



## Magenkrebs

Ein Ratgeber für Patientinnen  
und Patienten (1. Auflage Mai 2013)

## 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

- Barbara Böhme
- Silvia Groß
- Dr. Christian Jenssen
- Dr. Jutta Hübner
- Prof. Dr. Markus Möhler
- PD Dr. Steffen Pistorius
- Dr. Kornelia Tremel

### Koordination und Redaktion

- Corinna Schaefer M.A.  
Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Berlin

### Grafiken

- Patrick Rebacz ([www.visionom.de](http://www.visionom.de))
- Christian Wittekind (Abbildungen 3a–e)

### Finanzierung der Patientenleitlinie

Diese Patientenleitlinie wurde von der Deutschen Krebshilfe e. V. im Rahmen  
des Leitlinienprogramms Onkologie (OL) finanziert.

### Gültigkeitsdauer und Fortschreibung

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

Artikel-Nr. 188 0063

## Inhalt

<b>1. Was dieser Ratgeber bietet .....</b>	<b>2</b>
Warum Sie sich auf die Aussagen in dieser Broschüre verlassen können .....	3
<b>2. Auf einen Blick – Magenkrebs.....</b>	<b>4</b>
Wie häufig ist Magenkrebs? .....	4
Wie wird Magenkrebs festgestellt? .....	4
Wie wird Magenkrebs behandelt?.....	4
<b>3. Der Magen.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Krebs – was ist das?.....</b>	<b>8</b>
Wie häufig ist Magenkrebs? .....	8
Was ist Krebs überhaupt? .....	8
<b>5. Wie wird ein Magenkarzinom festgestellt? .....</b>	<b>10</b>
Anzeichen für ein Magenkarzinom.....	10
Die Magenspiegelung (Gastroskopie) .....	10
Die Gewebeprobe (Biopsie) .....	12
Unklares Ergebnis? .....	12
Weiterführende Untersuchungen.....	13
<b>6. Die Bestimmung der Tumoreigenschaften: Grading, Ausbreitung, Staging .....</b>	<b>20</b>
Grading.....	20
Ausbreitungsverhalten .....	21
Staging .....	21
<b>7. Behandlungsplanung.....</b>	<b>25</b>



<b>8. Wie kann Magenkrebs behandelt werden?</b> .....	<b>28</b>	<b>16. Ihr gutes Recht</b> .....	<b>92</b>
Kurative Behandlung .....	28	<b>17. Adressen und Anlaufstellen</b> .....	<b>93</b>
Vorbereitende oder begleitende Behandlung zur Operation.....	34	Selbsthilfe/Beratungsstellen .....	93
Systemische palliative Behandlung .....	38	Für Angehörige .....	99
Gezielte Behandlung von Fernmetastasen .....	52	Weitere Adressen.....	99
<b>9. Unterstützende Behandlung (Supportivtherapie)</b> .....	<b>54</b>	Medizinische Fachgesellschaften .....	101
Erschöpfung/chronische Müdigkeit (Fatigue) .....	54	<b>18. Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten</b> .....	<b>103</b>
Schmerzbehandlung.....	55	Im Internet .....	103
Verengung der Nahrungswege.....	57	Broschüren und Bücher.....	104
Magenblutung.....	57	<b>19. Glossar</b> .....	<b>105</b>
Wasseransammlung in der Bauchhöhle (Aszites) .....	58	<b>20. Ihre Anregungen zu diesem Ratgeber</b> .....	<b>125</b>
<b>10. Komplementäre und alternative Verfahren</b> .....	<b>59</b>		
<b>11. Nachsorge und Rehabilitation</b> .....	<b>61</b>		
Nachsorge.....	61		
Rehabilitation.....	61		
<b>12. Ernährung</b> .....	<b>64</b>		
Ernährung – worauf Sie achten sollten .....	65		
<b>13. Leben mit Krebs – den Alltag bewältigen</b> .....	<b>77</b>		
Krankheitsbewältigung – mit der Erkrankung umgehen lernen .....	77		
Psychoonkologische Betreuung.....	78		
Sozialleistungen – materielle Unterstützung .....	79		
Das können Sie selbst tun .....	81		
<b>14. Sterbebegleitung</b> .....	<b>84</b>		
<b>15. Hinweise für Angehörige und Freunde</b> .....	<b>88</b>		
Begleitung – eine Herausforderung .....	88		
Bin ich vielleicht auch betroffen? .....	89		

# 1. Was dieser Ratgeber bietet

Liebe Leserin, lieber Leser!

Die Diagnose „Magenkrebs“ kann eine schwere Belastung sein. Vielleicht wurde bei Ihnen Magenkrebs festgestellt oder es besteht der Verdacht auf Magenkrebs. Dann finden Sie in diesem Ratgeber Informationen, die Ihnen helfen können, Ihre Situation besser einzuschätzen. Sie erfahren, wie Magenkrebs entsteht, wie er 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 Magenkrebs und zur Vorsorge aufbereitet.

## Wir möchten Sie mit diesem Ratgeber ...

- über den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Magenkrebs informieren;
- mit der Funktionsweise eines gesunden Magens und Ursachen der Erkrankung 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 Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt nicht ersetzen. Sie finden hier jedoch zusätzliche Informationen, Hinweise und Hilfsangebote, die Sie im Arztgespräch und im Alltag unterstützen können.

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

Grundlage für diesen Ratgeber ist die „S3-Leitlinie Magenkarzinom“ (mehr dazu ab Seite 119). Die Leitlinie enthält Handlungsempfehlungen für Ärzte. Im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten e. V. und gefördert durch die Deutsche Krebshilfe e. V. haben mehrere medizinische Fachgesellschaften diese Leitlinie erstellt (siehe: medizinische Fachgesellschaften, Seite 101). Die Handlungsempfehlungen sind für Ärzte 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 Magenkarzinom“ ist im Volltext frei zugänglich: <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>

Diese Patientenleitlinie richtet sich an Menschen mit dem Verdacht oder der Diagnose „Magen**karzinom**“. Es gibt – selten – auch andere Formen von bösartigen Magentumoren. Wenn bei Ihnen ein **Leiomyosarkom**, ein **gastrointestinaler Stroma-Tumor (GIST)** oder ein **MALT-Lymphom** festgestellt wurde, hilft Ihnen dieser Ratgeber nur bedingt weiter (siehe auch Seite 9).



## 2. Auf einen Blick – Magenkrebs

### Wie häufig ist Magenkrebs?

Nach Angaben des Robert Koch-Instituts erhielten im Jahr 2008 insgesamt 16 000 Menschen die Diagnose Magenkrebs, davon ca. 9 000 Männer und 7 000 Frauen. Dabei sind Neuerkrankungen in den letzten 30 Jahren in Deutschland stark zurückgegangen. Fünf Jahre nach der Diagnose lebt etwa noch ein Drittel der Betroffenen. Wie die Krankheit im Einzelfall verlaufen wird, lässt sich nicht genau vorhersagen. Das hängt unter anderem von der Größe, Ausbreitung und Aggressivität des Tumors ab.

### Wie wird Magenkrebs festgestellt?

Während einer Magenspiegelung (Gastroskopie) werden aus verdächtigen Stellen der Magenschleimhaut Proben entnommen. So kann ein Magenkarzinom eindeutig diagnostiziert werden. Die Behandlung richtet sich nach der Größe, Ausbreitung und Aggressivität des Tumors. Dazu sind weitere Untersuchungen nötig: ein Ultraschall des Magens von innen (endoskopischer Ultraschall), ein Ultraschall der Leber und eine Computertomografie (CT). Andere Untersuchungen sind nur im Einzelfall sinnvoll.

### Wie wird Magenkrebs behandelt?

Wenn der Tumor noch nicht zu weit fortgeschritten ist und nicht gestreut (Metastasen gebildet) hat, ist eine Heilung möglich. Dann wird der Magen ganz oder teilweise entfernt. Eine Magenoperation hat erhebliche Konsequenzen für das weitere Leben: Betroffene müssen ein völlig neues Essverhalten erlernen. Bei metastasierten Tumoren, die sich bereits im Körper ausgebreitet haben, geht es vor allem darum, die Lebensqualität möglichst zu erhalten, Krankheitsfolgen zu lindern und das Leben zu verlängern. Das Tumorwachstum kann mit Medikamenten aufgehalten werden (Chemotherapie, manchmal kombiniert mit zielgerichteter Thera-

pie, vergl. Seite 41); viele Nebenwirkungen der medikamentösen Therapie lassen sich gezielt behandeln. Wenn der Körper durch die Erkrankung geschwächt ist, kann es auch sinnvoll sein, nur die Beschwerden zu lindern, die durch die Krankheit verursacht werden, ohne Medikamente gegen den Tumor einzusetzen.

### 3. Der Magen

Alles, was wir essen und trinken, geht durch den Magen. Er nimmt alle Nahrung auf, verarbeitet sie zu einem Speisebrei und gibt sie in kleinen Portionen weiter. Eiweiße und Fette der Nahrung werden im Magen zum Teil aufgespalten. Diese Verdauung wird im Dünndarm fortgesetzt.

Der Magen ist ein Muskelschlauch, der im linken Oberbauch zwischen Leber, Gallenblase und Milz liegt. Unterhalb befindet sich der Dickdarm und hinter dem Magen die Bauchspeicheldrüse (siehe Abbildung 1). Er ist etwa 25 bis 30 cm lang, sein Fassungsvermögen beträgt bei Erwachsenen etwa 1,6 bis 2,4 Liter. Größe, Form und auch Lage des Magens können je nach Füllungszustand, Körperposition, Körperbau, Lebensalter und Muskelanspannung unterschiedlich sein.

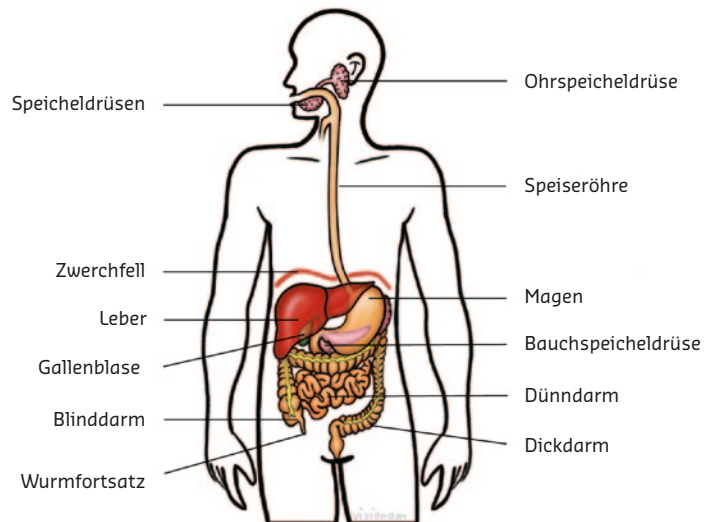
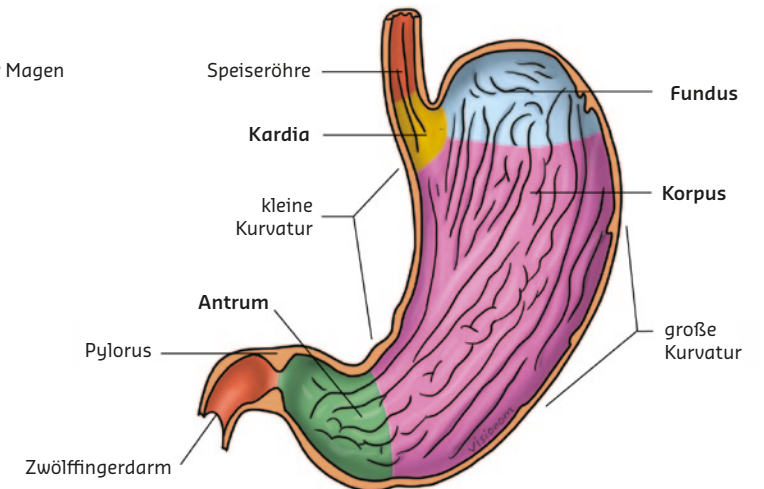


Abbildung 1: Die Verdauungsorgane des Menschen

Der Magen ist in folgende Abschnitte unterteilt, die nicht immer klar voneinander abzugrenzen sind (Abbildung 2):

- die Speiseröhrenmündung am Mageneingang (Kardia);
- das Magengewölbe (Fundus);
- der Magenkörper (Korpus);
- der Bereich des Magenvorhofs (Antrum) und
- der Magenausgang (der Magenpförtner/Pylorus). Der Magenpförtner ist ein ringförmiger Schließmuskel. Hier mündet der Magen in den Zwölffingerdarm (Duodenum).

Abbildung 2: Der Magen



Die Magenwand ist etwa 3 bis 4 Millimeter dick. Auf der Innenseite wird sie von der Magenschleimhaut bedeckt. Eine darunter liegende Schicht aus Drüsen produziert Magensäure. Damit diese scharfe Säure das Gewebe nicht schädigt, ist der gesamte Magen von innen mit einer Schutzschicht aus zähflüssigem Schleim ausgekleidet. Wo diese Schutzschicht Lücken hat, kann die Magenschleimhaut angegriffen werden und sich entzünden. Eine Magenschleimhautentzündung nennt man Gastritis. Manchmal kann sogar ein Magengeschwür (Magenulcus, Ulcus ventriculi) die Folge sein.

## 4. Krebs – was ist das?

### Wie häufig ist Magenkrebs?

In den letzten 30 Jahren sind Magenkrebserkrankungen in Deutschland stark zurückgegangen. Nach Angaben des Robert Koch-Instituts erhielten im Jahr 2008 insgesamt 16 000 Menschen die Diagnose Magenkrebs, davon ca. 9 000 Männer und 7 000 Frauen. Im Vergleich dazu: Im selben Zeitraum erkrankten etwa 35 000 Männer und 30 000 Frauen an Darmkrebs. Der voraussichtliche Krankheitsverlauf bei Magenkrebs ist in vielen Fällen ungünstig: Fünf Jahre nach der Diagnose lebt etwa noch ein Drittel der Betroffenen. Doch das ist eine statistische Aussage, die wenig über Ihren persönlichen Krankheitsverlauf aussagt: Dieser hängt unter anderem von der Größe, Ausbreitung und Aggressivität des Tumors ab (mehr dazu vergl. Seite 20).

### 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.

Es gibt verschiedene Formen von bösartigen Magentumoren. Am häufigsten sind Magenkarzinome. Das Magenkarzinom geht von den Drüsen der Magenschleimhaut aus. Wenn es streut, können sich Metastasen in den Lymphknoten, in der Leber oder in anderen Organen bilden.

Sehr selten – und in diesem Ratgeber nicht besprochen – sind andere Magentumoren wie

- Gastrointestinale Stromatumoren (GIST);
- MALT-Lymphome (ein bösartiger Tumor, der von lymphatischem Gewebe ausgeht und auch in der Magenwand vorkommen kann);
- Leiomyosarkome, die von den Muskelzellen der Magenwand ausgehen, und ihre gutartigen Verwandten, die Leiomyome;
- Selten können andere Tumore, zum Beispiel Brustkrebs, in den Magen metastasieren.

## 5. Wie wird ein Magenkarzinom festgestellt?

### Anzeichen für ein Magenkarzinom

Ein Magenkarzinom macht häufig erst in einem fortgeschrittenen Stadium Beschwerden. Zunächst sind diese Beschwerden nicht besorgniserregend und von harmlosen Verdauungsbeschwerden nicht zu unterscheiden. Manche Betroffene meinen, dass sie bestimmte Speisen nicht mehr so gut vertragen, haben ein Völlegefühl, keinen Appetit oder Bauchschmerzen. Alle diese Symptome können zwar ein Hinweis auf Magenkrebs sein, aber auch andere Ursachen haben. Klingen die Beschwerden nach etwa zwei Wochen nicht ab, sollten Sie einen Arzt aufsuchen. Bei ganz bestimmten Anzeichen soll Ihr Arzt oder Ihre Ärztin zur Abklärung eine Magenspiegelung (Endoskopie/Ösophago-/Gastro- und Duodenoskopie) veranlassen, und zwar bei:

- Schwierigkeiten beim Schlucken;
- häufigem Erbrechen;
- starkem Appetitverlust;
- auffälligem Gewichtsverlust;
- Teerstuhl (blutiger, schwarz gefärbter Stuhl).

### Die Magenspiegelung (Gastroskopie)

Mit einer Gastroskopie kann ein Magenkarzinom zuverlässig festgestellt werden. Dazu wird ein biegsamer Schlauch über die Speiseröhre in den Magen geschoben. Am Ende befindet sich eine kleine Kamera mit Lichtquelle, die Bilder aus dem Magen auf einen Bildschirm überträgt. Mit einer winzigen Zange kann der Arzt zugleich Gewebeproben entnehmen. Diesen Vorgang nennt man Biopsie. Aus allen verdächtig aussehenden Stellen sollen Proben entnommen werden, damit eine möglichst genaue Diagnose gestellt werden kann.

Für eine Gastroskopie muss der Magen möglichst entleert sein. Wie lange vorher Sie nichts essen dürfen, erfahren Sie meist, wenn Sie den Termin bekommen. Bevor die Untersuchung beginnt, sprüht die Ärztin oder der Arzt Ihnen ein Betäubungsmittel in den Rachen. Damit wird der Würgereiz unterdrückt, und die Untersuchung tut nicht weh. In jedem Fall wird Ihnen ein Beruhigungsmittel („Schlafspritze“) angeboten. Viele Patienten empfinden die Untersuchung als unangenehm. Selten kann eine Gastroskopie Nebenwirkungen nach sich ziehen: Bei etwa einer von 1 000 Untersuchungen kann es zu Beschwerden kommen. Ungefähr die Hälfte dieser Beschwerden wird durch die in der „Schlafspritze“ enthaltenen Medikamente hervorgerufen (zum Beispiel Herzkreislaufprobleme, Atembeschwerden). Bei der Entnahme von Gewebeproben kann es zu inneren Blutungen kommen. Lebensgefährliche Blutungen oder Verletzungen durch die Gastroskopie sind sehr selten. Eine Verletzung der Magenwand durch das Endoskop wurde in weniger als einem von 10 000 Fällen beobachtet.

Durch das Beruhigungsmittel kann nach der Untersuchung Ihre Konzentrations- und Reaktionsfähigkeit stark beeinträchtigt sein. Sie sollten an diesem Tag nach ärztlichem Rat Tätigkeiten vermeiden, die dies erfordern, zum Beispiel Autofahren.

Gemäß der ärztlichen Leitlinie sind weitere oder andere Untersuchungsmethoden ausdrücklich nicht notwendig, um ein Magenkarzinom festzustellen. Dazu zählen zum Beispiel die Chromoendoskopie, eine endoskopische Untersuchung, bei der die verdächtigen Stellen in der Schleimhaut während der Magenspiegelung angefärbt werden, oder die konfokale Lasermikroskopie, bei der unter dem Mikroskop dreidimensionale Bilder von Gewebeproben erzeugt werden.



## Die Gewebeprobe (Biopsie)

Während der Magenspiegelung werden im Regelfall auch Gewebeproben entnommen, die anschließend von einem Pathologen im Labor untersucht werden.

Dazu sollten aus allen verdächtigen Bereichen jeweils mindestens acht Proben entnommen werden, bei großen Veränderungen auch mehr.

Die Untersuchung der Proben unter dem Mikroskop soll folgende Fragen beantworten:

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

Wenn in den Gewebeproben Krebszellen gefunden wurden, spricht man von einem positiven Testergebnis.

## Unklares Ergebnis?

Selbst wenn zahlreiche Proben entnommen wurden, kann es sein, dass das Ergebnis nicht klar ist. Konnte kein Tumor nachgewiesen werden (negatives Ergebnis), obwohl bei der Magenspiegelung verdächtige Stellen gesehen wurden, soll Ihr Arzt noch einmal mehrere Proben entnehmen. Manchmal wächst der Tumor auch unter der Magenschleimhaut. Dann können verdächtige Stellen bei einer Magenspiegelung auch mit einer Schlinge entfernt und komplett untersucht werden.

Wenn auch eine zweite Biopsie keine Sicherheit bringt und die Beschwerden sehr stark auf Krebs hindeuten, kann ein sogenannter endoskopischer Ultraschall eingesetzt werden. Das ist eine Untersuchung, bei der ein winziger Ultraschallkopf über einen Schlauch

in den Magen eingeführt wird. Mit Hilfe von Schallwellen werden Bilder von der Magenwand und ihren Schichten erzeugt. Auf den Schallbildern kann man erkennen, ob die tieferen oder die oberen Schichten der Magenwand verdickt sind. Daraus kann man auf die Gut- oder Bösartigkeit der Gewebeveränderung schließen. Bleibt nach dieser Untersuchung der Verdacht auf einen bösartigen Tumor bestehen, bietet eine Gewebeentnahme unter Ultraschallkontrolle noch mehr Sicherheit. Das kann gleich im Rahmen der ersten Ultraschalluntersuchung mit gemacht werden. In sehr seltenen Fällen bleibt ein starker Verdacht bestehen, obwohl alle Untersuchungsmöglichkeiten ausgeschöpft wurden. Dann muss sorgfältig erwogen werden, ob eine Operation trotz der wiederholt negativen Ergebnisse aus den Gewebeproben sinnvoll ist.

## Weiterführende Untersuchungen

Wenn bei Ihnen ein Magenkarzinom 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 die Magenwand hineingewachsen? Ist er über den Magen hinausgewachsen (zum Beispiel ins Bauchfell)?
- Sind umliegende Lymphknoten befallen?
- Hat der Tumor bereits in andere Organe gestreut?

Mit Hilfe der Antworten kann man das Tumorstadium feststellen (Staging, mehr dazu ab Seite 21) und so die Behandlung für Sie gezielt planen.

Zum Staging stehen mehrere Verfahren zur Verfügung:

### Ultraschalluntersuchung (Sonografie)

Zunächst sollte die Leber sonografisch untersucht werden. Bei einer solchen Ultraschalluntersuchung (Sonografie) wird ein Schall-

kopf 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 Organ erzeugt. Mit einer Sonografie der Leber kann man ohne großen Aufwand abklären, ob der Tumor in die Leber gestreut hat. Die Treffsicherheit der Methode erhöht sich durch sogenannte Ultraschallkontrastverstärker, die vor der Untersuchung in eine Vene gespritzt werden. Wenn sich im Ultraschall der Leber Metastasen zeigen, sind weitere Untersuchungen nicht mehr nötig, um die Behandlung zu planen.

Um Lymphknotenbefall im Halsbereich auszuschließen, sollte auch der Hals von außen per Ultraschall untersucht werden. Das ist besonders bei Tumoren des Mageneingangs wichtig.

### **Endoskopischer Ultraschall (EUS)**

Mit dem Ultraschall „von innen“ soll untersucht werden, wie tief der Tumor in die Magenwand eingewachsen ist (siehe „Unklares Ergebnis?“, Seite 12). Das ist wichtig, um die Planung zu planen: Wenn der Tumor örtlich begrenzt ist, kann er mit größerer Wahrscheinlichkeit ohne Vorbehandlung vollständig entfernt werden. Dann ist eine Heilung durch Operation möglich (mehr dazu ab S. 25). Bei fortgeschrittenen Tumoren, die die äußerste Schicht der Magenwand erreichen oder durchbrechen, verbessert eine Chemotherapie vor und nach Operation die Heilungschancen. Mit dem endoskopischen Ultraschall kann man die Größe und Ausdehnung des Tumors relativ zuverlässig feststellen. Etwa bei jedem zehnten Tumor wird das Stadium im endoskopischen Ultraschall etwas überschätzt. Etwa jeder fünfzehnte wird etwas unterschätzt.

### **Computertomografie (CT)**

Wenn beim Ultraschall der Leber keine Metastasen gefunden wurden, dann sollen zusätzlich mit einer Computertomografie Metastasen in den Lymphknoten, in der Leber und anderen Organen ausgeschlossen werden. Auch die örtliche Ausbreitung des Tumors kann man damit einschätzen. Bei der Computertomogra-

fie wird der untersuchte Bereich aus verschiedenen Richtungen geröntgt. Ein Computer verarbeitet die hier entstehenden Informationen und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Organ. Diese Untersuchung ist schmerzlos, aber mit einer geringen Strahlenbelastung verbunden.

Die klassische „Röhre“ gibt es heute in der Regel nicht mehr. Stattdessen kreist eine (oder sogar zwei) von außen nicht sichtbare Röntgenröhre(n) in einem Ring mit einer großen Öffnung (wie ein übergroßer amerikanischer „Donut“) um den Untersuchungstisch, auf dem der Patient liegt. Der Patient fährt schmerzlos durch diesen Ring, und man erhält innerhalb weniger Sekunden (etwa 15 Sekunden) Bilder des Körperinneren von unter 1mm Auflösung.

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

Das Ergebnis der Magnetresonanztomografie ist vergleichbar mit dem der Computertomografie: Es entsteht ein räumliches Bild des untersuchten Bereichs. Bei der MRT werden keine Röntgenstrahlen benutzt, sondern starke magnetische Felder. Trotzdem erhält man wie beim CT auch bei der MRT Kontrastmittel.

Die Schaltung der Magneten verursacht Lärm, die man über Kopfhörer mit Musik oder mit Ohrstöpseln gut dämpfen kann. Wegen des Magnetismus darf man mit Schrittmachern, Insulinpumpen und Nervenstimulatoren oder Metallimplantaten nur nach ausgiebiger Prüfung ins MRT. Bitte teilen Sie dies dem Personal mit.

Auch die MRT ist schmerzlos, dauert etwas länger (etwa 20–30 Minuten), und man liegt in einer Röhre. Deren Durchmesser ist relativ groß, die Beengtheit kann aber als unangenehm empfunden werden. Inzwischen gibt es viele Methoden und Hilfsmittel, eine leichte Angst vor Enge zu überwinden.

Die MRT sollte zurückhaltend eingesetzt werden. Sie kann zum Beispiel sinnvoll sein, wenn nach den vorliegenden Befunden aus endoskopischem Ultraschall und CT noch weiterer Abklärungsbedarf besteht oder wenn eine CT nicht durchgeführt werden kann.

### **Bauchspiegelung (Laparoskopie)**

Nur wenn Metastasen relativ sicher ausgeschlossen werden können, ist eine Operation sinnvoll. Bei fortgeschrittenen Tumoren (T3, vergl. Seite 22), bei Tumoren, die schon über die Magenwand hinausgewachsen sind (T4), oder beim Nachweis kleiner Flüssigkeitsmengen in der Bauchhöhle kann eine Bauchspiegelung sinnvoll sein: Sie dient dazu, einen möglichen Befall von Leber und Bauchfell auszuschließen. Eine Bauchspiegelung wird im Krankenhaus unter Narkose durchgeführt. Derzeit ist der Stellenwert der Bauchspiegelung als routinemäßige Untersuchungsmethode bei Magenkrebs noch ungeklärt, deshalb sollte sie nur bei dieser speziellen Fragestellung eingesetzt werden.

### **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 PET ist ein sehr genaues, aber aufwendiges Verfahren. Inzwischen wird diese Untersuchung oft zusammen mit einer Computertomografie durchgeführt (PET-CT).

Die Untersuchung wird bei Magenkrebs routinemäßig nicht empfohlen.

### **Breischluck-Untersuchung**

Unter Röntgenkontrolle wird ein Brei geschluckt, der mit einem Kontrastmittel versetzt wurde. Die Breischluck-Untersuchung ist keine Alternative zur Magenspiegelung. In der Leitlinie wird sie nicht empfohlen. Nur in Ausnahmefällen kann sie zur Bewertung

besonderer Fragestellungen hilfreich sein; zum Beispiel, um bei Tumoren des Mageneingangs die Lage noch genauer festzustellen.

### **Tumormarker ...**

... sind körpereigene Stoffe, die von Krebszellen besonders häufig gebildet werden oder für deren Entstehung Krebszellen ursächlich sind. Wenn sie sich in erhöhter Konzentration im Blut nachweisen lassen, kann das auf eine Krebserkrankung hindeuten. Aber auch andere Vorgänge im Körper wie zum Beispiel eine Entzündung können der Grund für erhöhte Werte solcher Tumormarker sein.

Für das Magenkarzinom wurden unter anderem die Marker CEA, Ca19-9 und Ca72-4 untersucht. Es gibt keine verlässlichen Daten, dass deren Bestimmung einen zusätzlichen Nutzen für die Diagnostik und die Behandlungsplanung bringt. Die Leitlinie empfiehlt daher ausdrücklich, dass Tumormarker bei Magenkrebs außerhalb klinischer Studien nicht bestimmt werden sollen. Auch um den Erfolg der Behandlung zu kontrollieren und im Rahmen der Nachsorge ist der Nutzen von Tumormarkern nicht belegt.



## Übersicht: Untersuchungen bei Verdacht auf Magenkrebs

### Liegt Magenkrebs vor?

Magenspiegelung (Gastroskopie)

### Zur Sicherung des Befundes

Biopsie (Gewebeprobe, wird bei der Magenspiegelung entnommen)

### Beurteilung der Ausbreitung

Ultraschalluntersuchung (Sonografie) des Bauchraumes, insbesondere der Leber

Computertomografie (CT) des Brustkorbes und des Bauchraumes

Endoskopischer Ultraschall (EUS)

Eventuell Ultraschall des Halses

### Zurückhaltend einsetzen

Magnetresonanztomografie (MRT): **nur** wenn CT nicht möglich ist oder wenn nach CT und EUS Befunde unklar sind

Knochenszintigrafie: **nur** bei konkreten Hinweisen auf Knochenbefall (Schmerzen; mehr dazu Seite 113)

Bauchspiegelung: **nur** bei fortgeschrittenen Tumoren, nur im Einzelfall sinnvoll

PET-CT: nicht für den routinemäßigen Einsatz empfohlen

### Nicht empfohlen

Bauchspülung (Peritoneallavage): unnötig, da kein Einfluss auf die Behandlungsplanung

Breischluck-Untersuchung: für das Staging ungeeignet, Einsatz nur in Ausnahmefällen

Bestimmung von Tumormarkern: ungenau, Nutzen nicht belegt

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 Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt 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?



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

Nachdem alle notwendigen Untersuchungen durchgeführt wurden, können Ihre Ärztinnen und Ärzte das Magenkarzinom genau beschreiben. 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 (vergl. Seite 12) wird das sogenannte Grading vorgenommen: Dabei wird untersucht, wie sehr sich die Krebszellen von normalem Magengewebe unterscheiden. Es gibt drei Grade. Tumorgewebe vom Typ G1 (niedriges Risiko, low grade) ist der normalen Schleimhaut noch sehr ähnlich (man sagt: gut differenziert oder ausgereift) und gilt als weniger aggressiv. Gewebe von G3-Tumoren (hohes Risiko, high grade) ähnelt dagegen normalem Schleimhautgewebe kaum noch, es ist schlecht differenziert. High grade-Tumoren gelten als aggressiv und haben eine ungünstigere Prognose.

Grad	Eigenschaft
G1	Gewebe weist noch große Ähnlichkeit mit normaler Magenschleimhaut auf (gut differenziert), günstigere Prognose
G2	Mäßig differenziert
G3	Wenig Ähnlichkeit mit normaler Magenschleimhaut (schlecht differenziert), ungünstige Prognose

Wenn der Untersuchungsbefund eine Krebsvorstufe mit hohem Risiko ergibt, sollte dies von einem zweiten, erfahrenen Pathologen untersucht und bestätigt werden.

### Ausbreitungsverhalten

Mit der sogenannten Lauren-Einteilung wird beschrieben, wie der Tumor wächst und sich im Magen ausbreitet. Auch das sagt etwas über den möglichen Heilungserfolg einer Operation aus.

intestinaler Typ	Ein eher gut begrenzter Tumor, in der Regel auch gut differenziert, der sich gut operieren lässt. Hier ist die Wahrscheinlichkeit hoch, das Tumorgewebe vollständig zu entfernen, wenn der Tumor früh entdeckt wird.
diffuser Typ	Ein meist schlecht differenzierter Tumor, der großflächig in die Magenwand wächst. Die Wahrscheinlichkeit, einen Tumor mit einer Operation vollständig zu entfernen, ist geringer.
Mischtyp	Nicht eindeutig zuzuordnen.

### Staging

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

- **T** beschreibt dabei die Ausbreitung des Magenkarzinoms (Primärtumor, vergl. auch Abbildung 3);
- **N** beschreibt, ob und, wenn ja, wie viele Lymphknoten befallen sind;
- **M** beschreibt, ob Fernmetastasen gefunden wurden.

T	Tumorkategorie/Primärtumor
TX	Primärtumor nicht beurteilbar.
T0	Kein Anhalt für Primärtumor.
T1	Tumor ist in die Schleimhaut (Mukosa) (T1a) oder zusätzlich in die darunter liegende Versorgungsschicht (Submukosa) zum Muskelgewebe (T1b) eingewachsen.
T2	Tumor ist in die Muskelschicht der Magenwand eingewachsen.
T3	Tumor ist in die Verbindungsschicht (Subserosa) zwischen Muskelschicht und Bauchfellüberzug eingewachsen.
T4	Tumor ist in das Bauchfell eingewachsen (T4a) oder hat zusätzlich Nachbarorgane (Leber, Bauchspeicheldrüse, Milz, Zwerchfell) befallen (T4b).
N	Lymphknoten (lateinisch Nodus = Knoten)
NX	Lymphknotenbefall nicht beurteilbar.
N0	Umliegende Lymphknoten nicht befallen.
N1	Krebszellen in 1-2 umliegenden Lymphknoten gefunden.
N2	Krebszellen in 3-6 umliegenden Lymphknoten gefunden.
N3	Krebszellen in 7-15 (N3a) oder mehr als 15 (N3b) umliegenden Lymphknoten gefunden.
M	Metastasen
MX	Fernmetastasen nicht beurteilbar.
M0	Keine Fernmetastasen.
M1	Metastasen im Bauchfell oder anderen Organen (M1a: in einem anderen Organ, M1b: in mehreren Organen oder im Bauchfell).

Das Staging, das mit Hilfe der bildgebenden Untersuchungen vorgenommen wird, gibt nur in etwa drei von vier Fällen das tatsächliche Tumorstadium wieder. Genau kann das Tumorstadium erst nach der Operation beurteilt werden, wenn das entnommene Gewebe untersucht wurde. Selbst bei ausführlicher Diagnostik vor der Operation kann es also passieren, dass im Verlauf einer Ope-

ration umgeplant werden muss, weil sich die Ausbreitung oder das Stadium anders darstellt als auf den Bildern.

Vor allem in frühen Stadien können zudem Metastasen so klein sein, dass sie auch durch genaue Bildgebung nicht zu sehen sind (okkulte Metastasen). Dann kann es passieren, dass eine Operation geplant und manchmal auch durchgeführt wird, obwohl der Tumor bereits gestreut hat.

Abbildungen 3a - e: Tumorwachstum in der Magenwand



Abbildung 3a: Tumor der Kategorie T1a

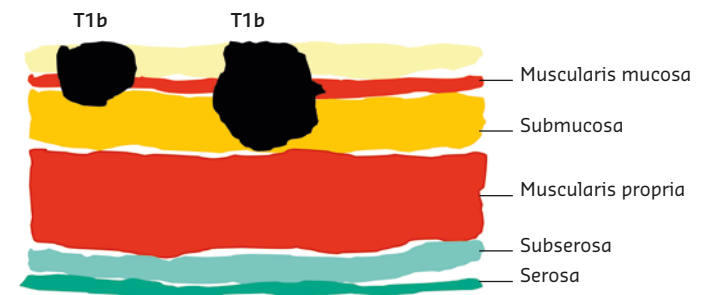


Abbildung 3b: Tumor der Kategorie T1b

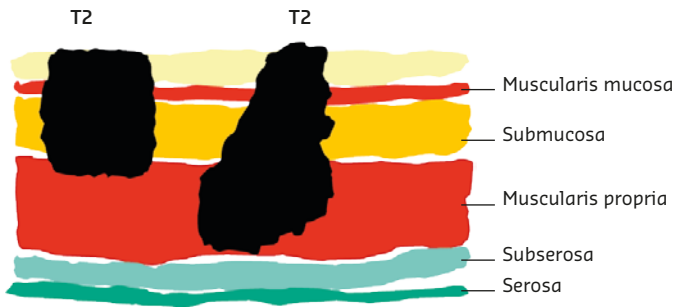


Abbildung 3c: Tumor der Kategorie T2

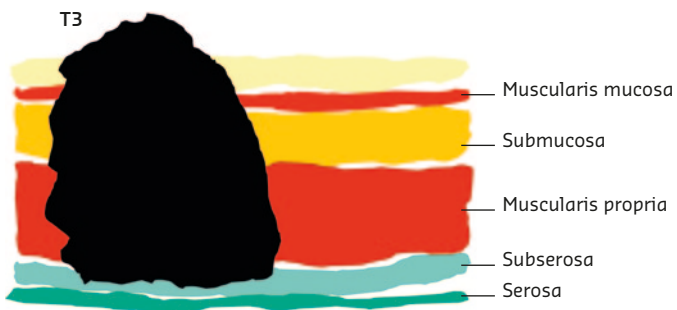


Abbildung 3d: Tumor der Kategorie T3

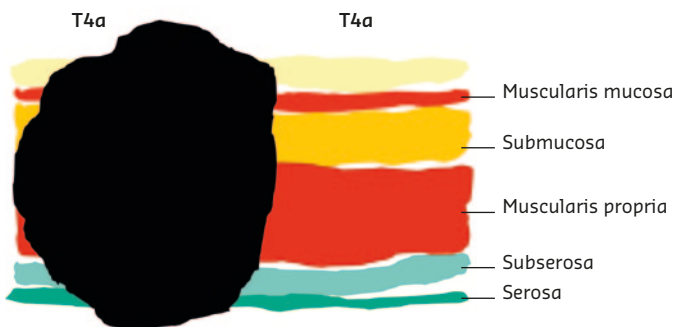


Abbildung 3e: Tumor der Kategorie T4a

## 7. Behandlungsplanung

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

- wie weit der Tumor in die Magenwand und ggf. in umliegende Organe eingewachsen ist;
- ob Metastasen in Lymphknoten und/oder anderen Organen gefunden wurden;
- wie aggressiv das vorhandene Tumorgewebe vermutlich ist.

Mit diesen Informationen wird Ihre Behandlung geplant. 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 gestreut hat, ist eine Heilung möglich. Das lässt sich nicht immer sicher voraussagen, weil bereits okkulte Metastasen (vergl. Seite 23) vorhanden sein können, die auf der Computertomografie oder den anderen eingesetzten Verfahren nicht sichtbar sind.

Wenn nach den Befunden eine Heilung möglich erscheint, wird eine Operation – manchmal nach vorhergehender Chemotherapie – empfohlen. Etwa sechs von zehn Patienten mit Magenkarzinom werden in Deutschland operiert. Wie umfangreich die OP ist und welche anderen Maßnahmen sie begleiten sollten, hängt wiederum von der Ausdehnung, Art und Aggressivität des Tumors ab. Manchmal zeigt sich während der Operation, dass die Bildbefunde nicht genau genug waren. Dann wird neu über das weitere Vorgehen entschieden.

Wenn der Tumor schon Fernmetastasen gebildet hat, ist eine Heilung nicht mehr möglich. Bei etwa 35 von 100 Patienten mit Magenkarzinom werden bei der Erstdiagnose bereits Fernmetastasen festgestellt. Dann wird versucht, mit Medikamenten das Tumor-

wachstum aufzuhalten. Welche Art der medikamentösen Behandlung in Frage kommt, hängt von den biologischen Eigenschaften des Tumors und von Ihrer körperlichen Verfassung ab (mehr dazu ab S. 38).

### Diagnose: Magenkrebs

Untersuchungen: Ausdehnung, Aggressivität, Metastasierung

Keine Metastasen,  
örtlich begrenzt

Metastasen,  
in umliegende  
Organe  
eingewachsen

#### Kurative Behandlung

Ziel: Heilung

##### Maßnahmen:

*Kleine Tumore:* Endoskopische Resektion oder Operation,  
*Große Tumore:* Chemotherapie vor und nach Operation, im Übergang zur Speiseröhre kombiniert mit Bestrahlung

#### Palliative Behandlung

Ziel: Linderung,  
Lebensverlängerung

##### Maßnahmen:

Chemo-/Antikörpertherapie und/oder Bestrahlung zur gezielten Behandlung von Beschwerden, ggf. Operation

#### 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?
- Wie werde ich ohne Magen leben können?
- Wie esse ich dann?
- Empfehlen Sie mir, weitere Ärzte zu konsultieren?
- Wie viel Zeit habe ich, eine Behandlungsentscheidung zu treffen?

Übersicht: Behandlungsmöglichkeiten bei Magenkrebs



## 8. Wie kann Magenkrebs behandelt werden?

### Kurative Behandlung

Wenn der Krebs noch nicht gestreut hat, soll er möglichst vollständig entfernt werden. Dazu muss der Magen überwiegend oder ganz herausgenommen (reseziert) werden, nur sehr kleine Tumore kann man organerhaltend operieren. Wenn man sich in einem spezialisierten Zentrum behandeln lässt, wirken dort an der Planung und Durchführung der Therapie Ärztinnen und Ärzte mehrerer Fachrichtungen mit. Bei großen Tumoren reicht zum Beispiel eine Operation allein nicht aus. Welches Vorgehen im Einzelfall angemessen ist, darüber beraten alle Beteiligten gemeinsam in einer sogenannten Tumorkonferenz.

### Endoskopische Behandlung

Sehr früh entdeckte Tumoren können unter Umständen organerhaltend mit dem Endoskop entfernt werden (endoskopische Resektion). Dazu werden wie bei der Magenspiegelung über einen Schlauch die Instrumente und eine Kamera in den Magen eingeführt. Nur der Tumor wird entfernt, der Magen bleibt erhalten. Das ist ein sehr schonendes Verfahren, aber es kommt nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen in Betracht.

#### Voraussetzungen für endoskopische Behandlung

- Der Tumor muss auf die Magenschleimhaut begrenzt sein und darf nicht in Lymphknoten oder andere Organe/Knochen gestreut haben (T1a N0 M0).
- Der Tumor muss gut oder mäßig differenziert sein (G1 oder G2).
- Ein erhabener Tumor darf nicht größer als 2 cm sein.
- Ein flacher Tumor darf nicht größer als 1 cm sein.

Magenkrebs in diesem frühen Stadium wird in Europa sehr selten entdeckt, deshalb kann diese Methode nicht häufig eingesetzt werden. Das liegt daran, dass es hier keine Reihenuntersuchung zur Früherkennung von Magenkrebs gibt. In Deutschland werden routinemäßige Magenspiegelungen zur Früherkennung von Magenkarzinomen von der Leitlinie auch nicht empfohlen, weil der Nutzen in Bezug auf die Gesamtbevölkerung nicht belegt ist (mehr dazu ab Seite 90).

Wenn eine endoskopische Resektion vorgenommen wird, dann soll der Tumor möglichst im Ganzen entfernt werden. Die Schnittträger des entfernten Präparats sollten frei von Tumorzellen sein. Das ist nach Studienergebnissen bei 98 von 100 endoskopischen Resektionen der Fall. Wenn bei der mikroskopischen Untersuchung des entfernten Tumors doch noch Krebszellen an den Schnittträgern entdeckt werden, ist eine sogenannte endoskopische Nachresektion möglich, also ein erneuter Eingriff über den Schlauch. Wenn auch diese Nachresektion kein gutes Ergebnis bringt, ist eine Operation angezeigt.

Es kann einige Zeit nach dem Eingriff zu erneutem Tumorwachstum kommen, weil doch noch Tumorzellen zurückgeblieben sind (Rezidiv). Nach endoskopischer Resektion ist das bei etwa zehn bis 15 von 100 Behandelten der Fall.

Nach einer endoskopischen Resektion sollten Sie deshalb regelmäßig nachuntersucht werden. Im ersten Jahr sollte alle drei Monate eine Magenspiegelung gemacht werden, im zweiten Jahr alle sechs Monate und danach jährlich.

### Nebenwirkungen

Als typische Komplikationen dieses Eingriffs können starke Blutungen auftreten und es kann die Magenwand durchstoßen oder durchtrennt werden. Es gibt nur ungenaue Angaben dazu, wie oft dies eintritt: Starke Blutungen wurden in verschiedenen Studien bei zwei bis 23 von 100 Patienten beobachtet, ein Loch in der

Magenwand bei einem bis zehn von 100 Patienten. Die Häufigkeit hängt unter anderem ab von der Größe und Lage des Tumors und von der Erfahrung des operierenden Arztes. Wenn diese Komplikationen auftreten, muss oft notfallmäßig operiert werden.

### Die Operation

Eine „offene“ Operation kommt in Frage, wenn der Tumor noch nicht gestreut hat und auch nicht in umliegendes Gewebe eingewachsen ist. Eine totale oder teilweise Resektion des Magens und der umliegenden Lymphknoten ist die einzige Möglichkeit, das Tumorgewebe vollständig zu entfernen und die Erkrankung möglicherweise zu heilen. In einer großen niederländischen Studie war ein Drittel der operierten Patienten auch nach 15 Jahren noch ohne Anzeichen eines Rückfalls. Die Heilungschance, aber auch das für eine Heilung erforderliche Ausmaß der Operation hängen unter anderem von der Ausbreitung und der Aggressivität des Tumors ab. Dabei muss ausreichend viel gesundes Gewebe mit reseziert werden („Sicherheitsabstand“). So ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass auch der Tumor vollständig entfernt wird.

In der Regel wird deshalb der Magen komplett entfernt (Gastrektomie). Bei Tumoren des Mageneingangs muss dabei auch der untere Teil der Speiseröhre mit herausgenommen werden.

Ob ein Teil des Magens erhalten werden kann, hängt von der Ausbreitung des Tumors ab und davon, wo er sich befindet: Bei Tumoren, die im unteren Drittel des Magens angesiedelt sind, und bei Tumoren des intestinalen Typs (siehe Seite 23) im mittleren Magendrittel kann eine sogenannte „subtotale Magenresektion“ vorgenommen werden. Das heißt, etwa 1/5 des Magens kann erhalten werden.

Wenn der Tumor bereits in Gewebe der umliegenden Organe eingewachsen ist, kann während der Operation entschieden werden, vom vorgesehenen Plan abzuweichen. Wenn Milz oder Bauchspeicheldrüse befallen sind, dann verbessert die Entfernung dieser

Organe die Heilungschancen selten. Von einer routinemäßigen Herausnahme der Milz rät die Leitlinie ab. Im Einzelfall kann die Milz entfernt werden, wenn dadurch eine vollständige Tumorsektion möglich ist, in sehr seltenen Fällen auch die Bauchspeicheldrüse. Ob eine Entfernung des Bauchfells bei Befall die Heilungschancen verbessert, ist unklar. Der Eingriff wird außerhalb klinischer Studien nicht empfohlen.

Eingriff	Wann angezeigt?
Teilentfernung des Magens (Subtotale Magenresektion)	Tumoren des intestinalen Typs: im unteren und mittleren Drittel des Magens Tumoren des diffusen Typs: im unteren Drittel des Magens
Vollständige Magenentfernung (Gastrektomie)	Tumoren des intestinalen Typs: im oberen Drittel des Magens Tumoren des diffusen Typs: im mittleren und oberen Drittel des Magens

Bei der Operation wird der Bauchraum in der Regel mit einem Schnitt eröffnet. Gemeinsam mit dem Magen sollen auch die umliegenden Lymphknoten möglichst umfassend entfernt werden. Nach der Entfernung wird die Speiseröhre bzw. der restliche Magen mit dem Dünndarm verbunden, damit eine natürliche Nahrungspassage möglich ist. Das heißt: damit Sie wieder Nahrung schlucken können und diese in den Darm gelangen kann. Es gibt mehrere Techniken, wie nach einer totalen Magenoperation ein Magenersatz geschaffen werden kann. Dieser kann meist aber nur geringe Mengen an Nahrung aufnehmen. Einen Standard empfiehlt die Leitlinie nicht, da es keinen sicheren Vorteil einer bestimmten Methode gibt. Welches Verfahren bei Ihnen möglich oder angezeigt ist, sollte Ihre Ärztin/Ihr Arzt mit Ihnen besprechen. Und auch, welche Folgen das während und nach der Operation hat. Eine laparoskopische Operation („Schlüsselloch-Chirurgie“) wird bei Patienten mit Magenkarzinom nicht generell empfohlen.

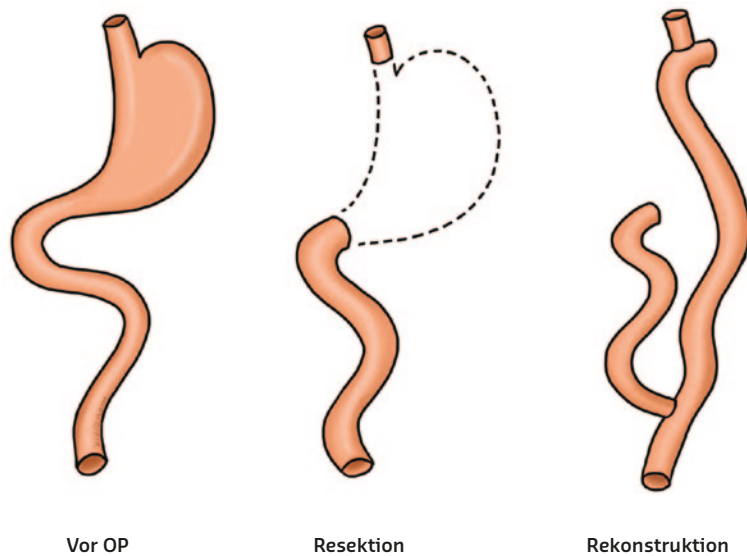


Abbildung 4: mögliche Magenrekonstruktion

### Nebenwirkungen der Operation

Die Entfernung des Magens ist ein größerer Eingriff, und in der Regel brauchen Sie einige Zeit, um sich davon zu erholen. Wie lange Sie im Krankenhaus bleiben müssen, hängt unter anderem auch davon, ob sich während oder nach der Operation Komplikationen ergeben. Auch bei günstigen Voraussetzungen kann es zu Blutungen und Schwellungen im Verdauungstrakt kommen. Selten können Nähte undicht werden oder sich lösen.

Auch Infektionen lassen sich nicht immer vermeiden, weil der Magen nie völlig keimfrei ist. Um das Infektionsrisiko zu verringern, erhalten Sie schon vor der Operation (vorbeugend) einmalig Antibiotika.

In der ersten Zeit nach der Operation wird sehr vorsichtig mit einer natürlichen Ernährung begonnen, die in der Regel zunächst

nicht ausreichen wird. Bei Bedarf werden Sie anfangs ergänzend über die Vene eine Nährlösung erhalten (sogenannte parenterale Ernährung). Falls die natürliche Ernährung nicht kurzfristig aufgebaut werden kann, kann eine Sonde gelegt werden, mit der Sie Nahrungskonzentrate direkt in den Darm (sogenannte enterale Ernährung) erhalten. Bei der Entlassung aus dem Krankenhaus werden Sie wieder vorsichtig mit „normalem“ Essen begonnen haben und ohne Sonde auskommen können. Ab Seite 64 erfahren Sie mehr über die unmittelbaren und die späten Folgen einer Magenoperation für die Ernährung und finden Hilfen und Hinweise.

### 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 (engl.): 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.

Bei einer R1- oder R2-Resektion soll zunächst festgestellt werden, ob eine erneute Operation sinnvoll ist. Wenn das nicht der Fall ist, kann eine Chemotherapie in Verbindung mit einer Bestrahlung erwogen werden (mehr dazu ab Seite 36). Eine alleinige Chemotherapie ohne Bestrahlung ist nach einer R1-Resektion nicht wirksam und wird daher nicht empfohlen. Bestrahlung und Chemotherapie sind mit teilweise erheblichen Nebenwirkungen verbunden. Ob Ihnen diese nach einer belastenden Operation zugemutet werden

können, müssen Ihre behandelnden Ärztinnen und Ärzte sorgfältig prüfen und unter Berücksichtigung Ihrer Wünsche gemeinsam mit Ihnen entscheiden. Deshalb sollte eine solche Radiochemotherapie immer auch von einer Tumorkonferenz erörtert werden. Dort sind Spezialisten aller beteiligten Fachrichtungen vertreten, die gemeinsam über das in Ihrem Fall geeignete weitere Vorgehen beraten.

#### Rezidiv

Wenn nach einer Operation der Tumor erneut wächst, spricht man von einem Rezidiv. Ein solches Rezidiv kann noch einmal operiert werden, wenn es örtlich begrenzt ist.

Wenn eine Operation nicht möglich ist, weil Ihre körperliche Verfassung das nicht zulässt oder weil keine Möglichkeit besteht, den Rezidivtumor vollständig zu entfernen, kann eine Bestrahlung in Verbindung mit einer Chemotherapie (mehr dazu ab Seite 36) durchgeführt werden.

## Vorbereitende oder begleitende Behandlung zur Operation

### Vorbereitende (neoadjuvante) und nachbereitende (adjuvante) Chemotherapie

Wenn der Magenkrebs zwar noch operabel aber schon relativ weit fortgeschritten ist (Kategorie T3–4, N0 und T1–4, N1, vergl. Seite 21), kann eine Chemotherapie vor und nach der Operation den Heilungserfolg verbessern. Dabei kommen bestimmte Medikamente zum Einsatz, die den Tumor in seinem Wachstum hemmen sollen (mehr dazu ab Seite 42). Diese Wirkstoffe können mit starken Nebenwirkungen verbunden sein. Wird die Chemotherapie vor der Operation gegeben, sind diese Nebenwirkungen besser behandelbar. Es muss genau abgewogen werden, ob der Einsatz bei Ihnen notwendig ist.

Die Leitlinie empfiehlt als Standard eine vorbereitende und begleitende Chemotherapie bei fortgeschrittenen Tumoren, die grundsätzlich für eine Operation geeignet sind. Diese Behandlung soll vor der Operation begonnen (vorbereitende, „neoadjuvante“ Chemotherapie) und nach der Operation fortgesetzt werden (begleitende, „adjuvante“ Chemotherapie). In einer großen Studie hatten etwa 13 von 100 operierten Menschen nach fünf Jahren einen Überlebensvorteil durch die Chemotherapie. In der Hälfte der Fälle konnte die Behandlung nach der Operation nicht fortgesetzt werden: Durch die Krebserkrankung und die vorangegangenen Behandlungen waren die Patienten so geschwächt, dass sie die Wirkstoffe nicht mehr vertrugen.

Auch bei kleineren Tumoren der Kategorie T2 ohne Lymphknotenbefall kann eine kombinierte neoadjuvante und adjuvante Chemotherapie durchgeführt werden. Für diese Tumoren liegen zwar keine gesicherten Ergebnisse aus Studien vor, aber die vorhandenen Daten lassen vermuten, dass sich auch bei diesem Tumorstadium ein Überlebensvorteil ergeben könnte.

Selten schreitet während der Chemotherapie vor der Operation der Tumor fort: Dies ist bei etwa fünf von 100 Patienten der Fall. Dann sollten Ihre behandelnden Ärztinnen oder Ärzte die Behandlung abbrechen und sofort operieren. Auf jeden Fall soll vor der Operation durch eine erneute Computertomografie das Tumorausmaß abgeklärt und Fernmetastasen ausgeschlossen werden. Dann ist eine Operation nicht mehr sinnvoll. Wenn Sie vor der Operation keine Chemotherapie erhalten haben und der Tumor vollständig entfernt werden konnte (R0-Resektion), soll sie auch nach der Operation nicht durchgeführt werden. In Einzelfällen, die in einer Tumorkonferenz zu besprechen sind, kann der Einsatz auch nach der Operation erwogen werden.

**Wichtig!**

Die Studien zur unterstützenden Chemotherapie vor und nach der Operation wurden größtenteils mit relativ jungen Patienten mit relativ gutem körperlichem Zustand durchgeführt (50–69 Jahre). Das durchschnittliche Erkrankungsalter in Deutschland liegt jedoch bei 72 Jahren. Ob die Chemotherapie bei älteren Menschen in eingeschränkter körperlicher Verfassung ähnliche Erfolge zeigt, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Auch nicht, ob die Nebenwirkungen ähnlich oder stärker ausgeprägt sind. Es kann auch sinnvoll sein, andere Substanzen als die in der Studie geprüften einzusetzen.

**Radiochemotherapie**

Wenn Sie vor der Operation *keine* Chemotherapie erhalten haben, kann unter folgenden Voraussetzungen nach der Operation eine Kombination aus Chemotherapie und Bestrahlung (Radiochemotherapie) empfehlenswert sein:

- wenn der Tumor nicht komplett entfernt werden konnte (R1- oder R2-Resektion);
- wenn die Lymphknoten nicht weiträumig genug entfernt werden konnten.

Die Studien, die diese Frage untersucht haben, sind nicht sehr aussagekräftig. Die Ergebnisse deuten aber darauf hin, dass in diesen Fällen ein Überlebensvorteil erreicht werden könnte. Allerdings wurden auch schwerere Nebenwirkungen beobachtet. Mehr als ein Drittel der Patienten konnte deswegen die Therapie nicht vollständig erhalten. Deshalb sollen alle behandelnden Ärztinnen und Ärzte eine solche Radiochemotherapie immer in einer Tumorkonferenz besprechen und dann gemeinsam mit Ihnen entscheiden. Vor der Operation soll eine Radiochemotherapie nicht durchgeführt werden.

Bei Patienten mit großen Karzinomen des Mageneingangs oder der unteren Speiseröhre (T3 oder T4) wird als gleichwertig zur adjuvanten/neoadjuvanten Chemotherapie eine Radiochemotherapie vor der Operation empfohlen.

Andere Therapieverfahren ergänzend zur Operation (zum Beispiel mit zielgerichteten Substanzen, mehr dazu ab Seite 41) sind derzeit kein Standard und sollen nur im Rahmen von klinischen Studien durchgeführt werden.

**Fragen vor einer Operation/vor Beginn der Therapie**

- 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?
- Wer berät mich bei der Ernährung?
- Sollte ich zusätzlich zur Operation weitere Behandlungen erhalten, zum Beispiel eine Chemotherapie?
- Welche Vor- und Nachteile hat das?
- Wie wird die Wirksamkeit der vor der Operation durchgeführten Chemotherapie überprüft (um ein Fortschreiten des Tumorwachstums rechtzeitig festzustellen)?
- 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?

## Systemische palliative Behandlung

Wenn der Tumor bereits gestreut hat, ist eine Heilung nicht mehr möglich. Jetzt geht es darum, das Tumorwachstum zu bremsen, Ihr Leben zu verlängern und Ihre Lebensqualität möglichst lange zu erhalten.

### 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 dehnbarer 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 sind in der Regel auch diese unbeabsichtigten Wirkungen. Ihre behandelnden Ärztinnen und Ärzte können 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. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt 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 Wertvorstellungen 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.

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 (vergl. Seite 41). Diese Behandlungen belasten den Körper stark. Wenn Ihr Allgemeinzustand durch die Erkrankung bereits sehr beeinträchtigt ist, wenn Sie beispielsweise bettlägerig sind, bringt eine Chemotherapie keine Vorteile. Dann ist eine gute, ausschließlich palliativmedizinische Begleitung („Best Supportive Care“, siehe auch Seite 54) sinnvoll. Eine solche Behandlung zielt darauf ab, Beschwerden in Folge der Krankheit zu lindern, unternimmt aber nichts gegen das Tumorwachstum. Dann sollten Onkologen und Palliativmediziner das angemessene Vorgehen in enger Abstimmung und mit Ihnen gemeinsam planen.

Empfehlen Ihre Ärztinnen und Ärzte eine Chemo- oder Antikörpertherapie und entscheiden Sie sich dafür, sollte sie zum frühestmöglichen Zeitpunkt begonnen werden. Nur bei bestimmten Tumoren kann eine Antikörpertherapie wirksam sein. Deshalb sollte vor Beginn einer systemischen Behandlung der sogenannte HER2-Status bestimmt werden.

### HER2-Status

Der Humane Epidermale Wachstumsfaktor-Rezeptor Typ2 (HER2) sitzt auf der Zelloberfläche und leitet Wachstumssignale ins Zellinnere weiter. Damit bewirkt er eine vermehrte Teilung der Zellen. Dieser Rezeptor kann bei Zellen bestimmter Tumoren besonders häufig vorkommen. Solche Zellen nennt man „HER2-überexprimierende Zellen“ (Abbildung 5).

Wenn dies in den Gewebeproben nachgewiesen wird, spricht man von einem positiven HER2-Status. Dann kann die Behandlung mit einem Antikörper, der den HER2 blockiert (Trastuzumab), das Zellwachstum verlangsamen oder stoppen. Etwa ein Viertel aller Magenkarzinome hat einen positiven HER2-Status.

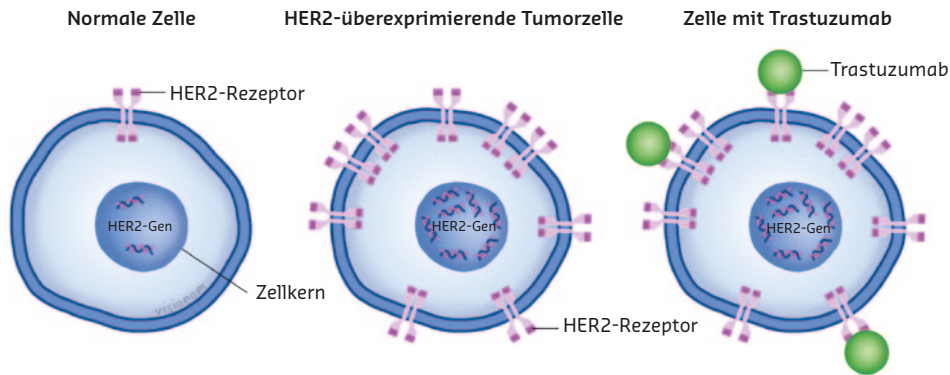


Abbildung 5: Zelle und HER2-Rezeptor

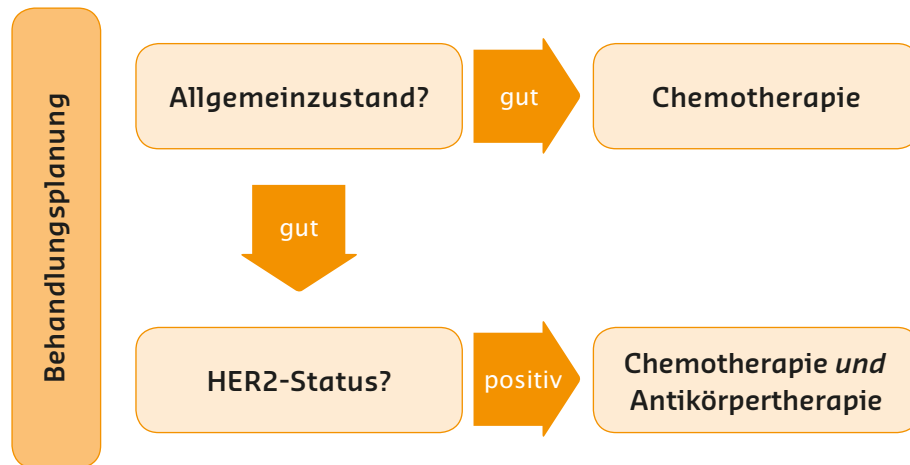
### Antikörpertherapie/zielgerichtete Substanzen

Der Antikörper (HER-2-Hemmer) Trastuzumab blockiert die Rezeptoren für den Wachstumsfaktor HER-2 (Abbildung 5).

Die Behandlung mit dem Antikörper Trastuzumab ist bei Brustkrebs bereits erprobt. Für das Magenkarzinom wurde in einer großen Studie ein Überlebensvorteil nachgewiesen: Patienten, die bei positivem HER2-Status ergänzend zu einer kombinierten Chemotherapie mit Trastuzumab behandelt wurden, lebten im Durchschnitt etwa 2,7 Monate länger als Patienten, die nur eine Chemotherapie erhielten. Bei einer bestimmten Untergruppe konnte ein Überlebensvorteil von durchschnittlich vier Monaten nachgewiesen werden. Trastuzumab sollte nicht allein, sondern immer in Verbindung mit einer Chemotherapie eingesetzt werden.

Für andere Antikörper (Cetuximab, Panitumumab und Bevacizumab) liegen bislang keine ausreichenden Daten vor. Sie wirken auf andere biologische Eigenschaften des Tumors oder dessen Umgebung, deren Bedeutung bei Magenkrebs unklar ist. Sie sollten außerhalb von klinischen Studien nicht zur Behandlung von Magenkrebs eingesetzt werden. Die Leitlinienautoren prüfen regelmäßig neue Studienergebnisse. Wenn ein neuer Wirkstoff zur Behandlung empfohlen werden sollte, wird auch die Patientenleitlinie entsprechend aktualisiert.

### Systemische Therapie – Behandlungsplanung:



### 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 Ihre Onkologin oder Ihren Onkologen.



## Chemotherapie

In der 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 Haarwurzelnzellen oder Schleimhautzellen). Deshalb kann es bei der Behandlung zu Nebenwirkungen wie Haarausfall und Veränderungen des Blutbildes kommen (siehe Kapitel „Nebenwirkungen behandeln“, Seite 47). Auch Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen häufig vor. Viele Nebenwirkungen kann man vorbeugend behandeln.

Eine Chemotherapie erhalten Sie in der Regel über einen oder mehrere Tage verteilt als Infusion. Manche Wirkstoffe kann man auch als Tablette einnehmen. Eine Chemotherapie besteht aus mehreren „Zyklen“, das bedeutet: Die Medikamente werden Ihnen in ganz bestimmten Abständen wiederholt gegeben. Dazwischen gibt es Pausen (meist etwa zwei Wochen), in denen der Körper sich wieder erholen und die Medikamente abbauen kann. Die Dauer richtet sich danach, ob der Tumor auf die Behandlung anspricht und ob Sie diese vertragen. Außerdem dürfen Sie natürlich auch jederzeit entscheiden, eine Therapie abubrechen, wenn für Sie der Vorteil nicht erkennbar ist. Beim Magenkrebs kann sich eine Chemotherapie über etwa 24 Wochen hinziehen. Falls Sie dazwischen Therapiepausen wünschen, sprechen Sie vertrauensvoll mit Ihrem Arzt.

Bei der Behandlung von Magenkrebs kommt in der Regel eine Kombination mehrerer Wirkstoffe zum Einsatz. Studien haben gezeigt, dass Patienten, die mit einer Wirkstoffkombination behandelt wurden, einen Überlebensvorteil von durchschnittlich eineinhalb Monaten gegenüber Patienten hatten, die nur einen Wirkstoff erhalten hatten.

## Chemotherapie bei Magenkrebs – diese Wirkstoffe können eingesetzt werden (mehr zur Behandlung von Nebenwirkungen der Substanzen ab Seite 47):

### Cisplatin

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

Nebenwirkungen: Besonders ausgeprägt sind Beeinträchtigungen der Nierenfunktion, Nerven- und Hörschädigungen. Sehr häufig treten außerdem Übelkeit und Erbrechen auf, häufig Veränderungen des Blutbildes oder Appetitlosigkeit, selten Haarausfall, Entzündung der Mundschleimhaut, Fieber, sehr selten kommt es zu Haut- und Nagelreaktionen oder einer Leberfunktionsstörung.

### 5-Fluorouracil (5-FU)

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

### Oxaliplatin

ist eine neuere Platinverbindung und hat eine dem Cisplatin ähnliche Wirkungsweise, aber nicht so schwerwiegende Nebenwirkungen. Es ist in der Kombination mit 5-FU (siehe oben) ebenso wirksam wie Cisplatin. In Deutschland ist es bislang nur für die Behandlung von Darmkrebs zugelassen. Es wurde in großen Studien auf seine Wirksamkeit bei Magenkrebs getestet. Es kann vor



allem bei Patienten eingesetzt werden, die Cisplatin nicht vertragen (zum Beispiel ältere Patienten). Die bessere Verträglichkeit bei älteren Patienten ist im Vergleich zu Cisplatin in Studien belegt. Die Behandlung mit einer offiziell nicht zugelassenen (aber in diesem Falle bereits erprobten) Substanz nennt man Off-Label-Use (mehr dazu auf Seite 46).

Nebenwirkungen: Häufig treten leichte Veränderungen des Blutbildes auf, Übelkeit und Erbrechen, Durchfall oder Nervenschädigungen, die jedoch nur vorübergehend sind, wenn die Therapie rechtzeitig abgebrochen wird. Deshalb ist es wichtig, dass Sie beginnende Störungen des Tastempfindens oder verstärkte Kälteempfindlichkeit Ihrem Onkologen mitteilen.

#### **Irinotecan**

hemmt ein Eiweiß, das für den Aufbau der Erbinformation wichtig ist, und verhindert so die Zellteilung. Es ist keine Platinverbindung, hat aber eine dem Cisplatin bzw. Oxaliplatin vergleichbare Wirkung. Irinotecan wurde in der Kombination mit 5-FU zur Behandlung von Magenkrebs in Studien getestet. Seine Wirkung war ebenso gut wie die von Cisplatin/5-FU. Es kann in Kombination mit 5-FU bei Patienten eingesetzt werden, für die eine Cisplatin-Behandlung nicht in Frage kommt. Irinotecan ist für die Behandlung von Magenkrebs in Deutschland nicht zugelassen (Off-Label-Use, Seite 46).

Nebenwirkungen: Häufig kommt es zu Veränderungen des Blutbildes, Übelkeit und Erbrechen, Appetitlosigkeit, verzögerten Durchfällen, Entzündungen der Schleimhaut oder Haarausfall, selten zu akutem Durchfall mit starkem Tränen- und Speichelfluss (sogenanntes cholinergisches Fröhlsyndrom), Fieber oder Leistungsmin-derung.

#### **Capecitabin**

ist eine Substanz, die im Körper zu 5-FU abgebaut wird. Die Wirkweise ist deshalb mit 5-FU vergleichbar. Es wird als Tablette

eingegenommen. Das kann angenehmer sein, weil so eine Dauerinfusion vermieden wird.

Nebenwirkungen: Häufig kommt es zu Hautreaktionen/Hand-Fuß-Syndrom (vergl. Seite 51), selten zu Veränderungen des Blutbildes, Übelkeit und Erbrechen, Entzündungen der Mundschleimhaut, Durchfall oder Störungen der Herzfunktion, sehr selten zu Haarausfall. Gegen die Hautreaktionen ist eine gute Hautpflege wichtig, die Sie ausführlich mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt besprechen sollten.

#### **Docetaxel**

gehört zur Gruppe der Taxane. Taxane wurden ursprünglich aus Blättern der pazifischen Eibe (lat.: *Taxus brevifolia*) gewonnen. Docetaxel und das verwandte Paclitaxel behindern einen Mechanismus bei der Zellteilung, der dafür sorgt, dass die neu entstandenen Zellen sich trennen können. Docetaxel wird langsam (als Infusion) verabreicht. Bei Magenkrebs ist es in Verbindung mit Cisplatin und 5-FU in einer Dreifach-Kombination zugelassen und wird so verabreicht. In anderen Kombinationen oder allein zeigte es in Studien keine verbesserte Wirksamkeit.

Nebenwirkungen: Sehr häufig treten Veränderungen des Blutbildes auf, häufig Haarausfall, Übelkeit und Erbrechen, Durchfall, Fieber oder Wassereinlagerung (Ödeme), selten Entzündungen der Mundschleimhaut, Haut- und Nagelreaktionen oder Nervenschädigungen, sehr selten kann es zu einer Leberfunktionsstörung kommen.

#### **Chemotherapie - welche Kombination ist sinnvoll?**

Wie Ihre Chemotherapie aussieht, sollten die behandelnden Ärztinnen und Ärzte mit Ihnen besprechen. Je nach Ihrer körperlichen Verfassung und möglichen Vorerkrankungen (zum Beispiel Schädigungen der Niere) sollte eine Kombination gewählt werden, die Sie möglichst gut vertragen.

Bei jüngeren Patienten mit gutem Allgemeinzustand kann eine Dreifach-Kombination aus Cisplatin, 5-FU und Docetaxel sinnvoll sein: Neun von 100 Patienten hatten nach zwei Jahren einen Überlebensvorteil im Vergleich zu Patienten, die Cisplatin und 5-FU ohne Docetaxel erhalten hatten. Gleichzeitig traten in der Docetaxel-Gruppe aber auch mehr schwere Nebenwirkungen auf (Blutbildveränderungen und Infektionen). Docetaxel soll nur in der Dreifach-Kombination eingesetzt werden.

Bei sehr geschwächtem Gesundheitszustand ist eine Chemotherapie nicht sinnvoll: Sie wirkt dann nicht lebensverlängernd und verbessert die Lebensqualität nicht. Eine gute unterstützende palliativmedizinische Betreuung, bei der Beschwerden behandelt werden und nicht der Tumor selbst (siehe auch Seite 54), kann dann eine sinnvolle Alternative sein.

#### Off-Label-Use

Einige Substanzen, die in der Leitlinie empfohlen werden, wurden in Deutschland bislang für Magenkrebs nicht zugelassen. Die Behandlung mit solchen für eine bestimmte Erkrankung nicht zugelassenen Wirkstoffen wird als Off-Label-Use bezeichnet. Gerade bei fortgeschrittenen Krebserkrankungen kann es sinnvoll sein, auch solche Off-Label-Substanzen einzusetzen. Das Zulassungsverfahren für Medikamente schreibt den Nachweis des Nutzens eines Medikamentes in hochwertigen Studien für jedes einzelne Krankheitsbild vor, das mit dem Medikament behandelt werden soll. Da diese Studien sehr teuer und aufwändig sind, werden vom Hersteller häufig nur eingeschränkte Zulassungen beantragt. Wenn es gute Hinweise auf eine Wirksamkeit in Ihrer Krankheitssituation gibt und keine andere gleich gute Therapie zur Verfügung steht, dann kann ein Off-Label-Use sinnvoll sein. Er ist jedoch für Arzt und Patient mit größeren Unsicherheiten in Bezug auf Wirkung und Nebenwirkungen verbunden.

Wenn eine begründete Aussicht auf Linderung besteht, kann eine solche Behandlung auch durch die Krankenkasse bezahlt werden.

Das Bundessozialgericht hat in einem Urteil festgelegt, welche Voraussetzungen dafür erfüllt sein müssen. Die Erkrankung muss lebensbedrohlich sein, es darf keine andere Behandlungsmöglichkeit bestehen, und es muss konkrete Aussicht auf einen Heilungserfolg geben. Das gilt aber nur, wenn mit dem Medikament die Erkrankung selbst behandelt werden soll, nicht etwaige Krankheitsfolgen. Bei den in dieser Broschüre aufgelisteten Medikamenten ist das in der Regel der Fall. Mehr zum Off-Label-Use können Sie unter anderem beim Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) erfahren (<http://www.g-ba.de/institution/sys/faq/78/>) oder im Buch: „Medikamente im Test – Krebs“ der Stiftung Warentest (vergl. Seite 104).

#### Und wenn der Tumor nach der Chemotherapie weiter fortschreitet?

Mit einer Chemotherapie wird der Tumor nicht vollständig zerstört. Deshalb beginnt er bei fast allen Patienten früher oder später wieder zu wachsen. Dann gibt es die Möglichkeit, eine zweite Chemotherapie durchzuführen, wenn Ihr Allgemeinzustand dies zulässt. Sogenannte Zweitlinien-Chemotherapien sind beim Magenkarzinom nicht sehr gut untersucht. In einer kleinen Studie hatten Patienten mit einer zweiten Chemotherapie einen leichten Überlebensvorteil von durchschnittlich 50 Tagen im Vergleich zu Patienten ohne Chemotherapie. Aber wegen der geringen Patientenzahl sind diese Daten nicht sehr verlässlich. Aussagen zur Lebensqualität lassen sich aus den veröffentlichten Daten nicht ableiten. In absehbarer Zeit sind neue Daten zu erwarten, dann wird die Leitlinie die Zweitlinien-Chemotherapie neu bewerten. Die Wahl der Medikamente ist abhängig von der ersten Behandlung. Es kann eine Behandlung mit einer einzelnen Substanz (Irinotecan, Taxane) oder eine Kombination in Frage kommen. Auch gute unterstützende Palliativversorgung kann erwogen werden.

#### Nebenwirkungen behandeln

Eine Chemotherapie greift stark in Vorgänge im Körper ein. Auch wenn die Behandlung dabei so individuell und schonend wie mög-

lich gestaltet wird, verursacht sie verschiedene, teils erhebliche Nebenwirkungen. Einige dieser Nebenwirkungen wie zum Beispiel Übelkeit lassen sich schon vorbeugend behandeln.

Nebenwirkungen und belastende Symptome können körperliche oder seelische Beeinträchtigungen sein. Sie treten unmittelbar während der Behandlung auf (akut) oder als Spätfolgen nach bereits abgeschlossenen Therapien. Viele akute Nebenwirkungen klingen wieder ab, wenn die Behandlung beendet ist (man sagt, sie sind reversibel). In jedem Fall ist es wichtig, dass Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt informieren, wenn Sie Veränderungen oder Beeinträchtigungen spüren.

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.

Die in der Chemotherapie eingesetzten Medikamente (Zytostatika) verhindern die Zellteilung. Krebszellen teilen sich schneller als andere Körperzellen: Auf diese Eigenschaft wirken die Zytostatika und hemmen so das Krebswachstum. Sie wirken aber auch auf normale Körperzellen, die sich schnell teilen, vornehmlich im Knochenmark, in den Schleimhäuten (Magen-/Darmtrakt, Mund) und in den Haarwurzeln.

Welche Nebenwirkungen im Einzelnen auftreten und wie stark sie sind, hängt unter anderem von den in der Therapie verwendeten Medikamenten und der Dosierung ab.

### Übelkeit und Erbrechen

Häufige und belastende Nebenwirkungen von Chemotherapien sind Übelkeit und Erbrechen. Um diese Nebenwirkungen so gering wie möglich zu halten, bekommen Sie – wahlweise als Infusion oder zum Einnehmen – in der Regel jeweils vor Beginn der Chemotherapie und bis zu fünf Tage danach Medikamente, die die Übelkeit ganz verhindern oder zumindest verringern (sogenannte Antiemetika, zum Beispiel 5-HT<sub>3</sub>, Aprepitant). 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. Unterstützend zur medikamentösen vorbeugenden Behandlung kann eine Akupunktur oder Akupressur hilfreich sein. Studien haben gezeigt, dass dadurch sofortiges Erbrechen reduziert werden kann. Ein Ersatz für eine Behandlung mit Antiemetika ist die Akupunktur nicht.

### Durchfälle

können während einer Chemotherapie wiederholt auftreten und 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

Chemotherapien können 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:

### 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 etwa ein bis zwei Wochen nach der Behandlung (= Nadir). Danach normalisiert sich das Blutbild wieder. Die weißen Blutzellen

len 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 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, 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 Ihre behandelnde Ärztin oder Ihren behandelnden Arzt aufsuchen.

#### **Blutarmut (Anämie)**

Magenkrebspatienten haben sehr häufig zu wenig rote Blutzellen (Erythrozyten). Hier spricht man von Blutarmut. Sie kann durch die Erkrankung selbst oder durch die Therapie hervorgerufen werden. Sind Eisen- oder Vitaminmangel die Ursache, helfen Eisen- oder Vitaminpräparaten. 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. Wenn Sie Blut erbrechen oder viel Blut im Stuhl haben, sollten Sie sofort zum Arzt gehen, in schweren Fällen auch den Notarzt rufen. Das ist ein Hinweis auf eine akute Blutung. Gegebenenfalls wird dann eine erneute Magenspiegelung durchgeführt (siehe auch Seite 10).

#### **Hand-/Fuß-Syndrom**

Capecitabin, 5-FU oder Docetaxel können schmerzhafte, entzündliche Schwellungen an den Handinnenflächen und den Fußsohlen hervorrufen. Sie sollten mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt eine gute Hautpflege besprechen. Das ist ein wichtiger Beitrag, den Sie selbst leisten können, um sich zu schützen. Bei Rötung, Schwellung, Hautablösungen, Rissen, Kribbeln, Hautjucken oder Taubheitsgefühl sollten Sie sich mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt in Verbindung setzen und die weitere Behandlung absprechen. Gegebenenfalls muss die Chemotherapie dann angepasst werden.

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

Zytostatika greifen auch die Zellen der Schleimhäute an. Vor allem die Mundschleimhaut kann als Folge einer Chemotherapie entzündet sein. In leichten Fällen ist die Mundschleimhaut gerötet oder geschwollen, es kann aber auch zu starken Geschwüren kommen, die das Essen unmöglich machen. Eine Mukositis ist sehr schmerzhaft. Wichtig ist eine gründliche aber schonende Mundhygiene (Zahnbeläge möglichst vermeiden!) und regelmäßige Mundspülungen. Auch Alkohol oder Rauchen können eine Entzündung befördern. Wenn die Mundschleimhaut entzündet ist, erhalten Sie schmerzstillende und entzündungshemmende Medikamente.

Tipp: Nehmen Sie Nahrungsmittel zu sich, die leicht zu schlucken sind und deshalb nicht viel gekaut werden müssen, wie selbst hergestellter Pudding, Cremesuppen, Breie aus Gemüse und Kartoffeln, Weichkäse oder Babynahrung aus Gläschen, die Sie nachwürzen können. Ebenso geeignet sind Aprikosen und Pfirsichnektare. Es ist auch hilfreich, pürierte oder flüssige Kost aus einer Tasse oder mit einem Strohhalm zu trinken.

#### **Nervenschädigungen**

Zytostatika wie Cisplatin oder Oxaliplatin können Schädigungen an den Nerven und Empfindungsstörungen hervorrufen. Die Beschwerden sind meist vorübergehend, wenn sofort reagiert wird.

Sie können sehr schmerzhaft sein. Bei Taubheitsgefühl, Brennen, Kribbeln oder Schmerzen sollten Sie sich sofort an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt wenden. Dann muss die Chemotherapie angepasst oder abgesetzt werden.

## Gezielte Behandlung von Fernmetastasen

Ob die gezielte operative Entfernung von Metastasen zu einer Lebensverlängerung oder Verbesserung der Lebensqualität beiträgt, ist unklar. Unter Umständen nutzt eine Operation Patienten in guter körperlicher Verfassung mit einzelnen, gut umschriebenen Metastasen (zum Beispiel in der Leber). Das trifft vor allem zu, wenn sie in einem größeren zeitlichen Abstand zur erfolgreichen Erstbehandlung auftreten. In der Regel verlängert die Entfernung einzelner Metastasen das Leben jedoch nicht. Manche Herde (zum Beispiel in den Knochen) können auch gezielt bestrahlt werden, um Schmerzen zu lindern. Ob und wie einzelne (isolierte) Metastasen behandelt werden sollten, hängt vor allem davon ab, wo sie sich befinden. Jeder Einzelfall sollte in einer Tumorkonferenz besprochen werden.

## Fragen vor einer Chemotherapie

- Mit welchen Nebenwirkungen und Langzeitfolgen muss ich rechnen? Was kann ich dagegen tun?
- Wenn Nebenwirkungen auftreten: Welche Mittel kann ich zuhause selbst anwenden und wann sollte ich zum Arzt 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?
- Ist es sinnvoll, Metastasen gezielt zu operieren?

## 9. Unterstützende Behandlung (Supportivtherapie)

Unter dem Begriff „Supportivtherapie“ („Best Supportive Care“) werden verschiedene Maßnahmen zusammengefasst, die helfen, Begleitscheinungen der Krebserkrankung und der Therapien zu lindern. Dazu gehört die gezielte Behandlung von Nebenwirkungen (siehe vorangehendes Kapitel) und krebstypischen Krankheitsfolgen wie Erschöpfung, aber auch die Behandlung von Schmerzen, Verdauungsbeschwerden sowie Komplikationen des Magentumors (zum Beispiel starke Magenblutungen oder Verengung des Magens).

### Erschöpfung/chronische 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 im Alltag führen, weil Betroffene zu müde sind. Das kann die Beziehung zu Angehörigen und Freunden belasten. Wenn eine Behandlung akut Fatigue auslöst, können die Symptome 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 Ihre Ärztin oder Ihr Arzt 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 andere Möglichkeiten wie zum Beispiel eine gute Krankengymnastik besprechen.

### Schmerzbehandlung

Schmerzen lassen sich heute sehr gut behandeln. Sie sind ein 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) und opiumhaltige Schmerzmittel (Opioide), 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 un-

terstützen und Nebenwirkungen wie zum Beispiel Verstopfung verhindern.

Schmerz kann Folgen für Körper und Psyche haben. Er kann zum Beispiel Ängste und Depressionen 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 die Ärztin oder der Arzt auf Ihre Mithilfe 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 sogenannte Schmerzambulanzen sein.

Ein Verzeichnis von Palliativmedizinern finden Sie zum Beispiel auf den Internetseiten der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin: <http://www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/adressen.html>.

Eine Schmerztherapeutesuche nach Postleitzahlen finden Sie im Internet unter: [www.schmerztherapeuten.de/pages/suche\\_plz.html](http://www.schmerztherapeuten.de/pages/suche_plz.html).

## Verengung der Nahrungswege

Bei Patienten, die nicht operiert werden konnten, kann der Krebs so stark gewachsen sein, dass er den Magen verengt. Wenn die Nahrung nicht mehr oder nur noch schlecht passieren kann, kann manchmal mit einem Eingriff der Magen erweitert werden. Als Mittel der Wahl sollen sogenannte Stents eingesetzt werden. Das sind Röhren aus Drahtgeflecht, die mit einem Ballon aufgedehnt werden. Sie werden mit dem Endoskop eingesetzt und überbrücken die verengte Stelle, so dass die Nahrung wieder passieren kann. Nach einiger Zeit kann sich ein Stent zusetzen. Dann muss er entfernt und ein neuer Stent eingesetzt werden.

Man kann auch versuchen, operativ eine Umgehung der tumorbedingten Engstelle herzustellen. Unter Umständen kann auch eine gezielte Bestrahlung des Tumors in Frage kommen. Damit sollen Krebszellen zerstört und der Tumor verkleinert werden. Nur in Ausnahmefällen sollte der Magen ganz oder teilweise entfernt werden. Es fehlen wissenschaftliche Belege für den Nutzen einer Operation in dieser Situation.

Bei Tumoren des Mageneingangs lindert der Einsatz eines Stents schnell die Beschwerden. Eine langfristig bessere Wirkung hat jedoch die Bestrahlung.

Alternativ kann auch eine Ernährungssonde für eine künstliche Ernährung gelegt werden.

## Magenblutung

Wenn Magenkrebs fortgeschritten ist, kann er zu Blutungen führen. Zunächst kann Ihre Ärztin oder Ihr Arzt versuchen, die Blutung mit einem endoskopischen Eingriff zu stillen. Wenn das nicht gelingt und die Blutgefäße auch nicht von innen verschlossen werden können (radiologische Embolisation), kann als letzte Möglichkeit die Entfernung des Magens erwogen werden. Da die Operation gerade bei fortgeschrittenem Tumorstadium sehr belastend



ist, sollte sehr sorgfältig geprüft werden, ob sie tatsächlich sinnvoll ist. Wenn die Blutung relativ schwach, aber dauerhaft ist, kann es hilfreich sein, zu bestrahlen.

Für Tumoren des Mageneingangs liegen keine Daten vor. Nach Meinung der Experten kann auch hier eine Bestrahlung sinnvoll sein, wenn endoskopische Maßnahmen nicht wirken.

### Wasseransammlung in der Bauchhöhle (Aszites)

Wenn das Bauchfell stark vom Tumor angegriffen ist, sammelt sich Gewebswasser in der Bauchhöhle. Große Mengen Flüssigkeit drücken auf die inneren Organe. Zur Entlastung kann regelmäßig punktiert werden. Dabei wird eine Nadel, die mit einem Schlauch verbunden ist, in die Bauchhöhle gestochen. Das geschieht unter örtlicher Betäubung. So wird eine Abflussmöglichkeit für die Flüssigkeit geschaffen. Die Nadel wird nach Ablassen der Flüssigkeit wieder entfernt. Es kann auch der Antikörper Catumaxomab eingesetzt werden, der örtlich in die Bauchhöhle verabreicht wird. Er greift gezielt Tumorzellen auf dem Bauchfell an. In einer Studie konnte mit Catumaxomab die Zeit bis zur nächsten Punktion von 15 auf 118 Tage verlängert und hierdurch die Lebensqualität verbessert werden. Dieser Vorteil muss abgewogen werden gegen häufige Nebenwirkungen wie Fieber oder Entzündungen. Daten zur Verlängerung des Überlebens durch Catumaxomab liegen nicht vor.

## 10. Komplementäre und alternative Verfahren

„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 Leitlinie rät dringend von der Verwendung von „alternativ“ zur wissenschaftlichen Therapie angebotenen Diagnose- und Behandlungsmethoden ab.

Die **Misteltherapie** wurde zwar in Studien auf ihre Wirksamkeit hin untersucht, aber diese Studien sind von nicht ausreichender Qualität, so dass keine sicheren Aussagen möglich sind. Eine Lebensverlängerung konnte nicht nachgewiesen werden, aber es gibt schwache Hinweise darauf, dass die Lebensqualität verbessert wird.

Experimentelle Untersuchungen deuten bei bestimmten **pflanzlichen Stoffen** darauf hin, dass diese gegen Krebs wirksam werden könnten (zum Beispiel Wirkstoffe aus grünem Tee, Curcumin). Diese Daten reichen aber noch nicht aus, um diese Wirkstoffe zur Krebsbehandlung zu empfehlen. Sie sollten in hohen Dosierungen als Medikamente außerhalb von Studien nicht eingesetzt werden. Aber natürlich dürfen Sie grünen Tee trinken oder mit Kurkuma würzen.

Der Nutzen der **Homöopathie** ist bei der Behandlung von Magenkrebs nicht belegt.





Für das sehr breite Angebot komplementärer Verfahren gilt, dass die wenigsten in hochwertigen Studien auf ihre Wirksamkeit geprüft wurden. Unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten können Empfehlungen für solche Verfahren nicht ausgesprochen werden. Ob bestimmte Angebote im Einzelfall dennoch sinnvoll sein können, sollten Sie auf jeden Fall mit Ihrer behandelnden Ärztin/Ihrem behandelnden Arzt besprechen. Vorsicht ist vor allem dann geboten, wenn Behandlungen nicht ergänzend, sondern anstelle der normalen Behandlung angeboten werden. Und hellhörig sollten Sie auch werden, wenn „Wunder“ versprochen oder Nebenwirkungen ausgeschlossen werden. Dann handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um unseriöse Angebote, die Ihnen mehr schaden als nutzen.

Wichtig ist vor allem, dass Sie Ihre Ärztinnen und Ärzte auf mögliche komplementäre Verfahren ansprechen und die Behandlung gemeinsam planen. Nur so kann sichergestellt werden, dass alle Behandlungsschritte aufeinander abgestimmt sind. Dies ist insbesondere während einer Chemotherapie wichtig, damit keine Wechselwirkungen eintreten.

## 11. Nachsorge und Rehabilitation

### Nachsorge

Wenn Ihre Behandlung zunächst abgeschlossen ist, werden Sie durch Ihre behandelnde Ärztin oder Ihren behandelnden Arzt weiterhin betreut. In regelmäßigen Abständen prüft diese(r) Ihren körperlichen Zustand, Ihr Gewicht und Ihr Blutbild. Das ist wichtig, weil Sie nach der Operation in Ihrer Ernährung eingeschränkt sind und auch die Gefahr der Unterversorgung mit bestimmten Nährstoffen besteht. Nach einer Magenentfernung müssen Sie zum Beispiel regelmäßig Vitamin B12 gespritzt bekommen (vergl. S. 72). Ob weitere zusätzliche Untersuchungen wie Ultraschall, Computertomografie, Röntgenaufnahmen oder endoskopische Untersuchungen erforderlich sind, hängt von Ihrem Befinden und der Entwicklung von Krankheitssymptomen ab. Sagen Sie Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt auch, wenn Sie unter psychischer Belastung leiden. Sie oder er kann Sie auf Angebote zur psychischen Unterstützung hinweisen (Psychoonkologie, ab Seite 78).

Aus Studien lässt sich nicht ableiten, wie häufig welche Untersuchungen in der Nachsorge gemacht werden sollten. Die Experten empfehlen, dass die Nachsorge symptomorientiert erfolgen soll, das bedeutet: abhängig von Ihrer Verfassung und möglichen Beschwerden.

Tumormarker (vergl. Seite 17) sollen auch im Rahmen der Nachsorge nicht routinemäßig bestimmt werden, weil sie nicht dazu beitragen, einen möglichen Rückfall früher zu erkennen.

### 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. Diese Leistungen sollen das Leben mit

krankheitsbedingten Problemen erleichtern, damit die Betroffenen bestmöglich am normalen Leben teilhaben können.

Eine besondere Form der medizinischen Rehabilitation ist die Anschlussrehabilitation (AR, früher: Anschlussheilbehandlung, AHB). Dieses Angebot besteht nach schweren Erkrankungen und nach schweren Operationen. Das Ziel ist, rasch mit gezielten Therapien die körpereigenen Funktionen wieder aufzubauen und zu trainieren. Die Anschlussrehabilitation schließt sich unmittelbar an den Krankenhausaufenthalt an und muss bereits im Krankenhaus beantragt werden. Bei der Beantragung und auch bei anderen sozialen Fragen kann Sie der Kliniksozialdienst unterstützen.

Nach der Operation und dem Abschluss der weiteren Behandlung sollte Ihnen eine Anschlussrehabilitation angeboten werden. Es gibt zwar keine Daten aus Studien, die den Nutzen der Rehabilitation nach Magenoperation belegen. Aber die Rehabilitation hilft Ihnen dabei, nach dem Eingriff im Alltag wieder zurechtzukommen. Sie können körperlich und seelisch wieder zu Kräften kommen und lernen, Ihre Nahrungsaufnahme richtig zu gestalten.

Sinnvoll ist es, für die Rehabilitation eine Einrichtung zu wählen, die Erfahrung im Umgang mit Magenkrebs-Patienten und deren speziellen Bedürfnissen hat. Eine Übersicht von Reha-Einrichtungen, die für Sie in Frage kommen erhalten Sie zum Beispiel bei der Deutschen Rentenversicherung: [www.deutscherentenversicherung.de](http://www.deutscherentenversicherung.de) oder unter <http://www.rehakliniken.de/index.php?nodeId=301>. Weitere Hinweise finden Sie auch beim Krebsinformationsdienst <http://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/iblatt/iblatt-sozialrecht.pdf> oder beim Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe: <http://www.krebshilfe.de/informations-und-beratungsdienst.html#c2233>.

Wenn ein versicherungspflichtiges Arbeitsverhältnis besteht, stellen Sie selbst oder Ihre Ärztin/Ihr Arzt den Antrag bei Ihrem Rentenversicherungsträger, ansonsten bei der Krankenkasse.

Die Formulare für den Antrag sind kompliziert, deshalb sollte Ihnen die Arzthelferin oder Krankenschwester und der Arzt oder der Kliniksozialdienst oder Reha-Servicestellen (Adresse im Kasten) helfen. Auch die psychosozialen Beratungsstellen der Landeskrebsgesellschaften und weitere Krebsberatungsstellen können helfen. Wenn Sie den Antrag an der falschen Stelle eingereicht haben, so ist die Krankenkasse oder der Rentenversicherungsträger verpflichtet, ihn umgehend weiterzuleiten, sodass Ihnen kein Nachteil entsteht. Erhalten Sie nicht schnell Antwort, so scheuen Sie sich nicht, nachzufragen. Bei einer Ablehnung hat ein Widerspruch oft Erfolg.

### Gut zu wissen: Rehabilitation

#### Verordnung:

Informationen und Hinweise zur Verordnung von Reha-Leistungen bei der Rentenversicherung finden Sie unter: [www.deutscherentenversicherung.de](http://www.deutscherentenversicherung.de).

#### Reha-Servicestellen:

Unterstützung bei der Auswahl des Trägers und der Stellung der Anträge erhalten Sie 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).

#### Rechtliche Grundlagen & Beratung:

Die rechtlichen Grundlagen, Leistungsumfang, Beantragung und Finanzierung sind im Sozialgesetzbuch festgeschrieben. Je nach Träger der Rehabilitationsmaßnahme (Krankenversicherung beziehungsweise Rentenversicherung) sind das unterschiedliche Paragraphen. Weitere Träger von Leistungen zur medizinischen Rehabilitation sind gesetzliche Unfallversicherung, Versorgungsverwaltung, Jugendhilfe und Sozialhilfe. Weitere Informationen finden Sie unter anderem auf den Internetseiten der deutschen Rentenversicherung: [www.deutscherentenversicherung.de](http://www.deutscherentenversicherung.de) oder bei Ihrer Krankenkasse sowie bei den Auskunfts- und Beratungsstellen der Deutschen Rentenversicherung.

## 12. Ernährung

Bereits vor der Operation sollte Ihre Ärztin oder Ihr Arzt gemeinsam mit Ihnen darauf achten, dass Sie möglichst nicht weiter abnehmen. Sehr hilfreich können Trinklösungen sein, mit denen Sie bei relativ geringer Zufuhrmenge leichter Kalorien aufnehmen. So können Sie sich auch mit der Ernährung auf die Operation vorbereiten. Unter bestimmten Voraussetzungen sind diese Trinklösungen verordnungsfähig, das heißt: Die Krankenkasse bezahlt dafür.

Patienten, die schon vor einer Operation schwer mangelernährt sind, sollen unterstützend eine Nährlösung erhalten. Nach der Operation können Sie zunächst keine ausreichende Menge Nahrung auf normalem Wege zu sich nehmen (vergl. hierzu Seite 32).

Das Leben ohne Magen verlangt meist ein völlig neues Essverhalten. Deshalb sollen Sie vor Ihrer Entlassung in der Klinik eine eingehende Ernährungsberatung erhalten. Das ist für Sie wichtig, damit Sie zuhause besser zurechtkommen. Es ist hilfreich, wenn an dieser Beratung auch einer Ihrer Angehörigen teilnimmt. Sie werden nur noch kleine Mengen essen können, bei einigen Patienten nimmt die Menge mit der Zeit jedoch wieder zu. Bestimmte Lebensmittel vertragen Sie nicht mehr so gut, „Essfehler“ können zu Übelkeit, Erbrechen und Schmerzen führen. Deshalb ist es wichtig darauf zu achten, was Sie essen. Nur mit einer bewusst geplanten Ernährung können Sie Ihrem Körper all die Nährstoffe zuführen, die er braucht.

Wenn Sie zuhause eine weitere Ernährungsberatung brauchen, finden Sie eine Liste qualifizierter Diätassistenten und Oecotrophologen auf den Seiten der Berufsverbände: [www.vdoe.de](http://www.vdoe.de) oder [www.vdd.de](http://www.vdd.de).

Viele Patienten verlieren nach der Operation über viele Monate Gewicht. Dies sollte Grund für regelmäßige Gewichtskontrollen von Ihnen selbst und auch beim Hausarzt sein. Wichtig ist die

ausreichende Versorgung mit Kalorien, Eiweiß, Vitaminen und Spurenelementen. Durch geringeren Appetit oder Beschwerden beim oder nach dem Essen nehmen Sie oftmals weniger zu sich, als Sie selbst meinen. Beobachten Sie sich selbst! Sie können sich auch noch einmal ausführlich zur Ernährung beraten lassen. Auch in dieser Phase kann die zusätzliche Einnahme von Trinklösungen günstig sein und einem anhaltenden Gewichtsverlust entgegenwirken. Nur bei fortschreitendem Gewichtsverlust und Zustandsverschlechterung ist eine vorübergehende oder längerfristige künstliche Ernährung notwendig. Auf lange Sicht sollten Sie das normale Essen mit mehreren kleinen Mahlzeiten zu trainieren.

Weil die „richtige“ Ernährung besonders wichtig und am Anfang schwer ist, sollte Ihre Ärztin/Ihr Arzt bei den weiteren Nachkontrollen Ihren Ernährungszustand beurteilen. Falls nötig, sollten Sie eine erneute Ernährungsberatung erhalten. Fragen Sie nach.

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

### Ernährung – worauf Sie achten sollten

#### Neu essen lernen

Sie sollten Ihr Essverhalten der neuen Situation anpassen. Ein guter Ernährungszustand ist wichtig für Ihr Wohlbefinden. Er kann auch dazu beitragen, dass Sie die Behandlung und deren Folgen gut überstehen. Essen und Trinken werden in Ihrem täglichen Leben zunächst eine große Rolle spielen, denn vieles muss trainiert werden. Daneben ist es gut, wenn Sie immer wieder Zeit finden, sich auszuruhen und außerdem entsprechend Ihren körperlichen Möglichkeiten Bewegung zu suchen. Da jeder Patient in Bezug auf die Ernährung anders reagiert, werden auch die Beschwerden, die auftreten können, sehr unterschiedlich empfunden. Einige haben

kaum Beschwerden, andere klagen über zum Teil schwerwiegende ernährungsbedingte Komplikationen.

**Verändertes Essverhalten, das unbedingt beachtet werden sollte:**

- Essen Sie langsam und kauen Sie gründlich.
- Nehmen Sie häufige (sechs bis zehn), aber immer nur kleine Mahlzeiten zu sich.
- Trinken Sie möglichst nicht zu den Mahlzeiten, sondern etwa 15 bis 30 Minuten vor dem Essen und frühestens 30 Minuten nach dem Essen, achten Sie jedoch insgesamt auf eine ausreichende Trinkmenge.
- Trinken Sie nur in kleinen Schlucken.
- Essen Sie fettarm (auch die Zubereitung der Speisen sollte fettarm sein).
- Meiden Sie blähende Lebensmittel.
- Meiden Sie zu heiße oder zu kalte Speisen und Getränke.
- Meiden Sie sehr süße, salzige, gepökelte, geräucherte oder gegrillte Speisen.
- Verwenden Sie nur hygienisch einwandfreie Lebensmittel.
- Waschen Sie Obst und Gemüse gründlich, eventuell schälen.
- Garen Sie Fleisch und Fisch gut.
- Achten Sie auf das Haltbarkeitsdatum.
- Bevorzugen Sie Getränke ohne Kohlensäure.
- Probieren Sie neue Lebensmittel immer einzeln aus.
- **Führen Sie ein Tagebuch oder ein Ernährungsprotokoll, in dem Sie genau aufschreiben, was Sie essen und trinken und wie Ihnen die Speisen und Getränke bekommen.**

### Hinweis

Auch wenn es Ihnen schwer fallen sollte, sich an das veränderte Essen zu gewöhnen, versuchen Sie dennoch, die oben genannten Empfehlungen zu befolgen. Dann werden Sie vermutlich besser mit Ihrer neuen Situation zurecht kommen.

Es kommt immer wieder vor, dass Lebensmittel unterschiedlich gut vertragen werden. Es kann auch sein, dass Sie eine Speise an einem Tag gut, an einem anderen Tag schlecht vertragen. Daher sollten Sie ein nicht vertragenes Lebensmittel nach einer Pause in einer kleineren Portionierung nochmals versuchen.

Nachfolgend finden Sie eine Liste von mehr und weniger geeigneten Lebensmitteln und Getränken, die wir auf der Grundlage von Patientenerfahrungen für Sie zusammengestellt haben. Sie kann Ihnen als Orientierung für die erste Zeit nach der Magenentfernung dienen. Dann reagieren Patienten in der Regel besonders empfindlich auf Lebensmittel und haben viel mit der Ernährungsumstellung zu tun. „Geeignete“ Speisen können Sie in dieser Zeit vermutlich bedenkenlos zu sich nehmen. Die „ungeeigneten“ sollten Sie in der ersten Zeit nach der Magenentfernung eher meiden. Später sollten Sie nach und nach und in kleinen Mengen ausprobieren, welche Lebensmittel und Speisen Sie mögen und gut vertragen. Denn wichtig ist auch, dass Sie mit Freude essen.

**Ein Wort zu Fertigprodukten:** In der folgenden Liste werden Sie immer wieder Hinweise finden wie „Verzichten Sie möglichst auf Fertigprodukte“ oder wir empfehlen „selbst angemachten Joghurt“. Damit wollen wir Ihnen nicht das ohnehin schon schwierige Essen weiter erschweren. Doch Fertigprodukte enthalten häufig viel Fett, Zucker oder Zusatzstoffe: Dinge, die Sie nicht besonders gut vertragen. Auch die Zubereitung ist oft nicht schonend, so dass viele für Sie wichtige Nährstoffe verloren gehen. Wenn es Ihnen daher möglich ist, bereiten Sie Ihr Essen selbst zu. Denn dabei bestimmen Sie die Zutaten selbst, und mit der Zeit wissen Sie, was Sie vertragen.

## Geeignete Getränke und Lebensmittel

### Getränke

Mineralwasser möglichst ohne Kohlensäure, Leitungswasser, schwarzer Tee, Früchte- und Kräutertee, Kaffee (nicht zu stark)

### Fette/Öle

Fette und Öle sparsam verwenden. Zu Besonderheiten bei Fettverdauungsstörung lesen Sie ab Seite 73 mehr

### Fleisch und Geflügel

Alle gut gegarten Fleischsorten (Rind, Kalb, Wild), mageres Hackfleisch (zum Beispiel verarbeitet zu Frikadellen, Fleischbällchen, Bolognese); mageres Geflügel (Hähnchen, Pute ohne Haut)

### Wurst und Wurstwaren

Gekochter Schinken ohne Fettrand, Bierschinken, Geflügel oder Kalbfleisch in Aspik, Geflügelfrischwurst, Deutsches Corned Beef, Geflügelpasteten, magerer kalter Braten, Putensalami, Truthahnsalami

### Fisch, Krusten- und Schalentiere

Fettarme Fischarten (frisch oder tiefgekühlt, schonend zubereitet), zum Beispiel Kabeljau, Schellfisch, Seelachs, Seehecht, Scholle, Rotbarsch, Forelle blau, Zander; Krabben, Scampi

### Milch und Milchprodukte

Frische Vollmilch (3,5% Fett), Kakao; Kefir, Dickmilch, Joghurt (3,5 % Fett), selbst angemachter Früchtejoghurt (Naturjoghurt mit Früchten, die Sie vertragen), selbst hergestellter Pudding

### Käse

Alle Käsesorten bis 48 % Fett i. d. Trockenmasse, zum Beispiel Gouda, Edamer, Weichkäse (Camembert, Brie fettarm)

### Eier und Eierspeisen

Weichgekochte frische Eier, verlorene Eier; Omelette, Rühr- und Spiegelei jeweils mit wenig Fett zubereitet (Sie können zum Beispiel eine beschichtete Pfanne benutzen)

### Brot und Backwaren

Feingemahltes Brot wird meist besser vertragen als Brot mit vielen Körnern. Ob Sie auch feingemahltes Vollkornbrot vertragen, müssen Sie langsam ausprobieren. Es ist gesünder als Brot aus ausgemahlenem Mehl. Dinkel ist oft am besten verträglich. Feingemahltes Hefevollwertbrot (Dinkel-, Grahambrot), Mischbrot, Graubrot, Roggenbrötchen, Vollkornbrötchen (ohne Körner), Knäckebrot, Zwieback, abgelagertes Brot vom Vortag

### Kartoffeln/Beilagen

Pellkartoffeln (sehr günstig, viele Vitamine), Salzkartoffeln, Kartoffelpüree möglichst aus Pellkartoffeln, Kartoffelklöße aus gekochten Kartoffeln, Semmelklöße, Folienkartoffeln, Ofenkartoffeln; geschälter Reis, Hirse, Nudeln, Vollkornnudeln

### Obst

Reifes Obst, zum Beispiel Banane, Melone, Erdbeeren, Papaya, Himbeeren, Brombeeren, Mango, Apfel, Nektarinen, Pfirsich, Aprikosen (nur geschält)

(Konservenobst wegen des hohen Zuckeranteils nur in kleinen Mengen; oder sogenanntes Dunstobst ohne Zucker)

### Gemüse

Karotten, Spinat, Kohlrabi, Sellerie, Fenchel, geschälte Aubergine, Spargel, Chicorée, Zucchini, Tomaten ohne Schale, entkerntes Gurkengemüse, Blumenkohl und Broccoli als Röschen, Kürbis, Rote Beete

*Gewürze*

Petersilie, Oregano, Dill, Majoran, Basilikum, Estragon, Rosmarin, Muskat, Nelken, Lorbeer, Salbei, Tomatenmark, mildes Currypulver (auf Zusatzstoffe achten!), Koriander, Kardamon, Thymian, Senf, Zimt, Wacholderbeere

*Gebäck/Süßigkeiten*

Rührkuchen, Kekse, Löffelbiskuit, Obstkuchen oder abgelagerter Hefekuchen mit geeigneten Obstsorten; Süßigkeiten sind erlaubt, aber bitte probieren Sie vorsichtig aus, was Sie in Bezug auf Zucker und Fett vertragen!

*Knabbereien*

Salzstangen, Salzbrezeln, Fischlis, Käsekräcker, gesalzene Kräcker

**Ungeeignete Lebensmittel und Getränke***Fleisch*

Rohes Fleisch, Tatar, Kohlrouladen

*Fisch/Muscheln*

Roher Fisch, Muscheln, Austern

*Brot*

Vollkornbrot mit ganzen Körnern, Sauerteigbrot, Schwarzbrot, Pumpnickel

*Eier*

Rohe Eier, Spiegeleier mit viel Fett

*Gemüse/Salate*

Zwiebeln, Pilze, alle Hülsenfrüchte, Essiggurken, Peperoni, Rettich, Radieschen, Gurkensalat, Lauch, Paprika, Mais, Kohl

*Suppen*

Eintöpfe aus Hülsenfrüchten

*Obst*

Unreifes Obst; in der ersten Zeit meiden sollten Sie Orangen, Mandarinen, Clementinen, Satsumas, Pampelmusen, Pflaumen, Kirschen, Granatapfel, Mirabellen

*Kuchen*

Obstkuchen mit Obstsorten, die Sie nicht vertragen; Käsesahnekuchen, Blätterteig, Mürbeteig, Berliner, Windbeutel mit Sahne, Sahnetorten jeglicher Art

*Knabbereien*

Nüsse, Studentenfutter

*Getränke*

Vorsichtig: alkoholische Getränke, Sauerkraut-, Pflaumen-, sehr säurehaltige Säfte

**Appetitlosigkeit**

Nach der vollständigen oder teilweisen Entfernung des Magens ist das Hunger- und Sättigungsgefühl gestört, deshalb ist es ratsam, die Mahlzeiten nach der Uhr einzunehmen. Etwa vier von fünf Patienten haben nach einer Magenoperation mit Appetitlosigkeit zu kämpfen. Das Geruchs- und Geschmacksempfinden verändert sich vor allem während einer Chemotherapie. **Essen Sie deshalb geruchsarme Speisen**, würzen Sie bei Tisch nach und lüften Sie immer gut. Häufig empfinden Betroffene Übelkeit und eine Abneigung gegen bestimmte Nahrungsmittel. Probieren Sie nach und nach aus, was Sie vertragen und worauf Sie Lust haben.

**Gewichtsverlust**

Dass Sie nach der Magenentfernung Gewicht verlieren, ist normal und Folge der Operation, da Sie die erforderliche Nahrungsmenge wegen des verlorengegangenen Speisereservoirs nicht aufnehmen können. Der Körper braucht relativ lange, um sich an die neue Situation zu gewöhnen. Es kann bis zu einem Jahr dauern, bis Sie Ihr Gewicht über die normale Ernährung halten können.

Haben Sie Geduld mit sich. Behalten Sie Ihr Gewicht im Auge, aber stellen Sie sich nicht jeden Tag auf die Waage. Damit setzen Sie sich unnötig unter Druck.

Dem Gewichtsverlust können Sie mit Pulvernahrung entgegenwirken, die Speisen und Getränke mit Kohlenhydraten und/oder Eiweiß anreichert. Ebenso können Sie mit hochkalorischen Trinknahrungen, die bei starkem Gewichtsverlust verordnungsfähig sind, einer Mangelernährung vorbeugen. Beides können Sie über Apotheken beziehen.

### **Vitamin B12 – Mangel**

Nur in der Magenschleimhaut wird eine Substanz gebildet, die für die Aufnahme von Vitamin B12 notwendig ist (der sogenannte „Intrinsic Factor“). Dieses Vitamin brauchen Sie unter anderem für die Erneuerung und den Aufbau der roten Blutzellen. Deshalb muss es nach einer Magenentfernung künstlich verabreicht werden: In der Regel wird ein sogenanntes „Depot“ alle drei Monate in den Muskel gespritzt.

### **Sodbrennen**

Die Verdauungssäfte der Galle und der Bauchspeicheldrüse können nach einer Magenentfernung ungehindert in die Speiseröhre fließen und dort Entzündungen verursachen. Es kann zu Übelkeit und Erbrechen kommen. Tipps zur Linderung: Meiden Sie stark gewürzte Speisen oder säure- bzw. kohlenstoffhaltige Getränke. Legen Sie sich nicht unmittelbar nach dem Essen hin und schlafen Sie mit erhöhtem Oberkörper. Wenn Sie etwas vom Boden aufheben wollen, ist es besser, in die Knie zu gehen und den Oberkörper aufrecht zu halten. Mit Säure bindenden Medikamenten, eventuell mit Reisschleim vermischt, oder mit einer Mischung aus Haferflocken und geriebenem Apfel können Sie Beschwerden lindern.

### **Fettstühle**

In Folge der Operation gelangt der Speisebrei zu schnell in den Dünndarm und wird nicht ausreichend mit den Sekreten der Galle und der Bauchspeicheldrüse vermischt. Dadurch können die meisten Fette nicht oder nur unzureichend verdaut werden. Der Stuhl wird weißgrau und hat einen unangenehmen Geruch. Blähungen und Durchfälle können die Folge sein. Ernähren Sie sich deshalb vorwiegend fettarm! Achten Sie dabei auch auf versteckte Nahrungsfette (zum Beispiel in Nüssen, Wurstwaren, Käse).

Bei Fettstühlen empfiehlt die Leitlinie, Verdauungstoffe der Bauchspeicheldrüse (Pankreasenzyme) künstlich (als Granulat) zu verordnen. Damit lässt sich die Fettverdauung verbessern.

Zu allen Mahlzeiten, auch zu Zwischenmahlzeiten (Ausnahme: Obst), sollten Sie diese Enzyme einnehmen. Sie werden entweder als Granulat oder als Kapseln angeboten. Da nach einer Magenoperation jedoch nur Granulate wirksam sind, müssen Sie bei Kapseln die Hülle entfernen und nur das Granulat einnehmen, das nicht zerkaut werden darf. Dosisstärken der Enzympräparate sind 10 000, 25 000 und 40 000 Lipase-Einheiten. Als Faustregel gilt: 2 000 Einheiten Lipase pro Gramm Nahrungsfett. Individuell kann der Bedarf auch höher oder niedriger sein. Empfohlen wird eine Dosierung von ca. 20 000 bis 75 000 Lipase-Einheiten pro Hauptmahlzeit und 10 000 bis 25 000 Lipase-Einheiten pro Zwischenmahlzeit.

### **Wichtig ist die richtige Einnahme!**

Tipp: Nehmen Sie zuerst einige Bissen zu sich, dann die Hälfte des Granulats mit wenig Flüssigkeit, essen Sie weiter, bevor Sie die zweite Hälfte des Granulats und anschließend den Rest der Mahlzeit einnehmen. Vor oder nach den Mahlzeiten eingenommene Enzyme sind wirkungslos!

Streuen Sie das Granulat nicht über das Essen!

Bei weiter anhaltenden Fettstühlen können Sie sogenannte MCT-Fette einsetzen, die vom Körper unabhängig von der Bauchspeicheldrüsenfunktion aufgenommen und verwertet werden können. Sie sind als Öl oder Margarine in Reformhäusern erhältlich.

Tipp: Der Verzehr anderer fetthaltiger Lebensmittel sollte unbedingt eingeschränkt werden.

Bei gestörter Fettverdauung ist die Aufnahme der fettlöslichen Vitamine A, D, E und K nicht mehr gewährleistet. Gemeinsam mit Ihnen wird die Ärztin oder der Arzt darauf achten, dass Sie ausreichend mit allen wichtigen Stoffen versorgt sind.

### Durchfälle

Diese Beschwerden können völlig unterschiedliche Ursachen haben. Sie können als Folge von Frühdumping (siehe nächster Absatz), eingeschränkter bzw. fehlender Magensäure, Lebensmittel- bzw. Milchzuckerunverträglichkeit entstehen.

Meiden Sie rohes Fleisch, rohe Eier, unreifes Obst und blähende Speisen. Verzichten Sie nach Möglichkeit auch auf Fertigprodukte.

Trinken Sie vorläufig keine Milch oder verwenden Sie laktosefreie Produkte. Sie können jedoch Kochpudding und Milchprodukte wie Käse, Quark, Joghurt in kleinen Mengen zu sich nehmen.

**Um herauszufinden, welche Lebensmittel und Getränke Sie vertragen, ist es ratsam, ein Ernährungstagebuch zu führen, in dem Sie genau aufschreiben, was Sie essen und trinken und welche Beschwerden auftreten.**

### Dumpingsyndrom

Der Speisebrei kann zu schnell (sturzartig; engl. „dump“ = stürzen) in den Dünndarm gelangen. Das kann zu zweierlei Komplikationen führen.

Beim sogenannten **Frühdumpingsyndrom** stürzt der Speisebrei in den oberen Dünndarm. Sie verspüren ein unangenehmes Völlegefühl verbunden mit teilweise heftigen Schmerzen.

Um die Nahrung zu transportieren, braucht der Körper außerdem Flüssigkeit, die er dann dem Kreislauf entzieht. Es kann zu Blutdruckabfall kommen, verbunden mit Schweißausbrüchen und Zittern. Weil der Nahrungsbrei in Bewegung gerät, verspüren Sie ein Rumoren im Bauch. Oft ist ein spontaner Durchfall die Folge. Das Frühdumpingsyndrom tritt bereits während oder unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme auf. Wenn Sie diese Beschwerden verspüren, sollten Sie sich sofort hinlegen. Achten Sie darauf, dass der Oberkörper dabei hochgelagert ist.

Sie können Frühdumping entgegenwirken, indem Sie folgendes beachten: langsam essen und gründlich kauen, regelmäßig kleine Mahlzeiten häufig am Tag essen, zum Essen nicht trinken (mindestens 30 Minuten vor oder nach den Mahlzeiten nichts trinken) und auf flüssige Speisen wie zum Beispiel Suppen verzichten.

### Spätdumpingsyndrom

Da der Speisebrei zu schnell in den Dünndarm gelangt, wird der darin enthaltene Zucker zu schnell vom Darm aufgenommen. Dann kommt es zu einer Überzuckerung. Die Bauchspeicheldrüse schüttet vermehrt Insulin aus, um dem entgegenzuwirken. Danach jedoch gerät der Körper in eine Unterzuckerung. Die Folge: Schweißausbrüche, Müdigkeit, Schwindel und Zittern. Charakteristisch ist zusätzlich Heißhunger. Diese Beschwerden treten etwa ein bis drei Stunden nach einer Mahlzeit auf, vorwiegend nach dem Frühstück. Auch dagegen können Sie etwas tun: Essen Sie kleine





Portionen, meiden Sie zuckerhaltige Lebensmittel und reine Weißmehlprodukte.

Wenn Sie Beschwerden spüren, nehmen Sie sofort ein Plättchen Traubenzucker zu sich.

Hinweis: In der Regel nehmen die Dumping-Beschwerden nach einigen Monaten ab. Manche Menschen sind jedoch immer wieder davon betroffen.

## 13. 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.

Oft ist die Krebserkrankung auch Ansporn, den Alltag zu meistern und das eigene Leben weiter nach den persönlichen Vorstellungen zu leben. Ein wichtiger Schritt dabei ist, sich Unterstützung zu suchen. Hilfe anzunehmen ist kein Zeichen von Schwäche. Wer in einer schweren Situation Unterstützung akzeptiert, handelt dabei durchaus verantwortlich für sich selbst und seine Angehörigen.

Wir haben einige Themen für Sie zusammengestellt, die Ihnen dabei helfen können.

### Krankheitsbewältigung – mit der Erkrankung umgehen lernen

Mit der Krankheit zu leben bedeutet auch, Ängsten und seelischen Belastungen ausgesetzt zu sein. Es kann Ihnen helfen, den Alltag zu bewältigen, wenn Sie mit Ihren Ängsten umgehen können. Strategien gegen Angst sind zum Beispiel:

- Sich informieren: Je genauer Sie Ihre eigene Situation einschätzen können, umso gezielter können Sie sich Hilfe suchen und Bewältigungsstrategien überlegen.
- Der Angst auf den Grund gehen: Wenn Sie ergründen, wovor genau Sie Angst haben (Schmerzen, Alleinsein, Hilflosigkeit, Sterben), können Sie diese Angst besser abbauen lernen. Dabei kann professionelle Unterstützung hilfreich sein (Psychoonkologie, siehe auch nächste Seite).
- Der Angst Ausdruck verleihen: hilft, damit umzugehen, zum Beispiel durch künstlerische Therapien.



- Die eigene Kraft entdecken: Sie können Kraft schöpfen, indem Sie sich zum Beispiel an Situationen erinnern, die Sie schon erfolgreich gemeistert haben.
- Planen: aktiv gestalten (zum Beispiel Ihre Behandlung oder Maßnahmen zur Wiedereingliederung in den Beruf), sich vorbereiten (was mache ich, wenn...), vorsorgen (Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht).
- Entspannen: Angst geht mit Anspannung einher; Entspannungsverfahren lassen sich erlernen, Anspannung können Sie körperlich abbauen (Spazieren gehen, Schwimmen, Rad fahren).
- Sich mit den schönen Dingen des Lebens befassen.

## Psychoonkologische Betreuung

Bei allen Fragen zur Krankheits- und Alltagsbewältigung kann es hilfreich sein, psychoonkologische bzw. psychologische Beratung und Unterstützung in Anspruch zu nehmen. Hier können Sie in Einzel-, Paar- oder Familiengesprächen alle für Sie wichtigen Fragen besprechen: zu Partnerschaft und Sexualität, Familie und Beruf, über persönliche und Existenzängste, Ihre Einstellung zur Krankheit, den Umgang mit sich selbst und anderen. Auch Fragen zur Versorgung in der letzten Lebensphase können ein Thema sein. Für Krebskranke und deren Angehörige gibt es spezielle Beratungsangebote, die gezielt auf die Bedürfnisse und die Lebensumstände krebskranker Menschen ausgerichtet sind (Psychoonkologie). Auch Palliativmediziner leisten hier viel Unterstützung. Nicht jeder muss dieses Angebot in Anspruch nehmen. Aber wenn Sie das Gefühl haben, psychologische Hilfe zu brauchen, sollten Sie sich nicht scheuen, diese Spezialisten aufzusuchen. Auch Ihre betreuenden Ärztinnen und Ärzte sollten Sie auf psychoonkologische Angebote hinweisen. Erste Anlaufstellen sind psychosoziale Krebsberatungsstellen. Auch manche Krankenhäuser bieten eine entsprechende Betreuung an. Bei Selbsthilfegruppen können Sie Unterstützung von Betroffenen für Betroffene finden (mehr dazu Seite 93).

Viele Einrichtungen und Kliniken bieten besondere Schulungen für Krebspatienten zu unterschiedlichen Bereichen des Alltags an, zum Beispiel Ernährung, Sport oder Entspannung. Vor Ort erfahren Sie, welche Angebote es gibt.

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. 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.

## Sozialleistungen – materielle Unterstützung

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

- Wie sichere ich künftig mein Einkommen?
- Wie lange werden die Kosten für meine Behandlung übernommen?
- Welche Hilfen kann ich in Anspruch nehmen?

Es gibt eine Vielzahl von Sozialleistungen, auf die Sie als Krebskranke(r) Anspruch haben. Es handelt sich um Sach- oder Geldleistungen, die Ihnen zumindest eine gewisse materielle Sicherheit geben sollen. Zu den Sozialleistungen zählen unter anderem Krankengeld, Rente, Unterstützung nach dem Schwerbehindertenrecht (Schwerbehindertenausweis) oder die Übernahme der Kosten für Behandlungen, Rehabilitationsleistungen oder häusliche Pflege. Worauf und in welcher Höhe Sie Anspruch haben,

hängt von Ihrer individuellen Situation ab, zum Beispiel davon, ob Sie berufstätig sind. Wenn Sie nach der Operation wieder arbeitsfähig sind, dann ist eine Wiedereingliederung in den Beruf nach dem sogenannten „Hamburger Modell“ möglich: Sie beginnen zunächst mit wenigen Stunden und gewöhnen sich stufenweise wieder ins Arbeitsleben ein. Wenn Sie voraussichtlich nicht arbeitsfähig sind, sollte die Entscheidung zu einer Frühberentung vorsichtig erwogen werden und möglichst erst nach einer unabhängigen Beratung erfolgen. Unter Umständen besteht die Möglichkeit von integrativen Maßnahmen am Arbeitsplatz nach dem Schwerbehindertenrecht.

Wenn Sie gesetzlich oder privat krankenversichert sind oder wenn Sie Sozialhilfe beziehen, haben Sie einen zeitlich unbegrenzten Anspruch auf alle medizinisch erforderlichen Leistungen. Das umfasst die ambulante Behandlung bei Ihrem Arzt und Behandlungen im Krankenhaus. Bei Verdacht auf einen Rückfall oder Metastasen übernimmt die Krankenversicherung die Kosten für alle leitliniengerechten Untersuchungen und Behandlungen.

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. Beratungsstellen gibt es bei Ihrer Krankenversicherung, dem zuständigen Rentenversicherungsträger, Sozialverbänden, dem Sozialamt, dem Versorgungsamt oder der Arbeitsagentur sowie bei den Sozialdiensten der Krankenhäuser. Auch die Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD) oder der Beratungs- und Informationsdienst der Deutschen Krebshilfe kann Ihre Fragen beantworten (siehe weitere Adressen Seite 99). Wohin Sie sich wenden können, kann Ihnen in vielen Fällen auch Ihre behandelnde Ärztin/Ihr behandelnder Arzt sagen. Erfahrungen mit dem Thema haben auch Selbsthilfeorganisationen. Hinweise auf Broschüren zum Thema finden Sie im Kapitel „Wenn Sie mehr lesen möchten“.

## Das können Sie selbst tun

### Geduld mit sich selbst haben

Nach einer Operation 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 Arzt oder eine Selbsthilfegruppe.

### 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 oder auch anderen Betroffenen zum Beispiel in einer Selbsthilfegruppe über Ihre Situation zu sprechen.

### Lebenspartner und Familie

Ihre Krebserkrankung kann bei Ihrem Lebenspartner 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 Sie 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 bzw. 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. 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 Therapievorschlägen 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 Therapievorschläge 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 bisherige 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 offen über Ihre Erkrankung sprechen, können diese 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.

## 14. Sterbebegleitung

Patientinnen und Patienten, deren Erkrankung nicht mehr heilbar ist und bei denen keine direkte Therapie gegen den Tumor mehr sinnvoll eingesetzt werden kann, werden 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.

Die Begleitung wird von Palliativmedizinern 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 kann ein erster Ansprechpartner sein. Daneben gibt es auf die Palliativmedizin spezialisierte Ärzte, die ambulant oder in den Kliniken 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 möchten auch ihren letzten Lebensabschnitt zuhause verbringen – dazu ist eine gute und sichere Versorgung er-

forderlich. In der ambulanten Versorgung können Hausärzte und Pflegeteams die Patienten und ihre Familien betreuen. In vielen Regionen gibt es darüber hinaus eine sogenannte spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV), die aus besonders ausgebildeten 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 an, der die Gegebenheiten bei Ihnen kennt, um sich über alle Möglichkeiten zu informieren.

Pflegedienste kommen je nach Verabredung und Genehmigung durch die Krankenkassen zu bestimmten Zeiten in die Wohnung und übernehmen die Grundversorgung – also Körperpflege, ggf. Gabe von Medikamenten und Unterstützung beim Essen. Für Palliativpatienten ist die Rund-um-die-Uhr-Erreichbarkeit von Fachleuten wichtig – dies sollte mit dem Hausarzt und Pflegeteam 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 einer solchen Station ist die Behandlung von körperlichen und seelischen Symptomen und die Unterstützung bei sozialen, spirituellen oder religiösen Frage. Entsprechend kommen dort 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 (mehr) 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 selber 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 zum Beispiel 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.

„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.

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 Palliativmediziner finden Sie zum Beispiel auf den Internetseiten der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin: <http://www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/adressen.html>

## 15. 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 nahestehen: 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. Es hilft, wenn Sie offen und ohne Scheu miteinander reden und einander Achtung und Vertrauen entgegenbringen. Sie leben gleichfalls – wenn auch auf andere Weise – mit der Erkrankung.

Als Angehörige(r) 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 nahesteht, 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 psychotherapeutische 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 Gemeinden bzw. 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. Außerdem bieten in vielen Städten Selbsthilfegruppen für die 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 ab Seite 93.

### Bin ich vielleicht auch betroffen?

Warum Magenkrebs entsteht, ist nicht eindeutig geklärt. Es kommen in der Regel mehrere Ursachen zusammen. Der wichtigste Risikofaktor ist neben dem Alter jedoch die Infektion mit *Helicobacter pylori*. Das ist ein Bakterium, das sich im Magen ansiedelt und Magengeschwüre verursacht. Heute kann man eine solche Infektion leicht feststellen und behandeln.

Bestimmte Lebensgewohnheiten können zur Entstehung von Magenkrebs beitragen, zum Beispiel Rauchen und Alkoholkonsum.

Verwandte ersten Grades (Eltern, Kinder, Geschwister) von Betroffenen haben selbst ein leicht erhöhtes Risiko, an Magenkrebs zu erkranken. Wenn der Magenkrebs in relativ jungem Alter auftritt und dem diffusen Typ (siehe Seite 21) angehört, weist das auf die

Gefahr einer erblichen Erkrankung hin. In anderen Fällen spielt die erbliche Belastung jedoch vermutlich keine Rolle. Nicht jede familiäre Belastung ist gleichbedeutend mit einer erblichen Belastung. Es können zum Beispiel auch gemeinsame Ernährungsgewohnheiten eine Rolle spielen oder eine übertragene Helicobacter-Infektion.

Sind mehrere Verwandte oder Verwandte in jungem Alter insbesondere von Magenkarzinomen des diffusen Typs betroffen, kann eine erbliche Belastung vorliegen. Dann kann eine Genuntersuchung sinnvoll sein. Ob das bei Ihnen der Fall ist, werden die behandelnden Ärztinnen und Ärzte prüfen. Vor allem sollten Sie sich dann der Konsequenzen bewusst sein: Eine Veränderung des CDH-1-Gens kann ein Magenkarzinom verursachen. Etwa einer von zwei Männern und zwei von drei Frauen mit dieser genetischen Veränderung entwickeln im Laufe ihres Lebens Magenkrebs. Wenn diese Genveränderung festgestellt wurde, rät die Leitlinie zu einer vorsorglichen Magenentfernung. Wann dieser Eingriff gemacht werden sollte, ist nicht eindeutig geklärt. Empfohlen wird eine Gastrektomie zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr oder mindestens fünf Jahre vor dem Erkrankungsalter der/des jüngsten betroffenen Verwandten. Da eine Magenentfernung erhebliche Folgen für Ihr weiteres Leben hat (vergl. Seite 32), sollten Sie diesen Schritt sehr genau gegen Ihr Erkrankungsrisiko abwägen. Wenn Sie eine solche Operation ablehnen, sollte eine regelmäßige Magenspiegelung durchgeführt werden.

Als Vorsorgeuntersuchung für die gesamte Bevölkerung (Reihenuntersuchung) wird die Magenspiegelung nicht empfohlen. Aufgrund des vergleichsweise geringen Magenkrebsrisikos hierzulande ist nicht anzunehmen, dass der Nutzen einer bevölkerungsweit durchgeführten Magenspiegelung den Aufwand und die Risiken aufwiegen würde.

Tumormarker sind zur Früherkennung des Magenkarzinoms ungeeignet.

Bei anderen erblichen Tumorsyndromen (zum Beispiel dem Lynch-Syndrom) treten Magenkarzinome ebenfalls gehäuft auf. Deswegen sollten Träger der Gene, die diese Erkrankungen auslösen können, im Rahmen des Vorsorgeprogramms auch regelmäßig endoskopisch überwacht werden.





## 16. 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 Zweitmeinung (Es ist empfehlenswert, vorher mit Ihrer Krankenkasse zu klären, ob sie die Kosten übernimmt.).

Über die Rechte als Patient kann man sich auch auf den Internetseiten der Bundesärztekammer informieren: <http://www.baek.de/page.asp?his=2.49>.

Das neue Patientenrechtegesetz fasst die in verschiedenen Gesetzen festgeschriebenen Rechte für Patienten in einem Papier zusammen. Es ist im Internet einsehbar unter:

[www.bmj.de/DE/Buerger/gesellschaft/Patientenrechte/\\_node.html](http://www.bmj.de/DE/Buerger/gesellschaft/Patientenrechte/_node.html)

## 17. Adressen und Anlaufstellen

### Selbsthilfe

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)

Wilmsdorfer Straße 39

10627 Berlin

Telefon: 030 31018960

Telefax: 030 31018970

E-Mail: [selbsthilfe@nakos.de](mailto:selbsthilfe@nakos.de)

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

### Beratungsstellen

Die Ländergesellschaften 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

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

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

**Bayern**

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

**Brandenburg**

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

**Hamburg**

Hamburger Krebsgesellschaft e. V.  
Butenfeld 18  
22529 Hamburg  
Telefon: 040 4604222  
Telefax: 040 4604232  
E-Mail: [info@krebshamburg.de](mailto:info@krebshamburg.de)  
Internet: [www.krebshamburg.de](http://www.krebshamburg.de)

**Hessen**

Hessische Krebsgesellschaft e. V.  
Töngesgasse 39  
60311 Frankfurt am Main  
Telefon 069 21990887  
Telefax 069 21996633  
E-Mail: [oeffentlichkeitsarbeit@hessische-krebsgesellschaft.de](mailto:oeffentlichkeitsarbeit@hessische-krebsgesellschaft.de)  
Internet: [www.hessische-krebsgesellschaft.de](http://www.hessische-krebsgesellschaft.de)

**Mecklenburg-Vorpommern**

Krebsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V.  
Sekretariat der Krebsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V.  
c/o Klinik und Poliklinik für Innere Medizin  
Universität Rostock  
Ernst-Heydemann-Straße 6  
18055 Rostock  
Telefon 0381 4947420  
Telefax 0381 4947422  
E-Mail: [sekretariat@krebsgesellschaft-mv.de](mailto:sekretariat@krebsgesellschaft-mv.de)  
Internet: [www.krebsgesellschaft-mv.de](http://www.krebsgesellschaft-mv.de)

**Niedersachsen**

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

**Nordrhein-Westfalen**

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

**Saarland**

Beratungsstelle für Tumorkranke und Angehörige  
Universitätsklinikum des Saarlandes  
Gebäude 36  
66424 Homburg/Saar  
Telefon: 06841 1623816  
Telefax: 06841 1623866  
Internet: [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  
E-Mail: [info@skg-ev.de](mailto:info@skg-ev.de)  
Internet: [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  
E-Mail: [info@krebsgesellschaft-sachsen-anhalt.de](mailto:info@krebsgesellschaft-sachsen-anhalt.de)  
Internet: [www.krebsgesellschaft-sachsen-anhalt.de](http://www.krebsgesellschaft-sachsen-anhalt.de)

**Schleswig-Holstein**

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

**Thüringen**

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

**Deutsche Krebsgesellschaft e. V.**

Deutsche Krebsgesellschaft  
Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin  
Telefon: 030 32293290  
Telefax: 030 322932966  
E-Mail: [service@krebsgesellschaft.de](mailto:service@krebsgesellschaft.de)  
Internet: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

Weitere Krebsberatungsstellen finden Sie beim Krebsinformationsdienst: <http://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/krebsberatungsstellen.php>.

**Ernährungsberatung:**

Über die Berufsverbände der Oecotrophologen und der Diätassistenten erhalten Sie Listen qualifizierter Ernährungsberater:

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

Reuterstr. 161  
53113 Bonn  
Telefon: 0228 28922-0  
Telefax: 0228 28922-77  
E-Mail: [vdoe@vdoe.de](mailto:vdoe@vdoe.de)  
Internet: [www.vdoe.de](http://www.vdoe.de)

**VDD Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e.V.**

Susannastr. 13  
45136 Essen  
Telefon: 0201 94 68 53 70  
Telefax: 0201 94 68 53 80  
E-Mail: [vdd@vdd.de](mailto:vdd@vdd.de)  
Internet: [www.vdd.de](http://www.vdd.de)

**Für Angehörige****Verein Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.**

Dr. Lida Schneider  
Güntherstr. 4a  
60528 Frankfurt am Main  
Tel./Fax: 069 67724504  
E-Mail: [hkke@hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de](mailto:hkke@hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de)  
Internet: [www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de](http://www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de)

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

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

**Weitere Adressen****Deutsche Krebshilfe e. V.**

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

**Krebsinformationsdienst  
Deutsches Krebsforschungszentrum**

Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Telefon: 0800 4203040  
E-Mail: [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)  
Internet: [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de),  
[www.facebook.com/krebsinformationsdienst](http://www.facebook.com/krebsinformationsdienst)

**Unabhängige Patientenberatung Deutschland****UPD gemeinnützige GmbH**

Bundesgeschäftsstelle

Littenstraße 10

10179 Berlin

Bundesweites Beratungstelefon:

0800 0117722

E-Mail: [info@upd-online.de](mailto:info@upd-online.de)Internet: [www.upd-online.de](http://www.upd-online.de)**Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin**

Aachener Str. 5

10713 Berlin

E-Mail: [dgp@dgpalliativmedizin.de](mailto:dgp@dgpalliativmedizin.de)Internet: [www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de)**Patientenschutzorganisation Deutsche Hospiz-Stiftung**

Europaplatz 7

44269 Dortmund

Telefon: 0231 7380730

Telefax: 0231 7380731

Internet: [www.hospize.de](http://www.hospize.de)**Deutscher Hospiz- und Palliativ Verband e. V.**

Aachener Straße 5

10713 Berlin

Telefon: 030 82007580

Telefax: 030 820075813

E-Mail: [dhpv@hospiz.net](mailto:dhpv@hospiz.net)Internet: [www.hospiz.net](http://www.hospiz.net)**Deutsche Rentenversicherung Bund**

10704 Berlin

Servicetelefon 0800 100048070

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

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

**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:

- Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie
- Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Onkologie
- Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin
- Chirurgische Arbeitsgemeinschaft Onkologie der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie
- Deutsche Gesellschaft für Radiologie
- Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie
- Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin
- Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie
- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie
- Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin
- Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin
- Deutsche Vereinte Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin
- Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin
- Deutsche Gesellschaft für Pathologie
- Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (federführend)
- Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums
- Deutsche Schmerzhilfe
- European Organisation for Research and Treatment of Cancer
- Gastro Liga



- Gesellschaft für Rehabilitation bei Verdauungs- und Stoffwechselerkrankheiten
- Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie
- Selbsthilfegruppe Magenkrebs Reutlingen
- Deutschsprachiges TNM-Komitee
- Deutscher Verband für Physiotherapie
- Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie
- Arbeitsgemeinschaft Gastrointestinale Onkologie der DGVS
- Deutsche Gesellschaft für Schmerztherapie

## 18. Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten

Aus der Vielzahl der unterschiedlichen Informationen zum Thema Magenkrebs haben wir für Sie eine kleine Auswahl neutraler und unabhängiger Angebote zusammengestellt. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### Im Internet

#### Deutsche Krebshilfe

„Magenkrebs – Die blauen Ratgeber 7“ der Deutschen Krebshilfe.

#### Die kostenlosen blauen Ratgeber der Deutschen Krebshilfe

informieren in allgemeinverständlicher Sprache zum Beispiel über „Kinderwunsch und Krebs“, „Bewegung und Sport bei Krebs“, „Fatigue“, „Palliativmedizin“, „Schmerzen bei Krebs“, „Wegweiser zu Sozialleistungen“ sowie „Ernährung bei Krebs“.

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

#### Deutsche Krebsgesellschaft

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

#### Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie

Offizielle Studienorganisation der Deutschen Krebsgesellschaft:

[www.aio-portal.de](http://www.aio-portal.de)

#### Krebsinformationsdienst

Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg (DKFZ)

Der Krebsinformationsdienst informiert zu allen krebsbezogenen Themen in verständlicher Sprache per Telefon, E-Mail und im

Internet. Er bietet qualitätsgesicherte Informationen auf dem aktuellen Stand des medizinischen Wissens, zum Beispiel zu Krebsrisiken, Früherkennung, Diagnostik, Behandlung, Nachsorge und Leben mit einer Krebserkrankung. Eine weitere wichtige Aufgabe des Krebsinformationsdienstes ist die Vermittlung von Adressen und Anlaufstellen für Hilfesuchende.

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

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit  
im Gesundheitswesen (IQWiG)

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

## Broschüren und Bücher

### Informationsblätter des Krebsinformationsdienstes

- Arzt- und Kliniksuche: Geeignete Ansprechpartner finden
- Behandlungswahl – was muss ich wissen?
- Alternative Krebsmedizin

Diese Informationsblätter können über das Internet heruntergeladen oder beim KID angefordert werden. Eine Übersicht über alle verfügbaren Informationsblätter findet sich unter

<http://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/iblatt/index.php>

### Stiftung Warentest

Medikamente im Test – Krebs  
Berlin 2012  
ISBN: 978-3-86851-129-1

## 19. Glossar

### adjuvant

(lateinisch „adjuvare“ unterstützen) Bezeichnet im Rahmen einer Krebsbehandlung Maßnahmen, die eine heilende Behandlung unterstützen: zum Beispiel eine zusätzliche Bestrahlung nach der Operation oder eine unterstützende Hormontherapie während der Bestrahlung.

### 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“ Verneinung und „haima“ das Blut) Blutarmut.

### Analgetikum

(griechisch „an“ Verneinung und „algos“ Schmerz) Ist der Fachbegriff für Schmerzmittel (Mehrzahl: Analgetika). Man unterscheidet nicht opioidhaltige und opioidhaltige Schmerzmittel. Das bekannteste opioidhaltige Schmerzmittel ist Morphinum.

### Antibiotikum

(griechisch „anti“ gegen und „bios“ das Leben) 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 kör-

perfremde 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 Magenkrebsbehandlung wird zum Beispiel Trastuzumab verwendet.

### **Antimetabolite**

(griechisch „anti“ gegen und „metabolítes“ der Umgewandelte) Medikamente dieser Gruppe werden in die Erbsubstanz als „falsche“ Bausteine eingebaut und zerstören so die DNA der Tumorzelle. Sie wirken sehr spezifisch während der Zellteilung.

Beispiele: Methotrexat, 5-Fluoruracil (5-FU), Cladribin, Fludarabin, Capecitabine, Gemcitabine.

### **apparative Diagnostik**

Alle Untersuchungsmethoden, zu denen der Arzt Geräte und technische Hilfsmittel benötigt (Röntgen, Ultraschalluntersuchungen, MRT, PET et cetera).

### **Aszites**

Wasseransammlung im Bauchraum, zum Beispiel als Folge von Metastasen im Bauchfell (Peritonealmetastasen).

### **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 radioaktiver Strahlung 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 (Rönt-

gen, 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 feingeweblich untersucht werden kann. Dies geschieht bei Verdacht auf Magenkrebs während der Magenspiegelung mit einer feinen Zange.

### **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 Haarausfall, Erbrechen oder Durchfall hervorrufen.

### **Chromoendoskopie**

(griechisch „chrōma“ Farbe, „éndon“ innen und „skopein“ beobachten) Eine Magenspiegelung, bei der die verdächtigen Stellen in der Schleimhaut während der Magenspiegelung angefärbt werden.

### **chronisch**

(griechisch „chronos“ die Zeit) Der Begriff 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. Ein Computer verarbeitet die



Informationen, die hierbei entstehen, und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Organ. 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 oder Psychotherapeut 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 „diagnosí“ Durchforschung) Durch das sorgsame Untersuchen, Abwägen und Einschätzen aller Krankheitsanzeichen schließt der Arzt auf das Vorhandensein und die besondere Ausprägung einer Krankheit.

### **diffuser Typ**

Ein meist schlecht differenzierter Tumor, der großflächig in die Magenwand wächst.

### **Embolie**

Gefäßverschluss durch ein Blutgerinnsel (Thrombus) oder andere mit dem Blut angeschwemmte Materialien. Am häufigsten sind Lungenembolien in Folge einer venösen Thrombose (Blutgerinnsel in einer tiefen Beinvene). Bei einer Lungenembolie verstopft ein solcher Blutpfropfen eine Lungenarterie. Das nachfolgende Lungengewebe wird nicht mehr mit Sauerstoff versorgt und kann nicht mehr arbeiten. Dadurch kommt es zu Sauerstoffmangel. Eine Lungenembolie kann tödlich sein.

### **endoskopischer Ultraschall (EUS)**

(„éndon“ innen und „skopein“ beobachten) Beim endoskopischen Ultraschall wird ein winziger Ultraschallkopf über einen Schlauch

in den Magen eingeführt. Mit Hilfe von Schallwellen werden Bilder von der Magenwand und ihren Schichten erzeugt. Auf den Schallbildern kann man erkennen, ob die tieferen oder die oberen Schichten der Magenwand verdickt sind. Daraus kann man auf die Gut- oder Bösartigkeit der Gewebeveränderung schließen (siehe auch „Ultraschall“). Man kann auch feststellen, wie fortgeschritten ein bösartiger Tumor in Bezug auf die Magenwand und ihre Umgebung ist.

### **Enterale Ernährung**

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

### **epidermaler Wachstumsfaktor**

Wachstumsfaktoren sind notwendige Stoffe für den Zellen- und Gewebeaufbau. Die Rezeptoren für solche Stoffe (abgekürzt EGFR1 und HER2) befinden sich auch 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 Tumorstadium zeitweise hemmen.

### **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.

### **Erythrozyten**

Rote Blutzellen.

### **Fatigue**

(französisch Müdigkeit, Erschöpfung) Bezeichnet eine Begleitscheinung vieler Krebserkrankungen: Ausgelöst durch die Erkrankung selbst, durch eine Strahlen- oder Chemotherapie kann es zu

Zuständen dauerhafter Erschöpfung, Abgeschlagenheit und Überforderung kommen.

### **Gastrektomie**

(griechisch „gastēr“ Magen und „ektomein“ herausschneiden)  
Operative Entfernung des Magens.

### **Gastritis**

(griechisch „gastēr“ Magen) Entzündung der Magenschleimhaut.

### **Gastroskopie, auch: Endoskopie**

(griechisch „gaster“ Magen, „éndon“ innen und „skopein“ beobachten) Magenspiegelung. Bei der Gastroskopie wird ein biegsamer Schlauch über die Speiseröhre in den Magen geschoben. Am Ende befindet sich eine kleine Kamera mit Lichtquelle, die Bilder aus dem Magen auf einen Bildschirm überträgt. Mit einer winzigen Zange kann der Arzt zugleich Gewebeproben entnehmen (Biopsie).

### **Genetisch**

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

### **GIST**

(Gastrointestinaler Stroma Tumor) Ist ähnlich wie das Leiomyom oder Leiomyosarkom ein Weichteiltumor, der im gesamten Verdauungstrakt vorkommen kann. Es handelt sich nicht um Magenkrebs, wenngleich GIST sich manchmal bösartig entwickeln können. Die Behandlungsprinzipien unterscheiden sich aber erheblich vom Magenkarzinom.

### **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.

### **HER2**

HER2 steht für: „human epidermal growth factor receptor 2“. HER2 ist ein Eiweißbaustein, der sich an der Oberfläche von Zellen befindet. Er leitet Wachstumssignale in die Zelle. Eine normale Zelle besitzt nur eine relativ geringe Menge an HER2-Rezeptoren. Sind auf Tumorzellen sehr viele solcher HER2-Rezeptoren vorhanden, werden viele Wachstumssignale ausgesendet. Die Zellen teilen sich dann häufig, und der Tumor wächst schnell und unkontrolliert. Bei HER2-positivem Rezeptorstatus können Tumoren gezielt behandelt werden.

### **histologisch**

(griechisch „histos“ das Gewebe und „logos“ die Lehre) Die Histologie ist die Lehre von den biologischen Geweben. Unter dem Mikroskop werden Zellstrukturen untersucht. Für eine gesicherte Krebsdiagnose ist der Nachweis von Tumorgewebe zwingend.

### **Immuntherapie**

Die wachsende Erkenntnis über die Bedeutung des Immunsystems bei Krebs hat zu neuen Behandlungsansätzen geführt. Hierzu zählt die Behandlung mit monoklonalen Antikörpern, Interferon, Interleukin und Tumorimpfstoffen. Auch die Misteltherapie ist eine unspezifisch wirksame Immuntherapie. Für die meisten Verfahren ist noch viel Forschung notwendig, bis ihr klinischer Stellenwert feststeht.

### **Infektion**

Von lateinisch „infectere“ anstecken.

### **interdisziplinär**

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

**Intestinaler Typ**

Ein eher gut begrenzter Tumor, in der Regel auch gut differenziert, der sich gut operieren lässt.

**invasiv**

(lateinisch „invadere“ einfallen oder eindringen) Der Begriff invasiv wird in der Medizin verschieden verwendet. Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, bei denen man mit Instrumenten durch die Haut in den Körper eindringt, werden als invasiv bezeichnet. Beim Krebs spricht man von einem invasiven Tumor, wenn er in das umgebende Gewebe hineinwuchert.

**Karzinom**

(griechisch/lateinisch „carcinoma“ Krebsgeschwür) Das Karzinom gehört zu den bösartigen Krebsarten. Das bedeutet: 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.

**Knochenszintigrafie**

Bei der Knochenszintigrafie wird dem Patienten zunächst eine schwach radioaktive Substanz in eine Armvene gespritzt. Zerstörten Metastasen einen Knochen, unternimmt der Körper an diesen Stellen Reparaturversuche. Dabei wird die radioaktive Substanz vermehrt eingebaut. Mit einem Szintigramm kann diese verstärkte Zellaktivität in den Knochen dargestellt werden.

Nach einer Wartezeit von zwei bis fünf Stunden wird mit einer speziellen Kamera eine Aufnahme des gesamten Körpers gemacht. Diese Aufnahme dauert etwa 30 Minuten. Die radioaktiven Einlagerungen im Knochengewebe erscheinen dann je nach Technik heller oder dunkler. Allerdings können verstärkte Einlagerungen auch andere Ursachen haben (etwa eine Entzündung oder Gelenkerkrankung).

Die so entstandene Aufnahme des Skeletts kann mit hoher Wahrscheinlichkeit Veränderungen im Knochenstoffwechsel nachweisen und damit Hinweise auf Knochenmetastasen liefern. Die Untersuchung ist schmerzlos, aber mit einer geringen Strahlenbelastung verbunden.

Wenn Sie keine Beschwerden (Schmerzen) haben, die auf Knochenmetastasen hindeuten, ist eine Knochenszintigrafie nicht notwendig.

**Komorbidität**

(lateinisch „morbus“ die Krankheit und „co“ mit) Als Komorbidität bezeichnet man Begleiterkrankungen. Wer depressiv ist, kann beispielsweise gleichzeitig an Diabetes oder Bluthochdruck leiden.

**konfokale Lasermikroskopie**

Ein Verfahren zur dreidimensionalen Darstellung von Präparaten unter dem Mikroskop.

**kurativ**

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

**Laparoskopie**

(griechisch „lapara“ der Teil des Körpers zwischen Rippen und Hüften und „skopein“ betrachten) Bauchspiegelung. Durch kleine Schnitte in der Bauchdecke wird eine kleine Kamera in den Bauchraum eingeführt. So können zum Beispiel die Organe betrachtet werden, die an den Magen angrenzen. Eine Laparoskopie wird unter Narkose im Krankenhaus durchgeführt.

**Leiomyom**

Gutartige Geschwulst, die vom Muskelgewebe ausgeht und selten auch im Magen entstehen kann.

**Leiomyosarkom**

Seltener, bösartiger Tumor, der vom Muskelgewebe ausgeht. Er kann im Magen, aber auch in anderen Regionen des Körpers entstehen.

**Lymphadenektomie**

(lateinisch „lympa“ Quell-/Flusswasser, griechisch „aden“ Drüse und „ektomein“ herausschneiden) 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.

**Lymphknoten**

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

**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.

**MALT Lymphom**

Eine bösartige Erkrankung des Lymphgewebes, die auch in der Magenwand entstehen kann. Die Behandlung unterscheidet sich grundsätzlich von der des Magenkarzinoms.

**Metastasen**

(griechisch „meta“ weg und „stase“ der Ort) Bedeutet sinngemäß: die Übersiedlung von einem Ort an einen anderen. Wenn eine Ge-

schwulst 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.

**minimal-invasiv**

(lateinisch „invadere“ eindringen) Minimal-invasive Eingriffe oder Untersuchungen sind solche, die mit möglichst kleinen Verletzungen der Haut und der Weichteile einhergehen.

**Monochemotherapie**

Bezeichnet bei der Chemotherapie die Behandlung mit einem Medikament.

**Myelosuppression**

Durch Schädigungen am Knochenmark wird die Blutbildung beeinträchtigt oder ausgesetzt.

**neoadjuvant**

(griechisch „neo“ neu und lateinisch „adjuvare“ unterstützen) Eine unterstützende Behandlung, die bereits vor dem eigentlichen Eingriff durchgeführt wird, also zum Beispiel die Hormongabe vor einer Operation oder Bestrahlung.

**Neutropenie**

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

**Nuklearmedizin**

(lateinisch „nucleus“ Kern) In der Nuklearmedizin werden offene Radionuklide (radioaktive Stoffe) verwendet, die sich im Körper frei verteilen können. Dies kann durch eine Spritze in die Blutbahn oder durch Tabletten erfolgen, die sich im Magen auflösen. In der Nuklearmedizin erfolgen damit Untersuchungen (zum Beispiel Skelettszintigramm), aber auch Behandlungen (zum Beispiel Radioiodtherapie der Schilddrüse).

**Ödem**

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

**Off-Label-Use**

Mit Off-Label-Use wird die Behandlung mit Medikamenten bezeichnet, die für diese Erkrankung nicht zugelassen sind. Wenn eine begründete Aussicht auf Linderung besteht, kann eine solche Behandlung auch durch die Krankenkasse bezahlt werden. Mehr zum Off-Label-Use können Sie unter anderem beim Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) erfahren:

[www.g-ba.de/institution/sys/faq/78/](http://www.g-ba.de/institution/sys/faq/78/)

**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 und „logos“ Lehre) Fachbezeichnung für den Zweig der Medizin, der sich mit Diagnose, Behandlung und Nachsorge von Krebserkrankungen befasst.

**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).

**Pathologie**

(griechisch „pathos“ Leiden und „logos“ Lehre) Die Pathologie be-

zeichnet 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.

**Peritoneum**

Das Peritoneum (Bauchfell) umgibt die inneren Organe unterhalb des Zwerchfells und kleidet den Bauchraum aus.

**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 Zytostatika eingesetzt.

Beispiele: Cisplatin, Oxaliplatin, Carboplatin.

**Polychemotherapie**

Bezeichnet bei der Chemotherapie die Behandlung mit mehreren Medikamenten gleichzeitig. Das Magenkarzinom sollte bei der ersten Behandlung immer mit einer Polychemotherapie behandelt werden.

**Prognose**

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

**Progress**

(lateinisch „progressus“ das Voranschreiten, der Fortschritt) Bezeichnet das Fortschreiten der Krebserkrankung durch Tumorstadium oder Metastasenbildung.

**prophylaktisch**

(griechisch) Vorsorglich.

**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.

**Radiologie**

(lateinisch „radius“ Strahl und griechisch „logos“ Lehre) In der Radiologie kommen bildgebende Verfahren unter Anwendung von Röntgenstrahlen, aber auch Ultraschall und Kernspintomografie zur Untersuchung zum Einsatz. Bei der einschreitenden (interventionellen) Radiologie werden auch Behandlungen vorgenommen. Ein Beispiel hierfür ist 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.

**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.

**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**

(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 Ernährungsgewohnheiten, erbliche Belastungen, bereits vorhandene Krankheiten, Kontakt mit Schadstoffen usw. 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.

**S3-Leitlinie**

Ist eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe für Ärzte. Die Handlungsempfehlungen stützen sich auf das beste derzeit verfügbare medizinische Wissen. Dennoch ist eine Leitlinie keine Zwangsvorgabe. Jeder Patient hat seine eigene Krankengeschichte

und eigene Wünsche. In begründeten Fällen *muss* der Arzt sogar von den Empfehlungen der Leitlinie abweichen. 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. Regelmäßige Prüfungen sind obligat.

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“.

Bei der Umsetzung der ärztlichen Leitlinie in diese Patientenleitlinie wurde diese Wortwahl beibehalten. Wenn Sie in diesem Ratgeber also lesen, Ihr Arzt „soll“ so oder so vorgehen, dann bedeutet das: Für dies Vorgehen gibt es stichhaltige und von Experten geprüfte wissenschaftliche Belege.

### Sensibilitätsstörungen

Veränderte Wahrnehmung von Empfindungen oder Bewegungen.

### 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 und Elektronen, in Zukunft auch Protonen und schwere Ionen.

### Subtotal

(lateinisch „sub“ unterhalb und „totus“ ganz) Nicht vollständig. Bei einer subtotalen Magenresektion kann etwa ein Fünftel des Magens erhalten werden.

### supportive Therapie

(lateinisch „supportare“ herbeischaffen, zuführen) 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 und „ptoma“ Fall, Zusammenfall, Belegerscheinung) 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.

### **Taxane**

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

Beispiele: Paclitaxel, Docetaxel, neuere Taxane wie zum Beispiel Nab-Paclitaxel.

### **Therapie**

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

### **Tumor**

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

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

### **Ulcus ventriculi**

(lateinisch „ulcus“ Geschwür und „ventriculus“ der Magen) Magengeschwür, häufig hervorgerufen durch eine Infektion mit dem Bakterium Helicobacter Pylori.

### **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 kann diese Untersuchung 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.

### **zielgerichtete Therapien**

Unter zielgerichteten (gezielten) Therapien werden auf den ganzen Körper wirkende (systemische) Behandlungsformen verstanden, die bestimmte Ziele, das heißt Strukturen, an oder in Krebszellen angreifen. Der Antikörper Trastuzumab 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.

## 20. Ihre Anregungen zu diesem Ratgeber

---

---

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:

### Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin

Redaktion „Patientenratgeber Magenkrebs“  
TiergartenTower, Straße des 17. Juni 106–108  
10623 Berlin

Wie sind Sie auf den **Patientenratgeber Magenkrebs** 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 dem Patientenratgeber Magenkrebs gefallen?

---

---

---

---

Was hat Ihnen an dem Patientenratgeber Magenkrebs nicht gefallen?

---

---

---

---

Welche Ihrer Fragen wurden in dem Patientenratgeber Magenkrebs nicht beantwortet?

---

---

---

---

**Vielen Dank für Ihre Hilfe!**

## **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)