

Die blauen Ratgeber

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



Medizinische Beratung

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

Stefanie Walter
Bundesverband Kehlkopf- und Kopf-Hals-Tumore e. V.
Thomas-Mann-Str. 40
53111 Bonn

Text und Redaktion

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

Stand 08 / 2023

ISSN 0946-4816
011 0000

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

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

INHALT

VORWORT 5

EINLEITUNG 9

RACHEN- UND KEHLKOPFKREBS – WARUM ENTSTEHT ER? 11

DER KÖRPER SENDET WARNZEICHEN 15

UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT (DIAGNOSTIK) 17

Ihre Krankengeschichte (*Anamnese*) 18

Kehlkopfspiegelung (*Laryngoskopie*) 19

Indirekte Kehlkopfspiegelung 20

Direkte Kehlkopfspiegelung 20

Panendoskopie 21

Gewebeentnahme (*Biopsie*) 21

Ultraschalluntersuchung (*Sonographie*) 22

Computertomographie (CT) 23

Kernspintomographie (MRT) 23

Positronenemissionstomographie (PET) 24

Blutuntersuchungen 25

DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER? 26

Das Arztgespräch 28

Patientenrechtegesetz 31

Kinderwunsch 33

KLASSIFIKATION DES TUMORS 35

DIE THERAPIE VON RACHEN- UND KEHLKOPFKREBS 41

Die Operation 41

Teilentfernung von Rachen und Kehlkopf 42

Ausgedehnte Operationen von außen, Gewebeersatz

und die Totalentfernung des Kehlkopfes (*Laryngektomie*) 44

Die Strahlentherapie (*Radiotherapie*) 47

Bedingungen für eine Strahlentherapie bei Rachen- und

Kehlkopfkrebs 48

Wie läuft die Strahlenbehandlung ab? 52

Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen? 54

Probieren Sie Zungen-Qigong 58

Die Chemotherapie 59

Wie läuft die Chemotherapie ab? 61

Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen? 62

Risiken durch die Chemotherapie 62

Die Immuntherapie 70

Wie läuft die Immuntherapie ab? 71

Lindernde (palliativmedizinische) Behandlung 72

Schmerztherapie 73

Ergänzende Behandlungsmöglichkeiten 74

Komplementäre Therapie 74

Alternative Medizin 75

KLINISCHE STUDIEN 77

WIEDERHERSTELLUNG DES SPRECHVERMÖGENS NACH KEHLKOPFENTFERNUNG 80

Körpereigene Ersatzstimmgebung 82

Sprechen mit apparativer Hilfe 83

MIT KREBS LEBEN	86
Zurück in den Alltag	88
Sozialleistungen	88
Psychoonkologische Beratung	89
Starke Müdigkeit (<i>Fatigue</i>)	90
Gesunde Lebensweise	91
Sexualleben	93
Impfungen	93
DER ALLTAG VERÄNDERT SICH	94
ERSTE HILFE BEI KEHLKOPFLOSEN	100
EIN WORT AN DIE ANGEHÖRIGEN	104
REHABILITATION UND NACHSORGE	108
Rehabilitation	108
Rehabilitationssport	113
Schulungsprogramme	115
Selbsthilfegruppen	115
Nachsorge	116
Besonderheit: Begleitende strahlentherapeutische Nachschau	119
HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT	120
Informationen im Internet	128
ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN	134
QUELLENANGABEN	153
INFORMIEREN SIE SICH	155
SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG	160

VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

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

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

Wenn Sie diesen Ratgeber rein interessehalber lesen, möchten wir Ihnen besonders die Themen Risikofaktoren, Warnsignale und Früherkennung empfehlen. Jedes Jahr erkranken in Deutschland laut Robert Koch-Institut 2.690 Männer und 510 Frauen neu an Kehlkopfkrebs. 9.140 Männer und 4.050 Frauen erfahren, dass sie eine Krebserkrankung der Mundhöhle und des Rachens haben.

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

Wer raucht hat ein erhöhtes Risiko, an Rachen- oder Kehlkopfkrebs zu erkranken. Ein weiterer Risikofaktor ist Alkohol. Bei

Rachen- und Kehlkopfkrebs 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, finden Sie außerdem in dieser Broschüre 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 der Kehlkopf- und Kopf-Hals-Tumore e. V. sowie seine Selbsthilfegruppen am Wohnort und das Selbsthilfenetzwerk Kopf-Hals-M.U.N.D.-Krebs e. V. sind wichtige Ansprechpartner, wenn es um die Information und konkrete Unterstützung von Betroffenen sowie deren Angehörigen geht. Viele Empfehlungen und praktische Alltagstipps, die Sie in diesem Ratgeber finden, haben uns Betroffene aus der Krebs-Selbsthilfe gegeben. Wir danken für diese Unterstützung! Die

Deutsche Krebshilfe fördert die Arbeit des Bundesverbandes Kehlkopf- und Kopf-Hals-Tumore e. V. (ehemals Bundesverband der Kehlkopfoperierten) sowie des Selbsthilfenetzwerks Kopf-Hals-M.U.N.D.-Krebs e. V. ideell und finanziell.

Auch bei der Nachsorge, der psychosozialen Betreuung und der Bewältigung alltäglicher Schwierigkeiten ist der Bundesverband des Kehlkopf- und Kopf-Hals-Tumore e. V. von großer Bedeutung.

Bei Fragen zu sozialrechtlichen Hilfen und psychologischer Unterstützung können sich Angehörige und Betroffene kostenfrei an örtliche 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, sodass Sie ihm gezielte Fragen über Ihre Erkrankung und zu Ihrer Behandlung stellen können. Das Leben verändert sich bei einer Krebserkrankung: Nicht nur der Körper ist krank, auch die Seele kann aus dem Gleichgewicht geraten. Dann machen sich Ängste, Hilflosigkeit, das Gefühl von Ohnmacht breit und verdrängen Sicherheit und Vertrauen. Doch Ihre Ängste und Befürchtungen können abnehmen, wenn Sie wissen, was mit Ihnen geschieht. Daher benötigen die Betroffenen selbst, aber auch ihre Familien und Freunde in dieser Zeit Unterstützung und viele Informationen.

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

**Ihre Deutsche Krebshilfe und
Deutsche Krebsgesellschaft**

In eigener Sache

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit dieser Broschüre helfen können. Bitte lassen Sie uns wissen, ob uns das auch wirklich gelungen ist. Auf dem Fragebogen am Ende der Broschüre können Sie uns Ihre Meinung mitteilen. Auf diese Weise können wir den Ratgeber immer weiter verbessern. Vielen Dank!

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

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

► Internetadresse

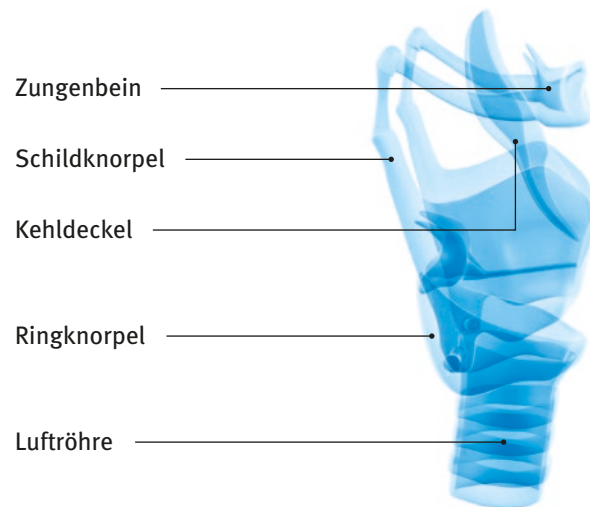
EINLEITUNG

Die 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.

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.

RACHEN- UND KEHLKOPFKREBS – WARUM ENTSTEHT ER?

Warum ein Mensch an Rachen- oder Kehlkopfkrebs erkrankt, ist nicht eindeutig geklärt. Wissenschaftliche Untersuchungen haben aber einige Faktoren nachweisen können, die das Erkrankungsrisiko für Rachen- und Kehlkopfkrebs erhöhen. Dazu gehören etwa Rauchen und Alkohol.

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

Jedes Jahr erkranken in Deutschland 22,3 von 100.000 Männern und 9,6 von 100.000 Frauen an Krebs in Mundhöhle und Rachen, sowie 6,5 von 100.000 Männern und 1,2 von 100.000 Frauen an Kehlkopfkrebs. Insgesamt erhalten 16.390 Menschen pro Jahr diese Diagnosen. Das mittlere Erkrankungsalter bei Mundhöhlen- und Rachenkrebs liegt für Männer bei 65 Jahren, für Frauen bei 68 Jahren. Bei Kehlkopfkrebs erkranken Frauen und Männer im Mittel mit 67 Jahren.

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

Es gibt verschiedene Faktoren, die Ihr Risiko, dass Sie an Rachen- oder Kehlkopfkrebs erkranken, erhöhen. Dazu gehört auch der individuelle Lebensstil.

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 (*Dysplasie*) festgestellt hat
- Menschen, die mit HPV16 infiziert sind

Vor allem Tumoren des Mundrachens (*Oropharynx*) stehen mit dem humanen Papilloma Virus HPV16 in Zusammenhang. HPV16 ist ebenfalls ein Risikofaktor für Gebärmutterhalskrebs, weshalb es eine Schutzimpfung für Mädchen und Jungen gibt. Diese Impfung soll eine spätere Infektion, die auch mit wechselnden Geschlechtspartnern zusammenhängen kann, verhindern.

Für Kehlkopfkrebs spielt eine HPV16-Infektion keine Rolle.

In manchen Berufen werden Stoffe verwendet, die das Risiko für Kehlkopfkrebs erhöhen. Dann kann es sein, dass die Krankheit als Berufskrankheit anerkannt wird. In den dazugehörigen amtlichen Merkblättern sind Vorkommen und Gefahrenquellen, Aufnahme und Wirkungsweise, Krankheitsbild und Diagnose sowie Hinweise für die ärztliche Beurteilung beschrieben. Dies wiederum ist wichtig für Rehabilitationsmaßnahmen oder finanzielle Entschädigungen. Ausgehend von wissenschaftlichen

Untersuchungen, die Zusammenhänge zwischen bestimmten Berufen oder Arbeitsplätzen und Krankheiten überprüft haben, hat der Ordnungsgeber eine ganze Reihe von Erkrankungen als Berufskrankheit eingestuft. Es ließ sich nämlich nachweisen, dass die Krankheiten durch „...besondere Einwirkungen verursacht sind, denen bestimmte Personengruppen durch ihre versicherte Tätigkeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind...“ (Siebtes Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Unfallversicherung, §9 Berufskrankheiten SGBVII).

Zu den wichtigsten Schadstoffen, die Kehlkopfkrebs hervorrufen können, zählen Asbest, Arsen, Nickel, Chrom sowie Benzpyrene und schwefelsäurehaltige Aerosole.

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

Wurde bei Ihnen Rachen- oder Kehlkopfkrebs festgestellt und haben Sie lange Jahre mit den genannten Schadstoffen gearbeitet, sollten Sie einen Antrag auf Anerkennung als Berufskrankheit stellen. Ihr Hausarzt wird Ihnen dabei helfen.

Wenn Sie mit dem Rauchen aufhören möchten und dafür noch Hilfe benötigen: Die Deutsche Krebshilfe gibt die Broschüre „Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher“ heraus (Bestellformular ab Seite 155).

Wenn einer oder mehrere dieser Risikofaktoren auf Sie zutreffen, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass Sie erkranken werden. Aber Ihr persönliches Risiko ist erhöht.

Achten Sie auf Veränderungen in Ihrem Körper, und gehen Sie zum Arzt, wenn Ihnen etwas seltsam vorkommt.

DER KÖRPER SENDET WARNZEICHEN

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

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

Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

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

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

Lassen Sie die Ursache für Ihre Beschwerden auf jeden Fall von einem Hals-Nasen-Ohrenarzt feststellen, wenn

- Sie die genannten Symptome haben und
- Diese nach drei Wochen noch nicht abgeklungen sind, obwohl sie behandelt wurden

► **Patientenleitlinie** Ausführliche Informationen über Rachen- und Kehlkopfkrebs finden Sie auch in der Patientenleitlinie „Rachen- und Kehlkopfkrebs“. Sie können diese online unter www.krebshilfe.de/wir-informieren lesen oder kostenfrei bei der Deutschen Krebshilfe bestellen (Bestellformular ab Seite 155).

UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT (*DIAGNOSTIK*)

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

Die Untersuchungen sollen folgende Fragen klären

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

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

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

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

Gründliche Diagnostik braucht Zeit

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

Vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis

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

Fühlen Sie sich bei Ihrem behandelnden Arzt nicht gut aufgehoben? Oder möchten Sie, dass ein anderer Arzt die vorgeschlagene Behandlung bestätigt? Dann scheuen Sie sich nicht, eine zweite Meinung bei einem anderen (Fach-)Arzt einzuholen (mehr über Ihr Rechte auf eine ärztliche Zweitmeinung auf Seite 31).

Ihre Krankengeschichte (Anamnese)

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

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

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

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

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

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 mithilfe von Spiegeln oder dem Lupenlaryngoskop (*indirekte Kehlkopfspiegelung*) untersucht.

Indirekte Kehlkopfspiegelung

Bei der indirekten Kehlkopfspiegelung 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, sodass 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.

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, soweit durch Mund und Rachen ein, dass er den Kehlkopf erkennen kann. Ein Auflichtmikroskop (*Mikrolaryngoskopie*) sorgt für die höchste Sicherheit bei der Beurteilung.

Panendoskopie

Die Panendoskopie erfolgt im Rahmen der direkten Kehlkopfspiegelung unter Narkose. Hierbei werden die gesamten oberen Atem- und Verdauungswege gespiegelt. So kann der Arzt abschätzen, wie weit sich der Tumor ausgedehnt hat beziehungsweise kann Zweittumoren erkennen oder ausschließen.

Gewebeentnahme (*Biopsie*)

Um endgültig die Diagnose „Krebs“ zu stellen, ist es erforderlich, Gewebe aus der Veränderung im Rachen oder Kehlkopf zu entnehmen (*Gewebeentnahme, Biopsie*) und zu untersuchen (*histologische Untersuchung*).

Wird Gewebe aus einem gut zugänglichen Bereich der Mundhöhle entnommen, ist keine Narkose nötig. An schlechter zugänglichen Stellen kann das Gewebe während der Panendoskopie unter Narkose entnommen werden (siehe Panendoskopie). Das mikroskopische Verfahren hilft dabei, die für das Auge nicht sichtbaren Bereiche darzustellen.

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

Die meisten Tumoren im Mundrachen (*Oropharynx*) werden durch eine Infektion mit *humanen Papillomaviren (HPV)* hervorgerufen. Überwiegend handelt es sich dabei um eine spezielle Untergruppe dieser Viren, den sogenannten Subtyp 16 (HPV16). Mithilfe der Gewebebiopsie kann der Arzt erkennen, ob der Tumor durch HPV16 verursacht wurde. Zum einen werden Marker (p16) bestimmt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine aktive

HPV16-Infektion hindeuten können, 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 Bauch (*Abdomen*) hineinsehen und innere Organe wie Leber, Nieren, Nebennieren, Milz und Lymphknoten betrachten. Manche Veränderungen, die er auf dem Bildschirm erkennen kann, können darauf hinweisen, dass ein Tumor vorhanden ist. Lymphknoten können vergrößert sein, weil sie entzündet sind oder Krebszellen eingewandert sind. Ultraschallaufnahmen zeigen auch diese Veränderungen gut.

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

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

Computertomographie (CT)

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

Der Operateur erhält dadurch wichtige Hinweise darüber, ob er den Tumor 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. Dieser besteht aus einem großen Ring, in dem sich für Sie unsichtbar ein oder zwei Röntgenröhren um Sie drehen. Während der Aufnahmen müssen Sie mehrfach jeweils für einige Sekunden die Luft anhalten. Die Untersuchung ist nicht schmerzhaft.

Kernspintomographie (MRT)

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

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

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

Positronenemissionstomographie (PET)

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

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

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

Blutuntersuchungen

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

Außerdem lassen sich im Blut sogenannte Tumormarker bestimmen. Sie können eine wichtige Information sein, wenn es darum geht, einen bösartigen Tumor zu entlarven. Tumormarker sind Stoffe, welche die Tumorzellen selbst bilden. Aber – und das ist das Problem – nicht alle Krebspatienten haben erhöhte Tumormarker. Umgekehrt haben manchmal auch Menschen ohne Tumorerkrankung erhöhte Werte. Um eine sichere Diagnose zu stellen, reicht es also nicht aus, nur die Tumormarker zu untersuchen.

Daher eignen sie sich nur, um zu überprüfen, wie die Krankheit verläuft.

DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER?

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

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

Onkologische Spitzenzentren der Deutschen Krebshilfe

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

Zertifizierte Kopf- Hals-Tumorzentren

In den von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Krebszentren arbeiten alle an der Behandlung eines Krebspatienten

beteiligten Fachrichtungen (HNO, MKG, Radioonkologen, Onkologie, Pathologen, Ernährungstherapeuten, Psychoonkologen, onkologische Pflegekräfte, Sozialarbeiter) eng zusammen. Sie planen in speziellen Konferenzen, den interdisziplinären Tumorboards, gemeinsam das Vorgehen für jeden einzelnen Patienten.

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

Die Deutsche Krebshilfe rät

Lassen Sie sich im Falle einer Krebsdiagnose zur weiteren Abklärung und Behandlung an ein zertifiziertes Kopf-Hals-Tumorzentrum überweisen.

► Internetadresse

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

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

Damit die Behandlung gut gelingt, ist es wichtig, dass alle Beteiligten ihre Informationen untereinander austauschen. Zögern Sie nicht, sich aus dem Kreis der Ärzte einen herauszusuchen, zu dem Sie das meiste Vertrauen haben. Mit ihm können Sie alles

besprechen, was Sie bewegt und belastet. Dazu gehören auch die Entscheidungen über anstehende Behandlungsschritte.

Das Arztgespräch

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

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

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

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

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

Tipps zur Gesprächsführung

- Stellen Sie möglichst offene Fragen, die nicht mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden können. So erhalten Sie mehr Informationen.
- Fragen Sie konsequent nach, wenn Sie etwas nicht verstehen. Viele Ärzte bemerken nicht, dass sie Fachwörter benutzen, die Sie vielleicht nicht kennen.
- Lassen Sie sich, wenn möglich, die geplante Therapie bildlich darstellen (etwa mit einer Abbildung oder einer Zeichnung bei einer Operation). Wenn Sie die Lage des kranken Organs, der Lymphknoten usw. auf Abbildungen sehen, können Sie viele Zusammenhänge besser erkennen und verstehen.
- Beschreiben Sie nicht nur Ihre körperlichen Beschwerden. Auch ihr psychischer und seelischer Zustand ist wichtig.
- Wenn es Ihnen schwerfällt, eine Entscheidung zu treffen, bitten Sie um Bedenkzeit. So können Sie auch eine Zweitmeinung einholen, wenn Sie sich unsicher fühlen.
- Es ist sinnvoll, zum Schluss gemeinsam das Gespräch zusammenzufassen. So stellen Sie sicher, dass Sie alles verstanden haben und nichts vergessen wurde.

► Ratgeber Krebswörterbuch

Die Deutsche Krebshilfe gibt die Broschüre „Krebswörterbuch – Die blauen Ratgeber 41“ heraus, in der medizinische Fachbegriffe laienverständlich erläutert werden (Bestellformular ab Seite 155).

> Ratgeber Patienten und Ärzte als Partner

Wertvolle Tipps für ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis finden Sie in der Broschüre „Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 155).

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

Beispiele für Fragen nach der Diagnose

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

Beispiele für Fragen zur Behandlung

- Was ist derzeit die Standardbehandlung für meine Krebserkrankung?
- Wie viel Zeit habe ich, eine Entscheidung zu treffen?
- Wie oft hat der behandelnde Arzt bereits Patienten mit meiner Erkrankung behandelt / operiert?
- Gibt es unterschiedliche Therapien mit ähnlich guten Ergebnissen?
- Welche Vor- und Nachteile haben die unterschiedlichen Therapien?
- Wird die Behandlung von der Krankenkasse gezahlt?
- Was passiert, wenn ich mich nicht behandeln lasse?
- Mit welchen Risiken und Nebenwirkungen muss ich bei der geplanten Therapie rechnen?
- Hat die Behandlung Auswirkungen auf meine Lebensqualität? Wenn ja, welche?
- Kann ich nach der Behandlung weiterhin meinem Beruf nachgehen?
- Muss ich mit Spätfolgen rechnen und wenn ja, mit welchen?

Beispiele für Fragen zu Ihrem Allgemeinbefinden

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

Hierzu erhalten Sie auch beim INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe Auskunft. Adresse und Telefonnummer finden Sie auf Seite 123. Weitere Unterstützung zur Gesprächsführung finden Sie außerdem unter www.patienten-universitaet.de/node/121.

> Internetadresse

> Ratgeber Patienten und Ärzte als Partner

Wertvolle Tipps für ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis finden Sie in der Broschüre „Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 155).

Patientenrechtegesetz

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

Die Regelungen

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

Es ist heute üblich, dass sich Krebspatienten bei Zweifeln oder Unsicherheiten eine zweite oder sogar dritte ärztliche Meinung einholen. Das Patientenrechtegesetz enthält diese Möglichkeit auf eine ärztliche Zweitmeinung, allerdings nur unter bestimmten

Umständen. Bis zu einem gewissen Grad kann eine Krankenversicherung selbst bestimmen, ob sie die Kosten dafür übernimmt.

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

Der Patient hat das Recht, seine Patientenakte einzusehen. Die Unterlagen müssen vollständig und sorgfältig geführt werden. Im Konfliktfall wird eine nicht dokumentierte Behandlung so bewertet, als wäre sie gar nicht erfolgt. Sind bei der Behandlung eines Patienten grobe Behandlungsfehler unterlaufen, muss der Arzt darlegen, dass und warum seine Therapie richtig war. Bei nicht groben Behandlungsfehlern muss allerdings nach wie vor der Betroffene nachweisen, dass ein solcher Fehler vorliegt. Ärzte sind verpflichtet, im Bedarfsfall die Patientenakte offenzulegen. Bei Verdacht auf einen Behandlungsfehler sind die Krankenkassen verpflichtet, ihre Versicherten zu unterstützen, zum Beispiel in Form von Gutachten.

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

Ihre Rechte als Patient

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

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

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 schädigen.

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

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

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

➤ Internetadresse

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

➤ Ratgeber Kinderwunsch und Krebs

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Kinderwunsch und Krebs – Die blauen Ratgeber 49“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 155).

KLASSIFIKATION DES TUMORS

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

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

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

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

TNM-Klassifikation

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

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

TNM-Klassifikation – Krebserkrankung des Rachens (Pharynx)**Die Bedeutungen für T**

- T_x = Primärtumor kann nicht beurteilt werden
 T₀ = kein Anhalt für Primärtumor
 T_{is} = Carcinoma in situ (Krebsvorstufe)

Oropharynx (p16-positive und -negative Tumoren)

- T₁ = Tumor ≤ 2 cm
 T₂ = Tumor > 2 cm bis 4 cm
 T₃ = Tumor > 4 cm oder Ausbreitung zur linguale Oberfläche der Epiglottis

p16-positive Tumoren

- T₄ = Tumor dringt in direkt benachbarte oder weitere Strukturen ein

p16-negative Tumoren

- T_{4a} = Tumor dringt in direkt benachbarte Strukturen ein
 T_{4b} = Tumor dringt in weitere Bereiche ein oder umschließt innere Halsschlagader

Hypopharynx

- T_x = Primärtumor kann nicht beurteilt werden
 T₀ = kein Anhalt für Primärtumor
 T_{is} = Carcinoma in situ (Krebsvorstufe)
 T₁ = Tumor ≤ 2 cm und / oder auf einen Unterbereich beschränkt
 T₂ = Tumor > 2 cm bis 4 cm oder mehr als ein Unterbereich betroffen
 T₃ = Tumor > 4 cm oder eingeschränkte Beweglichkeit der betroffenen Seite des Kehlkopfes
 T_{4a} = Tumor dringt in direkt benachbarte Strukturen ein
 T_{4b} = Tumor dringt in weitere Bereiche ein oder umschließt innere Halsschlagader

Nasopharynx

- T_x = Primärtumor kann nicht beurteilt werden
 T₀ = kein Anhalt für Primärtumor
 T_{is} = Carcinoma in situ (Krebsvorstufe)
 T₁ = Tumor auf Nasopharynx begrenzt oder mit Ausbreitung auf Oropharynx und / oder Nasenhöhle
 T₂ = Tumor breitet sich in den tiefen Rachen aus
 T₃ = Tumor breitet sich in Knochenstrukturen der Schädelbasis und / oder in Nasennebenhöhlen aus
 T₄ = Tumor breitet sich in Schädel aus und / oder befällt weitere Strukturen (z. B. Hirnvene(n), Augenhöhlen, Hypopharynx, ...)

Die Bedeutungen für N**Oropharynx (p16-positiv)**

- N_x = benachbarte Lymphknoten können nicht beurteilt werden
 N₀ = benachbarte Lymphknoten nicht befallen
 N₁ = Metastase(n) in Lymphknoten der betroffenen Halsseite, ≤ 6 cm
 N₂ = Metastase(n) in Lymphknoten auf beiden Halsseiten oder in Lymphknoten der dem Tumor gegenüberliegenden Halsseite, ≤ 6 cm
 N₃ = Metastase(n) > 6 cm und / oder mit Ausbreitung auf Krikoidknorpel

Oropharynx (p16-negativ) und Hypopharynx

- N_x = benachbarte Lymphknoten können nicht beurteilt werden
 N₀ = benachbarte Lymphknoten nicht befallen
 N₁ = Metastase(n) in Lymphknoten der betroffenen Halsseite, ≤ 3 cm
 N_{2a} = Metastase(n) in einem Lymphknoten der betroffenen Halsseite, > 3 cm bis 6 cm
 N_{2b} = Metastase(n) in mehreren Lymphknoten der betroffenen Halsseite, ≤ 6 cm

- N_{2c} = Metastase(n) in Lymphknoten auf beiden Seiten oder auf der dem Tumor gegenüberliegenden Halsseite, ≤ 6 cm
- N_{3a} = Metastase(n) > 6 cm
- N_{3b} = Metastase(n) in einem Lymphknoten, > 3 cm, mit Ausbreitung in umliegendes Gewebe oder Metastase(n) in mehreren Lymphknoten einer oder beider Halsseiten

Nasopharynx

- N_x = benachbarte Lymphknoten können nicht beurteilt werden
- N_0 = benachbarte Lymphknoten nicht befallen
- N_1 = Metastase(n) in Lymphknoten einer Halsseite und / oder Metastase(n) in Lymphknoten hinter dem Rachen auf einer oder beiden Halsseiten, ≤ 6 cm
- N_2 = Metastase(n) in Lymphknoten beider Halsseiten, oberhalb des Schlüsselbeins
- N_3 = Metastase(n) > 6 cm und / oder Ausbreitung über den Krikoidknorpel hinaus

Die Bedeutungen für M

- M_0 = keine Fernmetastasen
- M_1 = Fernmetastasen

Entsprechend der Aufteilung des Kehlkopfes in drei Etagen (siehe Einleitung Seite 10) ergibt sich für Kehlkopfkrebs eine supra-glottische, glottische und subglottische TNM-Klassifikation.

TNM-Klassifikation – Kehlkopfkrebs

Die Bedeutungen für T

- T_x = Primärtumor kann nicht beurteilt werden
- T_0 = kein Nachweis von Primärtumor

Supraglottis

- T_1 = Schleimhaut eines Unterbereichs betroffen
- T_2 = Schleimhaut von mehr als einem Unterbereich in Supraglottis oder Glottis betroffen oder Schleimhaut eines Bereichs außerhalb der Supraglottis betroffen
- T_3 = Stimmlippen nicht normal beweglich
- T_{4a} = Tumor dehnt sich auf direkt umgebendes Gewebe aus
- T_{4b} = Tumor dehnt sich auf weitere Strukturen aus (innere Halsschlagader, Bereich um Wirbelsäule, Brustraum)

Glottis

- T_1 = Tumor auf Stimmlippen begrenzt
- T_{1a} = eine Stimmlippe betroffen
- T_{1b} = beide Stimmlippen betroffen
- T_2 = Tumor dehnt sich bis Supraglottis und / oder Subglottis aus, Stimmlippenbewegung eingeschränkt
- T_3 = Tumor dehnt sich auf Bereich vor Kehldackel aus, Stimmlippen nicht normal beweglich, beginnende Zersetzung des Schildknorpels
- T_{4a} = Tumor breitet sich über Schildknorpel hinaus in umliegendes Gewebe aus
- T_{4b} = Tumor dehnt sich auf weitere Strukturen aus (innere Halsschlagader, Bereich um Wirbelsäule, Brustraum)

Subglottis

- T_1 = Tumor auf Subglottis begrenzt
- T_2 = Tumor dehnt sich auf Stimmlippen aus, diese sind normal oder eingeschränkt beweglich

- T_3 = Tumor dehnt sich auf Stimmlippen aus, diese sind nicht mehr normal beweglich
- T_{4a} = Tumor breitet sich über Schildknorpel hinaus in umliegendes Gewebe aus
- T_{4b} = Tumor dehnt sich auf weitere Strukturen aus (innere Halsschlagader, Bereich um Wirbelsäule, Brustraum)

Die Bedeutungen für N

- N_x = Lymphknoten können nicht bewertet werden
- N_0 = benachbarte Lymphknoten nicht befallen
- N_1 = Eine Metastase in einem Lymphknoten der betroffenen Halsseite, ≤ 3 cm
- N_{2a} = eine Metastase in einem Lymphknoten der betroffenen Halsseite, 3 bis 6 cm
- N_{2b} = Metastasen in mehreren Lymphknoten der betroffenen Halsseite, ≤ 6 cm
- N_{2c} = Metastasen in mehreren Lymphknoten auf beiden Halsseiten oder auf der dem Tumor gegenüberliegenden Halsseite
- N_{3a} = Metastasen in einem oder mehreren Lymphknoten, > 6 cm
- N_{3b} = Metastasen in einem oder mehreren Lymphknoten, mit Ausbreitung auf umliegendes Gewebe

Die Bedeutungen für M

- M_x = Metastasen können nicht bewertet werden
- M_0 = Keine Fernmetastasen
- M_1 = Fernmetastasen

Nach der Biopsie untersucht der Pathologe, wie ähnlich die entnommenen Tumorzellen den gesunden Zellen sind. Je nach Ähnlichkeit werden die Zellen dann eingeteilt in *differenziert* bis *undifferenziert*. Diese Einteilung wird *Grading* genannt und gibt an, wie aggressiv der Tumor voraussichtlich wächst.

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 Rachen- oder Kehlkopfkrebs nicht behandelt wird, breitet er sich aus, streut im Körper Tochtergeschwülste und führt früher oder später zum Tod.

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

Die 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.

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.

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.

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 Laryngoskopierrohr unter mikroskopischer Sicht durchgeführt werden. Bei diesem Vorgehen kommt immer öfter der Laserstrahl als Schneideinstrument zum Einsatz (*transorale Laserresektion, Lasermikrochirurgie*).

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 Schnittränder 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 Eingriff erspart ihnen meist eine vorübergehende oder bleibende Atemöffnung am Hals (*Tracheostoma*), sodass 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 (zertifiziertes Kopf-Hals-Tumorzentrum) nach einer zweiten Meinung zu fragen.

Oft kann der Kranke schon unmittelbar nach der Operation mit einem Stimm- und Schlucktraining 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/Logopädie*). Diese Fachleute (*Phoniatler* und *Logopäden*) werden 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.

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. Lassen Sie sich an ein nach zertifiziertes Kopf-Hals-Tumorzentrum überweisen.

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.

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.

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.

Stellen Sie sich außerdem darauf ein, dass Ihnen in der ersten Zeit – solange die Wunden noch nicht abgeheilt sind – Essen und Trinken schwerfallen 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 schwerfallen, 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.

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.

Die Strahlentherapie (Radiotherapie)

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

Die Strahlen, die dabei zum Einsatz kommen, sind von der gleichen Art, die auch bei einer Röntgenuntersuchung verwendet werden. Ihre Energie ist jedoch sehr viel höher, und dadurch können sie besser und tiefer in das Gewebe eindringen. Ein Mensch

kann diese Strahlung nicht sehen und nicht spüren, sie tut also auch nicht weh. Für die Behandlung ist ein speziell hierfür ausgebildeter Arzt zuständig – der Strahlentherapeut oder Radioonkologe. Er begleitet Sie gemeinsam mit anderen Spezialisten durch diese Zeit.

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

Bedingungen für eine Strahlentherapie bei Rachen- und Kehlkopfkrebs

Im Frühstadium ($T_{1/2} N_0$) des Rachen- und Kehlkopfkrebses kann überlegt werden, ob eine alleinige Strahlentherapie anstelle einer Operation infrage 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 Tumorerkrankung befallen sind, ist danach keine zusätzliche Strahlentherapie mehr erforderlich.

Postoperative Strahlentherapie

Bei örtlich fortgeschrittenen Tumoren des Rachens und Kehlkopfes ($T_{3/4}$ und / oder befallene Halslymphknoten) ist es in der Regel zunächst sinnvoll, den Tumor sowie die dazugehörigen Lymphknoten zu operieren, insofern eine komplette Entfernung durch den Chirurgen als möglich erachtet wird. Danach wird in der Regel eine zusätzliche, postoperative Strahlentherapie empfohlen, um das Risiko eines Rückfalls zu senken. Eine solche Bestrahlung erfolgt bei diesen örtlich fortgeschrittenen Tumoren auch dann, wenn der Tumor zuvor durch die Operation komplett entfernt werden konnte (sogenannte R0-Resektion). 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 oder nicht komplette Entfernung des Tumors = sogenannte R1-Resektion), 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).

Therapie ohne Operation

Ist es nicht möglich, zu operieren – zum Beispiel weil der Tumor und / oder die Metastasen in den Halslymphknoten zu groß sind, aufgrund von Begleiterkrankungen keine Narkose möglich ist oder der Betroffene eine Operation nicht wünscht –, erfolgt als primäre 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 mit einer Chemotherapie kombiniert. Als Chemotherapeutikum wird parallel zur Strahlentherapie häufig das Medikament Cisplatin verwendet, alternativ ist ggf. auch eine sogenannte zielgerichtete Therapie mit dem Medikament Cetuximab möglich (siehe auch Kapitel „Die Chemotherapie“ ab Seite 59).

Primäre Strahlentherapie

Wenn Ihnen zu einer Kehlkopfkomplettentfernung (*Laryngektomie*) geraten wird, besprechen Sie mit Ihrem Arzt auch die Möglichkeit der alternativ möglichen primären Strahlentherapie. Hierbei kommen sogenannte Kehlkopf-Organerhaltungsprogramme zur Anwendung, bei denen versucht wird, den Kehlkopf durch eine strahlentherapeutische Behandlung in Form und Funktion zu erhalten. In den letzten Jahren stellte sich dabei heraus, dass die gleichzeitige Gabe von Chemotherapie zur Strahlentherapie einerseits zwar ein besseres organerhaltendes Vorgehen ermöglicht, 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*). Durch die Anwendung moderner Bestrahlungstechniken treten höhergradige Spättoxizitäten aber zum Glück heutzutage seltener auf. Neue Kombinationen aus Bestrahlung und Chemotherapie im Rahmen des Organerhaltes werden innerhalb von klinischen Studien erprobt – fragen Sie Ihren Arzt, ob er Ihnen ggf. die Teilnahme an einer solchen Studie anbieten kann.

Induktionschemotherapie

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.

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.

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.

Kontrolle der Zähne

Bevor die Strahlenbehandlung beginnen kann, müssen Ihre Zähne in Ordnung sein, weil sie durch die Therapie in Mitleidenschaft 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 Fluoridgel). Dazu wird die Schiene jeden Abend nach dem Zähneputzen spärlich mit Fluoridgel gefüllt, über die Zähne gesetzt und fünf bis zehn Minuten getragen. Durch die gewissenhafte Durchführung dieser Maßnahmen kann das Risiko für das Auftreten der oben genannten Komplikationen der Strahlentherapie deutlich reduziert und minimiert werden.

Wie läuft die Strahlenbehandlung ab?

Vor der ersten Bestrahlung wird Ihr Strahlentherapeut Ihnen zunächst genau erklären, warum er eine Strahlenbehandlung für sinnvoll hält, wie die Therapie abläuft und welche Akut- und Spätfolgen möglich sind.

Genauere Bestrahlungs- planung

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

Die Bestrahlungsplanung ist der zeitaufwändigste Teil der Behandlung. Hier muss Maßarbeit geleistet werden, die von allen Beteiligten viel Geduld erfordert. Für Sie besteht die Geduldsprobe vor allem darin, während der Einstellung der Bestrahlung möglichst ruhig zu liegen. In der Regel wird dazu Ihr Kopf mithilfe einer individuell angepassten Bestrahlungsmaske

fixiert, damit sichergestellt ist, dass die Strahlendosis sicher im Bereich des Tumors appliziert und das umgebende gesunde Gewebe geschont wird.

Nach der Bestrahlungsplanung werden auf Ihrem Körper bzw. auf der Bestrahlungsmaske mit einem wasserfesten Stift Markierungen angebracht, die sicherstellen, dass Sie bei jeder Bestrahlungssitzung immer gleich positioniert werden können.

Waschen Sie diese Markierungen (insofern diese sich auf der Haut und nicht der Bestrahlungsmaske befinden) nicht ab, solange Ihre Strahlentherapie dauert. In der Regel befinden sich die Markierungen bei der Bestrahlung von Kopf-Hals-Tumoren aber auf der Bestrahlungsmaske.

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

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

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

Wie wird bestrahlt?

- In der Regel an fünf Tagen in der Woche (montags bis freitags), vier Bestrahlungen pro Woche gelten als Minimum (nur 4 Sitzungen in der Woche sollten aber die Ausnahme sein).
- Bis Sie richtig liegen und die eigentliche Bestrahlung vorbei ist, dauert es nur wenige Minuten.
- Insgesamt erhalten Sie etwa 30 einzelne Sitzungen, die gesamte Behandlung dauert also etwa sechs bis sieben Wochen.
- Wird die Strahlentherapie mit einer Chemotherapie kombiniert, kann diese vor, während oder auch nach der Strahlentherapie stattfinden. Der Regelfall ist die gleichzeitige Gabe. Ihr Arzt wird dies mit Ihnen besprechen.

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

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

Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen?

Die Beschwerden, die während oder nach der Strahlenbehandlung auftreten können, hängen auch davon ab, ob und wie Sie zuvor behandelt worden sind. Auch Art und Umfang der

Strahlentherapie spielen eine Rolle. Wie bei einer Operation gilt auch hier: Je umfangreicher die Behandlung ist, das heißt je ausgedehnter die Erkrankung, desto mehr Beschwerden können auftreten.

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

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

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

Setzen Sie sich beim Auftreten von Beschwerden (Symptomen) in jedem Fall mit Ihrem Strahlentherapeuten 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 Vermei-

den von schädigenden Einflüssen wie Rauchen, Alkohol und reizende Nahrungsmittel im Vordergrund.

- Wir empfehlen grundsätzlich eine intensivierete Mundpflege.

Intensivierte Mundpflege

- Benutzen Sie zur Zahnpflege eine weiche Zahnbürste.
- Verwenden Sie keine aromatisierte, aber fluoridierte Zahnpasta.
- Verwenden Sie Zahnseide, Interdentalbürstchen und Mund-dusche sehr vorsichtig (können jetzt zu Verletzungen des Zahnfleisches führen).
- Fluoridierung der Zähne mittels Schiene und Fluoridgel entsprechend ärztlicher Empfehlung
- Tragen Sie Ihre Zahnprothese nur kurz zum Essen oder in Gesellschaft, nicht dauerhaft.
- 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).
- Verwenden Sie zur Lippenpflege Fettcreme.
- Verzichten Sie auf Lippenpflegestifte, da diese Glycerin enthalten und somit nachhaltig austrocknend wirken.

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.

> Ratgeber Strahlentherapie

Ausführliche Informationen über die Behandlung mit Strahlen enthält die Broschüre „Strahlentherapie – Die blauen Ratgeber 53“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 155).

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 linksherum.

Durch die Speicheleindickung ist die Selbstreinigung des Mundes erheblich vermindert, sodass die Zähne in dieser Zeit beson-

ders kariesanfällig sind. Reinigen Sie Ihre Zähne nach jeder Mahlzeit und halten Sie Ihre Mundschleimhaut feucht.

> Patientenleitlinie

Was Sie gegen Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung tun können, finden Sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie“, die Sie bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos bestellen können (Bestellformular ab Seite 155).

Die Chemotherapie

Es kann sein, dass mit der Operation nicht alle Krebszellen entfernt werden konnten – 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 ergänzende (*adjuvante*) Chemotherapie empfehlen.

Im fortgeschrittenen Stadium kann die Erkrankung durch eine Operation vielleicht nicht mehr geheilt werden. Außerdem können nach der Operation manchmal erneut Tumorabsiedelungen festgestellt werden. In diesen Fällen kann eine Chemotherapie die Lebensqualität verbessern und die Lebenserwartung erhöhen.

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

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

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

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 zielgerichtete Therapie mit dem Medikament Cetuximab erfolgen. Diese kann ebenfalls mit einer Strahlentherapie oder bei alleiniger Chemotherapie auch mit dieser kombiniert werden. Zudem kann auch alternativ

oder zusätzlich zur Chemotherapie eine Immuntherapie mit sog. Checkpoint-Inhibitoren erfolgen (s. u.). 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 wird meist ambulant durchgeführt, das heißt, Sie können am Therapietag oftmals wieder nach Hause gehen. Bei Bedarf kann die Behandlung auch stationär im Krankenhaus erfolgen.

Sie erhalten die Medikamente in mehreren Einheiten, die als *Chemotherapiezyklen* bezeichnet werden. Jeder Zyklus besteht aus den Tagen, an denen Sie die Medikamente bekommen, und einer Erholungspause, die individuell je nach Konzept festgelegt wird. Die Pause ist erforderlich, damit sich die gesunden Körperzellen von den Zellgiften erholen können.

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

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

Mit welchen Nebenwirkungen müssen Sie rechnen?

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

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

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

Knochenmark

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

Risiken durch die Chemotherapie

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

Infektionen

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

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

Schützen Sie sich vor Infektionen

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

Beachten Sie folgende Hinweise

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

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

Haarverlust

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

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

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

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

Übelkeit und Erbrechen

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

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

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

Grundsätzlich dürfen Sie während der Chemotherapie alles essen, was Sie vertragen. Einige wenige Nahrungsmittel können aber die Wirksamkeit der Medikamente beeinflussen. Dazu

gehören unter anderem Grapefruit und Johanniskraut. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, ob Sie darauf verzichten sollen.

Einige praktische Tipps, die Ihnen helfen können

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

Appetitlosigkeit

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

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

Ganz wichtig ist, dass die Portionen nicht zu groß sind. Zu viel Essen auf dem Teller vermittelt schnell den Eindruck, dass die

Portion für Sie viel zu groß ist, und führt dazu, dass Sie sich schon beim Anblick der Mahlzeit satt fühlen. Die angebotene Speisemenge muss für den Betroffenen zu schaffen sein!

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

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

Empfehlungen bei Appetitlosigkeit und Übelkeit

- Wenn Ihr Arzt es erlaubt, kann ein kleiner Aperitif vor dem Essen den Appetit anregen.
- Appetitanregend wirken auch Bitterstoffe zum Beispiel in entsprechenden Tees, Tonic Water, Bitter Lemon. Auch Ingwertee kann hier helfen.
- Regen Sie Ihren Appetit mit einer Fleischbouillon an. Bei Bedarf können Sie diese auch mit enteraler Trinknahrung (sogenannter Astronautennahrung) mischen.
- Legen Sie einen Vorrat an verschiedenen Snacks, Fertiggerichten oder tiefgefrorenen Mahlzeiten an. Dann sind Sie darauf vorbereitet, wenn Sie plötzlich Appetit haben, und können ohne großen Aufwand etwas kochen (lassen).
- Führen Sie ein Ernährungstagebuch. Das kann Ihnen helfen herauszufinden, was Sie besonders gut / schlecht vertragen.
- Bewegung kann den Appetit anregen.

- Wenn die Chemotherapie bei Ihnen zu Übelkeit führt, essen Sie davor keine Ihrer Lieblingsspeisen. Sonst könnten Sie eine Abneigung dagegen entwickeln.
- Gegen Übelkeit gibt es wirksame Medikamente, die Sie auch schon vorbeugend einnehmen können. Fragen Sie Ihren Arzt danach.

➤ Ratgeber Ernährung bei Krebs

Umfangreiche Hinweise und Tipps sowie eine Vorlage für das Ernährungstagebuch enthält die Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“, die Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen können (Bestellformular ab Seite 155).

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

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

Spätfolgen

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

➤ Patientenleitlinie

Ausführliche Informationen, was Sie gegen Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung tun können, enthält die Patientenleitlinie „Supportive Therapie“, die Sie bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos bestellen können (Bestellformular ab Seite 155).

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.

➤ Präventions- ratgeber Richtig aufatmen

Die Broschüre „Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher“ der Deutschen Krebshilfe enthält ein Ausstiegsprogramm für Raucher, die das Rauchen aufgeben möchten. Sie können diese Ratgeber kostenlos bestellen (Bestellformular Seite 155).

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

Rauchertelefon

BZgA-Telefonberatung zur Raucherentwöhnung
(Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung)

Telefon: 08008313131

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

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

Die Immuntherapie

Wie die Chemotherapie wird auch die Immuntherapie vorwiegend dann eingesetzt, wenn sich Tumorzellen bereits über die Lymph- oder Blutbahn im Körper ausgebreitet und dadurch Tochtergeschwülste in entfernten Lymphknoten oder anderen Organen gebildet haben.

Bei der Immuntherapie können Mechanismen der körpereigenen Abwehr zur Krebsbehandlung genutzt werden. Dafür kommen spezielle Antikörper, sogenannte (Immun-)Checkpoint-Hemmer zum Einsatz. Diese sind in der Lage, in der Zelle an bestimmten Kontrollstellen anzudocken, und bewirken so, dass das Immunsystem stärker auf Krebszellen reagiert und diese angreifen kann.

Aufgabe dieser Schaltstellen ist es normalerweise, eine überschießende Reaktion des Immunsystems zu verhindern. Manche Tumoren nutzen das jedoch aus und aktivieren diese Bremsen gezielt, um sich vor der Abwehr zu verstecken. Immun-Checkpoint-Hemmer entfesseln das Immunsystem, sodass Krebszellen aus eigener Kraft bekämpft werden können.

Allerdings wirken Checkpoint-Hemmer nicht ausschließlich gegen Krebszellen. Denn die damit entfesselte körpereigene Abwehr beginnt nun, auch auf andere Zellen im Körper zu reagieren und greift unter Umständen körpereigenes Gewebe an (*Autoimmunreaktion*). Das kann zu teils schweren Nebenwirkungen führen.

Checkpoint-Hemmer können einzeln eingesetzt werden (Monotherapie) oder kombiniert mit einer Chemotherapie. Da sie Nebenwirkungen auslösen können, dürfen sie nur mit größter Sorgfalt eingesetzt werden und Wirkungen und Nebenwirkungen müssen ständig kontrolliert werden. Nur erfahrene Ärzte sollten Immuntherapien durchführen.

Beachten Sie bitte: Wenn Sie Beschwerden bemerken, suchen Sie bitte umgehend Ihren behandelnden Arzt auf. Nebenwirkungen, die frühzeitig erkannt werden, sind in der Regel gut zu behandeln.

Nebenwirkungen können auch noch Monate nach der letzten Gabe der Immuntherapie auftreten. Falls Sie Anzeichen bemerken oder sich nicht gut fühlen, suchen sie umgehend einen Arzt auf.

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

Wie läuft die Immuntherapie ab?

Die Immuntherapie erfolgt meist ambulant, kann aber bei besonderen Gründen oder der Kombination mit einer Chemotherapie in Einzelfällen auch stationär durchgeführt werden.

Sie erhalten die Medikamente in mehrwöchigen Abständen, die als Therapiezyklen bezeichnet werden. Sie erhalten die Medikamente als Flüssigkeit in eine Vene (*Infusion*). Von dort verteilt der Blutkreislauf sie in den gesamten Körper.

Während der Immuntherapie werden verschiedene Blutwerte regelmäßig kontrolliert, da die Medikamente auch Ihre Organfunktionen beeinträchtigen können. Unter der Immuntherapie kann der Tumor – auch wenn Sie auf die Therapie ansprechen – in den ersten Wochen der Therapie größer werden, bevor er sich zu verkleinern beginnt. Bei stabilem Gesundheitszustand kann

Ihr Arzt die Immuntherapie dennoch zunächst fortsetzen. Sie müssen dann aber kurzfristig erneut untersucht werden, um zu überprüfen, ob Sie auf die Therapie ansprechen.

Lindernde (palliativmedizinische) Behandlung

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

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

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

- > **Ratgeber Palliativmedizin**
- > **Patientenleitlinie**
- > **Internetadresse**

Ausführliche Informationen finden Sie in der Broschüre „Palliativmedizin – Die blauen Ratgeber 57“ der Deutschen Krebshilfe sowie in der Patientenleitlinie „Palliativmedizin“. Beides können Sie bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos bestellen (Bestellformular ab Seite 155) oder herunterladen (www.krebshilfe.de/ informieren).

Schmerztherapie

Viele Betroffene mit Rachen- oder Kehlkopfkrebs leiden unter Schmerzen. Bei ihnen hat die Schmerztherapie Vorrang. Sie erfolgt am besten unter der Aufsicht eines darauf spezialisierten Arztes.

Die moderne Medizin bietet heute zahlreiche und sehr wirksame Möglichkeiten, Betroffene dauerhaft von ihren Schmerzen zu befreien und ihre Lebensqualität damit wesentlich zu verbessern. Angst vor Schmerzmitteln und eventuell auftretenden Nebenwirkungen brauchen Sie nicht zu haben.

Experten empfehlen, Schmerzmedikamente dauerhaft in einem festen zeitlichen Abstand einzunehmen und nicht erst dann, wenn der Schmerz schon eingetreten ist. Die Medikamente werden als Tropfen, Tabletten, Zubereitungen mit verzögerter Freisetzung (*Retardpräparate*) oder Schmerzpflaster angeboten. Letztere setzen die schmerzlindernden Wirkstoffe beständig über zwei bis drei Tage frei. Die Medikamente können die Betroffenen selbstständig (zu Hause) einnehmen.

Um Sie auf die Schmerzmedikamente gut einzustellen – zum Beispiel entsprechend dem WHO-3-Stufenplan –, ist eine enge, vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Ihnen und Ihrem Arzt erforderlich. Schmerzambulanzen und Palliativstationen, die es an vielen Kliniken in Deutschland gibt, verfügen über besonders erfahrene Ansprechpartner auf diesem Gebiet. Die Anschriften erhalten Sie bei der Deutschen Krebshilfe.

- > **Ratgeber Schmerzen bei Krebs**

Ausführliche Informationen zur Behandlung von Schmerzen enthält die Broschüre „Schmerzen bei Krebs – Die blauen Ratgeber 50“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 155).

Ergänzende Behandlungsmöglichkeiten

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

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

Komplementäre Therapie

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

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

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

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

Alternative Medizin

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

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

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

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

Sehr vorsichtig sollten Sie sein, wenn

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

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

KLINISCHE STUDIEN

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

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

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

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

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

Klinische Studien sind sicher

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

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

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

➤ Ratgeber Klinische Studien

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

Nähere Informationen zu klinischen Studien können Sie auch in der Broschüre „Klinische Studien – Die blauen Ratgeber 60“ der Deutschen Krebshilfe nachlesen (Bestellformular ab Seite 155).

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?

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 (*Pseudo-Flüstersprechen*). Dieses Pseudo-Flüstersprechen von Kehlkopflösen 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 kleine Zahl von Kehlkopflösen bleibt dauerhaft auf das Pseudo-Flüstersprechen angewiesen und kann dadurch nur sehr eingeschränkt mit der 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.

Für Kehlkopflöse 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.

Fast immer ist es erforderlich, dass die Ersatzstimmbildung nach der Entlassung aus der Klinik fortgesetzt wird. Die Ersatzstimmbildung kann ambulant (in der Klinik) geschehen oder durch einen niedergelassenen Phoniater. Diese Ausbildung kann Ihnen der Facharzt verschreiben. Phoniater sind jedoch selten. Daher wenden sich viele Betroffene an einen Logopäden. Ihr Arzt kann Ihnen hierfür eine Verordnung im Rahmen des Heilmittelkatalogs ausstellen.

Wenn Sie eine Anschlussheilbehandlung (AHB) in Anspruch nehmen, sollte diese Einrichtung eine phoniatische Behandlungsmöglichkeit anbieten. Erfahrungsgemäß kann bei einer solchen Rehabilitation 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 Kehlkopf- und Kopf-Hals-Tumore e. V. auch Lehrgänge für das Erlernen der Ersatzstimme.

Körpereigene Ersatzstimmgebung

Sie können Ihre körpereigene Stimme auf zweierlei Weise wieder ausbilden:

- Durch Erlernen einer sogenannten Speiseröhrenstimme
- Mittels operativer Maßnahmen

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

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*).

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 Pseudo-Stimmritze ermöglicht dann die Bildung stimmhafter Laute.

Bei der Stimmgebung 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 „Speise-

röhrensprache“ die bevorzugte Methode der Stimmrehabilitation) besteht, dient der Stimmgebung. 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.

Das Sprechen mit elektronischen Sprechhilfen können Sie 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 näherkommt 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.

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.

MIT KREBS LEBEN

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

„Sie haben 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. Möglicherweise werden Sie sich die Frage stellen: „Warum ich?“ Vielleicht denken Sie dann an ein zurückliegendes Ereignis, das Sie sehr belastet hat. Vielleicht suchen Sie die Ursache in Ihrer Lebensweise. So verständlich diese Suche ist, Sie werden keine Antwort darauf finden, warum ausgerechnet Sie krank geworden sind.

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

Sprechen Sie über die Krankheit

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

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

► Ratgeber Hilfen für Angehörige

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

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

Nähere Informationen finden Sie in der Broschüre „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“ der Deutschen Krebshilfe. Sie können diese kostenlos bestellen (Bestellformular ab Seite 155).

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

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

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

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

Zurück in den Alltag

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

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

Sozialleistungen

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

► Ratgeber Sozialleistungen bei Krebs

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Sozialleistungen bei Krebs – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebs-hilfe (Bestellformular ab Seite 155).

Psychoonkologische Beratung

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

So können Sie mit psychischen Belastungen fertig werden

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

- **Patientenleitlinie** Ausführliche Informationen über Angebote und Möglichkeiten der Psychoonkologie enthält die Patientenleitlinie „Psychoonkologie“ (Bestellung über Deutsche Krebshilfe, Bestellformular ab Seite 155).

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

Starke Müdigkeit (*Fatigue*)

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

- **Ratgeber *Fatigue*** Ausführliche Informationen dazu finden Sie in der Broschüre „*Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs – Die blauen Ratgeber 51*“, die Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen können (Bestellformular ab Seite 155).

Gesunde Lebensweise

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

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 (*Akute Klinik*) beginnen. In der Rehaklinik und später zu Hause in Rehabilitationsgruppen im Sportverein wird sie dann fortgeführt. Diese spezialisierten Sportgruppen treffen sich regelmäßig unter ärztlicher Aufsicht.

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

Eine Operation beeinflusst immer die Art und Weise, wie Sie danach Sport treiben können – umso mehr, wenn ein Organ ganz oder teilweise entfernt wurde. Dazu gehört zum Beispiel auch schwere Gartenarbeit.

Ist die Operationsnarbe erst einmal vollständig abgeheilt, ist gegen ein gezieltes Training nichts einzuwenden.

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob Sie Rehabilitationssport betreiben können.

[Alle Krebsbetroffenen haben das Anrecht auf Rehabilitationssport. Dieser kann vom Arzt verordnet werden.](#)

Mehr dazu finden Sie im Kapitel „Rehabilitation und Nachsorge – Rehabilitationssport“ auf Seite 113.

**> Ratgeber
Bewegung und
Sport bei Krebs**

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Bewegung und Sport bei Krebs – Die blauen Ratgeber 48“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 155).

Ernährung

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

[In vielen Fällen ist hier eine gezielte Ernährungstherapie sinnvoll.](#)

**> Ratgeber
Ernährung bei
Krebs**

Ausführliche Informationen dazu, wie sich jetzt ausgewogen ernähren können, enthält die Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 155).

Sexualleben

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

Impfungen

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

DER ALLTAG VERÄNDERT SICH

Menschen ohne Kehlkopf werden feststellen, dass der Alltag manch 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.

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.

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 abzu husten, 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.

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.

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.

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 Kanüenträger

- 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.

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 Wannrand 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.

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

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.

Nach der Operation ist Ihr Geschmacksempfinden meist gut erhalten, sodass 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 kehlkopfloren Betroffenen die Folgen ihrer Operation. Ihr Arzt kann Ihnen diese – soweit erforderlich – verordnen. Die Kosten tragen die Krankenkassen.

Hilfsmittel für Kehlkopfloose

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 Verborkungen 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 Kehlkopfloose im Gebrauch der Wasserschutzgeräte unterweisen.

Elektronische Sprechhilfen

Sie sind für Kehlkopfloose gedacht, die keine Ersatzstimme erlernen können. Den Umgang mit diesem Gerät lernt der Betroffene beim Logopäden.

Der Bundesverbandes Kehlkopf- und Kopf-Hals-Tumore e. V. (Adresse siehe Seite 126) kann Ihnen Hinweise geben, wo Sie die oben aufgelisteten Hilfsmittel erhalten.

ERSTE HILFE BEI KEHLKOPFLOSEN

Die Erste Hilfe für Kehlkopfloren 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 Kehlkopfloren nicht von Erbrochenem oder Blut befreit werden, da die Gefahr des Erstickens auf diesem Wege nicht gegeben ist.

So erkennen Sie Atemnot von Kehlkopfloren

- 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 eingenäht 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 Absaug Schlauch)
- 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 (zwölf Mal pro Minute)

EIN WORT AN DIE ANGEHÖRIGEN

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

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

WIR-Erkrankung

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

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

neuen Situation umgehen sollen und wie Sie dem Kranken am besten helfen können. Dafür gibt es kein Patentrezept.

Gemeinsame Basis finden

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

Den Betroffenen beteiligen

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

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

Denken Sie an sich

Viele Angehörige, die sich um ein krebskrankes Familienmitglied oder einen Freund sorgen, neigen dazu, sich selbst und ihre eigenen Bedürfnisse zurückzustellen. Denken Sie aber bitte daran: Damit Sie weiterhin genügend Kraft und Energie haben, brauchen Sie Erholungsphasen. Schätzen Sie Ihre Kräfte realistisch ein, hören Sie auf entsprechende Rückmeldungen von Freunden oder anderen Angehörigen und vor allem: Lassen Sie sich helfen! Erkundigen Sie sich, welche Unterstützung Sie von der Kranken-

kasse, vom Arbeitgeber und der Gemeinde bekommen können. Nehmen Sie solche Angebote ohne schlechtes Gewissen und frühzeitig an!

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

> Internetadresse

Die Adressen von Krebsberatungsstellen finden Sie unter www.krebshilfe.de im Internet oder erhalten Sie beim Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe INFONETZ KREBS (Adresse siehe Seite 123).

> Internetadresse

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

> Ratgeber Hilfen für Angehörige

Ausführliche Informationen finden Angehörige auch in der Broschüre „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 155).

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

Buchempfehlungen

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

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

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

REHABILITATION UND NACHSORGE

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

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

Rehabilitation

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

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

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

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

Eine Rehabilitation soll

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

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

Rehabilitationsdiagnostik

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

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

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

Mögliche Rehazielen

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

Mögliche Inhalte eines Rehaprogramms

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

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

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

Formen der Reha

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

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

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

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

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

Eine geeignete Rehaeinrichtung finden

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

Ein spezielles Beratungsangebot für rehabilitative Maßnahmen und sozialmedizinische Unterstützung für junge Krebsbetroffene bietet auch die Deutsche Stiftung für junge Erwachsene mit Krebs (www.junge-erwachsene-mit-krebs.de).

► Internetadresse

Rehamaßnahmen beantragen

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

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

Kostenübernahme und Zuzahlung

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

► Ratgeber Wegweiser zu Sozialleistungen

Ausführliche Informationen zur Rehabilitation und den Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben, enthält der „Wegweiser zu Sozialleistungen – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebshilfe (Bestellformular ab Seite 155).

Rehabilitationssport

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

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

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

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

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

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

Wo Sie eine Reha-Sportgruppe an Ihrem Wohnort finden, die für Ihre Erkrankung geeignet ist, können Sie bei den Landessportbünden oder den Landesverbänden des Deutschen Behindertensportverbandes erfahren. Die Adressen der Landesverbände finden Sie unter www.dbs-npc.de/dbs-mitgliedsverbaende.html.

> **Internetadresse**

Netzwerk OnkoAktiv

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

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

> **Internetadresse**

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

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

Schulungsprogramme

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

Selbsthilfegruppen

Sie können bereits während der Behandlungszeit Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe aufnehmen oder aber erst, wenn Ihre Therapie abgeschlossen ist. Der Bundesverband der Kehlkopf- und Kopf-Hals-Tumore e. V. sowie seine Selbsthilfegruppen am Wohnort und das Selbsthilfenetzwerk Kopf-Hals-M.U.N.D.-Krebs e. V. sind wichtige Ansprechpartner. Hier erhalten Sie Information und konkrete Unterstützung von Betroffenen. Wenn Ihnen Ihr Arzt oder das Pflegepersonal im Krankenhaus bei der Suche nach einer Selbsthilfegruppe nicht helfen kann, wenden Sie sich an das INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe (Adresse und Telefonnummer Seite 123).

Sie können sich außerdem an den Haus der Krebs-Selbsthilfe – Bundesverband e. V. wenden. Dieser leitet Sie an die entsprechende Selbsthilfeorganisation oder -gruppe weiter. Die Selbsthilfeverbände, die dem Bundesverband angeschlossen sind, werden von der Deutschen Krebshilfe finanziell unterstützt: Die Arbeit von Betroffenen für Betroffene kann ein wertvoller Baustein zur Bewältigung der Erkrankung und im Genesungsprozess sein (Adresse und Telefonnummer Seite 126).

Nachsorge

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 Rachen- und Kehlkopfkrebs spezialisiert hat.

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

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

Die Nachsorge soll

- Rechtzeitig erkennen, wenn die Krankheit wieder auftritt (*Tumorrezidiv*)
- Begleit- oder Folgeerkrankungen feststellen und behandeln

- Sowie Ihnen bei Ihren körperlichen, seelischen und sozialen Problemen helfen. Dazu gehört auch, dass Folgen oder Behinderungen, die durch die Krankheit entstanden sind, so weit wie möglich behoben werden und Sie – wenn Sie es wünschen – wieder berufstätig sein können.

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

Vielleicht möchten Sie sich auch eine eigene Materialsammlung anlegen.

Diese Dokumente gehören dazu

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

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

Sehr sinnvoll ist auch ein Nachsorgepass, in dem alle Nachsorgetermine mit ihren Ergebnissen festgehalten werden. In einigen Bundesländern gibt es entsprechende Vordrucke; auch die Deutsche Krebshilfe bietet einen Nachsorgekalender an (Bestellformular ab Seite 155).

Nehmen Sie die Termine für die Nachsorgeuntersuchungen pünktlich wahr.

Rückfall frühzeitig entdecken

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

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

Allerdings sind dabei auch Ihre persönlichen Wünsche und Vorstellungen wichtig.

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

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.

Besonderheit: Begleitende strahlentherapeutische Nachschau

Neben der oben beschriebenen Tumornachsorge (in der Regel durch die HNO oder MKG-Chirurgie – insbesondere bezüglich des Lokalbefundes – und einen Onkologen) wird im Fall einer stattgehabten strahlentherapeutischen Behandlung auch Ihr Strahlentherapeut Sie nach Abschluss der Therapie regelmäßig zu einer sogenannten begleitenden strahlentherapeutischen Nachschau einbestellen. Diese ist auch durch die Strahlenschutzgesetzgebung vorgegeben und dient zum Beispiel der Dokumentation und Qualitätssicherung. Ihr Strahlentherapeut wird bei diesen Terminen mit Ihnen den weiteren Verlauf sowie mögliche Spätfolgen der Behandlung besprechen und ggf. versuchen, diese zu behandeln. Nehmen Sie auch diese Termine bei Ihrem Strahlentherapeuten gewissenhaft wahr. Wichtig: Die begleitende strahlentherapeutische Nachschau kann die regelmäßige Tumornachsorge (HNO/MKG/Onkologie) aber keinesfalls ersetzen sondern ergänzt diese.

HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT

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

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

**INFONETZ
KREBS**
WISSEN SCHAFFT MUT

Ihre persönliche
Beratung
Mo bis Fr 8 - 17 Uhr

**0800
80708877**
kostenfrei

Die Mitarbeiter des INFONETZ KREBS stehen Ihnen bei allen Ihren Fragen, die Sie zum Thema Krebs haben, zur Seite. Wir vermitteln Ihnen Informationen in einer einfachen und auch für Laien ver-

ständlichen 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.

Beratungsthemen INFONETZ KREBS

Krebs erkennen und behandeln

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

Leben mit Krebs

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

Soziale Absicherung

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

Krebsprävention

- Allgemeine Krebsrisikofaktoren
- Möglichkeiten der Krebsprävention

Krebsfrüherkennung

- Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen
- Informierte Entscheidung

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

Hilfe bei finanziellen Problemen

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

> Internetadresse

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

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

> Internetadresse

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

Spots auf YouTube

Spots und Videos der Deutschen Krebshilfe zu verschiedenen Themen gibt es auf YouTube unter www.youtube.com/user/deutschekrebshilfe.

> Internetadresse

> Adresse

Stiftung Deutsche Krebshilfe

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

Ihre persönliche Beratung INFONETZ KREBS

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

Härtefonds der Deutschen Krebshilfe

Telefon: 0228 72990-94 (Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)
E-Mail: haertefonds@krebshilfe.de
Internet: www.krebshilfe.de/haertefonds

Dr. Mildred Scheel Akademie

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

> Internetadresse

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

> Adresse

**Dr. Mildred Scheel Akademie
für Forschung und Bildung gGmbH**
Kerpener Straße 62
50937 Köln
Telefon: 0221 944049-0
Telefax: 0221 944049-44
E-Mail: msa@krebshilfe.de
Internet: www.krebshilfe.de/akademie

**Weitere nützliche
Adressen**

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

**KID – Krebsinformationsdienst des
Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg**
Telefon: 0800 4203040 (täglich 8 – 20 Uhr,
kostenlos aus dem deutschen Festnetz)
E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de
Internet: www.krebsinformationsdienst.de

**Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie
(KOKON)**

Klinik für Innere Medizin 5, Schwerpunkt Onkologie/Hämatologie
Universitätsklinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität
Klinikum Nürnberg
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1
90340 Nürnberg
E-Mail: kokon@kompetenznetz-kokon.de
Internet: www.kokoninfo.de

**Interdisziplinäre Arbeitsgemeinschaft Kopf-Hals-Tumoren
(IAG-KHT) in der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.**

Kuno-Fischer-Straße 8 14057 Berlin
Telefon: 030 3229329-33
Telefax: 030 3229329-66
E-Mail: romy.wyrwas@medizin.uni-leipzig.de

**Arbeitsgemeinschaft internistische Onkologie in der
Deutschen Krebsgesellschaft e. V.**

Kuno-Fischer-Straße 8 14057 Berlin
Telefon: 030 3229329-33
Telefax: 030 3229329-66
E-Mail: aio@krebsgesellschaft.de
Internet: www.aio-portal.de

**Make Sense Campaign der Europäischen Kopf-Hals-
Gesellschaft (EHNS)**

Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 10 – 14
04103 Leipzig
Telefon: 0341 97217-00
Telefax: 034 107217-09
E-Mail: romy.wyrwas@medizin.uni-leipzig.de
Internet: www.aufklaerung-kopf-hals-krebs.de

Bundesverband Kehlkopf- und Kopf-Hals-Tumore e. V.

Thomas-Mann-Str. 40

53111 Bonn

Telefon: 0228 33889-300

Telefax: 0228 33889-310

E-Mail: geschaeftsstelle@kehlkopfooperiert-bv.deInternet: www.kehlkopfooperiert-bv.de**Selbsthilfenetzwerk Kopf-Hals-M.U.N.D.-Krebs e. V.**

Thomas Mann Str. 40

53111 Bonn

Telefon: 0228 3388 33 88

E-Mail: betroffenenmail@kopf-hals-mund-krebs.deInternet: www.kopf-hals-mund-krebs.de**Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.**

Arnstädter Weg 3

65931 Frankfurt am Main

Telefon: 069 47892071

E-Mail: info@hkke.orgInternet: www.hkke.org**Patientenbeauftragte/r der Bundesregierung**

Friedrichstraße 108

10117 Berlin

Telefon: 030 18441-3424

Telefax: 030 18441-4499

E-Mail: patientenrechte@bmg.bund.deInternet: www.patientenbeauftragte.de**Stiftung Gesundheit**

Behringstraße 28a

22765 Hamburg

Telefon: 040 809087-0

Telefax: 040 809087-555

E-Mail: info@stiftung-gesundheit.deInternet: www.stiftung-gesundheit.de**Bundesministerium für Gesundheit**

11055 Berlin

E-Mail: poststelle@bmg.bund.deInternet: www.bundesgesundheitsministerium.de

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

030 3406066-01 Bürgertelefon zur Krankenversicherung

030 3406066-02 Bürgertelefon zur Pflegeversicherung

030 3406066-03 Bürgertelefon zur gesundheitsl. Prävention

Servicestellen für ambulante Versorgung und Notfälle

Bundesweit einheitliche Notdienstnummer

Telefon: 116 117 (24 Stunden / 7 Tage)

Deutsche Rentenversicherung

Kostenloses Servicetelefon: 0800 10004800

(Mo bis Do 07.30 – 19.30, Fr 07.30 – 15.30)

Internet: www.deutsche-rentenversicherung.de**Rentenversicherungsträger in Deutschland**www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Beratung-und-Kontakt/Kontakt/Anschriften-Uebersicht/anschriften_uebersicht_detail.html

Informationen im Internet

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

Anforderungen an Internetseiten

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

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

Medizinische Informationen zu Krebs

www.aufklaerung-kopf-hals-krebs.de

Umfangreiche Information über Risikofaktoren zu Kopf-Hals-Tumoren.

www.junge-erwachsene-mit-krebs.de

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

www.krebsinformationsdienst.de

KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg

www.krebsgesellschaft.de

Umfangreiche Informationen der Deutschen Krebsgesellschaft für Ärzte, Betroffene und medizinische Fachkräfte

www.gesundheitsinformation.de

Patientenportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

www.medinfo.de

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

www.kokoninfo.de

Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie – KOKON

www.cancer.gov/cancerinfo

Amerikanisches National Cancer Institute (nur in Englisch)

www.cancer.org

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

www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html

www.kbv.de/html/patientenrechte.php

Informationen zu Patientenrechten

Sozialrechtliche Informationen

www.patienten-rechte-gesetz.de

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

Informationen zu Leben mit Krebs und Nebenwirkungen

www.dapo-ev.de

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

www.psycho-onkologie.net/finder/suche.html

Beratungsportal für Krebsbetroffene, mit Suchfunktion nach Angeboten und Orten

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

Seiten mit Informationen über psychosoziale Beratung

www.fertiprotekt.com

Netzwerk für fertilitätserhaltende Maßnahmen

www.dkms-life.de

Kosmetikseminare für Krebspatientinnen

www.bvz-info.de

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

www.kompetenzzentrum-deutscher-zweithaarprofis.de

Internetseite mit Adressen von besonders qualifizierten Zweithaarspezialisten

www.kinder-krebskranker-eltern.de

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

www.hkke.org

Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.

www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de

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

Palliativmedizin und Hospize

www.dgpalliativmedizin.de

Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V.

www.dhpv.de

Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e. V.

Informationen zur Ernährung

www.dge.de

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

www.was-essen-bei-krebs.de

Kooperationsprojekt von Eat What You Need e. V. und dem Comprehensive Cancer Center (CCC) München

www.vdoe.de und www.vdoe.de/expertenpool.html

Berufsverband Oecotrophologie e. V. (VDOE)

www.vdd.de

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

Informationen zu Sozialleistungen**www.deutsche-rentenversicherung.de**

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

www.vdk.de und www.sovd.de

Sozialpolitische Interessenvertretung

www.bagp.de

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

www.bundesgesundheitsministerium.de

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

www.medizinrechtswaerlte.de

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

Arzt- und Kliniksuche**www.oncomap.de**

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

www.weisse-liste.de

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

www.zqp.de

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

www.kbv.de/arztsuche/

Datenbank der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Suche nach spezialisierten Ärzten und Psychotherapeuten

www.arzt-auskunft.de

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

www.arbeitskreis-gesundheit.de

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

ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN

Abdomen, abdominal

Bauch, Ober- / Unterleib; die Bauchregion betreffend

Adjuvant

Die Wirkung zusätzlich unterstützend; hier: medikamentöse Behandlung nach Operation oder Strahlentherapie, ohne dass zu diesem Zeitpunkt ein Tumor vorliegt, also um ein Rezidivrisiko zu senken

Akut

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

Ambulant

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

Amine, aromatische

Stoffe, die eindeutig krebserzeugend sind

Analgesedierung

Im Gegensatz zur Vollnarkose eine Art „Dämmerschlafnarkose“, bei der zur örtlichen Betäubung ein schnell wirksames Schlafmittel und unterstützend ein Schmerzmittel verabreicht wird. Dies führt zu einem schmerzfreien Schlafzustand, bei dem die Patienten trotzdem ansprechbar sind.

Anamnese

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

Anästhesie

Betäubung; der Behandelte wird unempfindlich gegen Schmerz-, Temperatur- und Berührungsreize

Angiographie

Röntgendarstellung der (Blut-)Gefäße, nachdem zuvor ein Kontrastmittel verabreicht wurde

Angiogenese

Gefäßneubildung; ► *Tumoren* bilden verstärkt neue Gefäße (*Neoangiogenese*), um ihren hohen Stoffwechselbedarf decken zu können. Die Bildung neuer Gefäße folgt einem biologischen Programm, das der Tumor selbst steuert, das aber durch Medikamente an mehreren Stellen beeinflusst werden kann; ► *Antiangiogenese*

Antiangiogenese

Die Bildung neuer Blutgefäße wird verhindert; dadurch werden wachsende ► *Tumoren* von der weiteren Nährstoffversorgung abgeschnitten. Als Behandlungsprinzip befindet sich die Antiangiogenese in der wissenschaftlichen und klinischen Entwicklung; ► *Angiogenese*.

Antiemetikum (Pl. Antiemetika)

Medikament, das Übelkeit und Erbrechen verhindert bzw. abschwächt. Antiemetika werden besonders bei der Behandlung von Nebenwirkungen der ► *Chemotherapie* und ► *Strahlentherapie* eingesetzt

Antikörper

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

Ausscheidungsurogramm

► *Urographie*

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*).

Bestrahlung

► *Strahlentherapie*

Bilharziose

Infektionskrankheit, in deren Folge sich Würmer entwickeln; diese siedeln sich bevorzugt im Darm oder in der Blase an. Erkrankungen, die hierdurch entstehen, können langfristig zu Krebs führen

Biopsie

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

Carcinoma in situ (CIS)

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

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*.

Chemotherapie, intravesikale

Sonderform der ► *Chemotherapie*, bei der Medikamente durch ein dünnes Röhrchen direkt in die Blase eingeführt werden und dort eine Zeit lang bleiben

CCC – Comprehensive Cancer Center

Onkologische Spitzenzentren der Deutschen Krebshilfe

Chronisch

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

Computertomographie (CT)

Bildgebendes Verfahren; spezielle Röntgenuntersuchung, die innere Organe im Bauch- und Brustraum, das Schädelinnere und auch vergrößerte ► *Lymphknoten* darstellen kann. Zeigt den Körper im Querschnitt und informiert darüber, wo der ► *Tumor* sich befindet und wie groß er ist. Auch die Organe und deren Lage zueinander sind gut zu erkennen, ebenso vergrößerte Lymphknoten und mögliche Tochtergeschwülste.

Diagnostik

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

Dialyse

Blutwäsche, die durch eine *künstliche Niere* erfolgt, wenn die körpereigene(n) Niere(n) versagt(en)

Differenzierungsgrad

Unterscheidung, Abweichung; bei Krebszellen wird untersucht, wie sehr die bösartigen Zellen den gesunden Zellen des befallenen Organs ähneln. Je unähnlicher die Tumorzellen den gesunden sind, desto bösartiger wird der Krebs eingestuft; ► *Grading*

DMP (Disease Management Programme)

Strukturierte Behandlungsprogramme für bestimmte chronische Erkrankungen (manchmal auch Chronikerprogramme genannt). Nimmt man daran teil, folgt die Behandlung festgelegten Abläufen. Es finden etwa in regelmäßigen Abständen Arztgespräche statt, bei denen jedes Mal auch Laborwerte mitgeprüft werden. Solch eine strukturierte Behandlung soll vor allem bestehende Beschwerden lindern und Folgeschäden vermeiden. Wer an einem DMP teilnimmt, lernt zudem, mit der Erkrankung besser umzugehen und den Alltag damit besser zu bewältigen – das kann sich positiv auf die Lebensqualität auswirken. DMP gibt es unter anderem für Brustkrebs, aber auch für Erkrankungen wie Asthma, COPD, Diabetes mellitus oder die koronare Herzkrankheit.

Drüse

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

Dysurie

Gestörte Blasenentleerung

Endokrinologie

Lehre von der Funktion der Hormondrüsen (z. B. der Hirnanhangdrüse) und der
➤ *Hormone*

Endoskop

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

Endoskopie

Körperhöhlräume und Hohlorgane lassen sich mithilfe 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 (➤ *Ultraschalluntersuchung*) möglich.

Enzyme

Eiweißstoffe im menschlichen Körper, die ganz verschiedene Aufgaben haben; Enzymgemische werden zum Beispiel von der Magen-Darm-Schleimhaut, von Leber, Galle und Bauchspeicheldrüse produziert; werden dafür benötigt, Nahrungsstoffe zu zerkleinern und zu verarbeiten

Erektile Dysfunktion (ED)

Die Unfähigkeit, eine ausreichende Versteifung des Gliedes zu erreichen oder zu halten

Erythrozyten

Rote Blutkörperchen, die für den Sauerstofftransport im Blut zuständig sind

Fernmetastase

➤ *Metastase*

Fokal

Von einem Herd ausgehend

Fraktur

Knochenbruch

Gamma-Knife

Besondere Form der ➤ *Strahlentherapie*, die ➤ *Tumoren* durch die Bestrahlung „ausschneiden“ soll. Die Therapie kommt nur bei kleinen, tiefliegenden Prozessen infrage;
➤ *X-Knife*

Gewebe

Verband von Körperzellen

Grading

Wie bösartig ➤ *Tumoren* sind, lässt sich nach bestimmten Kriterien beurteilen; dazu gehört, wie ähnlich die Tumorzellen den Zellen des Organs sind, aus dem der Tumor hervorgeht. Ein anderes Kriterium ist, wie oft sich die Zellen im Tumor teilen;
➤ *TNM-Klassifikation*

Harninkontinenz

Unwillkürlicher Urinabgang

Hämaturie

Blutiger Urin

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.

Hormon

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

Ileum

Letzter Teil des Dünndarms

Immunsystem

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

Immuntherapie

Auf immunologischen Prinzipien basierende Krebsbehandlung

Induktionstherapie

➤ *Chemotherapie* bei sichtbarem ➤ *Tumor*

Infektion

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

Infiltrieren

Eindringen, einsickern

Infusion

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

intravenös

Verabreichen eines Medikamentes oder einer flüssigen Substanz direkt in die Vene

Inkontinenz, inkontinent

Unfähigkeit, Harn oder Stuhl zu halten; kann verschieden stark ausgeprägt sein

Karzinogen

Krebserzeugend

Karzinom

Geschwulst, die aus Deckgewebe (*Epithel*) entsteht; Karzinome besitzen viele Formen, die sich z. B. in Bezug auf den Gewebeaufbau und das Wachstum unterscheiden: etwa *Adenokarzinom* = von Drüsen ausgehend, *Plattenepithelkarzinom* = von Plattenepithel tragenden Schleimhäuten ausgehend

Katheter

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

Keimzellen

Eizellen und Spermien

Keimzelltumoren

➤ *Tumoren*, die von den ➤ *Keimzellen* ausgehen

Kernspintomographie, Magnetresonanztomographie (MRT)

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

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

Klimakterium

Wechseljahre

Kolon (auch Colon)

Zwischen Blinddarm und Mastdarm gelegener längster Teil des Dickdarms

Kontinenz, kontinent

Fähigkeit, Stuhl und Harn zurückzuhalten; ► *Inkontinenz*

Kontrastmittel

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

kurativ

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

Leukozyten

Weißer Blutkörperchen; sie spielen die Hauptrolle im Kampf des Körpers gegen ► *Infektionen*. Diese Zellen sind in drei Hauptgruppen unterteilt: *Granulozyten*, *Lymphozyten*, *Monozyten*. Beim gesunden Menschen ist nur ein geringer Teil der im Körper vorhandenen Leukozyten im Blut zu finden; die meisten Leukozyten befinden sich im Knochenmark beziehungsweise in verschiedenen Organen und ► *Geweben*. Eine erhöhte Leukozytenzahl im Blut deutet auf eine Krankheit hin.

Lokal

Örtlich

Lymphatisch

Mit ► *Lymph*e und ► *Lymphknoten* zusammenhängend

Lymphe

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

Lymphknoten

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

Lymphozyten

Untergruppe der weißen Blutkörperchen, die bei der Abwehr von Krankheiten und Fremdstoffen mitwirken, mit den beiden Unterarten ► *B-Lymphozyten* und ► *T-Lymphozyten*; von den Lymphozyten befindet sich nur ein kleiner Teil im Blut, die meisten befinden sich in den lymphatischen Organen (wie *Thymusdrüse* und *Milz*), wo sie sich vermehren.

Makrohämaturie

Rötliche bis braune Verfärbung des Urins, die durch Blut im Urin verursacht wird; bei Blasenkrebs meistens nicht mit Schmerzen verbunden

Metastase

Tochtergeschwulst, die entsteht, wenn Tumorzellen aus dem ursprünglichen Krankheitsherd verstreut werden; *Fernmetastase*: Metastase, die fern des ursprünglichen ► *Tumors* angetroffen wird. Eine Metastasierung kann über den Blutweg (*hämatogen*) oder über die ► *Lymph*e (*lymphogen*) erfolgen.

Morbidität

Krankheitshäufigkeit in einer Bevölkerung / Gruppe, Anzahl von Erkrankungen

Mortalität

Sterblichkeit

Neoadjuvant

Medikamentöse Behandlung eines ► *Tumors* vor geplanter Operation oder Bestrahlung

Nebenniere

Paariges Organ, sitzt beidseits der Niere auf

Neoblase

Ersatzblase, meistens aus einem Stück Dünndarm gefertigt

Nephroblastom (Wilms-Tumor)

Kindlicher, bösartiger ► *Tumor* der Niere

Neurochirurgie

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

Neuroblastom

Bösartiger ► *Tumor* des Nervensystems, der aus unreifen Nervenzellen besteht; meist erkranken kleine Kinder daran

Neurofibrom

Gutartiger ► *Tumor* aus Nervenfasergewebe

Ödem

Häufig schmerzlose, nicht gerötete Schwellungen, die entstehen, weil sich wässrige Flüssigkeit in Gewebespalten, etwa der Haut oder Schleimhäute, angesammelt hat. Das Gehirn neigt in besonderer Weise zur Schwellung (*Hirnödem*).

Onkologie, onkologisch

Lehre von den Krebserkrankungen, Krebserkrankungen betreffend

Onkozytom

► *Tumor* der Niere, der Speicheldrüsen oder der *Schilddrüse*, der als gutartig angesehen wird

Palliativ

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

Pathologe

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

physisch

Körperlich

Pollakisurie

Verstärkter Harndrang, bei dem jeweils nur eine kleine Menge Urin entleert wird

Positronenemissionstomographie (PET)

Bildgebendes Verfahren, das die Aktivität der Zellen durch eine Schichtszintigraphie sichtbar macht. Mit der PET lassen sich z. B. ► *Gewebe* mit besonders aktivem Stoffwechsel von solchen mit weniger aktiven Zellen unterscheiden. Bei der Untersuchung wird ein Stoff mit chemisch veränderten Molekülen verabreicht, die der Körper bei vielen Stoffwechselprozessen umsetzt oder als Energiequelle braucht (sogenannte *Tracer*, *engl. to trace* = ausfindig machen). Diese Teilchen sind mit einer leicht radioaktiven Substanz beladen, deren Spur durch die besondere Technik der PET sichtbar wird. Auf diese Weise lassen sich vor allem auch Tochtergeschwülste besser erkennen. Die PET-Untersuchung ist kein Standardverfahren und wird deshalb in der Regel nicht von der gesetzlichen Krankenversicherung bezahlt; ► *Szintigraphie / Szintigramm*.

Pouch

Aus Darm gefertigte Blase mit einer Art Auslassventil, in der Urin gesammelt werden kann; wird als Ersatzblase angelegt, wenn die Blase nach einer Krebserkrankung entfernt werden musste. Der Betroffene kann den Urin dann selbst über ein Ventil in der Bauchdecke ablassen.

Primärtumor

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

Prognose

Heilungsaussicht, Voraussicht auf den Krankheitsverlauf

Prophylaxe, prophylaktisch

Vorbeugende Maßnahme, vorbeugend

Prostata

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

psychisch

Seelisch

Radioneurochirurgie

Spezialgebiet der ➤ *Neurochirurgie*, bei der ionisierende Strahlen zum Einsatz kommen; ➤ *Radioneurochirurgie, stereotaktische*

Radioneurochirurgie, stereotaktische

Besondere Behandlung bei Gehirntumoren; mithilfe der ➤ *Stereotaxie* können für einen bestimmten Zeitraum ionisierende Strahlen in Kunststoffkathetern oder in Form kleiner Stifte (*Seeds*) in die betroffene Gehirnregion eingeführt werden. Dies führt zu einem Gewebeuntergang (*Strahlennekrose*) in einem Bezirk des Gehirns, der idealerweise genau der Tumormasse entspricht.

Radiotherapie

➤ *Strahlentherapie*

Rehabilitation

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

Resektion

Operative Entfernung von krankem ➤ *Gewebe* (Tumorgewebe) durch eine Operation

Resektion, transurethrale (TUR)

Mithilfe eines ➤ *Endoskops* wird ein Blasentumor durch die Harnröhre entfernt; der ➤ *Tumor* wird durch eine Schlinge, in der Hochfrequenzstrom fließt, abgetragen. Der Eingriff erfolgt unter Narkose.

Retardpräparate (auch Depotpräparate)

Medikamente, die den gesamten Wirkstoff nicht auf einmal freigeben, Retardpräparate können Tabletten oder Kapseln sein, in denen durch eine besondere „Verpackung“ der Wirkstoff erst langsam verdaut wird. Auch Medikamente, die gespritzt oder in anderer Form unter die Haut eingebracht werden, können Retardpräparate sein.

Rezidiv

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

Schwellkörperautoinjektionstherapie (SKAT)

Methode, um eine Erektion auszulösen; dabei werden Medikamente in den Penisschwellkörper gespritzt

Sonographie

➤ *Ultraschalluntersuchung*

Stadieneinteilung (Staging)

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

Stoma

Künstlicher Darm- oder Blasenausgang in der Bauchhaut

Strahlentherapie (Radiotherapie)

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

subkutan (s.c.)

Unter der Haut

Symptom

Krankheitszeichen

Szintigraphie / Szintigramm

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

Therapie

Kranken-, Heilbehandlung

Therapie, systemische

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

Thrombozyten

Blutplättchen; kleinste Form der Blutkörperchen; sie haben die Aufgabe, die Blutgerinnung aufrechtzuerhalten

TNM-Klassifikation

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

transurethral

Durch die Harnröhre; ➤ *Resektion, transurethrale*

Tumor

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

Tumormarker

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

Ultraschalluntersuchung (Sonographie)

Bildgebendes Verfahren, bei dem Ultraschallwellen durch die Haut in den Körper eingestrahlt werden; wenn sie an Gewebs- und Organgrenzen treffen, werden sie zurückgeworfen. Diese zurückgeworfenen Schallwellen werden vom Empfangsgerät aufgenommen.

men und mithilfe eines Computers in entsprechende Bilder umgewandelt. Man kann damit die Aktionen beweglicher Organe (Herz oder Darm) verfolgen. Eine Strahlenbelastung tritt nicht auf.

Ureter

Harnleiter

Urethra

Harnröhre; durch sie wird der Urin aus der Blase ausgeschieden

Urinzytologie

Im Labor wird Urin auf bösartig veränderte Zellen hin untersucht

Urogenitaltrakt

System der ableitenden Harnwege: Nieren, Harnleiter, Blase und Harnröhre

Urographie

Röntgenuntersuchung der Harnwege: Dem Patienten wird ein jodhaltiges ► *Kontrastmittel* in die Vene gespritzt, das von den Nieren ausgeschieden wird und die Harnwege füllt; im Abstand von einigen Minuten erfolgen dann mehrere Röntgenaufnahmen

Urothel

Schleimhaut der ableitenden Harnwege (Nierenbecken, Harnleiter, Blase, Harnröhre)

Urotheltumoren

Krebserkrankungen, die von der Schleimhaut der ableitenden Harnwege ausgehen

Uterus

Gebärmutter

Vagina

Scheide; Verbindungsorgan zwischen Gebärmutter und Körperoberfläche

Viren

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

X-Knife

Besondere Form der ► *Strahlentherapie*, die ähnlich wie das ► *Gamma-Knife* ► *Tumoren* ausschneiden soll; die Therapie kommt nur bei kleinen tiefliegenden Prozessen infrage

Zelle

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

Zirbeldrüse (Epiphyse)

Nahe dem Mittelhirn gelegene ► *Drüse*, die unter anderem daran mitwirkt, den Tag-Nacht-Rhythmus zu steuern

Zystitis

Blasenentzündung

Zystoskopie (auch Cystoskopie)

Blasenspiegelung; ► *Endoskopie*

Zytokine

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

Zytologie

Lehre vom Bau und den Funktionen der Zellen

Zytostatikum (Pl. Zytostatika)

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

QUELLENANGABEN

Zur Erstellung dieser Broschüre wurden die nachstehend aufgeführten Informationsquellen herangezogen:

- **Krebs in Deutschland für 2019/2020. 14. Ausgabe.** Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (Hrsg.), Berlin, 2023
- **Berufliche Rehabilitation: Ihre neue Chance.** Deutsche Rentenversicherung Bund, 13. Auflage (4/2018)
- **Mit Rehabilitation wieder fit für den Job.** Deutsche Rentenversicherung Bund, 12. Auflage (8/2017)
- **Klinische Studien.** Stiftung Deutsche Krebshilfe, 2019
- **Hilfen für Angehörige.** Stiftung Deutsche Krebshilfe 2020
- **Ernährung bei Krebs.** Stiftung Deutsche Krebshilfe 2020
- **Krebswörterbuch.** Stiftung Deutsche Krebshilfe, 2021
- **Sozialleistungen bei Krebs.** Stiftung Deutsche Krebshilfe 2023
- **Patientenleitlinie Mundhöhlenkrebs.** Eine Leitlinie für Patienten zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge. Leitlinienprogramm Onkologie 2021

Gesundheits- / Patientenleitlinien

Gesundheitsleitlinien

- 170 Prävention von Hautkrebs
- 170 Prävention von Hautkrebs
- 187 Früherkennung von Prostatakrebs

Patientenleitlinien

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

Informationen zur Krebsfrüherkennung

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

Name: _____

Straße: _____

PLZ | Ort: _____

Informationen zur Krebsprävention

Präventionsratgeber (ISSN 0948-6763)

- | | |
|--|--|
| — 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 –
Weniger Alkohol – Mehr Gesundheit |
| — 404 Richtig aufatmen –
Geschafft – Endlich Nichtraucher | |

Präventionsfaltblätter (ISSN 1613-4591)

- | | |
|---|---|
| — 411 Prozentrechnung –
Weniger Alkohol – Mehr Gesundheit | — 438 Aktiv Krebs vorbeugen –
Selbst ist der Mann |
| — 412 Leichter leben – Übergewicht reduzieren –
Krebsrisiko senken | — 439 Schritt für Schritt –
Mehr Bewegung – Weniger Krebsrisiko |
| — 413 Pikst kurz, schützt lang –
HPV- und Hepatitis-B-Impfung für Kinder | — 440 Gesunden Appetit! –
Vielseitig essen – Gesund leben |
| — 430 10 Tipps gegen Krebs –
Sich und anderen Gutes tun | — 441 Richtig aufatmen –
Geschafft – Endlich Nichtraucher |
| — 432 Kindergesundheit –
Gut geschützt von Anfang an | — 442 Clever in Sonne und Schatten –
Gut geschützt vor UV-Strahlen |
| — 433 Aktiv gegen Brustkrebs –
Selbst ist die Frau | — 447 Ins rechte Licht gerückt –
Krebsrisikofaktor Solarium |
| — 435 Aktiv gegen Darmkrebs –
Selbst bewusst vorbeugen | Checklisten „Clever in Sonne und Schatten“ |
| — 436 Sommer. Sonne. Schattenspiele. –
Gut behütet vor UV-Strahlung | — 494 UV-Schutz für Eltern von Kleinkindern |
| — 437 Aktiv gegen Lungenkrebs –
Bewusst Luft holen | — 495 UV-Schutz für Grundschüler |
| | — 521 UV-Schutz für Sportler |
| | — 522 UV-Schutz für Trainer |

Informationen über die Deutsche Krebshilfe

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

Name: _____

Straße: _____

PLZ | Ort: _____



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

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

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

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

Liebe Leserin, lieber Leser,

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

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

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

Deutsche Krebshilfe
Buschstraße 32

53113 Bonn

Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?

Ja Nein

Beruf:

Alter: Geschlecht:



HELFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

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

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

Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da.

Deutsche Krebshilfe
Buschstr. 32
53113 Bonn

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

**INFONETZ
KREBS**

WISSEN SCHAFFT MUT

Ihre persönliche
Beratung
Mo bis Fr 8 – 17 Uhr

**0800
80708877**



kostenfrei



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

Dr. Mildred Scheel

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



Spendenkonto

Kreissparkasse Köln

IBAN DE65 3705 0299 0000 9191 91

BIC COKSDE33XXX



ISSN 0946-4816



Deutsche Krebshilfe
HELFFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.