
Magen- krebs

Die blauen
Ratgeber

7



Diese Broschüre wurde gemeinsam erstellt von der
Deutschen Krebshilfe und der Deutschen Krebsgesellschaft.

Herausgeber:
Deutsche Krebshilfe e.V.
Thomas-Mann-Str. 40
53111 Bonn

Medizinische Beratung:
Prof. Dr. W. Schmiegel
Direktor der Medizinischen Universitätsklinik
Knappschafts Krankenhaus
In der Schornau 23-25
44892 Bochum

Prof. Dr. M. Bamberg
Ltd. Ärztlicher Direktor
Universitätsklinikum Tübingen
Radiologische Universitätsklinik
Hoppe-Seyler-Str. 3
72076 Tübingen

Text und Redaktion:
Isabell-Annett Beckmann

Ausgabe 1/2003
Druck auf chlorfreiem Papier

ISSN 0946-4816

Magen- krebs

Ein Ratgeber
für Betroffene,
Angehörige und
Interessierte



Inhalt

Vorwort	5
Einführung	7
Magenkrebs – warum entsteht er?	10
Magenkrebs – wie kann ich ihn verhindern?	14
Symptome: Der Körper sendet Alarmsignale	17
Diagnostik	20
Das Gespräch (<i>Anamnese</i>) und die körperliche Untersuchung	21
Magenspiegelung (<i>Gastroskopie</i>) und Magenultrashall (<i>Endosonographie</i>)	21
Ultraschalluntersuchung (<i>Sonographie</i>) des Bauchraumes	24
Computertomographie (CT)	24
Röntgenaufnahmen	25
Skelettszintigraphie	25
Kernspintomographie (MRT) / Positronen-Emissions-Tomographie (PET) / Bauchspiegelung (<i>Laparoskopie</i>)	26
Laboruntersuchungen	27
Stadien der Erkrankung	28
Die Therapie des Magenkrebses	29
Endoskopische Therapie	30

Wie alle Schriften der Deutschen Krebshilfe wird auch diese Broschüre von namhaften onkologischen Spezialisten auf ihre inhaltliche Richtigkeit überprüft und ständig aktualisiert. Sie richtet sich in erster Linie an medizinische Laien und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Diese Druckschrift ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung (gleich welcher Art) auch von Teilen oder von Abbildungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Die Operation	30
Nach der Operation	32
Die Chemotherapie	37
Nebenwirkungen der Chemotherapie	38
Die Strahlentherapie	41
Nebenwirkungen der Strahlentherapie	43
Alternative Behandlungsmöglichkeiten	44
Hyperthermie	45
Lindernde (<i>palliative</i>) Therapie	45
Die Schmerztherapie	46
Tumornachsorge	48
Wo können Sie Informationen und Rat erhalten?	51
Erklärung von Fachausdrücken	54
Informieren Sie sich	61
Informationen für Krebspatienten und Angehörige	61
Informationen zur Krebsvorbeugung und Krebsfrüherkennung	62
VHS-Videokassetten	62
Antwortkarte	63

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Zahl der Magenkrebserkrankungen ist in Deutschland in den letzten Jahren um etwa die Hälfte zurückgegangen; dennoch erkrankten 1998 nach Schätzungen des Robert-Koch-Instituts Berlin in Deutschland etwa 18.500 Menschen neu an Magenkrebs, davon 9.450 Männer.

Wir möchten Sie in diesem Ratgeber zunächst über Faktoren aufklären, welche die Entstehung von Magenkrebs begünstigen können. Sie gelten als Risikofaktoren für Magenkrebs (*Magenkarzinom*). Wenn man sie kennt, können sie in einigen Fällen vermieden werden.

Wie bei anderen Krebsarten so gilt auch beim Magenkarzinom der Grundsatz, dass die Heilungs- und Überlebenschancen um so besser sind, je früher der Tumor erkannt und behandelt wird. Seit dem Einsatz moderner Untersuchungsverfahren, vor allem der Magenspiegelung (*Endoskopie*), ist es möglich geworden, Magenkrebs in einem sehr frühen Stadium zu entdecken. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass Warnzeichen der Erkrankung ernst genommen und der Arzt zur weiteren Abklärung der Beschwerden aufgesucht wird – eine Chance, die leider immer noch zu selten genutzt wird. Die Beschreibung von Warnzeichen dieser Erkrankung ist daher wichtiger Bestandteil dieser Broschüre.

Im medizinischen Teil werden Diagnostik und Therapieformen dargestellt, und bereits operierte Patienten finden Tipps gegen operationsbedingte Beschwerden und Ernährungshinweise. Abschließend informieren wir Sie

über Fragen der Tumornachsorge und über konkrete Hilfsangebote durch die Deutsche Krebshilfe.

Dieses Heft kann und darf den persönlichen Kontakt zum Arzt, Psychologen oder Sozialarbeiter nicht ersetzen. Vielmehr wollen wir Ihnen in allgemein verständlicher Form erste Informationen vermitteln, die den Einstieg in das notwendige Gespräch mit dem Arzt erleichtern. Darüber hinaus stehen Ihnen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Deutschen Krebshilfe für weitergehende Fragen zur Verfügung.

Ihre
Deutsche Krebshilfe



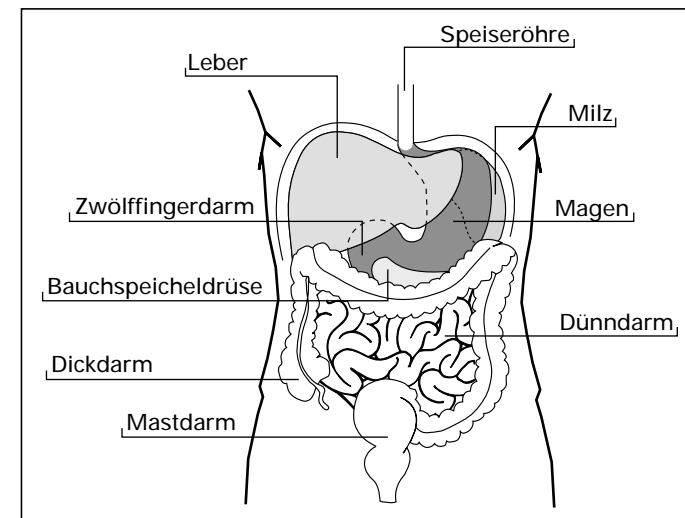
Eine Bitte in eigener Sache: Am Ende dieses Ratgebers finden Sie einen Fragebogen, mit dem wir von Ihnen erfahren möchten, ob die Broschüre die von Ihnen benötigten Informationen tatsächlich vermitteln konnte. Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie uns diesen Fragebogen gelegentlich zuschicken würden. Vielen Dank.

Einführung

Um die Funktion des Magens und die Signale, die er uns gibt, richtig einordnen zu können, sollte man sich seine Aufgabe innerhalb des menschlichen Körpers vergegenwärtigen.

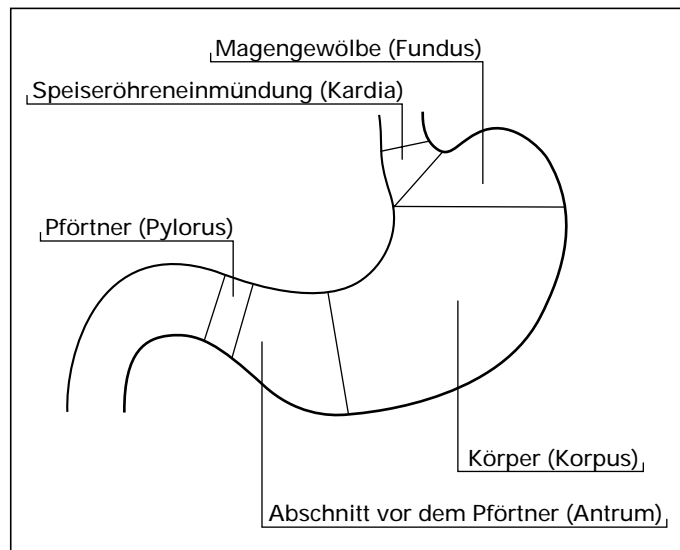
Alles, was wir an Essen und Trinken zu uns nehmen, wird zunächst im oberen Magen-Darm-Trakt (*Gastrointestinaltrakt*) auf die Aufnahme (*Resorption*) vorbereitet: Im Mund wird die Nahrung beim Kauen zerkleinert und durch den Speichel angedaut. Die Schluckbewegung befördert diese Masse in die Speiseröhre und Muskelbewegungen von dort weiter in den Magen. Dieser nimmt dann die geschluckte Speise als Speicher auf, vermischt sie mit Magensaft und gibt sie portionsweise zur weiteren Verdauung und Aufnahme in den Darm ab.

Durch die Speiseröhre
in den Magen



Magen und benachbarte Organe

Der Magen schließt sich der Speiseröhre als Erweiterung des Verdauungsschlauches an und ist dem eigentlichen Verdauungstrakt vorgeschaltet. Er liegt im Oberbauch unterhalb des Zwerchfells; wie auf der Abbildung zu erkennen, befindet er sich links und seitlich von der Leber und rechts von der Milz. Unter dem Magen liegt der Dickdarm und dahinter die Bauchspeicheldrüse; vorne liegt er teilweise der Bauchwand unmittelbar an. Der Magen ist ein sehr flexibles Organ: Seine Form, Größe und Lage sind von Mensch zu Mensch unterschiedlich und hängen von dessen Körperbau ab, vom Lebensalter, Füllungsstatus und der Muskelanspannung, ob der Mensch sitzt oder liegt.



Abschnitte des Magens

Grob gesagt ist der Magen ein weites, im gefüllten Zustand etwa birnen- beziehungsweise füllhornförmiges muskulöses Hohlorgan, dessen Funktion unter anderem darin besteht, die aufgenommene Nahrung gut zu durchmischen, zu Speisebrei zu verarbeiten, diesen für längere Zeit (manchmal bis zu acht Stunden) zu speichern und langsam in den Darm abzugeben. Bei mäßiger Füllung ist er bei einem Erwachsenen etwa 25 bis 30 cm lang. Der Magen eines Neugeborenen kann etwa 30 ml aufnehmen, bei einem Erwachsenen liegt das Fassungsvermögen zwischen 1,6 und 2,4 l.

Der Magen wird in verschiedene Abschnitte eingeteilt, angefangen an der Speiseröhrenmündung (*Kardia*) und endend am Pförtner (*Pylorus*), wo der Magen in den Zwölffingerdarm (*Duodenum*) einmündet.

Die Magenwand ist etwa 4 mm dick und besteht aus vier Schichten, und zwar – von außen nach innen gesehen – aus dem Bauchfellüberzug, der Muskelschicht, der Gefäß- beziehungsweise Verschiebeschicht und der Schleimhaut.

In der Magenschleimhaut befinden sich säurebildende Zellen und sekretbildende Drüsen. Sie bilden zum einen Verdauungssäfte und zum anderen einen neutralen Schleim, der die Magenschleimhaut mit einer Schutzschicht überzieht und sie vor den aggressiven Verdauungssäften, der Magensäure und anderen Schäden abschirmt. Dort, wo diese Schutzschicht defekt ist, kann der Magen angedaut und der Boden für die Entwicklung einer Magenschleimhautentzündung (*Gastritis*) bis hin zu einem Geschwür bereitet werden.

Der Magen hat Speicherfunktion

Schutzschicht für die Magenschleimhaut

Magenkrebs – warum entsteht er?

Weltweit stellt der Magenkrebs etwa 10 Prozent aller Krebserkrankungen dar. Statistisch sind Männer häufiger davon betroffen als Frauen. Bei der Mehrzahl der Betroffenen tritt die Erkrankung zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr auf. In den letzten 50 Jahren hat die Zahl der Magenkrebserkrankungen stetig abgenommen. Ausnahmen von dieser Entwicklung sind Tumoren am Mageneingang beziehungsweise der Grenze zur Speiseröhre. Diese Zunahme wird darauf zurückgeführt, dass die so genannte „Refluxkrankheit“ immer häufiger auftritt. Hierbei kommt es zu vermehrtem Rückfluss von Magensäure in die untere Speiseröhre und infolgedessen zu Schleimhautschäden.

Die Ursachen für die Entstehung von Magenkrebs sind bisher nicht eindeutig geklärt. Man kennt aber bestimmte Faktoren, die das Risiko, an Magenkrebs zu erkranken, erhöhen. Hierzu gehören:

Eine dauerhafte Infektion oder Entzündung des Magens mit dem Bakterium „*Helicobacter pylori*“, insbesondere, wenn eine chronische Magenschleimhautentzündung vorliegt. Dieser Entzündungsvorgang bewirkt einen allmählichen Abbau der Schleimhautschuttschicht des Magens und führt zu Veränderungen an der Magenschleimhaut, die im medizinischen Sprachgebrauch als *chronisch-atrophe Gastritis* und *intestinale Metaplasie* bezeichnet werden. Auf der Basis solcher Veränderungen kann sich dann im Zusammenspiel mit Nahrungs- und Umweltfaktoren ein Magentumor entwickeln. (Siehe dazu auch den Abschnitt zum Magenlymphom auf [S. 12.](#))

Bestimmte Faktoren erhöhen das Risiko

Infektion

Stark gesalzene Speisen fördern das Auftreten von Magenkrebs. Pökelsalz, das aus lebensmitteltechnischen Gründen bestimmten Fleisch- und Wurstwaren zugesetzt werden darf, enthält Nitrit, das im Magen durch Bakterien in die stark krebserregenden Nitrosamine umgewandelt wird. Nitrat ist zwar ein notwendiger Pflanzennährstoff, kann aber bei überdüngten Böden zu erhöhtem Nitratgehalt in bestimmten Gemüsesorten führen. Bakterien wandeln dieses Nitrat zu Nitrit um. Durch Reaktionen mit Eiweißstoffen können dann bei der Zubereitung, aber auch im Magen wiederum die gefährlichen Nitrosamine entstehen. Die Entstehung von Nitrosaminen kann durch die Vitamine E und C sowie durch Selen gehemmt werden. Verzehren Sie darüber hinaus Gemüse möglichst frisch, und kaufen Sie die Produkte, die die Jahreszeit gerade anbietet.

Rauchen fördert die Entwicklung von Magenkrebs ebenfalls, wie zahlreiche Studien gezeigt haben.

Wer über längere Zeit Alkohol trinkt – insbesondere in hochprozentiger Form –, schädigt die Schleimhäute von Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen und erhöht sein Risiko, an Magenkrebs zu erkranken.

Zu heiße Speisen schaden dem Magen ebenso wie einseitige Ernährung sowie ein Mangel an Eiweiß und Vitaminen durch zu wenig Salat, Obst und Gemüse.

Eine erbliche Veranlagung scheint bei der Entstehung des Magenkrebses auch eine wichtige Rolle zu spielen. Das Risiko, an Magenkrebs zu erkranken, ist bis zu 3,7-fach erhöht, wenn in der Familie ein Familienmitglied ersten Grades – das heißt Eltern, Kinder oder Geschwister – bereits an Magenkrebs erkrankt war.

Nahrungs- und Umweltfaktoren

Risikofaktor Rauchen

Alkohol

Erbliche Veranlagung

Voroperationen

Ein weiterer Risikofaktor können Voroperationen am Magen wegen gutartiger Magengeschwüre wie zum Beispiel eine Teilentfernung des Magens sein. Allerdings wird ein erhöhtes Krebsrisiko dabei erst nach mehr als 15 Jahren beobachtet.

Gesicherte Früherkennungsmaßnahmen im Sinne einer Vorsorgeuntersuchung („Screening“) gibt es nicht. Treffen aber einer oder mehrere der oben erwähnten Risikofaktoren auf Sie zu, dann lassen Sie sich unbedingt regelmäßig von Ihrem Arzt untersuchen.

Magenlymphom

Vom Magenkarzinom muss eine weitere Erkrankung abgegrenzt werden: das primäre Lymphom des Magens. Es macht zirka fünf Prozent aller bösartigen Neubildungen des Magen aus und erfordert eine unterschiedliche Behandlung. Dieser Tumor entwickelt sich aus dem Lymphgewebe der Magenschleimhaut und bleibt lange Zeit auf den Magen beschränkt. Erst in Spätstadien finden sich Übergriffe auf Lymphknoten außerhalb des Magens oder ein Befall anderer Organe. Überwiegend werden langsam wachsende, so genannte niedrig maligne Lymphome gefunden.

Ein schleimhauteigenes lymphatisches Gewebe („mucosa associated lymphatic tissue – MALT“) ist aber im Magen nicht von vornherein angelegt, sondern es bildet sich erst im Verlauf von dauerhaften Entzündungsprozessen wie etwa chronischen Infektionen oder Vorgängen, die das körpereigene Abwehrsystem mobilisieren (*Autoimmunprozessen*). Wenngleich viele Bausteine noch unbekannt sind, wird angenommen, dass die anhaltende Aktivität der körpereigenen Abwehr das Wachstum des lymphatischen Gewebes fördert. Im Laufe der Zeit finden dann bestimmte Genveränderungen statt, die

sich den regulierenden Einflüssen der körpereigenen Abwehr wie zum Beispiel der Zerstörung krankhafter Zellen entziehen, und es kommt zum bösartigen Wachstum.

Das Bakterium *Helicobacter pylori* konnte als Auslöser von akuten Magenschleimhautentzündungen (*Gastritis*) und Magengeschwüren (*Ulkus*) identifiziert werden. Vieles spricht dafür, dass dieser Keim in erster Linie für die Ausbildung von sekundärem Lymphgewebe im Magen verantwortlich ist und somit die Voraussetzung für die Lymphomentstehung schafft. *Helicobacter* findet sich bei 30 bis 40 Prozent der Erwachsenen. Entsprechend oft werden chronische Magenschleimhautentzündungen festgestellt. Individuelle Faktoren, die bei einem kleinen Teil dieser Patienten zur Lymphomentstehung führen, sind bisher unbekannt.

Steht eine Infektion am Anfang allen Übels?

Magenkrebs – wie kann ich ihn verhindern?

Auch wenn es keinen hundertprozentigen Schutz gegen Magenkrebs gibt, so können Sie einiges tun, um Ihr persönliches Erkrankungsrisiko zu senken. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, welche Maßnahmen zur Verhinderung eines Magenkrebses für Sie in Frage kommen und sinnvoll sind.

Zunehmend mehr Menschen leiden an einem gesteigerten Säure- und Gallerückfluss (*Reflux*) aus dem Magen, der mit Sodbrennen einhergehen kann. Dieser Reflux schädigt über Jahre hinweg die Zellen im Übergang des Magens zur Speiseröhre. Der Körper ersetzt in der Folge die fehlenden Zellen durch die weniger säureempfindliche Magenschleimhaut (*Zylinderepithel*).

Es ist heute wissenschaftlich anerkannt, dass diese refluxbedingten Zellveränderungen eine Vorstufe (*Präkancerose*) für Krebserkrankungen darstellen. Diese Tatsache ist insofern von aktueller Bedeutung, als eine bestimmte Krebserkrankung der Speiseröhre zur Zeit die höchste Zuwachsrate aller bösartigen Tumore aufweist. (Vergleiche dazu auch die Broschüre der Deutschen Krebshilfe „Speiseröhrenkrebs – Die blauen Ratgeber 13“. Bestelladresse siehe [Seite 52](#)).

Eine Refluxerkrankung von Magensäure in die Speiseröhre muss vom Arzt konsequent mittels säurehemmender Medikamente behandelt werden.

Medikamente gegen Reflux



Bei länger bestehender Erkrankung sind regelmäßige Magenspiegelungen (*Gastroskopie*) angezeigt, um frühzeitig Vorboten einer möglichen Krebsentwicklung am Übergang Magen/Speiseröhre feststellen zu können.

Steigende Erkrankungszahlen bei Reflux-bedingten Tumoren legen die Schlussfolgerung nahe, dass zunehmend mehr Menschen unter Säurerückfluss aus dem Magen und Sodbrennen leiden. Hier drängt sich wiederum die Frage nach den Ursachen auf. In diesem Zusammenhang gibt es Hinweise, dass übergewichtige Menschen – insbesondere die, deren Übergewicht im Bauchbereich angesiedelt ist – häufiger unter Sodbrennen leiden als normalgewichtige.

Eine Verbindung zwischen Übergewicht und Karzinomen am Übergang Magen/Speiseröhre lässt sich auch aus der Zusammensetzung der Ernährung ableiten: Ein hoher Fettkonsum begünstigt den Säurerückfluss, und auch eine an Gemüse und Früchten und dementsprechend an Vitaminen arme Ernährung kommt als möglicher Risikofaktor für diese Krebserkrankung in Betracht.

Einen spezifischen Schutz gibt es nicht. Es existiert auch kein sicherer Hinweis auf den Nutzen von Nahrungszusätzen wie Glutamin, Vitaminen und Aminosäuren. Ob der Zusatz von Selen zur Nahrung etwas mehr vor Magenkrebs schützen kann, ist noch nicht bekannt.

Achten Sie insgesamt auf eine ausgewogene Ernährung, die reich an Gemüse, Obst, Ballaststoffen, Vitaminen und Spurenelementen ist.

Reinigen Sie Gemüse und Obst vor dem Verzehr sorgsam mit Wasser.

Regelmäßige Magenspiegelung

Ursachen von Reflux

Auf Ernährungsgewohnheiten achten

Nehmen Sie salzreiche Kost wie gepökelttes Fleisch nur in kleinen Mengen zu sich.

Rauchen Sie nicht und verringern Sie Ihren Alkoholkonsum. Verzichten Sie am besten ganz auf hochkonzentrierten Alkohol.



Umfangreiche Informationen zur Krebsprävention durch gesunde Ernährung enthält die Broschüre „Wertvoll – Präventionsratgeber 4“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse [Seite 52](#)).

Symptome: Der Körper sendet Alarmsignale

*„Ein Gefühl nur ist es, kaum empfunden eben –
und dennoch spricht es stets darin,
und dennoch stört es dich zu leben.“*

Theodor Storm (starb 1898 an Magenkrebs)

Im Frühstadium verursacht das Magenkarzinom meist keine oder nur sehr uncharakteristische Beschwerden. Oft werden diese als harmlose Nahrungsunverträglichkeiten fehlgedeutet oder gar nicht beachtet.

Überlegen Sie deshalb, ob die zuvor erwähnten Risikofaktoren auf Sie zutreffen. Wenn Sie unter länger andauernden Magenbeschwerden leiden, schenken Sie diesen eine besonders hohe Aufmerksamkeit und verharmlosen Sie sie nicht („Das gibt sich schon wieder von allein.“). So leisten Sie selbst einen wichtigen Beitrag zur Früherkennung.

Wird Magenkrebs in einem Frühstadium, das heißt wenn das Karzinom noch auf die Schleimhaut beschränkt ist, erkannt und behandelt, können heute mehr als 75 Prozent der Betroffenen überleben. Leider jedoch wird diese Chance, die uns die moderne Medizin bietet, nicht genügend genutzt. Fast jeder zweite Magenkrebs wird spät erkannt, da Warnzeichen der Erkrankung entweder vom Patienten oder sogar vom behandelnden Arzt nicht ernst genommen werden und daher die richtige Diagnose erst spät gestellt wird. Trotz der verbesserten Diagnosemöglichkeiten, wie sie zum Beispiel die Magenspiegelung

Beschwerden und Warnzeichen ernst nehmen

(Gastroskopie) bietet, hat sich der Prozentsatz der im Frühstadium erkrankten Magenkarzinome in den letzten 20 Jahren kaum erhöht.

Auch wenn es keine typischen Symptome gibt, sollten Sie bei den im Folgenden genannten Beschwerden zu einem Arzt gehen, damit er der Ursache auf den Grund gehen kann.

Beschwerden, bei denen ein Magenkrebs ausgeschlossen werden muss:

- ein „empfindlicher Magen“: Sie vertragen plötzlich bestimmte Nahrungsmittel nicht, zum Beispiel Kaffee, Obst und Alkohol, und haben eine Abneigung gegen Fleisch.
- Symptome der Nahrungs-Unverträglichkeit sind:
 - Appetitlosigkeit
 - Druckgefühl und Schmerzen im Oberbauch
 - Übelkeit und Erbrechen (nach dem Erbrechen fühlen Sie sich vorübergehend erleichtert, ein vorher vorhandenes Druckgefühl verschwindet, im Erbrochenen können sich Nahrungsreste vom Vortag finden)
 - ungewollter Gewichtsverlust
 - Blutarmut (*Anämie*)
 - Teerstühle (schwarzer, klebriger, übelriechender Stuhl, der wie Teer aussieht)
 - Schluckbeschwerden

Alle diese Beschwerden können harmlose Ursachen haben, doch können sie auch Hinweise auf eine Krebserkrankung sein. Deshalb gilt:

Wenn die Symptome bei geregelter Lebensführung und Therapie länger als ein bis zwei Wochen anhalten, müssen sie unbedingt abgeklärt werden, insbesondere wenn einer oder mehrere der oben genannten Risikofaktoren vorliegen.

Auf diese Weise werden seit Jahren in Japan und China viel mehr vollständig heilbare Magenkrebserkrankungen durch die Endoskopie im Frühstadium erkannt und mittels endoskopischer Behandlung – das heißt ohne Operation – auch geheilt.

Schieben Sie aus Angst vor der möglichen Diagnose „Krebs“ den Arztbesuch keinesfalls vor sich her. In der Mehrzahl der Fälle liegt ja gar kein Krebs vor, sondern die Beschwerden haben eine harmlose Ursache.

Hier trägt der frühzeitige Arztbesuch wesentlich zu Ihrer Beruhigung bei und erspart häufig viel Leid, denn nur bei einer frühen Diagnose kann das Magenkarzinom geheilt werden.

Keine Angst vor den Untersuchungen und den Ergebnissen

Patient-Arzt-Verhältnis

Diagnostik

Viele Menschen befürchten, bei der Verdachtsdiagnose „Krebs“ in die medizinische „Mühle“ zu geraten, und meiden den Arztbesuch aus Angst davor. Denken Sie aber bitte daran, dass die Untersuchungen notwendig sind, um folgende Fragen zu klären:

1. Handelt es sich wirklich um einen Tumor?
2. Ist dieser gutartig?
3. Um welche Krebsart handelt es sich?
4. Wo sitzt der Tumor?
5. Wie ist der Allgemeinzustand des Patienten?
6. Wie weit ist die Krebserkrankung fortgeschritten?
7. Welche Behandlung wird den größten Erfolg bringen?

Nur eine sorgfältige Diagnostik ermöglicht eine sinnvolle Therapieplanung. Besteht der Verdacht auf ein Magenkarzinom, werden die notwendigen Untersuchungen eingeleitet. Im Folgenden stellen wir eine Reihe der möglichen Untersuchungsverfahren und ihre Bedeutung vor.

Aufgrund der Ergebnisse dieser Untersuchungen und Ihrer persönlichen Gesamtsituation wird dann gemeinsam und von allen Beteiligten entschieden, welche Behandlung für Sie am geeignetsten ist.

Schon zu diesem Zeitpunkt, an dem bisher nur der Verdacht auf eine Krebserkrankung besteht – und erst recht später, wenn sich vielleicht der Verdacht bestätigt hat – ist es wichtig, dass Sie ein vertrauensvolles Verhältnis zu Ihrem Arzt entwickeln. Wie Patient und Arzt als Partner an einem Strang ziehen, wie sie ihre Handlungen abstimmen und sich auf einer gemeinsamen Basis verständigen können, um das bestmögliche Behandlungsergebnis zu

erreichen, dazu hat die Deutsche Krebshilfe die Broschüre „TEAMWORK – Die blauen Ratgeber 31“ herausgegeben (Bestelladresse siehe [Seite 52](#)).



Das Gespräch (Anamnese) und die körperliche Untersuchung

In einem ausführlichen Gespräch wird sich der Arzt mit Ihnen über Ihre aktuellen Beschwerden und über Vorerkrankungen unterhalten. Für eine spätere Therapieplanung ist es auch wichtig, eventuell vorliegende Begleiterkrankungen zu kennen. Eine gründliche körperliche Untersuchung soll dem Arzt helfen, die Ursache Ihrer Beschwerden zu erkennen und die richtige Diagnose zu stellen.

Schildern Sie Ihrem Arzt all Ihre Beschwerden und Vorerkrankungen. Jedes für Sie noch so unwichtig erscheinende Detail kann Ihrem Arzt eine wichtige Information sein.

Magenspiegelung (Gastroskopie) und Magenultraschall (Endosonographie)

Bei der Magenspiegelung wird ein dünner, weicher und biegsamer Schlauch (*Endoskop*) vorsichtig durch den Mund in Speiseröhre und Magen eingeführt. In diesem Schlauch steckt ein optisches System („Lupe“), das mit einer Lichtquelle verbunden ist. Für diese Untersuchung müssen Sie nüchtern sein, das heißt Sie dürfen vorher nichts essen oder trinken. Sollten Sie regelmäßig Medikamente einnehmen müssen, so dürfen Sie sie mit etwas Wasser schlucken.

Örtliche Betäubung

Unmittelbar vor der Untersuchung wird Ihr Rachen mit einem örtlichen (*lokalen*) Betäubungsmittel eingesprüht. So entsteht kein Würgereiz, wenn der Schlauch eingeführt wird. In der Regel können Sie ein Beruhigungsmittel bekommen, das Ihnen intravenös gespritzt wird. Dieses Mittel sorgt dafür, dass Sie die Untersuchung entspannt und weitgehend schmerzfrei erleben.

Entnahme von Gewebeproben

Mit Hilfe des Endoskops kann der Arzt in den Magen schauen und die Schleimhaut beurteilen. Mit einer kleinen Zange, die über einen Kanal im Inneren des Schlauches vorgeschoben wird, kann der Arzt gleichzeitig Gewebeproben (*Biopsien*) entnehmen, falls dies notwendig erscheint. Diese Gewebeproben werden von einem Gewebespezialisten (*Pathologen*) unter dem Mikroskop feingeweblich (*histologisch*) untersucht. Nur so kann der Arzt ein Magenkarzinom zweifelsfrei feststellen oder ausschließen.

In bestimmten Fällen, etwa wenn eine Magenspiegelung einen verdächtigen Befund ergeben hat (siehe Abbildung 1), kann ergänzend eine Ultraschalluntersuchung der feinen Magenwandschichten notwendig sein (*Endosonographie*), wie in Abbildung 2 an einem Beispiel gezeigt. Diese Untersuchung kann direkt während der Magenspiegelung durchgeführt werden.

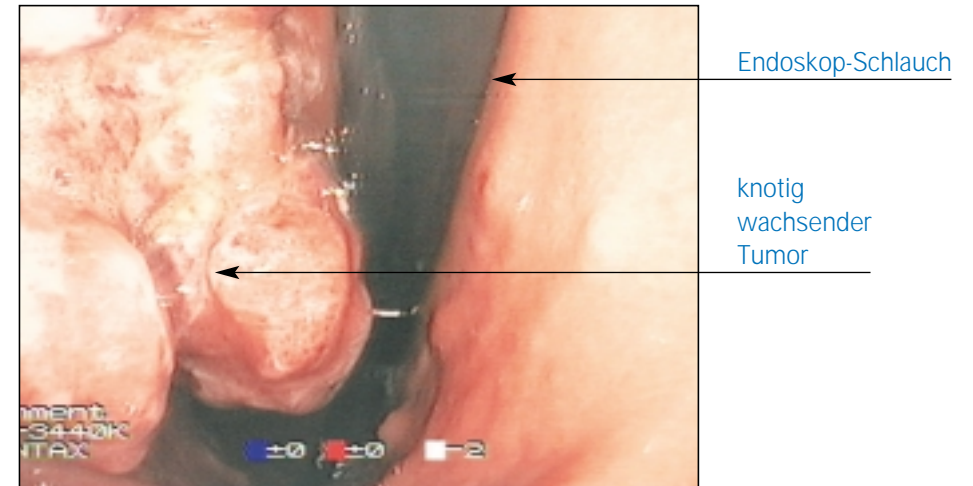


Abb. 1: Ausgedehnter Magenkrebs mit geschwüriger Oberfläche. Der schwarze dünne Schlauch ist das Endoskop.



Abb. 2: Endoskopischer Ultraschall des Magentumors aus Abbildung 1. Mit diesem Verfahren kann ein winziger Ultraschallkopf direkt am Endoskop in den Magen eingeführt und der Tumor besser dargestellt werden.

Ultraschalluntersuchung (Sonographie) des Bauchraumes

Die Ultraschalluntersuchung des Bauches (*Sonographie*) macht innere Organe sichtbar. Manche Veränderungen lassen indirekt auf das Vorhandensein von Tumoren schließen. Die Ultraschalluntersuchung der Leber kann Tochtergeschwülste (*Metastasen*) des Tumors nachweisen. Lymphknoten, die wegen der Einwanderung von Krebszellen oder aufgrund einer Entzündung vergrößert sind, können sonographisch ebenfalls gut erfasst werden. Die Untersuchung mit Ultraschall hat den Vorteil, dass sie wiederholt werden kann, da sie den Patienten keiner schädlichen Strahlenbelastung aussetzt.

Computertomographie (CT)

Die Computertomographie (CT) ist ein Verfahren, mit dem sich von allen Körperregionen Schnittbilder herstellen lassen. Es wird angewendet, um zusätzliche Informationen zu erhalten.

Im Computertomogramm können die Ausdehnung des Tumors und seine Beziehung zu den Organen beziehungsweise zu den Strukturen in der Nachbarschaft gut dargestellt werden.

Der Chirurg erhält dadurch wichtige Hinweise darüber, ob der Tumor operativ entfernt werden kann und wie umfangreich die Operation sein wird. Metastasen und vergrößerte Lymphknoten werden durch die Computertomographie ebenfalls dargestellt.

Röntgenaufnahmen

Zur Vorbereitung der Röntgenuntersuchung des Magens, der so genannten Magen-Darm-Passage, muss der Patient zunächst einen Kontrastmittelbrei hinunterschlucken. Im Anschluss daran werden mehrere Röntgenaufnahmen des Oberbauches angefertigt. Mit dieser Untersuchung lässt sich bis zu einem gewissen Grad die Ausdehnung der Geschwulst, aber auch ihre Auswirkung auf die Verdauung beurteilen. Im Gegensatz zur Magenspiegelung erlaubt diese Untersuchungsmethode keine direkte Beurteilung der Magenschleimhaut oder eine Entnahme von Gewebeprobe. Sie kommt daher heute eher selten zum Einsatz.

Röntgenaufnahmen des Brustkorbes dienen der Suche nach Tochtergeschwülsten in der Lunge (*Lungenmetastasen*). Im Hinblick auf eine Operation lassen sich auch Herz und Lunge beurteilen.

Skelettszintigraphie

Mit dieser Suchmethode können Tumorabsiedlungen in den Knochen (*Knochenmetastasen*) dargestellt werden. Dafür wird dem Patienten ein schwach radioaktives Kontrastmittel gespritzt, das sich auf charakteristische Weise in den Knochen anreichert. Abweichungen vom üblichen Muster, also zum Beispiel eine verstärkte Anreicherung, müssen abgeklärt werden.

Magen-/Darm-Passage

Kernspintomographie (MRT), Positronen-Emissions-Tomographie (PET), Bauchspiegelung (*Laparoskopie*)

Die Kernspintomographie (auch **Magnet-Resonanz-Tomographie**, MRT, genannt) ist ein wenig belastendes, auf Magnetwirkung beruhendes Verfahren, mit dem ähnlich wie bei der Computertomographie Schnittbilder angefertigt werden. Allerdings „fährt“ der Patient bei dieser Untersuchungsmethode langsam in einen relativ engen Tunnel, was manche als beklemmend empfinden. Haben die vorhergehenden Untersuchungen keinen klaren Befund ergeben, kann die Kernspintomographie eventuell weitere Informationen liefern. Dieses Verfahren kann in einzelnen Fällen eine sinnvolle Ergänzung zusätzlich zur Ultraschall- und Computertomographie-Untersuchung sein.

Die **Positronen-Emissions-Tomographie** (PET) ist ein bildgebendes Verfahren, das die Zellaktivität durch eine Schichtszintigraphie sichtbar macht. In den vergangenen Jahren hat dieses neue Verfahren als ergänzende Untersuchungsmethode eine gewisse klinische Bedeutung erlangt, insbesondere dann, wenn andere bildgebende Verfahren in ihren Ergebnissen Fragen offen lassen.

In machen Fällen muss eine Bauchspiegelung (*Laparoskopie*) durchgeführt werden, um vor einer ausgedehnten Operation auszuschließen, dass Lymphknoten und Bauchfell von Tumorzellen befallen sind.

Laboruntersuchungen

Blutuntersuchungen können Aufschluss über den Allgemeinzustand sowie die Funktion einzelner Organe wie Nieren und Leber geben. Außerdem werden so genannte Tumormarker bestimmt. Es handelt sich dabei um Stoffe, die von den Tumorzellen selbst gebildet werden. Nur in seltenen Fällen sind sie aber spezifisch für bestimmte Tumoren, da sie häufig auch von normalen Zellen gebildet werden und bei Gesunden vorkommen. Daher sind die so genannten Tumormarker entgegen ihrer Bezeichnung keine zuverlässigen „Marker“ für das Vorliegen einer Tumorerkrankung.

Auch Magenkarzinome produzieren gelegentlich Tumormarker, die dann im Blut nachgewiesen werden können. Sie werden bezeichnet mit CEA (carcino-embryonales Antigen), Cancer-Antigen (CA) CA 72-4 und CA 19-9. Ihr Vorhandensein kann die Diagnose ergänzen, ihre Abwesenheit keinesfalls ein Karzinom ausschließen. Zum „Aufspüren“ von Magenkarzinomen sind sie ungeeignet und besitzen auch in der Verlaufskontrolle, zum Beispiel nach Operation eines Magenkarzinoms, nur eine untergeordnete Rolle.

Alle zuvor beschriebenen Untersuchungen, die im Interesse des Betroffenen sorgfältig und auf seine Bedürfnisse abgestimmt eingesetzt werden, dienen dazu, die genaue Diagnose zu stellen. Erst dann kann sich die wirksame und individuelle Behandlung seiner Erkrankung anschließen.

Tumormarker

Stadien der Erkrankung

Ein wichtiges Kriterium bei der Auswahl der für Sie am besten geeigneten Behandlungsmethode ist die Feststellung, wie weit sich der Krebs bereits im Körper ausgebreitet hat. Die Fachleute verwenden dafür verschiedene Begriffe, die hier nur kurz angesprochen werden sollen. Der Grad der Ausbreitung einer bösartigen Tumorerkrankung lässt sich durch die Krebsklassifikation, Stadieneinteilung oder das Staging angeben. Die Einteilung erfolgt nach bestimmten Normen, für die bei der so genannten „Tumorformel“ hauptsächlich drei Gesichtspunkte maßgebend sind:

- T** = Tumor (Eindringtiefe T_1 - T_4 des Tumors in die Schleimhaut)
N = örtlich vom Krebs befallene Lymphknoten (N_0 = kein Befall, $N_{1,2}$ = Befall)
M = Tochtergeschwülste (*Metastasen*) (M_0 = keine vorhanden, M_1 = Metastase vorhanden)

Diese Begriffe werden in der TNM-Klassifikation international verwendet.

Die Therapie des Magenkrebses

Wurde bei Ihnen die Diagnostik abgeschlossen, so werden Sie nun mit Ihrem Arzt ausführlich über den Befund und die Prognose Ihrer Erkrankung sprechen. Lassen Sie sich die vorgesehenen Behandlungsschritte und eventuell vorhandene andere therapeutische Möglichkeiten genau erklären. Wenn Sie etwas nicht verstanden haben, fragen Sie ruhig nach. In jedem Einzelfall müssen alle an der Behandlung beteiligten Ärzte (*Tumorkonferenz*) gemeinsam mit Ihnen die für Sie am besten geeignete Behandlungsstrategie festlegen.

Der informierte und aufgeklärte Patient, der versteht, was mit ihm geschieht, kann aktiv an seiner Genesung mitarbeiten.

Das Hauptziel jeglicher Therapie ist es, den Tumor – und wenn Tochtergeschwülste vorliegen, möglichst auch diese – durch eine Operation vollständig zu entfernen.

Als Therapiemöglichkeiten stehen heutzutage zur Verfügung:

1. Endoskopische „örtliche“ Entfernung des Tumors (beziehungsweise seiner Vorstufen)
2. Operation
3. Chemotherapie
4. Strahlenbehandlung

Lassen Sie sich alles genau erklären

Entfernung sehr
kleiner Tumoren

Endoskopische Therapie

Nur sehr kleine und noch vollständig auf die Schleimhautschicht des Magens begrenzte Tumoren (*Frühkarzinome*) und so genannte Tumorstufen (echte entartende Polypen, Zellmissbildungen) können in einigen Fällen sehr schonend mit Hilfe eines Endoskops entfernt werden. Wie bei der Magenspiegelung (vergleiche dazu [Seite 21](#) dieser Broschüre) erfolgt der Eingriff durch den Mund. Dazu müssen alle vorausgegangenen Untersuchungen gleichermaßen ergeben haben, dass der Tumor nicht fortgeschritten ist. Leider werden in Mitteleuropa noch zu wenige Magenkarzinome in diesem frühen Stadium erkannt und durch den kleinen endoskopischen Eingriff vollständig beseitigt. In Japan dagegen wird seit Jahren sehr viel Wert auf eine frühzeitige Magenspiegelung gelegt. So ist wesentlich öfter die endoskopische Therapie von Früh- oder Vorstufen des Magenkrebses möglich, was dort zu einem Sinken der Krebssterblichkeit infolge Magenkrebs geführt hat.

Die Operation

Die Operation ist beim Magenkarzinom in den meisten Fällen die Therapie der Wahl mit dem Ziel, den bösartigen Tumor vollständig zu entfernen. Um dies zu erreichen, wird abhängig von der Lage des Tumors der Magen ganz oder teilweise entfernt. Dabei werden auch die zugehörigen Lymphknoten mit entfernt, bei so genannten hochsitzenden Tumoren auch die Milz.

Magenentfernung
ganz oder teilweise

Ersatzmagen

Um dem Betroffenen einen Magenersatz zu schaffen, wird zumeist eine Dünndarmschlinge verwendet. Sie wird mit der Speiseröhre so verbunden, dass weder Gallen- noch Bauchspeicheldrüsensekret in die Speiseröhre zurückfließen können.

Moderne Operationstechniken sorgen dafür, den Verlust des Organs besser auszugleichen. Durch Anlage einer Tasche (*Reservoir*) aus Dünndarm oder durch die Zwischenschaltung eines Darmstücks (*Interponat*) zwischen Speiseröhre und Zwölffingerdarm kann eine Art Magenersatz geschaffen werden. Sinn dieser Operation ist, dass der Ersatzmagen die Funktion eines Speisereservoirs übernimmt. So lässt sich die Verweilzeit der Nahrung vor der Abgabe in den Darm verlängern, die Energieausbeute aus der Nahrung ist größer, und der Betroffene kommt besser wieder zu Kräften.

Nicht bei allen Patienten ist ein heilender operativer Eingriff möglich. Zudem kann es auch bei radikaler Entfernung der Geschwulst vorkommen, dass einige Tumorzellen im Körper zurückbleiben, die wachsen und zu einer Wiedererkrankung (*Rezidiv*) führen. Um dem möglichst vorzubeugen, können zusätzlich zur Operation aus Sicherheitsgründen noch weitere Behandlungsmöglichkeiten eingesetzt werden.

Wie oben ausgeführt, handelt es sich bei Magenlymphomen um eine ganz andere Tumorerkrankung im Magen als beim „Magenkrebs“, die aber insgesamt selten auftritt. Die Behandlung orientiert sich an Wachstumstyp und Ausbreitungsstadium der Erkrankung. Das bessere Verständnis der Zusammenhänge von Helicobacter-Besiedlung und Lymphom-Entstehung und -Wachstum hat dazu geführt, frühe Stadien langsam wachsender Lymphome mit Antibiotika zu behandeln. Tatsächlich kann bei diesen Betroffenen der Keim zuverlässig ausgeremert werden (erfolgreiche *Eradikation*). In 60 bis 90 Prozent der Fälle bildet sich das Lymphom komplett zurück.

Anschließend sind engmaschige endoskopische Kontrollen unverzichtbar. Ob die Behandlung mit Antibiotika in frühen Stadien der Erkrankung zu einer Heilung führt,

Weitere Behandlungsmöglichkeiten

Therapie der Magenlymphome

Antibiotika



lässt sich derzeit nicht sicher beurteilen, da die so behandelten Patienten aufgrund der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse bisher erst kurz nachbeobachtet werden konnten.

Für Betroffene mit niedrig malignen Lymphomen in fortgeschrittenen Stadien und für alle Patienten mit schnell wachsenden (*hoch malignen*) Lymphomen stehen mit Strahlen- und Chemotherapie sehr wirksame Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung. Eine Magenoperation ist heute nur noch selten erforderlich. Dieser Therapiefortschritt ergab sich aus sorgfältig durchgeführten klinischen Studien, an denen sich Hunderte von Patienten freiwillig beteiligt haben und auch weiterhin beteiligen. Viele dieser Studien erfolgen mit finanzieller Unterstützung durch die Deutsche Krebshilfe.

Umfangreiche Informationen zu diesem Thema enthält die Broschüre „Klinische Studien – Die blauen Ratgeber 39“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse [Seite 52](#)).

Nach der Operation

Nach einer Magenoperation gibt es Betroffene, die trotz totaler Entfernung des Magens annähernd beschwerdefrei sind. Andere, denen noch ein Restmagen erhalten geblieben ist, klagen zum Teil über erhebliche Beschwerden. Das Spektrum reicht dabei von Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme bis hin zu Schmerzen, Blutarmut und Knochenentkalkung (*Osteoporose*). Sobald sich der Kranke jedoch auf die veränderte Situation eingestellt hat, führt in den allermeisten Fällen eine angepasste Lebens- und Ernährungsweise sowie eine mit dem betreuenden Arzt vereinbarte Medikamententherapie zu guten Ergebnissen. Eine Gewichtsabnahme in den ersten Monaten nach der Operation ist normal. Im Durchschnitt

beträgt der Gewichtsverlust etwa 16 Prozent. Zu einer Stabilisierung kommt es im Laufe von sechs bis zwölf Monaten.

Spezielle Mangelzustände

Symptome für eine Blutarmut (*Anämie*) sind Müdigkeit, geringe Belastungsfähigkeit, manchmal Zungenbrennen, Entzündungen in den Mundwinkeln, brüchige Haare und Nägel und eine graugelbe Hautfarbe. Manchmal haben Sie Luftnot unter Belastung. Die häufigste Ursache dafür ist Eisenmangel, der zum Beispiel durch Blutverlust während der Operation entstanden sein kann. Meistens gleicht der Körper dieses Defizit selbst wieder aus. Ansonsten genügt es, in den ersten Monaten nach dem Eingriff Eisenpräparate einzunehmen.

Umfangreiche Informationen zu diesem Thema enthält die VHS-Videokassette „Fatigue bei Krebs. Chronische Müdigkeit und Erschöpfung“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse [Seite 52](#), Schutzgebühr 10,- €).

Bestehen bei Ihnen die oben beschriebenen Symptome jedoch über einen längeren Zeitraum, hängt Ihre Blutarmut mit einem Mangel an Eisen, Vitamin B 12 oder Folsäure zusammen.

Nehmen Sie deshalb diese Beschwerden keinesfalls auf die leichte Schulter, sondern lassen Sie Ihren Arzt umgehend feststellen, ob Ihr Blutbild einen solchen Vitaminmangel aufweist.

Unbehandelt kann ein Mangel an Vitamin B 12 schwerwiegende Folgen haben (*perniziöse = bösartige Anämie*). Für die ausreichende Aufnahme von Vitamin B 12 ist eine Substanz, der sogenannte Intrinsic-Faktor unabdingbar, die normalerweise von der Magenschleimhaut gebildet wird. Fehlt sie teilweise, kann dies durchaus schon zu



Vitaminmangel führen. Bei Patienten, denen der Magen vollständig entfernt wurde, tritt spätestens nach einigen Jahren, wenn die im Körper vorhandenen Reserven aufgebraucht sind, ein Vitamin-B12-Mangel auf. Ihnen muss die erforderliche Menge in regelmäßigen Abständen gespritzt werden.

Knochenschwund (Osteoporose)

Bei etwa 5 bis 20 Prozent der Betroffenen tritt nach Magenoperationen Osteoporose auf, eine Entkalkung der Knochen, die unter anderem auf einen Mangel an Vitamin D und Kalzium zurückzuführen ist. Davon betroffen sind vor allem Patienten, die häufig Fettstühle haben. Auch Magenoperierte mit so genannter Lactoseintoleranz sind gefährdet, da bei ihnen die Zufuhr von Vitamin D ebenso wie von Kalzium fehlt, die beide in Milch und Milchprodukten enthalten sind. Zur Vorbeugung gegen Osteoporose empfiehlt sich eine kalziumhaltige Kost (Milchprodukte), eventuell auch die Einnahme von Kalziumpräparaten. Auch Vitamin-D-Gaben bei Knochenbeteiligung werden empfohlen. Besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt. Aber auch Sie selbst können Ihren Teil dazu beitragen, einer Osteoporose vorzubeugen: Bewegen Sie sich ausreichend an frischer Luft, denn die ultraviolette Strahlung der Sonne regt die körpereigene Vitamin-D-Produktion an.

Ernährung nach einer Magenkrebs-Operation

Wenn bei Ihnen eine Magenoperation vorgenommen wurde, erhalten Sie bereits im Krankenhaus von Ärzten und Diätassistentinnen Anweisungen und Empfehlungen für Ihre zukünftige Ernährung. Generell haben Magenoperierte wegen der schlechteren Nahrungsverwertung einen um ein Drittel höheren Kalorienbedarf als andere Menschen. Das kann unter Umständen Probleme bereiten, da gerade diese Patienten oft an Appetitlosigkeit leiden oder Abneigung gegen bestimmte Speisen haben.

Vitamin D vorbeugend zuführen

Höherer Kalorienbedarf

Wichtig ist eine hochwertige Nahrung mit vielen Vitaminen und Mineralien.

Etwa 50 bis 60 Prozent der täglichen Energiezufuhr sollten durch Kohlenhydrate abgedeckt sein, 20 Prozent durch Eiweiß und 30 Prozent durch Fett. Dabei sollten Sie etwa die gleiche Menge an gesättigten und ungesättigten Fettsäuren zu sich nehmen. Günstig ist der Verzehr von so genannten MCT-Fetten: Das sind Fette mit einem hohen Gehalt an mittelkettigen Fettsäuren, die vom Dünndarm besonders gut aufgenommen werden. Es gibt diese Fette als Diätmargarine und Speiseöl im Handel. MCT-Fette eignen sich gut zur Gewichtssteigerung, insbesondere wenn Patienten unter Fettstühlen leiden.

Stellen Sie sich Ihren persönlichen Kostplan nach Ihren individuellen Bedürfnissen und eventuellen Beschwerden zusammen. Im Übrigen werden Sie selbst im Allgemeinen am besten wissen, was Ihnen bekommt und was nicht.

Besonders wichtig ist, dass Ihnen das Essen schmeckt. Im Folgenden finden Sie eine Reihe von grundsätzlichen Tipps und Hinweisen übersichtlich zusammengestellt. Ausführliche Informationen gibt die Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 33“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse [Seite 52](#)).

Spezielle Fette verwenden



Grundsätzliche Hinweise zur Ernährung nach Magenentfernung:

- Meiden Sie Extreme bei der Nahrungsaufnahme (zu große Portionen, zu heiße und zu kalte Speisen).
- Nehmen Sie häufig – bis zu achtmal am Tag – kleine Portionen zu sich.
- Lassen Sie sich Zeit beim Essen und kauen Sie gut, damit die Nahrung gut mit Speichel vermischt wird (die Fermente des Speichels haben ähnliche Funktionen wie die der Bauchspeicheldrüse).
- Verzichten Sie auf fette Speisen.
- Verwenden Sie bei der Zubereitung Ihrer Speisen vorzugsweise Spezialfette (MCT-Fette).
- Nehmen Sie während des Essens keine Flüssigkeit zu sich.
- Meiden Sie kohlenensäurehaltige Getränke und trinken Sie statt dessen Wasser, Tee und Gemüsesäfte.
- Meiden Sie grundsätzlich zu heiße und zu kalte Nahrungsmittel und Getränke.
- Legen Sie sich nicht unmittelbar nach dem Essen hin.
- Meiden Sie große Mengen Rohkost (Salate, Steinobst).
- Verzichten Sie auf blähende Nahrungsmittel (Hülsenfrüchte, Kohl, Zwiebeln, Knoblauch).
- Verzehren Sie keine geräucherten Wurstwaren.

Die Chemotherapie

Da Operationen und Bestrahlungen eine lokale Therapie darstellen, sollte bei Tochtergeschwülsten in Organen wie Leber, Lunge, Lymphknoten oder Knochen eine Behandlung gewählt werden, die auf dem Blutweg alle Organe zu erreichen vermag.

Bei der Chemotherapie handelt es sich um Zellgifte (*Zytostatika*), die Sie über Infusionen oder in Tablettenform in regelmäßigen Abständen erhalten. Die Medikamente blockieren das Wachstum der Zellen, indem sie in die Zellteilung eingreifen. Da Tumorzellen sich ständig vermehren, werden vor allem diese geschädigt. Allerdings werden bis zu einem gewissen Ausmaß auch gesunde Gewebezellen angegriffen. Es können dann Nebenwirkungen auftreten, die unten näher erläutert werden.

Es gibt eine Reihe von Zytostatika, die allein oder in Kombination einen Stillstand oder eine Verkleinerung des Tumors bewirken. Durch eine Chemotherapie können Schmerzen verringert und die Lebensqualität verbessert werden. Im Zuge der Forschung sind neue Therapeutika entwickelt worden, die deutlich weniger Nebenwirkungen mit sich bringen. Die gebräuchlichsten Zytostatika in der Behandlung des Magenkarzinoms sind zur Zeit Cisplatin, 5-Fluoruracil und Folinsäure, Doxetacel und Irinotecan (CPT11). Studien erforschen heute neue Substanzen und Kombinationen mit bereits bewährten Zytostatika. So werden Antikörper gegen bestimmte Oberflächenbestandteile der Tumorzellen (so genannte *Wachstumsfaktor-Rezeptoren*) erprobt. Ihr behandelnder Arzt wird Sie über den neuesten Stand der laufenden Studien informieren können.

Zellgifte schädigen vor allem Tumorzellen

Neue Medikamente verursachen weniger Nebenwirkungen

Die meisten Chemotherapien werden heute auch ambulant durchgeführt. Das heißt, Sie können am Therapietag oftmals wieder nach Hause gehen.

Die Chemotherapie findet heute in drei Stadien ihre Anwendung:

- Sie kann nach einer Operation notwendig werden, wenn nicht alle Tumorzellen oder Tochtergeschwülste entfernt werden konnten. Dies soll einen Rückfall (*Rezidiv*) verhindern. Die Chemotherapie nach einer Operation wird als *adjuvante* Therapie bezeichnet.
- In manchen Fällen erfolgt eine Chemotherapie vor einer Operation. Die Medikamente sollen den Tumor verkleinern, um ihn später bei der Operation vollständig entfernen zu können. Dies wird als *neoadjuvante* Therapie bezeichnet.
- Am häufigsten wird eine Zytostatikatherapie durchgeführt, wenn Tochtergeschwülste in verschiedenen Organen gleichzeitig vorhanden sind. Die Chemotherapie verteilt die Zellgifte über den Blutweg in alle Organe. So lassen sich die Tumorerkrankung zurückdrängen, die Schmerzen lindern und die Lebensqualität auch im fortgeschrittenen Stadium der Krankheit verbessern.

Nebenwirkungen der Chemotherapie

Wie oben erwähnt, greifen Zytostatika nicht nur Tumorzellen, sondern auch gesunde Zellen an. Dazu gehören unter anderem die weißen Blutkörperchen (*Leukozyten*), die roten Blutkörperchen (*Erythrozyten*) und die Blutplättchen (*Thrombozyten*). Die Aufgabe der Leukozyten besteht in der Abwehr von Infektionen, die Erythrozyten

Infektionsanfälligkeit ist erhöht

transportieren den Sauerstoff im Blut, und die Thrombozyten sind an der Blutgerinnung beteiligt. Werden diese Blutzellen durch die Zellgifte in Mitleidenschaft gezogen, äußert sich dies in Form von einer erhöhten Infektanfälligkeit, allgemeiner Schwäche, Luftnot unter Belastung, Blässe oder Blutungen.

Leiden Sie während oder nach einer Chemotherapie unter grippeähnlichen Symptomen, Fieber, Müdigkeit, Nasen- oder Zahnfleischbluten, Blut im Stuhl oder Urin, setzen Sie sich unbedingt mit Ihrem Arzt in Verbindung.

In den meisten Fällen erholen sich die Blutzellen nach Beendigung der Chemotherapie. Allerdings können bei ausgeprägten und lang anhaltenden schlechten Blutwerten Übertragungen (*Transfusionen*) von roten Blutkörperchen oder Blutplättchen notwendig werden. Um die Produktion der weißen und roten Blutkörperchen im Knochenmark anzukurbeln, gibt es heute Wachstumsstoffe (*Zytokine*), die ein- bis zweimal täglich unter die Bauchhaut gespritzt werden. Deren Einsatz ist nur in wenigen Fällen notwendig. Bei fieberhaften Infekten sollten Sie in Absprache mit dem Arzt ein Antibiotikum einnehmen.

Neben den Blutzellen können auch Haut und Schleimhäute angegriffen werden. Dies kann zu Haarausfall, Übelkeit und Erbrechen führen. Die beiden zuletzt genannten Nebenwirkungen kann man heute mit gut wirkenden Medikamenten (*Antiemetika*) abmildern.

Haarausfall, Übelkeit und Erbrechen

Tipps für den Betroffenen

- Durchfälle, Magenschmerzen, Übelkeit und Reizungen im Mund (*Mucositis*) können durch begleitende Medikamente verhindert oder rasch gebessert werden.

- Spülen Sie täglich Ihren Mund mit desinfizierender Lösung (Achtung: kein Hexoral!).
- Spülungen mit einer beruhigenden Stomatitislösung oder Salbeitee und Eislutschen mildern Schmerzen im Mundraum.
- Trinken Sie reichlich, um Ihrem Körper Elektrolyte (Natrium, Kalium etc.) zuzuführen.
- Ernähren Sie sich ausgewogen. Diäten oder Kuren unter einer Chemotherapie bringen den Haushalt des Körpers noch mehr durcheinander. Essen Sie vor allem, was Ihnen schmeckt.
- Bei Appetitlosigkeit können hochkalorische Trinklösungen („Astronautenkost“) Nährstoffe liefern.
- Es kann zu Haarausfall kommen, aber nach Beendigung der Therapie wachsen die Haare wieder nach.
- Wenn Sie einen Haarerersatz haben möchten, sprechen Sie mit Ihrem Friseur beizeiten darüber. Erfreulicherweise tritt ein vollständiger Haarverlust bei den neueren Zytostatika deutlich seltener oder überhaupt nicht auf. Dennoch: Ein Haarverlust kann heutzutage gut kosmetisch verdeckt werden. Wegen der hohen Kosten für eine gute Perücke setzen Sie sich mit Ihrer Krankenkasse in Verbindung.
- Manche Zytostatika haben spezielle Nebenwirkungen, die Ihnen vorher von Ihrem Arzt mitgeteilt werden.
- Grundsätzlich gilt: Wenn Sie Beschwerden haben, suchen Sie frühzeitig Ihren Arzt auf.

Alle zuvor genannten Nebenwirkungen verschwinden wieder, wenn keine Zytostatika mehr verabreicht werden.

Die Strahlentherapie

Die Bekämpfung eines Tumors mit Strahlen (*Radiotherapie*) hat im Wesentlichen das Ziel, die bösartigen Zellen zu vernichten. Ionisierende Strahlen führen zu Veränderungen im Erbgut der Zellen, die von normalen, gesunden Zellen in der Regel wieder repariert werden. Krebszellen haben hingegen ein weniger gut funktionierendes Reparatursystem als normale Körperzellen, so dass die durch die Bestrahlung verursachten Einwirkungen nicht behoben werden können: Die Krebszelle stirbt ab.

Die Strahlen, die dabei zum Einsatz kommen, sind denjenigen vergleichbar, mit denen auch Röntgenuntersuchungen durchgeführt werden. Sie haben jedoch eine um ein Vielfaches höhere Energie, so dass sie besser in das Gewebe eindringen. Die Behandlung erfolgt durch einen speziell hierfür ausgebildeten Arzt – den Radioonkologen. Er begleitet Sie gemeinsam mit anderen Spezialisten durch diese Zeit.

Die Strahlentherapie ist bei Magenkarzinomen in verschiedene Behandlungsstrategien eingebunden. Um den Betroffenen zu heilen (*kurative* Zielsetzung), wird die Bestrahlung nach einer Operation allein oder in Kombination mit der Chemotherapie (*adjuvant*) eingesetzt. Damit sollen eventuell im so genannten Tumorbett verbliebene Zellnester vollständig beseitigt werden. Auch wenn nur ein Teil der Geschwulst entfernt werden konnte, lässt sich der restliche Tumor durch die Kombination von Strahlen- und Chemotherapie langfristig erfolgreich behandeln.

Die Strahlenbehandlung kann zusammen mit der Gabe von chemischen Substanzen vor einer Operation erfolgen (*neoadjuvante* Therapie). Ziel ist dabei, ein Karzinom, das nicht operiert werden konnte, zu verkleinern. Der Chirurg

Strahlen schädigen vor allem Krebszellen

Bestrahlung nach der Operation

Bestrahlung vor der Operation

kann die Geschwulst dann entfernen, und die Heilungschancen des Betroffenen verbessern sich. Für dieses Vorgehen gibt es bereits ermutigende Resultate.

Bestrahlung während der Operation

Die Bestrahlung während der Operation (*intraoperative Radiotherapie* – IORT) kommt in speziell ausgerichteten Zentren zum Einsatz, um noch verbliebene Tumorreste im Operationsbereich lokal zu zerstören. Ein länglicher Schlauch (*Tubus*), der mit dem Bestrahlungsgerät verbunden ist, wird in die betroffene Bauchhöhle direkt an das Tumorbett herangeführt. Eine hohe Einzeldosis einer speziellen Strahlenart vernichtet die Tumorzellen. Das umliegende gesunde Gewebe wird bei dieser Methode optimal geschont.

Bestrahlung zur Linderung von Beschwerden

Bei weit fortgeschrittenen Magenkarzinomen kommt die Strahlentherapie lindernd (*palliativ*) zum Einsatz: Sie soll durch die Geschwulst verursachte Symptome und Schmerzen bekämpfen. 50 bis 70 Prozent der Patienten kann schon mit relativ niedrigen Dosen von 20 bis 30 Gy geholfen werden. Quälende Beschwerden wie Blutungen, Verstopfungen (*Obstruktion*) und besonders Schmerzen lassen sich vermindern, auch Tumorremissionen können erzielt werden. Die zusätzliche Gabe von Zytostatika kann den Effekt verstärken.

Führen Tumoren zu Verengungen im Magen (*Stenosen*), kann man diese in Einzelfällen mit Laserstrahlen weiten. Alternativ wird die Nahrungspassage endoskopisch durch Plastik- oder Metallröhrchen (*Stent-Klammer-Tubus*) offen gehalten.

Strahlen- und Chemotherapie bei Magen-Lymphomen

Bei Magenlymphomen werden heute nur noch selten größere operative Eingriffe durchgeführt, da diese Tumorzellen sehr gut auf Strahlen- und Chemotherapie ansprechen. Aufgrund der Ergebnisse langjähriger klinischer Studien können heute für die verschiedenen Sta-

dien dieser Magenlymphome genaue Therapieempfehlungen gegeben werden, die bei vielen dieser Betroffenen zu einer langfristigen Heilung führen.

Am Anfang jeder Stahlerapie steht die Bestrahlungsplanung, bei der das Bestrahlungsfeld genau festgelegt und die erforderliche Strahlung sorgfältig berechnet und dosiert wird. Für diese Planung kann ein speziell anzufertigendes Computerprogramm erforderlich sein. Sind die Bestrahlungsfelder festgelegt, werden diese meist mit einem Filzstift oder mit (im Alltag) unsichtbarer Tinte auf der Haut markiert. Diese Markierungen sind notwendig, damit die Strahlen immer wieder exakt auf das einmal festgelegte Bestrahlungsfeld ausgerichtet werden können.

Nebenwirkungen der Strahlentherapie

Auch wenn die Strahlentherapie sorgfältig geplant und durchgeführt wird, kann es zu unerwünschten Nebenwirkungen kommen. Im Bereich der Bestrahlungsfelder kann die Haut mit Trockenheit oder Rötung reagieren. Pflegen Sie die Haut im Bestrahlungsfeld ausschließlich mit Substanzen, die Ihr Strahlentherapeut empfohlen oder verordnet hat. Bitte keine eigenen Experimente. Auch ob und wie intensiv die bestrahlte Haut gewaschen werden darf, sollten Sie bitte mit Ihrem Arzt besprechen.

Wenn die Speiseröhre im Bestrahlungsfeld liegt, können Schluckbeschwerden auftreten. Diese lassen sich meist problemlos behandeln. Sie sollten solche Symptome deshalb umgehend mit Ihrem Arzt besprechen.

Da der Magen von Darmschlingen umgeben ist, kann eine Mitbestrahlung dieser Organe nicht verhindert werden. Folgen können Durchfälle oder Verstopfung und

Sorgfältige Bestrahlungsplanung

Hautreizungen

Schluckbeschwerden

Durchfall und Verstopfung

Bauchkrämpfe sein. Auch hier wird Ihr Arzt Ihnen helfen. Bei anhaltenden Beschwerden kann es allerdings erforderlich sein, die Bestrahlung abubrechen.

Alternative Behandlungsmöglichkeiten

Im Zuge der immer größer werdenden Zahl der Krebserkrankungen kommen auch immer mehr Produkte auf den Markt, deren Wirksamkeit zum Teil nicht belegt ist. Von Krebsdiäten, Vitaminkuren bis hin zur Misteltherapie werden alle möglichen „Alternativen“ zu den wissenschaftlich geprüften Therapien angeboten. Sie sollen vor allen Dingen das Immunsystem anregen, so dass körpereigene Abwehrzellen im Kampf gegen die Krebszellen gestärkt werden. Viele Präparate sind aber nicht in Studien getestet worden, und ihr Nutzen ist nicht bewiesen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über diese Möglichkeiten. Vermeiden Sie es, mehrere Präparate gleichzeitig auszuprobieren.

Bevor Sie sich zu einem solchen Schritt entschließen, informieren Sie sich genau über die einzelnen Behandlungen. Fragen Sie auch gezielt nach deren Nebenwirkungen und den Kosten.

Oft wird mit dem Prädikat „natürlich“ oder „pflanzlich“ (*phytotherapeutisch*) geworben, doch auch diese Substanzen können Nebenwirkungen mit sich bringen.

Seien Sie mit zusätzlichen Therapien besonders vorsichtig, wenn Sie sich in chemotherapeutischer Behandlung befinden. Informieren Sie vor allem Ihren behandelnden Arzt darüber, dass Sie zusätzliche Maßnahmen ergreifen.

Der Nutzen vieler Präparate ist nicht bewiesen

Häufig werden deutliche Nebenwirkungen beobachtet. Einige Substanzen schwächen die Wirkungskraft (*Potenz*) der Zytostatika ab.

Hyperthermie

Tumorzellen sind deutlich temperaturempfindlicher als die Zellen des normalen Körpergewebes. Diese Eigenschaft macht sich die Überwärmungstherapie (*Hyperthermie*) zu Nutze, indem sie die Körperregion, in der sich der Tumor befindet, auf Temperaturen von 40 bis 44°C erwärmt. Dadurch werden die Tumorzellen empfindlicher gegen Chemo- und/oder Strahlentherapie. Deshalb sollte die Hyperthermie immer mit einer dieser beiden Behandlungsformen kombiniert werden. Bei verschiedenen Krebsarten wird die Wirksamkeit einer derartigen Behandlung derzeit überprüft. Gesicherte Erkenntnisse darüber, ob diese Therapieform Patienten mit fortgeschrittener Magenkrebskrankung hilft, liegen zur Zeit aber nicht vor, so dass auch hier keine allgemein gültige Empfehlung ausgesprochen werden kann.

Kombination mit Chemo- oder Strahlentherapie

Lindernde (*palliative*) Therapie

Wenn die Heilung eines Krebskranken oder eine wirksame Tumorbehandlung nicht mehr möglich sind, weil die Erkrankung schon zu weit fortgeschritten ist, kommt der lindernden Behandlung (*Palliativtherapie*) eine besondere Bedeutung für den Krebspatienten und für seine Angehörigen zu. Dazu gehört auch eine Ernährungstherapie und die Psychoonkologie. Ziel der palliativen Therapie ist es, dass der Betroffene die ihm verbleibende Lebensspanne als lebenswert erlebt.

Lebensqualität

Bei der palliativen Behandlung eines Tumorpatienten stehen im Vordergrund: die Behandlung örtlicher (*lokaler*) Komplikationen durch den wachsenden Tumor, die Schmerztherapie sowie eine auf den einzelnen Patienten und die jeweilige Situation ausgerichtete psycho-soziale Beratung oder Betreuung etwa im Rahmen von Selbsthilfegruppen oder speziellen psychosozialen Einrichtungen.

Ist ein Magenkrebs zu dem Zeitpunkt, an dem er festgestellt wird, schon so weit fortgeschritten, dass er nicht mehr operativ entfernt werden kann, so drohen über kurz oder lang Komplikationen. Bei starker Einengung des Magenausgangs kann ein dünner Ernährungsschlauch durch die Nase oder durch die Bauchhaut über die Einengung hinweg in den Dünndarm gelegt werden, um eine Ernährung über den Darm (*enterale* Ernährung) zu garantieren. Darüber hinaus gibt es heute die Möglichkeit, den Betroffenen auf Dauer über die Venen (*parenterale* Ernährung) zu ernähren. Dabei erhält der Patient über spezielle Infusionssysteme (zum Beispiel das *Port-System*) Nährflüssigkeiten.

Die Schmerztherapie

Viele Betroffene mit einem Magentumor leiden unter Schmerzen. Bei ihnen hat die Schmerztherapie Vorrang. Sie erfolgt am besten unter der Aufsicht eines darauf spezialisierten Arztes, eines Schmerztherapeuten.

Die moderne Medizin bietet heute zahlreiche und sehr wirksame Möglichkeiten, Patienten dauerhaft von ihren Schmerzen zu befreien und ihre Lebensqualität damit wesentlich zu verbessern.

Angst vor Schmerzmitteln und eventuell auftretenden Nebenwirkungen brauchen Sie nicht zu haben.

Im Allgemeinen empfehlen wir, Schmerzmedikamente kontinuierlich in festem zeitlichen Abstand einzunehmen und nicht erst dann, wenn der Schmerz schon eingetreten ist. Für eine angemessene Schmerztherapie werden heute Tropfen, Tabletten, Zubereitungen mit verzögerter Freisetzung (*Retard-Präparate*) oder Schmerzpflaster mit kontinuierlicher Freisetzung der schmerzwirksamen Medikamente für zwei bis drei Tage angeboten.

Die Einstellung jedes einzelnen Patienten auf Medikamente (Drei-Stufen-Plan), die Verwendung von Schmerzpumpen oder die Entscheidung für eine örtlich begrenzte Maßnahme wie Ausschaltung des Nervengeflechts erfordern eine enge, vertrauensvolle Zusammenarbeit von Patient und Arzt und große ärztliche Erfahrung.

Schmerzambulanzen und Palliativstationen, die es an vielen Kliniken in Deutschland gibt, verfügen über besonders kompetente Ansprechpartner auf diesem Gebiet. Die Anschriften erhalten Sie bei der Deutschen Krebshilfe. Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Krebsschmerzen wirksam bekämpfen – Die blauen Ratgeber 28“) sowie ein Video zu diesem Thema. Die Broschüre erhalten Sie kostenlos, das Video gegen eine Schutzgebühr von 10,- € (Bestelladresse [Seite 52](#)).

Keine Angst vor
Schmerzmitteln

Medikamente ein-
nehmen, bevor der
Schmerz wieder-
kommt



Tumornachsorge

Jede Krebsbehandlung ist ohne die Tumornachsorge unvollständig. Diese hat zur Aufgabe:

- Ein Wiederauftreten der Krankheit (*Tumorrezidiv*) rechtzeitig zu erkennen.
- Begleit- oder Folgeerkrankungen festzustellen und zu behandeln.
- Dem Patienten bei seinen physischen, psychischen und sozialen Problemen zu helfen.

Die Nachsorgetermine werden entweder mit dem behandelnden Krankenhaus oder dem Hausarzt vereinbart und sollten stets eingehalten werden. So sollten in den ersten beiden Jahren alle drei bis sechs Monate, später auch in größeren Abständen Nachsorgeuntersuchungen wahrgenommen werden. Die teilweise oder vollständige Entfernung des Magens ist ein erheblicher Eingriff in die Funktion des Oberbauches und der Verdauung. Daher ist eine regelmäßige Nachbetreuung der operierten Patienten unbedingt empfehlenswert, um Folgeerkrankungen und Begleitsymptome festzustellen und gezielt zu behandeln.

Manche Patienten sind der Ansicht, mit Abschluss der Krebstherapie (Entlassung aus dem Krankenhaus) sei „die Sache erledigt“. Denken Sie aber daran, dass Früherkennungsuntersuchungen auch in der Krebsnachsorge von Bedeutung sind. Sie können das erneute Auftreten von Tumorstufen rechtzeitig erkennen. Die Nachsorgemaßnahmen können ein Karzinom entlarven, noch bevor es irgendwelche Beschwerden macht, und ermöglichen dadurch eine rechtzeitige und in der Mehrzahl der Fälle eine erfolgreiche Therapie. Deshalb sind re-

Regelmäßige
Kontrollen in
größer werdenden
Abständen

Rezidive frühzeitig
erkennen

gelmäßige Nachsorgekontrollen von wichtiger Bedeutung, obgleich beim Magenkarzinom noch nicht ganz klar ist, wie die Prognose durch das Nachsorgeprogramm individuell beeinflusst wird.

Im Mittelpunkt der einzelnen Nachsorgemaßnahmen stehen die ausführliche Besprechung mit dem Patienten, die körperliche Untersuchung, eine Ultraschalluntersuchung des Bauches und die Bestimmung der Blutwerte. Falls notwendig, werden in bestimmten Abständen zusätzlich apparative Untersuchungen wie Röntgenaufnahmen der Lungen oder eine Endoskopie eingesetzt.

Nach der Entlassung aus dem Krankenhaus ist eine Anschlussheilbehandlung (AHB) empfehlenswert. Dafür gibt es speziell eingerichtete Nachsorgekliniken, in denen Sie wieder zu Kräften kommen können und alle speziellen Ernährungs- und Verhaltensregeln für das Leben ohne Magen erlernen.

Wenn Sie in Ihre häusliche Umgebung zurück kehrt sind, kann der Kontakt zu anderen ebenfalls Betroffenen eine große Hilfe sein. Diese Menschen kennen die Probleme aus eigener Erfahrung und können mit Rat und Tat helfen.

Die Rückkehr in den Alltag ist nicht immer leicht und vielfach eine große Herausforderung für den Krebskranken. Angehörige, Freunde, Kollegen, Ärzte und eventuell auch andere berufliche Helfer, zum Beispiel Sozialarbeiter, Mitarbeiter von kirchlichen Institutionen, Beratungsstellen sowie Psychologen können Sie dabei unterstützen.

Wichtig ist, dass Sie sich darüber klar werden, dass auch nach so einem einschneidenden Erlebnis wie einer Krebsoperation Beruf- und Alltagsleben wieder aufgenommen werden können und müssen. Nehmen Sie jede Hilfe in

Individuelles
Nachsorgeprogramm

Zurück in den Alltag

Anspruch, die Ihnen geboten wird. Dazu gehört auch die psychologische und finanzielle Unterstützung. Informationen darüber enthält der „Wegweiser zu Sozialleistungen – Die blauen Ratgeber 29“ der Deutschen Krebshilfe.



Auch für Angehörige von Krebskranken hält die Deutsche Krebshilfe Informationen bereit: „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 30“ (Bestelladresse [Seite 52](#)).

Wo können Sie Information und Rat erhalten ?

Rasche und kompetente Hilfestellung, Unterstützung und Beratung erhalten Krebspatienten und ihre Angehörigen bei der Deutschen Krebshilfe – selbstverständlich kostenlos!

Die Deutsche Krebshilfe verfügt über eine umfangreiche Dokumentation von aktuellen, detaillierten Adressen, auf die Krebskranke und ihre Angehörigen zurückgreifen können.

Bei medizinischen Fragen geben wir Ihnen zum Beispiel die Adressen von Tumorzentren oder onkologischen Schwerpunkt-Krankenhäusern in Ihrer Nähe, an die Sie sich vertrauensvoll wenden können. Auch die Auskunft, wo sich an Ihrem Wohnort die nächstgelegene Beratungsstelle oder Selbsthilfegruppe befindet, erhalten Sie bei uns. Adressen von Fachkliniken und Kliniken für Krebsnachsorgekuren liegen uns ebenfalls vor. Ebenso verfügen wir über die Anschriften der in Deutschland eingerichteten und zum Teil von der Deutschen Krebshilfe geförderten Stationen für palliative Therapie. Bei Fragen zum Thema Schmerz stehen Ihnen dort besonders kompetente Ansprechpartner zur Verfügung.

Bei der Bewältigung von sozialen Problemen hilft die Deutsche Krebshilfe denjenigen Krebspatienten, die durch ihre Erkrankung in eine finanzielle Notlage geraten sind. Der Härtefonds der Deutschen Krebshilfe gewährt Krebspatienten unter bestimmten Voraussetzungen eine

[Adressen und Informationsmaterial](#)

[Hilfe bei finanziellen Problemen](#)

einmalige finanzielle Unterstützung. Auch wenn Sie Schwierigkeiten im Umgang mit Behörden, Versicherungen und anderen Institutionen haben, helfen und vermitteln wir im Rahmen unserer Möglichkeiten.

Darüber hinaus bietet die Deutsche Krebshilfe zahlreiche Broschüren und einige Videos an, in denen Diagnostik, Therapie und Nachsorge einzelner Krebsarten erläutert werden. Benutzer des Internets können die Ratgeber unter der Adresse www.krebshilfe.de aufrufen und lesen beziehungsweise per Computer bestellen.

Deutsche Krebshilfe e. V.

Thomas-Mann-Str. 40
53111 Bonn

Postfach 1467
53004 Bonn

Telefon: (Mo bis Do 9 - 16 Uhr, Fr 9 - 15 Uhr)

Zentrale: 02 28/72 99 0-0

Härtefonds: 02 28/72 99 0-94

Informationsdienst: 02 28/72 99 0-95

Telefax: 02 28/72 99 0-11

E-Mail: deutsche@krebshilfe.de

Die im Jahr 1992 von der Deutschen Krebshilfe gegründete Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung ist eine Fort- und Weiterbildungsstätte für alle diejenigen, die tagtäglich mit der Krankheit Krebs konfrontiert werden. Das Programmangebot der Akademie ist sehr vielseitig und richtet sich sowohl an Krebskranke und ihre Angehörigen, an Leiter und Mitglieder von Krebs-Selbsthilfegruppen, an hauptamtliche Mitarbeiter aller Berufsgruppen und Institutionen, die in der Behandlung, Pflege und Betreuung Krebskranker tätig sind, als auch an ehrenamtliche Helfer, Medizinstudenten und interessierte Bürger.

Die Akademie ist im Dr. Mildred Scheel Haus auf dem Gelände der Kölner Universitätskliniken beheimatet, das außerdem eine Palliativstation für schwerstkranke Krebspatienten, einen Hausbetreuungsdienst und eine Schmerzambulanz beherbergt.

Wenn Sie sich für das Veranstaltungsangebot der Dr. Mildred Scheel Akademie interessieren, können Sie das ausführliche Seminarprogramm anfordern:

Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung gGmbH

Joseph-Stelzmann-Str. 9

50931 Köln

Telefon: 02 21/94 40 49-0

Telefax: 02 21/94 40 49-44

E-Mail: mildred-scheel-akademie@krebshilfe.de

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.

Hanauer Landstr. 194

60314 Frankfurt/M.

Telefon: 0 69/63 00 96-0

Telefax: 0 69/63 00 96-66

E-Mail: service@krebsgesellschaft.de

Internet: www.krebsgesellschaft.de

Krebsinformationsdienst KID Deutsches Krebsforschungszentrum

Im Neuenheimer Feld 280

69120 Heidelberg

Telefon: 0 62 21/41 01 21

Internet: www.krebsinformation.de

[Internetadresse](#)

[Die Adresse](#)

[Dr. Mildred Scheel
Akademie](#)

[Weitere nützliche
Adressen](#)

Erklärung von Fachausdrücken

Adenokarzinom

Krebsgeschwulst, die von den drüsigen Anteilen der Schleimhaut ausgeht

adjuvant

ergänzend

Anämie

Blutarmut

Biopsie

Entnahme von Gewebe mittels eines Instrumentes (z.B. Spezialkanüle, Zangeninstrument oder Skalpell) zur weiteren mikroskopischen Untersuchung. Bezeichnung entweder nach der Entnahmetechnik (z.B. Nadelbiopsie) oder nach dem Entnahmeort (z.B. Schleimhautbiopsie).

Chemotherapie

Wachstumshemmung von Tumorzellen im Organismus durch Verwendung von chemischen Substanzen. Der Begriff steht meistens speziell für die zytostatische Chemotherapie, d.h. die Bekämpfung von Tumorzellen durch Verwendung zellteilungshemmender Medikamente (siehe auch Zytostatika).

Computertomographie (CT)

Computergestütztes röntgendiagnostisches Verfahren zur Herstellung von Schnittbildern des menschlichen Körpers. Die Bilder errechnet der Computer mit Hilfe von Röntgenstrahlen, die durch die zu untersuchende Schicht hindurchgeschickt werden.

Diagnostik

Sammelbegriff für alle Untersuchungen, die zur Feststellung einer Krankheit führen sollen

Drüse

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

Dumping-Syndrom

Beschwerden im Bauchraum nach einer Magenoperation, die mit Störungen der Kreislauffunktion verbunden sind und meist im Zusammenhang mit Mahlzeiten auftreten. Man unterscheidet Früh- und Spätsyndrom.

Fermente

Ältere Bezeichnung für Enzyme. Eiweißstoffe im Körper, die ganz verschiedene Aufgaben haben. Enzymgemische werden z.B. von der Magen-Darm-Schleimhaut, von Leber, Galle und Bauchspeicheldrüse produziert und dienen der Zerkleinerung beziehungsweise Verarbeitung der Nahrungsstoffe.

Fernmetastase

siehe Metastase

Gastroskopie

Magenspiegelung

Grading

Beurteilung des Differenzierungsgrades von Tumoren

Histologie/histologisch

Wissenschaft und Lehre vom Feinbau biologischer Gewebe. Die mikroskopische Betrachtung eines hauchfeinen und speziell angefertigten Gewebeschnittes erlaubt die Beurteilung, ob eine gutartige oder bösartige Gewebewucherung (*Tumor*) vorliegt und gibt gegebenenfalls auch Hinweise auf den Entstehungsort des Tumors.

Hormone

Botenstoffe des Körpers, die in spezialisierten Zellen und Geweben hergestellt werden und auf dem Blut- oder Lymphweg ihren Wirkort erreichen

Immuntherapie

Behandlungsmethode, bei der mit verschiedenen Medikamenten die körpereigene Abwehr gestützt wird

Karzinom

Geschwulst, die aus dem Deckgewebe (*Epithel*) entsteht. Karzinome besitzen hinsichtlich ihres Aufbaus und Wachstums unterscheidbare Formen (z.B. Adenokarzinom oder Plattenepithelkarzinom)

Lymphom

bösartige Geschwulst, die von Zellen des lymphatischen Systems ausgeht

Lymphknoten

Die Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers (*Lymphknotenstationen*) Filter für das Gewebswasser (*Lympe*) einer Körperregion. Die oft verwendete Bezeichnung Lymphdrüsen ist falsch, da die Lymphknoten keinerlei Drüsenfunktion besitzen. Die Lymphknoten sind ein wichtiger Teil des Immunsystems.

Magenspiegelung

Untersuchung der Magenschleimhaut mit Hilfe eines beweglichen Schlauches, in dem ein optisches System und häufig eine kleine Biopsiezange zur Entnahme von Gewebeproben stecken

Metastase

Krankheitsherd, der durch die Verbreitung von krankheitserregendem Material (Tumorzellen, Bakterien) aus einem ursprünglichen Krankheitsherd entsteht. Im engeren Sinne ist damit die Metastase eines bösartigen Tumors gemeint (Fernmetastase: Metastase, die auf dem Blut- oder Lymphweg übertragen wird und fern des ursprünglichen Tumors angetroffen wird). Eine Metastasierung kann hämatogen, das heißt über den Blutweg, oder lymphogen, das heißt mit dem Lymphstrom erfolgen.

neutralisieren

unwirksam machen, ausschalten

Osteoporose

Erkrankung des Skelettsystems mit Verlust bzw. Verminderung der Knochensubstanz und -struktur und erhöhter Anfälligkeit für Knochenbrüche

palliativ

lindernd. Die palliative Therapie hat besondere Bedeutung, wenn die Heilung eines Krebspatienten nicht mehr möglich ist. Im medizinischen Bereich stehen eine intensive Schmerztherapie und die Linderung anderer krankheitsbedingter Symptome im Vordergrund.

perniziöse Anämie

besondere Form der Blutarmut aufgrund eines Mangels in der Versorgung mit Vitamin B 12

physisch

körperlich

Primärtumor

die zuerst entstandene Geschwulst, von der Metastasen ausgehen können

Prognose

Vorhersage einer zukünftigen Entwicklung (z.B. eines Krankheitsverlaufes) aufgrund kritischer Beurteilung des Gegenwärtigen

psychisch

seelisch

Radiotherapie (*Radiatio*)

Strahlenbehandlung

Reflux

Rückfluss von saurem oder galligem Verdauungssekret in den Restmagen bzw. in die Speiseröhre

Resektion

operative Entfernung von kranken Organteilen

Rezidiv

„Rückfall“ einer Krankheit, im engeren Sinn ihr Wiederauftreten nach einer erscheinungsfreien Periode

Sarkom

Tumor, der von Bindegewebezellen ausgeht

Sekret

spezielle Flüssigkeit, z.B. Verdauungsssekret

Sonographie

siehe Ultraschalluntersuchung

Stadieneinteilung (Staging)

Bei bösartigen Tumoren wird die Ausbreitung innerhalb des Entstehungsorgans in die Nachbarorgane und in andere Organe festgestellt, wobei die Größe des ursprünglichen Tumors (*Primärtumor*), die Zahl der befallenen Lymphknoten und die Metastasen formelhaft erfasst werden (siehe auch TNM-Klassifikation, Grading).

Stenosen

Verengung von Hohlorganen oder Gefäßen; z.B. durch eine Geschwulst hervorgerufene Verengung des Magens

stimulieren

anregen

Strahlentherapie (Radiotherapie)

Anwendung ionisierender Strahlen zu Heilungszwecken. Hierbei werden grundsätzlich sehr viel höhere Strahlendosen notwendig als bei der Anfertigung eines Röntgenbildes zu diagnostischen Zwecken. Man unterscheidet die interne Strahlentherapie („Spickung“ mit radioaktiven Elementen) und die externe Strahlentherapie, bei der der Patient in bestimmten, genau festgelegten Körperregionen von außen bestrahlt wird. Beide Methoden können auch gemeinsam zur Bekämpfung eines Tumorleidens eingesetzt werden. Die Strahlentherapie unterliegt strengen Sicherheitsauflagen, die eine Gefährdung des Patienten vermeiden helfen.

Symptom

Krankheitszeichen

Szintigraphie/Szintigramm

Untersuchung und Darstellung innerer Organe mit Hilfe von radioaktiv markierten Stoffen. In einem speziellen Gerät werden dabei von den untersuchten Organen durch aufleuchtende Punkte Bilder erstellt, die als Schwarzweißbilder z.B. auf Röntgenfilmen ausgegeben werden können.

Therapie

Kranken-, Heilbehandlung

TNM-Klassifikation

Gruppeneinteilung bösartiger Tumoren nach ihrer Ausbreitung.

Es bedeuten:

T = Tumor

N = Nodi (benachbarte Lymphknoten)

M = Fernmetastasen.

Durch Zuordnung von Indexzahlen werden die einzelnen Ausbreitungsstadien genauer beschrieben. Ein Karzinom im Frühstadium ohne Metastasierung würde damit z.B. als $T_1 N_0 M_0$ bezeichnet.

Tumor

unkontrolliert wachsende Zellwucherungen, die im gesamten Körper auftreten können

Tumormarker

Stoffe, deren Nachweis oder genauer gesagt erhöhte Konzentration im Blut einen Zusammenhang mit dem Vorhandensein und/oder dem Verlauf von bösartigen Tumoren aufweisen kann. Diese Tumormarker sind jedoch nicht zwangsläufig mit dem Auftreten eines Tumors verbunden und können in geringen Mengen (Normalbereich) auch bei Gesunden vorkommen. Tumormarker eignen sich besonders für die Verlaufskontrollen von bekannten Tumorerleiden. Weniger sind sie als Suchmethode zur Erstdiagnose eines Tumors geeignet. Beim Magenkarzinom sind die Tumormarker CEA (carcinoembryonales Antigen), CA 72-4 und CA 19-9 (CA = cancer antigen) besonders hilfreich.

Ultraschalluntersuchung (Sonographie)

Bei dieser Methode werden Ultraschallwellen durch die Haut in den Körper eingestrahlt, so dass sie an Gewebe- und Organgrenzen zurückgeworfen werden. Ein Empfänger nimmt die zurückgeworfenen Schallwellen auf und wandelt sie mit Hilfe eines Computers in entsprechende Bilder um. Man kann mit dieser Methode die Aktionen beweglicher Organe (Herz oder Darm) verfolgen. Eine Strahlenbelastung tritt nicht auf.

Vitamine

Substanzen, die ein Organismus nicht selbst herstellen kann, die aber lebensnotwendig sind. In einigen Fällen können Vitaminvorstufen (Provitamine) im Körper in die Wirkform umgewandelt werden (Vitamin A und D). Vitamine sind chemisch unterschiedliche Substanzen und werden nach ihren Löslichkeitseigenschaften in fett- und wasserlöslich eingeteilt.

Zytostatika

Medikamente, die das Wachstum von Tumorzellen bevorzugt hemmen, aber auch gesunde Zellen in gewissem Ausmaß schädigen. Häufig wird dabei die Zellteilung verhindert (siehe auch Chemotherapie).

Informieren Sie sich

Die Deutsche Krebshilfe hält für Krebsbetroffene und Angehörige eine Vielzahl von Informations- und Aufklärungsbroschüren bereit. Sie können diese Ratgeber unter der auf [Seite 52](#) angegebenen Adresse bestellen. Die vor dem Broschürentitel stehende Nummer ist gleichzeitig die Bestellnummer.

Informationen für Krebspatienten und Angehörige

„Die blauen Ratgeber“ (ISSN 0946-4816)

- 01 Krebs – Wer ist gefährdet?
- 02 Brustkrebs
- 03 Gebärmutter- und Eierstockkrebs
- 04 Krebs im Kindesalter
- 05 Hautkrebs
- 06 Darmkrebs
- 08 Hirntumoren
- 09 Schilddrüsenkrebs
- 10 Bronchialkarzinom
- 11 Rachen- und Kehlkopfkrebs
- 12 Krebs im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich
- 13 Speiseröhrenkrebs
- 14 Krebs der Bauchspeicheldrüse
- 16 Hodenkrebs (ab Frühjahr 2003)
- 17 Prostatakrebs
- 18 Blasenkrebs (ab Frühjahr 2003)
- 19 Nierenkrebs (ab Frühjahr 2003)
- 20 Leukämie bei Erwachsenen
- 21 Morbus Hodgkin
- 28 Krebsschmerzen wirksam bekämpfen
- 29 Wegweiser zu Sozialleistungen
- 30 Hilfen für Angehörige

- 31 TEAMWORK. Die Arzt-Patienten-Beziehung
- 33 Ernährung bei Krebs
- 39 Klinische Studien

Informationen zur Krebsvorbeugung und Krebsfrüherkennung

„Präventionsratgeber“ (ISSN 0948-6763)

- 41 Gesund bleiben – Gesünder leben.
Krebsprävention durch gesunde Lebensweise
- 42 Ratsam – 10 Regeln gegen den Krebs
- 43 Aufatmen – Erfolgreich zum Nichtraucher
- 44 Wertvoll – Gesunde Ernährung
- 46 Hirnverbrannt – Jugendliche und Rauchen

VHS-Videokassetten

Die Filme werden gegen eine Schutzgebühr von 10 Euro abgegeben!

- Aufatmen – Erfolgreich zum Nichtraucher
- Blasenkrebs – Diagnose und Behandlung
- Brustkrebs – Diagnose, Behandlung, Nachsorge
- Darmkrebs – Diagnose, Behandlung, Nachsorge
- Leukämie bei Erwachsenen
- Lungenkrebs – Diagnose und Behandlung
- Männersache: Prostatakrebs – Diagnose, Behandlung, Erfahrungsberichte
- Männersache: Hodenkrebs – Diagnose und Behandlung
- Leukämie bei Kindern
- Leben mit Krebs
- Fatigue bei Krebs. Chronische Müdigkeit und Erschöpfung
- Wunder sind möglich. Unerklärliche Heilungen bei Krebs
- Krebsschmerzen

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Deutsche Krebshilfe sieht eine ihrer Hauptaufgaben in der Information und Aufklärung von Krebsbetroffenen und ihren Angehörigen. Nachdem Sie diesen blauen Ratgeber gelesen haben, möchten wir deshalb gern von Ihnen erfahren, ob Ihre Fragen beantwortet werden konnten und ob Sie zusätzliche Wünsche haben.

Bitte beantworten Sie die Fragen auf der Rückseite und schicken Sie uns das Blatt in einem Umschlag zurück.
Vielen Dank.

Aus statistischen Gründen wüssten wir gern:

Ihr Alter: _____

Ihr Geschlecht: _____

Ihren Beruf: _____

Die Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

Antwortkarte

Deutsche Krebshilfe e. V.
Thomas-Mann-Str. 40

53111 Bonn



Ihre Meinung ist uns wichtig!

Sollte der Ratgeber zusätzliche Informationen enthalten (welche)

Welchen Ratgeber haben Sie gelesen?

oder haben Sie Wünsche/Anregungen?

Sind Sie

Betroffener Angehöriger Interessierter?

Hat die Broschüre Ihre Fragen beantwortet?

sehr gut gut zufriedenstellend unzureichend
zur Diagnostik
zur Therapieform
zur Nachsorge

Ist der Text allgemeinverständlich?

sehr gut gut zufriedenstellend unzureichend

War(en) die Abbildung(en) hilfreich?

sehr gut gut zufriedenstellend unzureichend



Ich interessiere mich für eine Mitgliedschaft

im Mildred Scheel Kreis, dem Förderverein
der Deutschen Krebshilfe.

(Dafür benötigen wir Ihre Anschrift!)



Name: _____

Straße: _____

(PLZ) Ort: _____

Wo und von wem haben Sie diesen Ratgeber erhalten?

Klinik Arzt Bücherregal im Wartezimmer
 Selbsthilfegruppe Angehörige/Freunde
 Hinweis in der Presse Internetbestellung
Sonstige: _____

Von wie vielen Personen ist die Broschüre gelesen worden?

1 2 - 4 mehr als 4

Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?

ja nein

07-1/2003

Deutsche Krebshilfe Helfen. Forschen. Informieren.

- Information und Aufklärung über Krebskrankheiten und Möglichkeiten der Krebsvorbeugung
- Motivation, die jährlichen kostenlosen Früherkennungsmaßnahmen zu nutzen
- Verbesserungen in der Krebsdiagnostik
- Weiterentwicklungen in der Krebstherapie
- Finanzierung langfristiger Krebsforschungsprogramme über die Dr. Mildred Scheel Stiftung für Krebsforschung
- Gezielte Bekämpfung der Krebskrankheiten im Kindesalter
- Hilfestellung, Beratung und Unterstützung in individuellen Notfällen
- Förderung der psycho-sozialen Krebsnachsorge

Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da:

Rufen Sie uns an:

montags bis donnerstags 9–16 Uhr, freitags 9–15 Uhr
Zentrale: 02 28/72 99 0-0, Härtefonds: 02 28/72 99 0-94
Informationsdienst: 02 28/72 99 0-95

Oder schreiben Sie uns:

Deutsche Krebshilfe, Thomas-Mann-Str. 40, 53111 Bonn
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de



Prof. Dr.-Ing. habil. Dagmar Schipanski
Präsidentin der Deutschen Krebshilfe

„Liebe Leserin, lieber Leser,

die Deutsche Krebshilfe hat in den vergangenen Jahren mit ihren vielfältigen Aktivitäten Verantwortung in unserer Gesellschaft übernommen, die beispielgebend ist. Sie hat Forschungen über Krankheitsursachen, Therapie und Diagnose tatkräftig unterstützt und damit unser Wissen über diese bedrohliche Krankheit erweitert. Zugleich wurde von der Deutschen Krebshilfe eine offene Diskussion über die Krankheit Krebs und aller damit verbundenen Aspekte in der Öffentlichkeit geführt. Diese Leistungen ließen sich nur dank der Hilfsbereitschaft vieler Hunderttausender Menschen verwirklichen, die mit ihrem ehrenamtlichen Einsatz, ihren Spenden, Aktionserlösen und Mitgliedsbeiträgen unsere Arbeit erst ermöglichen. Als Präsidentin der Deutschen Krebshilfe möchte ich mich aus ganzem Herzen in den Dienst der Bekämpfung dieser – noch – unbesiegtten Krankheit stellen. Damit auch künftig beraten, geforscht und aufgeklärt werden kann, brauchen wir weiterhin Sie und Ihre wohlwollende Unterstützung der Deutschen Krebshilfe.

Herzlichen Dank.“