass es dazugehört, auch diese zu durchleben.
- Erinnern Sie sich: Was hat Ihnen früher bei der Bewältigung von Krisen geholfen? Was davon könnten Sie jetzt auch nutzen?
- Machen Sie sich klar, dass jeder Mensch seinen eigenen Weg hat, mit der Erkrankung zurechtzukommen. Es gibt keine falsche oder schlechte Art der Krankheitsverarbeitung.
- Konzentrieren Sie sich darauf, rasch wieder sprechen zu lernen, und lernen Sie die Pflege des Tracheostomas. Je schneller Ihnen dies beides gelingt, desto eher gewinnen Sie Ihr Selbstvertrauen im Umgang mit anderen Menschen zurück.
- Nehmen Sie die zunehmenden Erfolge, sich mit Ihrer neuen Stimme verständlich zu machen, ganz bewusst wahr und erzählen Sie sie weiter. Dies wird Ihnen Mut machen, die notwendige Ausdauer für weitere Verbesserungen geben und helfen, depressive Gefühle zu überwinden.
- Zeigen Sie Ihrer Familie und Ihren Freunden gegenüber Geduld: Auch diese müssen das richtige Verhalten Ihnen gegenüber lernen.
- Machen Sie Freunden, Arbeitskollegen und Nachbarn klar, dass ihre Gesellschaft, häufige gemeinsame Unternehmungen und ein ganz normaler Umgang mit Ihnen hilfreich ist, mit der neuen Situation fertig zu werden.

- Gehen Sie von sich aus auf andere zu, wenn diese unsicher sind, wie sie sich Ihnen gegenüber verhalten sollen. Nur Sie können ihnen diese Angst und Unsicherheit nehmen.
- Suchen Sie den Kontakt zu ebenfalls Betroffenen. Hilfestellung gibt der Bundesverband der Kehlkopferoperierten (Adresse siehe Seite 107).
- Lassen Sie sich durch Rückschläge nicht entmutigen. Sagen Sie sich immer wieder, dass Sie stark sind und es schaffen werden.
- Ziehen Sie sich nicht zurück, wenn erste Verständigungsversuche mit anderen Menschen scheitern. Seien Sie gewiss, dass die meisten Menschen Ihren Wunsch nach Gemeinschaft und wechselseitigem Verstehen teilen.
- Haben Sie Geduld mit sich selbst – aber entwickeln Sie auch einen gesunden Ehrgeiz, Fortschritte zu machen.
- Lassen Sie sich von Ihrer Familie nicht bevormunden und von Alltagsentscheidungen fernhalten. Sie haben zwar vorübergehend Ihre Stimme verloren, aber nicht Ihren gesunden Menschenverstand und Ihr Urteils- und Entscheidungsvermögen.
- Wenn Sie mit Ihren psychischen Belastungen nicht allein fertig werden, nehmen Sie die Hilfe eines erfahrenen Psychoonkologen in Anspruch.

► **Patientenleitlinie Psychoonkologie** Ausführliche Informationen über Angebote und Möglichkeiten der Psychoonkologie enthält die „Patientenleitlinie Psychoonkologie“ (Bestellung über Deutsche Krebshilfe, Adresse Seite 106).

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

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

Gesunde Lebensweise

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

Bewegung und Sport

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

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

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

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

Jeder Krebsbetroffene hat das Anrecht auf Rehabilitationssport.

Die Krankenkassen unterstützen die Teilnahme an einer Reha-Sportgruppe für 18 Monate. Jedem betroffenen Kassenpatienten werden zunächst 50 Übungseinheiten (mindestens jeweils 45 Minuten) Rehabilitationssport in einem vom LandesSportBund oder vom Behindertensportverband zertifizierten Sportverein verschrieben. Die Anzahl der Einheiten kann individuell verlängert werden.

➤ **Ratgeber
Bewegung und
Sport bei Krebs**

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Bewegung und Sport bei Krebs – Die blauen Ratgeber 48“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 106).

DER ALLTAG VERÄNDERT SICH

Menschen ohne Kehlkopf werden feststellen, dass der Alltag manche neue Anforderungen an sie stellt. Gestützt auf die Erfahrungen Betroffener möchten wir Ihnen einige Ratschläge und Tipps geben, die Ihnen helfen sollen, damit fertig zu werden.

Tracheostoma schützen

Da Sie nicht mehr durch Nase und Mund, sondern direkt durch das Tracheostoma atmen, wird die einströmende Luft nicht mehr vorgereinigt und erwärmt; sie gelangt je nach den äußeren Bedingungen kalt, trocken, feucht und unrein in die Lungen. Schützen Sie das Tracheostoma deshalb so gut wie möglich. Die Trachealschleimhaut darf nicht austrocknen, es muss insbesondere auch die Bildung von Borken vermieden werden. Lassen Sie sich vom HNO-Facharzt beraten, ob Inhalieren für Sie sinnvoll und hilfreich ist. Auf die positiven Eigenschaften der HME-Filter wurde bereits hingewiesen.

Luftfeuchtigkeit kontrollieren

Für Kehlkopflose am günstigsten sind Räume mit einer Luftfeuchtigkeit von zirka 60 Prozent. Ein Hygrometer kann Ihnen den Wert anzeigen; durch einen Luftbefeuchter lässt sich die Feuchtigkeit im Raum regulieren. Statten Sie Ihre Heizkörper mit Verdampfern aus.

Um eventuellen Schleim abzuhusten, atmen Sie tief ein und halten Sie mit einem Papiertaschentuch das Tracheostoma zu. Dieses Zuhalten entspricht dem Schließen des Kehlkopfes. Zum Abhusten halten Sie das Taschentuch kurz vor das Stoma und fangen Sie den Auswurf darin auf.

Für Kanülenträger gilt das Gleiche in entsprechender Form. Hier ist es angebracht, die Kanüle festzuhalten, damit sie beim Abhusten nicht zu stark an der Schleimhaut der Luftröhre scheuert.

Abhusten besser als Absaugen

Wenn das Abhusten anfangs noch nicht gelingt, können Sie den Hustenschleim auch mit einem Plastikschauch über ein Absauggerät entfernen. Das Gerät sollte aber nur dann benutzt werden, wenn dies unbedingt erforderlich ist.

Zu häufiges Absaugen schädigt die Schleimhäute.

Der erste Niesreiz nach der Entfernung des Kehlkopfes ist für jeden Betroffenen überraschend, denn die Nase juckt, aber das befreiende Niesen findet nur in Form des Abhustens statt. Besonders unangenehm für Kehlkopflose ist ein Schnupfen; das Nasensekret auszuschneuzen, gelingt nur mit einiger Übung.

Keine Seife benutzen

Reinigen Sie das Tracheostoma möglichst morgens und abends, am besten mit einem feuchten, lauwarmen Mull- oder Waschlappen. Benutzen Sie keine Seife; sie kann Hautreizungen oder Hustenreiz auslösen. Verwenden Sie außerdem keine Watte. Das Risiko, dass Sie danach feinste Fasern einatmen, ist nicht ganz auszuschließen. Pflegen Sie Ihre Haut mit Creme oder Salbe.

Kanülenträger müssen Innen- und Außenkanüle täglich wechseln. Die Innenkanüle muss mindestens drei- bis viermal täglich, im Bedarfsfall auch öfter gereinigt werden, am besten mit einer Flaschenbürste und unter fließendem warmen Wasser. Wenn Sie Silberkanülen verwenden, müssen Sie beide Teile nach der Vorreinigung zirka 30 Minuten lang auskochen. Danach entfernen Sie eventuelle Kalkreste und bereiten die Kanülen für den nächsten Wechsel vor.

Tracheostoma vor Wasser schützen

Bei gereizter oder wunder Schleimhaut kann der Arzt spezielle weiche Kanülen verordnen.

Achten Sie beim Duschen und Baden darauf, dass weder Wasser noch Seifenschaum in das Tracheostoma eindringt. Bewegliche Handduschen sind starren Wandduschen vorzuziehen.

Weitere Tipps für Kanülenträger

- Nur Silber(Neusilber)-Kanülen werden ausgekocht, Plastikkanülen nicht.
- Die Plastikkanüle wird mit lauwarmem Wasser und einer Flaschenbürste vorgereinigt und anschließend für zirka 24 Stunden in ein Alkoholbad (Alkoholgehalt mindestens 70 Prozent) gelegt.
- Zur Reinigung beider Kanülenarten kann ein entsprechendes Desinfektionsmittel benutzt werden. Nach dem Desinfektionsbad sollte die Kanüle – wie oben beschrieben – in ein Alkoholbad gelegt werden.
- Wichtig ist, dass die Kanüle vollkommen trocken, das heißt frei von Desinfektionsmittelresten ist, bevor sie eingeführt wird.
- Vor dem Einführen kann die Kanüle von außen beispielsweise mit etwas Gel angefeuchtet werden, um das Einführen zu erleichtern.

Nur im Sitzen baden

Die Badewanne muss rutschfest sein, und Sie sollten beim Baden aufrecht sitzen, da im Liegen Wasser in die Luftröhre eindringen könnte. Wenn dies trotz aller Vorsicht doch einmal geschieht, müssen Sie sich sofort kopfüber über den Wannenrand beugen und das Wasser abhusten.

Die Haare waschen Sie am besten mit über die Wanne gebeugtem Oberkörper mit der Handdusche. Zum Rasieren empfiehlt sich ein Schutzlätzchen, insbesondere bei Trockenrasur.

Vermeiden Sie unbedingt das Eindringen von feinen Barthärchen in das Tracheostoma, denn starker, anhaltender Hustenreiz kann die Folge sein.

Im Allgemeinen können Sie normal essen und trinken. Es ist jedoch möglich, dass Sie zumindest zeitweise operations- und / oder strahlenbedingt Schwierigkeiten beim Schlucken haben. Bevorzugen Sie in diesem Fall flüssige Nahrung.

Gründlich kauen

Kauen Sie auf jeden Fall gründlich und schlucken Sie nur möglichst kleine Stückchen.

Bleibt etwas im Hals stecken, nicht die Nerven verlieren

Bei trockenem Fleisch oder Brot kann es passieren, dass ein Stück stecken bleibt. Dann ist es wichtig, dass Sie ruhig bleiben und versuchen, das Stück durch Würgebewegungen wieder herauszubekommen oder hinunterzuschlucken. Treten Schluck-schwierigkeiten häufiger oder neu auf, gehen Sie zu Ihrem behandelnden Arzt, damit er die Ursache abklären kann.

Seien Sie vorsichtig bei heißen Speisen und Getränken! Ohne Kehlkopf können Sie diese durch Pusten oder Schlürfen nicht abkühlen.

Genießer können Genießer bleiben

Nach der Operation ist Ihr Geschmacksempfinden meist gut erhalten, so dass Sie Essen und Trinken auch weiterhin genießen können. Allerdings werden Sie nicht mehr so gut riechen können wie früher, weil die Riechnerven der Nase durch die veränderte Atmung direkt in die Luftröhre nicht mehr von der Atemluft berührt werden.

Zahlreiche Hilfsmittel erleichtern kehlkopflösen Betroffenen die Folgen ihrer Operation. Ihr Arzt kann Ihnen diese – soweit erforderlich – verordnen. Die Kosten tragen die Krankenkassen.

Hilfsmittel für Kehlkopflöse

Trachealkanülen	Sie können aus Metall oder Kunststoff sein und dienen dazu, die Luftröhrenöffnung offen zu halten und Sekretabsonderungen abzuleiten. Kanülen aus Silber oder Neusilber sind fester, lassen sich besser sterilisieren und haben eine geringe Wandstärke. Plastikkanülen haben den Vorteil, dass sie die Schleimhaut der Luftröhre weniger stark mechanisch und chemisch reizen. Am günstigsten und angenehmsten für den Betroffenen ist es, wenn er bei ausreichend weiter, stabiler Luftröhrenöffnung zeitweise oder ganz auf das Tragen einer Kanüle verzichten kann.
Kanülen-Reinigungsset	Es erleichtert die tägliche Reinigung sowie die Desinfektion der Kanülen; dadurch lässt sich die Infektionsgefahr verringern.
Tracheo-kompressen	Sie werden unter der Trachealkanüle getragen und saugen die aus der Luftröhre austretenden Sekretabsonderungen auf.
Schutzlätzchen (Billroth-Batist-Lätzchen)	Sie verhindern, dass die Kompressen bei besonders starker Sekretabsonderung durchweichen; sie sind mehrfach wiederverwendbar.
Tracheostoma-Schutzartikel (Lätzchen, Tücher, Rollis)	Sie halten Staub- und Schmutzpartikel, Insekten und andere Fremdkörper ab, die wegen der fehlenden Schutzfunktion von Nase, Mund und Rachen durch das Tracheostoma in die Luftröhre gelangen können. Zugleich erwärmen sie die eingeatmete Luft bis zu einem gewissen Grad.
Elektrische Absauggeräte	Kann der Betroffene sein zeitweise zähes Sekret aus der Lunge und Luftröhre nicht selbstständig abhusten, benötigt er eine Absaughilfe. Dazu eignet sich ein elektrisches Absauggerät, dessen Schlauch durch die Halsöffnung – meist über die Kanüle – in die Luftröhre eingeführt wird.

Inhalationsgeräte	Inhalieren beugt Entzündungen und Verblockungen der oberen und unteren Luftwege vor. Feuchtwarm-Inhalationen können außerdem angetrocknetes Sekret wieder lösen. Vermeiden Sie austrocknende Inhalate (zum Beispiel Kamille).
Wasserschutzgeräte	Sie schützen das Tracheostoma vor eindringendem Wasser. Sie bestehen in der Regel aus einer Spezialkanüle, die durch ein Schlauchsystem mit einem Mundstück verbunden ist. Auf diese Weise kann der Betroffene durch die Nase über das Schlauchsystem in der Halsöffnung atmen. Es gibt speziell zugelassene Schwimmmeister, die Kehlkopfloße im Gebrauch der Wasserschutzgeräte unterweisen.
Elektronische Sprechhilfen	Sie sind für Kehlkopfloße gedacht, die keine Ersatzstimme erlernen können. Den Umgang mit diesem Gerät lernt der Betroffene beim Logopäden.

Der Bundesverband der Kehlkopffoperierten e.V. (Adresse siehe Seite 107) kann Ihnen Hinweise geben, wo Sie die oben aufgelisteten Hilfsmittel erhalten.

„ERSTE HILFE“ BEI KEHLKOPFLOSEN

Die Erste Hilfe für Kehlkopfloße unterscheidet sich aufgrund der veränderten anatomischen Gegebenheiten in einigen wesentlichen Punkten von den allgemeinen Regeln. Beispielsweise kann die Mund-zu-Mund-beziehungsweise Mund-zu-Nase-Beatmung nicht angewendet werden, sie ist sogar gefährlich, weil Speiseröhre und Magen rasch überbläht werden können.

Im Notfall müssen Mund und Rachen von Kehlkopfloßen nicht von Erbrochenem oder Blut befreit werden, da die Gefahr des Erstickens auf diesem Wege nicht gegeben ist.

So erkennen Sie Atemnot von Kehlkopfloßen

- Starkes Ziehen nach Luft mit entsprechendem Atemgeräusch
- Unregelmäßige Atmung (flache schnelle Atemzüge, tiefe Atmung mit langen Zwischenräumen)
- Blauverfärbung der Lippen und der Fingernägel
- Unruhe und Angst
- Einsatz der Atemhilfsmuskulatur (Brust- sowie Bauchmuskeln, die das Ein- und Ausatmen unterstützen)

Diese Maßnahmen können dem Betroffenen helfen

- Tracheostoma freilegen und reinigen
- Aber Trachealkanüle nicht entfernen
- Lagerung nach Wunsch (Sitzposition bringt oft Erleichterung)
- Unterstützende Beatmung als Mund-zu-Hals-Atemspende im Atemrhythmus des Betroffenen mit oder ohne Hilfsgerät

Bei Atemstillstand ist rascheste Hilfe geboten

- Patienten auf den Rücken lagern
- Hals freilegen
- Bluse oder Hemd weit öffnen
- Hals durch Schulterunterlage überstrecken
- Tracheostoma reinigen, Kanüle aber nicht entfernen
- Mit der Mund-zu-Hals-Atemspende beginnen



Das eigentliche Problem liegt darin, dass der Helfer rasch erkennen muss, ob die Kanüle verlegt ist, zum Beispiel durch eingetrocknetes Sekret. Dies kommt besonders anfangs nicht selten vor. Beim Kehlkopfloren ist das Entfernen der Kanüle im Allgemeinen wenig problematisch, da generell die Öffnung in den Hals eingenaht und mit Haut ausgekleidet ist. Die Tracheostomaöffnung kann bei manchen Kehlkopfloren nach Entfernen der Kanüle enger werden, die Kanüle sollte deshalb nicht zu lange entfernt bleiben.

Anders kann die Situation bei Betroffenen sein, die aus anderen Gründen eine vorübergehende (zum Beispiel Kehlkopfschwellung, Lungenprobleme) oder dauernde (zum Beispiel Stimmbandlähmung beidseits, Zustand nach ausgedehnter Kehlkopfteilresektion) Öffnung der Luftröhre bei vollständig oder teilweise erhaltenem Kehlkopf haben. Sobald die Halsöffnung mit der

Außenhaut vernäht ist, lässt sich in der Regel die Kanüle wieder ohne große Schwierigkeiten und Risiken für den Betroffenen einführen. Besteht jedoch zwischen Luftröhre und Halsöffnung ein Wundschacht, der nicht von Halshaut ausgekleidet ist, kann das Entfernen gefährlich sein, die Öffnung kann sich schnell wieder verschließen und das Auffinden der Luftröhrenöffnung sehr schwierig oder unmöglich sein.

Wenn die Situation nicht abgeschätzt werden kann, gilt

- Kanüle in der Halsöffnung belassen
- Durchgängigkeit der Kanüle prüfen (mit Absaugerschlauch)
- Atemspende über die Kanüle beginnen
- Innere Kanüle entfernen, wenn die Beatmung erschwert ist
- Äußere Kanüle dann entfernen, wenn trotz Herausnahme des Innenstückes keine ausreichende Beatmung möglich ist





Wenn ein Beatmungstrichter zur Verfügung steht

- Trichter und Stutzen zusammensetzen
- Trichter direkt über die Halsöffnung beziehungsweise die Trachealkanüle setzen
- Stutzen umfassen und mit dem Trichter gegen die Weichteile drücken, bis eine vollständige Abdichtung erreicht ist
- Luft einblasen; bei erfolgreicher Atemspende hebt sich der Brustkorb
- Mundstück freigeben und Ausatemluft entweichen lassen; der Brustkorb senkt sich
- Weiterbeatmen (12 Mal pro Minute)

REHABILITATION UND NACHSORGE

Rehabilitation und Nachsorge sind wesentliche Bestandteile der onkologischen Versorgung. Sie stellen die Verbindung zwischen der Akutklinik zum Hausarzt und Facharzt her und damit zur dauerhaften Betreuung und Begleitung. Viele Betroffene wenden sich zusätzlich auch an eine Selbsthilfegruppe.

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

Rehabilitation

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

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

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

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

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

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

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

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

Selbsthilfegruppe

Sie können Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe aufnehmen, wenn Ihre Therapie abgeschlossen ist oder auch schon während der Behandlungszeit. 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 Telefon siehe Seite 106). Die Anschrift des Bundesverbandes der Kehlkopferoperierten e.V. finden Sie auf Seite 107.

Zurück in den Alltag

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

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

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

➤ Ratgeber Wegweiser zu Sozialleistungen

Dazu gehören auch verschiedene finanzielle Unterstützungen. Informationen über Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben, enthält der „Wegweiser zu Sozialleistungen – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 106).

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 einen Arzt, dem Sie vertrauen

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

Auf jeden Fall sollten bei diesem Arzt nun alle Fäden zusammenlaufen, damit es einen 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.

Falls bei Ihnen eine Strahlentherapie durchgeführt wurde, ist neben der fachspezifischen Nachsorge durch die behandelnden Hals-Nasen-Ohrenärzte oder die Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen auch eine begleitende strahlentherapeutische Tumornachsorge gesetzlich vorgeschrieben, zu denen Sie Ihr Strahlentherapeut einbestellen wird. Im Einzelfall können auch Rückmeldungen an den jeweiligen Strahlentherapeuten ausreichend sein.

Austausch aller Daten ist wichtig

Zunächst braucht er alle wichtigen Informationen aus der Klinik. Die Klinikärzte fassen diese Daten in Form von medizinischen Berichten – auch „Arztbrief“ oder „Epikrise“ genannt – zusammen.

men. Vielfach fügen sie Unterlagen hinzu, zum Beispiel Laborbefunde oder Ergebnisse bildgebender Untersuchungen (*Szintigramm / 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 Tumorthherapieprotokolle
- Berichte der Bestrahlungsbehandlung
- Arztbriefe (gegebenenfalls Operationsbericht)
- Nachsorgeberichte
- Liste der aktuellen Medikation

Aufnahmen von Röntgen- oder anderen bildgebenden Untersuchungen werden von den Kliniken elektronisch gespeichert. Die gespeicherten Bilder können Sie sich auf eine CD brennen lassen. Grundsätzlich sind Kliniken und Ärzte verpflichtet, ihren Patienten diese Unterlagen zu geben. Sie dürfen sich die Kopien allerdings bezahlen lassen. Damit Ihre Behandlungsunterlagen vollständig sind, lohnt sich diese Ausgabe aber auf jeden Fall. Sehr sinnvoll ist auch das Führen eines Nachsorgepasses, in dem alle Nachsorgetermine mit ihren Ergebnissen festgehalten werden. In einigen Bundesländern gibt es Nachsorgepassvordrucke; auch die Deutsche Krebshilfe bietet eine solche Übersicht an (Bestelladresse Seite 106).

Nehmen Sie die Termine für die Nachsorgeuntersuchungen pünktlich wahr.

Rückfall kann frühzeitig entdeckt werden

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

Zeitlicher Abstand wird größer

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

Allerdings sind dabei auch Ihre persönlichen Wünsche und Vorstellungen wichtig.

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

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 gemeinsam mit der Stiftung Deutsche Leukämie- & Lymphom-Hilfe in dieser Situation mit Informationen und Beratung zur Seite stehen. Das Team des INFONETZ KREBS beantwortet Ihnen in allen Phasen der Erkrankung Ihre persönlichen Fragen nach dem aktuellen Stand von Medizin und Wissenschaft. Wir vermitteln Ihnen themenbezogene Anlaufstellen und nehmen uns vor allem Zeit für Sie.



Beratungsthemen INFONETZ KREBS

Krebs behandeln

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

Leben mit Krebs

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

Soziale Absicherung

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

Krebsprävention und Krebsfrüherkennung

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

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

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

Hilfe bei finanziellen Problemen

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

> Internetadresse

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

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

Allgemeinverständliche Informationen

Die Präventionsfaltblätter und -broschüren informieren darüber, wie sich das Risiko, an Krebs zu erkranken, weitgehend vermeiden lässt. Sie können alle Drucksachen im Internet unter der Adresse www.krebshilfe.de aufrufen und lesen beziehungsweise per E-Mail, Fax oder Post kostenlos bestellen.

> Internetadresse

- > **Spots auf YouTube** Spots und Videos der Deutschen Krebshilfe zu verschiedenen Themen gibt es auf YouTube. Den entsprechenden Link finden Sie auf www.krebshilfe.de.
- > **Adresse** **Stiftung Deutsche Krebshilfe**
 Buschstraße 32 Postfach 1467
 53113 Bonn 53004 Bonn
- Zentrale: 02 28 / 7 29 90 - 0 (Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)
 Härtefonds: 02 28 / 7 29 90 - 94
 (Mo bis Do 8.30 – 17 Uhr, Fr 8.30 – 16 Uhr)
 Telefax: 02 28 / 7 29 90 - 11
 E-Mail: deutsche@krebshilfe.de
 Internet: www.krebshilfe.de
- Ihre persönliche Beratung INFONETZ KREBS**
 Telefon: 0800 / 80 70 88 77 (kostenfrei Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)
 E-Mail: krebshilfe@infonetz-krebs.de
 Internet: www.infonetz-krebs.de
- Dr. Mildred Scheel Akademie** Betroffene, Angehörige, Ärzte, Pflegepersonal, Mitarbeiter in Krebsberatungsstellen, Mitglieder von Krebs-Selbsthilfegruppen, Seelsorger, Psychotherapeuten, Studenten – wer immer täglich mit Krebs und Krebskranken zu tun hat, kann an Seminaren in der Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung teilnehmen. In unmittelbarer Nähe zu den Kölner Universitätskliniken bietet die Weiterbildungsstätte der Deutschen Krebshilfe ein vielseitiges Programm an. Dazu gehören Fortbildungen zu ausgewählten Krebsarten sowie zu Palliativ- und Hospizpflege, Seminare zur Konflikt- und Stressbewältigung, Verarbeitungsstrategien für den Umgang mit der Krankheit und den Kranken, Gesundheitstraining, Trauer- und Sterbebegleitung, Krankheit und Lebensgestaltung sowie Kommunikationstraining.
- > **Internetadresse** Das ausführliche Seminarprogramm steht 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
- Selbsthilfegruppen bieten Beratung in praktischen Dingen** Schon vor Jahren haben kehlkopfooperierte Patienten Selbsthilfegruppen gebildet. Die regionalen Selbsthilfegruppen haben sich gemeinsam im Bundesverband der Kehlkopfooperierten e.V. zusammengeschlossen, der von der Deutschen Krebshilfe finanziell unterstützt wird. Die in den Selbsthilfeorganisationen ausgebildeten Rehabilitationshelfer sind Kehlkopfooperierte, die andere Patienten vor und nach der Operation im Krankenhaus und in der Kurklinik betreuen. Sie beraten den Kranken und seine Angehörigen bei vielen praktischen und persönlichen Problemen und leiten Anträge auf Rehabilitationshilfen an die zuständigen Stellen weiter. Auf Wunsch besucht der Rehabilitationshelfer den Patienten nach der Entlassung aus der Klinik auch zu Hause.
- > **Adresse** **Bundesverband der Kehlkopfooperierten e.V.**
 Haus der Krebs-Selbsthilfe
 Thomas-Mann-Str. 40
 53111 Bonn
 Telefon: 02 28 / 3 38 89-300
 Telefax: 02 28 / 3 38 89-310
 E-Mail: geschaeftsstelle@kehlkopfooperiert-bv.de
 Internet: www.kehlkopfooperiert-bv.de

Die Anschriften der Landesverbände finden Sie im Anhang.

Weitere nützliche Adressen

Arbeitsgruppe Integrative Onkologie

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

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.

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

KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums

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

Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.

Münchener Str. 45
 60329 Frankfurt am Main
 Telefon: 0180 / 44 35 530
 E-Mail: info@hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de
 Internet: www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de

Bundesministerium für Gesundheit

11055 Berlin
 E-Mail: info@bmg.bund.de
 Internet: www.bmg.bund.de
 Bürgertelefon (Mo bis Do 8 – 18 Uhr, Fr 8 – 12 Uhr)
 030 / 340 60 66 - 01 Bürgertelefon zur Krankenversicherung
 030 / 340 60 66 - 02 Bürgertelefon zur Pflegeversicherung
 030 / 340 60 66 - 03 Bürgertelefon zur gesundheitl. Prävention

Internetseite zur Krankenhaussuche

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

Informationen im Internet

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

Anforderungen an Internetseiten

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

www.inkanet.de

Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige

www.patienten-information.de

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

www.gesundheitsinformation.de

Patientenportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

www.medinfo.de

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

www.laborlexikon.de

Online-Lexikon mit ausführlichen, allgemeinverständlichen Erklärungen von Laborwerten

www.agbkt.de

Arbeitsgruppe Integrative Onkologie

www.studien.de

Therapiestudienregister der Deutschen Krebsgesellschaft

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

Informationen zu Patientenrechten

Informationen zu Leben mit Krebs und Nebenwirkungen

www.dapo-ev.de

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

www.vereinlebenswert.de

www.pso-ag.de

Seiten mit Informationen über psychosoziale Beratung

www.fertiprotekt.com

Netzwerk für fertilitätserhaltende Maßnahmen

www.vdoe.de, www.vdoe.de/expertenpool.html

www.vdd.de

Verband der Oecotrophologen e.V. (VDOE) und 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.

www.bvz-info.de

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

www.spffk.de

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

www.kinder-krebskranker-eltern.de

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

www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de

Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.

www.medizin-fuer-kids.de

Die Medizinstadt für Kinder im Internet

www.onkokids.de

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

Informationen zu Palliativmedizin und Hospizen

www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de

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

www.dgpalliativmedizin.de

Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e.V.

www.dhpv.de

Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V.

www.deutscher-kinderhospizverein.de

Deutscher Kinderhospizverein e.V.

www.bundesverband-kinderhospiz.de

Bundesverband Kinderhospiz e.V.

Informationen zur Ernährung

www.dge.de

Deutsche Gesellschaft für Ernährung

www.was-wir-essen.de

aid infodienst Verbraucherschutz Ernährung Landwirtschaft e.V.

Informationen zu Sozialleistungen

www.deutsche-rentenversicherung.de

Deutsche Rentenversicherung u.a. mit Informationen zu Rente und Rehabilitation

www.bmg.bund.de

Bundesministerium für Gesundheit mit Informationen zu den Leistungen der Kranken-, Pflege- und Rentenkassen sowie zu Pflegebedürftigkeit und Pflege

Arzt- und Kliniksuche

www.medizinrechts-beratungsnetz.de

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

www.weisse-liste.de

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

www.kbv.de/arztsuche/

Datenbank der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Suche nach spezialisierten Ärzten und Psychotherapeuten

www.arzt-auskunft.de

Klinikdatenbank mit rund 24.000 Adressen von mehr als 1.000 Diagnose- und Therapieschwerpunkten

www.arbeitskreis-gesundheit.de

Gemeinnütziger Zusammenschluss von Kliniken verschiedener Fachrichtungen, Homepage mit Verzeichnis von Rehakliniken

ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN

Anamnese

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

benigne

Gutartig; gutartige ► *Tumoren* respektieren im Gegensatz zu bösartigen die natürlichen Gewebegrenzen. Sie können zwar sehr groß werden, wachsen aber nicht durchdringend in Nachbargewebe ein und bilden keine Tochtergeschwülste (► *Metastasen*), Gegenteil von ► *maligne*

Benzypren

Nachweissubstanz für etwa 100 Verbindungen (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, PAK), die zum Beispiel beim Verbrennen von Holz, Kohle oder Heizöl entstehen und stark krebserregend sind (Teerkrebs).

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*

Computertomographie (CT)

Spezielle Röntgenuntersuchung, die innere Organe im Bauch- und Brustraum, das Schädelinnere und auch vergrößerte ► *Lymphknoten* darstellen kann. Bei dem Ver-

fahren wird ein Röntgenstrahl in einem Kreis um den liegenden Patienten herumgeführt, und aus den empfangenen Röntgensignalen werden dann durch komplizierte Rechenverfahren Schnittbilder hergestellt. Diese Bilder zeigen den Körper im Querschnitt und informieren darüber, wo der ► *Tumor* sich befindet und wie groß er ist. Auch die Organe und deren Lage zueinander sind gut zu erkennen, ebenso vergrößerte Lymphknoten und mögliche Tochtergeschwülste.

Diagnostik

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

Dysplasie

Zellveränderungen, die Vorstufen des Krebswachstums entsprechen

Endoskop

Ein mit einer Lichtquelle versehenes Instrument zur Untersuchung („Spiegelung“) von Hohlorganen und Körperhöhlen, z.B. Darm, Magen, Bronchien; ► *Endoskopie*

Endoskopie

Körperhöhlräume und Hohlorgane lassen sich mit Hilfe eines beweglichen Schlauches ausleuchten und betrachten („spiegeln“). In dem Schlauch steckt ein optisches System. Während einer Endoskopie kann der Arzt eine Gewebeprobe entnehmen (► *Biopsie*) oder sogar eine endoskopische Operation durchführen. Eine weiterführende ► *Diagnostik* ist durch die Kombination der Endoskopie mit Röntgenaufnahmen oder ► *Ultraschall* möglich.

Epithel, epithelial

Deckgewebe; z.B. Haut und Schleimhäute, zur obersten Zellschicht des Haut- und Schleimhautgewebes gehörend

existentiell

grundlegend

Fernmetastase

► *Metastase*

Grading

Die Bösartigkeit von ► *Tumoren* wird beurteilt nach Bewertungskriterien wie Ähnlichkeit der Tumorzellen mit Zellen des Organs, aus dem der Tumor hervorgeht, oder der Zellteilungsrate im Tumor; ► *TNM-Klassifikation*

hämatogen

Auf dem Blutweg

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.

Hygrometer

Messgerät für Luftfeuchtigkeit

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

Behandlungsmethode, bei der die körpereigene Abwehr mit Medikamenten gestützt wird; die Immuntherapie von Tumorerkrankungen setzt Zellen oder Botenstoffe im Organismus ein, die sich im Dienste der körpereigenen Abwehr befinden. Unter bestimmten Bedingungen kann eine Abwehrreaktion gegen das Geschwulstgewebe gezielt werden

Inhalation

Einatmen von Heilmitteln, zum Beispiel in Form von Dämpfen

invasiv

Bei Eingriffen: in Organe oder Gewebe eindringend; bei ► Tumoren: in das umgebende Bindegewebe wuchernd, hineinwachsend

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

kurativ

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

Laryngoskop

Instrument zur direkten Kehlkopfspiegelung; hat eine Lichtquelle und ermöglicht einen direkten Blick in den Kehlkopf; ► *Laryngoskopie*; ► *Endoskopie*

Laryngoskopie

Kehlkopfspiegelung; Untersuchung des Kehlkopfes mit Hilfe von Spiegeln (*indirekte Laryngoskopie*) oder durch Einführen eines ► *Laryngoskops* (*direkte Laryngoskopie*); eine Sonderform der indirekten Laryngoskopie ist die Lupenlaryngoskopie; ► *Endoskopie*

Leukoplakie

Weißliche Veränderung der obersten Zellschicht der Schleimhaut; eine Leukoplakie kann sowohl gutartig als auch bösartig sein

Logopädie

Logopäden / -innen sind Spezialisten für die funktionelle Behandlung von Stimm-, Sprach- und Sprechstörungen, unter anderem auch für das Erlernen der Ersatzstimme nach Entfernung des Kehlkopfes.

Lympe

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

Lymphknoten

Die linsen- bis bohnen großen Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers (*Lymphknotenstationen*) Filter für das Gewebewasser (► *Lympe*) einer Körperregion. Sie beherbergen weiße Blutkörperchen (*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.

maligne

Bösartig; solche ► *Tumoren* respektieren im Gegensatz zu gutartigen (► *benigne*) nicht die natürlichen Gewebegrenzen, sondern wachsen verdrängend in andere Gewebe ein und können Absiedelungen (► *Metastase*) in entfernten Körperregionen bilden.

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.

Mikrochirurgie

Unter dem Mikroskop ausgeführter operativer Eingriff; ► *Therapie, minimalinvasiv*

Nervensystem, zentrales

Teil des Nervensystems, der das Gehirn und das Rückenmark umfasst

neural

Vom ► *Nervensystem* ausgehend

Neuralgie

Anfallartige oder chronische Schmerzen, die von geschädigten Nerven verursacht werden; die Schmerzen werden meist als brennend oder „einschießend“ empfunden

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.

Pathologie

Lehre von den abnormen und krankhaften Veränderungen im Körper und deren Ursachen

pathologisch

Krankhaft

perioperativ

Vor, während und nach der Operation

Phänomen

(Natur-)Erscheinung, seltenes Ereignis

Phoniater

Facharzt für Stimm- und Sprachheilkunde

physisch

Körperlich

postoperativ

Nach der Operation

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.

Resektion

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

Rezidiv

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

Shunt

Operativ angelegte Verbindung zwischen zwei Gefäßen; z.B. bei Kehlkopfoperierten; ➤ *Tracheostoma*

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*; ➤ *Grading*

Stimprothese

Plastikröhrchen, das wie ein Ventil funktioniert und eine Verbindung zwischen Rachen bzw. Speiseröhre und Luftröhre herstellt; damit kann – nach der Entfernung des Kehlkopfes – eine verständliche Stimme erzeugt werden

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.

Symptom

Krankheitszeichen

Teilresektion

Operative Teilentfernung eines Organs; ➤ *Resektion*

Therapie

Kranken-, Heilbehandlung

Therapie, minimalinvasive

Behandlung unter größtmöglicher Schonung des Patienten, z.B. können Operationen durch ein ➤ *Endoskop* erfolgen, so dass nur kleine Operationsschnitte notwendig sind, die den Patienten nur wenig belasten („Schlüssellochtechnik“)

TNM-Klassifikation

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

Tracheostoma

Künstliche Öffnung der Luftröhre nach außen; wird nach Entfernung des Kehlkopfes, beispielsweise bei Kehlkopfkrebs, angelegt

Tumor

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

Ultraschalluntersuchung (Sonographie)

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

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

QUELLENANGABE

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

- **Kurzgefasste interdisziplinäre Leitlinien 2008**, hrsg. von der Deutschen Krebsgesellschaft e.V., 6. Auflage: 2008, Zuckschwerdt Verlag, Germering
- S2e-Leitlinie „**Supportive Maßnahmen in der Radioonkologie**“ (2015)
- Dobos, Kümmel (2011). **Gemeinsam gegen Krebs**. Zabart Sandmann GmbH München
- Stöver, I., Feyer P (2010). **Praxismanual Strahlentherapie**. Springer Berlin
- Freier P als Koordinatorin (2006). **Leitlinien in der Radioonkologie, Supportive Maßnahmen**. Berlin
- Bäumer R, Maiwald A (2008). **Onkologische Pflege**. Thieme Verlag Stuttgart
- de la Fuente, F., Meier K., Kopp U (2012). **Hautpflege während der perkutanen Radiotherapie**, Forum Onkol Pflege
- Rohleder, A (2012). **Radiogene orale Mucositis**. Forum Onkol Pflege
- Deutsche Krebshilfe, **Die blauen Ratgeber, Bewegung und Sport bei Krebs**, Nr.48, Bonn 06/2012.
- Deutsche Krebshilfe, **Die blauen Ratgeber, Krebs im Mund-Kiefer- Gesichtsbereich**, Nr.12, Bonn 05/2011.
- Pflegeinformation: **Allgemeine Information zur perkutanen Strahlentherapie**, UK Tübingen.
- Goldinger A (2007). **Strahleninduzierte Hautveränderungen – Ein neues Gebiet für die pharmazeutische Betreuung**, Pharmazeutische Zeitung
- Hermann Th, Dörr W, Grötz, K, et al. **Merkblatt zur Mundpflege**.

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

ANHANG

Bundesverband der Kehlkopferierten e.V.

Haus der Krebs-Selbsthilfe
 Thomas-Mann-Str. 40 53111 Bonn
 Telefon: 02 28 / 3 38 89-300
 Telefax: 02 28 / 3 38 89-310
 E-Mail: geschaeftsstelle@kehlkopferiert-bv.de
 Internet: www.kehlkopferiert-bv.de

Dem Bundesverband gehören 15 Landesverbände an. Dort erfahren Sie die Adresse des Ihrem Wohnort am nächsten gelegenen Bezirks- oder Ortsvereins.

Landesverbände der Kehlkopferierten

LV Baden-Württemberg

Karl-Heinz Strauss
 Frankenberger Weg 1
 68309 Mannheim
 Telefon: 06 21 / 70 69 61
 Telefax: 06 21 / 4 62 51 79
 E-Mail: strauss2702@arcor.de

LV Bayern

Werner Herold
 Schmellerstr. 12
 80337 München
 Telefon: 0 89 / 7 25 17 89
 Telefax: 0 89 / 72 99 90 72
 E-Mail: werner.herold@vkkkl.de

LV Berlin

Michael Ley
 Wikingerufer 6
 10555 Berlin
 Telefon: 030 / 25 04 92 19
 E-Mail: michael@miley.de
 Internet: www.kehlkopfloese-berlin.de

LV Berlin-Brandenburg

Herbert Scheu
 Tannenhäherstr. 24
 13505 Berlin
 Telefon: 0 30 / 43 67 18 51
 E-Mail: info@kehlkopferiert-bb.de
 Internet: www.kehlkopferiert-bb.de

LV Hamburg

Heinz Koch
 Suckweg 55
 22419 Hamburg
 Telefon/Telefax: 0 40 / 5 32 23 32
 E-Mail: heinz.koch@kehlkopferiert-hamburg.de
 Internet: www.kehlkopferiert-hamburg.de

LV Hessen

Friedrich Wettlaufer
 Großalmeroder Str. 3
 37247 Großalmerode
 Telefon/Telefax: 0 56 04 / 71 34
 E-Mail: fr.wettlaufer@t-online.de
 Internet: www.kehlkopfloese-hessen-lv.de

LV Mecklenburg-Vorpommern

Reinhard Ebeling
Großer Kraul 6
18273 Güstrow
Telefon: 0 38 43 / 68 02 96
Mobil: 01 52 / 07 82 70 29
E-Mail: info@kehlkopflose-rostock.de
Internet: www.kehlkopflose-rostock.de

LV Niedersachsen/Bremen

Hans-Joachim Lau
Steinkenhöfener Weg 22
29646 Bispingen
Telefon: 0 51 94 / 77 44
E-Mail: Lau.Jochen@web.de
Internet: www.kehlkopferierte.de

LV Nordrhein-Westfalen

Heinz Günter Dohmen
Breslauer Straße 113a
41366 Schwalmtal
Telefon: 0 21 63 / 4 79 31
Telefax: 0 21 63 / 4 79 31
E-Mail: kehlkopferierte-nrw@gmx.de
Internet: www.kehlkopferierte-nrw.de

LV Rheinland-Pfalz

Winfried Hesser
Kreuzflur 42
54296 Trier
Telefon: 06 51 / 1 70 01 63
Telefax: 06 51 / 18 08 22
E-Mail: winfried.hesser@t-online.de
Internet: www.kehlkopflose-rlp.de

LV Saarland

Ingo Kowalik
Uferstr. 14
66809 Nalbach
Telefon: 0 68 38 / 8 12 76
Telefax: 0 68 38 / 8 64 98 73
E-Mail: kowalik@kehlkopflose-saarland.de
Internet: www.kehlkopflose-saarland.de

LV Sachsen

Jürgen Lippert
Deubners Weg 10
09112 Chemnitz
Telefon: 03 71 / 22 11 - 23 oder -18
Telefax: 03 71 / 22 11 25
Mobil: 01 77 / 8 80 66 93
E-Mail: kehlkopferiert-sachsen@gmx.de
E-Mail: Lippert.Juergen@t-online.de
Internet: www.kehlkopferiert-sachsen.de

LV Sachsen-Anhalt

Volkmar Brumme
Kleine Schlossbreite 7
06406 Bernburg / Saale
Telefon: 0 34 71 / 31 35 20
Telefax: 0 34 71 / 31 35 20
E-Mail: vo_br@web.de
Internet: www.kehlkopferiert-in-sachsen-anhalt.de

LV Schleswig-Holstein

SHG Flensburg
Bärbel Otterstedt
Süderstr. 133
24955 Harrislee
Telefon: 04 61 / 5 05 33 92
E-Mail: horstotterstedt@yahoo.de

LV Thüringen

Herbert Hellmund
Frankenhäuser Str. 10
99706 Sondershausen
Telefon: 0 36 32 / 60 36 06
Telefax: 0 36 32 / 82 91 61
E-Mail: verein.kehlkopfop.hellmund@googlemail.com

Stand: Oktober 2016

INFORMIEREN SIE SICH

Das folgende kostenlose Informationsmaterial können Sie bestellen.

Informationen für Betroffene und Angehörige**Die blauen Ratgeber (ISSN 0946-4816)**

- | | |
|--|---|
| — 001 Ihr Krebsrisiko – Sind Sie gefährdet? | — 018 Blasenkrebs |
| — 002 Brustkrebs | — 019 Nierenkrebs |
| — 003 Krebs der Gebärmutter und Eierstöcke | — 020 Leukämie bei Erwachsenen |
| — 004 Krebs bei Kindern | — 021 Hodgkin-Lymphom |
| — 005 Hautkrebs | — 022 Plasmozytom / Multiples Myelom |
| — 006 Darmkrebs | — 040 Wegweiser zu Sozialleistungen |
| — 007 Magenkrebs | — 041 Krebswörterbuch |
| — 008 Gehirntumoren | — 042 Hilfen für Angehörige |
| — 009 Krebs der Schilddrüse | — 043 Patienten und Ärzte als Partner |
| — 010 Lungenkrebs | — 046 Ernährung bei Krebs |
| — 011 Krebs im Rachen und Kehlkopf | — 048 Bewegung und Sport bei Krebs |
| — 012 Krebs im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich | — 049 Kinderwunsch und Krebs |
| — 013 Krebs der Speiseröhre | — 050 Schmerzen bei Krebs |
| — 014 Krebs der Bauchspeicheldrüse | — 051 Fatigue. Chronische Müdigkeit bei Krebs |
| — 015 Krebs der Leber und Gallenwege | — 053 Strahlentherapie |
| — 016 Hodenkrebs | — 057 Palliativmedizin |
| — 017 Prostatakrebs | — 060 Klinische Studien |

Die blaue DVD (Patienteninformationsfilme)

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

Name: _____

Straße: _____

PLZ | Ort: _____

Gesundheits- / Patientenleitlinien**Gesundheitsleitlinien**

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

Patientenleitlinien

- | | |
|--|---|
| — 175 Psychoonkologie | — 186 Brustkrebs II –
Die fortgeschrittene Erkrankung, Rezidiv
und Metastasierung |
| — 176 Speiseröhrenkrebs | — 188 Magenkrebs |
| — 177 Nierenkrebs im frühen und lokal
fortgeschrittenen Stadium | — 189 Morbus Hodgkin |
| — 178 Nierenkrebs im metastasierten Stadium | — 190 Mundhöhlenkrebs |
| — 180 Gebärmutterhalskrebs | — 191 Melanom |
| — 182 Brustkrebs I –
Die Ersterkrankung und DCIS | — 192 Eierstockkrebs |
| — 183 Prostatakrebs I –
Lokal begrenztes Prostatakarzinom | — 193 Leberkrebs |
| — 184 Prostatakrebs II –
Lokal fortgeschrittenes und metastasiertes
Prostatakarzinom | — 194 Darmkrebs im frühen Stadium |
| | — 195 Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium |
| | — 196 Bauchspeicheldrüsenkrebs |
| | — 198 Palliativmedizin |

Informationen zur Krebsfrüherkennung

- | | |
|---|---|
| — 406 Der beste Schutzfaktor –
Hautkrebs früh erkennen | — 444 Familienangelegenheit Brustkrebs –
Erbliches Risiko erkennen |
| — 424 Individuelle Gesundheitsleistungen –
IGel bei Krebsfrüherkennung | — 445 Familiengeschichte Darmkrebs –
Erbliches Risiko erkennen |
| — 425 Gebärmutterhalskrebs erkennen | — 498 Familienangelegenheit Brustkrebs –
Erbliches Risiko testen |
| — 426 Brustkrebs erkennen | — 499 Testen Sie Ihr Risiko –
Erblicher Darmkrebs |
| — 427 Hautkrebs erkennen | — 500 Früherkennung auf einen Blick –
Ihre persönliche Terminkarte |
| — 428 Prostatakrebs erkennen | |
| — 429 Darmkrebs erkennen | |
| — 431 Informieren. Nachdenken. Entscheiden. –
Gesetzliche Krebsfrüherkennung | |

Name: _____

Straße: _____

PLZ | Ort: _____

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

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

Präventionsfaltblätter (ISSN 1613-4591)

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

Informationen über die Deutsche Krebshilfe

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

Name: _____

Straße: _____

PLZ | Ort: _____

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

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

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

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

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

Deutsche Krebshilfe
Buschstraße 32

53113 Bonn

Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?

Ja Nein

Beruf: _____

Alter: _____ Geschlecht: _____

Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG

Die Broschüre hat meine Fragen beantwortet

Zu Untersuchungsverfahren
 1 2 3 4 5

Zur Wirkung der Behandlungsverfahren
 1 2 3 4 5

Zum Nutzen der Behandlungsverfahren
 1 2 3 4 5

Zu den Risiken der Behandlungsverfahren
 1 2 3 4 5

Zur Nachsorge
 1 2 3 4 5

Der Text ist allgemeinverständlich
 1 2 3 4 5

1 stimmt vollkommen
3 stimmt teilweise
5 stimmt nicht
2 stimmt einigermaßen
4 stimmt kaum

Ich interessiere mich für den Mildred-Scheel-Kreis,
den Förderverein der Deutschen Krebshilfe.
(Dafür benötigen wir Ihre Anschrift)

Ich bin

Betroffener Angehöriger Interessierter

Ich habe die Broschüre bekommen

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

Das hat mir in der Broschüre gefehlt

011 0086

Name:

Straße:

PLZ | Ort:



Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da.

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

HELLEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

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

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

Spendenkonten

Kreissparkasse Köln

IBAN DE65 3705 0299 0000 9191 91

BIC COKSDE33XXX

Commerzbank AG

IBAN DE45 3804 0007 0123 4400 00

BIC COBADEFFXXX

Volksbank Bonn Rhein-Sieg eG

IBAN DE64 3806 0186 1974 4000 10

BIC GENODED1BRS

ISSN 0946-4816



Deutsche Krebshilfe
HELLEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.