



## Mundhöhlenkrebs

Ein Ratgeber für Patientinnen und  
Patienten (1. Auflage Februar 2014)

## Patientenleitlinie

## Impressum

### Herausgeber

„Leitlinienprogramm Onkologie“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V., der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. und der Deutschen Krebshilfe e. V.

Office des Leitlinienprogrammes Onkologie

Kuno-Fischer-Straße 8

14057 Berlin

Telefon: 030 322932959

E-Mail: [leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de](mailto:leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de)

Internet: [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

### Autoren

- Kirsten Bikowski (Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V.)
- Prof. Dr. Wilfried Budach (Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie)
- Dr. Helge Danker (Universitätsklinikum Leipzig, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie)
- Dr. Thomas Gauler (Universitätsklinikum Essen, Innere Klinik (Tumorforschung))
- Waltraud Mantey (Selbsthilfegruppe Krebs Mundbereich – Hals (Zunge, Kiefer) Berlin, Mitglied im Bundesverband der Kehlkopferoperierten e. V.)
- Prof. Dr. Dr. Klaus-Dietrich Wolff (Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie)

### Weitere Mitglieder des Redaktionsgremiums

- Dr. Norbert Gittler-Hebestreit (Universitätsklinikum Jena, Gesundheitsmanagement)

### Koordination und Redaktion

- Svenja Siegert  
Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Berlin

### Finanzierung der Patientenleitlinie

Die Patientenleitlinie Mundhöhlenkrebs wurde durch die Deutsche Krebshilfe e. V. im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie finanziert.

### Gültigkeitsdauer und Fortschreibung

Die Patientenleitlinie ist bis zur Aktualisierung der ärztlichen Leitlinie „S3-Leitlinie Mundhöhlenkarzinom“ gültig.

Grafiken: Patrick Rebacz

Artikel-Nr. 190 0010

## Inhalt

<b>1. Was dieser Ratgeber bietet</b> .....	<b>3</b>
Warum Sie sich auf die Aussagen in dieser Broschüre verlassen können...	4
<b>2. Auf einen Blick – Mundhöhlenkrebs</b> .....	<b>6</b>
Wie häufig ist Mundhöhlenkrebs? .....	6
Wie wird Mundhöhlenkrebs festgestellt? .....	6
Wie wird Mundhöhlenkrebs behandelt?.....	6
<b>3. Die Mundhöhle</b> .....	<b>8</b>
Aufbau der Mundhöhle.....	8
Funktionen der Mundhöhle.....	9
<b>4. Krebs – was ist das?</b> .....	<b>11</b>
Was ist Krebs überhaupt? .....	11
Was genau ist Mundhöhlenkrebs? .....	11
Wie häufig ist Mundhöhlenkrebs? .....	12
<b>5. Wie wird Mundhöhlenkrebs festgestellt?</b> .....	<b>13</b>
Anzeichen für Mundhöhlenkrebs .....	13
Untersuchung der Mundhöhle .....	14
Die Gewebeprobe (Biopsie).....	15
<b>6. Welche weiteren Untersuchungen kommen auf Sie zu?</b> .....	<b>16</b>
Untersuchung von Rachen und Kehlkopf .....	16
Bildgebende Verfahren .....	17
<b>7. Die Bestimmung der Tumoreigenschaften: Grading, Staging, Ausbreitung</b> .....	<b>22</b>
Grading.....	22
Staging .....	23
<b>8. Behandlungsplanung</b> .....	<b>25</b>
<b>9. Wie kann Mundhöhlenkrebs behandelt werden?</b> .....	<b>28</b>
Kurative Behandlung .....	28
Die Operation .....	29



Palliative Behandlung .....	41
Unterstützende Behandlung (Supportivtherapie) .....	49
Nebenwirkungen der Behandlung .....	53
<b>10. Nachsorge und Rehabilitation.....</b>	<b>64</b>
Nachsorge .....	64
Rehabilitation.....	66
<b>11. Zahnbehandlung – Worauf Sie achten sollten.....</b>	<b>72</b>
<b>12. Leben mit Krebs – den Alltag bewältigen.....</b>	<b>74</b>
Psychoonkologische Betreuung.....	74
Beratung bei sozialen Fragen.....	76
Sozialleistungen – materielle Unterstützung .....	77
Das können Sie selbst tun .....	80
<b>13. Sterbebegleitung.....</b>	<b>89</b>
<b>14. Hinweise für Angehörige und Freunde.....</b>	<b>93</b>
Begleitung – eine Herausforderung .....	93
Fragen Sie sich, ob Sie vielleicht auch betroffen sein könnten?.....	94
<b>15. Ihr gutes Recht.....</b>	<b>96</b>
Ärztliche Zweitmeinung.....	97
<b>16. Adressen und Anlaufstellen.....</b>	<b>99</b>
Selbsthilfe .....	99
Beratungsstellen.....	99
Für Familien mit Kindern .....	103
Weitere Adressen.....	104
Medizinische Fachgesellschaften .....	106
<b>17. Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten.....</b>	<b>107</b>
<b>18. Kleines Wörterbuch.....</b>	<b>109</b>
<b>19. Verwendete Literatur.....</b>	<b>125</b>
<b>20. Ihre Anregungen zu dieser Patientenleitlinie.....</b>	<b>127</b>
<b>21. Bestellformular.....</b>	<b>129</b>

## 1. Was dieser Ratgeber bietet

Liebe Leserin, lieber Leser!

Die Diagnose „Mundhöhlenkrebs“ kann eine schwere Belastung sein. Vielleicht wurde bei Ihnen Mundhöhlenkrebs festgestellt oder es besteht der Verdacht auf Mundhöhlenkrebs. Dann finden Sie in diesem Ratgeber Informationen, die Ihnen helfen können, Ihre Situation besser einzuschätzen. Sie erfahren, warum normale Zellen zu Krebszellen werden können, wie Mundhöhlenkrebs festgestellt und wie er behandelt wird. So können Sie vielleicht besser absehen, was in Folge der Krankheit auf Sie zukommen kann und wie Sie dem begegnen können.

Wenn Sie als Angehöriger eines erkrankten Menschen diesen Ratgeber lesen, finden Sie ein Kapitel mit speziellen Tipps für Angehörige. Dort haben wir auch ein paar Hinweise zu Risikofaktoren von Mundhöhlenkrebs und zur Früherkennung aufbereitet.

### Wir möchten Sie mit diesem Ratgeber ...

- über den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Mundhöhlenkrebs informieren;
- mit Aufbau und Funktion einer gesunden Mundhöhle vertraut machen;
- über die empfohlenen Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten aufklären;
- darin unterstützen, im Gespräch mit Ihren Ärzten die „richtigen“ Fragen zu stellen;
- dazu ermutigen, anstehende Behandlungsentscheidungen in Ruhe und nach Beratung mit Ihren behandelnden Ärzten und Ihren Angehörigen zu treffen;
- auf Tipps zum Umgang mit der Krankheit im Alltag aufmerksam machen;
- auf Beratungs- und Hilfsangebote hinweisen.

Diese Broschüre kann das Gespräch mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin nicht ersetzen. Sie finden hier jedoch zusätzliche Informationen, Hinweise und Hilfsangebote, die Sie im Arztgespräch und im Alltag unterstützen können.

*Allgemeiner Hinweis: Fremdwörter und Fachbegriffe sind im angehängten Wörterbuch erklärt.*

## Warum Sie sich auf die Aussagen in dieser Broschüre verlassen können...

Grundlage für diesen Ratgeber ist die S3-Leitlinie „Mundhöhlenkarzinom“ (mehr dazu ab S. 120/121). Die Leitlinie enthält Handlungsempfehlungen für Ärzte und Zahnärzte. Im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie und gefördert durch die Deutsche Krebshilfe e. V. haben mehrere medizinische Fachgesellschaften diese Leitlinie erstellt (siehe: Adressen von medizinischen Fachgesellschaften, S. 106). Die Handlungsempfehlungen sind für Ärzte und Zahnärzte formuliert und daher nicht für jeden verständlich. Mit dieser Broschüre übersetzen wir die Empfehlungen in eine allgemeinverständliche Form. Die wissenschaftlichen Quellen, auf denen die Aussagen dieses Ratgebers beruhen, sind in der S3-Leitlinie aufgeführt und dort nachzulesen. Die S3-Leitlinie „Mundhöhlenkarzinom“ ist im Volltext frei zugänglich:

<http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>

Die Empfehlungen einer ärztlichen Leitlinie beruhen auf fundierten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Manche dieser Erkenntnisse sind durch viele aussagekräftige Studien abgesichert. Andere wurden in Studien beobachtet, die keine sehr zuverlässigen Ergebnisse liefern. Manchmal gibt es in unterschiedlichen Studien auch widersprüchliche Angaben. Diese Tatsache spiegelt sich auch in den Empfehlungen einer Leitlinie wider: Es gibt starke Empfehlungen für sehr gut belegte Vorgehensweisen und schwache

Empfehlungen für Methoden, für die keine hochwertigen Daten vorliegen. Das wird auch in der Sprache ausgedrückt:

- „*soll*“: starke Empfehlung, für die sehr gut abgesicherte Studienergebnisse vorliegen;
- „*sollte*“: Empfehlung, für die Ergebnisse aus gut durchgeführten Studien vorliegen;
- „*kann*“: offene Empfehlung, die Ergebnisse stammen aus weniger hochwertigen Studien oder sind nicht eindeutig.

Bei der Umsetzung der ärztlichen Leitlinie haben wir diese Wortwahl beibehalten. Wenn Sie in unserem Ratgeber also lesen, Ihr Arzt oder Ihre Ärztin „soll“ so oder so vorgehen, dann bedeutet das: Für dieses Vorgehen gibt es stichhaltige und von Experten geprüfte wissenschaftliche Belege. Manche Fragen, die für die Versorgung wichtig sind, wurden gar nicht in Studien untersucht. In solchen Fällen können die Experten und Expertinnen aufgrund ihrer eigenen Erfahrung gemeinsam ein bestimmtes Vorgehen empfehlen, das sich in der Praxis als sinnvoll erwiesen hat. Das nennt man einen Expertenkonsens oder auf Englisch „Good Clinical Practice“.

Diese Patientenleitlinie richtet sich an Menschen mit der Diagnose oder dem Verdacht auf „Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle“ sowie an deren Angehörige. Etwa 95 von 100 bösartigen Tumoren in der Mundhöhle sind „Plattenepithelkarzinome“, das bedeutet, sie gehen von der Mundschleimhaut aus. Es gibt – selten – auch andere Formen von bösartigen Mundhöhlentumoren.

Wenn bei Ihnen ein bösartiger Tumor der kleinen Speicheldrüsen (Adenokarzinom) festgestellt wurde, hilft Ihnen dieser Ratgeber ebenfalls weiter, aber mit Einschränkungen.

Liegt bei Ihnen ein bösartiger Mundhöhlentumor vom Binde- oder Muskelgewebe (Sarkom) vor, steht dafür eine spezielle Leitlinie zur Verfügung. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin nach.



## 2. Auf einen Blick – Mundhöhlenkrebs

### Wie häufig ist Mundhöhlenkrebs?

In Deutschland erkranken pro Jahr etwa 10 000 Menschen an Mundhöhlenkrebs; davon sind etwa 7 500 Männer. Bei Männern steht diese Krebserkrankung an der 7. Stelle aller bösartigen Tumoren. Aber auch Frauen sind zunehmend betroffen. Weltweit steigen die Krebserkrankungen der Mundhöhle an.

Je früher Mundhöhlenkrebs erkannt und behandelt wird, desto wahrscheinlicher kann er geheilt werden. Wie die Krankheit verläuft, hängt unter anderem von der Größe, Ausbreitung und Aggressivität des Tumors ab; insbesondere der Befall von Halslymphknoten ist entscheidend.

### Wie wird Mundhöhlenkrebs festgestellt?

Mundhöhlenkrebs wird mithilfe einer Gewebeprobe eindeutig festgestellt. Die Behandlung richtet sich danach, wie weit der Tumor bereits fortgeschritten und wie aggressiv er möglicherweise ist. Um das festzustellen, sind weitere Untersuchungen nötig: Computertomografie (CT) oder Magnetresonanztomografie (MRT) vom Tumor selbst und vom Hals, Ultraschall der Halslymphknoten, Röntgenaufnahme des Kiefers und eine klinische Untersuchung der Mundhöhle. Manchmal können weitere Untersuchungen sinnvoll sein.

### Wie wird Mundhöhlenkrebs behandelt?

Wenn der Tumor noch nicht zu weit fortgeschritten ist und nicht in andere Organe gestreut (Fernmetastasen gebildet) hat, ist eine Heilung möglich. Frühzeitig erkannte, kleine Tumore können operiert oder bestrahlt werden. Die Behandlung der Halslymphknoten ist fester Bestandteil in jeder Therapie. Bei örtlich fortgeschrittenem Krebs oder bei Befall der Halslymphknoten wird meistens die

Operation mit einer Bestrahlung oder einer Strahlen-Chemotherapie kombiniert. Auch der operative Wiederaufbau (Rekonstruktion) der defekten Stelle wird in die Behandlung mit einbezogen. Ist eine Operation nicht möglich, so kann eine Strahlentherapie oder eine Strahlen-Chemotherapie erfolgen.

Ist aber der Krebs schon zu weit fortgeschritten oder hat in andere Organe gestreut, ist eine Heilung weniger wahrscheinlich. Dann zielt die Behandlung darauf, das Leben zu verlängern, die Lebensqualität möglichst zu erhalten und Beschwerden zu lindern. Dafür stehen Chemotherapie oder Strahlentherapie zur Verfügung. Manchmal ist auch hier eine Operation hilfreich.

Wenn der Körper durch die Erkrankung zu sehr geschwächt ist, kann es auch sinnvoll sein, nur Beschwerden durch die Krankheit zu lindern, ohne gezielt gegen den Tumor vorzugehen (unterstützende Behandlung).

## 3. Die Mundhöhle

### Aufbau der Mundhöhle

Die Mundhöhle wird in der Fachsprache auch als Cavum oris bezeichnet. Sie wird vorn durch die Lippen, seitlich durch die Wangen, oben durch den Gaumen und unten durch den Mundboden begrenzt. Nach hinten geht die Mundhöhle fließend in den Rachen über.

Zur Mundhöhle gehören folgende Strukturen (Abbildung 1):

- Innenseiten des Lippenrots (feuchte Schleimhaut);
- Innenseiten der Wangen;
- Mundvorhof (Vestibulum oris), das ist der Raum zwischen Lippen, Wangeninnenseiten und Zahnreihen;
- Mundboden;
- vordere Zweidrittel der Zunge (Lingua);
- Zahnfleisch (Gingiva);
- Alveolarfortsatz, ist Teil des Zahnhalteapparates und trägt die Zahnfächer des Ober- und Unterkiefers. Über diesen Fortsatz ist das Zahnfleisch fest mit dem Knochen verbunden;
- harter Gaumen (Palatum durum);
- Vorderfläche des weichen Gaumens (Palatum molle);
- kleines dreiecksförmiges Gebiet hinter den Backenzähnen (retromolares Dreieck).

Die Mundhöhle wird weitgehend von der Zunge ausgefüllt. Die Ausführungsgänge der Unterkieferspeicheldrüsen und der Unterzungenspeicheldrüsen münden im Mundboden, die der Ohrspeicheldrüsen und weiterer kleiner Drüsen von Lippen und Wangen im Mundvorhof. Die Drüsen bilden den Speichel und halten damit die Mundhöhle feucht.

Die gesamte Mundhöhle ist mit einer Schleimhaut (Mucosa) ausgekleidet. Diese Mundschleimhaut besteht aus sogenanntem Plat-

tenepithel. Das ist ein Zellverband aus flachen, fest miteinander verbundenen Zellen. Das Plattenepithel ist meist mehrschichtig und bedeckt äußere und innere Körperoberflächen, zum Beispiel Haut und Schleimhaut.

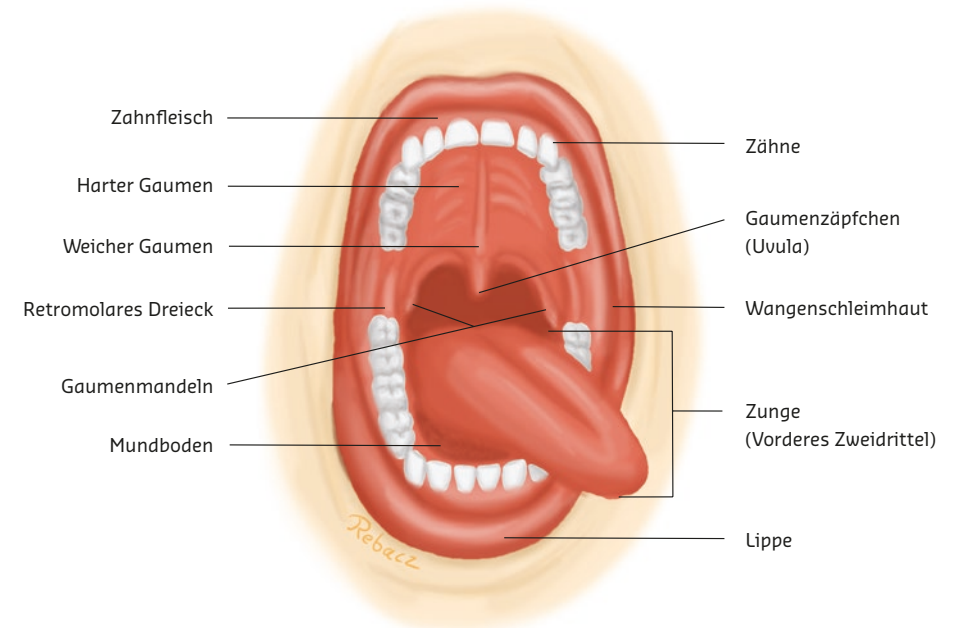


Abbildung 1: Aufbau der Mundhöhle

### Funktionen der Mundhöhle

Die Mundhöhle hat verschiedene Aufgaben:

- **Nahrungsaufnahme und Verdauung:** Die Verdauung unserer Nahrung beginnt in der Mundhöhle. Hier wird die Nahrung aufgenommen, zerkleinert und mit Speichelflüssigkeit vermischt.
- **Geschmack:** Auf der Oberfläche der Zunge sitzen Sinneszellen, mit denen wir verschiedene Geschmacksrichtungen wahrnehmen können, zum Beispiel süß, sauer, salzig oder bitter.
- **Atemweg:** Die Mundhöhle ist Teil unserer Atemwege.

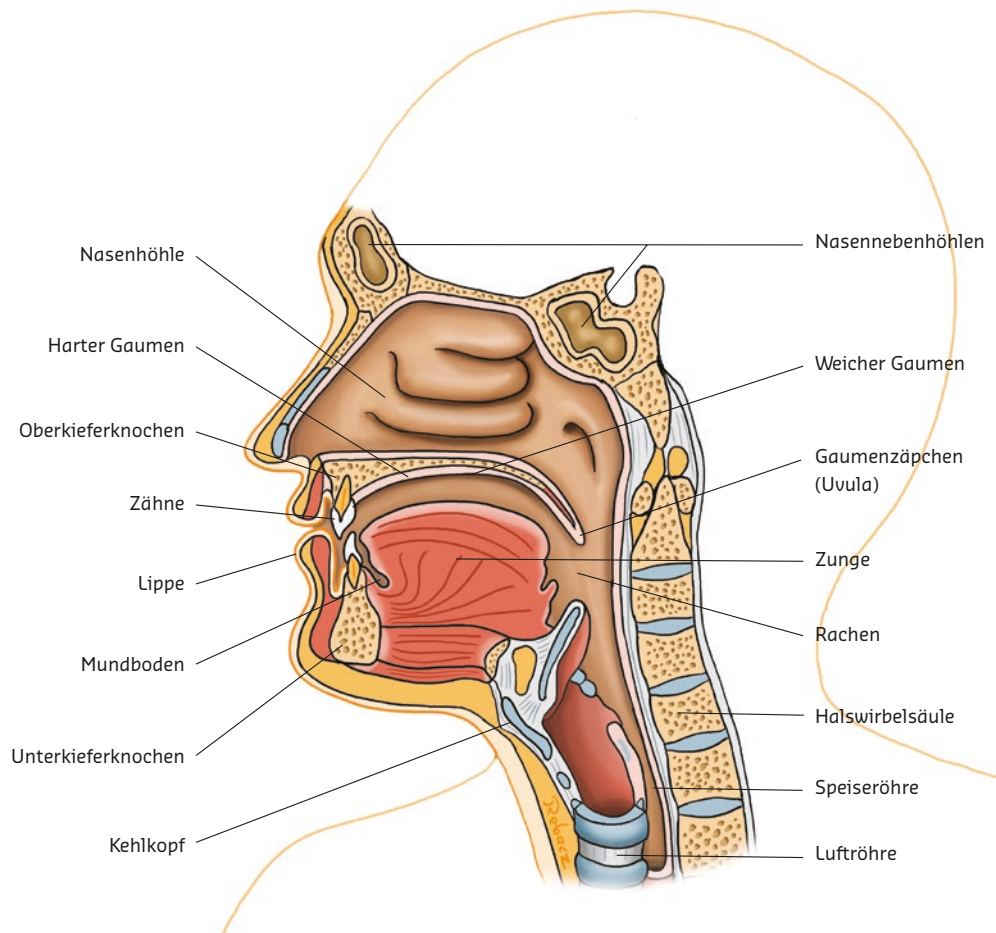


Abbildung 2: Längsschnitt durch Mund, Nase und Rachen

- **Schutz:** Die natürliche bakterielle Besiedlung der Mundhöhle schützt uns vor Krankheitserregern.
- **Sprache:** Mithilfe der Zunge können in der Mundhöhle Laute gebildet werden. Das ist für die Sprache unerlässlich.
- **Gesichtsausdruck:** Die Wangen mit ihren Muskeln sind unter anderem wichtig für die Mimik (Gesichtsausdruck). Damit drücken wir auch ohne Worte Empfindungen und Stimmungen aus.

## 4. Krebs – was ist das?

### Was ist Krebs überhaupt?

Krebs entsteht durch veränderte Erbinformationen einzelner Zellen. Der Körper erkennt und kontrolliert viele solcher genetisch veränderten Zellen. Wenn sich aber Zellen dem Kontrollmechanismus des Körpers entziehen können, teilen sie sich ungebremst. Dann vermehren sie sich schneller als normale Körperzellen und verdrängen das gesunde Körpergewebe. Eine so entstandene Geschwulst nennt man Tumor.

Man unterscheidet zwischen gut- und bösartigen Tumoren. Zu letzteren gehören die Karzinome. Das Karzinom ist ein bösartiger Tumor der Haut oder der Schleimhaut. Bösartig bedeutet, dass die Tumorzellen unkontrolliert wachsen, in gesundes Nachbargewebe einbrechen und sich aus dem Tumorverband lösen können. Über die Blut- oder Lymphbahnen können sie in andere Organe streuen und dort neue Geschwulste bilden, sogenannte Metastasen.

### Was genau ist Mundhöhlenkrebs?

Das Mundhöhlenkarzinom ist ein bösartiger Tumor im Kopf-Hals-Bereich. Etwa 95 von 100 bösartigen Tumoren der Mundhöhle gehen vom Plattenepithel der Mundschleimhaut aus. Jeder Bereich in der Mundhöhle kann betroffen sein; besonders oft sind es die Zunge und der Mundboden.

Es ist möglich, dass gleichzeitig mehrere Stellen der Mundhöhle oder Stellen in Mundhöhle und Rachen bzw. Kehlkopf betroffen sind. In diesem Fall spricht man von multilokulärem (gleichzeitig an mehreren Orten) Tumorwachstum.

Wenn Mundhöhlenkrebs streut, können sich Metastasen in den Lymphknoten bilden. Sehr häufig sind die benachbarten Halslymphknoten befallen. Vor allem in frühen Stadien können die



Metastasen so klein sein, dass sie auch durch genaue bildgebende Verfahren nicht zu sehen sind. Bei 20 bis 40 von 100 Mundhöhlenkarzinomen bestehen bereits solche versteckten (okkulten) Metastasen. Diese können sich auf weitere Lymphknoten ausbreiten oder auch in andere Organe streuen.

Deutlich seltener streut Mundhöhlenkrebs über die Blutbahnen, dann ist am ehesten die Lunge betroffen, aber auch Leber, andere Organe oder Knochen.

Sehr selten – und in diesem Ratgeber nicht besprochen – sind andere Mundhöhlentumoren wie ein bösartiger Tumor der kleinen Speicheldrüsen (Adenokarzinom) oder der Muskeln (Myosarkom), zum Beispiel Wangen- oder Zungenmuskel.

## Wie häufig ist Mundhöhlenkrebs?

Etwa fünf von 100 bösartigen Tumoren betreffen die Mundhöhle. In Deutschland erkranken pro Jahr über 10 000 Menschen an Mundhöhlenkrebs; davon sind etwa 7 500 Männer. Bei Männern steht diese Krebserkrankung an der 7. Stelle aller bösartigen Tumoren. Bei Männern unter 50 Jahren ist er nach dem Hodenkrebs der zweithäufigste Krebs. Aber auch Frauen sind zunehmend betroffen. Pro Jahr erkranken etwa 3 500 Frauen in Deutschland. Am häufigsten tritt die Erkrankung bei Männern zwischen 55 und 65 Jahren, bei Frauen zwischen 50 und 75 Jahren auf.

Weltweit steigen die Krebserkrankungen der Mundhöhle an. Insgesamt gibt es 200 000 bis 350 000 Neuerkrankungen pro Jahr.

## 5. Wie wird Mundhöhlenkrebs festgestellt?

### Anzeichen für Mundhöhlenkrebs

Jede Veränderung der Mundschleimhaut, die länger als zwei Wochen besteht, sollte grundsätzlich abgeklärt werden. Diese Stellen sind zum Beispiel rau, erhaben, verhärtet, eingezogen oder farblich verändert. Anfangs ist oft ein weißer oder gräulicher Fleck zu sehen, der sich weder abwischen noch abkratzen lässt. In der Fachsprache heißt dieser: Leukoplakie. Ebenso gibt es flache oder leicht erhabene rötliche Stellen, die bei Berührung oft leicht bluten. Diese werden in der Fachsprache als Erythroplakie bezeichnet.

Die Veränderungen können Hinweise auf Mundhöhlenkrebs sein, sie können aber auch andere Ursachen haben.

Die Schleimhautveränderungen sind zu Beginn oft schmerzlos. Nicht selten deuten Betroffene Schleimhautdefekte auch als Druckstelle oder Bissverletzung. Gehen Sie im Zweifelsfall lieber einmal mehr zum Arzt/zur Ärztin oder zum Zahnarzt/zur Zahnärztin.

Bei folgenden Anzeichen *sollen* Sie sofort zu einem Spezialisten/ einer Spezialistin überwiesen werden, wenn diese länger als zwei Wochen anhalten:

- weiße oder rote Flecken auf der Mundschleimhaut;
- Schleimhautdefekte (wunde Stellen im Mund, die oft leicht bluten und nicht verheilen);
- Schwellungen;
- unklare Zahnlockerung;
- Fremdkörpergefühl, besonders wenn es nur eine Seite betrifft;
- Schmerzen;
- Schluckstörungen oder Schmerzen beim Schlucken, vermehrter Speichelfluss;
- Schwierigkeiten beim Sprechen;





- verminderte Beweglichkeit der Zunge;
- Taubheitsgefühl an Zunge, Zähnen oder Lippe;
- unklare Blutungen;
- Schwellung am Hals;
- Mundgeruch;
- Veränderung des Zahnschlusses (der Kontakt zwischen den Zähnen des Oberkiefers und des Unterkiefers bei geschlossenem Mund fühlt sich anders an).

Zusätzlich kann auch eine Prothese plötzlich schlechter sitzen oder es können Lymphknotenschwellungen am Hals auftreten. Im weiteren Krankheitsverlauf können folgende allgemeine Zeichen hinzukommen, zum Beispiel Müdigkeit, Leistungsabfall, Appetitlosigkeit oder ungewollte Gewichtsabnahme.

Wenn der Tumor weiter wächst, kann es schwierig werden, den Mund zu öffnen. Auch das Schlucken, Kauen oder Sprechen kann stark beeinträchtigt und erschwert sein. Unter Umständen können sich die Betroffenen nicht mehr richtig ernähren. Im fortgeschrittenen Stadium kann es vorkommen, dass der Krebs die äußere Haut durchbricht oder in den Kieferknochen einbricht, wodurch der Knochen zerstört wird.

Bei vielen entwickeln sich starke Schmerzen, die auch in Kopf und Nacken ausstrahlen können.

## Untersuchung der Mundhöhle

Wenn Sie solche Anzeichen bemerken, ist es wichtig, dass Sie sich gründlich untersuchen lassen. Ihr Arzt/Ihre Ärztin oder Ihr Zahnarzt/Ihre Zahnärztin wird Sie ausführlich befragen und Ihre gesamte Mundhöhle mit einer hellen Lampe und einem Mundspiegel untersuchen. Er oder sie wird verdächtige Stellen genau betrachten und abtasten. Ihr Hals wird ebenfalls abgetastet.

## Die Gewebeprobe (Biopsie)

Aus der verdächtigen Stelle wird eine Gewebeprobe entnommen. Damit Sie keine Schmerzen haben, wird der Bereich zuvor örtlich betäubt.

Die Gewebeproben werden anschließend in einem Pathologie-Labor untersucht. Die Untersuchung der Proben unter dem Mikroskop soll folgende Fragen beantworten:

- Handelt es sich bei dem entnommenen Gewebe um eine Vorstufe von Mundhöhlenkrebs?
- Oder handelt es sich bei dem entnommenen Gewebe um Krebs?
- Wenn ja: Um welche Art Krebs handelt es sich?
- Wie aggressiv ist der Krebs möglicherweise?

Wenn in den Gewebeproben Krebszellen gefunden wurden, spricht man von einem positiven Testergebnis. Wenn das Ergebnis unklar ist, *soll* die Gewebeentnahme wiederholt werden.

Nur so kann Mundhöhlenkrebs zuverlässig festgestellt werden. Dabei werden auch einige Eigenschaften des Tumors genau bestimmt. Das ist für die anstehende Behandlung entscheidend.

Eine Biopsie führt zu einer Reaktion in dem Gewebe. Dadurch können mitunter bestimmte Bildbefunde beeinträchtigt werden. Bei begründetem Verdacht auf ein Karzinom *sollten* deshalb zunächst die notwendigen bildgebenden Verfahren erfolgen (siehe S. 17), bevor die Gewebeprobe entnommen wird.

Normalerweise wird eine Gewebeentnahme ambulant durchgeführt, so dass Sie nach dem Eingriff am selben Tag nach Hause gehen können. Eine Gewebeentnahme ist im Regelfall ein nebenwirkungsarmer Eingriff.

## 6. Welche weiteren Untersuchungen kommen auf Sie zu?

Wenn bei Ihnen Mundhöhlenkrebs festgestellt wurde, sind weitere Untersuchungen notwendig, damit die Behandlung genau geplant werden kann. Dazu müssen folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie groß ist der Tumor? Wie tief ist er in umliegendes Gewebe wie etwa Nerven, Gefäße, Muskeln oder Knochen hineingewachsen?
- Liegt im Rachen oder Kehlkopf auch ein Tumor vor?
- Sind Halslymphknoten befallen?
- Hat der Tumor in Organe gestreut?

Mit Hilfe der Antworten kann man das Tumorstadium feststellen (Staging, mehr dazu ab S. 23) und so die Behandlung für Sie gezielt planen.

Zum Staging stehen mehrere Verfahren zur Verfügung:

### Untersuchung von Rachen und Kehlkopf

Es ist möglich, dass gleichzeitig neben dem Krebs in der Mundhöhle auch Krebs im Rachen oder Kehlkopf vorliegt. Um dies auszuschließen, *soll* bei Ihnen eine Hals-Nasen-Ohrenärztliche Untersuchung durchgeführt werden. Dabei werden Rachen und Kehlkopf sehr genau mit einem Spiegel betrachtet.

Manchmal ist auch eine Untersuchung von Rachen und Kehlkopf mit einem Endoskop (siehe kleines Wörterbuch „Endoskop und Endoskopie“) sinnvoll: Dabei wird ein Schlauch durch die Nase bis zum Kehlkopfeingang vorgeschoben. Damit Sie keine Schmerzen spüren, werden Nase und Rachen in der Regel mit einem Betäubungsspray örtlich betäubt. Mit einer winzigen Zange können hierbei zugleich Biopsien (Gewebeproben) entnommen oder auch auffällige Gewebsveränderungen entfernt werden.

## Bildgebende Verfahren

### Zahnärztliche Röntgenuntersuchung

Eine Röntgenuntersuchung von Ober- und Unterkiefer wird dringend vor Beginn der Behandlung empfohlen. In der Fachsprache wird diese auch als „Panorama-Schichtaufnahme“ bezeichnet. Es werden alle Zähne, der angrenzende Kieferbereich, die Kiefergelenke sowie die Kieferhöhlen dargestellt. Für die Untersuchung legen Sie Ihren Schmuck ab, zum Beispiel Ohrringe, und erhalten eine Bleischürze zum Schutz vor den Röntgenstrahlen. Während der Untersuchung selbst dürfen Sie Ihren Kopf und die Zunge nicht bewegen. Die Schichtaufnahme ist schmerzlos, dauert nur sehr kurz und geht mit einer geringen Strahlenbelastung einher.

Diese Panorama-Schichtaufnahme ist besonders wichtig, wenn bei Ihnen eine Bestrahlung geplant ist (siehe ab S. 35). Um aber die Größe und die Ausbreitung des Mundhöhlenkrebses genau beurteilen zu können, werden weitere bildgebende Verfahren empfohlen.

### Weitere bildgebende Verfahren

In diesem Kapitel werden Ihnen zuerst alle Empfehlungen vorgestellt, die die ärztliche Leitlinie zu den bildgebenden Verfahren ausspricht. Anschließend werden diese Verfahren im Einzelnen erläutert.

Um festzustellen, wie groß der Tumor ist und wie weit er in benachbartes Gewebe gewachsen ist, *sollte* eine Computertomografie (CT) oder eine Magnetresonanztomografie (MRT) der Mundhöhle durchgeführt werden. Derzeit ist ungeklärt, ob hier eine CT oder eine MRT besser geeignet ist.

Um mögliche Halslymphknotenmetastasen zu entdecken, *soll* eine CT oder MRT des Halses durchgeführt werden.

Die Beurteilung von verdächtigen Lymphknoten *kann* durch eine ultraschallgestützte Feinnadelbiopsie (siehe S. 19) oder in besonderen Fällen durch eine PET-CT (siehe S. 19) verbessert werden.

Liegt ein fortgeschrittenes Mundhöhlenkarzinom vor (Stadium III oder IV, zur Stadieneinteilung siehe S. 23), so *soll* eine CT der Lunge erfolgen. Das ist wichtig, um Metastasen oder einen zweiten Krebs auszuschließen. Des Weiteren *kann* der Bauchraum mittels Ultraschall nach möglichen Metastasen abgesucht werden. So kann Ihre Behandlung genau geplant werden.

#### Computertomografie (CT)

Bei einer CT wird der zu untersuchende Bereich aus verschiedenen Richtungen geröntgt. Ein Computer verarbeitet die hier entstehenden Informationen und erzeugt ein räumliches Bild von der untersuchten Region. Die örtliche Ausbreitung des Tumors kann damit eingeschätzt werden. Diese Untersuchung ist schmerzlos, aber mit einer geringen Strahlenbelastung verbunden. Der Patient oder die Patientin liegt dabei auf einer Untersuchungsliede und wird für die Aufnahme in einen großen Ring geschoben. Eine CT-Untersuchung dauert meist nur kurz und ist weniger beengend als eine MRT-Untersuchung. Deshalb wird eine CT von vielen als angenehmer empfunden.

Metallische Zahnfüllungen oder Zahnimplantate können zu Störungen der Bildgebung führen. In diesen Fällen *sollte* eine MRT bevorzugt werden.

#### Magnetresonanztomografie (MRT, auch Kernspintomografie genannt)

Das Ergebnis einer MRT ist vergleichbar mit dem der CT. Bei der MRT werden keine Röntgenstrahlen benutzt, sondern starke magnetische Felder. Die Untersuchung ist schmerzlos, aber laut. Der Patient oder die Patientin liegt in einer Röhre. Diese Beengtheit wird manchmal als unangenehm empfunden. Das starke Magnetfeld kann Herzschrittmacher, Insulinpumpen oder Nervenstimu-

latoren beeinflussen. Teilen Sie daher den Untersuchenden unbedingt mit, wenn Sie zum Beispiel einen Herzschrittmacher oder eine Gelenkprothese haben.

#### Gewebeprobe mit Ultraschall

Bei einer Ultraschalluntersuchung (Sonografie) wird ein Schallkopf von außen auf die Haut aufgesetzt. Ein Kontaktgel, das beim Auftragen unangenehm kalt sein kann, sorgt für eine gute Übertragung der Schallwellen. Mit Hilfe dieser Wellen wird ein Bild vom untersuchten Bereich, zum Beispiel vom Hals oder Bauch, erzeugt. Die Untersuchung ist schmerzlos und ohne Strahlenbelastung.

Bei einer ultraschallgestützten Feinnadelbiopsie werden mit einer dünnen Hohlneedle unter Ultraschallkontrolle gezielt Zellen aus einem verdächtigen Lymphknoten gewonnen. Die gewonnene Probe wird im Pathologie-Labor untersucht und beurteilt.

#### Positronenemissionstomografie (PET)

Die PET ist ein sogenanntes „szintigrafisches“ Verfahren, bei dem eine schwach radioaktive Substanz (in der Regel Traubenzucker, der radioaktiv „markiert“ wird) gespritzt wird. Mit deren Hilfe kann der Stoffwechsel der Körperzellen sichtbar gemacht werden. Sehr hohe Stoffwechselaktivität kann auf Krebszellen hindeuten.

Die ärztliche Leitlinie beschreibt, dass die PET bei der direkten Untersuchung des Mundhöhlenkarzinoms keine Verbesserung darstellt, weil sie meist keine zusätzlichen Erkenntnisse für die Behandlung liefert. Von der gesetzlichen Krankenkasse wird sie deshalb in der Regel nicht bezahlt. In der Rezidivsituation (Wiederauftreten des Krebses nach Behandlung) kann die PET jedoch sinnvoll sein.

In besonderen Fällen, zum Beispiel bei der genaueren Beurteilung von Halslymphknoten, kann sie hilfreich sein. Dann allerdings wird die PET dabei nicht als alleinige Untersuchung, sondern nur in Kombination mit einer CT oder einer MRT empfohlen. In diesen



Fällen übernimmt die gesetzliche Krankenkasse in der Regel auch die Kosten. Fragen Sie Ihre behandelnden Ärzte und Ärztinnen.

### Übersicht: Untersuchungen bei Verdacht auf Mundhöhlenkrebs

#### Liegt Mundhöhlenkrebs vor?

- Ausführliche Befragung und körperliche Untersuchung
- Vor oder nach der Gewebeprobe: Computertomografie (CT) oder Magnetresonanztomografie (MRT) des Tumors in der Mundhöhle

#### Zur Sicherung des Befundes

- Gewebeprobe

#### Vor Beginn der Behandlung

- Zahnärztliche Untersuchung
- Zahnärztliche Röntgenuntersuchung (Panorama-Schichtaufnahme)

#### Beurteilung der Ausbreitung

- CT oder MRT des Halses
- Ultraschallgestützte Feinnadelbiopsie von Halslymphknoten: kann bei grenzwertig großen Lymphknoten im CT oder MRT die diagnostische Genauigkeit erhöhen
- PET-CT oder PET-MRT der Halslymphknoten: kann die diagnostische Genauigkeit erhöhen, ist aber bei kleinen Lymphknoten (< 10 mm) ungeeignet
- Hals-Nasen-Ohrenärztliche Untersuchung (Untersuchung von Rachen und Kehlkopf)
- CT der Lunge bei fortgeschrittenem Tumor
- Ultraschalluntersuchung des Bauchraumes: möglich, um Fernmetastasen auszuschließen

#### Nur in besonderen Fällen notwendig

- PET-CT des Tumors in der Mundhöhle: keine verbesserte Aussage als bei CT oder MRT
- Dreidimensionales Zahn-CT (englisch: Cone Beam CT): Nutzen nicht belegt
- Gewebeprobe von Wächterlymphknoten (siehe kleines Wörterbuch): Der Nutzen dieser Untersuchung ist bislang wissenschaftlich nicht ausreichend belegt. Die Untersuchung wird derzeit außerhalb von Studien nicht empfohlen

Manchmal ist es gar nicht so leicht, im Arztgespräch alles anzusprechen, was man wissen möchte. Nachfolgend und auch am Ende der nächsten Kapitel finden Sie ein paar Anregungen für Fragen, die Sie Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin oder Ihrem Zahnarzt/Ihrer Zahnärztin stellen können.

#### Fragen vor einer Untersuchung

- Warum ist die Untersuchung medizinisch notwendig?
- Welches Ziel hat die Untersuchung?
- Wie zuverlässig ist das Untersuchungsergebnis?
- Kann ich auf die Untersuchung verzichten?
- Wie läuft die Untersuchung ab?
- Welche Risiken bringt sie mit sich?
- Gibt es andere Untersuchungen, die genauso gut sind?
- Sind Nebenwirkungen zu erwarten und wenn ja, welche?
- Wann erhalte ich das Ergebnis?



## 7. Die Bestimmung der Tumoreigenschaften: Grading, Staging, Ausbreitung

Nachdem alle notwendigen Untersuchungen bei Ihnen durchgeführt wurden, kann das Mundhöhlenkarzinom genau beschrieben werden. Es wird entsprechend seiner Ausbreitung, seiner Wachstumseigenschaften und seiner Aggressivität beurteilt. Diese Informationen sind wichtig, damit Ihre Behandlung so geplant werden kann, dass alle notwendigen, aber keine unnötigen (und unnötig belastenden) Eingriffe vorgenommen werden.

### Grading

Mit Hilfe einer Gewebeuntersuchung (vergleiche S. 15) wird das sogenannte Grading vorgenommen: Dabei wird untersucht, wie sehr sich die Krebszellen vom normalen Mundhöhlengewebe unterscheiden.

Man unterscheidet vier Grade: Tumorgewebe vom Typ G1 (low grade, niedriges Risiko) ist der normalen Schleimhaut noch sehr ähnlich und gilt als weniger aggressiv. Man sagt: gut differenziert oder ausgereift. Grad 2-Gewebe weicht etwas mehr von normaler Mundhöhlenschleimhaut ab. Gewebe von G3- und G4-Tumoren (high grade, hohes Risiko) ähnelt dagegen normalem Schleimhautgewebe kaum noch oder gar nicht mehr, es ist schlecht differenziert oder undifferenziert.

Das Grading ist einer von vielen weiteren Prognosefaktoren, die für das Überleben eine Rolle spielen. Zusammengenommen bestimmen sie die Einschätzung der individuellen Prognose.

Grad	Eigenschaft
G1	gut differenziert, Gewebe weist noch große Ähnlichkeit mit normaler Mundhöhlenschleimhaut auf
G2	mäßig differenziert, Gewebe weicht etwas mehr von normaler Mundhöhlenschleimhaut ab
G3	schlecht differenziert, wenig Ähnlichkeit mit normaler Mundhöhlenschleimhaut
G4	undifferenziert, keine Ähnlichkeit mit normaler Mundhöhlenschleimhaut
GX	Grad der Differenzierung kann nicht bestimmt werden

### Staging

Das sogenannte Staging des Mundhöhlenkarzinoms beschreibt die örtliche Ausbreitung des Tumors sowie den Befall von Lymphknoten und anderen Organen. Es wird mit der TNM-Klassifikation vorgenommen:

- **T** beschreibt Größe und örtliche Ausdehnung des Mundhöhlenkarzinoms (Primärtumor);
- **N** beschreibt, ob und wenn ja, wie viele und welche Lymphknoten befallen sind, sowie die Lymphknotengröße;
- **M** beschreibt, ob Fernmetastasen gefunden wurden.

T	Tumorkategorie/Primärtumor
TX	Primärtumor nicht beurteilbar
T0	kein Anhalt für Primärtumor
TiS	„Carcinoma in situ“ Krebsvorstufe, die nur in der obersten Zellschicht der Mundschleimhaut wächst; die tieferen Schichten sind nicht betroffen
T1	größte Tumorausdehnung beträgt weniger als 2 cm
T2	Tumorausdehnung beträgt zwischen 2–4 cm
T3	größte Tumorausdehnung beträgt mehr als 4 cm
T4	Tumor ist in benachbartes Gewebe wie etwa Gefäße, Nerven oder Knochen eingewachsen; unabhängig von der Tumorgröße

N	Lymphknoten im Halsbereich (lateinisch Nodus = Knoten)
NX	Lymphknotenbefall nicht beurteilbar
N0	umliegende Lymphknoten nicht befallen
N1	Krebszellen in einem einzelnen Lymphknoten, der kleiner als 3 cm ist und sich auf der gleichen Seite wie der Tumor befindet
N2a	Krebszellen in einem einzelnen Lymphknoten, der zwischen 3–6 cm groß ist und sich auf der gleichen Seite wie der Tumor befindet
N2b	Krebszellen in mehreren Lymphknoten, die kleiner als 6 cm sind und sich auf der gleichen Seite wie der Tumor befinden
N2c	Krebszellen in Lymphknoten, die kleiner als 6 cm sind und sich auf beiden Körperseiten oder auf der anderen Seite als der Tumor befinden
N3	Krebszellen in Lymphknoten, die größer als 6 cm sind
M	Metastasen
MX	Fernmetastasen nicht beurteilbar
M0	keine Fernmetastasen
M1	Fernmetastasen sind vorhanden, zum Beispiel in der Lunge

Zwischen 4 und 33 von 100 Erkrankten haben zum Zeitpunkt der Diagnose Fernmetastasen oder gleichzeitig vorliegende Zweittumore. Diese Zahlen können nicht genauer angegeben werden, weil sie in den vielen Studien sehr unterschiedlich sind. Das liegt an unterschiedlichen Untersuchungstechniken, Tumorausdehnungen und Patientengruppen, die untersucht wurden.

Je größer der Primärtumor, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Krebs bereits in andere Organe gestreut hat. Es ist ebenfalls ungünstig, wenn der Tumor bereits in benachbartes Gewebe eingewachsen ist oder Halslymphknoten befallen sind.

Je nach Tumorstadium wird Ihre Behandlung unterschiedlich geplant.

## 8. Behandlungsplanung

Nachdem alle Untersuchungen abgeschlossen sind, kann man relativ genau sagen:

- wie groß der Tumor ist und ob er in umliegendes Gewebe eingewachsen ist;
- ob Metastasen in Halslymphknoten gefunden wurden;
- ob Metastasen in anderen Organen gefunden wurden;
- wie aggressiv das vorhandene Tumorgewebe vermutlich ist.

Mit diesen Informationen wird Ihre Behandlung geplant.

Vorab noch einige Besonderheiten, die wissenswert sind:

Ihre Behandlung *soll* gemeinsam von Spezialisten der Fachrichtungen Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Zahnheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Strahlentherapie, Onkologie, Pathologie und Radiologie durchgeführt werden. Bei Bedarf werden zusätzlich noch Spezialisten aus den Fachgebieten Plastische Chirurgie oder Neurochirurgie einbezogen. Für die gemeinsame Behandlungsplanung gibt es spezialisierte Zentren. Dort sind Spezialisten aller an Ihrer Behandlung beteiligten Fachrichtungen vertreten. In einer sogenannten Tumorkonferenz wird gemeinsam über das in Ihrem Fall beste Vorgehen beraten. Die endgültige Entscheidung über eine Behandlung liegt aber bei Ihnen selbst. Bevor Sie sich entscheiden, *sollen* Sie ausführlich und mehrfach über Ihre Erkrankung, die verschiedenen Möglichkeiten der Behandlung und Folgestörungen informiert werden.

Es wird empfohlen, dass Sie sich vor, während und nach der Behandlung zahnärztlich gut betreuen lassen. Durch die Behandlung kann es zu Spätfolgen an Ihren Zähnen kommen. Daher *sollten* Sie sich prophylaktisch bereits vor Beginn einer Behandlung von einem erfahrenen Zahnarzt oder einer erfahrenen Zahnärztin untersuchen lassen (siehe auch S. 72/73).



Weiterhin ist es ratsam, dass Sie eine professionelle Ernährungsberatung erhalten, da es durch den Tumor selbst oder durch Folgen der Behandlung zu Einschränkungen in der Nahrungsaufnahme kommen kann (siehe S. 71).

Die Behandlung des Mundhöhlenkrebses ist generell von mehreren Faktoren abhängig:

- Lage und Größe des Primärtumors;
- Allgemeinzustand des Betroffenen, zum Beispiel Alter oder weitere Krankheiten;
- persönliche Wünsche des Betroffenen;
- voraussichtlich behandlungsbedingte Folgen, zum Beispiel Funktionseinschränkungen beim Sprechen, Kauen oder Schlucken und auch ästhetische Folgen;
- voraussichtlicher Behandlungserfolg;
- mögliche Risiken der Behandlung.

Besonders wichtig bei der Behandlung ist, dass Funktionen wie Sprechen, Kauen und Schlucken möglichst erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden.

Man unterscheidet zwischen einer Behandlung mit dem Ziel, den Krebs zu entfernen und zu heilen (kurative Behandlung), und einer Behandlung mit dem Ziel, Beschwerden zu lindern, das Leben zu verlängern und die Lebensqualität weitestgehend zu erhalten (palliative Behandlung). Wenn der Tumor noch nicht in Organe gestreut hat, ist eine Heilung möglich. Dann wird eine Operation oder Bestrahlung empfohlen. Diese Behandlungen können auch miteinander kombiniert werden oder durch eine Chemotherapie ergänzt werden, zum Beispiel Operation mit anschließender Strahlen-Chemotherapie.

Wenn der Tumor schon Fernmetastasen, zum Beispiel in der Lunge, gebildet hat, ist eine Heilung meistens nicht mehr möglich. Dann wird versucht, mit Medikamenten das Tumorwachstum auf-

zuhalten. Welche Art der medikamentösen Behandlung in Frage kommt, hängt unter anderem auch von Ihrer körperlichen Verfassung ab (mehr dazu ab S. 41).

### Fragen nach der Diagnose

- Haben wir alle wichtigen Ergebnisse beisammen?
- In welchem Stadium befindet sich meine Erkrankung?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es? Welche kommen für mich in Frage und warum? Welche Vor- und Nachteile haben sie?
- Welche Auswirkungen hat das auf meine Lebensqualität?
- Empfehlen Sie mir, eine zweite Meinung einzuholen?
- Wie viel Zeit habe ich, eine Behandlungsentscheidung zu treffen?



## 9. Wie kann Mundhöhlenkrebs behandelt werden?

### Kurative Behandlung

Wenn der Krebs noch nicht gestreut hat, soll er möglichst vollständig entfernt oder vernichtet werden. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, dass Sie geheilt werden können.

Ihr persönlicher Krankheitsverlauf lässt sich mit statistischen Daten nicht vorhersagen. Wenn Sie dazu mehr erfahren wollen, fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt. Der voraussichtliche Krankheitsverlauf ist abhängig davon, wie früh Mundhöhlenkrebs erkannt und behandelt wird. Dieser hängt unter anderem von der Größe, Ausbreitung und Aggressivität des Tumors ab; insbesondere der Befall von Halslymphknoten ist entscheidend (mehr dazu vergleiche S. 31).

Die ärztliche Leitlinie beschreibt, dass keine wissenschaftlichen Belege dafür vorliegen, welche Behandlung bei Mundhöhlenkrebs die beste ist. Es ist nicht bewiesen, ob eine Operation besser ist als eine Strahlentherapie. Es konnte aber gezeigt werden, dass kleine und oberflächliche Karzinome der Mundhöhle (T1, T2; siehe Staging S. 23) sowohl durch eine Operation als auch durch eine Strahlentherapie geheilt werden können. Bei fortgeschrittenen Karzinomen der Mundhöhle (T3, T4; siehe Staging S. 23) trat nach alleiniger Strahlentherapie häufiger erneut wieder Krebs auf, und das Risiko für Behandlungsfolgen war oft deutlich höher.

Aufgrund der unklaren Datenlage *soll* bei der Behandlung des Mundhöhlenkarzinoms Ihre persönliche Situation berücksichtigt werden. Folgende Kriterien spielen für die Entscheidung zu einer Operation eine Rolle:

- die Wahrscheinlichkeit, dass Sie anschließend beim Sprechen, Kauen und Schlucken nicht zu sehr beeinträchtigt sind;

- die Möglichkeit, den Tumor vollständig zu entfernen;
- Ihr allgemeiner Gesundheitszustand;
- Ihre persönlichen Wünsche.

### Die Operation

Eine Operation ist ein wichtiges Verfahren zur Behandlung von Mundhöhlenkrebs. Sie ist ein umfangreicher Eingriff und wird in Vollnarkose durchgeführt.

Sofern es Ihr allgemeiner Gesundheitszustand zulässt, keine Fernmetastasen in anderen Organen vorliegen und der Tumor grundsätzlich entfernbar ist, *sollte* bei Ihnen eine Operation durchgeführt werden. Bei fortgeschrittenem Krebs (T3, T4 oder Lymphknotenbefall) *sollte* nach der Operation eine weitere Behandlung, zum Beispiel eine Strahlentherapie oder eine kombinierte Strahlen-Chemotherapie erfolgen.

Die Operation läuft in zwei Phasen ab: Zuerst wird das Tumorgewebe gänzlich entfernt (reseziert, siehe Resektion). Dabei muss ausreichend viel gesundes Gewebe mit entfernt werden (sog. „Sicherheitsabstand“). So ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass auch der Tumor vollständig entfernt wird und er nicht wieder auftritt (Rezidiv). In der zweiten Phase wird die defekte Stelle wieder aufgebaut (rekonstruiert, siehe Rekonstruktion).

Für die Resektion und die Rekonstruktion gibt es viele verschiedene Techniken und Verfahren. Es liegen derzeit keine Nachweise vor, welche Methode am besten geeignet ist. Daher hängt die Entscheidung für ein bestimmtes Vorgehen von der Erfahrung der jeweiligen Behandelnden mit den unterschiedlichen Methoden und von Ihrer individuellen Situation ab.

Eine Operation von Mundhöhlenkrebs mit Wiederaufbau ist ein belastender Eingriff, und in der Regel brauchen Sie längere Zeit,





um sich davon zu erholen. Es kann zu beeinträchtigenden Nebenwirkungen und Spätfolgen kommen (siehe Nebenwirkungen S. 53).

### Was passiert bei einer Rekonstruktion?

Die Entfernung eines Mundhöhlentumors kann zu Veränderungen im Bereich der Mundhöhle sowie in Gesicht und Hals führen. Dabei ist neben funktionellen Aspekten wie etwa Sprechen, Kauen, Schlucken und Atmen (siehe S. 68 bis 71) auch das äußere Erscheinungsbild zu beachten.

Sobald der Tumor vollständig entfernt ist, wird die defekte Stelle wieder aufgebaut (rekonstruiert). Wenn möglich, geschieht das sofort während der eigentlichen Operation. Es kann aber auch sein, dass später noch eine oder mehrere Operationen folgen, um sowohl die Funktionen als auch die ursprüngliche Form der Mundhöhle zu erhalten oder wiederherzustellen. Um die entstandene Gewebelücke zu schließen, wird oft körpereigenes Gewebe wie zum Beispiel Haut, Muskeln oder Knochen aus anderen Körperstellen dorthin übertragen. Es ist aber auch möglich, körperfremdes Material wie zum Beispiel Kunststoff oder Metall einzusetzen.

Ob eine Rekonstruktion für Sie sinnvoll ist, besprechen Sie bitte mit Ihrem behandelnden Chirurgen oder Ihrer behandelnden Chirurgin.

### Und wenn der Tumor nicht vollständig entfernt werden konnte?

Das entfernte Gewebe wird unter dem Mikroskop untersucht. Dabei wird geprüft, ob sich an den Schnittträgern noch Tumorzellen finden. Das ist ein Hinweis darauf, dass der Krebs nicht vollständig entfernt wurde. In diesem Fall ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass der Krebs wiederkommt (Rezidiv) oder streut. Um die Schnittträger zu beschreiben, wird die R-Klassifikation verwendet (r von residual tumor (englisch): verbliebener Tumor):

R0	Schnittträger frei von Tumorgewebe
R1	Tumorreste sind vorhanden, jedoch so klein, dass sie nur unter dem Mikroskop nachweisbar sind
R2	Resttumor ist mit dem bloßen Auge zu erkennen

Wenn sich im Rand des entnommenen Gewebes keine Krebszellen befinden, wird dies als R0-Resektion bezeichnet. Da diese mit einer günstigeren Prognose einhergeht, wird ein sogenannter Sicherheitsabstand empfohlen. Der „Sicherheitsabstand“, mit dem das kranke Gewebe im Gesunden entfernt wird, *sollte* für das Mundhöhlenkarzinom mindestens drei bis fünf Millimeter betragen. Werden aber in der mikroskopischen Untersuchung noch Krebszellen im Rand des entfernten Gewebes festgestellt (R1-Resektion), so *sollte* der Tumor noch weiträumiger entfernt werden (gezielte Nachresektion). Dafür kann eine weitere Operation notwendig werden. Auch eine Bestrahlung kann hier geeignet sein (mehr dazu ab S. 35).

### Warum sollen die Halslymphknoten entfernt werden?

Die sogenannte Halslymphknotenausräumung wird in der Fachsprache als Neck-dissection (englisch: neck = Hals, dissection = das Sezieren, die Präparierung) bezeichnet. Die jeweiligen Halsabschnitte, die bei einer Neck-dissection ausgeräumt werden können, werden in sechs sogenannte Lymphknoten-Level eingeteilt (siehe Abbildung 3 und „Lymphknoten-Level“ im kleinen Wörterbuch).

Wenn Mundhöhlenkrebs in benachbarte Halslymphknoten gestreut hat, kann sich das ungünstig auf den weiteren Krankheitsverlauf auswirken, besonders wenn mehrere Knoten befallen sind und wenn die unteren Halsabschnitte (Level IV und V) betroffen sind.

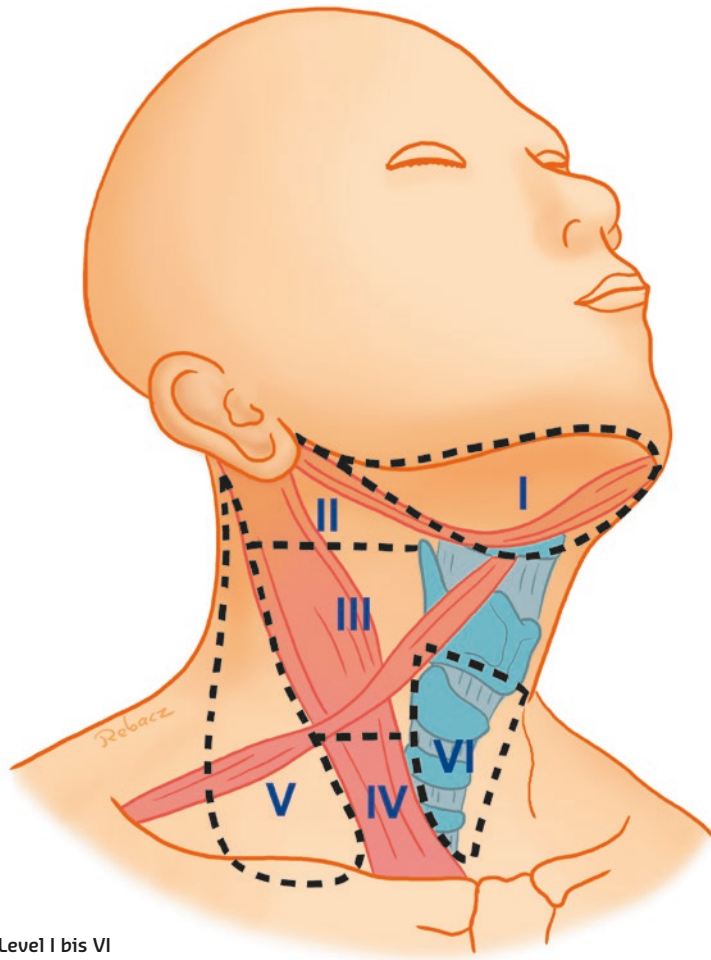


Abbildung 3:  
Lymphknoten-Level I bis VI

Der Umfang einer Neck-dissection ist abhängig davon, ob und wenn, wie viele und welche Lymphknoten befallen sind. Dies wird vor der Operation durch eine CT- oder MRT-Untersuchung festgestellt; gegebenenfalls ergänzt durch eine Gewebeentnahme unter Ultraschall-Kontrolle oder eine PET-CT. Bei einer Neck-dissection werden nicht nur die Lymphknoten direkt entfernt, sondern auch weiteres Gewebe wie etwa Blutgefäße, Nerven, Bindegewebe, Speicheldrüsen oder Muskeln. Es gibt verschiedene Abwandlungen dieses Eingriffs:

Medizinische Bezeichnung des Eingriffs	Gewebe, das entfernt wird
Radikale Neck-dissection	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lymphknoten-Level I-V</li> <li>• 11. Hirnnerv (Nervus accessorius, lat.: „zusätzlicher Nerv“)</li> <li>• Innere Drosselvene (Vena jugularis interna)</li> <li>• Großer Kopfwendermuskel (Musculus sternocleidomastoideus, lat.: Muskel zwischen Brustbein, Schlüsselbein und Schädelbasis)</li> </ul>
Modifizierte radikale Neck-dissection	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lymphknoten-Level I-V</li> <li>• Erhalt einer oder mehrerer Strukturen, die bei der radikalen Neck-dissection entfernt werden (Nervus accessorius, Vena jugularis interna, Musculus sternocleidomastoideus)</li> </ul>
Selektive Neck-dissection	Lymphknoten-Level I-III
Erweiterte Neck-dissection	Zusätzliche Lymphknotengruppen oder nicht-lymphatische Strukturen

**Halslymphknotenausträumung:** Wenn die Lymphknoten in der Bildgebung unverdächtig erscheinen

Unabhängig von der Größe des Tumors *sollen* die Halslymphknoten generell auf der betroffenen Seite entfernt werden, auch wenn diese in den bildgebenden Untersuchungen als frei von Krebszellen eingestuft wurden (Staging N0). Man spricht dann von einer **elektiven (prophylaktischen, vorbeugenden) Neck-dissection**.

Die Lymphknoten werden aus folgendem Grund vorbeugend entfernt: In 20 bis 40 von 100 Mundhöhlenkarzinomen bestehen versteckte (okkulte) Metastasen in den Halslymphknoten. Sie sind so klein, dass sie trotz genauer Bildgebung nicht zu sehen sind. Die versteckten Metastasen sind nahezu immer in den Levels I bis III. Es ist in Studien belegt, dass in diesem vorbeugendem Fall eine selektive Neck-dissection (Level I-III) genauso gute Ergebnisse liefert wie eine modifizierte radikale oder radikale Neck-dissection.

### Halslymphknotenausräumung: Wenn die Lymphknoten in der Bildung verdächtig erscheinen

Sind bereits Lymphknotenmetastasen im Hals vorhanden, spricht man von einer **therapeutischen Neck-dissection**. In der Regel soll dann eine modifizierte radikale Neck-dissection der betroffenen Halsseite vorgenommen werden. Bleibt der 11. Hirnnerv dabei erhalten, können Sie meist Ihre Schulter, Ihren Arm und Hals besser bewegen und sind dadurch weniger in Ihrem Alltag eingeschränkt.

Die ärztliche Leitlinie beschreibt, dass eine selektive Neck-dissection (Level I-III) mit anschließender Strahlen-Chemotherapie in bestimmten Fällen genauso wirksam sein kann wie eine modifizierte radikale Neck-dissection mit anschließender Strahlentherapie. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn nur einzelne Lymphknoten am Hals befallen sind oder die befallenen Lymphknoten sehr klein sind.

Das Risiko, dass auch die andere Halsseite von Lymphknotenmetastasen befallen ist, ist erhöht:

- wenn der Tumor größer ist;
- wenn das Grading höher ist;
- wenn mehrere Lymphknoten auf der betroffenen Halsseite befallen sind.

Auch bei Krebs nahe der Mundhöhlenmitte und bei Krebs des Mundbodens ist dieses Risiko erhöht. In diesen Fällen sprechen sich manche Experten dafür aus, auch die Levels I bis III der gegenüberliegenden Halsseite vorbeugend zu entfernen.

Manchmal kann eine operative Halslymphknotenausräumung nicht durchgeführt werden. Dann stellt eine kombinierte Behandlung aus Bestrahlung und Chemotherapie die einzige Möglichkeit dar, die Lymphknoten zu behandeln (siehe S. 37).

### Fragen vor einer Operation/vor Beginn der Behandlung

- Wie viel Bedenkzeit habe ich?
- Welche Art von Operation ist bei mir möglich/nötig?
- Kann der Tumor voraussichtlich vollständig entfernt werden?
- Wie wird die Operation ablaufen?
- Welche Komplikationen können während und nach der Operation eintreten?
- Muss ich nach der Operation künstlich ernährt werden?
- Wie sehen mögliche Langzeitfolgen aus?
- Welche Auswirkungen hat die Operation auf meinen Alltag?
- Kann ich später wieder normal essen und sprechen?
- Wer berät mich bei der Ernährung?
- Sollte ich zusätzlich zur Operation weitere Behandlungen erhalten, zum Beispiel eine Strahlentherapie?
- Welche Vor- und Nachteile hat das?
- Wie geht es nach der Operation weiter (Dauer des Krankenhausaufenthalts, Rehabilitation, Nachsorge)?
- Wo kann ich nach der Operation Unterstützung und Hilfe erhalten?
- Wenn eine Operation nicht möglich ist: Welches sind die Alternativen? Und was kann ich davon erwarten?
- Welche Klinik empfehlen Sie mir für den Eingriff? Warum?

### Die Bestrahlung

Eine zweite wichtige Behandlungsmöglichkeit mit Aussicht auf Heilung ist die Bestrahlung (Strahlentherapie). Sie wird als alleiniges Verfahren oder auch kombiniert mit einer Chemotherapie eingesetzt. Außerdem kann eine Strahlentherapie auch ergänzend vor oder nach einer Operation sinnvoll sein.

Bei einer Strahlentherapie wird hochenergetische Röntgenstrahlung direkt auf das Tumorgewebe gerichtet. Die Zellkerne werden so geschädigt, dass die Krebszellen sich nicht mehr teilen können und absterben. Die Strahlung wirkt auch auf gesunde Zellen.

Durch die Aufteilung der Strahlentherapie in viele kleine Einzeldosen, die im Regelfall fünfmal pro Woche über einen Zeitraum von fünf bis sieben Wochen verabreicht werden, werden die gesunden Zellen jedoch weniger geschädigt als die Krebszellen. Außerdem ist es heute möglich, die Strahlung zielgerichtet auf befallene Gebiete auszusenden, so dass überwiegend Krebszellen zerstört werden.

Die Bestrahlung erfolgt in den meisten Fällen von außen durch die Haut („perkutane Strahlentherapie“). In ausgewählten Fällen, zum Beispiel bei kleinen Mundhöhlentumoren (T1/T2), wenn diese gut erreichbar sind und nicht sehr aggressiv wachsen, kann auch von innen bestrahlt werden („Brachytherapie“). Bei der inneren Bestrahlung wird eine Strahlenquelle direkt in den Tumor eingebracht.

Um die Nebenwirkungen einer Bestrahlung (siehe ab S. 55) möglichst gering zu halten, ist das gängige Verfahren bei Kopf-Hals-Tumoren die sogenannte intensitätsmodulierte Strahlentherapie (IMRT). Dabei werden die zu bestrahlenden Gebiete klar abgegrenzt und mit unterschiedlichen Dosen bestrahlt. Man sagt, die Strahlendosis wird innerhalb des bestrahlten Gebiets moduliert. Zum Beispiel ist die Dosis direkt auf den Krebs sehr hoch, aber die benachbarte Ohrspeicheldrüse wird mit geringerer Intensität bestrahlt. So werden weniger gesunde Zellen der Speicheldrüse geschädigt, sie können weiterhin Speichel bilden und die strahlenbedingte Mundtrockenheit ist weniger stark ausgeprägt. Speziell dafür ausgebildete Ärzte und Ärztinnen (Strahlentherapeuten und Strahlentherapeutinnen) planen im Voraus sehr sorgfältig Ihre persönliche Bestrahlung.

Unter anderem wird speziell für Sie eine Maske zur Bestrahlung angefertigt (mehr dazu siehe Selbsthilfe ab S. 85). Diese hilft Ihnen, still und fest zu liegen. Das ist wichtig, damit Sie sich nicht aus Versehen bewegen und so das zu bestrahlende Gebiet unbewusst verschieben. Entsprechende Stellen, die bestrahlt werden

sollen, werden auf Ihrem Körper markiert. Die gesamte Strahlendosis wird auf viele einzelne Sitzungen verteilt. Eine einzelne Sitzung dauert meist nur wenige Minuten. Sie sind während der Bestrahlung allein im Raum, aber Sie können stets über eine Gegensprechanlage und eine Kamera Kontakt zum Behandlungsteam aufnehmen.

Die Strahlung ist nicht sichtbar und nicht direkt zu spüren. Aber es kann zu beeinträchtigenden Nebenwirkungen und Spätfolgen kommen (siehe Nebenwirkungen ab S. 55).

Die Höhe der Strahlendosis wird in Gray (Gy) angegeben. Wie wirksam eine Bestrahlung tatsächlich ist, hängt von der Gesamtdosis, der Dosis pro Bestrahlungssitzung und der gesamten Behandlungsdauer ab.

Wenn Sie die Bestrahlung sehr schlecht vertragen, kann sie unterbrochen werden, zum Beispiel wenn die Nebenwirkungen zu stark sind. Allerdings ist in Studien nachgewiesen worden, dass eine Unterbrechung der Strahlentherapie und somit eine verlängerte Behandlungszeit die Möglichkeit verringert, den Tumor komplett zu vernichten. Deshalb *soll* eine Unterbrechung möglichst vermieden werden. Folglich ist zwischen behandlungsbedingter Belastung und Behandlungsergebnis sorgfältig abzuwägen.

Auch befallene Halslymphknoten können bestrahlt werden. Wenn nach Abschluss der Strahlentherapie noch vergrößerte Halslymphknoten bestehen, wird Ihnen möglicherweise eine Neck-dissection angeboten.

#### **Bestrahlung in Kombination mit Chemotherapie**

Wird die Bestrahlung (Strahlentherapie) gemeinsam mit einer Chemotherapie eingesetzt, so spricht man von einer Strahlen-Chemotherapie.



Bei einer Chemotherapie kommen bestimmte Medikamente zum Einsatz, die den Tumor in seinem Wachstum hemmen sollen (mehr dazu ab S. 42).

Zur Behandlung mit Aussicht auf Heilung bringt eine Chemotherapie allein in Verbindung mit einer Operation bei Mundhöhlenkrebs keinen Vorteil. Wenn nach oder vor einer Operation eine Chemotherapie angewendet wird, dann stets nur mit einer Strahlentherapie kombiniert.

Die Standard-Chemotherapie bei Mundhöhlenkrebs wird mit dem Medikament Cisplatin durchgeführt. Eine Chemotherapie *sollte* also mit Cisplatin allein oder mit weiteren Medikamenten gemeinsam eingesetzt werden, zum Beispiel 5-Fluorouracil (mehr zu den einzelnen Substanzen siehe S. 34).

Bei Menschen mit Mundhöhlenkrebs (T2 bis T4) ohne Lymphknotenbefall ist eine Bestrahlung nach einer Operation im Regelfall wirksamer als vor einer Operation. Im Anschluss an eine Operation *soll* bei fortgeschrittenem Mundhöhlentumor (T3/T4), sehr knapp freien oder befallenen Resektionsrändern (R1/R2, siehe dazu S. 31) und/oder Lymphknotenbefall eine Strahlen- oder Strahlen-Chemotherapie erfolgen. Stellt sich in der mikroskopischen Untersuchung des operativ entfernten Gewebes heraus, dass der Sicherheitsabstand weniger als 5mm beträgt oder dass Krebszellen die Kapsel von Halslymphknoten durchbrochen haben, so *sollte* eine Strahlen-Chemotherapie mit Cisplatin erfolgen. Die Bestrahlung *sollte* möglichst schnell nach der Operation beginnen. Sie dauert etwa sechs Wochen und *sollte* spätestens 11 Wochen nach dem Operationstag beendet sein. Nur so wird die beste Wirkung erzielt.

Im Vergleich zur alleinigen Bestrahlung konnte in Studien gezeigt werden, dass mit einer Strahlen-Chemotherapie das Überleben nach fünf Jahren verbessert wird, vor allem für Betroffene unter 60 Jahren. Wenn fortgeschrittener Mundhöhlenkrebs ohne Fernme-

tastasen nicht operiert werden kann, *soll* daher, besonders in den Altersgruppen bis 70 Jahren, eine Strahlen-Chemotherapie einer alleinigen Strahlentherapie vorgezogen werden.

Allerdings *soll* jede Strahlen-Chemotherapie nur in extra dafür spezialisierten Einrichtungen durchgeführt werden.

#### **Bestrahlung in Kombination mit Antikörpertherapie**

Der Antikörper Cetuximab bindet sich fest an einen sogenannten Wachstumsfaktor-Rezeptor (englisch: epidermal growth factor receptor, EGFR). Dieser Rezeptor begünstigt, dass Zellen wachsen und sich vermehren. Auf vielen Krebszellen sind solche Rezeptoren verstärkt vorhanden. Die Bindung des Antikörpers Cetuximab an die Rezeptoren verstärkt den Effekt der Strahlentherapie und Chemotherapie an den Krebszellen.

Wenn eine Strahlentherapie nicht gemeinsam mit einer Cisplatin-haltigen Chemotherapie erfolgen kann, *kann* die Bestrahlung auch mit dem Antikörper Cetuximab kombiniert werden.

#### **Wirkstoffname? Handelsname?**

Alle Medikamente werden in dieser Broschüre mit ihrem Wirkstoffnamen vorgestellt. Bekannter ist meist der Handelsname, den eine Firma ihrem Medikament gibt. So heißt der Wirkstoff ASS bei einem Hersteller zum Beispiel „Aspirin“. Auf der Medikamentenpackung sind immer Wirkstoff und Handelsname angegeben. Nach dem Handelsnamen fragen Sie am besten Ihren behandelnden Arzt oder Ihre behandelnde Ärztin.

## Behandlung eines örtlichen Rezidivs

Wenn nach einer Erstbehandlung (Operation oder Bestrahlung beziehungsweise Strahlen-Chemotherapie) der Krebs erneut an derselben Stelle oder in den zugehörigen Lymphknoten auftritt, spricht man von einem Rezidiv. Es tritt bei etwa jedem fünften Menschen mit Mundhöhlenkrebs auf. Das Risiko ist besonders hoch, wenn nach einer operativen Halslymphknotenausräumung in der mikroskopischen Untersuchung festgestellt wird, dass Krebszellen die Lymphknoten-Kapsel durchbrochen haben. Es ist ebenfalls ungünstig, wenn der Krebs in benachbarte Nerven oder Gefäße hineingewachsen ist, der Sicherheitsabstand sehr knapp oder nicht ausreichend war, befallene Lymphknoten größer als 3cm oder viele Lymphknoten befallen sind. Je mehr dieser Faktoren zutreffen, desto wahrscheinlicher kommt der Krebs wieder.

Als Behandlung mit Möglichkeit zur Heilung kommen hier eine erneute Operation (sogenannte Rettungsoperation) oder/und eine Strahlen- oder Strahlen-Chemotherapie. Bei der Entscheidung, die in einer interdisziplinären Tumorkonferenz besprochen werden soll, werden Ihre persönliche Situation, Ihre Wünsche, Risiken und Erfolgsaussichten berücksichtigt. Sie sollen ausführlich über Vorteile und Nachteile informiert werden.

Wenn es möglich ist, *sollte* ein Rezidiv operativ entfernt werden. Der Eingriff *sollte* allerdings nur von einem erfahrenen, chirurgischen Team durchgeführt werden. Es *sollte* sichergestellt sein, dass auch aufwendige Rekonstruktionen möglich sind und die Betroffenen nach dem Eingriff auf einer Intensivstation betreut werden können.

Ist eine Operation nicht möglich, weil Ihre körperliche Verfassung das nicht zulässt oder weil keine Möglichkeit besteht, den Rezidivtumor vollständig zu entfernen, kann eine Bestrahlung oder eine Strahlen-Chemotherapie durchgeführt werden. Auch wenn Sie bereits bestrahlt wurden, *sollte* in diesem Fall über eine

Zweitbestrahlung diskutiert werden. Allerdings *sollte* diese nur in extra dafür spezialisierten Einrichtungen durchgeführt werden; im günstigsten Fall innerhalb einer Behandlungsstudie.

Wenn für Sie keine der oben genannten Möglichkeiten in Frage kommt, kann eine palliative Behandlung erwogen werden.

## Palliative Behandlung

Heilung von Mundhöhlenkrebs ist nicht mehr möglich, wenn

- der Krebs bereits so weit in das umliegende Gewebe gewachsen ist, dass er weder mit einer Operation noch mit Bestrahlung vollständig entfernt beziehungsweise vernichtet werden kann;
- es dem Patienten oder der Patientin allgemein so schlecht geht, dass eine Operation unmöglich und auch eine Strahlentherapie ausgeschlossen ist;
- nach der Erstbehandlung ein Rezidiv auftritt, welches weder mit einer Rettungsoperation noch mit einer Zweitbestrahlung zu behandeln ist;
- Fernmetastasen in anderen Organen, zum Beispiel in der Lunge, vorhanden sind.

Jetzt geht es darum, das Tumorwachstum zu bremsen, das Leben zu verlängern und die Lebensqualität möglichst lange zu erhalten. Mit Medikamenten, die im ganzen Körper (systemisch) wirken, kann der Tumor in seinem Wachstum gehemmt werden. Das kann mit einer Chemotherapie allein oder in Verbindung mit sogenannten „zielgerichteten Substanzen“ (Antikörper) geschehen (vergleiche S. 39). Diese Behandlungen können den Körper stark belasten. Wenn Ihr Allgemeinzustand durch die Erkrankung bereits sehr beeinträchtigt ist (zum Beispiel bei Bettlägerigkeit), bringt eine medikamentöse, systemische Behandlung meistens keine Vorteile. Dann ist eine gute, ausschließlich palliativmedizinische Begleitung („Best Supportive Care“, siehe auch ab S. 49) sinnvoll.



### Lebensqualität – was heißt das?

Der Wert einer Behandlung bemisst sich nicht nur danach, ob das Leben verlängert werden kann. Sie sollten auch einschätzen können, welchen Einfluss die Behandlung auf Ihre Lebensqualität haben kann. Lebensqualität ist ein dehnbare Begriff: Jeder Mensch versteht etwas anderes darunter. Und deshalb entscheiden sich Menschen in einer vergleichbaren Situation unterschiedlich. Eine Behandlung, die wirkt, hat auch Nebenwirkungen. Je stärker in den Körper eingegriffen wird, desto stärker können in der Regel auch diese unbeabsichtigten Wirkungen sein. Ihre Behandlungsteam kann Ihnen die medizinischen Konsequenzen eines Eingriffs erläutern: ob es eine Aussicht auf Lebensverlängerung oder Schmerzlinderung gibt, ob Folgen der Krankheit gemildert werden können, wie stark sich die Behandlung auf den Körper auswirken kann. Ihr Arzt oder Ihre Ärztin kann Sie zu den Therapiemöglichkeiten beraten. Welche Behandlungsziele für Sie wichtig sind und welche Belastungen Sie durch die Therapie auf sich nehmen wollen, das müssen und sollten Sie selbst entscheiden. Denn das hängt von Ihren persönlichen Einstellungen und Ihrer Lebenssituation ab. Wichtig ist, dass die gewählte Behandlung mit Ihren Bedürfnissen übereinstimmt. Deshalb nehmen Sie sich Zeit und fragen Sie so lange nach, bis Sie das Gefühl haben, alle Folgen einer Behandlung einschätzen können. Und natürlich können Sie eine Behandlung, zum Beispiel eine Chemotherapie, auch abbrechen, wenn Sie die Belastung nicht weiter in Kauf nehmen möchten.

### Chemotherapie

Eine alleinige Chemotherapie wird beim Mundhöhlenkarzinom nur als palliative Behandlungsmöglichkeit eingesetzt, etwa um Beschwerden zu lindern.

Im Rahmen einer Chemotherapie werden sogenannte Zytostatika eingesetzt. Das sind Medikamente, die auf unterschiedliche Art die Zellteilung verhindern. Da gerade Krebszellen sich besonders rasch teilen, sind sie hier besonders wirksam. Allerdings wirken sie nicht nur auf Krebszellen, sondern auch auf gesunde Zellen,

die sich ähnlich schnell teilen (zum Beispiel Haarwurzelzellen, Schleimhautzellen oder Zellen der Blutbildung). Deshalb kann es bei der Chemotherapie zu Nebenwirkungen kommen wie Übelkeit, Erbrechen und Veränderungen des Blutbildes (siehe ab S. 60).

Eine Chemotherapie erhalten Sie in der Regel stationär über einen oder mehrere Tage verteilt als Flüssigkeit in eine Vene (Infusion). Manche Wirkstoffe kann man auch als Tablette einnehmen. Eine Chemotherapie wird in mehreren „Zyklen“ verabreicht, das bedeutet: Die Medikamente werden Ihnen in ganz bestimmten Abständen wiederholt gegeben. Dazwischen gibt es Pausen (meist etwa zwei bis drei Wochen), in denen der Körper sich wieder erholen und die Medikamente abbauen kann. Die Zeitdauer der Chemotherapie richtet sich danach, ob der Tumor auf die Behandlung anspricht und ob Sie die Behandlung vertragen.

Mit Medikamenten, die im ganzen Körper (systemisch) wirken, kann der Tumor in seinem Wachstum gehemmt werden. Abhängig von den biologischen Eigenschaften des Tumors kann das mit einer Chemotherapie allein oder in Verbindung mit sogenannten „zielgerichteten Substanzen“ (Antikörper) geschehen (vergleiche S. 39).

Die Experten haben keine Studien gefunden, die eine palliative Chemotherapie bei Mundhöhlenkrebs mit einer alleinigen unterstützenden Behandlung (siehe siehe ab S. 49) vergleichen.

Eine Studie mit 442 Menschen konnte zeigen, dass Menschen mit rezidiviertem oder metastasiertem Kopf-Hals-Krebs im Mittel drei Monate länger lebten, wenn sie zusätzlich zu einer kombinierten platinhaltigen Chemotherapie den Antikörper Cetuximab erhielten. Dieser Lebenszeitgewinn war bei den einzelnen Patienten sehr unterschiedlich. Wer von der Behandlung am meisten profitiert, lässt sich nicht vorhersagen. An dieser Studie haben nur Menschen mit recht gutem Allgemein- und Leistungszustand teilgenommen.

Bisher wurden keine eindeutigen Nachweise dafür gefunden, dass andere Wirkstoff-Kombinationen bei Mundhöhlenkrebs ebenso wirksam sind. Es konnte gezeigt werden, dass bei Kombination mehrerer Wirkstoffe die giftige Wirkung erhöht ist und somit die Nebenwirkungen stärker sind. Es gibt nur wenige Hinweise, dass die Betroffenen auch länger überleben.

Die Autoren der ärztlichen Leitlinie *empfehlen* Menschen mit unheilbarem Mundhöhlenkrebs und einem guten Allgemeinzustand eine palliative Chemotherapie mit einer platinhaltigen Substanz in Kombination mit dem Antikörper Cetuximab. Bei Patientinnen und Patienten mit schlechterem Allgemeinzustand *sollte* eine Behandlung mit nur einem Medikament (Cisplatin, Carboplatin, Methotrexat, 5-Fluorouracil, Taxane oder Cetuximab) erwogen werden, da die Nebenwirkungen zu belastend sein könnten.

### Zur Häufigkeit von Nebenwirkungen

Nicht jede Nebenwirkung tritt bei jeder Patientin oder jedem Patienten auf, manche sogar nur sehr selten. Es gibt eine genaue Vorschrift, wie auf Beipackzetteln von Medikamenten die Häufigkeit einer Nebenwirkung zu beschreiben ist. Siehe dazu kleines Wörterbuch: Nebenwirkungen.

*Chemotherapie bei Mundhöhlenkrebs – diese Wirkstoffe können eingesetzt werden (mehr zur Behandlung von Nebenwirkungen der Substanzen ab S. 60):*

#### Cisplatin

ist ein platinhaltiger Wirkstoff. Es stört den Aufbau der Erbinformation und macht die Zellen dadurch teilungsunfähig. Cisplatin wird beim Mundhöhlenkarzinom als wesentlicher Bestandteil einer kombinierten Chemotherapie verabreicht.

Nebenwirkungen: Sehr häufig treten Nierenfunktionsstörungen, Nerven- und Hörschädigungen auf. Außerdem ruft es sehr häufig Übelkeit und Erbrechen und Veränderungen des Blutbildes hervor, häufig Verstopfung oder Durchfall, selten Haarausfall, Entzündung der Mundschleimhaut, Fieber, Gefäßverschlüsse (Thromboembolien), und sehr selten kommt es zu Haut- und Nagelreaktionen oder einer schweren Leberfunktionsstörung.

#### Carboplatin

ist ebenfalls ein platinhaltiger Wirkstoff. Es stört den Aufbau der Erbinformation und macht die Zellen dadurch teilungsunfähig. Carboplatin wird beim Mundhöhlenkarzinom als wesentlicher Bestandteil einer kombinierten Chemotherapie verabreicht.

Nebenwirkungen: Sehr häufig kommt es zu Veränderungen des Blutbildes, aber auch zu Nierenfunktionsstörungen und Hörschäden. Sehr häufig treten außerdem Übelkeit, Erbrechen oder Bauchschmerzen auf, häufig Nervenschädigungen, Verstopfung oder Durchfall, selten Haarausfall, Entzündung der Mundschleimhaut, Fieber, Gefäßverschlüsse (Thromboembolien), und sehr selten kommt es zu Haut- und Nagelreaktionen oder einer schweren Leberfunktionsstörung.

#### 5-Fluorouracil (5-FU)

wird anstelle einer körpereigenen Substanz in die Erbinformation eingebaut und stört so die Teilungsfähigkeit der Zelle. 5-FU wird als Infusion verabreicht. Zusammen mit Cisplatin wird es als Kombination zur Behandlung von Mundhöhlenkrebs eingesetzt.

Nebenwirkungen: Häufig kommt es zu Veränderungen des Blutbildes, Entzündungen der Mundschleimhaut, Appetitlosigkeit oder Haut- und Nagelreaktionen, selten zu Übelkeit und Erbrechen, Fieber oder Herzmuskelschäden und sehr selten zu einer Leberfunktionsstörung oder zu Nervenschädigungen.



**Methotrexat**

ist von seinem Aufbau dem Vitamin Folsäure sehr ähnlich und hemmt somit alle Vorgänge im Stoffwechsel des Körpers, an denen Folsäure beteiligt ist. Es hemmt auf diese Weise besonders die Vermehrung sich schnell teilender Zellen. Methotrexat wird meist als Infusion verabreicht.

Nebenwirkungen: Sehr häufig sind Mundschleimhautentzündung, Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen und erhöhte Leberwerte; häufig kommt es zu Veränderungen des Blutbildes, Hautveränderungen (Rötungen, Juckreiz, Gürtelrose), Durchfall, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Benommenheit; seltener kommen Nierenfunktionsstörungen vor .

**Docetaxel und Paclitaxel**

gehören zur Gruppe der Taxane. Taxane wurden ursprünglich aus Blättern der pazifischen Eibe (lateinisch: *Taxus brevifolia*) gewonnen. Heute werden die Wirkstoffe halbkünstlich hergestellt. Sie behindern einen Mechanismus bei der Zellteilung, der dafür sorgt, dass die neu entstandenen Zellen sich trennen können.

Nebenwirkungen: Sehr häufig treten Veränderungen des Blutbildes, Müdigkeit, Infektionen (zum Beispiel Lungenentzündung), Haarausfall, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Entzündungen der Mundschleimhaut, Nervenschädigungen, Muskel- und Gliederschmerzen, Haut- und Nagelreaktionen auf; häufig: erhöhte Leberwerte oder Wassereinlagerung (Ödeme), schwere infusionsbedingte allergische Reaktionen.

*Antikörpertherapie bei Mundhöhlenkrebs – diese zielgerichtete Substanz kann eingesetzt werden (mehr zur Behandlung von Nebenwirkungen der Substanz S. 63):*

**Cetuximab**

Unter zielgerichteten (gezielten) Therapien werden systemische (auf den ganzen Körper wirkende) Behandlungsformen verstanden,

die bestimmte Ziele, das heißt Strukturen, an oder in Krebszellen angreifen. Der Antikörper Cetuximab blockiert einen Rezeptor auf bestimmten Krebszellen. Dadurch wird das Wachstum der Krebszellen gehemmt. Cetuximab wird als Infusion verabreicht.

Nebenwirkungen: Sehr häufig sind Hautreaktionen (Akne-ähnliche Ausschläge, Juckreiz), Magnesiummangel im Blut, leichte oder mäßige Reaktionen auf die Infusion (wie Fieber, Schüttelfrost, Schwindel und Atemnot), Entzündung der Mundschleimhaut und erhöhte Leberwerte. Häufig kommen Kopfschmerzen, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, Bindehautentzündung, schwere infusionsbedingte, allergische Reaktionen und Müdigkeit vor.

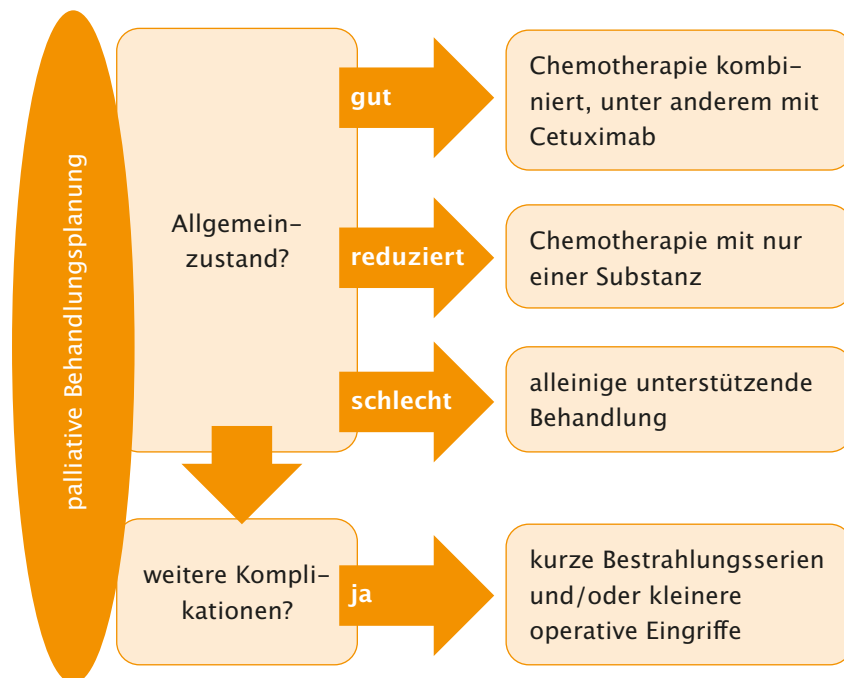
**Fragen vor einer Chemotherapie**

- Mit welchen Nebenwirkungen und Langzeitfolgen muss ich rechnen? Was können wir dagegen tun?
- Wenn Nebenwirkungen auftreten: Welche Mittel kann ich zuhause selbst anwenden, und wann sollte ich zum Arzt oder zur Ärztin gehen?
- Wie wird sich die Behandlung auf meinen Alltag auswirken?
- Wie ernähre ich mich?
- Hat die Chemotherapie Einfluss auf meinen Appetit und mein Gewicht?
- Was passiert, wenn ich keine Chemotherapie mache?
- Wie läuft die Chemotherapie ab? Muss ich dafür ins Krankenhaus? Wie lange?
- Wie oft und wie lange muss ich die Medikamente bekommen?
- Welche Wirkstoffe soll ich erhalten? Warum?
- Was machen wir, wenn ich die Behandlung nicht vertrage? Kann man auf andere Medikamente ausweichen?
- Wobei können Angehörige und Freunde mich vielleicht unterstützen?

## Weitere palliative Behandlungsmöglichkeiten

Wenn Tumorkomplikationen wie etwa starke Schmerzen, Blutungen, Schluckstörungen oder Atembehinderungen vorliegen, können zusätzlich zur unterstützenden Behandlung (siehe ab S. 49) eine Bestrahlung oder auch operative Eingriffe sinnvoll sein, um Komplikationen gezielt zu behandeln, Beschwerden und Schmerzen zu lindern.

Die Experten haben keine eindeutigen wissenschaftlichen Belege gefunden, dass eine palliative Bestrahlung bei Mundhöhlenkrebs das Leben verlängert. Fallserien zeigen aber, dass eine lokale Strahlentherapie über einen Zeitraum von ein bis zwei Wochen bei einer Mehrzahl der Patienten zu einer Linderung der Beschwerden führt. Patientinnen und Patienten mit nicht heilbarem Mundhöhlenkarzinom *können* zur Verbesserung ihrer Beschwerden eine kurzfristige Strahlentherapie erhalten.



Auch für palliative operative Eingriffe wurden keine Nachweise gefunden, die eine Verlängerung des Lebens oder eine Verbesserung der Lebensqualität zeigten. Ist aber der Tumor so groß, dass er starke Beschwerden verursacht, so *können* kleinere operative Eingriffe im Einzelfall sinnvoll sein; zum Beispiel wenn dadurch starke Schmerzen gelindert, Blutungen gestillt oder Atem- oder Nahrungswege wieder freigelegt werden können.

### Anmerkung:

Sollten Sie zusätzlich andere oder weitere Behandlungsverfahren anwenden wollen, ist wichtig, dass Sie Ihr Behandlungsteam vorher darüber informieren (siehe dazu auch im kleinen Wörterbuch „Komplementäre und alternative Behandlungsverfahren“).

## Unterstützende Behandlung (Supportivtherapie)

Unter dem Begriff „Supportivtherapie“ („Best Supportive Care“) werden verschiedene Maßnahmen zusammengefasst, die helfen, Begleitscheinungen der Krebserkrankung und der verschiedenen Behandlungen zu lindern. Dazu gehört die gezielte Behandlung von Nebenwirkungen der Behandlung (siehe S. 53) und krebstypischen Krankheitsfolgen wie Erschöpfung, aber auch Schmerzen, Blutungen, Schluckbeschwerden sowie weiteren Komplikationen des Mundhöhlentumors.

Die unterstützende Behandlung ist ein unverzichtbarer Bestandteil der Therapie. Treten bei Ihnen körperliche oder seelische Begleitprobleme auf, so sollten Sie frühzeitig eine professionell durchgeführte supportive Therapie erhalten.

### Erschöpfung/dauerhafte Müdigkeit (Fatigue)

Fatigue ist eine über das übliche Maß hinausgehende Erschöpfung und dauerhafte Müdigkeit, die auch nach Ruhephasen und Schlaf



anhält. Die Betroffenen leiden darunter, weil Fatigue sie im Alltag belastet und einschränkt. Neben starker Müdigkeit gehören auch Lustlosigkeit, Schwäche, mangelnde Belastbarkeit zu den Anzeichen. Fatigue kann zu erheblichen Einschränkungen beim Kontakt zu Angehörigen und Freunden führen, weil Betroffene zu müde sind. Das kann Beziehungen schwer belasten. Wenn eine Behandlung akut Fatigue auslöst, können die Krankheitszeichen nach dem Ende der Therapie wieder abklingen.

Oft hilft ein gezieltes Trainingsprogramm. Mehrere Studien haben gezeigt, dass Bewegung sehr effektiv gegen Fatigue hilft. Wichtig ist, dass Ihr Arzt oder Ihre Ärztin Ihnen ein Training empfiehlt, das an Ihre Kräfte angepasst ist und Sie nicht überfordert. Wichtig ist auch, dass Sie Angehörige und Freunde über die Gründe Ihrer Erschöpfung informieren. Dann fällt es ihnen leichter, Sie zu verstehen und zu unterstützen.

### Sport und Krebs?

Ein moderates, auf Sie persönlich abgestimmtes Sportprogramm stabilisiert nicht nur Ihren Körper. Sie beugen damit auch Nebenwirkungen wie Fatigue und anderen Krankheiten vor, die eine Krebserkrankung häufig begleiten. Mit sportlichen Übungen sollten Sie vor allem Ausdauer, Beweglichkeit und Kraft trainieren. Dabei stehen Ihr Befinden und Ihre Belastungsfähigkeit im Vordergrund, nicht der Leistungsgedanke. Es gibt spezielle Sportgruppen für Krebskranke, erkundigen Sie sich auch nach Angeboten von Selbsthilfegruppen. Sie können aber auch in einem Sportstudio oder gemeinsam mit Freunden aktiv werden. Wenn diese Gruppen oder Angebote für Sie zu anstrengend sind, sollten Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin andere Möglichkeiten wie zum Beispiel eine gute Krankengymnastik besprechen.

### Schmerzbehandlung

Schmerzen lassen sich heute sehr gut behandeln. Sie sind ein sehr persönliches Empfinden: Wann wir einen Reiz als Schmerz empfinden und wie stark wir darunter leiden, ist sehr unterschiedlich. Schmerzen lassen sich nicht objektiv messen. Aber eine Schmerzskala als Messinstrument kann Ihnen eine Hilfe sein, wenn Sie beschreiben, wie stark Sie Schmerzen empfinden. Das ist wichtig, damit eine wirksame Behandlung geplant werden kann.

Eingesetzt werden Medikamente, die eine bestimmte Region betäuben (Lokalanästhetika), entzündungshemmende und nicht entzündungshemmende Schmerzmedikamente (zum Beispiel Paracetamol, Metamizol, Diclofenac), Opioide (opiumhaltige Schmerzmittel), die unterschiedlich stark wirken (schwach/mittelstark: unter anderem Tilidin, Codein; stark wirkend: unter anderem Morphin, Fentanyl). Manche Menschen haben Vorbehalte gegen starke Opioide. Die Angst vor Abhängigkeit ist jedoch unbegründet, wenn Medikamente mit Langzeitwirkung eingesetzt werden. Begleitmedikamente können die Wirkung der Schmerzmittel unterstützen und Nebenwirkungen verhindern.

Schmerz kann Folgen für Körper und Psyche haben. Er kann zum Beispiel Ängste und Depression verstärken, die wiederum auf das Schmerzempfinden zurückwirken. Wenn gleichzeitig Depressionen oder Ängste bestehen, helfen vorsichtig eingesetzte Psychopharmaka.

Wenn Schmerzen zu lange nicht oder ungenügend behandelt werden, können sie sich verselbständigen (Schmerzgedächtnis) oder schwerer zu behandeln sein. Sie müssen Schmerzen nicht tapfer aushalten. Mit der richtigen Behandlung können sie wirksam ausgeschaltet oder gelindert werden.

Bei der Schmerztherapie ist der Arzt oder die Ärztin auf Ihre Hilfe besonders angewiesen: Nur Sie können beschreiben, wo und



wie stark Sie Schmerzen empfinden. Und nur Sie können wirklich beurteilen, ob eine Schmerzbehandlung wirkt.

Palliativmediziner verfügen über viel Erfahrung bei der Behandlung von Tumorschmerzen. Anlaufstellen bei akuten starken Schmerzen können auch Schmerzambulanzen oder Schmerztherapeuten sein.

Ein Verzeichnis von Palliativmedizinerinnen finden Sie zum Beispiel auf den Internetseiten der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin: [www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/adressen.html](http://www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/adressen.html)

Eine Schmerztherapeutesuche nach Postleitzahlen finden Sie im Internet unter: [www.dgss.org/versorgung/schmerztherapeuten-mit-der-weiterbildungsbefugnis-spezielle-schmerztherapie](http://www.dgss.org/versorgung/schmerztherapeuten-mit-der-weiterbildungsbefugnis-spezielle-schmerztherapie)

### Ernährung

Nach einer Operation in der Mundhöhle oder wenn eine schwere Mundschleimhautentzündung vorliegt, kann es vorkommen, dass Sie vorübergehend keine Nahrung über den Mund zu sich nehmen können. Sie können erst einmal mit einer Nährlösung künstlich ernährt werden. Diese wird über eine Vene verabreicht (parenterale Ernährung). Diese Phase wird so kurz wie möglich gehalten. Denn Studien haben gezeigt, dass zum Beispiel das Risiko für Schluckstörungen höher ist, wenn die Nahrungsaufnahme über den Mund länger als zwei Wochen umgangen wird.

Es ist normal, dass Sie in der ersten Zeit an Gewicht verlieren. Das sollte Sie erst einmal nicht beunruhigen. Wenn Sie dies bemerken, sollten Sie sich (noch einmal) ausführlich zur Ernährung beraten lassen. Wenn Sie nicht ausreichend essen können und sich dadurch Ihr Zustand verschlechtert, ist eine vorübergehende oder regelmäßige Versorgung mit zusätzlicher, künstlicher Ernährung notwendig. Dies kann über eine Sonde erfolgen (siehe S. 71).

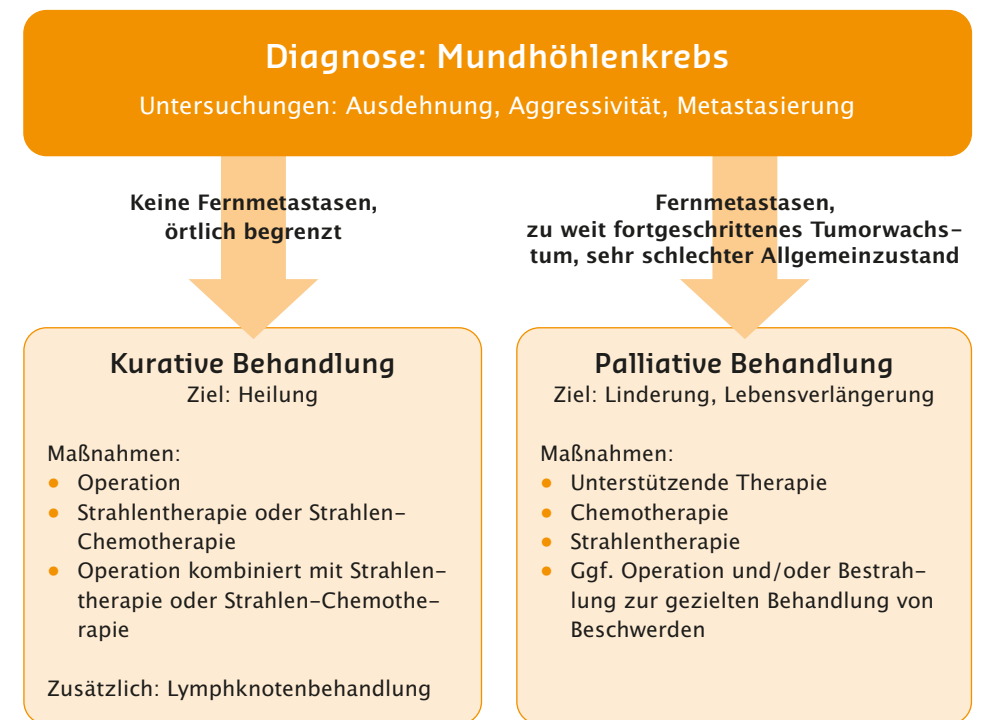


Abbildung 5: Behandlungsmöglichkeiten bei Mundhöhlenkrebs

### Nebenwirkungen der Behandlung

Nebenwirkungen treten bei jeder Behandlung auf. In der Tumorthherapie, also nach Operation, Bestrahlung und Chemotherapie, können sie gravierend sein.

Die meisten Nebenwirkungen sind mit einer unterstützenden (supportiven) Therapie gut behandelbar, so dass Ihre Lebensqualität erhalten oder verbessert werden kann.

#### Nebenwirkungen der Operationen

Wie nach jeder Operation kann es auch bei Operationen in der Mundhöhle zu Schmerzen, Blutungen, Infektionen, Wundheilungsstörungen oder Gefühlsstörungen kommen.

Durch Schwellungen, entstandene Gewebelücken und eventuelle Nervenschädigungen können funktionelle Beeinträchtigungen entstehen. Das heißt, vor allem kurz nach der Operation können Sprechen, Kauen, Schlucken und Atmen erschwert oder nicht möglich sein. Damit Sie trotzdem ausreichend Luft bekommen, kann vorübergehend ein Luftröhrenschnitt nötig sein. Über eine kleine Kanüle strömt die Luft direkt von der Luftröhre aus in die Lunge. Die Öffnung kann in der Regel problemlos wieder verschlossen werden, wenn sie nicht mehr nötig ist.

Wenn die Zunge teilweise entfernt wird, können die meisten Menschen immer noch sprechen, aber oft ist die Aussprache nicht mehr so klar wie vorher. Die Zunge ist fürs Sprechen ebenso wichtig wie fürs Schlucken, dieses kann also auch beeinträchtigt sein. Bei diesen Problemen ist eine logopädische Therapie oft sehr hilfreich (siehe S. 69). Wird die gesamte Zunge entfernt, verlieren die Betroffenen die Fähigkeit zu sprechen und zu schlucken. Aber mit rekonstruktiven Verfahren und einer guten Rehabilitation einschließlich Sprecherziehung (Logopädie) lernen einige Patientinnen und Patienten wieder zu schlucken und gut genug zu sprechen, um verstanden zu werden.

Sofern Sie nicht genügend Nahrung aufnehmen können, werden Sie vorübergehend künstlich ernährt werden (siehe S. 71).

Als Folge der Operation kann sich auch Ihr Aussehen verändern. Um die äußerliche Versehrtheit möglichst gering zu halten, gibt es die Möglichkeit einer Wiederherstellung der Strukturen (Rekonstruktion, siehe S. 30, „Was passiert bei einer Rekonstruktion?“). Dies erfolgt in einer oder mehreren Operationen.

Wenn die Halslymphknoten entfernt und/oder bestrahlt werden, kann sich Zwischengewebsflüssigkeit im Gesicht oder Hals sammeln (Lymphödeme). Eine besondere Massage (Lymphdrainage) kann später dazu beitragen, dass diese Schwellungen zurückgehen (siehe auch S. 70).

Mögliche Nebenwirkungen und Spätfolgen einer Neck-dissection sind zum Beispiel Taubheitsgefühl des Ohres oder der Haut am Hals, Schwäche beim Heben des Armes über den Kopf und Funktionsstörungen der Unterlippe. Ebenfalls kann eine Ausräumung der Halslymphknoten zu Bewegungseinschränkungen im Kopf-Hals-Bereich und in der Schulter führen. Diese Störungen können vorübergehend sein, wenn der entsprechende Nerv während der Operation verletzt wurde, oder aber auch dauerhaft bestehen, wenn Nerven oder Muskeln gezielt entfernt wurden.

Die Nebenwirkungen können gezielt unter anderem mit Schmerzmitteln, Antibiotika oder durch Krankengymnastik und Logopädie (siehe S. 69) behandelt werden.

### **Nebenwirkungen der Bestrahlung**

Bei den Nebenwirkungen einer Strahlentherapie wird zwischen Akutfolgen und Spätfolgen unterschieden: Akutfolgen treten während oder unmittelbar nach der Bestrahlung auf und klingen meist wieder ab. Spätfolgen treten Monate bis Jahre nach der Behandlung auf und können bleibend sein.

Als akute Folgen der Bestrahlung können auftreten: Reizung von Haut und Schleimhäuten, Mundtrockenheit, Geschmacksstörungen, Schluckstörungen, lokale Wassereinlagerungen, Müdigkeit (Fatigue) und Kopfschmerzen.

Als späte Folgen der Bestrahlung können auftreten: erhöhte Kariesbildung mit nachfolgendem Zahnverlust, Verdünnung (Atrophie) von Haut und Schleimhäuten, anhaltende Mundtrockenheit mit Schluckstörungen, lokale Wassereinlagerungen und infizierte Osteoradionekrose (strahlungsbedingt abgestorbene Teile des Kieferknochens, die mit Bakterien infiziert sind; siehe kleines Wörterbuch „Osteoradionekrose (infizierte)“).

### Nebenwirkungen an Haut und Schleimhaut

Die wichtigste akute Nebenwirkung ist eine Mundschleimhautentzündung (Mukositis), die sehr schmerzhaft sein kann. Je höher die Bestrahlungsdosis ist, desto stärker wird die Schleimhaut geschädigt. Dadurch ist das Risiko einer Infektion erhöht. Die Schmerzen können zum Teil so stark sein, dass Betroffene nichts essen können und über einen dünnen Schlauch (siehe S. 71 PEG-Sonde, siehe auch S. 49) künstlich ernährt werden müssen. Dazu kann ein stationärer Aufenthalt erforderlich sein.

Mit einer sogenannten Basis-Mundpflege können Sie selbst oder auch das Pflegepersonal die Mukositis behandeln. Schmerzmedikamente helfen ebenfalls. Mundspüllösungen können helfen, den Schweregrad der Mundschleimhautschäden und die Schmerzen zu verringern. Allerdings sind dafür bis zu acht Spülungen täglich notwendig. Es ist günstig, wenn Sie bereits am Anfang der Strahlenbehandlung mit den Spülungen beginnen und diese durchgehend bis zum Abklingen der Beschwerden etwa drei Wochen nach Beendigung der Therapie fortsetzen.

Auch die äußere Haut von Kopf, Gesicht und Hals kann von akuten Strahlenreaktionen betroffen sein. Bestrahlte Haut kann ähnlich wie bei einem Sonnenbrand reagieren. Schmerzhafte Hautreizungen klingen meist wieder ab, Hautflecken oder trockene Stellen bilden sich unter Umständen nicht wieder zurück. Zur Vorbeugung oder Behandlung der äußeren Haut im Kopf-Hals-Bereich spricht die ärztliche Leitlinie keine Empfehlung aus, da zu dieser speziellen Fragestellung keine ausreichenden Daten vorliegen.

Grundsätzlich gilt: Besprechen Sie die Hautpflege mit Ihren behandelnden Ärztinnen und Ärzten und vermeiden Sie Experimente. Verzichten Sie auf zusätzliche Irritationen der Haut durch Parfüm, Rasierschaum oder Seife sowie mechanischen Stress (Reiben, Kratzen, Bürsten, Pflaster). Die bestrahlte Haut darf während der Behandlung nicht direkt der Sonne ausgesetzt werden. Wärme- oder Kälteanwendungen wie Coolpacks oder ähnliches sollten Sie

ebenfalls meiden – wie auch den Gang in die Sauna oder ins Solarium. Sie können nach der Bestrahlung die Haut waschen und mit milden Lotionen pflegen. Einzelheiten der Hautpflege sprechen Sie bitte mit Ihrem Behandlungsteam ab.

### Mundtrockenheit

Die Mundtrockenheit (Xerostomie) kann entweder akut oder auch als Spätfolge einsetzen. Wenn Speicheldrüsen, insbesondere die Ohrspeicheldrüse, im bestrahlten Gebiet liegen, kommt es häufig zu einer ausgeprägten und dauerhaften Mundtrockenheit, da nicht mehr genügend Speichel gebildet werden kann. Diese Nebenwirkung kann durch die spezielle Bestrahlungstechnik IMRT (siehe ab S. 35) abgemildert werden. Als Folge der Mundtrockenheit können Sprech-, Schluck- und Geschmacksstörungen auftreten. Normalerweise übernimmt der Speichel eine reinigende Funktion für die Zähne. Der Speichelmangel begünstigt die Kariesbildung.

Wenn Sie im Bereich der Mundhöhle bestrahlt werden und anschließend noch eine Restfunktion der Speicheldrüsen vorhanden ist, können in einigen Fällen bestimmte Medikamente die Beschwerden verringern. Es handelt sich hierbei um Arzneimittel, welche die Speichelbildung anregen und in der Regel den Bedarf an künstlichem Speichel senken. Wichtig ist aber, dass bei Ihnen keine Gegenanzeigen vorliegen wie etwa Asthma oder Herzschwäche. Die Frage, wie lange Sie solche Medikamente am besten anwenden sollen, ist bisher nicht geklärt.

### Geschmacksstörungen

Ungefähr zwei bis drei Wochen nach Beginn kann die Strahlentherapie die Funktion der Geschmacksknospen an der Zunge beeinträchtigen. Dadurch kann der Geschmack vorübergehend stark eingeschränkt sein oder verlorengehen. Nach einigen Monaten erholen sich die Geschmacksknospen, und der Geschmack normalisiert sich bei den meisten Patienten wieder weitgehend.

### **Erhöhtes Risiko zur Kariesbildung mit nachfolgendem Zahnverlust als Spätfolge**

Zu den Spätfolgen einer Bestrahlung der Mundhöhle gehören Kariesbildung und Zahnfleischwund. Dadurch kann es gehäuft zum Zahnverlust kommen. Um diesen Spätfolgen so gut es geht vorzubeugen, ist eine frühzeitige zahnärztliche Betreuung außerordentlich wichtig. Alle Patienten und Patientinnen, die im Bereich der Mundhöhle bestrahlt werden, *sollen* eine optimale Zahn- und Mundpflege erhalten. Hierzu gehört unter anderem auch eine sogenannte Fluoridierungsschiene. Diese *soll* für Sie vor Beginn der Strahlentherapie angefertigt werden. Hierbei handelt es sich um eine Zahnschiene aus Kunststoff, die für Sie persönlich angepasst wird. Fluoridgel kann in die Schiene gegeben werden, die Sie dann für etwa 15 Minuten täglich oder über Nacht tragen können. Der Zahnschmelz wird auf diese Weise wirksam gehärtet. Die Fluoridierung sollte auch nach Abschluss der Strahlentherapie dauerhaft weitergeführt werden.

Wenn in Ihre Zähne Metall eingebracht wurde (zum Beispiel bei Implantaten), sollten Sie während der täglichen Bestrahlungen eine Schutzschiene (Distanzschiene) über den Zähnen tragen. Diese Schiene sollte aus mindestens drei Millimeter dickem Kunststoff bestehen. Sie dient dazu, Überdosierungen der Strahlentherapie an Schleimhautanteilen zu verhindern, die direkt an metalltragende Zähne angrenzen. Diese Schiene kann auch zur Fluoridierung der Zähne benutzt werden.

### **Strahlungsbedingt abgestorbene Teile des Kieferknochens, die mit Bakterien infiziert sind (infizierte Osteoradionekrose)**

Eine schwerwiegende Spätfolge ist die infizierte Osteoradionekrose; das bedeutet: Knochengewebe stirbt als Folge der Bestrahlung ab und ist mit Bakterien besiedelt. Meist sind Teile des Unterkiefers betroffen. Oftmals wurde den Betroffenen vorher ein Zahn entfernt.

Bei etwa fünf von 100 Menschen, die bestrahlt wurden, tritt diese Komplikation auf. Wenn die Strahlendosis besonders hoch ist oder zusätzlich eine Chemotherapie gegeben wird, ist das Risiko erhöht. Dieses ist ebenfalls erhöht, wenn der Krebs den Kieferknochen angegriffen hat. Der Knochen muss dann direkt bestrahlt werden.

Um dieser Spätfolge entgegenzuwirken und das Risiko zu vermindern, *sollen* sich Patienten und Patientinnen vor einer Strahlen- oder Strahlen-Chemotherapie gründlich zahnärztlich untersuchen und defekte Zähne behandeln lassen.

Die infizierte Osteoradionekrose wird unter anderem mit Antibiotika und operativer Entfernung der betroffenen Knochenstellen behandelt. Im schlimmsten Fall muss dabei der Unterkiefer teilweise entfernt werden. Der sich anschließende Wiederaufbau des Kiefers ist sehr aufwendig. In der Regel wird Knochen aus anderen Körperstellen wie etwa Wadenbein, Beckenkamm oder Rippe entnommen, in den Kiefer übertragen und an die Blutgefäße des Halses angeschlossen. In der Fachsprache wird das als mikrovasikulärer Knochentransfer bezeichnet.

In Verbindung mit einer Operation *kann* eine Überdruck-Sauerstoff-Behandlung (hyperbare Sauerstofftherapie) als Vorbeugung oder zur Behandlung einer Osteoradionekrose sinnvoll sein. Wissenschaftliche Belege für den Nutzen einer alleinigen hyperbaren Sauerstofftherapie zur Vorbeugung oder Behandlung dieser Spätfolge konnten nicht gefunden werden. Von der gesetzlichen Krankenkasse wird sie deshalb in der Regel nicht bezahlt.

### **Funktionseinschränkungen**

Eine weitere Spätfolge ist eine sogenannte Fibrose. Es kommt zu einer krankhaften Bindegewebsvermehrung zum Beispiel im Bereich der Kau- oder Rachenmuskeln. Das kann dazu führen, dass etwa das Schlucken oder das Öffnen des Mundes (Kieferklemme)

eingeschränkt ist. Werden die Halslymphknoten bestrahlt, so kann auch die Halsmuskulatur betroffen sein.

Bewegungs- und Dehnungsübungen können hier helfen. Um zum Beispiel einer Kieferklemme vorzubeugen oder sie zu behandeln, können Sie dreimal täglich jeweils 20 Mal den Mund so weit wie ohne Schmerzen möglich öffnen und wieder schließen. Das trainiert die Kiefermuskeln und hält diese beweglich.

### **Nebenwirkungen der Chemotherapie**

Eine Chemotherapie greift in Vorgänge im Körper ein. Auch wenn die Behandlung dabei so individuell und schonend wie möglich gestaltet wird, kann sie verschiedene, teils erhebliche Nebenwirkungen verursachen. Das kann körperlich und seelisch belastend sein. Welche Nebenwirkungen im Einzelnen auftreten und wie stark sie sind, hängt unter anderem von den in der Therapie verwendeten Medikamenten und der Dosierung ab. Es ist wichtig, dass Sie Ihr Behandlungsteam informieren, wenn Sie Veränderungen oder Beeinträchtigungen während der Therapie spüren. Einige der Nebenwirkungen wie zum Beispiel Übelkeit lassen sich schon vorbeugend behandeln.

Sie erhalten zusätzlich eine unterstützende Behandlung (siehe S. 49), um mögliche Nebenwirkungen vorbeugend zu behandeln. Damit können einige vermieden oder verringert und die Lebensqualität verbessert werden. Dennoch können manche Nebenwirkungen schwerwiegend sein.

Wie stark und beeinträchtigend Sie Nebenwirkungen empfinden, hängt auch von Ihren persönlichen Einstellungen und Befürchtungen ab. In der Regel können Sie mit Beschwerden besser umgehen, wenn Sie wissen, was eine Behandlung möglicherweise an Belastungen mit sich bringt und wie diesen begegnet werden kann. Zum Beispiel können Entspannungsübungen Sie bei der Therapie und im Umgang mit Nebenwirkungen unterstützen.

### **Übelkeit und Erbrechen**

Häufige und belastende Nebenwirkungen einer Chemotherapie sind Übelkeit und Erbrechen. Um diese Nebenwirkungen so gering wie möglich zu halten, bekommen Sie in der Regel jeweils vor Beginn der Chemotherapie – wahlweise als Infusion oder zum Einnehmen – und bis zu fünf Tage nach jeder Chemotherapie Medikamente, die die Übelkeit ganz verhindern oder zumindest verringern (sogenannte Antiemetika). Diese wirken am besten, wenn sie schon vorab, also als Prophylaxe, verabreicht werden. Es ist nicht sinnvoll, erst abzuwarten, ob Ihnen übel wird oder nicht. Es kann ratsam sein, dass Sie sich im Vorhinein Rezepte für zuhause mitgeben lassen.

### **Durchfälle**

Durchfälle können während einer Chemotherapie wiederholt auftreten und können mit Medikamenten behandelt werden. Vorbeugend sollten Sie auf fetthaltige, stark gewürzte Speisen, Alkohol und Koffein verzichten. Da man bei Durchfällen viel Flüssigkeit verliert, ist es wichtig, dass Sie viel trinken.

### **Schädigung des Knochenmarks**

Eine Chemotherapie kann das Knochenmark angreifen. Es kann zu einer zeitweisen oder dauerhaften Schädigung kommen, so dass weniger Blutzellen gebildet werden. Das nennt man Myelosuppression. Diese Veränderungen haben unterschiedliche Folgen:

#### **Verminderung weißer Blutzellen (Neutropenie) und Infektionen**

Neutropenie bezeichnet die starke Verminderung bestimmter weißer Blutzellen (neutrophile Granulozyten). Diese tritt bei einer Chemotherapie häufig ein, mit einem niedrigsten Stand der Blutzellen circa ein bis zwei Wochen nach der Behandlung. Danach normalisiert sich das Blutbild wieder. Die weißen Blutzellen sind wichtig für die körpereigene Immunabwehr. Deshalb sind Sie während der Zeit des Absinkens besonders anfällig für Infektionen. Diese vorübergehende Beeinträchtigung des Immunsystems spürt man nicht. Im Zeitraum nach einer Chemotherapie sind daher re-





regelmäßige Kontrollen des Blutbildes wichtig. Sind die Blutwerte stark erniedrigt, sollte man Infektionen vorbeugen. Besteht ein erhöhtes Risiko, dass die Chemotherapie eine sogenannte febrile Neutropenie (= Neutropenie mit Fieber) verursacht, kann ein Wachstumsfaktor (G-CSF) gegeben werden, der die Blutbildung anregt. Wenn in ganz seltenen Fällen die Vorsichtsmaßnahmen nicht ausreichen und eine hohe Infektionsgefahr besteht, dann können vorbeugend Antibiotika eingesetzt werden. Im Einzelfall kann es sinnvoll sein, das Chemotherapie-Medikament zu wechseln oder die Dosis zu verringern.

Sollten Sie im Anschluss an eine Chemotherapie-Gabe Fieber bekommen, kann das auf eine Infektion hindeuten. Dann sollten Sie sofort Ihren behandelnden Arzt oder Ihre behandelnde Ärztin aufsuchen.

#### **Blutarmut (Anämie)**

Wenn zu wenig rote Blutzellen (Erythrozyten) im Blut vorhanden sind, spricht man von Blutarmut. Sie kann durch die Erkrankung selbst oder durch die Therapie hervorgerufen werden. Sind Eisen- oder Vitaminmangel die Ursache, kann sie durch die Gabe von Eisen- oder Vitaminpräparaten behandelt werden. Bei einigen Patienten kann auch das Wachstumshormon Erythropoetin eingesetzt werden, das die Bildung roter Blutzellen anregt. Bei einem niedrigen Gesamtwert der roten Blutkörperchen können Bluttransfusionen angezeigt sein.

#### **Entzündung der Mundschleimhaut (Mukositis)**

Siehe S. 56 Hautschädigungen

#### **Nervenschädigungen**

Wirkstoffe wie etwa Cisplatin können Schädigungen an den Nerven und Empfindungsstörungen hervorrufen. Sie können sehr schmerzhaft sein. Bei Taubheitsgefühl, Brennen, Kribbeln oder Schmerzen sollten Sie sich sofort an Ihren Arzt oder Ihre Ärztin

wenden. Dann muss die Chemotherapie angepasst oder abgesetzt werden.

#### **Nebenwirkungen der Antikörpertherapie mit Cetuximab**

Sehr häufige Nebenwirkungen von Cetuximab sind Hautveränderungen, zum Beispiel trockene Haut oder Ausschläge. Auch schwere Akne-ähnliche Hautreaktionen, vor allem im Gesicht und im Brustbereich, können auftreten. Diese können sich leicht entzünden.

Während der Behandlung kommt es häufig auch zu Überempfindlichkeitsreaktionen wie Juckreiz, Hautausschläge oder Atem- und Kreislaufbeeinträchtigungen; sie können mitunter schwerwiegend sein. Um solche allergischen Reaktionen zu verhindern, bekommen Sie vor der ersten Cetuximab-Gabe und am besten auch vor jeder folgenden Infusion bestimmte antiallergische Medikamente.

## 10. Nachsorge und Rehabilitation

### Nachsorge

Wenn Ihre Behandlung zunächst abgeschlossen ist, werden Sie durch Ihren behandelnden Arzt oder Ihre behandelnde Ärztin weiterhin betreut. Dabei *sollte* für Sie persönlich ein strukturierter Plan zur Nachsorge erstellt werden. Bei Bedarf werden in die Nachsorge weitere Spezialisten mit einbezogen wie etwa Ihr Radioonkologe/Ihre Radioonkologin oder Ihr Hals-Nasen-Ohrenarzt/Ihre Hals-Nasen-Ohrenärztin.

Regelmäßige Nachuntersuchungen sind wichtig, weil

- Sie rechtzeitig verschiedene Unterstützungsangebote erhalten können (wenn Sie etwa unter psychischer Belastung leiden, kann Ihr Arzt oder Ihre Ärztin Sie auf Angebote zur psychischen Unterstützung hinweisen (Psychoonkologie, siehe S. 74);
- Sie bei Bedarf bestimmte Therapien wie etwa Sprechtraining, Krankengymnastik oder Ergotherapie erhalten können;
- Spätfolgen der Behandlung zum Beispiel einer Bestrahlung erkannt und behandelt werden können;
- ein Wiederauftreten des Tumors frühzeitig erkannt werden kann,
- mögliche zusätzlich bestehende Tumore (Zweitumore) entdeckt werden können.

Experten empfehlen, dass Sie in den ersten beiden Jahren nach der Behandlung alle drei Monate zur Nachuntersuchung gehen *sollten*, auch wenn Sie keine Beschwerden haben. Liegen bestimmte Risikofaktoren vor oder treten plötzlich Beschwerden auf, so können auch häufigere Untersuchungen notwendig werden. Im dritten bis fünften Jahr nach der Behandlung *sollten* Sie noch zweimal im Jahr die Nachuntersuchungen in Anspruch nehmen. Anschließend *sollten* Sie im Rahmen Ihrer jährlichen Zahnarztbesuche die Nachkontrollen durchführen lassen.

Das Risiko, dass der Krebs erneut auftritt ist in den ersten beiden Jahren am größten. Es konnte festgestellt werden, dass 76 von 100 Rezidiven in diesem Zeitraum auftreten. Etwa elf von 100 Rezidiven entwickeln sich im dritten Jahr nach abgeschlossener Behandlung. Eine Studie berichtet, dass fast 40 von 100 Menschen mit einem Rezidiv keine Beschwerden haben. Daher ist es wichtig, diese Nachsorgetermine regelmäßig und genau einzuhalten.

Ihr Behandlungsteam wird Ihre Mundhöhle und Ihren Hals sorgfältig untersuchen und Sie fragen, ob Sie Schmerzen haben oder ungewollt Gewicht verloren haben. Ihr allgemeines Wohlbefinden, Ihre Kau-, Sprech- und Schluckfunktion und Ihr Ernährungszustand werden auch beurteilt. Ebenso wird geprüft, ob eine psychosoziale Betreuung für Sie sinnvoll oder notwendig erscheint. Studien zeigen, dass viele Betroffene zwei bis drei Monate nach der Diagnose eine depressive Verstimmung haben. Mit der Zeit bessert sich diese in der Regel wieder. Bei Bedarf erhalten Sie professionelle Unterstützung. Die psychosoziale Beratung kann Ihnen auch bei der Bewältigung von Alltagssorgen helfen.

Für das Mundhöhlenkarzinom gibt es keine Tumormarker.

### Rezidiagnostik

Bei etwa jedem fünften Menschen mit Mundhöhlenkrebs tritt der Krebs erneut auf (siehe S. 40), dies geschieht besonders oft in den ersten zwei Jahren nach der Diagnose.

Bei den Nachuntersuchungen werden Sie stets ausführlich befragt – zum Beispiel über Beschwerden oder Auffälligkeiten – und gründlich untersucht; insbesondere Mundhöhle, Rachen und Hals. Des Weiteren kommen verschiedene bildgebende Verfahren zur Anwendung, um auch Lymphknoten und innere Organe beurteilen zu können.

Um ein örtliches Rezidiv oder einen möglichen zweiten Tumor frühzeitig zu entdecken, sollte eine CT oder MRT der Kopf-Hals-

Region während der ersten zwei Jahre alle sechs Monate erfolgen. Anschließend sollte bis zum fünften Jahr nach der Diagnose alle 12 Monate eine CT oder MRT durchgeführt werden.

Besteht auch nach diesen Untersuchungen weiterhin ein Verdacht auf ein örtliches Rezidiv, einen möglichen zweiten Tumor oder Fernmetastasen, *kann* die Durchführung einer PET-CT zur genaueren Abklärung erwogen werden. Eine Ultraschalluntersuchung zur Kontrolle der Halslymphknoten ist ein harmloses und schnell durchführbares Verfahren. Damit *kann* geprüft werden, ob weitere Maßnahmen notwendig sind. Laut aktueller Datenlage scheinen regelmäßige Röntgenaufnahmen des Brustkorbs, die Bestimmung von sogenannten Tumormarkern im Blut und die vorbeugende Gabe von Beta-Carotin nicht sinnvoll zu sein.

## Rehabilitation

Als Rehabilitation bezeichnet man alle medizinischen, psychosozialen und beruflichen Leistungen, die eine Wiedereingliederung der Patientinnen und Patienten in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Die medizinische Rehabilitation ist eine wichtige Hilfe bei der Bewältigung der Erkrankung. Sie dauert normalerweise drei Wochen und wird üblicherweise durch die Rentenversicherung finanziert. Eine „Reha“ soll Ihnen Gelegenheit geben, die verschiedenen Folgen der Erkrankung mit Unterstützung von Therapeuten und Beratern zu bewältigen, Neues zu erlernen, Tipps zu erhalten, körperlich wieder auf die Beine zu kommen und insbesondere möglichst gut wieder sprechen und schlucken zu lernen. Auch die psychischen und sozialen Belastungen werden mit Ihnen besprochen.

Nach der Tumorerkrankung haben Sie grundsätzlich die Möglichkeit, eine medizinische Rehabilitationsleistung zu beantragen. Entsprechend sollte Ihnen eine „Reha“ bereits im Krankenhaus angeboten werden. In der Klinik werden Sie von den Sozialdiensten, nach der Entlassung von Krebsberatungsstellen bei der Antrag-

stellung unterstützt. Dort werden Sie auch darüber beraten, wann eine „Reha“ für Sie besonders sinnvoll ist und welche Möglichkeiten Sie haben. Die Anschlussrehabilitation (AHB) muss noch in der Klinik beantragt werden. Der Kliniksozialdienst berät Sie über die AHB hinaus auch zu anderen sozialen Fragen, die nach Diagnose und Therapie auftreten. Sie können auch später nach der Behandlung eine Rehabilitationsleistung über ihre behandelnden Ärzte und Ärztinnen beantragen.

Scheuen Sie sich nicht nachzufragen, wenn sich die Antragsbearbeitung lange hinzieht. Sollten Sie eine Ablehnung erhalten, dann hat ein Widerspruch oft Erfolg. Auch hier helfen Ihnen Sozialdienste und Krebsberatungsstellen.

Rehabilitation im Allgemeinen hat das Ziel, dass Sie bestmöglich wieder am normalen Leben teilhaben können. Neben der medizinischen Rehabilitation können Sie auch alle anderen medizinischen, psychosozialen und beruflichen Leistungen in Anspruch nehmen, die Ihre Wiedereingliederung in Familie, Gesellschaft und Beruf fördern. Zögern Sie nicht, die Beratung von Sozialdiensten, Krebsberatungsstellen und weiteren Fachberatungsstellen wie Integrationsfachdienst zu beanspruchen. Informieren Sie sich über Ihre Leistungsansprüche.

### Gut zu wissen: Rehabilitation

#### **Medizinische Rehabilitation (AHB, Anschlussrehabilitation (AR), onkologische Rehabilitation) und weitere Leistungen zu Ihrer Wiedereingliederung in Familie, Gesellschaft und Beruf**

Verordnet werden die Reha-Leistungen von Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin. Wenn Sie Beratung benötigen und Sie oder Ihre Angehörigen erst einmal mit jemandem sprechen wollen, bevor Sie Anträge stellen, können Sie sich an Sozialdienste und Krebsberatungsstellen wenden.

**Reha-Servicestellen**

Unterstützung bei der Auswahl des Trägers und der Stellung der Anträge erhalten Sie auch bei sogenannten Reha-Servicestellen. Reha-Servicestellen gibt es in allen Bundesländern.

Die Adressen finden Sie im Internet unter: [www.reha-servicestellen.de](http://www.reha-servicestellen.de).

**Kaufunktionelle Rehabilitation**

Bei etwa 90 von 100 Menschen mit Krebs im Bereich der Mundhöhle liegen auch Zahnerkrankungen wie zum Beispiel Karies, Zahnfleischerkrankungen oder Infektionen der Mundschleimhaut vor. Eine Strahlentherapie kann zum Beispiel zu Schäden an Zähnen und Zahnfleisch führen. Manchmal nehmen die Betroffenen Probleme nicht wahr.

Sie sollten Ihre Zähne deshalb regelmäßig von einem erfahrenen Zahnarzt oder einer erfahrenen Zahnärztin kontrollieren lassen. Wenn ein operativer Eingriff am bestrahlten Kiefer notwendig wird, sollten ausschließlich entsprechend geschulte Spezialisten mit chirurgischer Erfahrung diesen Eingriff durchführen.

Patienten und Patientinnen, die nach der Behandlung von Mundhöhlenkrebs im Kauen behindert sind, zum Beispiel durch eine tumorbedingte Zahn- oder Kieferteilentfernung, können mit Prothesen versorgt werden. Obwohl sich die Lebensqualität dadurch deutlich verbessert, werden die Kosten dafür in der Regel nicht vollständig von den Krankenkassen übernommen. Menschen, die wegen Mundhöhlenkrebs operiert und/oder bestrahlt worden sind, *sollten* eine kaufunktionelle Rehabilitation erhalten, um richtig mit einer Prothese umgehen zu können und wieder kauen zu lernen.

Der Wiederaufbau des Kieferknochens kann aufgrund der durch die Operation veränderten Gegebenheiten schwierig sein. Es kann auch passieren, dass aufwendig eingesetzte Zahnimplantate wie-

der entnommen werden müssen, wenn der Knochen zuvor bestrahlt wurde.

Bisher konnten keine ausreichenden wissenschaftlichen Belege gefunden werden, welches prothetische Vorgehen für einen Wiederaufbau am besten geeignet ist.

**Sprech- und Schluckrehabilitation**

Sowohl durch den Tumor selbst als auch durch die Behandlung können Sprechen und Schlucken beeinträchtigt sein. Ziel der Sprech- und Schluckrehabilitation ist daher, diese Funktionen weitgehend zu erhalten oder wiederherzustellen, zum Beispiel soll die Zunge so beweglich wie möglich gehalten werden.

Wenn Sie Probleme beim Kauen, Sprechen oder Schlucken haben, *sollten* Sie eine entsprechende funktionelle Behandlung erhalten. Sofern solche Störungen als Folge der Behandlung von Mundhöhlenkrebs zu erwarten sind, *sollten* Sie bereits vor Beginn der Behandlung einem qualifizierten Behandlungsteam vorgestellt werden. Dieses Team besteht aus verschiedenen Therapeuten wie Logopäden (Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schlucktrainern), Phoniatern (Fachärzte für Sprach- und Stimmstörungen) und/oder Krankengymnasten; es beurteilt Ihre Situation und plant mit Ihnen gemeinsam das weitere Vorgehen.

Der Schluckvorgang ist sehr komplex; viele verschiedene Muskeln und Nerven sind daran beteiligt. Nahrung und Speichel gelangen beim Schlucken von der Mundhöhle in den Magen, währenddessen sind die Luftwege dicht verschlossen. Bei Schluckstörungen ist die Gefahr erhöht, dass Speichel, Speise- oder Flüssigkeitsreste versehentlich in Luftröhre oder Lunge gelangen (Aspiration). Diese bedrohliche Komplikation tritt bei etwa 14 von 100 Menschen mit Mundhöhlenkrebs auf. Als Folge davon kann eine schwere Lungenentzündung entstehen. Studien haben gezeigt, dass ein gezieltes Training (Schlucktherapie) zur bewusst veränderten Kopf- und Körperhaltung während des Schluckens die Gefahr der

Aspiration deutlich verringern kann. Daher sollten Sie vor, während und nach der Behandlung von einem erfahrenen Logopäden oder einer erfahrenen Logopädin behandelt werden, wenn Sie Probleme mit dem Schlucken und Sprechen haben. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie eine Strahlen- oder Strahlen-Chemotherapie bekommen. Eine logopädische Behandlung kann mitunter langandauernd notwendig sein.

Schon vor Beginn einer Behandlung kann das sogenannte Aspirationsrisiko abgeklärt werden. Patientinnen oder Patienten mit bereits vorhandenen oder zu erwartenden Schluckstörungen *sollten* zum Beispiel eine Durchleuchtung (hochfrequente Fluoroskopie mit Kontrastmittel) oder eine Rachen-Kehlkopf-Spiegelung (Endoskopie) erhalten. Beide Verfahren sind hilfreich, um die Funktion des Schluckvorgangs und das mögliche Risiko des Verschluckens genau zu beurteilen.

Ein weiteres Ziel der Sprech- und Schluckrehabilitation ist, Menschen, die eine sogenannte Trachealkanüle tragen (bei verlegten Atemwegen ermöglicht eine Öffnung in der Luftröhre das Atmen), in der Pflege und im Umgang damit zu schulen.

Es kann passieren, dass sich durch die Behandlung Zwischen- gewebsflüssigkeit im Gesicht oder Hals sammelt (Lymphödeme). Eine besondere Massage (Lymphdrainage) kann dazu beitragen, dass diese Schwellungen zurückgehen. Sie sollte nach abgeschlossener Bestrahlung von erfahrenen Spezialisten (zum Beispiel speziell geschulten Krankengymnasten oder medizinischen Massagetherapeuten) durchgeführt werden. Fragen Sie Ihre behandelnden Ärzte und Ärztinnen danach.

In seltenen Fällen können die Lymphödeme als Spätfolge bestehen bleiben, so dass die Lymphdrainage dauerhaft angewendet beziehungsweise verordnet werden muss.

## Ernährungstherapie

Häufig führen Schluckstörungen dazu, dass Betroffene deutlich schlechter ernährt sind. Das ist sowohl für das eigene Wohlbefinden der Betroffenen als auch für die zielgerechte Behandlung des Krebses ungünstig. Daher *sollten* Patientinnen und Patienten mit Mundhöhlenkrebs frühzeitig eine professionelle Ernährungsberatung und Ernährungstherapie erhalten, wenn für sie das Risiko einer Mangel- oder Unterernährung besteht. Folgende Faktoren begünstigen dieses Risiko:

- regelmäßige überhöhte Alkoholzufuhr;
- Krebs im hinteren Zungenbereich (Zungenwurzel);
- operative Entfernung des Rachens;
- Wiederaufbau von defekten Stellen mit Teilen des Brustmuskels;
- Strahlentherapie;
- fortgeschrittenes Tumorwachstum;
- schlecht ausgereifter Tumor (G3 oder G4).

Eine ausreichende Ernährung kann dann über eine Nahrungszufuhr per Sonde sichergestellt werden. Dabei läuft flüssige Nahrung durch einen Kunststoffschlauch in den Magen. Eine solche Sonde kann entweder durch die Nase eingeführt (nasogastrale Sonde) oder über einen Schnitt in die Bauchdecke direkt in den Magen eingebracht werden (perkutane endoskopische Gastrostomie, PEG-Sonde). Die nasogastrale Ernährungssonde stellt einen Fremdkörper dar, der Schlucken und Sprechen beeinträchtigt. Die Ernährung über eine PEG-Sonde wird daher in der Regel als angenehmer empfunden. Eine PEG-Sonde ist für andere nicht sichtbar, da sie meist von Kleidung bedeckt wird. Eine PEG-Sonde hat sich als sicher und effektiv erwiesen, aber es bleibt unklar, wann der richtige Zeitpunkt für die Anlage einer PEG ist. Es kann sinnvoll sein, eine PEG vorsorglich anzulegen, wenn eine Strahlen- oder Strahlen-Chemotherapie geplant ist. Es ist aber anzumerken, dass bei PEG-Sonden im Vergleich mit nasogastralen Sonden häufiger anhaltende Schluckstörungen bestehen.



## 11. Zahnbehandlung – Worauf Sie achten sollten

Die Strahlentherapie kann Kieferknochen, Speicheldrüsen und Zähne schädigen. Zu den Nebenwirkungen zählen in der Frühphase Entzündungen der Mundschleimhaut (radiogene Mukositis) und die Mundtrockenheit (Radioxerostomie), die häufig dauerhaft ist. Die Strahlenkaries, die schlechte Wundheilung nach Zahnentfernung und die infizierte Osteoradionekrose gelten als späte Bestrahlungsfolgen. Deshalb ist es erschwert, das ursprüngliche Gebiss mit seiner Kaufunktion und optisch wiederherzustellen.

Vor der Bestrahlung ist es daher wichtig, dass Ihre Mundhöhle gut vorbereitet wird, um viele Komplikationen zu vermeiden. Der behandelnde Zahnarzt/die behandelnde Zahnärztin oder der Facharzt/die Fachärztin für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie beurteilt zunächst Ihren Zahnzustand. Wenn nötig, werden unter anderem Zahnbeläge entfernt, Füllungen gesetzt oder nicht erhaltungswürdige Zähne entfernt. Um erhaltungswürdige Zähne zu schützen, wird zudem eine sogenannte Strahlenschutzschiene angefertigt (siehe dazu auch S. 111 „Distanzschiene“). Die Kosten hierfür sollten Sie im Vorfeld mit dem behandelndem Zentrum absprechen, da die Krankenkassen diese nicht automatisch übernehmen.

Wenn Sie eine Zahnprothese tragen: Experten raten dringend, diese während der gesamten Dauer der Bestrahlung möglichst nicht zu tragen. So können Sie Druckstellen vermeiden, die dann schlecht heilen. Bei Entzündungen der Mundschleimhaut können Spülungen mit wundheilungsfördernden Lösungen wirksam sein. Alkohol und Nikotin sollten Sie streng vermeiden.

Führen Sie die Fluoridanwendung auch nach der Bestrahlung stetig weiter. Prothesen im Unterkiefer, die direkt auf der Schleimhaut getragen werden („Vollprothese“), sollten Sie für weitere drei bis

sechs Monate nicht tragen. Ob Zahnprothesen, die anderen Zähnen oder Implantaten anliegen, sowie Prothesen im Oberkiefer nach Abklingen der Mundschleimhautentzündung früher wieder genutzt werden können, besprechen Sie am besten mit Ihrem Arzt/Zahnarzt oder Ihrer Ärztin/Zahnärztin.

In vielen Fällen können Zahnlücken nur mit Implantaten versorgt werden, um die Kaufunktion wiederherzustellen. Diese Ausnahme wird von den gesetzlichen Krankenkassen akzeptiert (§ 28 SGB V). Es empfiehlt sich trotzdem, noch vor Beginn der Behandlung mit der Krankenkasse Kontakt aufzunehmen und die Kostenfragen zu klären.

Allerdings ist in der Literatur beschrieben, dass Implantate sich lockern oder ausfallen können, weil durch die Bestrahlung der Kieferknochen geschädigt wurde. Nicht immer kann man schon im Vorfeld abschätzen, ob das der Fall sein wird. Es kann also passieren, dass aufwendig eingesetzte Implantate wieder entnommen werden müssen. Die persönlichen Vor- und Nachteile sollten abgewogen werden.

Weitere Informationen sind der Wissenschaftlichen Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) zu entnehmen: „Zahnärztliche Betreuung von Patienten mit tumortherapeutischer Kopf-Hals-Bestrahlung“ Link: [www.dgzmk.de/zahnaerzte/wissenschaft-forschung/leitlinien/details/document/zahnaerztliche-betreuung-von-patienten-mit-tumortheraeutischer-kopf-hals-bestrahlung.html](http://www.dgzmk.de/zahnaerzte/wissenschaft-forschung/leitlinien/details/document/zahnaerztliche-betreuung-von-patienten-mit-tumortheraeutischer-kopf-hals-bestrahlung.html)

## 12. Leben mit Krebs – den Alltag bewältigen

Eine Krebserkrankung verändert den Alltag von Erkrankten und ihren Angehörigen – manchmal zeitweise, manchmal auch auf Dauer. Nicht nur die Erkrankung selbst, auch die Behandlungen und ihre Folgen haben Auswirkungen auf das gewohnte Leben.

Trotz und mit der Krebserkrankung gilt es, den Alltag zu bewältigen. Der Wunsch, das eigene Leben weiter nach den persönlichen Vorstellungen zu leben, bleibt im Allgemeinen bestehen und dient vielen Betroffenen als persönliche Antriebsquelle. Zeitweilig kann es jedoch erforderlich sein, sich Unterstützung zu suchen. Vielleicht müssen sich Ihre Angehörigen ebenfalls umstellen und lernen, mit neuen Gegebenheiten umzugehen. Auch wenn es hin und wieder nicht leicht fällt, Hilfe aus dem persönlichen Umfeld oder sogar professionelle Unterstützung anzunehmen – sie können einen wertvollen Beitrag zur Bewältigung schwieriger Situationen leisten.

Dafür haben wir Ihnen einige Themen zusammengestellt:

### Psychoonkologische Betreuung

In allen Phasen der Krankheit, aber auch längere Zeit danach kann eine psychoonkologische Betreuung sinnvoll und hilfreich sein. Eine Krebserkrankung wird von Mensch zu Mensch unterschiedlich erlebt und psychisch verarbeitet. Ob der Prozess der Verarbeitung gänzlich aus eigener Kraft erfolgt oder zeitweise professionelle Unterstützung benötigt wird, hängt von vielen Faktoren ab. Die eigene psychische Verfassung, die Verfügbarkeit hilfreicher Unterstützung aus dem persönlichen Umfeld, aber auch, ob ein vertrauensvolles Verhältnis zu den behandelnden Ärzten vorliegt, können die Krankheitsverarbeitung begünstigen oder erschweren.

Sie können Unterstützung von Psychoonkologen erhalten unter anderem, wenn

- Sie die Erfahrung machen, dass Ihre seelischen Kräfte übermäßig beansprucht werden;
- sich Unsicherheiten im Umgang mit Familienangehörigen, Freunden oder Kollegen ergeben;
- andere Anzeichen seelischer Belastungen auftreten (zum Beispiel Ängste, Traurigkeit, Hilflosigkeit oder Ärger).

Sowohl in Einzel-, Paar- oder sogar Familiengesprächen können Sie die unterschiedlichsten Themen besprechen zum Beispiel über: persönliche Ängste, Ihre Einstellung zur Krankheit, den Umgang mit sich selbst und anderen, Partnerschaft und Sexualität oder Familie und Beruf. Auch Fragen zur Versorgung in der letzten Lebensphase können ein Thema beim Psychoonkologen sein.

Wenn Sie das Gefühl haben, psychologische oder psychotherapeutische Hilfe zu brauchen, sollten Sie sich nicht scheuen, diese Spezialisten in Anspruch zu nehmen. Auch Ihre betreuenden Ärzte und Ärztinnen *sollen* Sie auf psychoonkologische Angebote hinweisen.

Schon während der Erstbehandlung können heute in vielen Krankenhäusern Psychoonkologen kontaktiert werden. In Rehabilitationskliniken gehört die psychoonkologische Versorgung zum Standard. Auch im ambulanten Bereich gibt es psychosoziale Krebsberatungsstellen, psychoonkologische Spezialambulanzen und psychotherapeutisch tätige Psychoonkologen.

Viele Einrichtungen und Kliniken bieten besondere Schulungen für Krebspatienten zu unterschiedlichen Bereichen des Alltags an, zum Beispiel zu Ernährung, Sport oder Entspannung. Vor Ort erfahren Sie, welche Angebote es gibt. Bei Selbsthilfeorganisationen können Sie Unterstützung von Patienten für Patienten finden (mehr dazu S. 99).

Manchen Menschen kann eine seelsorgerische bzw. spirituelle Betreuung und Begleitung helfen, besser mit der Erkrankung umzugehen. In vielen Gemeinden gibt es Gesprächskreise und Angebote für gemeinsame Unternehmungen. Fragen Sie in Ihrer Gemeinde nach. Sie können auch Ihren Pfarrer oder Pastor persönlich ansprechen. Klinikseelsorger betreuen Patienten auf den Stationen – Sie können sich an sie wenden, auch wenn Sie nicht Mitglied einer Kirche sind oder bisher keinen Kontakt zur Kirche hatten. Gute Gemeindepfarrer werden Ihnen auch beiseite stehen, wenn Sie bisher nicht in der Gemeinde waren.

## Beratung bei sozialen Fragen

In vielen Fällen wirft eine Mundhöhlenkrebserkrankung, vor allem wenn sie über einen langen Zeitraum verläuft, sozialversicherungsrechtliche und existenzielle Fragen auf. Einige Tätigkeiten werden Sie zum Beispiel nach einer Operation oder Bestrahlung nicht mehr ausüben können. Deshalb stellen sich die Fragen:

- Wie sichere ich künftig mein Einkommen?
- Welche Hilfen kann ich in Anspruch nehmen?

Wenn Sie sich von sozialen Fragen stark belastet fühlen, finden Sie bei Sozialdiensten und Krebsberatungsstellen Sozialarbeiter und Sozialarbeiterinnen, die für Sie als Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Diese sondieren mit Ihnen, wie die aktuelle Lage ist, welche Befürchtungen Sie für die Zukunft haben, was Sie jetzt oder später tun könnten und wie Sie vorgehen können. Sorgen und Ängste können sich insbesondere auf die berufliche Situation, finanzielle Fragen, unzureichende Versorgung, Wohnsituation, Überlastungen, Kommunikationsschwierigkeiten und soziale Isolation beziehen. Es ist wichtig, dass Sie und Ihre Angehörigen jemanden haben, den Sie vertrauensvoll auf diese Befürchtungen ansprechen können, der Ihnen die Möglichkeiten erklärt, die Sie haben, und Sie unterstützt. Melden Sie sich also im Krankenhaus mit dem Wunsch, einen Sozialdienst-Mitarbeiter oder

eine Sozialdienst-Mitarbeiterin zu sprechen, oder rufen Sie nach der Entlassung in einer Krebsberatungsstelle oder einer anderen Fachberatung an, schildern Sie ihr Problem und vereinbaren einen Beratungstermin.

## Sozialleistungen – materielle Unterstützung

Es gibt eine Vielzahl von Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben. Es handelt sich um Sach- oder Geldleistungen, die Ihnen zumindest eine gewisse materielle Sicherheit geben sollen.

Bekannte Leistungen sind Krankengeld, Schwerbehindertenausweis, medizinische Rehabilitation, Rente, Pflegegeld, Arbeitslosengeld 2. Nach der Erkrankung haben Sie generell einen Anspruch auf eine Reha, wie oben beschrieben, und auf einen Schwerbehindertenausweis für befristete Zeit. Darüber hinaus gibt es – je nach Ihrer Situation – noch diverse andere Leistungen. Worauf Sie im Einzelnen Anspruch haben, hängt auch von Ihrer persönlichen Situation ab, zum Beispiel vom Einkommen, von der Dauer und Schwere der Krankheit oder davon, wo Sie versichert sind.

Auf Grund der Fülle der in Frage kommenden Regelungen und Verordnungen kann es wichtig sein, sich beraten zu lassen, damit Sie Ihre Ansprüche kennen und geltend machen können.

Auch die Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD) kann Ihre Fragen beantworten (siehe Adressen und Anlaufstellen S. 99). Wohin Sie sich wenden können, kann Ihnen in vielen Fällen auch Ihr behandelnder Arzt oder Ihre behandelnde Ärztin sagen. Erfahrungen mit dem Thema haben auch Selbsthilfeorganisationen. Hinweise auf Broschüren zum Thema finden Sie ab S. 107 „Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten“.

Es kann vorkommen, dass Sie eine Ablehnung aus Ihnen nicht nachvollziehbaren Gründen erhalten oder dass befristete Leistun-



gen auslaufen. Auch in diesen Fällen sollten Sie Ihre Rechte kennen und sich beraten lassen, wenn Sie unsicher sind.

Beratungsstellen gibt es auch bei Ihrer Krankenversicherung, dem zuständigen Rentenversicherungsträger, bei Sozialverbänden, dem Sozialamt, dem Versorgungsamt oder der Arbeitsagentur sowie bei den Sozialdiensten der Krankenhäuser.

Hier ein paar praktische Tipps:

- Wenn Sie bis vor der Erkrankung gearbeitet haben, erhalten Sie zunächst sechs Wochen Lohnfortzahlung. Danach beginnt das Krankengeld, das Sie bei der Krankenkasse beantragen müssen.
- Möglicherweise steht eine Rückkehr zum Arbeitsplatz in Frage oder wird von außen in Frage gestellt. Hier ist es wichtig, dass Sie Ihre Rechte, Ihre Möglichkeiten, mögliche Nachteile und Folgen kennen, bevor Sie Entscheidungen treffen.
- Wenn Sie zur Arbeit zurückkehren, zum Beispiel auch nach der Reha, gibt es die Möglichkeit der stufenweisen Wiedereingliederung. Ihr Arzt oder Ihre Ärztin legt die Wiedereingliederung in Abstimmung mit Ihnen, Ihrem Arbeitgeber und Ihrer Krankenkasse fest. Üblicherweise steigert sich die Arbeitsleistung innerhalb von vier bis sechs Wochen von anfangs zwei bis vier Stunden über sechs Stunden wieder auf die volle Arbeitszeit.
- Wenn Sie die Arbeit – auch nach einer Reha und entsprechender Beratung – tatsächlich nicht wieder aufnehmen können, ist zu prüfen, ob Sie eine Rente erhalten können.
- Wenn Sie Sorge haben, ob das Einkommen der Familie zum Lebensunterhalt reicht, sollten Sie sich über sozialrechtliche Leistungen zur Sicherung der Lebensgrundlage informieren. Insbesondere kommen Arbeitslosengeld 1 und 2, Sozialhilfe oder Wohngeld in Frage. Die entsprechenden Anträge beim Arbeitsamt, Jobcenter oder Sozialamt können mühsam und belastend sein. Lassen Sie sich dabei unterstützen.
- Einen Antrag auf einen Schwerbehindertenausweis, den Sie nach einer Tumorerkrankung für eine gewisse Zeit bekommen (Hei-

lungsbewährung), können Sie direkt bei Ihrem zuständigen Landratsamt beantragen. Bei starken Kommunikationsbeeinträchtigungen, die auf Dauer bestehen, oder starken körperlichen Einschränkungen können neben dem Grad der Behinderung (GdB) noch weitere Merkmale festgestellt werden (Informationen finden sie auch unter [www.versorgungsämter.de](http://www.versorgungsämter.de)).

- Durch Ihre Erkrankung haben Sie vielleicht große Probleme bei der Nahrungsaufnahme und benötigen künstliche Ernährung. Wenn Sie den Umgang damit noch nicht sicher selbst beherrschen oder noch Wundverbände zuhause benötigen, können Sie eine ambulante Sozialstation hinzuziehen (Behandlungspflege, finanziert durch die Krankenkasse).
- Benötigen Sie darüber hinaus Hilfe beim Anziehen, Waschen usw., kann die Sozialstation auch die Grundpflege übernehmen. Finanziert wird die Grundpflege über die Pflegekasse, es muss also mindestens Pflegestufe 1 vorliegen.
- Wenn Sie auf Hilfe angewiesen sind, insbesondere bei der Selbstversorgung, dann könnten Leistungen über die Pflegekasse für Sie in Frage kommen. Der Antrag wird bei der Krankenkasse, unter deren Dach die Pflegekasse sitzt, gestellt. Die Krankenkasse beauftragt dann den Medizinischen Dienst (MDK), der bei Ihnen zuhause einen Besuch macht, um Ihren Pflegebedarf zu überprüfen. Es gibt aber auch noch hauswirtschaftliche Dienste oder Nachbarschaftshilfen, die vielleicht für Sie geeignet sind. Erkundigen Sie sich bei Beratungsstellen und Pflegestützpunkten, die es seit einiger Zeit flächendeckend gibt. Dort können Sie sich auch zur Finanzierung dieser Hilfen beraten lassen.
- Wenn Sie Vorsorge für den Fall treffen möchten, dass Sie bei der Erledigung von Anträgen, bei Arztgesprächen oder bei wichtigen Entscheidungen auf andere angewiesen sind, dann kommt eine Vorsorgevollmacht für Sie in Frage. Hierzu unterstützen Sie Beratungsstellen, um sich klar zu werden, wem man Vollmacht erteilen möchte, zu welchen Fragen und in welchem Umfang. Es gibt aber auch Formulare im Internet, zum Beispiel beim Bundesjustizministerium unter [www.bmj.de/DE/Buerger/gesellschaft/Patientenverfuegung/\\_doc/\\_doc.html](http://www.bmj.de/DE/Buerger/gesellschaft/Patientenverfuegung/_doc/_doc.html).



## Das können Sie selbst tun

Ein paar Hilfestellungen und praktische Tipps geben wir Ihnen in dieser Broschüre. Diese stammen nicht aus der Leitlinie, die sich zu diesem Punkt nur wenig äußert. Betroffene haben hier ihre eigenen Erfahrungen für Sie aufbereitet.

### Geduld ist erforderlich

Nach einer Behandlung braucht Ihr Körper Zeit für die Genesung. Haben Sie Geduld mit sich, und erwarten Sie nicht, sofort wieder voll leistungsfähig und einsatzbereit zu sein. Wenn Sie heute oder später weiteren Rat oder Hilfe brauchen, so wenden Sie sich an Ihren behandelnden Arzt oder Ihre behandelnde Ärztin oder an eine Selbsthilfeorganisation.

### Mund- und Zahnpflege

Sie können selbst viel tun, um Ihren Mund und Ihre Zähne gut zu pflegen:

- Putzen Sie Zähne, Zahnfleisch und Zunge gründlich (drei Minuten) nach jeder Mahlzeit und vor dem Schlafengehen; besonders geeignet ist eine Zahnbürste mit weichen Borsten. Wenn Sie selbst diese als schmerzhaft empfinden, können Sie die weichen Borsten mit warmem oder heißem Wasser befeuchten und einweichen. Um die Zunge zu reinigen, gibt es sogenannte Zungenbürsten.
- Lassen Sie Ihre Zahnbürste an der Luft trocknen.
- Verwenden Sie eine fluoridhaltige Zahnpasta.
- Empfehlenswert sind ebenfalls Mundduschen oder Mundspülgeräte, um den Mundraum gründlich zu reinigen.
- Benutzen Sie täglich ein spezielles Fluorid-Gel oder eine Fluoridierungsschiene, wenn Ihnen Ihr Zahnarzt oder Ihre Zahnärztin dies verschrieben hat.
- Verwenden Sie keine alkoholhaltigen Mundspülungen. Andere Mundspüllösungen können Sie zwei- bis viermal pro Tag anwenden.

- Benutzen Sie einmal täglich vorsichtig Zahnseide, um die Zahnzwischenräume zu säubern. Wenn Ihr Zahnfleisch an einigen Stellen blutet oder wund ist, sparen Sie diese Gebiete am besten aus.
- Reinigen Sie Ihre Prothesen am besten mit einer speziellen Prothesenbürste.
- Nicht gut sitzende Zahnprothesen können leicht Probleme bereiten. Sprechen Sie Ihr Behandlungsteam darauf an. Tragen Sie Ihren Zahnersatz so selten wie möglich.
- Es gibt von Zahnärzten entwickelte Teelösungen, die entzündungshemmend sind und die bei Mundtrockenheit als wohltuend empfunden werden (mehr dazu siehe Selbsthilfe S. 85).

### Neu Sprechen lernen

Nach der Behandlung von Mundhöhlenkrebs haben Sie eventuell Probleme mit dem Sprechen. Diese Veränderungen sind besonders häufig, wenn Zunge, Gaumen oder Lippen betroffen sind. Ihre Stimme kann leiser sein oder etwas heiser klingen, als ob Sie eine Erkältung hätten. Vielleicht verschlucken Sie auch einige Ihrer Worte oder haben Schwierigkeiten, bestimmte Worte richtig und fließend auszusprechen. Dies kann vorübergehend sein und sich bessern, sobald die Schwellung nach einer Operation abklingt. Aber manchmal bestehen die Probleme auch dauerhaft. Auch ein trockener Mund nach einer Strahlentherapie kann das Sprechen erschweren. Das kann belastend und frustrierend sein. Wichtig ist, dass Sie nicht aufgeben. Mithilfe einer logopädischen Behandlung können Sie viel erreichen. Es ist ebenfalls hilfreich, wenn Sie selbst vor einem Spiegel das Sprechen üben.

Vielleicht finden Sie es anfangs hilfreich, stets ein kleines Notizbuch oder ein tragbares elektronisches Notizbuch parat zu haben. Es gibt eine Reihe verschiedener Möglichkeiten, mit anderen zu kommunizieren.

### Neu Essen lernen

Sie sollten Ihr Essverhalten der neuen Situation anpassen. Essen und Trinken werden in Ihrem täglichen Leben zunächst eine große

Rolle spielen, denn vieles muss trainiert werden. Es kann ziemlich schwierig sein, mit den Veränderungen beim Essen, Schlucken oder Kauen umzugehen. Sollte Ihnen das Essen anfangs unmöglich sein, können Sie über einen Schlauch mit flüssiger Nahrung ernährt werden, bis es wieder besser geht. Beginnen Sie am besten mit Suppen und breiiger Kost. Günstig sind häufige (sechs bis zehn), aber immer nur kleine Mahlzeiten. Es empfiehlt sich, stets bewusst langsam und gründlich zu kauen und zu schlucken: Wenn Sie „mit dem Kopf essen“, verschlucken Sie sich nicht so oft. Stellen Sie sich immer etwas Flüssigkeit bereit. Betroffene empfehlen, mit einem Spiegel zu arbeiten. Sie können sich dann selbst beim Essen beobachten, um sicherer zu werden.

Bei empfindlicher oder entzündeter Mundschleimhaut kann es helfen, säurehaltige Lebensmittel wie Orangen, Zitronen und Tomaten zu vermeiden. Auch auf scharfe oder harte Lebensmittel wie etwa Chips sollten Sie vorerst verzichten.

Nehmen Sie an einer professionellen Ernährungsberatung teil.

### **Veränderungen im Geschmacks- und Geruchssinn**

Es ist möglich, dass viele Speisen und Getränke anders schmecken oder riechen als vorher. Am besten probieren Sie verschiedene Lebensmittel aus oder testen Mahlzeiten in unterschiedlichen Zubereitungen.

### **Trockener Mund**

Besonders eine Strahlentherapie verursacht oft einen trockenen Mund. Einige Menschen empfinden diese Mundtrockenheit als dauerhaft. Ihr Arzt oder Ihre Ärztin kann Ihnen künstlichen Speichel zur Befeuchtung Ihres Mundes oder stimulierende Medikamente für die Speicheldrüsen verschreiben. Vielleicht finden Sie es hilfreich, stets eine Flasche Wasser mit sich zu führen. So können Sie bei Bedarf immer in kleinen Schlucken Ihren Mund befeuchten.

Wenn Ihr Mund sehr trocken ist, kann es helfen, eher weiche Speisen, die mit Soße oder Brühe befeuchtet werden, oder feuchte Lebensmittel wie Suppen, Joghurt oder Pudding zu verzehren. Zuckergehaltige Bonbons oder zuckerfreier Kaugummi können ebenfalls helfen.

Bedenken Sie auch, dass ein trockener Mund mit einem höheren Kariesrisiko einhergeht. Spülen Sie Ihren Mund daher oft mit stillem oder kohlenstoffhaltigem Wasser aus; besonders nach dem Essen oder Trinken süßer Nahrungsmittel. Eine gute Mund- und Zahnhygiene ist hier entscheidend.

### **Aussehen**

Als Folge einer Operation im Gesicht- und Halsbereich kann sich manchmal Ihr Aussehen verändern. Allerdings sind die modernen chirurgischen Techniken deutlich besser als früher, und es wird alles getan, um äußerliche Veränderungen und sichtbare Narbenbildung so gering wie möglich zu halten. Sollte sich Ihr Aussehen dennoch durch die Behandlung ändern, denken Sie daran: Ihr inneres Wesen ist das Wichtigste. Suchen Sie sich geeignete Gesprächspartner und sprechen Sie offen über dieses Problem.

### **Was Sie tun können, um ein Wiederauftreten oder weiteren Krebs möglichst früh zu erkennen**

Es ist wichtig, dass Sie Ihre Nachsorgetermine sehr genau einhalten! Am besten vereinbaren Sie gleich nach jeder Kontrolluntersuchung bereits den nächsten Termin und tragen sich diesen im Kalender ein. So können Sie keinen Termin verpassen. Betroffene berichten aus eigener Erfahrung, dass viele die Nachsorge besser wahrnehmen, wenn diese überwiegend derselbe Arzt/dieselbe Ärztin vornimmt.

Beobachten Sie auch selbst Ihren Körper, zum Beispiel können Sie täglich Ihre Mundhöhle im Spiegel betrachten. So fallen Ihnen Veränderungen frühzeitig auf. Gehen Sie bei Auffälligkeiten am besten sofort zum Arzt/Zahnarzt oder zur Ärztin/Zahnärztin.

Falls Sie Raucher sind, sollten Sie unbedingt versuchen, das Rauchen aufzugeben. Dies kann sehr schwierig sein, vor allem wenn Sie schon seit vielen Jahren rauchen. Unterstützung zum Rauchstopp finden Sie unter anderem unter:

[www.rauchfrei-info.de](http://www.rauchfrei-info.de)

[www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/Aufhoeren\\_zu\\_Rauchen.html](http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/Aufhoeren_zu_Rauchen.html)

Es ist wissenschaftlich bewiesen, dass durch den Verzicht auf Tabak das Risiko für weitere Tumorerkrankungen und für Herz-Kreislauf-Erkrankungen gesenkt wird.

Insgesamt ist ein gesunder Lebensstil förderlich für Ihr seelisches und körperliches Wohlbefinden. Dazu gehören unter anderem: regelmäßige körperliche Bewegung, Körpergewicht im Normbereich, tägliche Mund- und Zahnpflege, ausgewogene Ernährung mit viel Obst und Gemüse und Vermeiden von Stress. Alkohol sollten Sie grundsätzlich meiden!

### Austausch mit anderen

Eine Krebserkrankung kann eine besondere seelische Belastung sein. Unabhängig davon, ob Sie psychoonkologische Unterstützung annehmen: Haben Sie keine Scheu, mit Ihren Verwandten, Freunden, Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin oder auch anderen Betroffenen zum Beispiel in einer Selbsthilfegruppe über Ihre Situation zu sprechen.

#### Was ist eine Selbsthilfegruppe?

- Sie ist eine Gruppe von Menschen, die sich zusammenfindet, um zu helfen und Erfahrungen auszutauschen.
- Sie soll in erster Linie Mut machen, um mit der schwierigen Situation fertig zu werden.

### Selbsthilfe...

- gibt keine medizinischen Ratschläge, sondern sie will Orientierungen geben, Optimismus verbreiten, sich individuell einbringen und das persönliche, vertrauensvolle Gespräch suchen;
- sollte unmittelbar nach der Feststellung der Diagnose beginnen – im günstigsten Fall bereits bei der Biopsie, was sehr selten ist;
- sollte schon in Vorbereitung der Operation tätig werden, zum Beispiel Beratung zur Möglichkeit, eine Zweitmeinung einzuholen;
- ist ein wichtiger Unterstützungsfaktor, um Ängste abzubauen: Zum Beispiel kann bei Mitbetroffenen erlebt werden, wie sie nach einer Operation aussehen und weiterleben;
- wirkt unterstützend in Vorbereitung und Durchführung von Bestrahlung und Chemotherapie;
- erfordert eine enge Zusammenarbeit mit Ärzten, Pflegepersonal, Sozialdienstmitarbeitern, Praxen und Krankengymnasten, um eine Basis zu haben, wie in der Folgezeit mit der Erkrankung umzugehen ist (Nebenwirkungen und Spätfolgen);
- vermittelt praktische Erfahrungen, zum Beispiel kann sie während der Behandlung Hinweise geben auf Mundtrockenheit, Schleimhautentzündungen, Geschmacks-, Geruchs- und Hautprobleme;
- sollte besonders in Vorbereitung der Herstellung der Bestrahlungsmaske unterstützend wirken: auf die Enge und mögliche Atemprobleme hinweisen, dies kann psychisch belastend sein; die Dauer der Anfertigung ist kurz;
- gibt viele Tipps von anderen Mitgliedern, die stets individuell zu sehen sind. Etwa zur Frage „Was hat bei anderen gut geholfen?“ wie zum Beispiel Cremes oder Lotionen;
- kann für Menschen mit Zahnproblemen und Prothesenträger spezifische Erfahrungen vermitteln, zum Beispiel eine Munddusche, um den Mundraum besser sauber zu halten, oder die Benutzung von Prothesen- und Zungenbürsten zur gründlichen Reinigung. Fachzahnärzte haben im Laufe ihrer Tätigkeit selbst zusammengestellte Heilteesorten entwickelt, die für Betroffene sehr hilfreich und lindernd sein können;



- kann besonders zum Thema Ernährung gefragt sein. Betroffene stellen oft Fragen wie „Was kann ich essen?“, „Was hilft mir?“ oder „Welche Fortschritte haben andere erreicht?“. Hier können Probleme besprochen und gemeinsam bewältigt werden;
- ermutigt Betroffene, die Nachsorgeangebote wahrzunehmen. Manchmal wird das erschwert, da überwiegend verschiedene Ärzte die Sprechstunden durchführen und so kein Vertrauensverhältnis aufgebaut werden kann;
- vermittelt Erfahrungen zur Rehabilitation und Nachsorge: Ist die Kureinrichtung für meine Belange geeignet?
- wendet sich besonders bei Rezidiven an die Betroffenen und deren Angehörige. Hilfreich und unterstützend sind Besuche im Krankenhaus (Patientenbetreuer) und im häuslichen Bereich. Ehepartner, Partner, Kinder und Freunde werden dabei als unverzichtbare Hilfe einbezogen;
- sollte Hinweise geben, dass der Kontakt zum ehemaligen Arbeitsumfeld nicht abgebrochen wird;
- gibt Unterstützung bei Anträgen zur Kur, Schwerbehinderung oder Rente und zum Umgang mit dem Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK), zum Beispiel bei Ablehnungen bestimmter Leistungen;
- sollte bereits in der Ausbildung oder im Studium vermittelt werden.

#### **Für wen ist Selbsthilfe geeignet?**

Für alle Betroffenen, die sich helfen lassen wollen und die offen sind für die Vermittlung von Erfahrungen.

#### **Lebenspartner und Familie**

Ihre Krebserkrankung kann bei Ihrem Lebenspartner/Ihrer Lebenspartnerin und Ihrer Familie auch Unsicherheiten und Ängste auslösen. Die Reaktion kann sein, dass man Sie übermäßig beschützen will oder dass Ihre Familie mit Ihrer Erkrankung nicht umgehen kann und eine abwehrende oder gar überfordernde Haltung einnimmt. Nicht alle Belastungen kann man aus der Welt schaffen, aber Sie und Ihre Familie können voneinander lernen,

damit umzugehen. Es hilft, wenn Sie offen sind: Geben Sie Ihrem Partner/Ihrer Partnerin oder Ihrer Familie zu erkennen, wie Sie sich fühlen und was Ihnen gut tut und was nicht.

#### **Kinder**

Die veränderte Situation stellt Sie auch vor neue praktische Aufgaben. Haushalt und Kinderbetreuung sind zu organisieren, eventuell finanzielle Fragen zu klären, der Tagesablauf neu zu planen, die Freizeitgestaltung zu überdenken. Wenn ein Elternteil an Krebs erkrankt, brauchen Kinder besonders viel Aufmerksamkeit und Fürsorge. Sie spüren häufig sehr genau, dass „etwas nicht in Ordnung“ ist. Sprechen Sie daher mit Ihrem Kind über die Erkrankung, auch um zu vermeiden, dass es von anderer Seite erfährt, dass Sie sehr krank sind. Wann der richtige Zeitpunkt dafür ist, lässt sich nicht allgemeingültig sagen. Wichtig ist, dass das Kind weiter Vertrauen zu Ihnen haben kann und sich aufgehoben fühlt. Leichter kann es sein, wenn Sie und Ihr Partner/Ihre Partnerin gemeinsam mit den Kindern sprechen. Kleinere Kinder können nicht so viele Informationen auf einmal aufnehmen wie ältere. Lassen Sie dem Kind die Freiheit, seine Angst und Traurigkeit zu zeigen, und geben Sie ihm Zeit, sich an veränderte Situationen zu gewöhnen. Wichtig ist auch, ihm zu erklären, dass es nicht Schuld an der Krankheit ist und von den Eltern geliebt wird. „Kuschelstunden“ sind vor allem für jüngere Kinder in dieser Situation besonders wichtig. Die Deutsche Krebshilfe bietet zum Thema Hilfen für Angehörige einen ausführlichen Ratgeber an, der auch auf die spezielle Situation der Kinder eingeht. Sie können sich auch an den Verein Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V. oder Flüsterpost e.V. (siehe S. 104) wenden. Beratung ist auch in Krebsberatungsstellen möglich.

#### **Freunde und Bekannte**

Nicht trotz, sondern gerade wegen der Krankheit kann Ihnen der Kontakt zu Freunden und Bekannten gut tun. Wenn Sie sich dauerhaft zurückziehen, wird der Alltag vielleicht noch schwerer oder bedrückender.



Anders als Ihre Familie sind Freunde und Bekannte, die man seltener sieht, mit Ihren Beschwerden nicht so vertraut. Sagen Sie Ihren Freunden klar, was Sie können und was nicht. Am besten lassen Sie sich von Ihrem körperlichen Zustand leiten, nicht von äußeren Anforderungen. Missverständnisse können Sie vermeiden, indem Sie zum Beispiel klar darüber sprechen, wenn Sie aus gesundheitlichen Gründen eine Verabredung nicht einhalten können. Vielleicht werden Sie häufiger mit Ratschlägen zur Lebensführung oder Therapievorschlügen konfrontiert. Das ist sicher gut gemeint. Es gibt aber keine Wundermittel. In Fragen der Behandlung sollten Sie eher Ihren Ärztinnen und Ärzten vertrauen und vor allem: Besprechen Sie solche Therapievorschlüsse mit ihnen.

### Arbeitsplatz

Ihre Erkrankung kann aus dem Lebensbereich und vor allem auch aus ihrer beruflichen Tätigkeit nicht ausgeklammert werden. Nicht immer werden Sie Ihre frühere Arbeit wieder aufnehmen können, viele Patienten sind nicht mehr so belastbar wie früher. Sie werden häufige Essenspausen einlegen müssen. Wenn Sie mit Kollegen oder Vorgesetzten über Ihre Erkrankung sprechen, können die Sie besser verstehen. Überfordern Sie sich nicht am Arbeitsplatz, um im normalen Arbeitsprozess mithalten zu können. Aber: Der offene Umgang mit der Krankheit am Arbeitsplatz kann unter Umständen zwiespältig sein. In einem Arbeitsumfeld, das durch Misstrauen oder Druck geprägt ist, können auch Nachteile für Sie entstehen. Ihr Arbeitgeber hat juristisch gesehen kein Recht zu erfahren, an welcher Krankheit Sie leiden. Wägen Sie ab, wie viel Offenheit Ihnen nutzt.

## 13. Sterbebegleitung

Patientinnen und Patienten, deren Erkrankung nicht mehr heilbar ist, werden, auch wenn keine direkte Therapie gegen den Tumor mehr sinnvoll eingesetzt werden kann, in Deutschland nicht allein gelassen, sondern bis zu ihrem Lebensende begleitet.

Für Patienten mit fortgeschrittener Erkrankung sind neben der zuverlässigen Behandlung von körperlichen Symptomen wie zum Beispiel Schmerzen oder Luftnot vor allem folgende Punkte wichtig:

- Wahrhaftigkeit;
- Individualität;
- Autonomie;
- Empathie;
- Wertschätzung.

Dies zu gewährleisten, ist Aufgabe der Palliativmedizin.

„**Palliativ**“ kommt vom lateinischen *palliare* „mit einem Mantel umhüllen“. In der Medizin heißt palliativ „lindernd“. Eine palliativ ausgerichtete Behandlung verfolgt nicht das Ziel der Heilung, sondern der Linderung von Beschwerden. Im Zusammenhang mit Pflege beschreibt „palliativ“ die Versorgung in der letzten Lebensphase. Das bedeutet nicht zwangsläufig das „Endstadium“ einer Erkrankung, obwohl der Begriff häufig so gebraucht wird.

Die Begleitung wird von Palliativmedizinerinnen und ihren Mitarbeitern aus anderen Berufsgruppen (zum Beispiel Krankenpflege) übernommen. In Deutschland muss kein Patient mehr allein oder mit großen Leiden sterben. Viele Hausärzte bilden sich in Palliativmedizin weiter, und Ihr Hausarzt oder Ihre Hausärztin kann ein erster Ansprechpartner sein. Daneben gibt es auf die Palliativmedizin spezialisierte Ärzte und Ärztinnen, die ambulant oder in den Kli-

niken tätig sind und meist eng mit den Hausärzten und Onkologen zusammenarbeiten.

Auch und vor allem in der letzten Lebensphase geht es darum, die Lebensqualität möglichst lange zu erhalten. Die Betreuung der Patienten erfolgt je nach Bedarf ambulant oder stationär oft durch ein Team.

Viele Patienten und Patientinnen möchten auch ihren letzten Lebensabschnitt zuhause verbringen – dazu ist eine gute und sichere Versorgung erforderlich. In der ambulanten Versorgung können Hausärzte und Pflorgeteams die Patienten/Patientinnen und ihre Familien betreuen. In vielen Regionen gibt es darüber hinaus eine sogenannte spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV), die aus spezialisierten Ärzten und Pflegekräften besteht. Die Kosten werden von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Da die regionalen Unterschiede in Deutschland derzeit sehr groß sind, ist es am besten, Sie sprechen rechtzeitig Ihren Hausarzt oder Ihre Hausärztin an, der die Gegebenheiten bei Ihnen kennt, um sich über alle Möglichkeiten zu informieren.

Aufgrund des Pflegereformgesetzes haben Pflegeversicherte einen Rechtsanspruch auf eine umfassende Beratung. Sogenannte Pflegestützpunkte, die in fast allen Bundesländern aufgebaut werden, unterstützen Betroffene und Angehörige und sind eine erste Anlaufstelle bei plötzlicher oder sich abzeichnender Pflegebedürftigkeit. Die einzelnen Bundesländer bieten Internetseiten dazu an.

Pflegedienste kommen je nach Verabredung und Genehmigung durch die Krankenkassen zu bestimmten Zeiten in die Wohnung und übernehmen die Grundversorgung – also Körperpflege, gegebenenfalls Gabe von Medikamenten und Unterstützung beim Essen. Für Palliativpatienten ist die Rund-um-die-Uhr-Erreichbarkeit von Fachleuten wichtig – dies sollte mit Hausarzt/Hausärztin und Pflorgeteam besprochen werden. Bei SAPV-Teams ist die Erreichbarkeit sichergestellt.

Betroffene und ihre Familien können außerdem Unterstützung durch ambulante Hospizdienste bekommen, die es in vielen Regionen gibt. Dies sind häufig ehrenamtliche Helfer, also Laien, die den Betroffenen unterstützen. Dies ist vor allem für Menschen wichtig, die keinen unterstützenden Familien- oder Freundeskreis haben. Es kann aber auch wichtig sein, um Angehörige zu entlasten.

Wenn Sie eine Krankenhausbehandlung benötigen, so ist diese auf einer Palliativstation möglich, wenn es in Ihrer Umgebung ein Krankenhaus/eine Klinik mit Palliativstation gibt. Aufgabe der Palliativmedizin ist die Behandlung von körperlichen und seelischen Symptomen und die Unterstützung bei sozialen, spirituellen oder religiösen Fragestellungen. Entsprechend kommen auf der Palliativstation Mitarbeiter aus verschiedenen Berufen zusammen – neben Ärzten und Pflegekräften auch Psychologen, Seelsorger, Sozialarbeiter und Krankengymnasten/Masseur. Ziel ist eine Kontrolle der Beschwerden durch geeignete Medikamente und andere Therapien. Wenn dies gelingt, sollen Patienten möglichst wieder nach Hause entlassen werden.

Wenn Kranke nicht zu Hause betreut werden können, eine stationäre Behandlung im Krankenhaus jedoch nicht nötig ist, kann ein Hospiz der geeignete Ort sein. Hier haben Sie ein Zimmer für sich allein, das wohnlich eingerichtet ist und wo Sie auch kleinere, Ihnen wichtige Einrichtungsgegenstände hinbringen lassen können. Angehörige können Sie jederzeit besuchen und dort auch übernachten. Erfahrene Mitarbeiter kümmern sich rund um die Uhr umfassend pflegerisch, psychosozial und spirituell um Sie. Die ärztliche Betreuung erfolgt über Hausärzte mit palliativmedizinischer Erfahrung oder SAPV-Teams.

Ziel der Palliativmedizin ist es, dass Kranke in Würde und friedlich sterben können. Ihren letzten Lebensabschnitt sollen sie so weit wie möglich selbst bestimmen und mitgestalten können.



In der Palliativmedizin ist die Begleitung und Unterstützung der Angehörigen genauso wichtig wie die der Patienten selbst. Viele Angehörige kümmern sich sehr intensiv um die Patienten, und dies erfordert viel Kraft – deshalb erhalten sie in der Palliativmedizin Unterstützung, die oft in Gesprächen aber z. B. auch in der Hilfe bei organisatorischen Fragen besteht. Auch Angehörige können sich direkt an den Palliativmediziner – sei es der Hausarzt oder ein Spezialist – wenden.

Für Patienten kann eine Mitbegleitung durch die Palliativmedizin auch schon während der aktiven Krebsbehandlung hilfreich sein.

Ein deutschlandweites Verzeichnis von ambulanten Diensten, Hospizen und Palliativstationen finden Sie im Internet unter

[www.wegweiser-hospiz-und-palliativmedizin.de](http://www.wegweiser-hospiz-und-palliativmedizin.de),

unter [www.hospize.de](http://www.hospize.de) oder unter

[www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/palliativ.php](http://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/palliativ.php)

Ein Verzeichnis von Palliativmedizinerinnen finden Sie zum Beispiel auf den Internetseiten der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin:

[www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/adressen.html](http://www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/adressen.html)

## 14. Hinweise für Angehörige und Freunde

### Begleitung – eine Herausforderung

Im Mittelpunkt der Überlegungen und Maßnahmen bei einer Krebserkrankung steht der erkrankte Mensch. Das ist auch in diesem Ratgeber nicht anders. Dennoch betrifft die veränderte Situation nicht allein Patientinnen und Patienten, sondern auch die Menschen, die ihnen nahe stehen: Familie, Partner/in, Kinder, weitere Angehörige und Freunde. Sie sind in besonderem Maße gefordert, denn für die Betroffenen ist Ihre Unterstützung beim Leben mit der Krankheit ausgesprochen wichtig. Das verlangt Ihnen emotional und auch praktisch eine Menge ab. Liebe- und verständnisvoll miteinander umzugehen, ist nicht leicht, wenn schwere Sorgen Sie belasten und dazu noch der Alltag organisiert werden muss. Sie leben gleichfalls – wenn auch auf andere Weise – mit der Erkrankung. Es hilft, wenn Sie offen und ohne Scheu miteinander reden und einander Achtung und Vertrauen entgegenbringen. Den Betroffenen kann zum Beispiel wichtig sein, dass Sie seine Fortschritte anerkennen und dies auch lobend aussprechen.

Als Angehörige sind Sie in einer schwierigen Situation: Sie wollen helfen und unterstützen und brauchen gleichzeitig vielleicht selbst Hilfe und Unterstützung. Einen Menschen leiden zu sehen, der einem nahe steht, ist schwer. Pflege und Fürsorge für einen kranken Menschen können dazu führen, dass Sie selbst auf vieles verzichten, auf Dinge, die Ihnen lieb sind, wie Hobbies, Sport, Kontakte oder Kultur. Umgekehrt mag es Ihnen egoistisch erscheinen, dass Sie etwas Schönes unternehmen, während die/der andere leidet. Doch damit ist den Betroffenen nicht geholfen. Wenn Sie nicht auf sich selbst Acht geben, besteht die Gefahr, dass Sie bald keine Kraft mehr haben, für die/den andere(n) da zu sein.

Der Umgang mit einer schweren Erkrankung ist für Angehörige eine Herausforderung. Sie können sich selbst Hilfe holen. Sie haben die Möglichkeit, sich beratende oder psychotherapeuti-



sche Unterstützung zu suchen, um diese belastende Situation zu verarbeiten. Die meisten Krebsberatungsstellen betreuen Kranke und Angehörige gleichermaßen. Im Rahmen einer psychoonkologischen Betreuung können bei Bedarf auch Familiengespräche wahrgenommen werden. Hilfe bei konkreten Alltagsfragen wie der Organisation des Haushalts oder der Kinderbetreuung bieten vielfach auch die Gemeinden oder kirchliche Einrichtungen wie die Caritas oder der Sozialdienst der Klinik, in der die Patientin/der Patient betreut wird. Zögern Sie nicht, diese Angebote wahrzunehmen – Sie helfen damit nicht nur sich selbst, sondern auch der/dem Kranken. Es gibt inzwischen auch zahlreiche Selbsthilfegruppen für Angehörige. In vielen Städten bieten Selbsthilfegruppen Angehörigen krebserkrankter Menschen die Gelegenheit, sich auszutauschen und Unterstützung zu finden. Wer viel hilft, darf sich zugestehen, auch selbst Hilfe in Anspruch zu nehmen, um nicht auszubrennen. Alles, was Sie entlastet, hilft auch dem erkrankten Menschen, um den Sie sich sorgen. Das ist nicht egoistisch, sondern pragmatisch.

Adressen und Kontaktpersonen finden Sie auf S. 99.

## Fragen Sie sich, ob Sie vielleicht auch betroffen sein könnten?

Warum Mundhöhlenkrebs entsteht, ist nicht eindeutig geklärt. Es kommen in der Regel mehrere Ursachen zusammen. Bestimmte Lebensgewohnheiten können zur Entstehung von Mundhöhlenkrebs beitragen, zum Beispiel Rauchen, Tabak kauen, dauerhaft erhöhter Alkoholkonsum oder einseitige Ernährung.

In vielen Studien wurde festgestellt, dass Menschen, die dauerhaft Tabak oder Alkohol konsumieren, ein bis zu 6-fach höheres Risiko für Mundhöhlenkrebs haben. Werden sowohl Tabak als auch Alkohol dauerhaft aufgenommen, so ist das Risiko zu erkranken sogar etwa 30-mal höher. Somit sind Tabak- und Alkoholkonsum

wesentliche Risikofaktoren für die Entwicklung von Mundhöhlenkrebs. Es wird daher empfohlen, den Tabakkonsum aufzugeben und den Alkoholkonsum weitgehend zu reduzieren. Doch nicht jeder, der raucht und trinkt, bekommt auch Mundhöhlenkrebs.

Es gibt Hinweise, dass eine einseitige Ernährung ungünstig ist, wie etwa übermäßiger Verzehr von Fleisch oder gebratenem Essen. Auf der anderen Seite gibt es Hinweise, dass bei Menschen, die sich ausgewogen und nach mediterraner Art (viele Zitrusfrüchte, viel Gemüse – besonders frische Tomaten – und vielfach ungesättigte Fettsäuren etwa in Olivenöl oder Fischölen) ernähren, das Risiko für Mundhöhlenkrebs eventuell geringer ist.

Humane Papilloma-Viren (HPV), besonders Typ 16 (HPV 16), spielen bei der Entstehung einiger Tumoren eine Rolle. Es gibt Hinweise dafür, dass diese Viren durch oralen Geschlechtsverkehr übertragen werden können.

In einigen Familien tritt Mundhöhlenkrebs gehäuft auf. Aber nicht jede familiäre Häufung ist gleichbedeutend mit einer erblichen Belastung. Es können zum Beispiel auch gemeinsame Lebens- oder Ernährungsgewohnheiten eine Rolle spielen.

Sie können selber Ihre Mundhöhle regelmäßig mit einem Spiegel untersuchen und bei zahnärztlichen oder ärztlichen Untersuchungen darauf achten, dass auch Ihre gesamte Mundschleimhaut begutachtet wird. Grundsätzlich gilt: Jede Veränderung der Mundschleimhaut, die länger als zwei Wochen besteht, sollte abgeklärt werden. In diesem Fall empfiehlt es sich, dass Sie sofort eine Arzt/eine Ärztin oder einen Zahnarzt/eine Zahnärztin aufsuchen.

## 15. Ihr gutes Recht

In jeder Phase der Erkrankung ist es gut, wenn Sie sich aktiv an der Behandlung beteiligen. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist, dass Sie Ihre Rechte kennen und auch wahrnehmen:

### Sie haben das Recht auf

- freie Arztwahl;
- neutrale Informationen;
- umfassende Aufklärung durch den behandelnden Arzt oder die behandelnde Ärztin;
- Schutz der Privatsphäre;
- Selbstbestimmung (einschließlich des Rechts auf „Nicht wissen wollen“ und des Rechts, eine Behandlung abzulehnen);
- Beschwerde.

### Darüber hinaus haben Sie das Recht auf

- eine qualitativ angemessene und lückenlose Versorgung;
- eine sachgerechte Organisation und Dokumentation der Untersuchung;
- Einsichtnahme in die Unterlagen (zum Beispiel CT-Aufnahmen, Arztbriefe; Sie können sich Kopien anfertigen lassen) und
- eine ärztliche Zweitmeinung (Es ist empfehlenswert, vorher mit Ihrer Krankenkasse zu klären, welche Kosten sie übernimmt.).

Wenn die gesetzliche Krankenkasse die Kostenübernahme einer Behandlung ablehnt, können Sie innerhalb eines Monats schriftlichen Widerspruch dagegen einlegen. Dann kann dies durch den MDK (Medizinischen Dienst der Krankenversicherung) geprüft werden. Sie haben beim MDK ein Recht auf:

- Auskunft: Wenn Sie Fragen zu Ihren gespeicherten Daten haben, erhalten Sie Auskunft darüber, woher die Daten stammen, wer die Daten bekommt und warum sie beim MDK gespeichert werden.

- Akteneinsicht: Wenn Sie es wünschen, können Sie Ihre Akte beim MDK einsehen. Dieses Recht kann auch ein Bevollmächtigter, zum Beispiel Angehöriger oder Rechtsanwalt, wahrnehmen.
- Widerspruch: Wenn Sie nicht mit der Weitergabe von Daten einverstanden sind, können Sie widersprechen. Über das MDK-Berichtsergebnis hinausgehende Informationen wie Befunde werden auf schriftlichen Wunsch nicht an den Leistungserbringer (zum Beispiel Hausarzt) übermittelt.

Über die Rechte als Patient kann man sich auch auf den Internetseiten der Bundesärztekammer informieren:

[www.baek.de/page.asp?his=2.49](http://www.baek.de/page.asp?his=2.49).

Die Rechte und Pflichten für Patientinnen und Patienten sind im Bürgerlichen Gesetzbuch nachlesbar. Die wichtigsten Regelungen des neuen Patientenrechtegesetzes finden Sie in einer Informationsbroschüre: [www.patientenbeauftragter.de/upload/bilder/aktuell/2013/Ratgeber\\_fr\\_Patientenrechte.pdf](http://www.patientenbeauftragter.de/upload/bilder/aktuell/2013/Ratgeber_fr_Patientenrechte.pdf)

### Ärztliche Zweitmeinung

Vielleicht möchten Sie vor Beginn der Behandlung eine zweite Meinung zu Ihrer Diagnose oder zur Behandlungsplanung. Manche Menschen befürchten, dass der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin gekränkt sein könnte. Normalerweise ist aber das Gegenteil der Fall. Die meisten Behandelnden begrüßen eine zweite Meinung. So kann die Diagnose bestätigt werden, das gibt vor allen den Betroffenen mehr Sicherheit. Oder aber es eröffnen sich neue Aspekte oder Behandlungsmöglichkeiten. In jedem Fall sind die Betroffenen dann informierter und haben ein größeres Gefühl der Kontrolle.



Sie sollten aber darauf achten, dass der Beginn einer Behandlung dadurch nicht zu sehr verzögert wird. Besprechen Sie dies mit Ihrem Behandlungsteam.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen Arzt oder eine Ärztin für eine zweite Meinung zu finden. Sie können Ihren behandelnden Arzt oder Ihre behandelnde Ärztin direkt fragen. Oder es gibt auch spezialisierte Zentren, die eine Menge Erfahrung in der Behandlung von Menschen mit Mundhöhlenkrebs haben (siehe auch S. 99). Ebenso können Ihnen auch die Krankenkassen und die Kassenärztlichen Vereinigungen Auskunft geben.

## 16. Adressen und Anlaufstellen

### Selbsthilfe

#### **Bundesverband der Kehlkopfoperierten e. V.**

Haus der Krebs-Selbsthilfe

Thomas-Mann-Str. 40

53111 Bonn

Telefon: 0228 33889-300

Telefax: 0228 33889-325

[kehlkopfooperiert-bv@t-online.de](mailto:kehlkopfooperiert-bv@t-online.de)

[www.kehlkopfooperiert-bv.de](http://www.kehlkopfooperiert-bv.de)

Wo sich eine Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe befindet, können Sie bei der Nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS) erfragen:

#### **Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS)**

Otto-Suhr-Allee 115, 10585 Berlin

Telefon: 030 31018960

Telefax: 030 31018970

[selbsthilfe@nakos.de](mailto:selbsthilfe@nakos.de)

[www.nakos.de](http://www.nakos.de)

### Beratungsstellen

Die Landesgesellschaften der Deutschen Krebsgesellschaft unterhalten Beratungsstellen für Krebspatienten und deren Angehörige. Die Adressen und Öffnungszeiten erfahren Sie in den einzelnen Geschäftsstellen.

#### **Baden-Württemberg**

Krebsverband Baden-Württemberg e. V.

Adalbert-Stifter-Straße 105

70437 Stuttgart

Telefon: 0711 84810770

Telefax: 0711 84810779

[info@krebsverband-bw.de](mailto:info@krebsverband-bw.de)

[www.krebsverband-bw.de](http://www.krebsverband-bw.de)

**Bayern**

Bayerische Krebsgesellschaft e. V.  
Nymphenburgerstraße 21a  
80335 München  
Telefon: 089 5488400  
Telefax: 089 54884040  
[info@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:info@bayerische-krebsgesellschaft.de)  
[www.bayerische-krebsgesellschaft.de](http://www.bayerische-krebsgesellschaft.de)

**Berlin**

Berliner Krebsgesellschaft e. V.  
Robert-Koch-Platz 7  
10115 Berlin  
Telefon: 030 2832400  
Telefax: 003 2824136  
[info@berliner-krebsgesellschaft.de](mailto:info@berliner-krebsgesellschaft.de)  
[www.berliner-krebsgesellschaft.de](http://www.berliner-krebsgesellschaft.de)

**Brandenburg**

Brandenburgische Krebsgesellschaft e. V.  
Charlottenstraße 57  
14467 Potsdam  
Telefon: 0331 864806  
Telefax: 0331 8170601  
[mail@krebsgesellschaft-brandenburg.de](mailto:mail@krebsgesellschaft-brandenburg.de)  
[www.krebsgesellschaft-brandenburg.de](http://www.krebsgesellschaft-brandenburg.de)

**Bremen**

Bremer Krebsgesellschaft e. V.  
Am Schwarzen Meer 101-105  
28205 Bremen  
Telefon: 0421 4919222  
Telefax: 0421 4919242  
[bremerkrebsgesellschaft@t-online.de](mailto:bremerkrebsgesellschaft@t-online.de)  
[www.krebs-bremen.de](http://www.krebs-bremen.de)

**Hamburg**

Hamburger Krebsgesellschaft e. V.  
Butenfeld 18  
22529 Hamburg  
Telefon: 040 413475680  
Telefax: 040 4134756820  
[info@krebshamburg.de](mailto:info@krebshamburg.de)  
[www.krebshamburg.de](http://www.krebshamburg.de)

**Hessen**

Hessische Krebsgesellschaft e. V.  
Schwarzbürgstraße 10  
60318 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 21990887  
Telefax: 069 21996633  
[kontakt@hessische-krebsgesellschaft.de](mailto:kontakt@hessische-krebsgesellschaft.de)  
[www.hessische-krebsgesellschaft.de](http://www.hessische-krebsgesellschaft.de)

**Mecklenburg-Vorpommern**

Geschäftsstelle der Krebsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.  
Campus am Ziegelsee  
Ziegelseestraße 1  
19055 Schwerin  
Telefon: 0385 77883350  
Telefax: 0385 77883 351  
[info@krebsgesellschaft-mv.de](mailto:info@krebsgesellschaft-mv.de)  
[www.krebsgesellschaft-mv.de](http://www.krebsgesellschaft-mv.de)

**Niedersachsen**

Niedersächsische Krebsgesellschaft e. V.  
Königstraße 27  
30175 Hannover  
Telefon: 0511 3885262  
Telefax: 0511 3885343  
[service@nds-krebsgesellschaft.de](mailto:service@nds-krebsgesellschaft.de)  
[www.nds-krebsgesellschaft.de](http://www.nds-krebsgesellschaft.de)

**Nordrhein-Westfalen**

Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e. V.  
Volmerswerther Straße 20  
40221 Düsseldorf  
Telefon: 0211 15760990  
Telefax: 0211 15760999  
[info@krebsgesellschaft-nrw.de](mailto:info@krebsgesellschaft-nrw.de)  
[www.krebsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebsgesellschaft-nrw.de)

**Rheinland-Pfalz**

Krebsgesellschaft Rheinland-Pfalz e. V.  
Löhrstraße 119  
56068 Koblenz  
Telefon: 0261 988650  
Telefax: 0261 9886529  
[kontakt@krebsgesellschaft-rlp.de](mailto:kontakt@krebsgesellschaft-rlp.de)  
[www.krebsgesellschaft-rlp.de](http://www.krebsgesellschaft-rlp.de)

**Saarland**

Saarländische Krebsgesellschaft e. V.  
 Bruchwiesenstr. 15  
 66111 Saarbrücken  
 Telefon: 0681 30988100  
 Telefax: 0681 30988111  
[info@saarlaendische-krebsgesellschaft.de](mailto:info@saarlaendische-krebsgesellschaft.de)  
[www.saarlaendische-krebsgesellschaft.de](http://www.saarlaendische-krebsgesellschaft.de)

**Sachsen**

Sächsische Krebsgesellschaft e. V.  
 Haus der Vereine  
 Schlobigplatz 23  
 08056 Zwickau  
 Telefon: 0375 281403  
 Telefax: 0375 281404  
[info@skg-ev.de](mailto:info@skg-ev.de)  
[www.saechsische-krebsgesellschaft-ev.de](http://www.saechsische-krebsgesellschaft-ev.de)

**Sachsen-Anhalt**

Sachsen-Anhaltische Krebsgesellschaft e. V.  
 Paracelsusstraße 23  
 06114 Halle  
 Telefon: 0345 4788110  
 Telefax: 0345 4788112  
[info@krebssgesellschaft-sachsen-anhalt.de](mailto:info@krebssgesellschaft-sachsen-anhalt.de)  
[www.sakg.de](http://www.sakg.de)

**Schleswig-Holstein**

Schleswig-Holsteinische Krebsgesellschaft e. V.  
 Alter Markt 1-2  
 24103 Kiel  
 Telefon: 0431 8001080  
 Telefax: 0431 8001089  
[info@krebssgesellschaft-sh.de](mailto:info@krebssgesellschaft-sh.de)  
[www.krebssgesellschaft-sh.de](http://www.krebssgesellschaft-sh.de)

**Thüringen**

Thüringische Krebsgesellschaft e. V.  
 Paul-Schneider-Straße 4  
 07747 Jena  
 Telefon: 03641 336986  
 Telefax: 03641 336987  
[info@krebssgesellschaft-thueringen.de](mailto:info@krebssgesellschaft-thueringen.de)  
[www.thueringische-krebssgesellschaft.de](http://www.thueringische-krebssgesellschaft.de)

**Deutsche Krebsgesellschaft e. V.**

Kuno-Fischer-Straße 8  
 14057 Berlin  
 Telefon: 030 32293290  
 Telefax: 030 322932966  
[service@krebssgesellschaft.de](mailto:service@krebssgesellschaft.de)  
[www.krebssgesellschaft.de](http://www.krebssgesellschaft.de)

„**Psychosoziale Krebsberatungsstellen**“ der Deutschen Krebshilfe  
 Unter anderem mit dem Ziel, in Deutschland ein Netzwerk qualitätsge-  
 sicherter Kompetenz-Beratungsstellen aufzubauen, hat die Deutsche  
 Krebshilfe den Förderschwerpunkt „Psychosoziale Krebsberatungsstel-  
 len“ initiiert. Im Rahmen dieses Förderprojektes unterstützt die Deutsche  
 Krebshilfe bundesweit Beratungsstellen, an die sich Betroffene und Ange-  
 hörige wenden können. Die Anschriften und Kontaktpersonen der geför-  
 derten Beratungsstellen finden Sie unter diesem Link: [www.krebshilfe.de/  
 helfen/rat-hilfe/psychosoziale-krebsberatungsstellen/](http://www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/psychosoziale-krebsberatungsstellen/)

Die Adressen weiterer Beratungsstellen erhalten Sie beim INFONETZ KREBS  
 der Deutschen Krebshilfe sowie beim Krebsinformationsdienst des Deut-  
 schen Krebsforschungszentrums Heidelberg:  
[www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)  
[www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/krebsberatungs-  
 stellen.php](http://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/krebsberatungsstellen.php)

Beim Krebsinformationsdienst können Patienten mit ihrer Postleitzahl/  
 ihrem Ort nach wohnortnahen Beratungsstellen suchen.

**Für Familien mit Kindern****Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.**

Münchener Straße 45  
 60329 Frankfurt am Main  
 Telefon: 0180 44355530  
 Fax: 069 67724504  
[info@hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de](mailto:info@hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de)  
[www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de](http://www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de)

**Flüsterpost e. V. – Unterstützung für Kinder krebskranker Eltern**

Kaiserstr. 56  
 55116 Mainz  
 Telefon: 06131 5548798  
[info@kinder-krebskranker-eltern.de](mailto:info@kinder-krebskranker-eltern.de)  
[www.kinder-krebskranker-eltern.de](http://www.kinder-krebskranker-eltern.de)



## Weitere Adressen

### Stiftung Deutsche Krebshilfe

Buschstraße 32  
53113 Bonn  
Telefon: 0228 729900  
Telefax: 0228 7299011  
[deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
[www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

Für krebskranke Menschen, ihre Angehörigen und Freunde sind der Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe (INFONETZ KREBS) und der Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Anlaufstellen:

### INFONETZ KREBS

Von Deutscher Krebshilfe und Deutscher Krebsgesellschaft

Das INFONETZ KREBS unterstützt, berät und informiert Krebskranke und ihre Angehörigen kostenlos. Das Team des INFONETZ KREBS beantwortet in allen Phasen der Erkrankung persönliche Fragen nach dem aktuellen Stand von Medizin und Wissenschaft. Das Team vermittelt Informationen in einer einfachen und auch für Laien verständlichen Sprache, nennt themenbezogene Anlaufstellen und nimmt sich vor allem Zeit für die Betroffenen. Sie erreichen das INFONETZ KREBS per Telefon, E-Mail oder Brief.

Kostenlose Beratung: 0800 80708877  
(Montag bis Freitag 8:00 – 17:00 Uhr)  
[krebshilfe@infonetz-krebs.de](mailto:krebshilfe@infonetz-krebs.de)  
[www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)

### Krebsinformationsdienst

Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Telefon: 0800 4203040  
[krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)  
[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

### Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin

Aachener Str. 5  
10713 Berlin  
[dgp@dgpalliativmedizin.de](mailto:dgp@dgpalliativmedizin.de)  
[www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de)

### Patientenschutzorganisation Deutsche Hospiz-Stiftung

Europaplatz 7  
44269 Dortmund  
Telefon: 0231 7380730  
Telefax: 0231 7380731  
[www.hospize.de](http://www.hospize.de)

### Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e. V.

Aachener Straße 5  
10713 Berlin  
Telefon: 030 82007580  
Telefax: 030 820075813  
[info@dhpv.de](mailto:info@dhpv.de)  
[www.dhpv.de](http://www.dhpv.de)

### Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)

Ostmerheimer Str. 220  
51109 Köln  
Telefonberatung zur Rauchtentwöhnung  
Hotline: 01805 313131  
[www.rauchfrei-info.de](http://www.rauchfrei-info.de)

Für sozialrechtliche Fragestellungen können Sie sich an die Deutsche Rentenversicherung wenden:

### Deutsche Rentenversicherung Bund

Ruhrstraße 2  
10709 Berlin  
Telefon: 0800 100048070  
[drv@drv-bund.de](mailto:drv@drv-bund.de)  
[www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de)



## Medizinische Fachgesellschaften

Diese Patienteninformation beruht auf einer ärztlichen Leitlinie, die den aktuellen Stand der Wissenschaft und Forschung beinhaltet. An dieser ärztlichen Leitlinie haben Experten der folgenden medizinischen Fachgesellschaften, Verbände und Organisationen mitgearbeitet:

- Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Deutsch-Österreichisch-Schweizerischer Arbeitskreis für Tumore im Kiefer-Gesichtsbereich (DÖSAK)
- Arbeitsgemeinschaft für Kieferchirurgie
- Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
- Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
- Deutsche Gesellschaft für Pathologie
- Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie
- Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie
- Deutsche Gesellschaft für Plastische- und Wiederherstellungschirurgie
- Arbeitsgemeinschaft Kopf-Hals der Deutschen Röntgengesellschaft
- Konferenz Onkologischer Kranken- und Kinderkrankenpflege (KOK)
- Arbeitsgemeinschaft für Supportive Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin ASORS
- Abteilung Experimentelle Krebsforschung (AEK)
- Bundeszahnärztekammer
- Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung
- Arbeitsgemeinschaft Mund- und Gesichtsschmerz der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes
- Deutsche Schmerzgesellschaft, Arbeitskreis Tumorschmerz
- Bundesverband der Kehlkopferoperierten e. V. (Patientenvertretung)
- Deutsche Gesellschaft für Sozialarbeit im Gesundheitswesen (DVSG)
- Deutscher Bundesverband für Logopädie
- Arbeitsgemeinschaft Psychoonkologie in der DKG e. V. (PSO)

Wir danken allen, die sich während der Konsultationsphase zum Entwurf dieser Patientenleitlinie geäußert haben.

## 17. Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten

Aus der Vielzahl der unterschiedlichen Informationsangebote zum Thema Mundhöhlenkrebs haben wir für Sie eine kleine Auswahl zusammengestellt. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### Leitlinienprogramm Onkologie

Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), die Deutsche Krebsgesellschaft e. V. (DKG) und die Stiftung Deutsche Krebshilfe entwickeln im Leitlinienprogramm Onkologie wissenschaftlich begründete und praxisnahe Leitlinien in der Onkologie. Auf dieser Seite finden Sie Informationen über die bisher im Programm befindlichen Leitlinien und Patientenleitlinien.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

### Deutsche Krebshilfe

Die blauen Ratgeber: Die kostenlosen blauen Ratgeber der Deutschen Krebshilfe informieren in allgemeinverständlicher Sprache zum Beispiel über

- Krebs im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich;
- Strahlentherapie;
- Schmerzen bei Krebs;
- Palliativmedizin;
- Hilfen für Angehörige;
- Fatigue bei Krebs;
- Ernährung bei Krebs;
- Bewegung und Sport bei Krebs;
- Patienten und Ärzte als Partner;
- Wegweiser zu Sozialleistungen.

Patientenleitlinien: Die ausführlichen Patientenleitlinien bieten fundierte und wissenschaftliche Informationen zu vielen Krebserkrankungen und übergeordneten Themen, beispielsweise zu Psychoonkologie und Palliativmedizin.

Die blauen Ratgeber und Patientenleitlinien können kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellt werden.

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



### Deutsche Krebsgesellschaft

Die Deutsche Krebsgesellschaft ist die größte wissenschaftlich-onkologische Fachgesellschaft in Deutschland. Auf Ihrer Internetseite informiert sie über den neuesten Stand zur Diagnostik und Behandlung von Krebserkrankungen. [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

### Krebsinformationsdienst

Der Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg (DKFZ) informiert zu allen krebsbezogenen Themen in verständlicher Sprache. Er bietet qualitätsgesicherte Informationen auf dem aktuellen Stand des medizinischen Wissens, zum Beispiel zu Krebsrisiken, Früherkennung, Diagnostik, Behandlung, Nachsorge und Leben mit einer Krebserkrankung.

Informationsblätter des Krebsinformationsdienstes:

- Arzt- und Kliniksuche: Gute Ansprechpartner finden
- Diagnose Krebs: Wie geht mein Leben jetzt weiter? – Psychoonkologische Hilfen bei Belastungen
- Entscheidung für eine Behandlung – was muss ich wissen?
- Alternative Krebsmedizin

Diese und weitere Informationsblätter sowie Broschüren können über das Internet heruntergeladen oder angefordert werden.

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

### Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Das Institut erfüllt eine Reihe von gesetzlich festgelegten Aufgaben: Es bewertet zum Beispiel den Nutzen und Schaden von Arzneimitteln und Operationsverfahren. Die Ergebnisse finden Sie im Internet unter

[www.iqwig.de](http://www.iqwig.de), allgemeinverständliche Versionen unter

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

### Faltblatt der Deutschen Vereinigung für Sozialarbeit im Gesundheitswesen (DVSG) „Soziale Arbeit im Gesundheitswesen“:

[dvsg.org/fileadmin/dateien/01Die\\_DVSG/DVSGFaltblattSozialarbeitGesundheitswesen2011-01.pdf](http://dvsg.org/fileadmin/dateien/01Die_DVSG/DVSGFaltblattSozialarbeitGesundheitswesen2011-01.pdf)

### Stiftung Warentest

Medikamente im Test

[www.test.de](http://www.test.de)

## 18. Kleines Wörterbuch

### Adenokarzinom

Von Drüsengewebe ausgehender bösartiger Tumor, zum Beispiel von den kleinen Speicheldrüsen der Mundhöhle.

### akut

(lateinisch „akutus“ spitz, scharf) Heißt vordringlich, dringend, in diesem Moment.

### ambulant

(lateinisch „ambulare“ umhergehen, spazieren gehen) Bei einer ambulanten Behandlung kann der Patient unmittelbar oder kurze Zeit nach Beendigung wieder nach Hause gehen. Er wird nicht stationär aufgenommen.

### Anämie

(griechisch „an“ für Verneinung und „haima“: das Blut) Blutarmut

### Antibiotika

(griechisch „anti“ gegen, „bios“ das Leben; Mehrzahl von Antibiotikum) Bezeichnet eine Gruppe von Medikamenten, die Bakterien abtöten.

### Antiemetika

(griechisch „anti“ gegen und „emesi“ Erbrechen) Sind Medikamente, die Übelkeit und Erbrechen verhindern und unterdrücken sollen.

### Antikörper

Antikörper sind natürlich vorkommende Eiweißmoleküle, die körperfremde und gegebenenfalls auch körpereigene Strukturen als sogenannte Antigene erkennen und sich an ihnen festheften. Sie sind wichtig für die menschliche Immunabwehr gegen Krankheitserreger. Sogenannte „monoklonale Antikörper“ können künstlich hergestellt werden und richten sich gegen ein spezifisches Merkmal von Tumorzellen. In der Mundhöhlenkrebsbehandlung wird zum Beispiel Cetuximab verwendet.

### Atrophie

Rückbildung eines Organs oder Gewebes, zum Beispiel eine Verdünnung der Haut.

### Bestrahlung

Bestrahlung (auch Radiotherapie) beschäftigt sich mit der medizinischen Anwendung von ionisierender Strahlung (zum Beispiel Röntgenstrahlung) auf den Körper, um Krankheiten zu heilen oder deren Fortschreiten zu verzögern. Durch gezielte Behandlung mit hochenergetischer Röntgenstrahlung können verschiedene bösartige Tumoren entweder vollständig zerstört oder in ihrer Entwicklung gehemmt werden.



**bildgebende Verfahren**

In der Medizin werden zur Erkennung bestimmter Krankheiten Verfahren eingesetzt, die bestimmte Teile des Körpers mit Hilfe verschiedener physikalischer Techniken abbilden. Dazu gehören Schallwellen (Ultraschall/Sonografie), ionisierende Strahlen (Röntgen, Computertomografie, auch Szintigrafie und Positronenemissionstomografie (PET)) und Magnetfelder (Magnetresonanztomografie).

**Biopsie**

(griechisch „bios“ das Leben und „opsis“ sehen) Gewebeprobe. Bei einer Biopsie wird zur Abklärung eines Tumorverdachts Gewebe entnommen, damit es unter dem Mikroskop feingeweblich untersucht werden kann.

**Brachytherapie**

Ist eine lokale Strahlentherapie, bei der von innen bestrahlt wird. Im sogenannten „Nachladeverfahren“ (Afterloading) wird zuerst ein nicht-strahlender Führungsschlauch in den Tumor eingebracht. Über diesen kann eine radioaktive Strahlenquelle für einen genau berechneten Zeitraum eingesetzt werden und den Krebs direkt von innen bestrahlen.

**Chemotherapie**

Der Ausdruck bezeichnet die Behandlung von Krankheiten oder Infektionen durch Medikamente. Umgangssprachlich ist jedoch meist die Behandlung von Krebs gemeint. Die Chemotherapie verwendet Stoffe, die möglichst gezielt bestimmte krankheitsverursachende Zellen schädigen, indem sie diese abtöten oder in ihrem Wachstum hemmen. Bei der Behandlung bösartiger Krebserkrankungen nutzen die meisten dieser Stoffe die schnelle Teilungsfähigkeit der Krebszellen, da diese empfindlicher als gesunde Zellen auf Störungen der Zellteilung reagieren. Auf gesunde Zellen mit ähnlich guter Teilungsfähigkeit hat die Chemotherapie allerdings eine ähnliche Wirkung. Sie kann erhebliche Nebenwirkungen wie Blutbildveränderungen, Erbrechen oder Durchfall hervorrufen.

**chronisch**

(griechisch „chronos“ die Zeit) Der Begriff „chronisch“ bezeichnet eine Situation oder eine Krankheit, die längere Zeit vorhanden ist und andauert.

**Computertomografie**

(griechisch „tomos“ Schnitt und „graphein“ malen, schreiben) Bei der Computertomografie wird der untersuchte Bereich aus verschiedenen Richtungen geröntgt. Dafür kreist eine Röntgenröhre um den Patienten herum, der währenddessen auf einer Untersuchungsliege liegt. Diese Untersuchung ist schmerzlos, aber mit einer geringen Strahlenbelastung verbunden. Ein Computer verarbeitet die Informationen, die hierbei entstehen, und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Gewebe. Im Regelfall werden dabei jodhaltige Kontrastmittel eingesetzt, die die Aussagefähigkeit der Methode erhöhen.

**Depression**

(lateinisch „deprimere“: bedrücken) Von einer Depression spricht man, wenn bestimmte Krankheitsanzeichen wie gedrückte Stimmung, Antriebsmangel, Ermüdbarkeit und Interessenlosigkeit mindestens zwei Wochen lang andauern. Wenn ein Arzt/eine Ärztin oder ein Psychotherapeut/eine Psychotherapeutin eine Depression festgestellt hat, kann sie mit Medikamenten oder mit einer Psychotherapie häufig erfolgreich behandelt werden. Ausführliche Informationen finden Sie in der „PatientenLeitlinie Depression“, im Internet: [www.versorgungsleitlinien.de/patienten/patienten/depressioninfo](http://www.versorgungsleitlinien.de/patienten/patienten/depressioninfo)

**Diagnose**

(griechisch „diagnosi“ Durchforschung) Durch das sorgsame Untersuchen, Abwägen und Einschätzen aller Krankheitsanzeichen schließt der Arzt oder die Ärztin auf das Vorhandensein und die besondere Ausprägung einer Krankheit.

**Distanzschiene**

Es handelt sich um eine sogenannte Strahlenschutzschiene, die angefertigt wird, um erhaltungswürdige Zähne zu schützen. Zudem schützt diese auch die Schleimhäute vor Überdosierungen im Falle von metallhaltigen Zähnen, und sie kann ebenfalls als Fluoridierungshilfe genutzt werden. Die Schiene wird während der täglichen Bestrahlungen über den Zähnen getragen. Sie sollte aus mindestens drei Millimeter dickem Kunststoff bestehen.

Die Kosten hierfür sollten Sie im Vorfeld mit dem behandelndem Zentrum absprechen, da die Krankenkassen diese nicht automatisch übernehmen.

**EGFR**

(englisch: epidermal growth factor receptor) Siehe Wachstumsfaktor-Rezeptor

**elektiv**

(lateinisch „eligere“ auswählen) Im medizinischen Bereich wird dieser Begriff meist verwendet, um zu verdeutlichen, dass eine bestimmte Behandlung bewusst ausgewählt wurde.

**Endoskop und Endoskopie**

(griechisch: „éndon“ innen, „skopein“ beobachten) Ein Endoskop ist ein dünner Schlauch, an dessen Ende sich eine kleine Kamera mit Lichtquelle befindet. Dieser Schlauch kann über die Nase in den Rachen bis zum Kehlkopfeingang vorgeschoben werden. Damit man keinen Würgereiz und keine Schmerzen spürt, werden Nase und Rachen in der Regel mit einem Betäubungsspray örtlich betäubt. Die Bilder werden auf einen Bildschirm übertragen. Diese Untersuchung bezeichnet man als Endoskopie. Mit einer

winzigen Zange kann der Arzt oder die Ärztin zugleich Gewebeproben entnehmen oder auch auffällige Gewebsveränderungen entfernen.

Eine erweiterte endoskopische Untersuchung nennt man Panendoskopie.

### **Enterale Ernährung**

(griechisch „enteron“: Darm) Form der künstlichen Ernährung, bei der über eine Sonde Nährstoffe direkt in den Magen oder Darm gegeben werden. Diese Sonde kann durch die Nase eingeführt oder über einen Schnitt in die Bauchdecke in den Magen oder Darm eingebracht werden.

### **Epithese**

(griechisch: Herauflegen) Ein individuell angefertigtes Ersatzstück aus Kunststoff, Glas, Metall oder anderem Material, das oberflächliche Defekte, zum Beispiel im Gesicht, abdeckt.

### **Ergotherapie**

(griechisch „érgon“ Arbeit und „therapeía“ dienen, Pflege) Meint in etwa „Gesundung durch Handeln“. Die Ergotherapie gehört zu den medizinischen Heilberufen. Sie soll dem Patienten helfen, eine durch Krankheit, Verletzung oder Behinderung verlorengegangene oder noch nicht vorhandene Handlungsfähigkeit im Alltagsleben (wieder) zu erreichen.

### **Erythroplakie**

Rötliche Schleimhautstellen, die bei Berührung leicht bluten können. Eine Erythroplakie ist eine Gewebeeränderung, die zu bösartiger Entartung neigt, oder es kann sich auch um eine Krebsvorstufe (Carcinoma in situ, wörtlich: „Krebs an Ort und Stelle“) handeln; die Zellen selbst sind bereits bösartig verändert, aber die Gewebegrenzen sind noch nicht überschritten.

### **Erythrozyten**

Rote Blutzellen

### **Fatigue**

(französisch: Müdigkeit, Erschöpfung) Bezeichnet eine Begleiterscheinung vieler Krebserkrankungen: Ausgelöst durch die Erkrankung selbst, durch eine Strahlen- oder Chemotherapie kann es zu Zuständen dauerhafter Erschöpfung, Abgeschlagenheit und Überforderung kommen.

### **Fluoride**

Fluoride sind die Salze der Fluorwasserstoffsäure (Flusssäure); wichtiger Mineralstoff für Knochen und Zähne, wird zur Prophylaxe von Zahnkaries eingesetzt.

### **Fluoroskopie**

= Durchleuchtung. Mit Röntgenstrahlen werden verschiedene Vorgänge im Körper durchgehend betrachtet, zum Beispiel die Schluckbewegung. Dabei wird nicht nur eine Aufnahme wie beim konventionellen Röntgenbild ge-

macht, sondern die komplette Bewegungsabfolge durchleuchtet. Verschiedene Kontrastmittel werden hierfür eingesetzt.

### **Genetisch**

(griechisch „geneá“ Abstammung sowie „génésis“ Ursprung) Erblisch, durch die Gene bedingt.

### **Grading**

Beschreibung und Einordnung des Zellenbildes nach Untersuchung des entnommenen Gewebes durch den Pathologen. Es bezeichnet das Ausmaß, in dem das Tumorgewebe vom normalen Gewebe abweicht (Differenzierungsgrad). Je stärker diese Abweichung ist, desto aggressiver ist der Tumor und desto ungünstiger die Prognose.

### **Hämoglobinwert**

Hämoglobine kommen in den roten Blutzellen vor und transportieren Sauerstoff. Wie viele dieser Hämoglobine sich im Blut befinden, lässt sich mit Hilfe eines Bluttests im Labor feststellen. Ein niedriger Hämoglobinwert deutet auf Blutarmut hin.

### **Implantat (Zahnimplantat)**

(lateinisch „in“ hinein und „planta“ Steckling, Setzling) Implantate sind Schrauben (meist aus Titan), die als künstliche Zahnwurzeln in zahnlose Kieferbereiche „eingepflanzt“ werden und als Träger von Zahnersatz dienen.

### **Infektion**

Von lateinisch „inficere“ anstecken

### **interdisziplinär**

In der Medizin bedeutet interdisziplinär, dass Ärzte und Ärztinnen verschiedener Fachrichtungen und andere Spezialisten gemeinsam an der Behandlung beteiligt sind.

### **Kapsel**

Zum Beispiel ist jeder Lymphknoten von einer sogenannten Kapsel aus Bindegewebe umhüllt. Von dieser ziehen Bindegewebsstränge ins Innere des Lymphknotens.

### **Karzinom**

(griechisch/lateinisch „carcinoma“ Krebsgeschwür) Das Karzinom gehört zu den bösartigen Krebsarten. Das bedeutet: Krebszellen wachsen zerstörend in anderes Gewebe hinein, einzelne Krebszellen können über die Blut- oder Lymphbahnen in andere Gewebe streuen und dort Absiedelungen (Metastasen) bilden. Das Karzinom ist ein vom Deckgewebe (Epithel) ausgehender Tumor.

**Klinische Studie**

In einem kontrollierten Umfeld und unter festgelegten Bedingungen wird die Wirkung einer bestimmten medizinischen Behandlung erforscht. Die häufigste Form der klinischen Studie ist die Prüfung von Arzneimitteln für die Zulassung. In diesem Rahmen stellen klinische Studien den letzten Schritt in der Entwicklung dar. In der Praxis geht es dabei meistens um die Verträglichkeit und/oder medizinische Wirksamkeit von Medikamenten. Auch Behandlungsverfahren wie Operation oder Bestrahlung können in klinischen Studien weiter erforscht oder miteinander verglichen werden.

**Komplementäre und alternative Behandlungsverfahren**

Neben den in Studien geprüften Behandlungsmöglichkeiten, wie sie in diesem Ratgeber beschrieben sind, werden verschiedene komplementäre, oft auch biologisch oder alternativ genannte Verfahren und Medikamente angeboten.

„Complementum“ ist lateinisch und bedeutet „Ergänzung“. Komplementäre Behandlungsverfahren entstammen zum Beispiel der Naturheilkunde oder der traditionellen chinesischen Medizin und können unter bestimmten Voraussetzungen ergänzend zur üblichen medizinischen Behandlung eingesetzt werden. Alternative Verfahren sind dagegen Methoden, die an Stelle von Methoden und Arzneimitteln eingesetzt werden, die von der wissenschaftlichen Medizin entwickelt worden sind.

Die Wirksamkeit dieser Verfahren bei einer Krebserkrankung ist jedoch nach wissenschaftlich-klinischen Standards häufig nicht ausreichend belegt. In jedem Fall sind – wie bei anderen Therapien auch – unerwünschte Nebenwirkungen nicht auszuschließen. Vorsicht ist vor allem dann geboten, wenn Behandlungen nicht ergänzend, sondern alternativ zur normalen Behandlung angeboten werden. Und hellhörig sollten Sie auch werden, wenn Wunder, für die Sie viel Geld bezahlen sollen, versprochen oder Nebenwirkungen ausgeschlossen werden. Dann handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um unseriöse Angebote, die Ihnen mehr schaden als nutzen.

Die Autoren dieses Ratgebers raten daher dringend von der Anwendung solcher Verfahren ab.

Wenn Sie komplementäre Verfahren anwenden möchten, ist vor allem wichtig, dass Sie Ihr Behandlungsteam vorher darüber informieren. Nur so kann sichergestellt werden, dass alle Behandlungsschritte aufeinander abgestimmt sind.

**kurativ**

(lateinisch curare „heilen“) Mit dem Ziel der Heilung

**Leukoplakie**

Weißliche, nicht abwischbare Veränderung der obersten Schleimhautschicht; eine Leukoplakie kann in bösartigen Krebs übergehen.

**Logopädie**

(altgriechisch, wörtlich übersetzt „Sprecherziehung“) Die Logopädie ist eine medizinische Fachdisziplin, die sich mit der Vorbeugung, Diagnostik, Behandlung und Beratung von Stimm-, Sprech-, Sprach- und Schluckstörungen beschäftigt.

**lokal**

(lateinisch „locus“ Ort, Stelle) Örtlich

**Lymphadenektomie**

(lateinisch „lymphā“ Quell-/Flusswasser, griechisch „aden“ Drüse und „ektomein“ herauschneiden) Die operative Entfernung der Lymphknoten. Die entfernten Lymphknoten werden auf Tumorbefall untersucht. So kann festgestellt oder ausgeschlossen werden, dass der Tumor bereits gestreut hat. Dies ist von Bedeutung für die weitere Behandlung.

**Lymphdrainage**

Ist eine besondere Massage zur Behandlung von Lymphödemen (Schwellungen). Diese Behandlung kann der Arzt verschreiben.

**Lymphödem**

Ein Lymphödem ist eine nicht-gerötete und schmerzlose Schwellung infolge einer Flüssigkeitsansammlung in den Gewebsspalten. Wenn zum Beispiel die Halslymphknoten entfernt und/oder bestrahlt werden, kann das Lymphsystem gestört werden, die Lymphe (Zwischengewebsflüssigkeit) kann nicht abfließen und sammelt sich im Gesicht oder Hals an.

**Lymphknoten**

Jedes Organ produziert eine Zwischengewebsflüssigkeit, die sogenannte Lymphe. Diese wird über Lymphbahnen transportiert und in den Lymphknoten gefiltert. Lymphknoten sind Orte der körperlichen Immunabwehr.

**Lymphknoten-Level**

Die Halslymphknoten werden klinisch in sechs verschiedene Lymphknotengruppen (Level) unterteilt (Klassifikation nach Robbins). Die Lage der mit Krebszellen befallenen Lymphknoten ist entscheidend für den Umfang der Operation und die Prognose.

- Level I: Lymphknotengruppe unter dem Kinn/Unterkiefer
- Level II: Lymphknotengruppe im obersten Drittel der Drosselvene
- Level III: Lymphknotengruppe im mittleren Drittel der Drosselvene
- Level IV: Lymphknotengruppe im unteren Drittel der Drosselvene
- Level V: Lymphknotengruppe im hinteren Halsdreieck
- Level VI: Lymphknotengruppe im vorderen Bereich, vor der Luftröhre



**Magnetresonanztomografie**

(griechisch „tomos“ Schnitt und „graphein“ malen, schreiben) Die Magnetresonanztomografie ist ein bildgebendes Verfahren, das zur Diagnostik eingesetzt wird. Von außen können, ähnlich wie bei der Computertomografie (CT), Struktur und Funktion der inneren Gewebe und Organe dargestellt werden. Allerdings beruht dieses Verfahren, anders als Röntgen oder Computertomografie, nicht auf Radioaktivität, sondern auf starken elektromagnetischen Feldern.

**MDK – Medizinischer Dienst der Krankenversicherung**

Der MDK ist der medizinische, zahnmedizinische und pflegerische Dienst für Beratungen und Begutachtungen für die gesetzliche Kranken- und Pflegeversicherung. Mehr Informationen unter: [www.mdk.de](http://www.mdk.de)

**Metastasen**

(griechisch „meta“ weg und „stase“ der Ort) Bedeutet sinngemäß: Die Übersiedlung von einem Ort an einen anderen. Wenn eine Geschwulst entsteht, spricht man vom Primärtumor. Ist dieser Tumor bösartig, so kann er Metastasen bilden, das bedeutet: einzelne Krebszellen lösen sich vom Primärtumor und wandern durch die Blutbahn an andere Stellen im Körper, um sich dort anzusiedeln.

**Monochemotherapie**

Bezeichnet bei der Chemotherapie die Behandlung mit einem Medikament.

**multilokulär**

(lateinisch „locus“ Ort, Stelle) An mehreren Orten

**Myelosuppression**

Durch Schädigungen am Knochenmark wird die Blutbildung beeinträchtigt oder ausgesetzt.

**Myosarkom**

Ein Myosarkom ist ein bösartiger Tumor des Muskelgewebes. Sarkome sind viel seltener als Karzinome.

**Nebenwirkungen**

Nicht jede Nebenwirkung tritt bei jeder Patientin oder jedem Patienten auf, manche sogar nur sehr selten. Es gibt eine genaue Vorschrift, wie auf Beipackzetteln von Medikamenten die Häufigkeit einer Nebenwirkung zu beschreiben ist. Auf diese Vorschrift beziehen sich auch die Angaben zu Häufigkeiten in den Textabschnitten der Patientenleitlinie:

Bezeichnung	Bei wie vielen Patientinnen / Patienten tritt die Nebenwirkung auf?
Sehr selten	Bei weniger als einem von 10 000 Patientinnen/Patienten
Selten	Bei 1 von 10 000 bis 1 von 1 000 Patientinnen/Patienten
Gelegentlich	Bei 1 von 1 000 bis 1 von 100 Patientinnen/Patienten
Häufig	Bei 1 von 100 bis 1 von 10 Patientinnen/Patienten
Sehr häufig	Bei mehr als einem von 10 Patientinnen/Patienten

**Neck-dissection**

Eine Halslymphknotenausräumung wird in der Fachsprache als Neck-dissection (englisch: „neck“ = Hals, „dissection“ = das Sezieren, die Präparation) bezeichnet. Dabei kann auch anderes Gewebe wie etwa Muskeln, Gefäße oder Nerven mitentfernt werden. Eine Neck-dissection kann ein- oder beidseitig erfolgen.

**Neutropenie**

Bezeichnet die starke Verminderung weißer Blutzellen. Sie kann als Nebenwirkung einer Chemotherapie auftreten.

**Ödem**

(griechisch „oidema“ Geschwulst) Krankhafte Ansammlung von Gewebsflüssigkeit in den Zellzwischenräumen.

**Okkulte Metastasen**

(lateinisch „occultus“: verborgen) Manche Metastasen sind zum Zeitpunkt der Diagnose noch so klein, dass sie nicht erkannt werden können. Dann wird ein Tumor als heilbar eingestuft und vielleicht operiert, obwohl er bereits gestreut hat.

**Onkologie**

(griechisch „onkos“ Schwellung, „logos“ Lehre) Ist die Fachbezeichnung für den Zweig der Medizin, der sich mit Diagnose, Behandlung und Nachsorge von Krebserkrankungen befasst.

**Osteoradionekrose (infizierte)**

Eine schwerwiegende Spätfolge der Bestrahlung ist die infizierte Osteoradionekrose, das bedeutet Knochengewebe stirbt ab und ist mit Bakterien besiedelt. Strahlungsbedingt werden Gefäße, die den Knochen versorgen, geschädigt. Der Knochen wird so anfällig für Infektionen, besonders nach zahnärztlichen Eingriffen. Häufig merken Betroffene dies zuerst nicht, später kann es zu Schmerzen und Knochenbrüchen kommen. Meist sind Teile des Unterkiefers betroffen. Unter Umständen ist es nötig, den Kiefer teilweise zu entfernen.

**palliativ**

(lateinisch „pallium“: Mantel beziehungsweise „palliare“: mit einem Mantel umhüllen) Eine palliative Behandlung zielt darauf ab, das Leben zu verlängern und die Lebensqualität zu erhalten, wenn eine Krankheit langfristig nicht geheilt werden kann. Sie soll Beschwerden lindern und Beeinträchtigungen im Alltag möglichst gering halten, so dass ein selbstbestimmtes Leben mit der Krankheit möglich ist. Zur Palliativmedizin gehört auch die Sterbe- und Trauerbegleitung.

**Parenterale Ernährung**

(griechisch „para“: neben und „enteron“: Darm) Künstliche Ernährung „unter Umgehung des Darms“, bei der eine hochdosierte Nährlösung über eine Infusion direkt ins Blut verabreicht wird (im Gegensatz zu enteraler Ernährung, bei der Nährstoffe über eine Sonde in den Darm gegeben werden).

**Pathologe**

(griechisch „pathos“: Leiden und „logos“: Lehre) Die Pathologie bezeichnet eine Fachrichtung der Medizin, die sich mit den krankhaften Vorgängen und Strukturen im Körper befasst. Ein Pathologe untersucht zum Beispiel das Gewebe, das bei einer Krebsoperation entnommen wurde, um daraus Rückschlüsse auf Art und Umfang des Tumors zu ziehen.

**perkutan**

Durch die Haut hindurch

**perkutane Strahlentherapie**

Diese Form der Bestrahlung erfolgt von außen durch die Haut. (vergleiche auch Brachytherapie).

**Positronenemissionstomografie (PET)**

PET gehört wie MRT und CT zu den sogenannten Schnittbildverfahren. Dabei wird eine schwach radioaktive Substanz (in der Regel Traubenzucker, der radioaktiv „markiert“ wird) gespritzt, mit deren Hilfen der Stoffwechsel der Körperzellen dreidimensional sichtbar gemacht werden kann. Inzwischen wird diese Untersuchung oft zusammen mit einer Computertomografie durchgeführt (PET-CT).

**Platinverbindungen**

Platinverbindungen sind sehr wirksame Zytostatika. Chemische Verbindungen dieses Edelmetalls binden sich an die Erbsubstanz der Tumorzellen und hemmen zusätzlich die Enzyme, die dadurch ausgelöste Schäden reparieren könnten. Diese Medikamente haben jedoch vergleichsweise starke Nebenwirkungen, vor allem Übelkeit, die sich mit Begleitmedikamenten allerdings weitgehend unterdrücken lässt. Meist werden sie in Kombination mit anderen Wirkstoffen eingesetzt. Beispiele: Cisplatin, Oxaliplatin, Carboplatin.

**Polychemotherapie**

Bezeichnet bei der Chemotherapie die Behandlung mit mehreren Medikamenten gleichzeitig.

**Primärtumor**

Ursprungs- oder Ausgangstumor; als Primärtumor wird die zuerst entstandene Geschwulst bezeichnet, von der Metastasen ausgehen können.

**Prognose**

(griechisch „pro“ vorher und „gnosis“ die Erkenntnis) Bezeichnet in der Medizin eine Vorhersage über den vermuteten Krankheitsverlauf.

**prophylaktisch**

(griechisch) Vorsorglich

**Prothese**

Künstlicher, funktioneller Ersatz von Körperteilen, zum Beispiel vom Gebiss (Zahnprothesen).

**Psychoonkologie**

Beschäftigt sich mit Fragen der seelischen Auswirkungen von Krebserkrankungen, unter anderem inwieweit seelische Faktoren bei der Entstehung und im Verlauf von Krebserkrankungen eine Rolle spielen. Psychoonkologen sind speziell weitergebildete Psychologen oder Mediziner.

**Radiochemotherapie**

Chemotherapie in Verbindung mit einer Bestrahlung

**radiogene Mukositis**

Entzündung der Schleimhaut durch eine Bestrahlung

**Radiologie**

(lateinisch „radius“ Strahl griechisch „logos“ Lehre) In der Radiologie kommen bildgebende Verfahren unter Anwendung von Röntgenstrahlen, aber auch Ultraschall und Kernspintomografie zur Untersuchung zum Einsatz. Bei der interventionellen (einschreitenden) Radiologie werden auch Behandlungen vorgenommen (z.B. die Aufweitung von Gefäßen durch eine Ballondehnung). Unter Röntgenkontrolle wird die enge Stelle im Gefäß gesucht, aber die Aufdehnung der Engstelle erfolgt durch einen Ballon.

**Radioxerostomie**

Mundtrockenheit durch eine Bestrahlung

**Rehabilitation**

(lateinisch „re“ wieder- und „habilitas“ Geschicklichkeit, Tauglichkeit) Wiederbefähigung. Unter Rehabilitation werden alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Maßnahmen zusammengefasst, die eine Wiedereingliederung eines Kranken in Familie, Gesellschaft und

Berufsleben zum Ziel haben. Diese Maßnahmen sollen es den Patienten ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden.

### Rekonstruktion

Bedeutet in der Medizin, dass Körperteile in ihrer Funktion und/oder ihrem Aussehen wiederhergestellt werden. Zum Beispiel wenn ein Tumor entfernt wurde, kann die defekte Stelle wieder aufgebaut (rekonstruiert) werden. Dies kann in einer oder auch in mehreren Operationen geschehen.

### Resektion

(lateinisch „resecare“ abschneiden) Operative Entfernung des Tumorgewebes. Im pathologischen Befund nach der Operation sagt das „R“ aus, ob der Tumor mit einem Mindestabstand zum gesunden Gewebe komplett entfernt wurde („im Gesunden“). R0 = kein Resttumor vorhanden; R1-2 = verbliebener Resttumor mit unterschiedlichem Ausmaß.

### Re-Staging

Erneute Diagnostik, bei der die gleichen Verfahren angewendet werden, mit denen der Krebs ursprünglich diagnostiziert wurde. Die Ergebnisse werden miteinander verglichen, um den Erfolg einer Therapie zu bewerten oder Veränderungen festzustellen (siehe auch Staging).

### Rezeptor

(lateinisch „recipere“: aufnehmen) Bezeichnung für ein Eiweiß, das auf der Zelloberfläche sitzt, bestimmte Teilchen binden und damit Signale ins Innere einer Zelle leiten kann.

### Rezidiv

(von lateinisch „recidere“ zurückfallen) Als Rezidiv wird das Wiederauftreten einer Erkrankung bezeichnet (Rückfall).

### Risikofaktoren

Bestimmte Umstände und Faktoren können das Entstehen einer Krankheit begünstigen. Dazu gehören zum Beispiel Lebens- und Ernährungsge-wohnheiten, erbliche Belastungen, bereits vorhandene Krankheiten, Kontakt mit Schadstoffen et cetera. Wenn der Zusammenhang zwischen einem solchen Faktor und einem erhöhten Erkrankungsrisiko nachgewiesen ist, spricht man von einem Risikofaktor. Rauchen ist zum Beispiel ein Risikofaktor für viele Erkrankungen.

### Sarkom

Ein Sarkom ist ein bösartiger Tumor des Muskel-, Binde- oder Stützge- webes. Betroffen ist zum Beispiel Knochen, Knorpel oder Muskel. Sarkome sind viel seltener als Karzinome.

### S3-Leitlinie

Ist eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe für Ärzte. Die Handlungsempfehlungen stützen sich auf das beste derzeit verfügbare medizinische

Wissen. Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) beurteilt Leitlinien nach ihrer Güte. Die Stufe S3 hat die höchste methodische Qualität und beruht auf einer sehr gründlichen Evidenzrecherche, einer Qualitätsbewertung der Literatur in Bezug auf ihre wissenschaftliche Aussagekraft und ihre klinische Bedeutung und der Herbeiführung eines Konsens zwischen den beteiligten Experten.

Die Empfehlungen einer ärztlichen Leitlinie beruhen auf fundierten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Manche dieser Erkenntnisse sind durch viele aussagekräftige Studien abgesichert. Andere wurden in Studien beobachtet, die keine sehr zuverlässigen Ergebnisse liefern. Manchmal gibt es in unterschiedlichen Studien auch widersprüchliche Angaben. Diese Tatsache spiegelt sich auch in den Empfehlungen einer Leitlinie wider: Es gibt starke Empfehlungen für Vorgehensweisen, deren Nutzen für Patienten in sehr guten Studien nachgewiesen wurde und schwache Empfehlungen für Methoden, für die keine hochwertigen Daten vorliegen. Das wird auch in der Sprache ausgedrückt:

- soll: Starke Empfehlung, für die sehr gut abgesicherte Studienergebnisse zu Nutzen und Risiken vorliegen;
- sollte: Empfehlung, für die Ergebnisse aus gut durchgeführten Studien vorliegen;
- kann: Offene Empfehlung, die Ergebnisse stammen aus weniger hochwertigen Studien oder sind nicht eindeutig.

Manche Fragen, die für die Versorgung wichtig sind, wurden gar nicht in Studien untersucht. In solchen Fällen können die Experten auf Grund ihrer eigenen Erfahrung gemeinsam ein bestimmtes Vorgehen empfehlen, das sich in der Praxis als sinnvoll erwiesen hat. Das nennt man einen Expertenkonsens oder englisch „Good Clinical Practice“.

Dennoch ist eine Leitlinie keine Zwangsvorgabe. Jeder Patient hat seine eigene Krankengeschichte und eigene Wünsche. In begründeten Fällen muss der Arzt oder die Ärztin sogar von den Empfehlungen der Leitlinie abweichen.

### Sonografie

Siehe: Ultraschalluntersuchung

### Staging

Staging (englisch) lässt sich mit Stadieneinteilung übersetzen. Die Stadieneinteilung richtet sich nach der Größe und Ausdehnung des Tumors, der Anzahl der befallenen Lymphknoten und dem Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Fernmetastasen in anderen Organen wie Leber, Knochen und Lunge (siehe auch Re-Staging).

**Strahlentherapie**

Strahlentherapie beschäftigt sich mit der Anwendung von Strahlen zur Behandlung (Therapie). Verwendet werden dabei durch Geräte hergestellte Strahlen, die von außen in den Körper eindringen wie Photonen, Elektronen, Protonen und schwere Ionen.

**supportive Therapie**

(lateinisch: unterstützende Behandlung) Durch die Krebserkrankung können weitere Beschwerden entstehen, die ebenfalls behandelt werden müssen. Dies geschieht im Rahmen einer supportiven Therapie.

**Symptom**

(griechisch „syn“ zusammen, „ptoma“ Fall, Zusammenfall, Begleiterscheinung) Bezeichnet in der Medizin Zeichen, die auf das Vorhandensein einer bestimmten Erkrankung hinweisen oder Beschwerden, die mit einer Erkrankung auftreten.

**systemisch**

Den gesamten Körper betreffend. Eine systemische Behandlung wirkt auf den ganzen Körper, während eine örtliche (lokale) Behandlung zielgerichtet ein bestimmtes Organ oder eine Struktur zum Ziel hat.

**szintigrafische Verfahren**

Als szintigrafische Verfahren werden nuklearmedizinische, bildgebende Untersuchungsmethoden bezeichnet, bei denen Patienten radioaktiv markierte Stoffe gespritzt werden. Diese reichern sich in bestimmten Geweben oder Organen an. Mit einer speziellen Kamera kann das aufgenommen werden. So können bestimmte Stellen des Körpers sichtbar gemacht werden, zum Beispiel Lymphknoten.

**Taxane**

Taxane sind eine Gruppe von Chemotherapeutika, die ursprünglich aus der Eibenrinde (lateinisch „taxus eibifolia“) gewonnen wurden. Heute werden die Wirkstoffe halbsynthetisch hergestellt. Diese Medikamente haben die Fähigkeit, die Zellteilung „anzuhalten“ (= Zytostatika).  
Beispiele: Docetaxel, Paclitaxel.

**Therapie**

(griechisch „therapeia“ Dienen, Pflege) Behandlung, Heilbehandlung.

**Thromboembolie**

Gefäßverschluss; wenn ein Blutgerinnsel innerhalb der Blutbahn verschleppt wird und dadurch ein Gefäß verlegt oder verschlossen wird, spricht man von einer Thromboembolie.

**Tumor**

(lateinisch „tumere“: schwellen) Bezeichnet eine Gewebe-Geschwulst. Tumore können gut- oder bösartig sein. Bösartige Tumore wachsen zer-

störend in anderes Gewebe hinein, einzelne Zellen können sich aus dem Tumor lösen und über die Blutbahn oder die Lymphe in anderen Organen ansiedeln (Metastasen bilden).

**Tumorkonferenz**

An der Behandlung von Krebs sind viele Spezialisten beteiligt: zum Beispiel Operateure, Strahlentherapeuten, Onkologen, Palliativmediziner. In großen Kliniken, die auf die Behandlung bestimmter Krebserkrankungen spezialisiert sind, werden Behandlungsentscheidungen in eine Tumorkonferenz beraten. Dort sitzen Ärztinnen und Ärzte aller Fachrichtungen zusammen, um gemeinsam das beste Vorgehen abzustimmen. Die endgültige Entscheidung über eine Behandlung liegt – nach ausführlicher Beratung – bei der Patientin oder dem Patienten.

**Tumorstadium**

Das Tumorstadium zeigt an, wie weit die Tumorerkrankung fortgeschritten ist. Die Einteilung der Erkrankungsstadien richtet sich nach der Größe des Tumors (Kurzbezeichnung: T), ob Lymphknoten befallen sind (Kurzbezeichnung: N) und ob der Tumor sich in anderen Organen angesiedelt (Metastasen gebildet) hat (Kurzbezeichnung: M).

**Tumormarker**

Sind körpereigene Stoffe, die von Krebszellen besonders häufig gebildet werden oder deren Bildung durch Krebszellen ausgelöst wird.

**Überdruck-Sauerstoff-Behandlung (hyperbare Sauerstofftherapie)**

Ist ein Behandlungsverfahren, bei dem 100 Prozent reiner Sauerstoff in einer speziellen Überdruckkammer über bestimmte Zeiträume eingeatmet wird. Auf diese Weise werden im Blut und im Gewebe hohe Sauerstoffkonzentrationen erreicht. Das hat verschiedene Auswirkungen auf den Körper. Unter anderem wird in minderversorgten Körpergeweben die Bildung neuer Blutgefäße gefördert. Es konnten keine wissenschaftlichen Belege für den Nutzen einer alleinigen hyperbaren Sauerstofftherapie zur Vorbeugung oder Behandlung einer Osteoradionekrose gefunden werden.

**Ultraschalluntersuchung**

(lateinisch „ultra“ jenseits) Schallwellen, die oberhalb des vom Menschen wahrnehmbaren Frequenzbereichs liegen. Diese Schallwellen können zur Bildgebung genutzt werden. Ultraschallwellen sind weder elektromagnetisch noch radioaktiv. Daher können sie beliebig oft wiederholt werden, ohne den Körper zu belasten oder Nebenwirkungen zu verursachen. Im Rahmen der Ultraschalluntersuchung können Ultraschallkontrastverstärker zum Einsatz kommen, die die Aussagefähigkeit der Methode zum Beispiel bei der Entdeckung von Metastasen erhöhen können. Sie enthalten kein Jod und werden auch nicht durch die Niere ausgeschieden, so dass Nebenwirkungen an Schilddrüse oder Nieren nicht auftreten.

**Wachstumsfaktor-Rezeptor**

EGFR (englisch: epidermal growth factor receptor) ist ein epidermaler Wachstumsfaktor-Rezeptor. Wachstumsfaktoren sind notwendige Stoffe für den Zellen- und Gewebeaufbau. Die Rezeptoren für solche Stoffe befinden sich mitunter vermehrt an der Oberfläche von Tumorzellen. Sie fördern das Tumorwachstum. Bei Tumoren, die Rezeptoren für diese Wachstumsfaktoren haben, können gezielte Stoffe eingesetzt werden, die diese Rezeptoren blockieren und damit das Tumorwachstum zeitweise hemmen. Der Antikörper Cetuximab zum Beispiel blockiert einen Rezeptor auf bestimmten Krebszellen.

**Wächterlymphknoten (Sentinel-Lymphknoten)**

Der Wächterlymphknoten ist der Lymphknoten, der sich in unmittelbarer Nähe des Tumors befindet. Dies ist der erste Lymphknoten, den die Krebszellen auf ihrem Weg zu anderen Lymphknoten oder Organen passieren müssen. Der Wächterlymphknoten kann operativ komplett entfernt und unter dem Mikroskop auf Krebszellen untersucht werden. Liegen hier Krebszellen vor, so deutet es darauf hin, dass sich die Krebszellen bereits weiter ausgebreitet haben. Dann werden weitere Lymphknoten operativ entfernt. Ist aber der Wächterlymphknoten frei von Krebszellen, so kann bei manchen Krebsarten wie etwa Brustkrebs auf die Entfernung benachbarter Lymphknoten verzichtet werden. Für Mundhöhlenkrebs konnten bisher keine ausreichenden wissenschaftlichen Belege für dieses Vorgehen gefunden werden, daher wird diese Untersuchung derzeit außerhalb von Studien nicht empfohlen.

**Xerostomie**

Mundtrockenheit

**Zahn-CT (Cone Beam CT)**

Eine Zahn-CT erzeugt ähnlich wie eine CT oder MRT ebenfalls Schnittbilder. Dieses Verfahren wird auch als digitale Volumentomografie (DVT) oder im Englischen als Cone Beam CT bezeichnet. Für dieses bildgebende, dreidimensionale Verfahren werden Röntgenstrahlen genutzt. Wie bei einer CT kreist auch hier eine Röntgenröhre um den Patienten herum.

**zielgerichtete Therapien**

Unter zielgerichteten (gezielten) Therapien werden systemische (auf den ganzen Körper wirkende) Behandlungsformen verstanden, die bestimmte Ziele, das heißt Strukturen an oder in Krebszellen angreifen. Der Antikörper Cetuximab zum Beispiel blockiert einen Rezeptor auf bestimmten Krebszellen.

**Zytostatika**

(griechisch „cyto“ Zelle und „statikos“ zum Stillstand bringen) Bezeichnet eine Gruppe von Medikamenten, die die Zellteilung hemmen. Sie werden in der Chemotherapie (siehe oben) eingesetzt.

## 19. Verwendete Literatur

Diese Broschüre beruht auf den wissenschaftlichen Quellen der interdisziplinären Leitlinie der Qualität S3 zu „Diagnostik und Therapie des Mundhöhlenkarzinoms“. Viele Studien und Übersichtsarbeiten sind dort nachzulesen:

[www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/007\\_100OLI\\_S3\\_Mundhoehlenkarzinom\\_122012-122015.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/007_100OLI_S3_Mundhoehlenkarzinom_122012-122015.pdf)

Zusätzlich zur wissenschaftlichen Literatur der Leitlinie nutzt diese Broschüre folgende Literatur:

Deutsches Ärzteblatt 2012: Diagnostik und Therapie des Mundhöhlenkarzinoms, Wolff, Klaus-Dietrich; Follmann, Markus; Nast, Alexander  
<http://m.aerzteblatt.de/print/132917.htm>

SIGN: Diagnosis and management of head and neck cancer (Quick reference guide, 2006) <http://www.sign.ac.uk/pdf/qrg90.pdf>

RKI: Mundhöhle und Rachen (2012)  
[http://www.rki.de/Krebs/SharedDocs/Downloads/Krebsarten\\_Mundh%C3%B6hle\\_Rachen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.rki.de/Krebs/SharedDocs/Downloads/Krebsarten_Mundh%C3%B6hle_Rachen.pdf?__blob=publicationFile)

Platinum-based chemotherapy plus cetuximab in head and neck cancer. 2008, Vermorken JB et al.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18784101>

European Medicines Agency (EMA): Erbitux (Cetuximab)  
[http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000558/human\\_med\\_000769.jsp&mid=WC0b01ac058001d124](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000558/human_med_000769.jsp&mid=WC0b01ac058001d124)

Deutsche Krebshilfe e.V.:  
Krebs im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich [http://www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Blaue\\_Ratgeber/012\\_mund\\_kiefer.pdf](http://www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Blaue_Ratgeber/012_mund_kiefer.pdf)  
Strahlentherapie [http://www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Blaue\\_Ratgeber/053\\_0073\\_Strahlentherapie.pdf](http://www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Blaue_Ratgeber/053_0073_Strahlentherapie.pdf)

AWMF online:

Vorläuferläsionen des oralen Plattenepithelkarzinoms in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Diagnostik und Management  
<http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/007-092.html>  
Implantat-Versorgung zur oralen Rehabilitation im Zusammenhang mit Kopf-Hals-Bestrahlung <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/007-089.html>

Parenterale Ernährung / Parenteral Nutrition  
<http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/073-018.html>





American Cancer Society: Oral Cavity and Oropharyngeal Cancer (2013)  
<http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003128-pdf.pdf>

Cancer Research UK: Mouth cancer (2011): Living with mouth cancer  
[http://www.cancerresearchuk.org/prod\\_consump/groups/cr\\_common/@cah/@gen/documents/generalcontent/living-with-mouth-cancer.pdf](http://www.cancerresearchuk.org/prod_consump/groups/cr_common/@cah/@gen/documents/generalcontent/living-with-mouth-cancer.pdf)  
<http://www.cancerresearchuk.org/cancer-help/type/mouth-cancer/>

Mayo Clinic: Mouth cancer (2012) <http://www.mayoclinic.com/print/mouth-cancer/DS01089/METHOD=print&DSECTION=all>

National Cancer Institute: Lip and Oral Cavity Cancer Treatment (PDQ®) 2013 <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/lip-and-oral-cavity/patient/allpages#1>

National Institute of Dental and Craniofacial Research: Head and Neck Radiation Treatment and Your Mouth (2012)  
[http://www.nidcr.nih.gov/NR/rdonlyres/F605E576-1456-4C36-B05A-4442781F03F0/0/HeadAndNeckRadTreatment\\_Eng.pdf](http://www.nidcr.nih.gov/NR/rdonlyres/F605E576-1456-4C36-B05A-4442781F03F0/0/HeadAndNeckRadTreatment_Eng.pdf)

NIH: What You Need To Know About Oral Cancer (2009)  
[http://www.cancer.gov/cancertopics/wyntk/oral/WYNTK\\_oral.pdf](http://www.cancer.gov/cancertopics/wyntk/oral/WYNTK_oral.pdf)

Patient.co.uk: Mouth (Oral) Cancer (2012)  
<http://www.patient.co.uk/health/mouth-oral-cancer>

Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie e.V. (DKMKG): Therapie und Krankheitsverlauf <http://www.mkg-chirurgie.de/dgmkkg.nsf/0/EF8A26B64140E896C1256D4100350D8E?OpenDocument>

Bildgebende Diagnostik (digitale Volumetomografie (DVT))  
<http://www.patienteninformation-mkg.de/dgmkkg/patienteninfo.nsf/E/86B54867505D9256C125768F00372FD5?OpenDocument>

Krebsinformationsdienst (dkfz.): Lymphödem bei und nach Krebs  
<http://www.krebsinformationsdienst.de/leben/lymphoedem/lymphoedem-behandlung.php>

Deutsche Gesellschaft für Angiologie – Gesellschaft für Gefäßmedizin e.V.: Lymphödem  
<http://www.dga-gefaessmedizin.de/fuer-patienten/lymphoedem/lymphoedem/lymphoedem.html>

Medizinischer Dienst der Krankenversicherung (MDK): Welche Rechte habe ich? <http://www.mdk.de/325.htm>

## 20. Ihre Anregungen zu dieser Patientenleitlinie

Sie können uns dabei unterstützen, diesen Patientenratgeber weiter zu verbessern. Ihre Anmerkungen und Fragen werden wir bei der nächsten Überarbeitung berücksichtigen. Trennen Sie einfach dieses und das nächste Blatt heraus und senden es an:

**Stiftung Deutsche Krebshilfe**  
 Patientenleitlinie „Mundhöhlenkrebs“  
 Buschstraße 2  
 53113 Bonn

Zum elektronischen Ausfüllen nutzen Sie diesen Link/QR-Code:  
[www.krebshilfe.de/ihre-meinung-patientenleitlinien](http://www.krebshilfe.de/ihre-meinung-patientenleitlinien)



Wie sind Sie auf den **Patientenleitlinie „Mundhöhlenkrebs“** aufmerksam geworden?

- Im Internet (Suchmaschine)
- Gedruckte Werbeanzeige/Newsletter (wo? welche(r)?):
- Organisation (welche?):
- Ihr Arzt/Ihre Ärztin hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Ihr Apotheker/Ihre Apothekerin hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Sonstiges, bitte näher bezeichnen:



Was hat Ihnen an diesem Ratgeber gefallen?

-----

-----

-----

-----

Was hat Ihnen an diesem Ratgeber nicht gefallen?

-----

-----

-----

-----

Welche Ihrer Fragen wurden in diesem Ratgeber nicht beantwortet?

-----

-----

-----

-----

**Vielen Dank für Ihre Hilfe!**

Personenbezogene Daten werden nicht gespeichert.

## 21. Bestellformular

**Folgende Patienten- und Gesundheitsleitlinien sind innerhalb des Leitlinienprogramms Onkologie bisher erschienen. Dieses kostenlose Informationsmaterial können Sie per Post, Telefax (0228 7299011) oder E-Mail (bestellungen@krebshilfe.de) bei der Deutschen Krebshilfe bestellen. Bitte Stückzahl angeben.**

### Patientenleitlinien

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 174 Supportive Therapie                                       | <input type="checkbox"/> 184 Prostatakrebs II<br>Lokal fortgeschrittenes und metastasiertes Prostatakarzinom |
| <input type="checkbox"/> 175 Psychoonkologie   | <input type="checkbox"/> 186 Metastasierter Brustkrebs   |
| <input type="checkbox"/> 176 Speiseröhrenkrebs   | <input type="checkbox"/> 188 Magenkrebs  |
| <input type="checkbox"/> 177 Nierenkrebs im frühen und lokal fortgeschrittenen Stadium | <input type="checkbox"/> 189 Hodgkin Lymphom   |
| <input type="checkbox"/> 178 Nierenkrebs im metastasierten Stadium                     | <input type="checkbox"/> 190 Mundhöhlenkrebs   |
| <input type="checkbox"/> 179 Blasenkrebs   | <input type="checkbox"/> 191 Melanom   |
| <input type="checkbox"/> 180 Gebärmutterhalskrebs                                      | <input type="checkbox"/> 192 Eierstockkrebs  |
| <input type="checkbox"/> 181 Chronische lymphatische Leukämie                          | <input type="checkbox"/> 193 Leberkrebs  |
| <input type="checkbox"/> 182 Brustkrebs im frühen Stadium                              | <input type="checkbox"/> 194 Darmkrebs im frühen Stadium   |
| <input type="checkbox"/> 183 Prostatakrebs I<br>Lokal begrenztes Prostatakarzinom      | <input type="checkbox"/> 195 Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium  |
|  | <input type="checkbox"/> 196 Bauchspeicheldrüsenkrebs  |
|  | <input type="checkbox"/> 198 Palliativmedizin  |

### Gesundheitsleitlinien

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 170 Prävention von Hautkrebs     | <input type="checkbox"/> 187 Früherkennung von Prostatakrebs |
| <input type="checkbox"/> 185 Früherkennung von Brustkrebs | <input type="checkbox"/> 197 Früherkennung von Darmkrebs     |

-----  
Vorname/Name

-----  
Straße/Haus Nr.

-----  
PLZ/Ort





**Notizen:**

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

---

## **Herausgeber**

Leitlinienprogramm Onkologie  
der AWMF, Deutschen Krebsgesellschaft e.V.  
und Deutschen Krebshilfe e.V.

Office: c/o Deutsche Krebsgesellschaft e.V.  
Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin

[leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de](mailto:leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de)  
[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

---