

---

# KREBS DER LEBER UND GALLENWEGE

---

ANTWORTEN. HILFEN. PERSPEKTIVEN.



**Deutsche Krebshilfe**  
HELFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

**DKG**   
KREBSGESELLSCHAFT

**Diese Broschüre entstand in Zusammenarbeit der Deutschen Krebshilfe und der Deutschen Krebsgesellschaft.**

**Herausgeber**

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

**Medizinische Beratung**

Prof. Dr. med. Hauke Lang  
Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und  
Transplantationschirurgie  
Universitätsmedizin Mainz  
Langenbeckstr. 1  
55131 Mainz

Prof. Dr. med. Nisar P. Malek  
Ärztlicher Direktor  
Medizinische Universitätsklinik  
Abteilung Innere Medizin I  
Otfried-Müller-Str. 10  
72076 Tübingen

Prof. Dr. med. Arndt Vogel  
Klinik für Gastroenterologie,  
Hepatologie, Endokrinologie  
Medizinische Hochschule Hannover  
Carl-Neuberg-Str. 1  
30625 Hannover

**Text und Redaktion**

Isabell-Annett Beckmann, Deutsche Krebshilfe

**Verantwortlich für den Inhalt**

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

**Stand 8 / 2016**

ISSN 0946-4816  
015 0016

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

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

# INHALT

**VORWORT 4**

**EINLEITUNG 6**

**LEBERKREBS – WARUM ENTSTEHT ER? 12**

**GALLENGANGKREBS – WARUM ENTSTEHT ER? 16**

**VORBEUGUNG (PRÄVENTION) UND FRÜHERKENNUNG 18**

**DER KÖRPER SENDET WARNZEICHEN 21**

**UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT (DIAGNOSTIK) 23**

Ihre Krankengeschichte (*Anamnese*) 25

Ultraschalluntersuchung (*Sonographie*) 26

Computertomographie (CT) 27

Kernspintomographie (MRT) 28

Röntgenkontrastuntersuchung und Spiegelung

der Gallenwege (*endoskopisch retrograde*

*Cholangiographie*, ERCP und *Cholangioskopie*) 29

Darmspiegelung (*Koloskopie*) 30

Röntgendarstellung der Gefäße (*Angiographie*) 31

Gewebeentnahme (*Biopsie*) 32

Blutuntersuchungen 32

**DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER? 34**

**KLASSIFIKATION DES TUMORS 39**

Stadieneinteilung des Leberkarzinoms 40

Stadieneinteilung bei Gallengangkarzinomen 42

**DIE THERAPIE VON LEBER- UND GALLENGANGKREBS 46**

Die Therapie von Leberkrebs 48

Die Operation 48

Lokale Tumorkontrolle 51

Die Strahlentherapie 53

Systemische Therapien 54

Keine Therapie 55

Neuere Entwicklungen 56

Die Therapie von Gallengangkrebs 57

Die Operation 57

Die Gallengangdrainage 58

Die photodynamische Therapie 59

Die Strahlentherapie 60

Die Chemotherapie 61

Lindernde (*palliativmedizinische*) Behandlung 62

**KLINISCHE STUDIEN 63**

**TUN SIE ETWAS FÜR SICH 66**

**REHABILITATION UND NACHSORGE 72**

Rehabilitation 72

Nachsorge 75

**HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT 78**

Informationen im Internet 84

**ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN 90**

**QUELLENANGABEN 104**

**INFORMIEREN SIE SICH 107**

**SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG 111**

## VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

Krebs der Leber- oder der Gallengänge. Eine Diagnose, die Angst macht. Die von Trauer, manchmal Wut und oft Hilflosigkeit begleitet wird. Eine Krankheit, die den Betroffenen selbst, aber auch ihren Familien und Freunden das Gefühl gibt, allein zu sein.

Krebserkrankungen von Leber und Galle sind in der Bundesrepublik Deutschland relativ selten: Pro Jahr erkranken etwa 9.500 Menschen neu an Leberkrebs und 5.000 an Tumoren von Gallenblase und Gallengängen. In beiden Fällen sind dies jeweils weniger als zwei Prozent aller Krebserkrankungen.

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

Wenn Sie nur rein interessehalber diesen Ratgeber lesen, möchten wir Ihnen besonders die Themen Risikofaktoren, Warnsignale und Früherkennung empfehlen. Wer regelmäßig und zu viel Alkohol trinkt oder sich mit Hepatitis-Viren infiziert hat, hat ein erhöhtes Risiko, an Leberkrebs zu erkranken. Besonders für Menschen, auf die diese Risiken zutreffen, aber grundsätzlich auch für alle anderen gilt: Es ist wichtig, Warnzeichen zu kennen und zu beachten, denn je früher eine Krebserkrankung der Leber und Gallenwege erkannt und behandelt wird, desto besser sind die Heilungs- und Überlebenschancen.

Besteht bei Ihnen aber der Verdacht, dass Sie an Leber- oder Gallengangkrebs erkrankt sind, möchten wir Sie im medizinischen Teil ausführlich darüber informieren, was Sie bei der Diagnostik erwartet, welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt und wie die Nachsorge aussieht. Abschließend erläutern wir, wie und wofür Sie bei Bedarf konkrete Hilfe durch die Deutsche Krebshilfe bekommen können.

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

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

### **Ihre Deutsche Krebshilfe und Deutsche Krebsgesellschaft**

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

### **Eine Bitte in eigener Sache**

## EINLEITUNG

Die Leber ist das größte innere Organ und zugleich eines der kompliziertesten. Wie ist die Leber aufgebaut? Wie funktioniert sie und welche Aufgaben hat sie?

### Lage und Bau der Leber

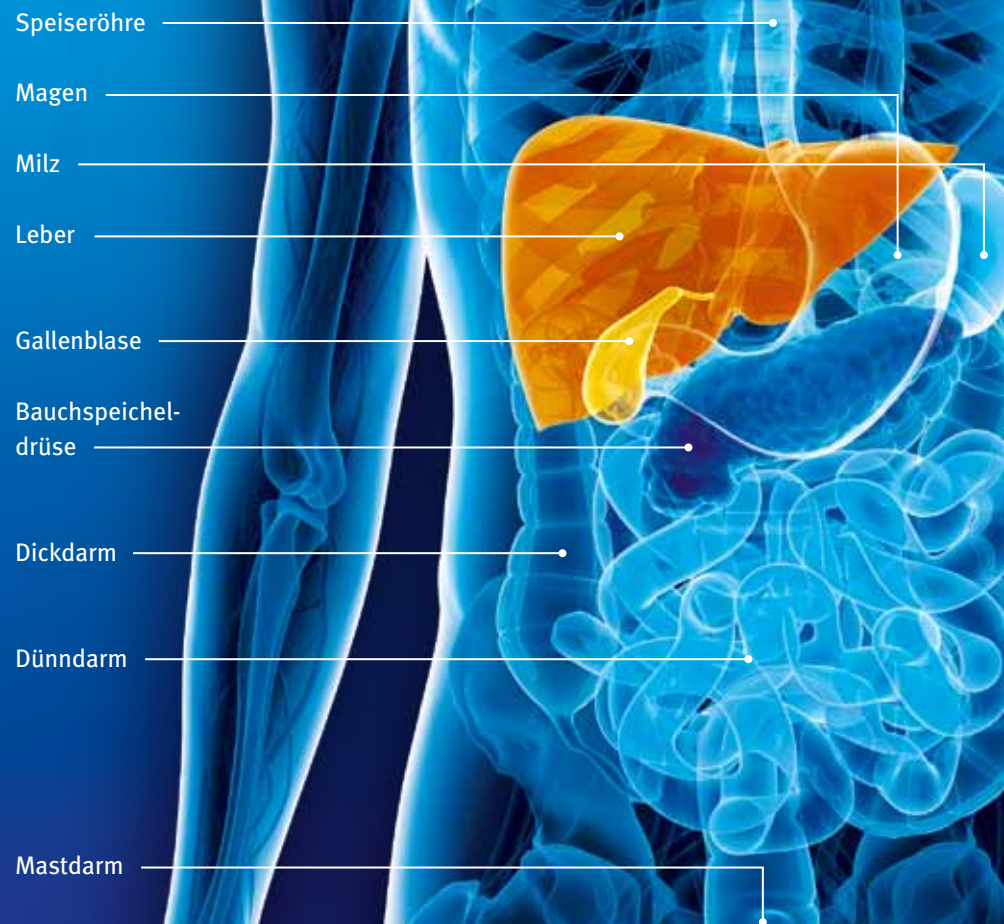
Die Leber liegt im rechten Oberbauch, teilweise durch die Rippen geschützt, unter dem Zwerchfell. Von der Form her erinnert sie an eine Pyramide, deren Spitze nach links zeigt. Der „Boden“ dieser Pyramide liegt an der rechten Bauchwand. Die Oberseite der Leber ist dem Zwerchfell zugewandt und mit ihm verwachsen, so dass dieses einen Großteil des Gewichtes der Leber trägt. Die zweite Seite der Leber ist nach vorn der Bauchwand, die dritte Seite nach unten den Eingeweiden zugewandt. In unmittelbarer Nähe zur Leber befinden sich die Gallenblase, die Bauchspeicheldrüse, der Magen und die Milz.

Die Leber wiegt bei einem Erwachsenen zwischen 1.500 und 2.000 Gramm. Sie wird in den rechten und den linken Leberlappen eingeteilt, wobei der rechte etwa zwei Drittel und der linke ein Drittel des Organs umfasst.

Die Leberlappen setzen sich aus zirka 50.000 bis 100.000 Leberläppchen zusammen, die wiederum aus etwa drei Millionen Leberzellen (*Hepatozyten*) bestehen. In diesen Leberzellen laufen hauptsächlich die komplexen Stoffwechselfvorgänge der Leber ab.

Eine Kapsel aus Bindegewebe umgibt die Leber. Nur diese äußere Hülle des Organs enthält feine Nervenfasern, die Schmerzen an unser Gehirn weitermelden können. Da Lebererkrankungen

Leber und Galle und ihre benachbarten Organe



deswegen selten schmerzhaft sind, bleiben sie oft über lange Zeit verborgen.

Im Vergleich zu anderen Organen hat die Leber eine besondere Blutversorgung: Sie besitzt nicht nur eine zuführende Arterie mit sauerstoffreichem Blut und abführende Venen mit sauerstoffarmem Blut, sondern sie hat darüber hinaus eine weitere Vene, die das Blut aus Darm, Magen, Milz und Gallenblase in die Leber transportiert. Diese Vene wird als *Pfortader* bezeichnet und befördert ungefähr 75 Prozent des gesamten Blutes, das durch die Leber fließt (etwa 1,5 Liter pro Minute).

### Funktionen der Leber

#### Entgiftung

Die Leber hat im Körper zentrale, lebenswichtige Aufgaben, die kein anderes Organ übernehmen kann. Zum einen ist sie sozusagen das „Klärwerk“ des Körpers: Zusammen mit der Niere entgiftet sie den Körper. Hierbei ist sie besonders auf Schadstoffe spezialisiert, die über den Darm in das Blut aufgenommen werden (wie etwa Alkohol oder chemische Substanzen aus Medikamenten), da das vom Darm kommende Blut zunächst durch die Leber fließen muss und dort gereinigt wird. In der Leber wird darüber hinaus der rote Blutfarbstoff zu *Bilirubin* abgebaut.

#### Verwertung von Nahrungsbestandteilen

Zum anderen verwertet die Leber bestimmte Nahrungsbestandteile und regelt den Glukose-, Fett- und Eiweißstoffwechsel. Nährstoffe, die im Darm aufgenommen wurden, werden in der Leber zwischengespeichert und dosiert abgegeben. Hierzu zählt insbesondere der Hauptenergielieferant des menschlichen Körpers, der Traubenzucker.

#### Produktion von Eiweiß

Weiterhin produziert die Leber wichtige Eiweißstoffe, ohne die der Organismus nicht lebensfähig ist. Hierzu gehört vor allem das Haupteiweiß des Blutes, das *Albumin*, das aufgrund seiner wasserbindenden Eigenschaft unter anderem dafür sorgt, dass das Blut in den Gefäßen bleibt. Daneben produziert die Leber

spezialisierte Eiweißstoffe, die zum Beispiel Hormone zu ihrem Ziel im Körper tragen. Auch bestimmte Blutgerinnungsfaktoren, ohne die keine Blutung zum Stillstand kommt, werden in der Leber gebildet.

#### Verdauungsdrüse

Darüber hinaus ist die Leber die größte Verdauungsdrüse. Sie produziert ungefähr 1.000 Milliliter Gallensaft, der die Fettkügelchen im oberen Dünndarm zu winzigen Tröpfchen aufspaltet und somit die Fettverdauung erst ermöglicht. Die Leber gibt diese Gallenflüssigkeit in kleine Gallenkanälchen ab, die zunächst in größere Kanäle und dann in den rechten und linken Lebergallengang münden. Sie vereinigen sich schließlich in der sogenannten Leberpforte zum gemeinsamen Gallenblasengang.

Dieser verläuft dann in einer bindegewebigen Struktur in unmittelbarer Nachbarschaft zu den großen, die Leber versorgenden Blutgefäßen (der *Leberarterie* und der *Pfortader*), nimmt einen weiteren, von der Gallenblase kommenden Gallengang (sogenannter *Ductus cysticus*) auf, verläuft hinter dem Kopf der Bauchspeicheldrüse und mündet schließlich in den Zwölffingerdarm.

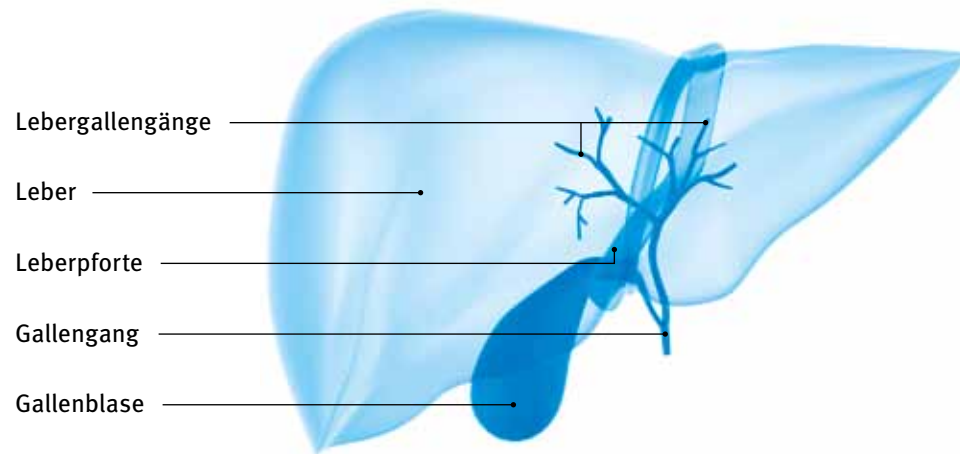
#### Leber und Gallenblase hängen zusammen

Leber und Gallenblase hängen eng zusammen: Gallenblasenhals und der Zusammenfluss der Gallenwege liegen im Bereich der Leberpforte in unmittelbarer Nachbarschaft zu den großen, die Leber versorgenden Gefäßen.

Die Galle wird zur Verdauung über den Gallengang direkt in den Zwölffingerdarm geleitet oder in der Gallenblase zwischengespeichert und bei Bedarf in den Darm abgegeben.

#### Lage und Bau der Gallenblase

Die Gallenblase befindet sich in einer Mulde an der Unterseite des rechten Leberlappens. Sie ist ein dünnwandiger, birnenförmiger, mit glatten Muskelfasern durchsetzter Schleimhautsack,



*Leber und Gallenblase hängen eng zusammen: Gallenblasenhals und der Zusammenfluss der Gallenwege liegen im Bereich der Leberpforte in unmittelbarer Nachbarschaft zu den großen, die Leber versorgenden Gefäßen.*

der ein Fassungsvermögen von etwa 60 Millilitern hat und ungefähr zehn Zentimeter lang ist.

#### Symptome bei gestörter Leberfunktion

Wenn die Leber ihre vielfältigen Aufgaben nicht mehr richtig erfüllen kann, wirkt sich dies auf den gesamten Organismus aus. Überschüssige Abfallprodukte und Giftstoffe gelangen ins Blut, und es kommt zu einem Mangel an Nährstoffen. Der Betroffene leidet an Ermüdung („Müdigkeit ist der Schmerz der Leber“) und Appetitverlust. Bei einem Rückstau des Bilirubins färben sich die Haut und die Bindehaut des Auges gelb.

#### Symptome bei gestörter Gallenblasenfunktion

Kann die Gallenflüssigkeit nicht mehr richtig abfließen, staut sie sich auf, und die Gallengänge erweitern sich. Je nachdem, wo sich das Abflusshindernis befindet, kann sich die Gallenblase

vergrößern. Dann können sich die Gallenwege entzünden, und die Leberfunktion wird beeinträchtigt. Aufgestaute Gallenflüssigkeit führt auch dazu, dass sich die Haut und die Augen gelb färben (*Gelbsucht, Ikterus*). Weil zu wenig Galle in den Darm abgegeben wird, ist die Fettverdauung gestört, und der Körper kann nicht genügend fettlösliche Vitamine aufnehmen. Dies kann zu Vitaminmangelzuständen führen mit vermehrter Knochenbrüchigkeit, Gerinnungsstörungen und – in extremen Fällen – Nerven- und Sehstörungen.

## LEBERKREBS – WARUM ENTSTEHT ER?

Eine Krebserkrankung der Leber (*Leberzellkarzinom*) ist eine seltene Krebsart. Männer sind dabei fast doppelt so oft betroffen wie Frauen. Welche Risikofaktoren für diese Erkrankung gibt es?

**Risikofaktoren** Rein statistisch erkranken in Deutschland pro Jahr 16,6 von 100.000 Männern und 7 von 100.000 Frauen neu an Leberkrebs. Männer erkranken im Mittel mit 71 Jahren, Frauen mit 74 Jahren.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben bereits eine Reihe von Faktoren herausgefunden, die das Risiko erhöhen, an Leberkrebs zu erkranken.

**Sie haben ein erhöhtes Risiko an Leberkrebs zu erkranken, wenn**

- Sie an einer Leberzirrhose leiden
- Sie an einer Virushepatitis leiden
- Bei Ihnen eine Eisenspeicherkrankheit vorliegt
- Bei Ihnen seltene Eiweißmangelzustände (zum Beispiel Alpha-1-Antitrypsinmangel) vorliegen
- Sie an einer nicht durch Alkoholmissbrauch verursachten Fettleber leiden (nicht alkoholische Steatohepatitis, NASH)

Ein Teil der Leberkrebsfälle – insbesondere in Asien – ist wahrscheinlich auf die Aufnahme von Giften des Schimmelpilzes, sogenannte Aflatoxine, zurückzuführen.

**Ursache Schimmelpilzgift** Diese Giftstoffe sind als krebserzeugend identifiziert worden. Da die Leber als „Klärwerk“ das vom Darm kommende Blut filtert, ist sie allen über die Nahrung aufgenommenen schädli-

chen Substanzen direkt ausgesetzt. Das erklärt, warum Leberkarzinome vor allem im asiatischen und afrikanischen Raum häufig auftreten: Die Lebensmittel können dort nicht so gut gelagert werden wie in europäischen Ländern und verschimmeln deshalb häufiger. Zusätzlich sind in diesen Ländern auch viel mehr Menschen von einer Virushepatitis betroffen.

Am häufigsten entsteht Leberkrebs als Folge einer Leberzirrhose.

**Ursache Alkoholkonsum**

Wer regelmäßig und übermäßig viel Alkohol trinkt, schädigt damit die Leberzellen ebenfalls. Als Folge davon entzündet sich die Leber, in fortgeschrittenem Stadium werden die normalen Leberzellen zerstört (*Leberzirrhose*) und letztendlich entsteht Leberkrebs.

**Ursache Hepatitis-Viren**

Als besonders risikoerhöhend hat sich auch die Infektion mit dem Hepatitis-B-Virus erwiesen. Ein kleiner Teil der Viren schleust seine Erbinformationen in die Erbsubstanz der Leberzellen ein und beeinflusst deren Funktion. Das erklärt, warum Menschen, die mit Hepatitis B infiziert sind, an Leberkrebs erkranken.

Auch bei der Infektion mit dem Hepatitis-C-Virus ist das Risiko erhöht, an einem Leberkarzinom zu erkranken. Hier wird vermutlich das Erbgut der Zelle bei Entzündungsvorgängen geschädigt. Diese Entzündungen können auch im Rahmen von bestimmten angeborenen Stoffwechselerkrankungen – wie zum Beispiel der Eisenspeicherkrankheit (*Hämochromatose*) oder dem Alpha-1-Antitrypsinmangel – Leberkrebs hervorrufen.

Ein Risikofaktor, der in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat, ist das Übergewicht. Adipositas und die als metabolisches Syndrom bezeichneten Veränderungen des Stoffwechsels, die durch Überernährung ausgelöst werden, können zur



Entstehung einer Fettleber beitragen. Bei etwa zehn Prozent der Betroffenen mit Fettleber entsteht dann eine Leberentzündung, die zum Beispiel durch Anstieg der Leberwerte diagnostiziert werden kann.

Diese als nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NASH) bezeichnete Veränderung der Leber ist ebenfalls als Risikofaktor für Leberkrebs erkannt worden.

### Berufskrankheit

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

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

Bei Leberkrebs kann es sich um eine anzeigepflichtige Berufskrankheit (BK-Nr. 3101 Anlage BKV) handeln. Im dazugehörigen amtlichen Merkblatt sind Vorkommen und Gefahrenquellen, Aufnahme und Wirkungsweise, Krankheitsbild und Diagnose sowie Hinweise für die ärztliche Beurteilung beschrieben. Besonders gefährdet, an Leberkrebs zu erkranken, sind Menschen, die beruflich mit Hepatitis B- und / oder C-Erregern in Kontakt kommen. Für sie ist es wichtig, die Schutzvorschriften genau einzuhalten.

### Gesetzliche Anzeigepflicht

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

Wahrscheinlich steigt das Risiko deutlich, wenn mehrere Risikofaktoren gleichzeitig vorliegen (etwa die Aufnahme von Aflatoxin und die Infektion mit Hepatitis B oder Hepatitis C und erhöhter Alkoholkonsum).

### > Patientenleitlinie Leberkrebs

Weitere Informationen enthält auch die Patientenleitlinie Leberkrebs, die Sie bei der Deutschen Krebshilfe bestellen können (Bestelladresse siehe Seite 81).

## GALLENGANGKREBS – WARUM ENTSTEHT ER?

Krebserkrankungen der Galle sind sehr selten. Frauen sind ungefähr doppelt so häufig davon betroffen wie Männer. Allerdings ist die Sterblichkeit an dieser Krebsart in den letzten Jahren stark angestiegen. Welche Risikofaktoren für diese Erkrankung gibt es?

Rein statistisch erkranken in Deutschland pro Jahr 5,9 von 100.000 Männern und 6,2 von 100.000 Frauen neu an Gallengangkrebs. Männer erkranken im Mittel mit 72 Jahren, Frauen mit 76 Jahren.

Prinzipiell können Krebserkrankungen der Gallenwege überall im Gallengangsystem oder in der Gallenblase entstehen. Am häufigsten finden sie sich im Bereich der Leberpforte (siehe Abbildungen Seite 10 und 17).

### Risikofaktoren

Obwohl bisher nicht geklärt ist, warum diese Krebserkrankungen entstehen, haben wissenschaftliche Untersuchungen eine Reihe Faktoren feststellen können, die das Risiko erhöhen, an dieser Krebsart zu erkranken.

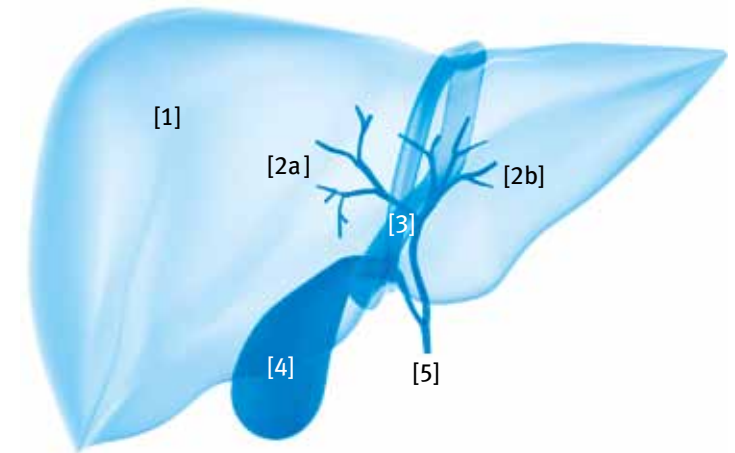
#### Sie haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs des Gallengangs zu erkranken, wenn

- Sie an einer chronischen Entzündung der Gallenwege (*primär sklerosierende Cholangitis / PSC*) leiden
- Sie an Virushepatitis B oder C leiden
- Sie dauerhaft Steine im Gallengang haben

- Sie – zunächst gutartige – Geschwülste (*Adenome*) oder Zysten im Gallengang haben
- Sie rauchen
- Sie chronische Infektionen mit Parasiten (zum Beispiel Leberegel) haben
- Sie älter sind

#### Sie haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs der Gallenblase zu erkranken, wenn

- Sie älter als 50 Jahre sind
- Sie weiblichen Geschlechts sind
- Sie an einer chronischen Entzündung der Gallenblase leiden und insbesondere dann, wenn die Gallenblasenwand Kalk-einlagerungen aufweist
- Sie sehr große Steine in der Gallenblase haben



An diesen Stellen können Krebserkrankungen der Leber, der Gallenwege und der Gallenblase entstehen: [1] in der Leber; [2a / b] im rechten oder linken Lebergallengang; [3] in der Leberpforte; [4] in der Gallenblase; [5] im Gallengang.

# VORBEUGUNG (PRÄVENTION) UND FRÜHERKENNUNG

Die Infektion mit dem Hepatitis-B-Virus ist eine der Hauptursachen des Leberkarzinoms. Welche Möglichkeiten gibt es, dieser Infektion vorzubeugen?

## Impfung

Eine Infektion mit Hepatitis B lässt sich durch eine Impfung ganz einfach vermeiden. Seit einigen Jahren werden Kinder routinemäßig im Rahmen des normalen Impfprogrammes dagegen geimpft. Besonders gefährdete Erwachsene können sich ebenfalls impfen lassen. Bei medizinischem Personal, Personen mit vielen Sexualpartnern und Drogenabhängigen wird die Impfung empfohlen.

Auch Angehörige von Hepatitis-B-Kranken sollten sich durch eine Impfung schützen.

## Entzündungen vermeiden

Entzündungsprozesse spielen bei der Entstehung vieler Leberkrebsarten eine wichtige Rolle. Lässt sich die Ursache der Entzündung direkt bekämpfen, so kann das Risiko, dass später ein Leberkrebs entsteht, gesenkt werden. Dies gilt wahrscheinlich auch für eine Behandlung der Hepatitis-C-Infektion. Hier steht der endgültige Beweis, dass eine solche Therapie die Entstehung eines Leberkarzinoms tatsächlich verhindern kann, allerdings noch aus. Bei der sogenannten Eisenspeicherkrankheit kann durch Aderlässe die Eisenmenge im Körper reduziert werden. Auch in diesen Fällen wird die Entzündung vermieden und damit das Krebsrisiko vermindert.

Leider steht derzeit noch keine Impfung gegen Hepatitis C zur Verfügung. Es gibt jedoch neue Behandlungsmöglichkeiten dafür, und über 95 Prozent der von dieser Infektion Betroffenen können geheilt werden. Wichtig ist insbesondere, dass sich Risikopatienten auf eine Hepatitis C Infektion untersuchen lassen, damit die Diagnose frühzeitig gestellt wird.

Erhöhter Alkoholkonsum führt zu Leberentzündungen. Die beste und wirksamste Vorbeugung ist also, keinen Alkohol zu trinken. Insbesondere Menschen mit Lebererkrankungen sollten unbedingt eine zusätzliche Schädigung durch Alkohol vermeiden.

Bei vielen Menschen, die zu den zuvor genannten Hochrisikogruppen gehören, ist die Ausgangssituation jedoch anders. Bei ihnen hat bereits eine Hepatitis B- oder C-Infektion stattgefunden, die Entzündung der Leber lässt sich nicht beeinflussen oder sie haben schon eine fortgeschrittene Krankheit wie zum Beispiel eine Leberzirrhose.

Für diese Betroffenen ist die Früherkennung eines entstehenden Tumors von allergrößter Bedeutung. Sie bietet die Chance, kleine Leberkarzinome rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln.

## Früherkennung durch Ultraschall und Tumormarker

Bei der Früherkennung wird die Leber mit Ultraschall untersucht – ein schmerzloses Untersuchungsverfahren, das mit keinerlei Strahlenbelastung verbunden ist und beliebig oft wiederholt werden kann. Zusätzlich wird häufig eine Blutprobe entnommen, um den sogenannten Tumormarker Alpha-Fetoprotein (AFP) zu bestimmen, der bei zwei Drittel der Betroffenen mit einem Leberkarzinom erhöht ist. Allerdings wird dieser Test in den aktuellen Leitlinien zur Diagnostik und Therapie des Leberkarzinoms nicht mehr empfohlen. Auch wenn er bis zu einem gewissen Grad verlässlich ist, ist das Problem, dass bei einem Teil der Betroffenen die Erkrankung durch den Test nicht erfasst werden kann, weil

etwa 30 Prozent kein AFP haben. Dennoch sind Experten der Meinung, dass ähnlich wie beim Hämoocult Test bei Darmkrebs dieser Test besser ist, als nichts zu tun.

Wenn Sie also zu einer Hochrisikogruppe gehören, lassen Sie sich regelmäßig untersuchen. Experten empfehlen gefährdeten Personen, mindestens alle sechs Monate zur Früherkennung zu gehen.

Solange die Lebergeschwülste noch sehr klein sind, stehen zahlreiche Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung – darunter auch die auf Heilung ausgerichteten operativen Verfahren wie die Teilentfernung der Leber und die Übertragung einer fremden Leber (*Lebertransplantation*).

Wie bei allen Krebserkrankungen gilt: Je früher der Tumor entdeckt wird, desto besser ist die Prognose.

## Endoskopie

Für Krebserkrankungen des Gallengangs gibt es keine echte Früherkennungsuntersuchung – wie etwa die Vorsorgedarmspiegelung für den Dickdarmkrebs. Personen, die zu einer Risikogruppe gehören, weil sie zum Beispiel an einer chronischen Entzündung der Gallenwege leiden, können aber mit Hilfe einer endoskopischen Gallenganguntersuchung (ERCP, siehe Seite 29) oder einer Kernspintomographie (MRCP) überwacht werden. Dabei lassen sich auch Gewebeproben entnehmen.

Eine genauere Beschreibung der zuvor genannten Untersuchungsverfahren finden Sie im Kapitel „Untersuchungen bei Verdacht (*Diagnostik*)“ ab Seite 23 dieser Broschüre.

## DER KÖRPER SENDET WARNZEICHEN

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

Ist die Ursache Ihrer Beschwerden harmlos, können Sie beruhigt sein. Sollte sich aber herausstellen, dass Sie an Krebs der Leber und Gallenwege erkrankt sind, sind Ihre Heilungschancen umso besser, je früher er entdeckt wurde. Schieben Sie daher den Arztbesuch nicht vor sich her!

## Leberkrebs

### Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt

- Anhaltende Bauchschmerzen
- Gelbfärbung der Haut und der Bindehaut der Augen
- Unerklärlicher Gewichtsverlust, vor allem wenn der Bauchumfang zunimmt, was auf eine Ansammlung von Flüssigkeit im Bauchraum (*Aszites*) hinweist
- Erbrechen von Blut
- Schwarzer, klebriger, übel riechender Stuhl, der wie Teer aussieht (Teerstühle)
- Schwächezustände

## Krebs der Gallenwege

Die Anzeichen für eine Krebserkrankung der Gallenwege ergeben sich meistens daraus, dass der Abfluss der Galle in den Zwölffingerdarm behindert ist. Durch den Aufstau der Galle verfärbt sich zunächst der Urin dunkel, dann werden die Augen und die Haut gelb und der Stuhlgang entfärbt sich. Nicht selten juckt die Haut.

Schmerzen im Bereich des rechten Oberbauches, Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme werden ebenfalls beobachtet.

**Gehen Sie bei diesen Anzeichen zu Ihrem Arzt**

- Dunkel gefärbter Urin
- Gelbfärbung der Haut und der Bindehaut der Augen
- Entfärbter Stuhl
- Juckreiz
- Schmerzen im rechten Oberbauch
- Zunehmender Gewichtsverlust und Appetitlosigkeit

**Gehen Sie im Zweifelsfall zum Arzt**

Diese Beschwerden können auch bei anderen, gutartigen Erkrankungen der Gallenwege – zum Beispiel bei Gallensteinen – oder bei entzündlichen Lebererkrankungen auftreten. Die geschilderten Symptome müssen aber in jedem Fall durch einen Arzt abgeklärt werden.

## UNTERSUCHUNGEN BEI VERDACHT (*DIAGNOSTIK*)

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

**Die Untersuchungen sollen folgende Fragen klären**

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

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

Dabei haben alle diagnostischen Schritte zwei Ziele: Sie sollen den Verdacht, dass Sie an Krebs erkrankt sind, bestätigen oder

ausräumen. Wenn sich der Verdacht bestätigt, müssen Ihre behandelnden Ärzte ganz genau feststellen, wo der Tumor sitzt, wie groß er ist, aus welcher Art von Zellen er besteht und ob er vielleicht schon Tochtergeschwülste gebildet hat.

### Gründliche Diagnostik braucht Zeit

Ihr Arzt wird Ihnen erklären, welche Untersuchungen notwendig sind, um die Diagnose zu sichern. Meist wird es mehrere Tage oder sogar Wochen dauern, bis alle Untersuchungen abgeschlossen sind. Werden Sie dabei nicht ungeduldig, denn je gründlicher Sie untersucht werden, desto genauer kann die weitere Behandlung auf Sie zugeschnitten werden. Auf den folgenden Seiten beschreiben wir die gängigsten Untersuchungsverfahren und erklären ihre Bedeutung. Die meisten Untersuchungen werden eingesetzt, um sowohl Leber- als auch Gallengangkrebs festzustellen.

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

### Vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis

Fühlen Sie sich allerdings bei Ihrem behandelnden Arzt nicht gut aufgehoben oder möchten Sie, dass ein anderer Arzt die vorgeschlagene Behandlung bestätigt, dann scheuen Sie sich nicht, eine zweite Meinung bei einem anderen (Fach-)Arzt einzuholen.

## Ihre Krankengeschichte (*Anamnese*)

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

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

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

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

### Tastuntersuchung

Bei einer gründlichen körperlichen Untersuchung tastet der Arzt den Bauch ab, um die Größe der Organe und ihre Beschaffenheit (hart oder weich) abzuschätzen. Bei der Untersuchung des rechten Oberbauches kann er unter Umständen eine vergrößerte Gallenblase oder auch einen Tumor tasten. Weiterhin wird er kontrollieren, ob sich Flüssigkeit im Bauchraum (*Bauchwasser*)

angesammelt hat. Oft wird er auch den Enddarm austasten, um nach einem Darmkrebs zu suchen, der in die Leber gestreut haben könnte. Besonders aufmerksam wird er darauf achten, ob er an Ihrer Haut oder in Ihren Augen Zeichen findet, die auf Gelbsucht hinweisen.

### Ultraschalluntersuchung (Sonographie)

Mit der Ultraschalltechnik kann der Arzt in Ihren Bauch (*Abdomen*) hineinsehen und innere Organe wie Leber, Nieren, Nebennieren, Milz und Lymphknoten betrachten. Manche Veränderungen, die er auf dem Bildschirm erkennen kann, können darauf hinweisen, dass ein Tumor vorhanden ist. Lymphknoten können vergrößert sein, weil sie entzündet sind oder Krebszellen eingewandert sind. Ultraschallaufnahmen zeigen auch diese Veränderungen gut. Die modernen Geräte liefern gute Bilder und können auch kleine Tumore darstellen.

Allerdings können die Ultraschallwellen zum Beispiel Luft im Darm nicht durchdringen. Deshalb ist es besser, wenn Sie am Tag vor der Untersuchung auf blähende Speisen verzichten. Trinken Sie am Tag der Untersuchung auch keine Getränke mit Kohlensäure. Dann stoßen die Ultraschallwellen nicht auf eine „Wand“ aus Luft, sondern reichen problemlos bis zu den Organen heran. Fragen Sie Ihren Arzt, ob Sie nüchtern zur Untersuchung kommen sollen.

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

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

Um die Genauigkeit des Verfahrens noch weiter zu erhöhen, kann Ihr Arzt auch ein sogenanntes Ultraschallkontrastmittel verwenden. Dies sind winzige mit einem Gas gefüllte Bläschen, die die Blutversorgung der Leber und gegebenenfalls eines dort vorhandenen Tumors besser nachweisbar machen. Bis auf sehr wenige Ausnahmen kann diese Untersuchung gefahrlos bei allen Betroffenen eingesetzt werden und ist an vielen Zentren etabliert.

### Computertomographie (CT)

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

#### Wichtige Hinweise für den Chirurgen

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

Bei der Computertomographie liegen Sie auf einer beweglichen Liege, auf der Sie in den Computertomographen „hineinfahren“. Während der Aufnahmen müssen Sie mehrfach jeweils für einige Sekunden die Luft anhalten. Die Computertomographie wird oft als „Röhrenuntersuchung“ bezeichnet, obwohl die heutigen Geräte eher dünne Ringe als Röhren darstellen. Durch diesen Fort-

schritt können auch Menschen mit Platzangst meist problemlos untersucht werden. Die Untersuchung ist nicht schmerzhaft.

Im Vergleich zur Ultraschalluntersuchung hat die Computertomographie den Vorteil, dass sie auch lufthaltige Organe darstellen kann – etwa die Lunge oder die Leber, wenn sich viel Luft im Darm befindet. Durch Kontrastmittel kann der Arzt aus dem Verhalten des Tumors Rückschlüsse auf die Art der Geschwulst ziehen.

### Kernspintomographie (MRT)

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

Die Kernspintomographie ist eine genaue Methode, um kleine Leberkarzinome und Tumoren der Gallenwege zu entdecken. Inwieweit sie bei Ihnen zum Einsatz kommen kann, besprechen Sie mit Ihrem Arzt.

Derzeit ist die Kernspintomographie die genaueste Methode, um kleine Leberkarzinome und Tumoren der Gallenwege aufzuspüren. Gerade bei Letzteren liefert sie sehr genaue Bilder sowohl der Gallenwege als auch der sie umgebenden Strukturen und Gefäße. Daraus ergibt sich für Sie der Vorteil, dass der Arzt in einer einzigen Untersuchung sowohl Informationen über den Tumor

### Nicht für jeden geeignet

selbst erhält als auch darüber, wie groß er ist und ob beziehungsweise wie er die Gallenwege und Gefäße berührt. Somit ist die MRT vor allem im Hinblick auf die Möglichkeit einer Operation ein wichtiges Verfahren.

Diese Untersuchung ist nicht schmerzhaft und belastet Sie nicht mit Strahlen. Allerdings „fahren“ Sie bei dieser Untersuchungsmethode langsam in einen relativ engen Tunnel; manche Menschen empfinden das als beklemmend. Weil starke Magnetfelder erzeugt werden, dürfen Sie keine Metallgegenstände mit in den Untersuchungsraum nehmen. Bei Menschen mit Herzschrittmacher oder Metallimplantaten (zum Beispiel künstlichen Hüftgelenken) kann die Kernspintomographie nur im Einzelfall erfolgen.

### Röntgenkontrastuntersuchung und Spiegelung der Gallenwege (*endoskopisch retrograde Cholangiographie, ERCP und Cholangioskopie*)

Bei der Spiegelung der Gallenwege schiebt der Arzt einen dünnen, weichen und biegsamen Schlauch (*Endoskop*) vorsichtig durch den Mund, die Speiseröhre und den Magen bis in den Zwölffingerdarm. Hier kann zunächst vorsichtig die Mündung des Gallengangsystems untersucht, mit Röntgenkontrastmittel gefüllt und beurteilt werden (ERCP). Darüber hinaus ist es möglich, über ein spezielles kleineres Endoskop, ein *Cholangioskop*, welches durch den Arbeitskanal des großen Endoskops in die Gallenwege eingeführt wird, die Gallenwege wie mit einer Lupe systematisch nach verdächtigen Stellen abzusuchen und diese zu beurteilen.

Mit einer kleinen Zange, die der Arzt über einen Kanal im Inneren des Endoskops vorschiebt, kann er gleichzeitig Gewebeproben aus dem Gallengang entnehmen, falls dies notwendig erscheint.



Diese Gewebeproben untersucht ein Gewebespezialist (*Pathologe*) unter dem Mikroskop feingeweblich (*histologisch*). Bei Bedarf kann über das Endoskop auch eine Gallengangdrainage (siehe dazu auch Seite 58) gelegt werden, die den normalen Gallefluss in den Zwölffingerdarm wiederherstellt.

### Nüchtern zur Untersuchung

Für diese Untersuchung müssen Sie nüchtern sein, das heißt Sie dürfen vorher nichts essen oder trinken. Sollten Sie regelmäßig Medikamente einnehmen müssen, dürfen Sie diese allerdings mit etwas Wasser einnehmen.

Unmittelbar vor der Untersuchung wird Ihr Rachen mit einem örtlichen (*lokalen*) Betäubungsmittel eingesprüht, so dass Sie keinen Würgereiz bekommen, wenn der Schlauch eingeführt wird. In der Regel werden Sie ein Beruhigungsmittel erhalten, das Ihnen intravenös gespritzt wird. Dieses Mittel sorgt dann dafür, dass Sie während der Untersuchung schlafen und keine Schmerzen haben.

### Darmspiegelung (*Koloskopie*)

Auch die Darmspiegelung erfolgt über einen biegsamen Schlauch (*Endoskop*). Voraussetzung ist eine gründliche Darmreinigung. Deshalb müssen Sie am Tag vor der Untersuchung ein Abführmittel einnehmen und sehr viel trinken. Diese Vorbereitung ist zwar etwas unangenehm, aber notwendig: Nur wenn der Darm „sauber“ ist, kann er gut ausgeleuchtet und beurteilt werden.

Wenn Sie möchten, können Sie vor der Untersuchung ein Beruhigungsmittel bekommen, das Sie in eine Art Dämmer Schlaf versetzt. Allerdings dürfen Sie danach nicht Auto fahren. Vor der eigentlichen Darmspiegelung tastet der Arzt den Mastdarm mit

dem Finger aus. Dann führt er vorsichtig das *Endoskop* mit Lichtquelle und Lupe durch den After in den Dickdarm und schiebt ihn langsam vor bis zum Dünndarm. Luft, die vorsichtig in den Darm geblasen wird, sorgt dafür, dass die Darmwände ringsum gut einsehbar sind. Die eigentliche Kontrolle des Darmes erfolgt, wenn der Arzt den Schlauch langsam zurückzieht: Über den beweglichen Kopf des Endoskopes kann er die komplette Darmschleimhaut auf einem Bildschirm betrachten.

Während dieser Untersuchung lässt sich auch verdächtiges Gewebe entnehmen. Mit einer kleinen Zange kann der Arzt – für den Patienten schmerzfrei – ein etwa stecknadelkopfgroßes Gewebeteil fassen. Ein Facharzt für Gewebeuntersuchungen (*Pathologe*) beurteilt dieses anschließend unter dem Mikroskop.

Die Darmspiegelung soll ausschließen, dass es sich bei der Erkrankung um Tochtergeschwülste in der Leber handelt, die von einem Darmkrebs ausgehen. Das ist wichtig, denn Darmkrebs wird anders behandelt und tritt deutlich häufiger auf als Leber-, Gallenwegs- oder Gallenblasenkrebs.

### Röntgendarstellung der Gefäße (*Angiographie*)

Gefäße lassen sich mit Röntgenaufnahmen darstellen. Diese Untersuchung erfolgt aber nur in Ausnahmefällen, zum Beispiel wenn vor einer Operation genau festgestellt werden muss, wie die Gefäßversorgung in der Leber ist. Hierbei wird in der Leiste eine Schlagader punktiert und von dort ein dünner Schlauch (*Katheter*) so weit vorgeschoben, bis er die Gefäße, die die Leber versorgen, erreicht hat. Ein Kontrastmittel hilft dabei, die Gefäße darzustellen.

## Gewebeentnahme (*Biopsie*)

Es kann vorkommen, dass alle bildgebenden Verfahren nicht zweifelsfrei ergeben, ob wirklich eine Krebserkrankung vorliegt. Dann muss eine Gewebeprobe Gewissheit bringen. Der Arzt entnimmt das Gewebe mit einer Punktionsnadel, die er unter örtlicher (*lokaler*) Betäubung durch die Bauchwand sticht. Die Leber selbst ist nicht schmerzempfindlich, da dort keine Nerven anzutreffen sind. Damit der Arzt die richtige Stelle trifft, erfolgt der Eingriff „unter Sicht“: Das bedeutet, dass er den Weg der Nadel auf dem Bildschirm verfolgen kann. Meist kommt dabei Ultraschall oder Computertomographie zum Einsatz.

Der Pathologe, der die Gewebeprobe bekommt, begutachtet sie unter dem Mikroskop und kann dann die Diagnose stellen.

Die Biopsie ist ein wichtiges Untersuchungsverfahren. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass bei der Entnahme Tumorzellen „ausgeschwemmt“ werden, die dann Tochtergeschwülste (*Metastasen*) bilden.

## Blutuntersuchungen

Ihr Blut ist eine wichtige „Informationsquelle“: Es gibt zum Beispiel Auskunft über Ihren Allgemeinzustand und über die Funktion einzelner Organe. Diese Informationen braucht der behandelnde Arzt unter anderem, um die Narkose für die Operation vorzubereiten. Vor allem können die Ergebnisse der Blutanalyse auf ein Leberkarzinom hinweisen sowie Auskunft über die Leberfunktion geben. Auch wie stark sich Galle aufgestaut hat und ob dadurch zum Beispiel die Blutgerinnung herabgesetzt ist, lässt sich durch Bluttests herausfinden.

## Tumormarker

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

Auch wenn sie so heißen sind Tumormarker also keine zuverlässigen „Marker“, die eine Krebserkrankung eindeutig nachweisen. Finden sich erhöhte Werte, ergänzen sie die anderen Untersuchungsergebnisse. Sind die Werte nicht erhöht, bedeutet es nicht, dass keine Krebserkrankung vorliegt.

So kann zum Beispiel die Bestimmung des Tumormarkers Alpha-Fetoprotein (AFP) auf ein Leberkarzinom hinweisen. Dieser Blutwert ist bei einem Teil der Betroffenen mit Leberkrebs erhöht. Trotzdem ist die Sensitivität des Tests zu gering, um ihn als Überwachungsuntersuchung einzusetzen.

Bei Krebserkrankungen der Gallenwege bestimmt man zum Beispiel das *Cancer-Antigen 19-9* (Ca 19-9) oder das Carcinoembryonale Antigen (CEA).

## Leberfunktion

Darüber hinaus geben Blutuntersuchungen Auskunft darüber, wie gut die Leber funktioniert. So lässt sich die Menge körpereigener Abbauprodukte (zum Beispiel *Bilirubin*) bestimmen, welche die Leber normalerweise aus dem Blut entfernt. Auch Eiweißstoffe, die die Leber erzeugt und ins Blut abgibt, können gemessen werden (etwa *Albumin* oder Gerinnungsfaktoren). Weichen diese Werte nach oben oder unten von den Normalwerten ab, kann der Arzt daraus Rückschlüsse auf die Leberfunktion ziehen.

## DIAGNOSE KREBS – WIE GEHT ES WEITER?

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

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

### Spezialisten arbeiten zusammen

In der ersten Behandlungsphase werden Sie von einer ganzen Reihe von Ärzten betreut, denn bei einer Krebserkrankung müssen verschiedene Spezialisten Hand in Hand zusammenarbeiten. Dazu kommen das Pflegepersonal, Psychologen, Sozialarbeiter oder Seelsorger. Nicht zuletzt werden Ihnen Ihre Familie und Ihr Freundeskreis helfend und unterstützend zur Seite stehen.

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

### Fragen Sie nach, bis Sie alles verstanden haben

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

### Patientenrechtegesetz

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

### Die Regelungen

Niedergelassene und Krankenhausärzte müssen ihre Patienten über alle erforderlichen Untersuchungen, über Diagnose und Behandlung verständlich und umfassend informieren; ein persönliches Gespräch muss rechtzeitig geführt werden. Bei Zweifeln oder Unsicherheiten hat jeder Patient unter bestimmten Voraussetzungen das Recht, von einem anderen Arzt eine zweite Meinung einzuholen. Fragen Sie bei Ihrer Krankenkasse, ob sie diese Leistung übernimmt.

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

Sind bei der Behandlung eines Patienten „grobe“ Behandlungsfehler unterlaufen, muss der Arzt darlegen, dass und warum seine Therapie richtig war. Bei nicht „grogen“ Behandlungsfehlern

muss allerdings nach wie vor der Betroffene nachweisen, dass ein solcher Fehler vorliegt. Ärzte sind verpflichtet, im Bedarfsfall die Patientenakte offenzulegen. Bei Verdacht auf einen Behandlungsfehler sind die Krankenkassen verpflichtet, ihre Versicherer zu unterstützen, zum Beispiel in Form von Gutachten.

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

---

### Ihre Rechte als Patient – so sehen sie aus

---

<b>Sie haben Anspruch auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufklärung und Beratung</li> <li>• Eine zweite ärztliche Meinung (<i>second opinion</i>)</li> <li>• Angemessene und qualifizierte Versorgung</li> <li>• Selbstbestimmung</li> <li>• Vertraulichkeit</li> <li>• Freie Arztwahl</li> <li>• Einsicht in Ihre Patientenakte</li> <li>• Dokumentation und Schadenersatz im Falle eines Behandlungsfehlers</li> </ul>
-------------------------------	--

**Internetadressen** Weitere Informationen zum Thema Patientenrechte finden Sie auf den Internetseiten [www.bmg.bund.de/praevention/patientenrechte/patientenrechtegesetz.html](http://www.bmg.bund.de/praevention/patientenrechte/patientenrechtegesetz.html) und [www.patienten-rechte-gesetz.de/](http://www.patienten-rechte-gesetz.de/).

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

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

Wenn sich Ihr Arzt nicht genug Zeit für Sie nimmt, fragen Sie ihn, wann Sie ein ausführlicheres Gespräch mit ihm führen können.

#### ► Ratgeber Patienten und Ärzte als Partner

Oft ist dies möglich, wenn der Termin zu einer anderen Uhrzeit stattfindet, etwa am Ende der Praxiszeit. Wertvolle Tipps für ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis finden Sie in der Broschüre „Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 81).

Die verschiedenen Behandlungsformen, die bei Krebs zum Einsatz kommen, sind zum Teil sehr aggressiv und hinterlassen ihre Spuren: Bei einer Operation wird ein Organ oder Gewebe ganz oder teilweise entfernt. Strahlen und Medikamente schädigen die Krebszellen, sie können aber auch gesunde Zellen angreifen.

#### Kinderwunsch

Je nach Krebsart und Behandlung können auch die Organe und Zellen in Mitleidenschaft gezogen werden, die eine Frau benötigt, um schwanger zu werden und ein Kind austragen zu können. Bei Männern kann die Fähigkeit, ein Kind zu zeugen, beeinträchtigt werden. So kann zum Beispiel eine Chemo- oder Strahlentherapie sowohl bei Frauen als auch bei Männern die Eizellen beziehungsweise Spermien angreifen.

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

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

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

➤ **Ratgeber  
Kinderwunsch  
und Krebs**

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Kinderwunsch und Krebs – Die blauen Ratgeber 49“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 81).

## KLASSIFIKATION DES TUMORS

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

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

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

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

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

Man verwendet deshalb auch den Begriff TNM-Klassifikation.

## Stadieneinteilung des Leberkarzinoms

### Stadieneinteilung bezieht Leberfunktion ein

Im Gegensatz zu anderen Tumoren zeichnen sich Krebserkrankungen der Leber dadurch aus, dass sie erst spät Tochtergeschwülste (*Metastasen*) in die Lymphknoten sowie in andere Organe absiedeln.

Die Prognose eines Betroffenen mit Leberkrebs hängt nicht nur vom Tumorstadium ab, sondern auch von seiner noch vorhandenen Leberfunktion. Das HCC tritt in Deutschland überwiegend im Rahmen einer Zirrhose auf, die die Funktion des Organs deutlich verringert. Dies wirkt sich darauf aus, wie intensiv der Betroffene behandelt werden kann.

In Europa erfolgt daher die Klassifikation des Leberkarzinoms am häufigsten anhand des Barcelona-Clinic Liver Cancer (BCLC)-Scores. Er berücksichtigt neben den Tumoreigenschaften (Größe und Zahl, Gefäßeinbruch, Metastasen) auch die Leberfunktion und den Allgemeinzustand (Performance Status). Dementsprechend wird die Erkrankung in die Stadien 0 – D eingeteilt.

### BCLC-Klassifikation

Tumorgröße	Allgemeinzustand	Tumor	Leberfunktion
<b>A1</b>	ECOG 0	1 Herd < 5 cm	keine portale Hypertension, normales Bilirubin
<b>A2</b>	ECOG 0	1 Herd < 5 cm	portale Hypertension, normales Bilirubin
<b>A3</b>	ECOG 0	1 Herd < 5 cm	portale Hypertension, Bilirubin erhöht
<b>A4</b>	ECOG 0	≤ 3 Herde < 3 cm	Child-Pugh A oder B
<b>B</b>	ECOG 0	groß multilokulär	Child-Pugh A oder B
<b>C</b>	ECOG 1 – 2	Gefäßinvasion oder Metastasen	Child-Pugh A oder B
<b>D</b>	ECOG 3 – 4	egal	Child-Pugh C

## Stadieneinteilung bei Gallengangkarzinomen

Die Stadieneinteilung bei Krebserkrankungen der Gallenwege erfolgt nach der zuvor beschriebenen TNM-Klassifikation.

### Gallenblase

#### Die Begriffe zu T (Tumor) bedeuten

- $T_x$  = Primärtumor nicht beurteilbar
- $T_0$  = kein Anhalt für Primärtumor
- $T_{is}$  = Carcinoma in situ
- $T_1$  = Tumor infiltriert Lamina propria ( $T_{1a}$ ) oder Muskulatur ( $T_{1b}$ )
- $T_2$  = Tumor infiltriert perimuskuläres Bindegewebe, aber keine Ausbreitung jenseits der Serosa oder in die Leber
- $T_3$  = Tumor perforiert Serosa (viszerales Peritoneum) und/oder infiltriert direkt in **nur ein** Nachbarorgan (Leberinfiltration < 2cm, Magen, Duodenum)
- $T_4$  = Pfortader / A. hepatica und/oder Infiltration **von zwei und mehr** Nachbarorganen (Magen, Duodenum, Kolon, Pankreas, Netz, extrahepatische Gallengänge)

#### Die Bezeichnungen zu N (Noduli = Knoten) lauten

- $N_x$  = regionäre Lymphknoten nicht beurteilbar
- $N_0$  = Lymphknoten tumorfrei
- $N_1$  = regionale Lymphknoten befallen

#### Für M (Metastasen) gelten folgende Unterbegriffe

- $M_x$  = Fernmetastasen nicht beurteilbar
- $M_0$  = keine Fernmetastasen
- $M_1$  = Fernmetastasen vorhanden

#### Differenzierungsgrad

- $G_1$  = gut differenziert
- $G_2$  = mäßig differenziert
- $G_3$  = wenig differenziert
- $G_4$  = undifferenziert

### Extrahepatische Gallenwege

#### Die Begriffe zu T (Tumor) bedeuten

- $T_x$  = Primärtumor nicht beurteilbar
- $T_0$  = kein Anhalt für Primärtumor
- $T_{is}$  = Carcinoma in situ
- $T_1$  = Tumor auf den Gallengang beschränkt
- $T_2$  = Tumor infiltriert jenseits des Gallengangs
- $T_3$  = Tumor infiltriert benachbarte Organe
- $T_4$  = Tumor infiltriert Truncus coeliacus oder A. mesenterica sup.

#### Die Bezeichnungen zu N (Noduli = Knoten) lauten

- $N_x$  = regionäre Lymphknoten nicht beurteilbar
- $N_0$  = Lymphknoten tumorfrei
- $N_1$  = Metastasen in LK am Ductus cysticus, um den Choledochus und/oder am Leberhilus

#### Für M (Metastasen) gelten folgende Unterbegriffe

- $M_x$  = Fernmetastasen nicht beurteilbar
- $M_0$  = keine Fernmetastasen
- $M_1$  = Fernmetastasen vorhanden

**Lage des Tumors  
wichtig**

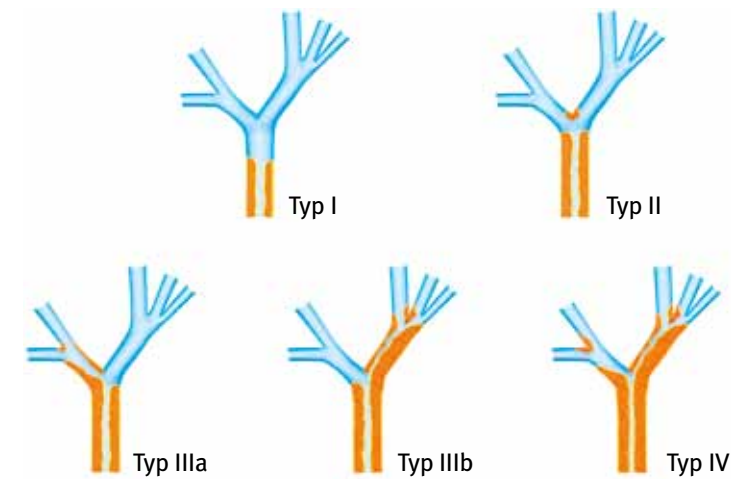
Da für eine Operation auch wichtig ist, wie der Tumor liegt (zum Beispiel im Verhältnis zur Leberpforte), werden zentrale Gallengangkarzinome auch nach der Bismuth-Klassifikation eingeteilt.

Grundsätzlich ist ein kleiner Tumor (T<sub>1</sub>), der benachbarte Organe nicht beeinträchtigt und der sich nicht schon in die Lymphknoten ausgebreitet oder Tochtergeschwülste (*Metastasen*) gebildet hat, besser zu behandeln.

**Tumorklassifikation nach Bismuth**

<b>Typ I</b>	Der Tumor beschränkt sich auf den Ductus hepaticus communis.
<b>Typ II</b>	Der Tumor betrifft auch die Hepaticusgabel jedoch nicht die sekundäre Aufzweigung rechts und links.
<b>Typ III</b>	Der Tumor reicht auf einer Seite bis an die Segmentabgänge.
<b>Typ IV</b>	Die sekundären Segmentabgänge sind auf beiden Seiten betroffen.

Eine bildliche Darstellung dieser Tumorklassifikation finden Sie auf der folgenden Seite.



*Bismuth-Klassifikation (bildliche Darstellung)*



## DIE THERAPIE VON LEBER- UND GALLENGANGKREBS

Die Behandlung von Leber- und Gallengangkrebs soll die Erkrankung dauerhaft heilen oder den Tumor zumindest „in Schach halten“.

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

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

Dieses Gespräch sollte in Ruhe und ohne Zeitdruck stattfinden. Lassen Sie sich genau erklären, welche Behandlungsschritte Ihr Arzt für sinnvoll und am besten geeignet hält. Wenn Sie sich mit der vorgeschlagenen Behandlung unwohl fühlen, fragen Sie ihn, ob es auch andere Möglichkeiten gibt.

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

### ► Ratgeber Krebswörterbuch

Die Deutsche Krebshilfe gibt die Broschüre „Krebswörterbuch – Die blauen Ratgeber 41“ heraus, die medizinische Fachbegriffe laienverständlich erläutert (Bestelladresse Seite 81).

Prüfen Sie in Ruhe, ob der Arzt Ihre Fragen beantwortet hat und ob Sie die Antworten des Arztes verstanden haben.

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

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

### Rauchertelefon

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

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

### ► Ratgeber Richtig aufatmen

Die Broschüre „Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher“ der Deutschen Krebshilfe enthält ein Ausstiegsprogramm für Raucher, die das Rauchen aufgeben möchten. Sie können diesen Ratgeber unter der auf Seite 81 angegebenen Adresse kostenlos bestellen.

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

**Rauchertelefon****BZgA-Telefonberatung zur Raucherentwöhnung**

Telefon: 0800 / 8 31 31 31

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

**Die Therapie von Leberkrebs****Leberentfernung  
ganz oder teilweise****Die Operation**

Die Operation bietet derzeit wahrscheinlich die einzige Aussicht auf eine komplette Heilung. Dabei gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten, den Tumor zu entfernen: Entweder wird die Leber teilweise entfernt (*Leberteilresektion*, *Hepatektomie*), und zwar der Teil, in dem sich der Tumor befindet zusammen mit einem Rand gesunden Lebergewebes. Oder die Leber wird komplett herausgenommen, und der Betroffene erhält anschließend eine Spenderleber (*Lebertransplantation*). Allerdings kann nur ein kleiner Teil der Betroffenen auch wirklich operiert werden; bei den meisten sind die gesundheitlichen Voraussetzungen – etwa einer Leberzirrhose – aufgrund ihrer Vorerkrankungen zu ungünstig. Dennoch beschreiben wir Ihnen beide Möglichkeiten ausführlicher.

**Teilentfernung der Leber (*Leberteilresektion*)**

Hierbei wird der Tumor zusammen mit einem Rand gesunden Lebergewebes entfernt. Dabei unterscheidet der Fachmann zwischen der sogenannten anatomiegerechten und der atypischen Resektion. Bei der anatomiegerechten Resektion wird entweder die linke oder die rechte Leberhälfte, die nicht genau mit der Größe der Leberlappen übereinstimmt, sondern sich nach der Blutversorgung richtet, entfernt (*Hemihepatektomie*). Nimmt der Chirurg die linke Leberhälfte heraus, entfernt er mehr als nur den linken Leberlappen. Entsprechend verbleibt bei der Entfernung der rechten Leberhälfte mehr Gewebe als nur der linke Leber-

lappen. Wie zuvor erwähnt, wird bei einer solchen Operation auch immer gesundes Gewebe mit entfernt.

Wenn es erforderlich ist, kann der Arzt sogar bis zu 85 Prozent des Lebergewebes herausnehmen. Eine normale Leber kann diesen Gewebeverlust überstehen und ihre Aufgaben trotz allem noch ausreichend erfüllen.

**Operation bei  
beeinträchtigter  
Leberfunktion**

Ist die Leberfunktion aber ohnehin schon beeinträchtigt, wie dies zum Beispiel bei der Narbenleber (*Zirrhose*) der Fall ist, besteht die Gefahr, dass nach der Operation das verbleibende Lebergewebe nicht mehr ausreicht, um den Körper zu entgiften. Im Extremfall stirbt der Betroffene dann an Leberversagen. Deswegen ist man bei einer Leberzirrhose mit dieser Operation sehr vorsichtig. Um den Verlust an Lebergewebe bei diesen Kranken so gering wie möglich zu halten, kann der Arzt die sogenannte atypische Resektion vornehmen: Dabei schält er den Tumor nur mit einem möglichst kleinen Rand normalen Lebergewebes aus dem Organ heraus. Allerdings darf auch bei einer solchen Tumorausschälung die Leberfunktion nicht zu schlecht sein. Viele Chirurgen schließen deshalb bei einem fortgeschrittenen Zirrhosestadium eine Teilentfernung der Leber aus.

**Pfortader-  
Hochdruck**

Auch beim Pfortader-Hochdruck (*portale Hypertension*), einer häufigen Auswirkung der Leberzirrhose, bei dem sich durch den Umbau des Lebergewebes das Blut staut und den Druck in den die Leber versorgenden Gefäßen erhöht, ist die Operation sehr gefährlich.

Darüber hinaus besteht bei der Leberteilresektion auch die Gefahr, dass der Tumor wieder auftritt (*Rezidiv*). Ursache hierfür können mikroskopisch kleine Tumoranteile sein, die bei der Operation nicht erkennbar waren und in der Leber verblieben sind.

Oder es entsteht an einer anderen Stelle der restlichen Leber eine neue Geschwulst.

### **Übertragung einer Spenderleber (Lebertransplantation)**

Bei diesem Eingriff entfernt der Operateur die ganze Leber mit dem Tumor und ersetzt sie durch eine gesunde Spenderleber. Die Lebertransplantation ist insbesondere bei Betroffenen mit kleinen beziehungsweise wenigen Tumorknoten geeignet. Dies gilt vor allem, wenn eine Leberzirrhose mit Pfortader-Hochdruck vorliegt, da durch die Transplantation die Leberzirrhose gleich mit behoben wird. Bei diesen Patienten ist von einem guten Langzeitergebnis auszugehen.

### **Guter Allgemeinzustand wichtig**

Eine Lebertransplantation ist für den Betroffenen sehr anstrengend und fordert seinen Körper stark. Deshalb sollte der Kranke in einem guten Allgemeinzustand sein und wenig andere Begleiterkrankungen haben. Da jedoch die Wartezeiten auf ein Spenderorgan oft sehr lang sind, hat sich der Allgemeinzustand dann häufig schon rapide verschlechtert. Weil mit steigendem Alter häufiger Komplikationen auftreten, müssen Chancen und Risiken einer Transplantation bei alten Menschen gründlich gegeneinander abgewogen werden.

Das größte Risiko bei einer Lebertransplantation besteht darin, dass das körpereigene Abwehrsystem (*Immunsystem*) des Betroffenen über Jahre hinweg durch Medikamente gehemmt werden muss, damit der Körper das fremde Organ nicht abstößt.

### **Erhöhte Infektionsgefahr**

Diese Medikamente schwächen allerdings auch die Abwehrkraft gegenüber Infektionen und verbliebenen Tumorzellen, so dass selbst harmlose Infektionen sehr schwer verlaufen und mitunter lebensbedrohlich werden können. Darüber hinaus können die Medikamente auch andere Nebenwirkungen haben. Ihr Arzt kann Ihnen Einzelheiten erläutern.

Die Gefahr, dass erneut eine Geschwulst im Körper wächst, besteht dann, wenn kleine Tumorzellen außerhalb der Leber zurückgeblieben sind. Dies kann bei großen und aus mehreren Knoten bestehenden Tumoren der Fall sein.

### **Lokale Tumorkontrolle**

Ist es nicht möglich, den Tumor zu entfernen und die Erkrankung zu heilen, ist es wichtig, den Krebs „in Schach zu halten“ (*lokale Tumorkontrolle*). Wie bereits erwähnt, sind die Möglichkeiten dafür beim Leberkarzinom sehr gut. Da im Regelfall nur selten und spät Absiedlungen des Tumors auftreten, können Betroffene durch eine gute lokale Tumorkontrolle lange und gut mit ihrer Erkrankung leben.

### **Metastasen selten**

### **Tumor zerstören**

Oberstes Ziel ist dabei, das Wachstum des Tumors zu bremsen beziehungsweise die Geschwulst zu zerstören. Der Tumor lässt sich etwa durch Hitze oder Mikrowellen veröden oder man kann verhindern, dass er weiterhin mit Blut versorgt wird. Bei der Verödung werden bei kleinen Tumoren sogar Heilungen oder zumindest lange krankheitsfreie Intervalle beobachtet. In den folgenden Abschnitten erläutern wir Ihnen die verschiedenen Verfahren genauer.

### **Wärmebehandlungen**

Für die Verödung des Tumors durch Hitze gibt es zwei verschiedene Verfahren.

Bei der *Radiofrequenz-Thermoablation* (RFTA) führt der Arzt eine Hochfrequenzsonde durch die Haut direkt in den Tumor ein. Wird Energie abgegeben, heizt sich die Sondenspitze auf und der Tumor wird „verkocht“. Es gibt aber auch die Möglichkeit, die Hitze in den Tumorzellen auf andere Weise zu erzeugen – zum Beispiel durch Einleiten heißer Kochsalzlösung.

Auch bei der RFTA erfolgt die Einführung der Sonde Ultraschall- oder Computertomogramm-gesteuert unter örtlicher Betäubung oder Allgemeinnarkose und damit für Sie schmerzlos. Die Verödung des Tumors ist gleichfalls schmerzfrei, da – wie erwähnt – die Leber keine schmerzleitenden Nerven enthält. Eine anschließende Kontrolle (Ultraschall-Kontrastmitteluntersuchung oder Computertomogramm) gibt Aufschluss über den Erfolg.

Auch die sogenannte Mikrowellenablation funktioniert ähnlich wie die beiden bereits beschriebenen Methoden.

### **Gefäßverschluss (*Embolisation*)**

Die Leber ist ein sehr stark durchblutetes Organ und wird durch zwei Gefäßsysteme versorgt. Zum einen gelangt Blut durch die Leberschlagader (*Leberarterie*) in die Leber, zum anderen bestreitet die Pfortader einen großen Teil der Durchblutung des gesunden Lebergewebes. Dagegen wird der Tumor praktisch nur durch Äste der Leberschlagader mit Blut versorgt. Diese Eigenschaft macht sich die sogenannte *transarterielle Chemo-Embolisation* (TACE) zu nutze. Dabei werden die Schlagader-Äste, die den Tumor mit Blut versorgen, verstopft. Die Krebszellen sterben ab, die Geschwulst verkleinert sich.

Um die erforderlichen Substanzen an die richtige Stelle zu transportieren, benötigt der Arzt Zugang zu einer Schlagader. Meist wird die Leistenschlagader benutzt. Unter örtlicher Betäubung führt der Arzt einen dünnen Schlauch (*Katheter*) in die Ader ein und schiebt diesen unter Röntgenkontrolle soweit vor, bis er die Äste der Leberschlagader erreicht hat, die den Tumor versorgen. Dann spritzt er ein Gemisch aus verschiedenen Medikamenten an diese Stelle: Mittel, die die Gefäße verschließen, Kontrastmittel und Zellgifte (*Zytostatika*), welche die Krebszellen vernichten sollen. Auf diese Weise greifen die Medikamente den Tumor zweifach an: Einerseits unterbinden sie seine Blutversorgung,

**Tumor wird „ausgehungert“ und durch Zellgifte zerstört**

andererseits reichern sich die Zellgifte in den Tumorzellen an und zerstören sie.

### **Nebenwirkungen**

Bei dieser Behandlung können allerdings manchmal unerwünschte Nebenwirkungen auftreten. Dazu gehören Schmerzen im Oberbauch, Fieber und Übelkeit. Diese Symptome können aber recht gut behandelt werden und verschwinden nach Abschluss der Behandlung wieder.

Voraussetzung für die Chemo-Embolisation ist jedoch, dass sowohl die Leberarterie als auch die Pfortader offen sind. Ist die Pfortader aus irgendeinem Grund verschlossen, darf die Methode nicht durchgeführt werden. Die Blutversorgung der Leber könnte vollkommen ausfallen, und ein rascher Tod des Betroffenen wäre unweigerlich die Folge.

### **SIRT-Therapie**

Es gibt bestimmte Partikel, die sich im Leberkrebsgewebe anreichern. Belädt man sie mit radioaktiven Teilchen und bringt sie zum Tumor, dann tötet die radioaktive Strahlung die Tumorzellen ab, die Geschwulst verkleinert sich.

Bei der SIRT werden kleine radioaktiv strahlende Kügelchen in das Gefäßnetz des Tumors gespritzt, die dort eine lokale Bestrahlung bewirken („*SIRT-Therapie*“). Eine Behandlung mit diesem Verfahren empfiehlt die Leitlinie aktuell nur im Rahmen von Studien; es wird mittlerweile aber regelhaft in Deutschland eingesetzt.

### **Die Strahlentherapie**

Wird ein Tumor mit Strahlen (*Radiotherapie*) bekämpft, sollen diese die Tumorzellen abtöten und den Betroffenen heilen. Ionisierende Strahlen verändern das Erbgut der Zellen. Normale, gesunde Zellen können solche Schäden meistens reparieren. Bei

Krebszellen funktioniert dieses Reparatursystem nicht so gut. Deshalb können sie die Schäden, die die Bestrahlung verursacht hat, nicht beheben: Die Krebszellen sterben ab.

Zur Behandlung des Primärtumors wird die Strahlentherapie bei Tumoren der Leber derzeit nur in klinischen Studien eingesetzt. Sie kann erfolgen, um Metastasen zu behandeln und Beschwerden wie Schmerzen zu lindern.

### Systemische Therapien

Bei Betroffenen, deren Leberkrebs Metastasen gebildet hat oder bei denen aus anderen Gründen – wie zum Beispiel der mangelnden Erreichbarkeit des Tumors durch Nadeln – keine lokale Therapie in Betracht kommt, kann eine Behandlung erfolgen, die überall im Körper wirkt. Man bezeichnet dieses Vorgehen als *systemische* Therapie. Dazu gehören zum Beispiel die Inhibitortherapie, die Chemotherapie oder die Hormontherapie.

#### Biologische Therapie

Bestimmte neue maßgeschneiderte Moleküle, die Wachstumsreize der Tumorzellen unterdrücken können, wurden in den letzten Jahren neu erfunden. Ein Inhibitor, das *Sorafenib*, kann bei minimalen Nebenwirkungen (zum Beispiel Magen-Darm-Probleme, Hautveränderungen oder ein vorübergehender Mangel an weißen Blutzellen) das Wachstum der Krebszellen bremsen, was mit einer Verlängerung des Überlebens einhergeht. *Sorafenib* ist die einzige derzeit zugelassene Substanz für die Behandlung von Leberkrebs. Allerdings wird ihre Anwendung nur bei Betroffenen im Child-Pugh Stadium A empfohlen.

#### Antihormonale Therapie

Es gibt Krebszellen, die hormonabhängig sind, für die bestimmte Hormone sozusagen die „Nahrung“ sind. Entzieht man diesen Zellen ihre Nahrung, kann das Wachstum der Krebszellen gemin-

### Hormonblocker

dert werden. Dabei gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Zum einen kann die Bildung des entsprechenden Hormons unterbunden werden. Zum anderen haben die Tumorzellen Empfangsantennen (*Rezeptoren*), die das Vorhandensein von Hormonen registrieren. Die Zellen reagieren darauf mit Wachstum. Diese Rezeptoren lassen sich blockieren. Derzeit stehen zwei Wirkstoffgruppen zur Verfügung: Somatostatinantagonisten sowie Antiöstrogene.

Beim Leberkarzinom gibt es zur Zeit keinen Hinweis darauf, dass die Hormonbehandlung sinnvoll ist.

Im Falle des anderen Hormonblockers, des Octreotids beziehungsweise des länger wirksamen Lanreotids, deuten die Ergebnisse von Studien darauf hin, dass das Präparat unwirksam ist. Ein Einsatz dieser Substanzen außerhalb klinischer Studien kann daher derzeit nicht empfohlen werden.

### Keine Therapie

Die Behandlung von Krebserkrankungen im fortgeschrittenen Stadium, wenn die Krankheit nicht mehr geheilt werden kann, ist oftmals eine Gratwanderung: Ärzte und vor allem der Betroffene selbst müssen die Strapazen und Nebenwirkungen der Behandlung und deren mögliche lebensverlängernde Wirkung gegeneinander abwägen. Dabei spielt für viele Kranke die Lebensqualität sicher eine große Rolle. Insbesondere die beim HCC häufig gleichzeitig bestehende Leberzirrhose macht den Einsatz vieler Therapien schwierig oder für den Betroffenen sehr belastend.

Aus diesem Blickwinkel kommen vielleicht alle Beteiligten zu der Entscheidung, dass es sinnvoll ist, gar keine weitere Behandlung durchzuführen. Beim Leberkarzinom betrifft dies besonders Kranke im Child-Pugh Stadium C. Hier sind mit Ausnahme der Lebertransplantation die zur Verfügung stehenden Behandlungs-

### Lebensqualität wichtig

möglichkeiten nicht übermäßig aussichtsreich, so dass ein Verzicht auf jegliche Therapie durch den Wegfall von Nebenwirkungen mit einem Gewinn an Lebensqualität verbunden sein kann.

[Besprechen Sie diese Möglichkeiten ausführlich mit Ihrem Arzt.](#)

Sie können ihn aber auch danach fragen, ob für Sie die Teilnahme an einer experimentellen Therapie im Rahmen von klinischen Studien in Betracht kommt. Da die Forschung ständig voranschreitet, werden immer wieder neue Medikamente gegen den Krebs entwickelt und getestet. Patienten sind in klinischen Studien häufig besonders gut betreut (siehe Seite 63).

## Neuere Entwicklungen

### Gentherapie

Gene sind die Träger der Erbinformationen. Deshalb versuchen Wissenschaftler auch, Gene so gezielt zu beeinflussen, dass eine spezifische Tumorbehandlung möglich wird oder sich sogar die Tumorentstehung verhindern lässt.

Dabei werden zum Beispiel Stücke der Erbsubstanz in die Tumorzellen eingebracht, die die Produktion von bestimmten Eiweißstoffen (*Proteinen*) beeinflussen. Diese wiederum können das Wachstum von Tumorzellen hemmen. Alternativ werden sogenannte Co-Stimulatoren in den Tumor verabreicht, die das körpereigene Abwehrsystem gegen den Tumor aktivieren oder stärken sollen, um das Wachstum der Krebszellen zu hemmen beziehungsweise um den Tumor zu beseitigen.

Diese Therapieansätze funktionieren bisher im Experiment sehr gut. Für die Anwendung am Menschen sind sie jedoch noch nicht ausgereift genug.

### Ausgedehnter Eingriff

### Impfung

Auch bei der Impfung gegen Tumore geht es darum, die körpereigene Abwehr zu aktivieren: Sie soll entweder die Tumorentstehung verhindern, indem der Körper den sich entwickelnden Tumor als fremd erkennt und ihn bekämpft, oder sie soll einen bereits vorhandenen Tumor abwehren und ihn somit verkleinern. Auch dies funktioniert bereits im Experiment, wird bisher aber noch nicht beim Menschen eingesetzt.

## Die Therapie von Gallengangkrebs

### Die Operation

Eine Operation, bei der der Tumor vollständig entfernt wird, ist die einzige Möglichkeit, den Gallengangkrebs zu heilen. Wegen der ungünstigen Lage des Tumors reicht es dabei in der Regel nicht aus, nur das Tumorgewebe zu entfernen, sondern es müssen zusätzlich oft größere Anteile der Leber mit weggenommen werden. Dies erfordert eine ausgedehnte Operation. Ein Eingriff, bei dem die Tumormasse lediglich verkleinert wird, ist nicht sinnvoll.

Voraussetzungen für eine Operation sind daher, dass der Betroffene in der Lage sein muss, einen so großen chirurgischen Eingriff überstehen zu können, und dass der Tumor sich rein technisch überhaupt entfernen lässt (sogenannte *Resektabilität*). Daher ist eine Operation bei weit fortgeschrittenem oder metastasiertem Tumorleiden nicht mehr sinnvoll.

Vor einer Operation kann es sinnvoll sein, eine Gallengangdrainage (siehe folgende Seite) zu legen oder auch die Gefäße im tumortragenden Leberteile zu verschließen. Diese Eingriffe sollen dafür sorgen, dass das Wachstum in der gesunden Leber ange-

### Auch Teile der Leber müssen entfernt werden

regt wird. In der Regel wird eine Teilentfernung der Leber durchgeführt, bei der oft sechs von acht Lebersegmenten entfernt werden (sogenannte *erweiterte Hemihepatektomie*). Zusätzlich werden Teile des Gallengangs und die Gallenblase herausgenommen. Anschließend wird der verbleibende (rechts- oder linksseitige) Gallengang in eine Dünndarmschlinge eingepflanzt. Ein solcher Eingriff erfolgt nur, wenn sich während der Operation zeigt, dass der Tumor durch die Operation komplett entfernt werden kann. Die verbleibenden Abschnitte der Leber reichen in der Regel aus, um die Leberfunktion sicherzustellen.

Ob der Tumor komplett entfernt werden kann, stellt sich allerdings oft erst während der Operation heraus. Manchmal kann es dann passieren, dass der Versuch, den Tumor zu entfernen, abgebrochen werden muss, weil die Erkrankung zu weit fortgeschritten ist. Bei diesen Betroffenen geht es dann vor allem darum, die Symptome ihrer Erkrankung zu lindern (*palliative Therapie*), ihre Lebensqualität zu erhalten oder diese wiederherzustellen sowie ihre Überlebenszeit zu verlängern. Eine rein palliative Operation sollte auf jeden Fall vermieden werden.

### Lebensqualität

#### Die Gallengangdrainage

Krebserkrankungen der Gallenwege und der Gallenblase bringen zwei wesentliche Probleme mit sich: Die Gallenflüssigkeit staut sich auf, und infolgedessen können Entzündungen der Gallenwege auftreten. Aus diesem Grunde ist es bei Betroffenen, bei denen eine Gelbsucht besteht, wichtig, den Gallefluss wiederherzustellen; dies ist vor einer Operation, aber auch bei Kranken, bei denen eine Operation nicht möglich ist, wichtig. Der Eingriff geschieht – wenn möglich – schon während der Spiegelung der Gallenwege (ERCP – vergleiche Seite 29). Hierbei können während der Untersuchung verschiedene Drainagen in Form von Röhrchen (*Stents*) in die Gallenwege eingebracht werden. Dem Arzt stehen dabei zur Verfügung: Kunststoffstents, die leicht

### Gallefluss wiederherstellen

### Bestrahlung mit Laserlicht

zu entfernen sind, jedoch alle drei Monate gewechselt werden müssen, und Metallstents, die in der Regel nicht entfernt werden müssen.

Gelegentlich kann es sein, dass eine Ableitung von innen nicht erreicht werden kann oder allein nicht ausreichend ist. In diesem Falle ist es hilfreich, eine einmalige Drainage von außen (durch die Haut / Leber) unter Röntgendurchleuchtung durchzuführen oder, wenn erforderlich, die Galle dauerhaft nach außen abzuleiten. Hierzu wird unter örtlicher Betäubung ein Gallengang von außen durch die Haut punktiert und eine Drainage eingebracht.

Alle Formen der Drainage können verstopfen. Ein solcher Verschluss ist gefährlich, da er rasch zur Gallengangentzündung führt. Erste Warnzeichen dafür sind meistens eine dunkle Verfärbung des Urins, Gelbsucht oder Fieber.

Wenn Sie diese Anzeichen bei sich beobachten, gehen Sie bitte unbedingt zu Ihrem Arzt.

#### Die photodynamische Therapie

Krebserkrankungen der Gallenwege entstehen innerhalb des Gangsystems und sind in frühen Stadien oft relativ klein. Aber selbst kleine Tumoren lassen sich wegen der engen Lagebeziehung zur Leberpforte oft nicht mehr operativ entfernen. In dieser Situation kann es günstig sein, die Krebserkrankung durch eine Bestrahlung mit Laserlicht von innen zu behandeln. Diese Behandlung erfolgt in zwei Schritten: Zunächst wird ein bis zwei Tage vor der Bestrahlung ein Wirkstoff als Injektion verabreicht, der sich im Krebsgewebe anreichert und es empfindlich gegen die Laserstrahlen macht (*Photosensitizer*). Im zweiten Schritt wird dann – ohne Operation im Rahmen einer ERCP (vergleiche Seite 29) – Laserlicht durch das Endoskop in den Gallengang eingebracht. Dieses Laserlicht zerstört gezielt das besonders emp-

findlich gewordene Krebsgewebe; das gesunde Gewebe – das nur wenig Photosensitizer aufgenommen hat – wird wenig oder gar nicht geschädigt.

### Haut wird lichtempfindlich

Als wesentliche Nebenwirkung wird die Haut für etwa vier Wochen lichtempfindlich, so dass Sie während dieser Zeit das helle Sonnenlicht meiden müssen. Allerdings gibt es auch für die photodynamische Therapie noch keine randomisierte Studie hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und des Überlebensvorteils der Betroffenen.

### Die Strahlentherapie

Wird ein Tumor mit Strahlen (*Radiotherapie*) bekämpft, sollen diese die Tumorzellen abtöten und den Betroffenen heilen. Ionisierende Strahlen verändern das Erbgut der Zellen. Normale, gesunde Zellen können solche Schäden meistens reparieren. Bei Krebszellen funktioniert dieses Reparatursystem nicht so gut. Deshalb können sie die Schäden, die die Bestrahlung verursacht hat, nicht beheben: Die Krebszellen sterben ab.

Bei Krebserkrankungen der Gallenwege kann zur Linderung von Beschwerden eine sogenannte lokale Brachytherapie erfolgen. Diese Behandlung wird mit einer sehr kleinen Bestrahlungssonde durchgeführt, die über die Gallenwege bis in den Tumorbereich vorschoben wird. Mit dieser Behandlung kann das Risiko, dass der Tumor die Gallenwege verschließt und der Betroffene deshalb an Gelbsucht erkrankt, gesenkt werden. Wie die photodynamische Therapie wird auch die Strahlentherapie in der Regel mit einer Gallengangdrainage kombiniert.

Neben der Behandlung des Gallengangtumors kann die Strahlentherapie unter Umständen zur Behandlung von Metastasen eingesetzt werden. Fragen Sie Ihren Arzt, ob sie für Sie sinnvoll ist.

### Die Chemotherapie

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

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

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

Bei der Behandlung des Gallengangkarzinoms hat die Chemotherapie eine Bedeutung, sofern der Tumor nicht operiert werden kann und die Galle gut abgeleitet ist. Die verfügbaren Standardtherapien führen zu einer Verzögerung des Tumorwachstums und einer Verlängerung des Überlebens.



### Neue Entwicklungen

Ein neuer (oder wiederaufgenommener) Behandlungsansatz besteht in der Lebertransplantation nach einer Vortherapie mit Bestrahlung und Chemotherapie. Dieses Verfahren wurde bisher nur an wenigen Patienten erprobt, die spezielle Kriterien erfüllen mussten, und kann nur im Rahmen klinischer Studien erfolgen.

### Lindernde (*palliativmedizinische*) Behandlung

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

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

Eine ganzheitliche palliativmedizinische Betreuung soll körperliche Beschwerden – ganz besonders Schmerzen – lindern, aber ebenso seelische, soziale und geistige Probleme angehen. Hauptziel ist, die Lebensqualität der Betroffenen und ihrer Angehörigen (auch über die Sterbephase hinaus) zu verbessern.

### > Ratgeber Palliativmedizin > Patienten- informationsfilm

Ausführliche Erläuterungen zur palliativmedizinischen Behandlung finden Sie in der Broschüre „Palliativmedizin – Die blauen Ratgeber 57“ und im Patienteninformationsfilm auf der DVD „Palliativmedizin“ der Deutschen Krebshilfe (Adresse Seite 81).

### > Hörbuch

Unter dem Titel „Leben Sie wohl“ hat die Deutsche Krebshilfe außerdem ein Hörbuch zum Thema Palliativmedizin herausgegeben. Patienten und Angehörige, die im Mildred Scheel Haus Köln betreut wurden, aber auch Ärzte und Pflegende kommen zu Wort. Dieses Hörbuch erhalten Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe.

## KLINISCHE STUDIEN

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

### Umfangreiche Prüfungen

Neue Behandlungswege oder neue Medikamente sind meist das Ergebnis systematischer wissenschaftlicher „Puzzlearbeit“. Meistens gleicht die Entwicklung einem Geduldsspiel. Von der ersten wissenschaftlichen Erkenntnis bis zur fertigen Entwicklung eines Medikamentes vergehen oft viele Jahre, und eine Vielzahl von Medikamenten hält am Ende nicht die Hoffnung, die man anfangs in sie gesetzt hat. Dennoch ist die klinische Studie der einzige Weg die Medizin in diesem Bereich weiterzuentwickeln, und häufig der einzig seriöse Weg, in Deutschland eine Behandlung mit neuen, nicht zugelassenen Medikamenten oder Verfahren durchzuführen.

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

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

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

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

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

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

**> Ratgeber  
Klinische Studien**

Wenn Sie mehr darüber wissen möchten, fragen Sie Ihren Arzt. Selbstverständlich können Sie jederzeit und ohne Angabe von Gründen – auch nach anfänglicher Zustimmung – die Teilnahme an einer klinischen Studie beenden. Nähere Informationen zum Konzept der klinischen Studien können Sie auch in der Broschüre „Klinische Studien – Die blauen Ratgeber 60“ der Deutschen Krebshilfe nachlesen (Bestelladresse Seite 81).

## TUN SIE ETWAS FÜR SICH

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

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

„Sie haben Krebs der Leber und Gallenwege.“ Diese Mitteilung verändert schlagartig das Leben der Betroffenen, löst Unsicherheit und Ängste aus: Angst vor der Behandlung und ihren Nebenwirkungen, vor Schmerzen, vor dem Tod, Angst um die Familie. Irgendwie werden Sie lernen, mit der neuen Situation fertig zu werden. Immer wieder werden Sie sich aber wohl die Frage stellen: „Warum ich?“ Vielleicht denken Sie dann an ein zurückliegendes Ereignis, das Sie sehr belastet hat. Vielleicht suchen Sie die Ursache in Ihrer Lebensweise. So verständlich diese Suche ist, Sie werden keine Antwort darauf finden, warum ausgerechnet Sie krank geworden sind.

Niemand ist „schuld“ an Ihrer Krankheit, auch nicht Sie selbst. Akzeptieren Sie Ihre Erkrankung als Schicksalsschlag. Nehmen Sie den Kampf gegen Ihre Krankheit auf und suchen Sie sich Verbündete, die Sie unterstützen.

### Verschweigen Sie Ihre Krankheit nicht

Viele Betroffene werden durch die Krankheit „stumm“: Sie verheimlichen, dass sie überhaupt krank sind, oder verschweigen zu-

mindest, was sie haben – aus Scham, aus Angst vor der Reaktion der anderen, vielleicht aus Angst vor beruflichen Folgen.

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

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

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

### ► Ratgeber Hilfen für Angehörige

Nähere Informationen finden Sie in der Broschüre „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“ der Deutschen Krebshilfe. Sie können diese kostenlos unter der auf Seite 81 angegebenen Adresse bestellen.

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

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

Wenn solche Gemütslagen Ihren Alltag allerdings zu lange bestimmen, wird der Weg zurück ins „normale Leben“ immer

schwerer. Deshalb empfehlen wir Ihnen, möglichst frühzeitig wieder am öffentlichen Leben, an Familienaktivitäten oder Festen teilzunehmen. Vielleicht gehen Sie erst stundenweise zu einer Geburtstagsfeier, wenn Ihnen ein ganzer Abend zu anstrengend ist? Vielleicht interessieren Sie sich auch für die Mitarbeit in einer privaten, kirchlichen oder politischen Organisation oder in einem Verein? Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, in eine Krebs-Selbsthilfegruppe zu gehen?

### Starke Müdigkeit

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

- > **Ratgeber Fatigue**
- > **Patienteninformationsfilm**

Ausführliche Informationen dazu enthält die Broschüre „Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs – Die blauen Ratgeber 51“ sowie der Patienteninformationsfilm auf der DVD „Fatigue“ der Deutschen Krebshilfe. Beides können Sie kostenlos bestellen (Bestelladresse Seite 81).

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

### Normales Sexualleben möglich

Schwierig ist es sicher, wenn die Therapie Ihr Sexualleben beeinflusst. Dann ist es besonders wichtig, dass Sie mit Ihrem Part-

ner / Ihrer Partnerin offen darüber reden, wie er / sie diese Veränderung empfindet. Vermutlich wird es einige Zeit dauern, bis Sie beide Ihre Scheu, darüber zu sprechen, überwunden haben, aber dann werden Ihnen die Gespräche darüber gut tun. Kann Ihnen trotz aller Bemühungen die Aussprache mit dem Partner nicht weiterhelfen oder schaffen Sie es nicht, darüber zu reden, holen Sie sich gemeinsam und vertrauensvoll fachliche Hilfe – etwa bei einer Paarberatungsstelle oder bei einem Psychoonkologen.

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

### Seelsorger oder Psychotherapeuten können helfen

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

### So können Sie mit psychischen Belastungen fertig werden

- Werden Sie im Kampf gegen die Krankheit Partner(-in) Ihres Arztes. Besprechen Sie mit ihm die Behandlungsstrategie und fragen Sie nach allem, was Ihnen unklar ist.
- Denken Sie an die Menschen und Dinge, die Ihnen in der Vergangenheit Kraft und Hoffnung gegeben haben. Versuchen Sie, Ihre Zeit mit diesen Menschen oder Dingen zu verbringen.

- Wenn sich durch die Behandlung Ihr Aussehen verändert, denken Sie daran: Das Wichtigste an Ihnen ist Ihr inneres Wesen. Die Menschen, die Sie lieben und von denen Sie geliebt werden, wissen das.
- Ihre Erkrankung verlangt Zeit zu heilen, körperlich und seelisch. Nehmen Sie sich viel Zeit für sich selbst.
- Sprechen Sie mit anderen Menschen über Ihre Gefühle und Ängste. Wenn Sie dies nicht mit Angehörigen oder Freunden tun können oder wollen, nehmen Sie Kontakt zu ebenfalls Betroffenen auf – beispielsweise in Selbsthilfegruppen. Kapseln Sie sich nicht ab.
- Denken Sie positiv an die Zukunft.
- Wenn Sie mit Ihren psychischen Belastungen nicht allein fertig werden, nehmen Sie die Hilfe eines erfahrenen Psychoonkologen in Anspruch.

➤ **Patientenleitlinie Psychoonkologie** Ausführliche Informationen über Angebote und Möglichkeiten der Psychoonkologie enthält die „Patientenleitlinie Psychoonkologie“ (Bestellung über Deutsche Krebshilfe, Adresse Seite 81).

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

### Gesunde Lebensweise

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

### Bewegung und Sport

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

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

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

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

**Jeder Krebsbetroffene hat das Anrecht auf Rehabilitationssport.**

Die Krankenkassen unterstützen die Teilnahme an einer Rehasportgruppe für 18 Monate. Jedem betroffenen Kassenpatienten stehen 50 Übungsstunden (mindestens jeweils 45 Minuten) Rehabilitationssport in einem vom LandesSportBund oder vom Behindertensportverband zertifizierten Sportverein zu.

### ➤ Ratgeber Bewegung und Sport bei Krebs

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Bewegung und Sport bei Krebs – Die blauen Ratgeber 48“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 81).

## REHABILITATION UND NACHSORGE

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

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

### Rehabilitation

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

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

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

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

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

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

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

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

**Selbsthilfegruppe**

Sie können Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe aufnehmen, wenn Ihre Therapie abgeschlossen ist oder auch schon während der Behandlungszeit. Wenn Ihnen Ihr Arzt oder das Pflegepersonal im Krankenhaus bei der Suche nach einer Selbsthilfegruppe nicht helfen kann, wenden Sie sich an das INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe (Adresse und Telefon siehe Seite 81).

**Zurück in den Alltag**

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

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

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

**> Ratgeber Wegweiser zu Sozialleistungen**

Dazu gehören auch verschiedene finanzielle Unterstützungen. Informationen über Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben, enthält der „Wegweiser zu Sozialleistungen – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 81).

**Nachsorge****Diese hat zur Aufgabe**

- Rechtzeitig zu erkennen, wenn die Krankheit wieder auftritt (*Tumorrezidiv*)
- Begleit- oder Folgeerkrankungen festzustellen und zu behandeln sowie
- Ihnen bei Ihren körperlichen, seelischen und sozialen Problemen zu helfen. Dazu gehört auch, dass Folgen oder Behinderungen, die durch die Krankheit entstanden sind, so weit wie möglich behoben werden und Sie – wenn Sie es wünschen – wieder berufstätig sein können.

**Suchen Sie sich einen Arzt, dem Sie vertrauen**

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

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

**Austausch aller Daten ist wichtig**

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

Da sich die Nachsorge bei einem Krebskranken über viele Jahre erstreckt, kann es sein, dass Sie während dieser Zeit umziehen.

Dann brauchen Sie an Ihrem neuen Wohnort auch einen neuen Arzt, der wiederum alle Unterlagen über Ihre Behandlung benötigt.

Vielleicht möchten Sie sich auch eine eigene „Materialsammlung“ anlegen.

#### **Diese Dokumente gehören dazu**

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

Aufnahmen von Röntgen- oder anderen bildgebenden Untersuchungen werden von den Kliniken elektronisch gespeichert. Die gespeicherten Bilder können Sie sich auf eine CD brennen lassen. Grundsätzlich sind Kliniken und Ärzte verpflichtet, ihren Patienten diese Unterlagen zu geben. Sie dürfen sich die Kopien allerdings bezahlen lassen. Damit Ihre Behandlungsunterlagen vollständig sind, lohnt sich diese Ausgabe aber auf jeden Fall. Sehr sinnvoll ist auch das Führen eines Nachsorgepasses, in dem alle Nachsorgetermine mit ihren Ergebnissen festgehalten werden. In einigen Bundesländern gibt es Nachsorgepassvordrucke; auch die Deutsche Krebshilfe bietet eine solche Übersicht an (Bestelladresse Seite 81).

**Nehmen Sie die Termine für die Nachsorgeuntersuchungen pünktlich wahr.**

#### **Rückfall kann frühzeitig entdeckt werden**

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

#### **Zeitlicher Abstand wird größer**

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

**Allerdings sind dabei auch Ihre persönlichen Wünsche und Vorstellungen wichtig.**

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

Beratung über die verschiedenen Möglichkeiten der psychischen, sozialen, familiären, körperlichen und beruflichen Rehabilitation ist ebenso Bestandteil der Nachsorge. Meist ist es sinnvoll, dass Betroffene im Rahmen einer umfassenden Nachsorge auch die Gelegenheit erhalten, spezielle psychosoziale und psychoonkologische Beratung in Anspruch zu nehmen.



# HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT

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

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

**INFONETZ  
KREBS**  
WISSEN SCHAFFT MUT

Ihre persönliche  
Beratung  
Mo bis Fr 8 – 17 Uhr

**0800  
80708877**  
kostenfrei

## Beratungsthemen INFONETZ KREBS

### Krebs behandeln

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

### Leben mit Krebs

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

### Soziale Absicherung

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

### Krebsprävention und Krebsfrüherkennung

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

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

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

### Hilfe bei finanziellen Problemen

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

### > Internetadresse

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

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

### Allgemeinverständliche Informationen

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

### > Internetadresse

### > Spots auf YouTube

Spots und Videos der Deutschen Krebshilfe zu verschiedenen Themen gibt es auf YouTube. Den entsprechenden Link finden Sie auf [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de).

### > Adresse

#### Stiftung Deutsche Krebshilfe

Buschstraße 32 Postfach 1467  
53113 Bonn 53004 Bonn

Zentrale: 02 28 / 7 29 90 - 0 (Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)  
Härtefonds: 02 28 / 7 29 90 - 94  
(Mo bis Do 8.30 – 17 Uhr, Fr 8.30 – 16 Uhr)  
Telefax: 02 28 / 7 29 90 - 11  
E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

#### Ihre persönliche Beratung INFONETZ KREBS

Telefon: 0800 / 80 70 88 77 (kostenfrei Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)  
E-Mail: [krebshilfe@infonetz-krebs.de](mailto:krebshilfe@infonetz-krebs.de)  
Internet: [www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)

### Dr. Mildred Scheel Akademie

Betroffene, Angehörige, Ärzte, Pflegepersonal, Mitarbeiter in Krebsberatungsstellen, Mitglieder von Krebs-Selbsthilfegruppen, Seelsorger, Psychotherapeuten, Studenten – wer immer täglich mit Krebs und Krebskranken zu tun hat, kann an Seminaren in der Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung teilnehmen. In unmittelbarer Nähe zu den Kölner Universitätskliniken bietet die Weiterbildungsstätte der Deutschen Krebshilfe ein vielseitiges Programm an. Dazu gehören Fortbildungen zu ausgewählten Krebsarten sowie zu Palliativ- und Hospizpflege, Seminare zur Konflikt- und Stressbewältigung, Verarbeitungsstrategien für den Umgang mit der Krankheit und den Kranken, Gesundheitstraining, Trauer- und Sterbegleitung, Krankheit und Lebensgestaltung sowie Kommunikationstraining.

**> Internetadresse**

Das ausführliche Seminarprogramm steht im Internet unter [www.krebshilfe.de/akademie](http://www.krebshilfe.de/akademie). Dort können Sie sich auch anmelden. Oder fordern Sie das gedruckte Programm an.

**> Adresse**

**Dr. Mildred Scheel Akademie  
für Forschung und Bildung gGmbH**  
Kerpener Straße 62  
50924 Köln  
Telefon: 02 21 / 94 40 49 - 0  
Telefax: 02 21 / 94 40 49 - 44  
E-Mail: [msa@krebshilfe.de](mailto:msa@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de/akademie](http://www.krebshilfe.de/akademie)

**Weitere nützliche  
Adressen**

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

**Deutsche Krebsgesellschaft e.V.**  
Kuno-Fischer-Str. 8  
14057 Berlin  
Telefon: 0 30 / 322 93 29 0  
Telefax: 0 30 / 322 93 29 66  
E-Mail: [service@krebsgesellschaft.de](mailto:service@krebsgesellschaft.de)  
Internet: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

**KID – Krebsinformationsdienst des  
Deutschen Krebsforschungszentrums**

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

**Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.**

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

**Bundesministerium für Gesundheit**

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

**Internetseite zur  
Krankenhaussuche**

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

## Informationen im Internet

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

### Anforderungen an Internetseiten

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

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

### Medizinische Informationen zu Krebs

#### **www.krebsinformationsdienst.de**

KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums

#### **www.inkanet.de**

Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige

#### **www.patienten-information.de**

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

#### **www.gesundheitsinformation.de**

Patientenportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

#### **www.medinfo.de**

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

#### **www.laborlexikon.de**

Online-Lexikon mit ausführlichen, allgemeinverständlichen Erklärungen von Laborwerten

#### **www.agbkt.de**

Arbeitsgruppe Integrative Onkologie

#### **www.studien.de**

Therapiestudienregister der Deutschen Krebsgesellschaft

#### **www.cancer.gov/cancerinfo**

Amerikanisches National Cancer Institute; nur in Englisch

#### **www.cancer.org**

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

### Informationen zu Patientenrechten

[www.bmg.bund.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html](http://www.bmg.bund.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html)

[www.kbv.de/html/patientenrechte.php](http://www.kbv.de/html/patientenrechte.php)  
Informationen zu Patientenrechten

### Informationen zu Leben mit Krebs und Nebenwirkungen

[www.dapo-ev.de](http://www.dapo-ev.de)  
Deutsche Arbeitsgemeinschaft für psychosoziale Onkologie  
Diese Seiten enthalten unter anderem ein Verzeichnis bundesweiter Einrichtungen und Angebote der Interessengemeinschaft „IG Kinder krebskranker Eltern“

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

[www.pso-ag.de](http://www.pso-ag.de)  
Seiten mit Informationen über psychosoziale Beratung

[www.fertiprotekt.com](http://www.fertiprotekt.com)  
Netzwerk für fertilitätserhaltende Maßnahmen

[www.vdoe.de](http://www.vdoe.de), [www.vdoe.de/expertenpool.html](http://www.vdoe.de/expertenpool.html)  
Verband der Oecotrophologen e.V. (VDOE)

[www.vdd.de](http://www.vdd.de)  
Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e.V.  
Auf diesen Seiten finden Ratsuchende Adressen von gut ausgebildeten und erfahrenen Ernährungstherapeuten und -beratern in der Nähe des Wohnortes.

[www.dkms-life.de](http://www.dkms-life.de)  
Kosmetikseminare für Krebspatientinnen

[www.bvz-info.de](http://www.bvz-info.de)  
Seite des Bundesverbandes der Zweithaarspezialisten e.V.  
u.a. mit Adressensuche qualifizierter Friseure

[www.spffk.de](http://www.spffk.de)  
Seite des „Solidarpakts der Friseure für Krebs- und Alopeziepatienten“, der sich als Interessengemeinschaft für Betroffene beim Thema medizinische Zweithaarversorgung versteht; mit Adressen von SPFFK-Kompetenzzentren

[www.kinder-krebskranker-eltern.de](http://www.kinder-krebskranker-eltern.de)  
Beratungsstelle Flüsterpost e.V. mit Angeboten für Kinder, Jugendliche und Erwachsene

[www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de](http://www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker-eltern.de)  
Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.

[www.medizin-fuer-kids.de](http://www.medizin-fuer-kids.de)  
Die Medizinstadt für Kinder im Internet

[www.onkokids.de](http://www.onkokids.de)  
Informations- und Kommunikationsseiten für krebskranke Kinder und Jugendliche, ihre Geschwister und Familien

[www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de](http://www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de)  
Umfangreiche Hinweise auf Kliniken und Patientenorganisationen, Linktipps und Buchempfehlungen; spezielle Informationen zu Psychoonkologie und dem Fatigue-Syndrom

### Informationen zu Palliativmedizin und Hospizen

[www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de)  
Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e.V.

[www.dhpv.de](http://www.dhpv.de)  
Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V.

**Informationen  
zur Ernährung****[www.deutscher-kinderhospizverein.de](http://www.deutscher-kinderhospizverein.de)**

Deutscher Kinderhospizverein e.V.

**[www.bundesverband-kinderhospiz.de](http://www.bundesverband-kinderhospiz.de)**

Bundesverband Kinderhospiz e.V.

**[www.dge.de](http://www.dge.de)**

Deutsche Gesellschaft für Ernährung

**[www.was-wir-essen.de](http://www.was-wir-essen.de)**

aid infodienst Verbraucherschutz Ernährung Landwirtschaft e.V.

**Informationen zu  
Sozialleistungen****[www.deutsche-rentenversicherung-bund.de](http://www.deutsche-rentenversicherung-bund.de)**

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

**[www.bmg.bund.de](http://www.bmg.bund.de)**

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

**[www.medizinrechts-beratungsnetz.de](http://www.medizinrechts-beratungsnetz.de)**

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

**Arzt- und  
Kliniksuche****[www.weisse-liste.de](http://www.weisse-liste.de)**

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

**[www.kbv.de/arztsuche/](http://www.kbv.de/arztsuche/)**

Datenbank der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Suche nach spezialisierten Ärzten und Psychotherapeuten

**[www.arzt-auskunft.de](http://www.arzt-auskunft.de)**

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

**[www.arbeitskreis-gesundheit.de](http://www.arbeitskreis-gesundheit.de)**

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

## ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN

### **Abdomen, abdominal**

Bauch, Ober- / Unterleib; die Bauchregion betreffend

### **adjuvant**

Die Wirkung zusätzlich unterstützend

### **Aflatoxin**

Giftstoff des Schimmelpilzes, kann krebserzeugend wirken

### **Albumin**

Haupteiweißstoff des Blutes, der in der Leber gebildet wird; er bindet Wasser und sorgt so dafür, dass das Blut in den Gefäßen bleibt

### **ambulant**

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

### **Anamnese**

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

### **anatomiegerecht**

Hier: Teilentfernung der Leber, bei der entweder die rechte oder die linke Hälfte der Leber entfernt wird

### **Angiographie**

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

### **Antiemetikum (Pl. Antiemetika)**

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

### **Aszites**

Ansammlung von Flüssigkeit im Bauchraum („Bauchwasser“); dies kann beispielsweise bei ► *Tumoren* des Bauchfells (*Peritonealkarzinose*) auftreten

### **atypisch**

Vom Normalen abweichend

### **benigne**

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

### **Bilirubin**

Abbauprodukt des roten Blutfarbstoffs; Hämoglobin

### **Biopsie**

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

### **Brachytherapie**

Die Brachytherapie ist eine lokale ► *Strahlentherapie*, bei der ionisierende Strahlungsquellen in das Tumorgewebe selbst eingebracht werden. Heute wird als Strahlenquelle üblicherweise Jod 125 verwendet. Normalerweise wird die Strahlenquelle im Rahmen eines stereotaktischen Eingriffs schonend in das Tumorgewebe eingebracht

**Chemotherapie**

Behandlung mit chemischen Substanzen, die das Wachstum von Tumorzellen im Organismus hemmen. Der Begriff steht meistens speziell für die Bekämpfung von Tumorzellen mit Medikamenten, die die Zellteilung hemmen (*zytostatische Chemotherapie*); ► *Zytostatikum*

**Cholesterin**

Organische Verbindung, die in allen tierischen und pflanzlichen Zellen vorkommt

**Computertomographie (CT)**

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

**Diabetes mellitus**

Zuckerkrankheit, erhöhter Zuckerspiegel im Blut, der entsteht, wenn die Bauchspeicheldrüse zu wenig ► *Insulin* produziert

**Diagnostik**

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

**Differenzierungsgrad**

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

**Drainage**

Ableitung von Flüssigkeit über entsprechende Röhrrchen, Schläuche oder ähnliches

**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)

**Embolisation**

Künstlicher Verschluss von Blutgefäßen, um die Blutversorgung von ► *Tumoren* zu unterbinden

**Endoskop**

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

**Endoskopie**

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

**Endoskopisch-retrograde-Cholangio-Pankreaticographie (ERCP)**

Untersuchungsverfahren bei Leber-, Galle- und Bauchspeicheldrüsenerkrankungen, bei dem die ► *Endoskopie* mit Röntgenaufnahmen kombiniert wird

**Endosonographie**

Untersuchungsmethode, bei der die ► *Endoskopie* mit der ► *Ultraschalluntersuchung* kombiniert wird

**Erythrozyten**

Rote Blutkörperchen, die für den Sauerstofftransport im Blut zuständig sind

**Fernmetastase**

► *Metastase*



**Gen**

Träger der Erbinformationen, ist in jeder Zelle vorhanden

**Gentherapie**

Behandlungsverfahren, bei denen die Träger der Erbinformationen (*Gene*) gezielt beeinflusst werden; die Gentherapie beim Menschen befindet sich in einem frühen Erprobungsstadium

**Glukose**

Traubenzucker, ist in süßen Früchten, Pflanzensaft, Honig und in Blut enthalten

**Grading**

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

**Hämochromatose**

Eisenspeicherkrankheit; dabei wird Eisen vermehrt in Geweben und Organen aufgenommen und abgelagert, dies kann später zu einer ► *Leberzirrhose* führen

**Hemihepatektomie**

Teilentfernung der Leber

**Hepatektomie**

Entfernung der Leber

**Hepatitis**

Entzündung der Leber, die meist durch ► *Viren* ausgelöst wird

**Histologie / histologisch**

Wissenschaft und Lehre vom Feinbau biologischer Gewebe; ein hauchfeiner und speziell angefertigter Gewebeschnitt wird unter dem Mikroskop betrachtet und lässt sich daraufhin beurteilen, ob eine gutartige oder bösartige Gewebswucherung (► *Tumor*) vorliegt. Gegebenenfalls gibt er auch Hinweise auf den Entstehungsort des Tumors

**Hormon**

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

**Hormontherapie**

Behandlung, bei der man sich zunutze macht, dass bestimmte Tumorzellen hormonabhängig wachsen und man ihnen die „Nahrung“ entziehen kann; dabei wird entweder die Bildung des entsprechenden ► *Hormons* unterbunden oder die Empfangszellen auf den Tumorzellen (► *Rezeptoren*), die das Vorhandensein von Hormonen registrieren, werden blockiert.

**Ikterus**

Gelbsucht, Gelbfärbung der Haut und der Bindehaut des Auges; entsteht, wenn die Galleflüssigkeit nicht in den Zwölffingerdarm abfließen kann

**Ileum**

Letzter Teil des Dünndarms

**Immunsystem**

Das körpereigene Abwehrsystem gegen Krankheiten; wesentliches Merkmal dieses Abwehrsystems ist, dass es Krankheitserreger oder fremde Substanzen als „feindlich“ erkennen und Gegenmaßnahmen aktivieren kann

**infiltrieren**

Eindringen, einsickern

**Infusion**

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

**Insulin**

Blutzucker senkendes und Glykogen aufbauendes ► *Hormon*, das in „Inseln“ der Bauchspeicheldrüse gebildet wird. Insulin ist lebensnotwendig, um im Organismus die normale Blutzuckerkonzentration zu erhalten.

**interstitiell**

(*lat. interstitium* = Zwischenraum); im Zwischengewebe, Zellzwischenraum liegend

**karzinogen**

Krebserregend

**Karzinom**

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

**Katheter**

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

**Kernspintomographie, Magnetresonanztomographie (MRT)**

Bildgebendes Verfahren, das die Magnetwirkung ausnutzt: Das Anlegen und Lösen starker Magnetfelder ruft Signale des Gewebes hervor, die je nach Gewebeart unterschiedlich stark ausfallen. Verarbeitet ergeben diese Signale Schnittbilder mit einer sehr hohen Auflösung. Bei diesem Verfahren kann Kontrastmittel gegeben werden, um den ► *Tumor* noch besser sichtbar zu machen. Diese Untersuchung findet in einem relativ engen Tunnel statt, den manche Menschen als beklemmend empfinden. Es dürfen keine Metallgegenstände mit in den Untersuchungsraum genommen werden. Bei Menschen mit Herzschrittmachern oder Metallimplantaten (z.B. künstlichen Hüftgelenken) kann die Kernspintomographie nur im Einzelfall erfolgen.

**Klassifikation / Klassifizierung**

Etwas in Klassen einteilen, einordnen

**Kolon (auch Colon)**

Zwischen Blinddarm und Mastdarm gelegener längster Teil des Dickdarms

**Kolposkopie**

Betrachtung des Muttermundes (*Portio*) und des Gebärmutterhalseingangs durch ein Vergrößerungsglas; ► *Endoskopie*

**Leberzirrhose**

Zerstörung der normalen Leberzellen, ausgelöst vor allem durch den regelmäßigen und übermäßigen Konsum von Alkohol; führt im fortgeschrittenen Stadium oft zu Leberkrebs

**Leukozyten**

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

**Lipocistherapie**

Behandlung, bei der ein bestimmtes Kontrastmittel, das sich besonders im Leberkrebs anreichert, mit radioaktiven Teilen beladen und in die Leberarterie gespritzt wird; die Strahlung tötet die Tumorzellen ab

**lokal**

Örtlich

**Lymph**

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

**Lymphknoten**

Die linsen- bis bohngroßen Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers (*Lymphknotenstationen*) Filter für das Gewebewasser (► *Lymph*) einer Körperregion. Sie beherbergen weiße Blutkörperchen (besonders *Lymphozyten*) mit wichtigen Abwehrfunktionen und dienen als Filter für Bakterien und auch für Krebszellen. Somit sind die Lymphknoten wichtiger Teil des ► *Immunsystems*. Die oft verwendete Bezeichnung Lymphdrüsen ist missverständlich, da die Lymphknoten keinerlei Drüsenfunktion besitzen.

**Metastase**

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

**Östrogen / Antiöstrogen**

Weibliches Geschlechtshormon, das Zellteilungs- und Wachstumseffekte an den weiblichen Geschlechtsorganen (z.B. Schleimhaut und Muskulatur der Gebärmutter, Brustdrüse) auslöst. Östrogen wird in den Eierstöcken, den Nebennieren und in geringem Umfang im Fettgewebe gebildet. Antiöstrogene sind Substanzen, die die Wirkung der natürlichen Östrogene hemmen und im Rahmen einer ► *Hormontherapie* eingesetzt werden können.

**palliativ**

Leitet sich ab von *lat. Pallium* (der Mantel) bzw. von *palliare* (mit dem Mantel bedecken, lindern). Die palliative Therapie hat besondere Bedeutung, wenn die Heilung eines Krebspatienten nicht mehr möglich ist. Im medizinischen Bereich stehen eine intensive Schmerztherapie und die Linderung anderer krankheitsbedingter ► *Symptome* im Vordergrund.

**Pathologe**

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

**perkutane Äthanol-Instillation (PEI)**

Behandlungsverfahren, bei dem der ► *Tumor* verödet wird, indem hochprozentiger Alkohol durch die Bauchdecke (*perkutan*) direkt in den Tumor gespritzt wird

**Pfortader**

Vene, die das Blut aus Darm, Magen, Milz und Gallenblase in die Leber transportiert

**photodynamische Therapie**

Behandlungsverfahren, bei dem ► *Karzinome* mit Laserlicht zerstört werden; ein Wirkstoff (► *Photosensitizer*) macht zuvor die Tumorzellen empfindlich gegen Licht

**Photosensitizer**

Wirkstoff, der Tumorzellen besonders empfindlich gegen Licht macht; ► *photodynamische Therapie*

**portale Hypertension**

Pfortader-Hochdruck; durch den Umbau des Lebergewebes staut sich das Blut und erhöht den Druck in den die Leber versorgenden Gefäßen

**physisch**

Körperlich

**Positronenemissionstomographie (PET)**

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

**Prävention**

Vorbeugende Maßnahme(n); *Primärprävention*: durch Gesundheitsförderung und Ausschaltung schädlicher Einflüsse sollen Krankheiten verhindert werden. Als Sekundärprävention wird die möglichst frühzeitige Erkennung und Behandlung von Erkrankungen bezeichnet

**Primärtumor**

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

**Prognose**

Heilungsaussicht, Voraussicht auf den Krankheitsverlauf

**Protein**

Eiweiß

**psychisch**

Seelisch

**Radiofrequenz-Thermoablation (RFTA)**

Behandlungsverfahren, bei dem der ➤ *Tumor* durch Wärme verödet wird

**Radiotherapie**

➤ *Strahlentherapie*

**Rehabilitation**

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

**Resektion**

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

**Rezeptor**

„Empfänger“ auf Zellen, die auf Signalstoffe reagieren, z.B. auf ➤ *Hormone* oder Schmerzmittel

**Rezidiv**

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

**Sonographie**

➤ *Ultraschalluntersuchung*

**Stadieneinteilung (Staging)**

Bei bösartigen ➤ *Tumoren* wird die Ausbreitung innerhalb des Entstehungsorgans in die Nachbarorgane und in andere Organe festgelegt, wobei die Größe des ursprünglichen Tumors (➤ *Primärtumor*), die Zahl der befallenen ➤ *Lymphknoten* und die ➤ *Metastasen* formelhaft erfasst werden. Das Staging dient der Auswahl der am besten geeigneten Behandlung; ➤ *TNM-Klassifikation*; ➤ *Grading*

**Strahlentherapie (Radiotherapie)**

Behandlung mit ionisierenden Strahlen, die über ein spezielles Gerät (meist Linearbeschleuniger) in einen genau festgelegten Bereich des Körpers eingebracht werden. So sollen Tumorzellen zerstört werden. Die Bestrahlungsfelder werden vorab so geplant und berechnet, dass die Dosis in der Zielregion ausreichend hoch ist und gleichzeitig gesundes Gewebe bestmöglich geschont wird. Man unterscheidet die interne Strahlentherapie (*Spickung* / *Afterloading-Verfahren* mit radioaktiven Elementen) und die externe Strahlentherapie, bei der der Patient in bestimmten, genau festgelegten Körperregionen von außen bestrahlt wird; ➤ *Brachytherapie*

**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 zum Beispiel als Schwarzweißbilder auf Röntgenfilmen dargestellt werden können. Anhand des Szintigramms kann man auffällige Bezirke sehen und weitere Untersuchungen einleiten. Diese Methode wird oft zur Suche nach ► *Metastasen* in den Knochen eingesetzt (*Skelettszintigraphie*)

### Therapie

Kranken-, Heilbehandlung

### Thrombozyten

Blutplättchen; kleinste Form der Blutkörperchen; sie haben die Aufgabe, die Blutgerinnung aufrecht zu erhalten

### TNM-Klassifikation

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

### Transplantation

Übertragung von Zellen, Gewebe oder Organen auf einen anderen Menschen oder eine andere Körperstelle

### Tumor

Allgemein jede umschriebene Schwellung (Geschwulst) von Körpergewebe; im engeren Sinne gutartige oder bösartige, 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. Sie eignen sich deshalb nicht so sehr als Suchmethode zur Erst-

diagnose eines Tumors, sondern besonders für die Verlaufskontrollen von bekannten Tumorleiden.

### Ultraschalluntersuchung (*Sonographie*)

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

### Viren

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

### Zytologie

Lehre vom Bau und den Funktionen der Zellen

### Zytostatikum (Pl. Zytostatika)

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



## Für Ihre Notizen

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

# INFORMIEREN SIE SICH

Das folgende kostenlose Informationsmaterial können Sie bestellen.

## Informationen für Betroffene und Angehörige

### Die blauen Ratgeber (ISSN 0946-4816)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 001 Ihr Krebsrisiko – Sind Sie gefährdet?    | <input type="checkbox"/> 019 Nierenkrebs                             |
| <input type="checkbox"/> 002 Brustkrebs                               | <input type="checkbox"/> 020 Leukämie bei Erwachsenen                |
| <input type="checkbox"/> 003 Krebs der Gebärmutter und Eierstöcke     | <input type="checkbox"/> 021 Hodgkin-Lymphom                         |
| <input type="checkbox"/> 005 Hautkrebs                                | <input type="checkbox"/> 022 Plasmozytom / Multiples Myelom          |
| <input type="checkbox"/> 006 Darmkrebs                                | <input type="checkbox"/> 024 Familiärer Brust- und Eierstockkrebs    |
| <input type="checkbox"/> 007 Magenkrebs                               | <input type="checkbox"/> 040 Wegweiser zu Sozialleistungen           |
| <input type="checkbox"/> 008 Gehirntumoren                            | <input type="checkbox"/> 041 Krebswörterbuch                         |
| <input type="checkbox"/> 009 Krebs der Schilddrüse                    | <input type="checkbox"/> 042 Hilfen für Angehörige                   |
| <input type="checkbox"/> 010 Lungenkrebs                              | <input type="checkbox"/> 043 Patienten und Ärzte als Partner         |
| <input type="checkbox"/> 011 Krebs im Rachen und Kehlkopf             | <input type="checkbox"/> 046 Ernährung bei Krebs                     |
| <input type="checkbox"/> 012 Krebs im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich | <input type="checkbox"/> 048 Bewegung und Sport bei Krebs            |
| <input type="checkbox"/> 013 Krebs der Speiseröhre                    | <input type="checkbox"/> 049 Kinderwunsch und Krebs                  |
| <input type="checkbox"/> 014 Krebs der Bauchspeicheldrüse             | <input type="checkbox"/> 050 Schmerzen bei Krebs                     |
| <input type="checkbox"/> 015 Krebs der Leber und Gallenwege           | <input type="checkbox"/> 051 Fatigue. Chronische Müdigkeit bei Krebs |
| <input type="checkbox"/> 016 Hodenkrebs                               | <input type="checkbox"/> 053 Strahlentherapie                        |
| <input type="checkbox"/> 017 Prostatakrebs                            | <input type="checkbox"/> 057 Palliativmedizin                        |
| <input type="checkbox"/> 018 Blasenkrebs                              | <input type="checkbox"/> 060 Klinische Studien                       |

### Die blaue DVD (Patienteninformationsfilme)

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

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ | Ort: \_\_\_\_\_

**Gesundheits- / Patientenleitlinien****Gesundheitsleitlinien**

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

**Patientenleitlinien**

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

**Informationen zur Krebsfrüherkennung**

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

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ | Ort: \_\_\_\_\_

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

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

**Präventionsfaltblätter (ISSN 1613-4591)**

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

**Informationen über die Deutsche Krebshilfe**

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

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ | Ort: \_\_\_\_\_



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

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

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

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

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

**Deutsche Krebshilfe**  
Buschstraße 32

53113 Bonn

**Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?**

Ja  Nein

Beruf: \_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_ Geschlecht: \_\_\_\_\_

Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

# SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG

## Die Broschüre hat meine Fragen beantwortet

Zu Untersuchungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zur Wirkung der Behandlungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zum Nutzen der Behandlungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zu den Risiken der Behandlungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zur Nachsorge  
 1  2  3  4  5

Der Text ist allgemeinverständlich  
 1  2  3  4  5

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

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

Bitte senden Sie mir den kostenlosen Newsletter der Deutschen Krebshilfe zu. (Dafür benötigen wir Ihre E-Mailadresse.)

## Ich bin

Betroffener  Angehöriger  Interessierter

## Ich habe die Broschüre bekommen

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

## Das hat mir in der Broschüre gefehlt

015 0086

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ | Ort: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_



Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da.

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

# HELLEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

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

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

## Spendenkonten

Kreissparkasse Köln

IBAN DE65 3705 0299 0000 9191 91

BIC COKSDE33XXX

Commerzbank AG

IBAN DE45 3804 0007 0123 4400 00

BIC COBADEFFXXX

Volksbank Bonn Rhein-Sieg eG

IBAN DE64 3806 0186 1974 4000 10

BIC GENODED1BRS

ISSN 0946-4816



**Deutsche Krebshilfe**  
HELLEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.