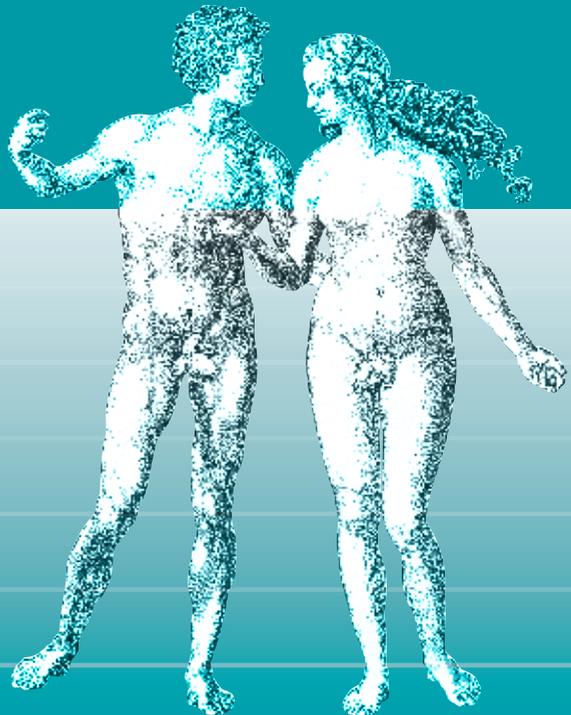




krebsliga

# Leberkrebs

Eine Information der Krebsliga



# Die Krebsligen der Schweiz:

## Nah, persönlich, vertraulich, professionell

Wir beraten und unterstützen Sie und Ihre Angehörigen gerne in Ihrer Nähe. Rund hundert Fachpersonen begleiten Sie unentgeltlich während und nach einer Krebserkrankung an einem von über sechzig Standorten in der Schweiz.

Zudem engagieren sich die Krebsligen in der Prävention, um einen gesunden Lebensstil zu fördern und damit das individuelle Risiko, an Krebs zu erkranken, weiter zu senken.

### Impressum

#### Herausgeberin

Krebsliga Schweiz  
Effingerstrasse 40, Postfach,  
3001 Bern, Tel. 031 389 91 00,  
www.krebsliga.ch

#### 3. Auflage

##### Projektleitung und Redaktion

Nicole Bulliard, Fachspezialistin Publizistik,  
Krebsliga Schweiz

#### Fachberatung

##### (alphabetisch)

Prof. Dr. med. Jean-François Dufour,  
Geschäftsführender Klinikdirektor und Chefarzt  
Hepatologie, Universitätsklinik für Viszerale  
Chirurgie und Medizin, Inselspital Bern; Dr. med.  
Aline Flatz, Wissenschaftliche Mitarbeiterin,  
Krebsliga Schweiz; Dr. med. Nicolas Goossens,  
MD, MSc, Wissenschaftlicher Klinikleiter,  
Facharzt FMH für Gastroenterologie und  
Hepatologie, Abteilung für Gastroenterologie  
und Hepatologie, Hôpitaux Universitaires de  
Genève

#### Übersetzung ins Deutsche

Michael Herrmann, Puerto del Rosario, Spanien

#### Lektorat

Tino Heeg, Leiter Publizistik, Krebsliga Schweiz

#### Frühere Auflagen

##### (alphabetisch)

Prof. Dr. med. Jean-François Dufour,  
Geschäftsführender Klinikdirektor und  
Chefarzt Hepatologie, Universitätsklinik für

Viszerale Chirurgie und Medizin, Inselspital  
Bern; Ruth Jahn, Wissenschaftsjournalistin,  
Zürich; Susanne Lanz, Krebsliga Schweiz,  
Bern; Prof. Dr. med. Bernhard Pestalozzi,  
Leitender Arzt Onkologie, Universitätsspital  
Zürich (USZ); Dr. med. David Semela, Klinik  
für Gastroenterologie und Hepatologie,  
Kantonsspital St. Gallen

#### Titelbild

Adam und Eva, nach Albrecht Dürer

#### Illustrationen

S. 10: Frank Geisler, Wissenschaftlicher  
Illustrator, Berlin  
S. 11 und 12: Willi R. Hess,  
Naturwissenschaftlicher Zeichner, Bern  
S. 30: Oliver Blank

#### Fotos

S. 4: ImagePoint, Zürich  
S. 22 und 34: Shutterstock  
S. 46 und 60: iStock

#### Druck

Hartmann Druck & Medien GmbH, Hilzingen

**Diese Broschüre ist auch in französischer und italienischer Sprache erhältlich.**

© 2019, 2013, 2008, Krebsliga Schweiz, Bern  
3., vollständig überarbeitete Auflage

# Inhalt

- 5 Vorwort**
- 6 Krebs – was ist das?**
- 11 Leber und Leberkrebs**
  - 11 Die Leber und ihre Nachbarorgane
  - 13 Die Leber und ihre Funktionen
  - 14 Die verschiedenen Formen von Leberkrebs
  - 15 Leberkrebs: Häufigkeit nimmt zu
- 16 Mögliche Ursachen und Risiken**
  - 16 Leberzirrhose
  - 18 Hepatitis
  - 20 Weitere mögliche Ursachen
  - 23 Mögliche Symptome und Beschwerden
- 24 Untersuchungen und Diagnose**
  - 24 Erstuntersuchungen
  - 24 Ergänzende Untersuchungen zur genaueren Diagnose
  - 27 Krankheitsstadien
- 29 Behandlungsmöglichkeiten**
  - 30 Operation
  - 32 Transplantation einer Leber
  - 37 Zerstörung oder Hemmung des Tumors
  - 38 Embolisation
  - 40 Therapie mit Medikamenten
  - 44 Strahlentherapie
- 45 Welche Therapie in welchem Krankheitsstadium?**
  - 45 Behandlungsplanung
  - 51 Behandlung nach Krankheitsstadium
- 55 Umgang mit unerwünschten Wirkungen**
- 57 Weiterführende Therapien**
  - 57 Behandlung der Bauchwassersucht (Aszites)
  - 57 Schmerztherapie
  - 59 Komplementärmedizin
- 61 Nach den Therapien**
- 63 Onkologische Rehabilitation**
  - 63 Onkologische Rehabilitationsprogramme
  - 64 Zurück zur Arbeit
- 65 Palliative Care**
  - 65 Palliative Care und Advance Care
  - 66 Vorsorgeauftrag und Patientenverfügung
- 67 Beratung und Information**



# Liebe Leserin, lieber Leser

Wird im Text nur die weibliche oder männliche Form verwendet, gilt sie jeweils für beide Geschlechter.

Eine Krebsdiagnose ist für Betroffene und ihre Nächsten oft zunächst ein Schock. Auf einmal verändern sich der Alltag und die Lebensperspektiven. In einem Wechselbad zwischen Hoffnung, Wut und Angst kreisen die Gedanken um unzählige offene Fragen.

Mit den Informationen in dieser Broschüre möchten wir Sie beim Umgang mit der Krankheit unterstützen. Ausführlich beschrieben werden Entstehung, Diagnostik und Behandlung des hepatozellulären Karzinoms. Dieser Leberkrebs kommt bei Erwachsenen am häufigsten vor. Ausserdem wird ein seltenerer Tumor der Gallengänge, das Cholangiokarzinom, dargestellt.

Die Leber ist ein lebenswichtiges Organ. Im Gegensatz zu anderen Organen hat es eine besondere Fähigkeit, sich zu regenerieren. Unter bestimmten Umständen können die Chirurgen einen Teil der Leber entfernen, und das Organ «wächst» wieder nach und übernimmt seine normale Funktion.

Bei Krebs ist dieser Eingriff nicht immer möglich. Auf den folgenden Seiten wird erklärt, welche Therapien in Betracht kommen. Die Auswahl der Therapien hängt davon ab, wie weit die Krankheit fortge-

schritten ist, in welchem Funktionszustand sich die Leber befindet und wie der allgemeine Gesundheitszustand ist.

Die Therapie von Leberkrebs ist in den vergangenen Jahren wirksamer und verträglicher geworden. Wird die Krankheit in einem frühen Stadium entdeckt, ist sie in den meisten Fällen heilbar. In späteren Stadien lässt sich der Krankheitsverlauf oft verlangsamen und Symptome können gelindert werden. Begleitende Massnahmen erhalten und fördern die Lebensqualität.

Wenden Sie sich mit Ihren Fragen an die behandelnden und pflegenden Fachpersonen. Lassen Sie sich auch von Menschen unterstützen, die Ihnen nahestehen.

In zahlreichen weiteren Broschüren der Krebsliga finden Sie hilfreiche Informationen und Tipps. Die auf Fragen rund um Krebs spezialisierten Beraterinnen und Berater in den kantonalen und regionalen Krebsligen und am Krebstelefon sind für Sie da und begleiten Sie gerne. Sie finden die Adressen und Kontaktdaten der Beratungsstellen ab Seite 74.

Wir wünschen Ihnen alles Gute.

*Ihre Krebsliga*

# Krebs – was ist das?

Krebs ist ein Sammelbegriff für verschiedene Krankheiten mit gemeinsamen Merkmalen:

- Ursprünglich normale Zellen vermehren sich unkontrolliert – sie werden zu Krebszellen.
- Krebszellen dringen in umliegendes Gewebe ein, sie zerstören und verdrängen es dabei.
- Krebszellen können sich von ihrem Entstehungsort lösen und an anderen Stellen im Körper Metastasen (Ableger) bilden.

Wenn von «Krebs» die Rede ist, ist ein bösartiges, unkontrolliertes Wachstum von Körperzellen gemeint. Oft wird im Zusammenhang mit Krebs auch der Begriff Tumor (= Geschwulst) verwendet. Tumoren sind entweder gutartig (benigne) oder bösartig (maligne). Bösartige Tumoren werden oft auch als Neoplasien bezeichnet. Neoplasie bedeutet «Neubildung» (griechisch *néos* = neu).

Es gibt mehr als zweihundert verschiedene Krebsarten. Man unterscheidet zwischen soliden Tumoren, die aus den Zellen eines Organs entstehen und eine Zellmasse bzw. einen Knoten bilden (etwa Leberkrebs), und Krankheiten, die aus dem Blut- und Lymphsystem entstehen (etwa Leukämien). Letztere können sich zum Beispiel durch Schwellungen der Lymphknoten, aber auch durch Veränderungen des Blutbildes zeigen.

Die soliden bösartigen Tumoren, die von Oberflächengewebe wie Haut, Schleimhaut oder von Drüsengewebe ausgehen, werden als Karzinome bezeichnet. Hierzu gehört auch der Leberkrebs. Die grosse Mehrheit aller bösartigen Tumoren sind Karzinome.

## Gutartig oder bösartig?

Gutartige Tumoren verdrängen durch ihr Wachstum gesundes Gewebe, dringen aber nicht in dieses ein. Sie bilden auch keine Metastasen. Je nach Lage können aber auch gutartige Tumoren durch Verdrängung oder Einengung von gesundem Gewebe (etwa Nerven oder Blutgefässe) ernsthafte Beschwerden verursachen.

Bestimmte gutartige Tumoren können, teilweise erst nach Jahren, bösartig werden. Ein Beispiel hierfür sind Darmpolypen. Das sind Wucherungen in der Schleimhaut des Darms. Sie können eine Vorstufe von Darmkrebs sein.

Bösartige Tumoren hingegen wachsen in das umliegende Gewebe ein und schädigen es. Solche Tumoren bilden auch neue Blutgefässe, um sich mit Nahrung zu versorgen.

Über Lymph- und Blutgefässe können Krebszellen in Lymphknoten und andere Organe gelangen und

dort Metastasen bilden. Meist bleibt erkennbar, von welchem Organ beziehungsweise von welchem Zelltyp diese Metastasen ausgegangen sind.

### Es beginnt in der Zelle

Die Gewebe und Organe unseres Körpers werden aus Billionen von Zellen gebildet. Im Kern jeder Zelle befindet sich der Bauplan des jeweiligen Menschen: das Erbgut (Genom) mit seinen Chromosomen und Genen; es ist aus der so genannten Desoxyribonukleinsäure (DNS, englisch DNA) aufgebaut, welche die Erbinformation enthält.

Durch Zellteilung entstehen immer wieder neue Zellen, während alte absterben. Schädigungen im Erbgut können einerseits durch Fehler bei der Zellteilung und andererseits durch verschiedene andere Faktoren verursacht werden. In der Regel können die Zellen solche Schäden selber erkennen und reparieren, oder sie sterben ab. Manchmal geschieht dies nicht, und die fehlerhafte (mutierte) Zelle teilt sich ungehindert und unreguliert weiter. Diese Zellen häufen sich an und bilden mit der Zeit einen Knoten, einen Tumor.

### Erstaunliche Dimensionen

Ein Tumor mit einem Durchmesser von einem Zentimeter enthält bereits hunderte Millionen von Zellen und hat sich möglicherweise über

mehrere Jahre entwickelt. Mit anderen Worten: Der Tumor ist nicht von gestern auf heute entstanden. Die Wachstumsgeschwindigkeit ist aber von Krebsart zu Krebsart verschieden.

### Ursachen

Krebserkrankungen sind auf Veränderungen im Erbgut der Zellen zurückzuführen. Es sind einige Faktoren bekannt, die solche Veränderungen begünstigen und bei der Entstehung von Krebs eine Rolle spielen:

- der natürliche Alterungsprozess,
- der Lebensstil (zum Beispiel einseitige Ernährung, ungenügende Bewegung, Rauchen, Alkoholkonsum),
- äussere Einflüsse (zum Beispiel Viren, Schadstoffe, Tabakrauch, UV-Strahlung),
- erbliche beziehungsweise genetische Faktoren.

Auf einige dieser Risikofaktoren kann Einfluss genommen werden, auf andere hingegen nicht. Man schätzt, dass etwa ein Drittel der Krebserkrankungen durch Vermeiden von Risikofaktoren wie Tabak oder Alkohol verhindert werden könnte. Die übrigen Erkrankungen sind auf nicht beeinflussbare oder unbekannte Faktoren zurückzuführen.

In der Regel sind mehrere Faktoren zusammen für die Entstehung von Krebs verantwortlich. Im Einzelfall ist

jedoch oft nicht klar, welche Faktoren bei einer betroffenen Person zur Erkrankung geführt haben.

### Alterung

Der natürliche Alterungsprozess des Menschen begünstigt Krebskrankheiten. Die Häufigkeit der meisten Krebsarten nimmt mit steigendem Alter zu. Fast 90 Prozent der Krebserkrankungen treten bei Menschen ab 50 Jahren auf.

In der Regel laufen die Zellteilung und die Reparatur von Fehlern korrekt ab. Trotzdem sammeln sich mit der Zeit und zunehmendem Alter Fehler im Erbgut an, die zur Entstehung einer Krebserkrankung führen können. Je älter ein Mensch ist, desto höher ist dadurch das Risiko einer Krebserkrankung. Da in unserer Gesellschaft die durchschnittliche Lebenserwartung ansteigt, nimmt die Anzahl der Erkrankungen zu.

### Lebensstil

Rauchen, Alkoholkonsum, Ernährung und Bewegung – sprich der Lebensstil – lassen sich beeinflussen. Mit einer gesunden Lebensweise kann daher das Erkrankungsrisiko für einige Krebsarten gesenkt werden.

### Äussere Einflüsse

Einigen äusseren Einflüssen wie beispielsweise Feinstaub ist man unge-

wollt ausgesetzt, und man hat nur begrenzt Möglichkeiten, sich ihnen zu entziehen. Gegen andere äussere Einflüsse kann man sich schützen, beispielsweise durch Sonnenschutz vor UV-Strahlung oder durch Impfungen vor Viren, die Krebs verursachen können (wie etwa Gebärmutterhalskrebs).

### Vererbung

Von allen Krebsbetroffenen haben schätzungsweise fünf bis zehn Prozent eine nachweisbar angeborene Veränderung der Erbsubstanz, die das Krebsrisiko erhöht. In diesen Fällen spricht man von erblich bedingten Tumorerkrankungen. Personen mit einer vermuteten oder nachgewiesenen Krebsveranlagung sollten mit einer Fachperson das weitere Vorgehen besprechen. Die Veranlagung als solche kann nicht beeinflusst werden, bei einigen Krebsarten können jedoch Früherkennungsuntersuchungen oder Massnahmen, die das Erkrankungsrisiko reduzieren, hilfreich sein.

### Wieso ich?

Möglicherweise beschäftigt Sie die Frage, warum gerade Sie an Krebs erkrankt sind. Vielleicht fragen Sie sich auch: «Habe ich etwas falsch gemacht?» Diese Fragen sind sehr gut nachvollziehbar und können zu grosser Unsicherheit oder Wut füh-

ren. Die Gründe, warum Krebs entsteht, sind sehr komplex und auch für Experten schwer zu verstehen.

Niemand kann sich hundertprozentig vor Krebs schützen. Gesund Lebende können ebenso erkranken wie Menschen mit einem riskanten Lebensstil, junge wie alte Menschen. Ob jemand an Krebs erkrankt oder nicht, ist bis zu einem gewis-

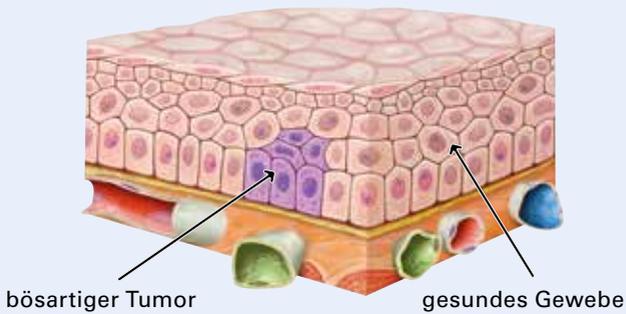
sen Grad auch Zufall oder Schicksal. Unbestritten ist, dass die Diagnose «Krebs» eine grosse Belastung darstellt.

Die Broschüre «Wenn auch die Seele leidet» (siehe S. 70) der Krebsliga geht auf die psychischen Belastungen durch Krebs ein und zeigt auf, wie mit solchen Gedanken und Gefühlen umgegangen werden kann.

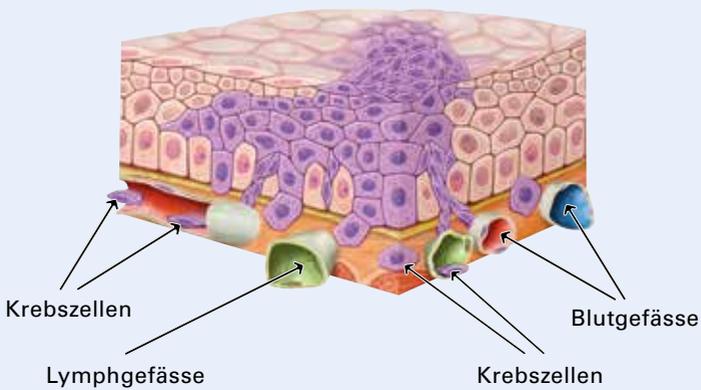
## Die Entstehung eines Tumors

Beispiel: Karzinom in der Schleimhaut

1. Der Tumor beginnt im gesunden Gewebe zu wachsen.



2. Der Tumor wächst in umgebendes Gewebe ein. Krebszellen gelangen durch Blutgefäße (rot/blau) und Lymphgefäße (grün) in andere Organe, wo sie Metastasen bilden.

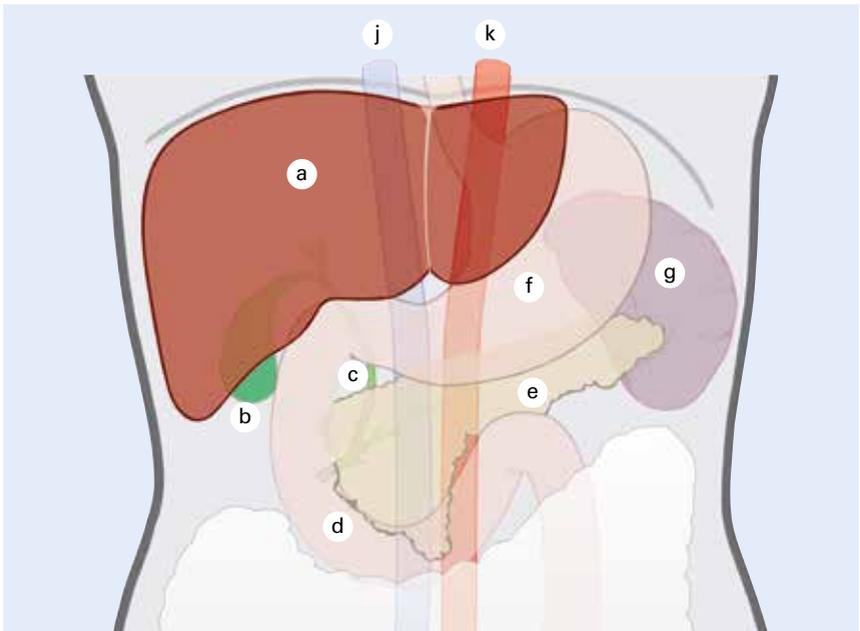


# Leber und Leberkrebs

## Die Leber und ihre Nachbarorgane

Die Leber liegt im rechten Oberbauch unterhalb des Zwerchfells und wird durch die Rippen geschützt. Sie wiegt etwa 1,5 Kilogramm und zählt zu den grössten Organen des menschlichen Körpers. In der Nähe

der Leber liegen der Magen, die Gallenblase sowie Bauchspeicheldrüse und Milz. Auf der Höhe des Zwölffingerdarms verbindet der Gallengang die Gallenblase mit dem Darm. Durch den Gallengang fliesst die Galle. Sie ist eine von der Leber produzierte Flüssigkeit, die die Verdauung fördert.

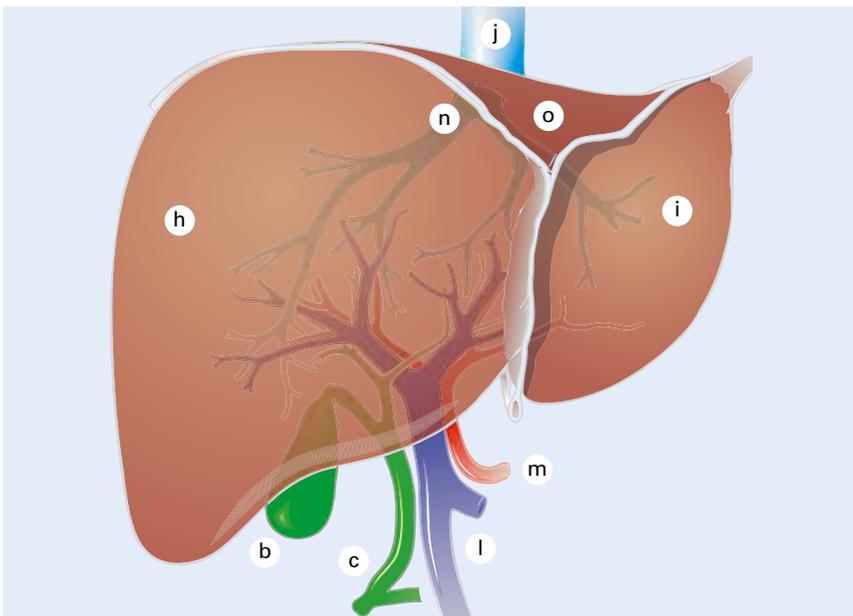


- a Leber
- b Gallenblase
- c Gallengang
- d Zwölffingerdarm und Dünndarm
- e Bauchspeicheldrüse (Pankreas)

- f Magen
- g Milz
- j Hohlvene (Vena cava)
- k Hauptschlagader (Aorta)

Die Leber teilt sich in zwei Lappen: den rechten und den linken Lappen. Die beiden Lappen bestehen jeweils aus mehreren miteinander verbundenen Teilen. Durch das Mikroskop betrachtet enthält jeder Teil zahlreiche Läppchen. Sie sind die funktionellen Einheiten der Leber. Diese Läppchen bestehen aus Leberzellen, den Hepatozyten.

Die Leber ist von Bindegewebe umgeben. Nur in diesem Bindegewebe sind Nervenfasern, die Schmerzen an unser Gehirn übertragen können. Dies erklärt, warum Erkrankungen der Leber nur selten schmerzhaft sind. Deshalb bleiben sie oft lange unentdeckt. Das Bindegewebe der Leber ist umgeben vom Bauchfell (Peritoneum). Es umgibt die Organe



- b Gallenblase
- c Gallengang
- h Rechter Lappen
- i Linker Lappen
- j Hohlvene (Vena cava)

- l Pfortader
- m Leberarterie
- n Lebervene
- o Bindegewebe

in der Bauchhöhle. Pro Minute fließen etwa 1,5 Liter Blut durch die Leber. Das Blut stammt aus zwei Quellen: aus der Leberarterie, die Blut mit viel Sauerstoff zur Leber bringt, und aus der Pfortader, die Blut mit vielen Nährstoffen aus dem Darm, dem Magen und anderen Verdauungsorganen bringt.

Die Leberarterie und die Pfortader treten an der Leberpforte in die Leber ein (auch *Porta hepatis*, Querfurche oder Leberhilus genannt). Die Leberpforte ist eine Art Nische in der unteren Leberhälfte. Die Lebervenen sind Adern, die das sauerstoffarme und von der Leber gereinigte Blut zur unteren Hohlvene und dann zum rechten Vorhof des Herzens bringen. Die Aorta ist die Hauptschlagader des menschlichen Körpers, sie versorgt die Leberarterie.

## Die Leber und ihre Funktionen

Die Leber ist an fast allen Stoffwechselprozessen des menschlichen Körpers beteiligt. Sie hat sehr viele Aufgaben:

- Sie stellt die Gallenflüssigkeit her, die die Verdauung von Fetten fördert.
- Sie zerlegt Teile unserer Nahrung, speichert diese und verarbeitet sie.
- Sie stellt Stoffe her, die unser Körper braucht, zum Beispiel um Zucker, Fette und Eiweisse herstellen zu können.
- Sie «entgiftet» den Körper, indem sie mögliche Schadstoffe, wie etwa Umweltgifte, Medikamente und Alkohol, herausfiltert.
- Sie speichert Zucker, Vitamine, Teile von Eiweissen, Eisen und Spurenelemente, die bei der Blutgerinnung und dem Knochenbau helfen.

### Eine Ausnahme

Die Leber ist das einzige Organ des menschlichen Körpers, das zum Teil wieder nachwachsen kann. Wenn vom Chirurgen ein Stück der Leber entfernt wurde, wächst die Leber nach und erreicht nach einiger Zeit wieder die normale Grösse. Wenn die Leber aber schon länger geschädigt wurde oder wenn Sie an chronischen Krankheiten leiden, kann die Leber manchmal nicht wieder nachwachsen.

## Die verschiedenen Formen von Leberkrebs

Die Leber kann von gutartigen oder bösartigen Tumoren befallen werden. Jeder Tumor entsteht und wächst auf eigene Weise. Manchmal muss ein Tumor entfernt werden, manchmal reicht es, ihn vorerst zu beobachten.

### Gutartige Tumoren

Ein gutartiger Tumor bleibt auf die Leber beschränkt. Er bildet keine Metastasen (Ableger) und verursacht im Allgemeinen keine Symptome. In der Leber können verschiedene gutartige Tumoren entstehen. Am häufigsten sind:

- das Hämangiom (Wucherungen von Blutgefässen), mit Abstand der häufigste gutartige Lebertumor
- die fokal-noduläre Hyperplasie (FNH), ein Tumor aus narbig verändertem Lebergewebe
- das Leberzelladenom (auch Hepatoadenom genannt), ein Drüsentumor der Leber, der bösartig werden kann («Adenom» ist ein Oberbegriff für gutartige Wucherungen von Schleimhaut- und Drüsengewebe)
- das Zystadenom, das bösartig werden kann, wenn es wächst
- Leberzysten (mit Flüssigkeit gefüllte Hohlräume).

Die gutartigen Tumoren der Leber müssen normalerweise nicht behandelt werden. Nur wenn sie durch ihre Grösse Beschwerden verursachen, werden sie in einer Operation entfernt.

Leberzelladenome dagegen sollten operiert werden, weil sie sich manchmal zu Krebs entwickeln. Adenome können zudem aufbrechen und stark bluten. Diese innerliche Blutung ist sehr gefährlich.

### Bösartige Tumoren

Als Leberkrebs benennt die Medizin hauptsächlich zwei Tumoren: das hepatozelluläre Karzinom und das intrahepatische Cholangiokarzinom.

#### Hepatozelluläres Karzinom

Dieser Tumor entsteht durch die Entartung von Leberzellen (Hepatozyten) oder deren Vorstufen (Präkursorzellen, Leberstammzellen), die sich stark vermehren. Bei den meisten Betroffenen ist die Entartung mit einer Leberzirrhose verbunden (siehe S. 16). Wenn die Erkrankung lange andauert, ersetzen die Tumorzellen das gesunde Lebergewebe, und die Leber kann ihre Aufgaben nicht mehr erfüllen.

In seltenen Fällen können Leberkrebszellen über die Lymph- oder Blutbahnen in benachbarte Lymphknoten und andere Organe (Lunge, Knochen, Nieren, Gehirn) wandern und dort Me-

tastasen bilden. Wenn das Bindegewebe um die Leber durch den Tumor durchbrochen wird, können Krebszellen auch das Bauchfell oder die benachbarten Lymphknoten befallen. In der Regel bleibt das hepatozelluläre Karzinom jedoch auf die Leber beschränkt und bildet keine Metastasen.

### Intrahepatisches Cholangiokarzinom

Dieser Tumor entsteht in den Gallengängen im Inneren der Leber. Die Gallengänge leiten die Gallenflüssigkeit in den ersten Teil des Dünndarms, den Zwölffingerdarm, oder speichern sie in der Gallenblase.

Der Tumor kann auch in den äusseren Gallengängen entstehen. Die Medizin nennt das dann ein extrahepatisches Cholangiokarzinom. Diese Tumorform wird in dieser Broschüre nicht behandelt.

### Seltene Krebsformen der Leber

In der Leber können auch Weichteilsarkome, neuroendokrine Tumoren und Lymphome entstehen. Auf diese seltenen Krebsformen geht diese Broschüre nicht ein. Sie finden Informationen dazu in der Broschüre «Weichteilsarkome» der Krebsliga.

### Lebermetastasen

Andere Krebsarten können Metastasen bilden, die sich auf die Leber ausbreiten. In solchen Fällen besteht

der Tumor, den man in der Leber findet, aus den Zellen dieser Krebsart. Ein Beispiel dafür ist der Darmkrebs. Diese Metastasen werden behandelt wie ein Darmkrebs und nicht wie ein Leberkrebs. In den entsprechenden Krebsliga-Broschüren wird dieses Phänomen erläutert.

## Leberkrebs: Häufigkeit nimmt zu

Leberkrebs trat früher selten auf, wird aber immer häufiger. Dies hängt höchstwahrscheinlich mit dem zunehmenden Auftreten von Übergewicht und Diabetes zusammen. Hepatitis C ist inzwischen heilbar, und es gibt einen Impfstoff gegen das Hepatitis-B-Virus.

Dank verbesserter Behandlungsmöglichkeiten leben Betroffene mit einer chronischen Lebererkrankung länger. Damit steigt aber auch ihr Leberkrebsrisiko.

Mit jährlich etwa 800 Fällen in der Schweiz macht Leberkrebs zwei Prozent der registrierten Krebserkrankungen aus. Männer sind fast dreimal häufiger davon betroffen als Frauen. Leberkrebs tritt hauptsächlich im Alter auf: Fast die Hälfte der Betroffenen sind zum Zeitpunkt der Diagnose zwischen 50 und 69 Jahre alt, 50 Prozent sind 70 Jahre und älter.

# Mögliche Ursachen und Risiken

Zahlreiche Umstände können Ihr Risiko erhöhen, an Leberkrebs zu erkranken. Allerdings führen sie nicht unbedingt bei allen Betroffenen zu Leberkrebs. Wenn Sie an Leberzirrhose, Hepatitis B oder Hepatitis C leiden, erhöht das Ihr Risiko. Mit zunehmendem Alter steigt Ihr Risiko ebenfalls.

Mögliche Risikofaktoren sind:

- Leberzirrhose (eine vernarbungsbedingte Veränderung der Leber)
- chronische Hepatitis B oder C
- zu viel Alkohol
- Fettleber-Hepatitis (nicht-alkoholische Steatohepatitis)
- Aufnahme von Giften, die von Schimmelpilzen produziert werden (siehe S. 20)
- erbliche Stoffwechselstörungen (z.B. Hämochromatose, siehe S. 21)

- in seltenen Fällen Sexualhormone (Androgene, Östrogene)
- Autoimmunerkrankungen der Leber (zum Beispiel primär biliäre Cholangitis).

Wenn Sie an einer dieser Erkrankungen leiden, sollten Sie weitere belastende Umstände meiden. Wenn Sie zusätzliche Risiken eingehen, erhöht sich für Sie die Wahrscheinlichkeit, an Leberkrebs zu erkranken.

## Leberzirrhose

Die Leberzirrhose ist die häufigste Ursache für Leberkrebs.

Die Zirrhose entsteht durch eine Entzündung, die sehr lange anhält (chronisch wird). Die normalen Leberzellen verwandeln sich dabei nach und nach

### Früherkennung für Menschen mit hohem Risiko

Menschen mit einem erhöhten Risiko für Leberkrebs sollten sich alle sechs Monate von einer Fachärztin oder einem Facharzt untersuchen lassen, damit eine Krebserkrankung möglichst früh erkannt wird. Die Ärztin oder der Arzt macht dabei in der Regel eine Ultraschalluntersuchung der Leber und eventuell einen Bluttest (siehe S. 24).

Hochrisikopersonen sind Menschen, die ...

- ... an einer chronischen Hepatitis-B-Infektion, auch ohne Zirrhose, leiden.
- ... mehrere der oben genannten Erkrankungen oder Risiken haben.

in Bindegewebe, das die Aufgaben der Leberzellen nicht mehr erfüllen kann. Das Gewebe der Leber vernarbt dabei.

Wenn sich das Gewebe der Leber jahrelang vernarbt hat, entsteht irgendwann eine Leberzirrhose.

Ein Drittel der von Zirrhose Betroffenen erkrankt im Laufe des Lebens an Leberkrebs. Und rund 90 Prozent der von Leberkrebs Betroffenen haben eine vernarbte (zirrhotische) Leber.

Alle chronischen Lebererkrankungen können zu einer Zirrhose führen. Zu viel Alkohol kann ebenfalls eine Zirrhose verursachen.

### **Die Leber kann ihre Aufgaben nicht mehr erfüllen**

Bei einer Leberzirrhose kann die Leber verschiedene ihrer Aufgaben nicht mehr normal erfüllen:

- Die Leber baut den gelben Blutfarbstoff Bilirubin nicht mehr richtig ab. Dies kann zur Gelbsucht führen. Dabei färben sich Haut und Augenweiss gelb.
- Die Leber stellt nicht mehr genügend Eiweiss für das Blut her. Dadurch steigt die Gefahr, dass sich Wasser im Gewebe sammelt (Ödem) oder dass eine Bauchwassersucht entsteht (siehe S. 57).

- Weil Eiweisse fehlen, verlieren die Betroffenen Muskeln.
- Weil wichtige Eiweisse für die Blutgerinnung fehlen, bluten die Betroffenen bei Verletzungen schneller.
- Der Körper kann nicht mehr genügend Hormone herstellen.

### **In den Blutgefässen der Leber entsteht Hochdruck**

Bei einer Leberzirrhose verengen sich auch die Blutgefässe in der Leber. Die Blutgefässe können dann weniger Blut aufnehmen. Das Blut sammelt sich vor der Leber in der Pfortader. Die Pfortader ist die Ader, welche die Leber mit Blut aus dem Darm versorgt (siehe S. 12). Dabei erweitert sich die Pfortader. Die Leber wird nicht mehr ausreichend durchblutet. Ausserdem können sich Blutgerinnsel in der Pfortader bilden. Auch das kann die Durchblutung der Leber stören.

Das kann zu Folgendem führen:

- Der Körper bildet neue Blutgefässe um die Leber herum, die das Blut an ihr vorbeischleusen. Dadurch schwellen auch andere Blutgefässe an, zum Beispiel in der Speiseröhre oder im Magen. Eine mögliche Folge sind Krampfadern in der Speiseröhre (Ösophagusvarizen). Sie können im schlimmsten Fall aufbrechen und zu einer schweren Blutung führen.

- Weil das Blut nicht mehr in die Leber kommt, kann es dort nicht mehr gereinigt werden. Giftige Stoffe bleiben im Blut und können bis ins Gehirn gelangen. Dort können die giftigen Stoffe das Gehirn so schädigen, dass es seine Aufgaben nicht mehr richtig erfüllen kann. Die betroffenen Menschen leiden an Müdigkeit, fühlen sich verwirrt, oder sind teilnahmslos. Sie können sogar bewusstlos werden und ins Koma fallen.

Patienten mit einer Leberzirrhose brauchen regelmässige Untersuchungen. Die Ärzte empfehlen eine klinische Untersuchung und eine Ultraschalluntersuchung alle sechs Monate. Ohne regelmässige Untersuchungen wird eine Krebserkrankung oft erst spät entdeckt. Denn am Anfang führt Leberkrebs nur zu geringen oder gar keinen Symptomen.

## Hepatitis

Die Hepatitis ist eine Entzündung der Leber. Sie kann unterschiedliche Ursachen haben: eine Ansteckung durch das Hepatitis-B- oder Hepatitis-C-Virus, zu viel Alkohol, eine Fettüberladung der Leberzellen, erbliche Stoffwechselfstörungen, Erkrankungen des Immunsystems, Drogen, Medikamente sowie Infektionen durch verschiedene Viren, Bakterien, Pilze oder Parasiten.

Eine Hepatitis wird chronisch, wenn sie nach sechs Monaten noch nicht ausgeheilt ist. Der Körper beginnt dann, die geschädigten Leberzellen durch Narbengewebe zu ersetzen. In der Folge kann eine Zirrhose entstehen (siehe S. 16).

### Ansteckung durch das Hepatitis-C-Virus

Das Hepatitis-C-Virus kann eine Entzündung hervorrufen, die im Allgemeinen mehrere Jahre keine Symptome verursacht. Die Hepatitis C wird oft chronisch, kann jedoch ausheilen. Es gibt keinen Impfstoff.

Die Infektion mit dem Hepatitis-C-Virus geschieht im Wesentlichen über das Blut. Dies kann passieren beim Austausch gebrauchter Spritzen bei Drogenkonsumierenden, durch unreinigte Nadeln beim Tätowieren und Piercing oder durch andere unreinigte Instrumente. Auch über Bluttransfusionen vor 1992 oder die Verabreichung von Blutprodukten vor 1987 konnte es zur Übertragung kommen. Eine Übertragung durch ungeschützten Geschlechtsverkehr oder bei der Geburt von der Mutter auf das Neugeborene sind ebenfalls möglich.

In der Schweiz leben etwa 40'000 Menschen mit dem Hepatitis-C-Virus. Die Hepatitis C dauert bei 70 bis 80 Prozent der Ansteckungen sehr

lange und wird chronisch. Im Gegensatz zur Hepatitis A und E, die immer ausheilen, nie chronisch werden und nicht zur Zirrhose führen.

Etwa fünf bis 30 Prozent der betroffenen Menschen leiden nach mehreren Jahrzehnten an einer Leberzirrhose.

Die Betroffenen haben deshalb ein erhöhtes Risiko, Leberkrebs zu bekommen. Seit 2017 kann die Medizin Hepatitis C mit Medikamenten behandeln. Die Behandlung heilt mehr als 90 Prozent der Betroffenen, aber sie schützt nicht vor einer Neuansteckung.

### Vorbeugung

Menschen, die an einer chronischen Hepatitis C leiden, sollten ...

- ganz auf Alkohol verzichten, sich gesund ernähren und sich regelmässig körperlich betätigen.
- sich gegen Hepatitis A und B impfen lassen. Gegen Hepatitis C gibt es bisher noch keinen Impfstoff.

### Ansteckung durch das Hepatitis-B-Virus

Die Hepatitis B ist eine sehr ansteckende Erkrankung. Bei Erwachsenen heilt die Hepatitis B oft wieder aus. Sie kann eine chronische Leberentzündung, Leberzirrhose und Leberkrebs verursachen, wenn sie lange andauert. In der Schweiz leiden etwa 20'000 Menschen an einer chroni-

schen Hepatitis B. Der Krankheitserreger wird übertragen, wenn gesunde Menschen mit den Körperflüssigkeiten (Blut, Sperma, Scheidensekret) erkrankter Personen in Kontakt kommen. Das kann bei ungeschütztem Geschlechtsverkehr passieren. Auch benutzte Nadeln (Drogeninjektion, Tätowierungen, Piercing) oder Rasierklingen und Instrumente zur Maniküre können den Krankheitserreger übertragen. In seltenen Fällen kann das Virus bei der Geburt von der Mutter auf das Kind übertragen werden.

Bis zu zehn Prozent der Betroffenen werden nicht innerhalb von sechs Monaten gesund. Bei ihnen wird die Erkrankung chronisch. Sie lässt sich jedoch mit antiviralen Medikamenten behandeln.

### Vorbeugung

- Wer an einer chronischen Hepatitis B leidet, sollte ganz auf Alkohol verzichten, auf eine gesunde Ernährung achten und sich regelmässig körperlich betätigen.
- Wer mit Hepatitis B infiziert ist, sollte sich gegen Hepatitis A impfen lassen.
- Es gibt einen Impfstoff gegen Hepatitis B. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) empfiehlt, diese Impfung im Alter zwischen 11 und 15 Jahren durchzuführen. Sie können sich jedoch in jedem Alter impfen lassen.

- Angehörigen und Sexualpartnern von Hepatitis-B-Infizierten wird ebenfalls zur Impfung geraten.

## Weitere mögliche Ursachen

### Zu viel Alkohol

Zu viel Alkohol kann die Leber dauerhaft schädigen. Dies kann langfristig zu einer Zirrhose und zu Leberkrebs führen.

### Vorbeugung

- Ratsam ist, alkoholische Getränke nur mässig zu konsumieren, alkoholfreie Tage einzurichten und sich zum Beispiel ein Glas Wein für ein festliches Essen oder einen Abend unter Freunden vorzubehalten.
- Wenn die Leber bereits erkrankt ist (zum Beispiel chronische Hepatitis B oder C, Zirrhose), ist es ratsam, ganz auf Alkohol zu verzichten. Alkohol beschleunigt die Entstehung von Leberschäden und die Entwicklung einer Leberzirrhose.

### Rauchen

Das Rauchen von Tabak erhöht das Risiko für Leberkrebs, wenn diese Menschen bereits an Hepatitis B, Hepatitis C oder Fettleber-Hepatitis (nichtalkoholische Steatohepatitis) leiden. Rauchen führt dazu, dass sich Leberzellen in Bindegewebe umwandeln.

### Gifte im Essen: Aflatoxine

Aflatoxine sind Gifte, die von bestimmten Schimmelpilzen abgegeben werden. Diese Schimmelpilze können entstehen, wenn Lebensmitteln wie Erdnüsse, Nüsse, Reis oder Getreide falsch gelagert werden. Wenn Sie diese vergifteten Lebensmittel essen, erhöht das Ihr Leberkrebsrisiko stark.

In der Schweiz ist das Risiko dafür gering. Betroffen sind vor allem Bewohner subtropischer oder tropischer Länder.

### Vorbeugung

- Lagern Sie Nüsse, Mandeln und Getreide trocken.
- Beachten Sie das Verfallsdatum.

### Leberfett-Hepatitis

#### (Nichtalkoholische Steatohepatitis)

Ebenso wie zu viel Alkohol können auch Übergewicht, Diabetes und Bewegungsmangel zur Fettleber führen. In wenigen Fällen kommt es zu einer Entzündung der Fettleber. Diese so genannte nichtalkoholische Steatohepatitis kann sich zur Leberzirrhose oder zu Leberkrebs weiterentwickeln. Sie ist eine der häufigsten Ursachen beider Erkrankungen.

### Vorbeugung

- Achten Sie auf Ihre Lebensweise: Ernähren Sie sich fettarm und ballaststoffreich. Bewegen Sie sich

oft. Das hilft, Ihr Körpergewicht unter Kontrolle zu halten.

- Kontrollieren Sie Ihre Blutfett- und Blutzuckerwerte. Achten Sie darauf, dass diese im optimalen Bereich bleiben.

### **Erbliche Erkrankungen des Stoffwechsels**

#### **Eisenspeicherkrankheit (Hämochromatose)**

Der Körper der Betroffenen nimmt zu viel Eisen aus der Nahrung auf und lagert es im Gewebe ab.

#### **Kupferspeicherkrankheit (Morbus Wilson)**

Der Körper der Betroffenen kann Kupfer nicht mehr richtig über die Galle ausscheiden. Deshalb häuft es sich im Körper an, vor allem in der Leber und im Gehirn.

Der Kupfer- oder Eisenüberschuss schädigt die Leber. Dadurch kann eine Leberzirrhose oder Leberkrebs entstehen.

#### **Vorbeugung**

- Bei der Eisenspeicherkrankheit helfen regelmässige Aderlässe (zunächst einmal wöchentlich, dann zirka viermal im Jahr). Durch sie nimmt die Eisenmenge im Körper ab, und das entlastet die Leber.
- Bei der Kupferspeicherkrankheit können Medikamente helfen, um einer Leberzirrhose vorzubeugen.

#### **Alpha-1-Antitrypsin-Mangel**

Bei den Betroffenen dieser Erbkrankheit ist ein von den Leberzellen abgesondertes Enzym verändert: das Alpha-1-Antitrypsin. Dieses Enzym sammelt sich deshalb in den Leberzellen an. Das kann wiederum Vernarbungen der Leber, Leberzirrhose und in manchen Fällen auch Leberkrebs verursachen. Häufiger haben Betroffene jedoch Probleme mit der Lunge.

#### **Vorbeugung**

- Wenn die Betroffenen bereits an einer Zirrhose leiden, kann eine Transplantation in Frage kommen.

#### **Einnahme von Sexualhormonen**

Wenn Frauen die Antibabypille seit ihrer Einführung genommen haben, ist ihre Gefahr erhöht, an einem gutartigen Lebertumor (Hepatoadenom, siehe S. 14) zu erkranken. Inzwischen ist die Zusammensetzung und Dosierung der Antibabypille geändert worden, sodass das damit verbundene Risiko erheblich gesunken ist.

Wenn Männer so genannte Androgene einnehmen (männliche Geschlechtshormone, zum Beispiel in Anabolika), könnte dies ebenfalls zu einem höheren Risiko führen.

#### **Vorbeugung**

Betroffene mit einem Hepatoadenom sollten keine Sexualhormone einnehmen (Antibabypille, Anabolika) oder



diese nach Rücksprache mit ihrer Ärztin oder ihrem Arzt absetzen. In manchen Fällen ist es zudem besser, wenn sich die Betroffenen das Hepatoadenom chirurgisch entfernen lassen.

### Autoimmunerkrankungen

Bei Autoimmunerkrankungen greift das Immunsystem das eigene Körpergewebe an (zum Beispiel Leberzellen). Dabei wird das Gewebe zerstört, denn das Immunsystem hält es für einen Fremdkörper oder einen Krankheitserreger.

Solche Autoimmunerkrankungen sind die chronische Entzündung der Gallengänge in der Leber (primär biliäre Cholangitis) und die chronische Entzündung der Gallengänge innerhalb und ausserhalb der Leber (primär sklerosierende Cholangitis). Diese Erkrankungen erhöhen die Gefahr für eine Leberzirrhose und – in seltenen Fällen – für Leberkrebs.

### Behandlung

- Autoimmunerkrankungen können mit Medikamenten behandelt werden.

## Mögliche Symptome und Beschwerden

Leberkrebs bleibt häufig über einen langen Zeitraum ohne Symptome. Treten erste Symptome auf, werden diese oft durch eine Leberzirrhose verursacht (siehe S. 16): Der Leber gelingt es immer weniger, ihre Aufgaben zu erfüllen. Dadurch treten dann Symptome auf.

### Mögliche Symptome, die früh auftreten

- Schmerzen im Oberbauch
- Gewichtsabnahme ohne Grund
- Appetitlosigkeit, Übelkeit, dauerhaftes Fieber
- Körperliche Schwäche, Leistungsminderung.

### Mögliche Symptome, die später auftreten

- Gelbfärbung der Augen und der Haut (Gelbsucht)
- Wachsender Bauchumfang
- Spürbare Schwellung unter den Rippen rechts
- Erbrechen von Blut
- Denkstörungen, Teilnahmslosigkeit.

Diese Symptome bedeuten nicht immer, dass Sie an Krebs erkrankt sind. Trotzdem empfiehlt sich eine ärztliche Kontrolle.

# Untersuchungen und Diagnose

Wenn aufgrund der Symptome Verdacht auf Leberkrebs besteht, führt die Ärztin oder der Arzt verschiedene Untersuchungen durch. Allerdings werden nicht immer alle Untersuchungen vorgenommen. Dies hängt vom jeweiligen Einzelfall und von den Ergebnissen der verschiedenen Untersuchungen ab.

## Erstuntersuchungen

### Fragen nach Ihrer Vorgeschichte (Anamnese)

Wenn die Ärztin oder der Arzt den Verdacht auf Leberkrebs hat, fragt sie oder er zunächst nach Ihren Symptomen. Er fragt auch nach Ihren Vorerkrankungen, zum Beispiel ob Sie an einer Leberzirrhose oder einer Hepatitis B oder C leiden. Und er fragt nach möglichen Risikofaktoren, nach Krebserkrankungen in der Familie sowie nach den Medikamenten, die Sie einnehmen.

### Untersuchung des Körpers

Im Anschluss daran untersucht der Arzt den Körper. Er prüft, ob die Bauchorgane geschwollen sind oder ob sich dort Flüssigkeit angesammelt hat. Aus dem gleichen Grund untersucht er auch die Füße und Beine. Er schaut sich die Farbe der Haut und der Augen an, um eine eventuelle Gelbsucht (Ikterus) zu erkennen.

### Sich informieren und beraten lassen

Lassen Sie sich die Untersuchungen erklären, die an Ihnen vorgenommen werden. Fragen Sie, warum sie nötig sind, welche Auswirkung sie haben und welche mögliche Diagnose Sie erwartet. Wenn Sie eine Untersuchung ablehnen möchten, erkundigen Sie sich beim Arzt nach den möglichen Folgen.

Die Untersuchungen werden so rasch wie möglich ausgewertet. Es kann aber dennoch einige Tage dauern, bis Sie die Ergebnisse erhalten. Wenn Sie das Warten belastet und Sie mit jemandem sprechen möchten, zögern Sie nicht, sich an das Krebstelefon oder Ihre regionale beziehungsweise kantonale Krebsliga zu wenden (siehe S. 74 und 75).

## Ergänzende Untersuchungen zur genaueren Diagnose

Die folgenden Untersuchungen ermöglichen es der Ärztin oder dem Arzt, den Tumor genauer zu untersuchen. Er stellt dabei fest, wie gross der Tumor ist und ob er Metastasen gebildet hat.

### Bildgebende Untersuchungen

#### Ultraschall des Bauches

Bei dieser Untersuchung nutzt der Arzt Ultraschall, um die Leber und andere Organe des Bauches sichtbar

zu machen. Bei der Untersuchung liegen Sie auf dem Rücken. Der Arzt führt einen Schallkopf über Ihren Bauch, der Ultraschallwellen aussendet. Auf einem Monitor sieht der Arzt, wie gross die Leber ist. Er kann sehen, ob ein Tumor vorliegt oder sich Flüssigkeit angesammelt hat (Zyste).

Der Arzt kann Ihnen zusätzlich Kontrastmittel in die Venen spritzen. Die Flüssigkeit breitet sich über den Blutkreislauf in die Leber aus. So kann der Arzt sehen, ob sich um einen möglichen Tumor herum Blutgefässe gebildet haben.

### Computertomografie (CT) und Magnetresonanztomografie (MRT)

Bestätigt sich der Verdacht auf Krebs, lässt der Arzt im Allgemeinen eine Computertomografie (CT, auf der Grundlage von Röntgenstrahlen) oder eine Magnetresonanztomografie (MRT, auf der Grundlage von Magnetfeldern) durchführen. Bei Bedarf verabreicht man dabei zuvor ein Kontrastmittel in die Venen, um die Bildgenauigkeit zu erhöhen. Dies gilt für beide Untersuchungen. Die Untersuchungen liefern dem Arzt Bilder in einzelnen Schichten und dreidimensionale Bilder.

Bei Tumoren, die grösser als zwei Zentimeter sind, genügt in der Regel entweder eine CT oder eine MRT. Ist der Tumor kleiner, werden beide Ver-

fahren kombiniert, um noch genauere Bilder zu erhalten.

Die Bilder einer CT und einer MRT sind oft gut genug, damit die Ärzte eine genaue Diagnose stellen können. Sie erkennen auf den Bildern, ob es sich um einen Lebertumor oder um Metastasen einer anderen Krebserkrankung handelt, die sich auf die Leber ausgebreitet hat. Sie können meistens auch beurteilen, ob der Tumor gutartig oder bösartig ist. Im Zweifelsfall verordnen sie jedoch eine Entnahme von Gewebe. Sie kann Erkenntnisse bringen, die bei der Wahl der Therapie wichtig sind.

### Entnahme von Gewebe (Biopsie)

Die Entnahme von Gewebe erfolgt unter örtlicher Betäubung. Das entnommene Gewebe wird im Labor untersucht. Die Ärzte stellen dabei fest, ob sich Krebszellen in der Probe befinden.

### Laboruntersuchungen Blutprobe

Der Arzt nimmt Ihnen Blut ab, um festzustellen, ob der Wert für den Tumormarker (siehe S. 26) erhöht ist. Die Blutwerte können auch zeigen, wie stark die Leber durch eine Zirrhose geschädigt ist: Eine kranke Leber baut beispielsweise Bilirubin (siehe S. 17) nicht richtig ab oder bildet zu wenig Gerinnungsfaktoren, die für das Stoppen von Blutungen wichtig

sind. Vielleicht stellt die Leber auch zu wenig Albumin her. Dieses wichtige Eiweiss wird in den Leberzellen produziert. Gibt es zu wenig davon im Blut, können Flüssigkeitsansammlungen im Gewebe (Ödeme) entstehen.

### Weitere mögliche Untersuchungen Darm- und Magenspiegelung (Endoskopie)

Der Arzt führt die Untersuchung mit einem weichen Schlauch durch, der entweder durch den Mund in den Magen oder durch den After in den Darm eingeführt wird. Im Kopfende des Schlauches ist eine Miniaturkamera eingebaut. Sie macht es möglich, verdächtige Stellen im Magen (Gastroskopie) oder im Dickdarm (Koloskopie)

zu untersuchen. Sie erhalten vor der Untersuchung ein Narkosemittel und schlafen währenddessen. Der Arzt führt diese Untersuchungen durch, wenn er wissen möchte, ob sich andere Tumoren im Magen oder Darm befinden. Manchmal sind diese Tumoren dann die ursprünglichen Tumoren.

### Arteriografie

Bei der Arteriografie wird ein Teil des Körpers geröntgt, um die Blutgefässe zu untersuchen. Dazu wird zuerst ein Kontrastmittel über einen Katheter verabreicht. Das Kontrastmittel macht die Blutgefässe beim Röntgen sichtbar. Die Ärzte können die Blutgefässe dann auf den Röntgenaufnahmen untersuchen.

### Bestimmung von Tumormarkern

Manche Tumoren geben bestimmte Stoffe ins Blut ab. Man nennt diese Stoffe Tumormarker. Bei einer Blutprobe lassen sich diese Stoffe feststellen. Der typische Tumormarker für Leberkrebs heisst Alpha-Fetoprotein (AFP).

Wenn dieser Tumormarker in Ihrem Blut erhöht ist, heisst das noch nicht sicher, dass Sie Leberkrebs haben. Es ist jedoch ein wichtiger Hinweis. Bei über der Hälfte der Betroffenen ist der Marker tatsächlich erhöht. Ein erhöhter Wert dieses Stoffes kann aber auch mit anderen Krankheiten oder mit einer Schwangerschaft zusammenhängen. Steigt oder fällt der Wert des Tumormarkers während und nach der Therapie, ist das ein Hinweis auf Wirksamkeit und Fortschritt der Behandlung. Die Ärzte messen diesen Wert immer vor Beginn einer Therapie, um einen Ausgangswert zu haben.

### Fragen im Anschluss an die Diagnostik

- Liegen alle wichtigen Untersuchungsergebnisse (Befunde) vor?
- In welchem Stadium befindet sich meine Krankheit?
- Welche Behandlungen sind bei diesem Krebs möglich? Welche eignen sich in meinem Fall? Welche Vor- und Nachteile haben sie?
- Was hat das für Auswirkungen auf mein alltägliches Leben?
- Raten Sie mir, eine zweite Meinung einzuholen?
- Wie viel Zeit habe ich, um über die Behandlungen zu entscheiden?

### Knochenszintigrafie

Diese Untersuchung wird von den Ärzten durchgeführt, wenn sie aufgrund der Symptome vermuten, dass der Tumor Metastasen in den Knochen gebildet hat. Für die Untersuchung wird eine leicht radioaktive Flüssigkeit gespritzt. Diese setzt sich im Knochen dort fest, wo sehr viel Stoffwechsel stattfindet. Dies ist ein Hinweis auf mögliche Ableger des Tumors. Mit einer Spezialkamera wird dann die Verteilung dieser Flüssigkeit gemessen.

### Krankheitsstadien

Mit den Ergebnissen der Untersuchungen kann festgestellt werden, wie gross der Tumor ist, welche Teile der Leber davon befallen sind und ob der Tumor Ableger gebildet hat. Dies hilft der Ärztin oder dem Arzt dabei, das Stadium Ihrer Krebserkrankung zu bestimmen.

### Einordnung der Erkrankung durch TNM-Klassifikation und BCLC-Klassifikation

Die Ärzte benutzen die so genannte TNM-Klassifikation, um das Ausmass des Tumors zu bestimmen und um festzustellen, ob die Lymphknoten oder andere Organe befallen sind. Der Buchstabe T steht für die Grösse und Lage des Tumors. Der Buchstabe N steht für die Frage, ob die Lymphknoten betroffen sind, und der Buchstabe M steht für die Frage, ob Metastasen gefunden wurden.

### Gut zu wissen

Ihr Arzt verwendet das Stadium, um damit Ihre Behandlung zu planen. Bitten Sie Ihren Arzt, Ihnen das Stadium Ihrer Erkrankung genau zu erklären. Sie können dann besser einordnen, wie weit Ihre Krankheit fortgeschritten ist.

Je höher die Zahl ist, die auf den jeweiligen Buchstaben folgt, desto weiter ist der Tumor fortgeschritten. Zum Buchstaben T reicht die Skala von 0 bis 4. Bei den Buchstaben N und M gibt es entweder 0 oder 1. Der Buchstabe X anstelle einer Zahl zeigt, dass keine Aussage möglich ist.

Diese Klassifikation dient den Ärzten dazu, den Tumor zu beschreiben. Sie kann jedoch den Verlauf der Erkrankung nicht darstellen. Deshalb ist die Klassifikation nicht gut dazu geeignet, über Ihre Behandlung zu entscheiden.

Bei Leberkrebs sind andere Befunde für die Wahl der Behandlung bestimmend: Wie gut funktioniert die Leber, gibt es Metastasen, gibt es tumorspezifische Symptome und wie ist der allgemeine Gesundheitszustand des Betroffenen? Aus diesem Grund verwendet man das Barcelona Clinic Liver Cancer Staging System (BCLC), bei dem diese Befunde berücksichtigt werden.

Die BCLC-Klassifikation gilt nur für das hepatozelluläre Karzinom. Sie hat fünf Stadien: Stadium 0, gefolgt von den Stadien A, B, C und D.

### **Frühstadium: BCLC 0 bis A**

Es liegt ein einzelner Tumorherd mit höchstens fünf Zentimetern Durchmesser vor, oder es liegen drei Tu-

morherde mit jeweils weniger als drei Zentimetern Durchmesser vor.

Keiner der Tumorherde hat ein wichtiges Blutgefäß in der Leber befallen. Die Leber funktioniert normal, und die Betroffenen sind symptomfrei.

### **Intermediärstadium: BCLC B**

Es sind mehrere Tumorherde gefunden worden (mehr als drei Herde oder Herde mit einem Durchmesser von mehr als drei Zentimetern). Diese Herde sind jedoch auf die Leber begrenzt.

Der Tumor hat die Blutgefäße der Leber noch nicht befallen. Die Leber funktioniert gut, und die Betroffenen zeigen keine direkt mit dem Tumor zusammenhängenden Symptome.

### **Fortgeschrittenes Stadium: BCLC C**

Der Tumor ist in die Lebergefäße eingedrungen oder hat – in seltenen Fällen – Metastasen gebildet.

Unter Umständen ist die Leberfunktion leicht beeinträchtigt, was sich durch das Auftreten von Symptomen zeigt (siehe S. 23).

### **Endstadium: BCLC D**

Im Endstadium sind die Betroffenen durch das Fortschreiten des Tumors und wegen Metastasen geschwächt. Die Körperfunktionen sind vermindert. Die Leberfunktion ist nicht mehr hinreichend gewährleistet.

# Behandlungsmöglichkeiten

Das sind die wichtigsten Therapien bei Leberkrebs:

- Operation
- Lebertransplantation (Verpflanzung eines Spenderorgans)
- lokale Zerstörung durch Abtragen des Tumors (Ablation durch minimal-invasive Verfahren) oder Verschluss der Blutgefäße zum Tumor (Embolisation).

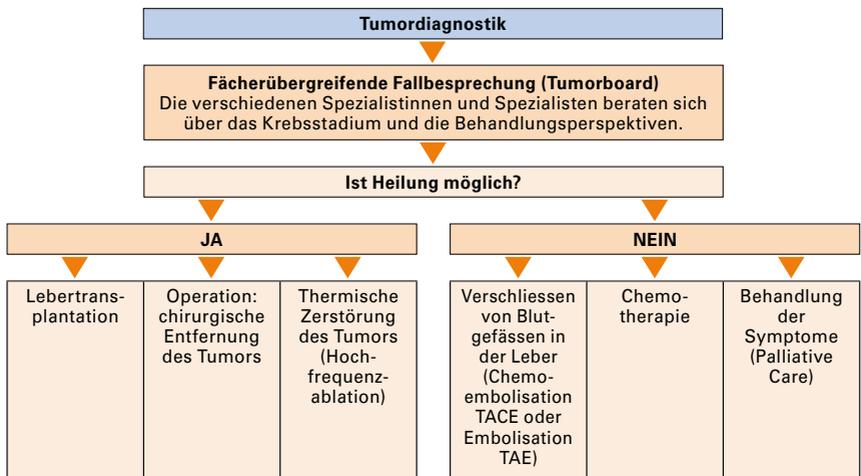
Wenn die Ärztinnen und Ärzte den Tumor nicht entfernen können, können ergänzend medikamentöse Therapien (z.B. Chemotherapie) und Strahlentherapie durchgeführt werden.

Auf den folgenden Seiten werden die einzelnen Therapieverfahren genauer erklärt. Nicht in jedem Fall kommen alle zur Anwendung. Die Wahl hängt ab vom Allgemeinzustand der Betroffenen, von der Leberfunktion und vom Krankheitsstadium. Ab Seite 45 können Sie nachlesen, welche Therapien in welchem Stadium infrage kommen.

Bei Leberkrebs besteht Aussicht auf langfristige Heilung, wenn sich der Tumor vollständig entfernen lässt oder eine Lebertransplantation durchgeführt wird. Wenn die Ärzte den Tumor nicht vollständig entfernen können

## Mögliche Behandlungen von Leberkrebs:

allgemeine Optionen ohne Berücksichtigung von Therapien im Rahmen einer Teilnahme an klinischen Studien



oder wenn sich bereits Metastasen in anderen Organen gebildet haben, ist eine Heilung meist nicht mehr möglich. Die Chemo- oder die Strahlentherapie können jedoch das Fortschreiten der Krankheit verlangsamen.

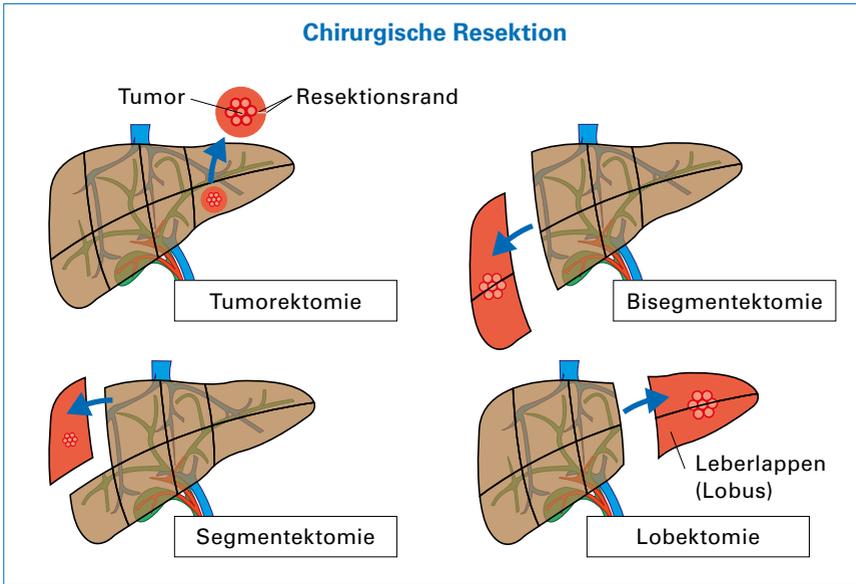
ein, wenn die Leber nur von einem oder mehreren kleinen Tumoren befallen ist, wenn die Leberfunktion nach der Operation normal ist und wenn in der Pfortader normaler Blutdruck herrscht.

## Operation

### Teil-Entfernung der Leber

Dieser Eingriff ist prinzipiell für Betroffene möglich, die eine Zirrhose ohne Krankheitszeichen und Komplikationen haben, oder die nicht an einer Zirrhose leiden. Die Ärztinnen und Ärzte setzen diese Behandlung

Eine Fachperson der Viszeralchirurgie führt die Operation durch. Dabei wird der gesamte Tumor mit einem gesunden Geweberand entfernt (Tumorektomie, siehe Abbildung). Je nach Sitz und Ausdehnung des Tumors kann die Chirurgin oder der Chirurg einen oder mehrere Tumoren entfernen. Er kann sogar einen kompletten Leberlappen entfernen.



### **Operation durch Bauchspiegelung (Laparoskopie)**

Statt über eine einzelne grosse Öffnung im Bauch macht der Arzt mehrere kleine Einschnitte. Über diese Einschnitte werden die Instrumente sowie eine kleine Kamera in die Bauchhöhle eingeführt. Diese Operationstechnik ist schonender für das Gewebe des Bauches.

Auch die Wundheilung nach der Operation verläuft oft besser. Die Betroffenen werden in der Regel schneller wieder gesund als nach normalen Operationen.

In Fachzentren wird heute oft laparoskopisch operiert. In der Broschüre «Operationen bei Krebs» (siehe S. 69) finden Sie weitere Informationen über die Laparoskopie.

### **Stärkung des gesunden Teils der Leber**

In manchen Fällen muss der Tumor vor der Operation verkleinert werden. Die Ärzte führen deshalb eine lokale Tumorbehandlung oder eine Chemotherapie durch.

Oft ist zur Vorbereitung einer Teilentfernung der Leber ein erster Spitalaufenthalt nötig: Etwa sechs Wochen vor der Operation wird jener Pfortaderast «verstopft», der den zu entfernenden Teil der Leber versorgt. Die Ärzte tun dies, um die Durchblutung des gesunden Leberanteils zu begünstigen. Ausserdem soll den Betroffenen damit nach der Entfernung die Erholung erleichtert werden (siehe «Embolisation», S. 38).

### **Dauer der Hospitalisierung**

Die Teilentfernung der Leber wird in Fachzentren durchgeführt. Die Patientin oder der Patient bleibt im Allgemeinen etwa eine Woche im Spital.

### **Nach der Operation**

Im besten Fall ist der Rand des entfernten Gewebes um den Tumor gesund. Manchmal sind unter dem Mikroskop oder gar mit blossen Auge noch Spuren des Tumors sichtbar. In diesem Fall steigt das Risiko eines Rückfalls (Rezidiv). Eine erneute Operation wird wahrscheinlich erforderlich sein.

Nach der Operation «wächst» die Leber in einigen Wochen wieder nach, selbst wenn drei Viertel des Lebergewebes entfernt wurden.

### Fragen, die Sie vor der Operation stellen können

- Habe ich noch Bedenkzeit?
- Welche Art der Operation ist bei mir möglich, welche ist notwendig?
- Kann man den Tumor vollständig entfernen?
- Wie läuft die Operation ab?
- Welche Komplikationen können während und nach der Operation auftreten?
- Werde ich nach der Operation künstlich ernährt?
- Wie sind meine langfristigen Aussichten?
- Wie wird sich die Operation auf meinen Alltag auswirken?
- Kann mich jemand bei meiner Ernährung beraten?
- Wie geht es danach weiter (Dauer des Spitalaufenthalts, Nachsorge, Rehabilitation)?
- Wo finde ich nach der Operation Hilfe und Unterstützung?
- Welche Möglichkeiten habe ich, wenn eine Operation nicht möglich ist?
- Welches Spital empfehlen Sie mir für die Operation?

### Risiken und mögliche Folgen der Operation

Diese Folgen können auftreten:

- Infekte
- Innere Blutungen
- Schmerzen an der Operationsnarbe
- Austritt von Gallenflüssigkeit (Galleleck) und Entzündung, wenn bei der Operation ein größerer Gallengang verletzt wurde
- Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle (Aszites, siehe S. 57)
- Blutungen von Krampfadern der Speiseröhre

- Ein nicht mehr zu behebendes Leberversagen (Insuffizienz). Daher kommt eine Teilentfernung nur bei guter Leberfunktion infrage.

### Transplantation einer Leber

Die Ärztinnen und Ärzte entfernen den Betroffenen die gesamte Leber und ersetzen sie durch die Leber eines anderen Menschen. Der Spender ist entweder verstorben oder noch am Leben. Ein Lebendspender

gibt nur einen Teil seiner Leber ab. Nur bei 20 Prozent der Patientinnen und Patienten ist eine Lebertransplantation möglich.

Die Transplantation wird in Fachzentren von Ärzteteams durchgeführt. Zu den Ärzten gehört auch eine chirurgische Fachperson, die auf Transplantationen spezialisiert ist.

Mit der Entnahme der kranken Leber werden auch die Vorschädigungen (vor allem Zirrhose, Bluthochdruck in der Pfortader) beseitigt. Allerdings ist eine Lebertransplantation nur möglich, wenn der Tumor noch nicht in die Blutgefäße vorgedrungen ist, wenn keine Lymphknoten befallen sind und wenn keine Metastasen in anderen Organen bestehen.

Folgende weitere Fragen sollten Betroffene mit ihrem Arzt diskutieren und im Rahmen eingehender Untersuchungen klären lassen:

- Wie lange ist die Wartezeit vor der Zuteilung eines Organs?
- Wie hoch ist das Risiko für Komplikationen bei der Transplantation?
- Wie hoch ist das Risiko, dass der eigene Körper das fremde Organ abstößt?
- Ist eine lebenslange immunsuppressive Therapie notwendig, um eine Abstoßung zu verhindern?

Nur Betroffene in guter körperlicher Verfassung können sich einer Transplantation unterziehen. Auch nach einer erfolgreichen Transplantation besteht für Betroffene ein geringes Risiko, wieder an Leberkrebs zu erkranken.

Leider ist eine Transplantation manchmal deshalb nicht möglich, weil es nicht genügend Spenderinnen und Spender gibt (siehe S. 36).

### Woher kommt das Spenderorgan?

Das Spenderorgan stammt im Allgemeinen von einer Person, die zum Beispiel an einer schweren Hirnblutung oder bei einem Unfall gestorben ist. Bei dieser Person wurde zuerst der Hirntod festgestellt, bevor das Spenderorgan entnommen wurde.

Man spricht von Hirntod, wenn alle Hirnfunktionen endgültig zum Stillstand gekommen sind. Dennoch lassen sich bestimmte Funktionen des Körpers (Herztätigkeit, Kreislauf, Atmung) bis zur Organentnahme noch eine Zeit lang maschinell aufrechterhalten.

Jede zwanzigste Lebertransplantation wird heute über einen lebenden Spender durchgeführt. Spender sind gesunde Menschen, die der Empfängerin oder dem Empfänger im Allgemeinen nahestehen und sich freiwillig

A close-up photograph of a person wearing blue medical scrubs and a white nitrile glove. The person is carrying a red and white cooler. A yellow rectangular sticker is affixed to the red side of the cooler, featuring the words "HUMAN ORGAN" in bold, black, sans-serif capital letters. The background is a blurred clinical or hospital setting.

**HUMAN  
ORGAN**

lig einen Teil ihrer Leber entnehmen lassen. Sie brauchen mit dem Empfänger nicht unbedingt blutsverwandt zu sein.

### Organe von lebenden Spendern

Die Leber ist ein Organ, das sich sehr gut erholen kann. Lebende Spender geben immer nur einen Teil ihrer Leber als Spende. Die restliche Leber des Spenders wächst dann in wenigen Wochen wieder auf die normale Grösse zurück.

Auch die gespendete Teilleber wächst im Empfänger auf die vom Körper benötigte Grösse. Spender und Empfänger haben so nach einigen Wochen wieder eine normal grosse, perfekt funktionierende Leber.

Bei einem Organ von einem Lebendspender muss unbedingt beachtet werden, dass ...

- ... die Eignung des Spenders geprüft und umfassende medizinische, psychologische und ethische Abklärungen vorgenommen werden.
- ... Spender und Empfänger von je unterschiedlichen Behandlungsteams betreut werden, damit es nicht zu Interessenkonflikten kommt.
- ... der Spender eingehend über die Operation und die möglichen Gefahren informiert wird.

Bei Transplantaten von Lebendspendern entfallen die langen Wartezeiten. Zudem lässt sich eingehender prüfen, ob das Spenderorgan geeignet ist.

### Welche Spitäler transplantieren Spenderlebern?

Die universitären Zentren Bern, Genf und Zürich führen Lebertransplantationen derzeit durch. Transplantationen von Lebendspendern werden ausschliesslich in Genf und Zürich durchgeführt.

In diesen Zentren werden Betroffene und ihre Angehörigen sowie potenzielle Organspender umfassend informiert. Sie werden ausführlich über die nötigen Vorbereitungen, den Ablauf der Transplantation, die möglichen Nebenwirkungen und die postoperative Nachsorge beraten.

Der eigentliche Eingriff dauert zwischen vier und acht Stunden. Der Empfänger bleibt acht bis zwölf Tage im Spital, davon ein bis zwei Tage auf der Intensivstation. Bei einer Transplantation von einem Lebendspender muss auch der Spender einige Tage ins Spital.

### Abstossung des Transplantats

Wochen, Monate oder gar Jahre nach der Transplantation kann es zur Abstossung des Organs kommen. Die Spenderleber wird vom Immunsystem des Empfängers als fremd erkannt und bekämpft. Schlimmstenfalls kann dies zum Organversagen führen.

Um einer Abstossung vorzubeugen, erhält der Betroffene lebenslang Medikamente (Immunsuppressiva), die das Immunsystem unterdrücken. Um eine Abstossung zu verhindern, muss sich der Betroffene regelmässigen Kontrollen unterziehen. Droht eine Abstossung, wird die Dosis der Immunsuppressiva erhöht.

### Mögliche Risiken und Folgen

- Blutungen
- Die lebenslange Einnahme von Immunsuppressiva schwächt oder unterdrückt die Funktion des Immunsystems. Dies führt zu erhöhter Infektanfälligkeit. Zudem steigt das Risiko für Diabetes, Nierenversagen und für Tumoren wie Lymphome oder Hautkrebs.
- Galleleck
- Erneutes Auftreten des Leberkrebses (Rezidiv): Die ursprünglichen Ursachen der Krankheit, wie zum Beispiel eine Infektion mit dem Hepatitis-C-Virus, können zum erneuten Auftreten des Tumors führen.
- Abstossung des Spenderorgans.

### Zu wenige Spender

Es gibt zu wenige Personen mit einem Spenderausweis, die sich im Falle ihres Todes schriftlich zur Organspende bereit erklärt haben. Daher mangelt es an Organen für Lebertransplantationen. Die Wartezeit kann Monate, ja sogar Jahre betragen.

Die Schweizerische Nationale Stiftung für Organspende und Transplantation, Swisstransplant ([www.swisstransplant.org](http://www.swisstransplant.org)), in Bern befasst sich auf nationaler Ebene mit der Zuteilung und den mit einer Transplantation verbundenen Massnahmen. Sie führt eine Warteliste.

### Fragen, die Sie vor der Transplantation stellen können

- Wie verläuft eine Transplantation?
- Welche Komplikationen können während oder nach einer Transplantation auftreten?
- Wie lange muss ich warten?
- Wie wird man meinen Krebs in der Zwischenzeit behandeln?
- Wie werde ich benachrichtigt, wenn eine Leber zur Transplantation bereitsteht?
- Wie viel Zeit habe ich, um mich ins Spital zu begeben?
- Wie wird sich die Transplantation auf meinen Alltag auswirken?
- Muss ich Immunsuppressiva einnehmen?
- Was geschieht nach der Operation (Dauer des Spitalaufenthalts, Nachsorge, Rehabilitation)?
- Wo finde ich nach der Operation Hilfe und Unterstützung?
- Welcher Arzt übernimmt die Nachbetreuung?

## Zerstörung oder Hemmung des Tumors

Es gibt verschiedene Methoden, um den Tumor in der Leber zu zerstören oder das Tumorwachstum zu bremsen. Diese Methoden entfalten ihre Wirkung direkt im Tumor. Die Ärztin oder der Arzt spritzt bestimmte Substanzen mit einer Sonde oder einer feinen Nadel durch die Bauchdecke oder durch einen Katheter über ein Blutgefäß in den Tumor. Auch während einer Operation am offenen Bauch, zum Beispiel bei einer Teilentfernung der Leber, können diese Methoden angewendet werden. Nach Abschluss der Therapie kontrolliert

der Arzt das Ergebnis mit einer Computertomografie oder einer Magnetresonanztomografie (siehe S. 25).

Die lokalen Tumorthérapien ...

- ... können im Allgemeinen unter örtlicher Betäubung durchgeführt werden.
- ... dauern nur einige Stunden.
- ... sind mit anderen Leberkrebstherapien und untereinander kombinierbar.
- ... können bei Bedarf wiederholt werden.
- ... sind für Patientinnen und Patienten im Allgemeinen weniger belastend als eine klassische Operation.

## Hochfrequenz- oder Radiofrequenz-Thermoablation

Die Abtragung durch Hochfrequenz- oder Radiofrequenzwellen ist die häufigste Form der Ablation zur Behandlung des Leberkrebses. Sie kommt oft zum Einsatz, wenn eine Operation nicht möglich ist oder der Betroffene auf eine Spenderleber warten muss. Der Eingriff soll den Tumor am Wachstum hindern oder sogar zerstören.

Dies geschieht mithilfe einer feinen Nadel. Diese wird exakt ins Zentrum des Tumors geführt. Durch elektrischen Strom, der Hitze erzeugt, wird dieses Zentrum zerstört. Der Körper beseitigt dann das zerstörte Gewebe selbst.

Die Hochfrequenz-Thermoablation wirkt am besten, wenn die Tumoren jeweils nicht grösser als drei Zentimeter sind und wenn es nicht mehr als drei Tumoren sind.

### Mögliche Nebenwirkungen

- Schmerzen
- Fieber
- Verstopfung der benachbarten Blutgefässe durch geronnenes Blut (Thrombose)
- Flüssigkeitsansammlung im Bereich des Rippenfells (Pleuraerguss)
- Einblutung in die Bauchhöhle
- Schäden an den Gallengängen und an benachbarten Organen

- Infektion in der Region, wo der Tumor entfernt wurde (Leberabszess).

Beachten Sie auch den Abschnitt «Umgang mit unerwünschten Wirkungen» (siehe S. 55).

## Perkutane Ethanolinjektion

Hierbei spritzen die Ärzte konzentrierten Alkohol (Ethanol) direkt in einen oder mehrere Tumoren. Der Alkohol entzieht den Krebszellen Wasser und zerstört sie dadurch. Meistens sind mehrere Behandlungen erforderlich.

Diese Methode wird eingesetzt, wenn eine Operation oder die Hochfrequenz-Thermoablation nicht möglich ist. Sie wirkt bei kleinen Tumoren.

### Mögliche unerwünschte Wirkungen

- vorübergehende Schmerzen infolge der Reizung des Bauchfells
- Fieber.

## Embolisation

Bei dieser Methode wird die Blutzufuhr zum Tumor blockiert oder verlangsamt. Die Tumorzellen sterben ab, weil sie nicht mehr ausreichend mit Blut versorgt werden. Die Methode heisst transarterielle Embolisation (TAE).

### **Transarterielle Chemoembolisation**

Bei der transarteriellen Chemoembolisation (TACE) werden zusätzlich chemotherapeutische Substanzen verwendet, die direkt in den Tumor gespritzt werden. Bei diesem Eingriff wird die Leberarterie verschlossen, um den Leberkrebs zu behandeln.

Bei der transarteriellen Chemoembolisation (TACE) ist es nicht erforderlich, die Bauchhöhle in einer Operation zu öffnen. Denn die Ärztinnen und Ärzte können die Substanz über ein Blutgefäss bis in die Leber bringen. Dieser Eingriff kann nur durchgeführt werden, wenn Pfortader und Leberarterie intakt sind und sich keine Flüssigkeit im Bauchraum befindet.

Der Arzt entscheidet sich für diese Methode, wenn Hochfrequenz-Thermoablation und perkutane Ethanolinjektion wegen der Grösse der Tumoren nicht möglich sind. Die Methode wird auch angewendet, wenn eine Operation unmöglich ist. Allerdings darf der Tumor weder die Hauptblutgefässe der Leber noch die Lymphknoten und andere Teile des Körpers befallen haben. Die Methode kann auch infrage kommen, um

den Tumor zu verkleinern – etwa bei Betroffenen, die auf eine Lebertransplantation warten.

### **Mögliche unerwünschte Wirkungen**

- Hitzegefühl, Fieber
- Schmerzen im Bauchraum
- Übelkeit
- Erschöpfung.

### **Radioembolisation**

Bei der Radioembolisation, auch selektive interne Radiotherapie genannt, bringen die Ärzte winzige Kügelchen direkt in den Tumor. Die Kügelchen enthalten eine radioaktive Substanz. Mehrere Tage lang setzen sie im Umfeld von etwa einem Zentimeter eine starke Strahlung frei. Diese Strahlung zerstört die Tumorzellen.

Die Ärzte spritzen die Kügelchen über einen Katheter durch die Leberarterie bis in die Leber. Die Kügelchen blockieren zudem die Blutzufuhr zum Tumor. Dadurch wird das Wachstum des Tumors gehemmt.

### **Mögliche unerwünschte Wirkungen**

- Hitzegefühl, Fieber
- Schmerzen im Bauchraum, Übelkeit oder Durchfall.

Mehr Informationen über chirurgische Eingriffe bei Krebs, die Narkose und die Angst vor der Operation finden Sie in der Broschüre «Operationen bei Krebs» (siehe S. 69).

### **Fragen, die Sie vor einer Abtragung mit minimal-invasiven Methoden oder einer Embolisation stellen können**

- Warum empfehlen Sie diese Therapie?
- Welche Nebenwirkungen können auftreten?
- Wie überprüfen Sie, ob die Behandlung gewirkt hat?
- Was geschieht, wenn ich die Therapie ablehne?
- Wie läuft die Therapie ab? Wie lange muss ich im Spital bleiben?
- Muss die Behandlung wiederholt werden?
- An wen wende ich mich wegen der Nachsorge?
- Was tue ich, wenn erneut Symptome auftreten?

## **Therapie mit Medikamenten**

Wenn sich Metastasen gebildet haben oder wenn eine Operation nicht möglich ist, kann die Ärztin oder der Arzt eine medikamentöse Behandlung verordnen.

### **Chemotherapie**

Die konventionelle Chemotherapie ist die bekannteste medikamentöse Therapie im Kampf gegen Krebs. Bei der konventionellen Chemotherapie werden so genannte Zytostatika verabreicht. Das sind Substanzen, welche die Krebszellen zerstören oder in ihrem Wachstum hemmen sollen. Dabei werden jedoch auch immer gesunde Zellen zerstört.

Bei der Behandlung von Leberkrebs ist diese «klassische» Chemothera-

pie nur eingeschränkt wirksam. Sie wird deshalb nur in speziellen Fällen eingesetzt, beispielsweise um den Tumor in Schach zu halten oder die Symptome zu verringern. Sie erfolgt per Infusion in die Venen oder in Form von Tabletten. Es ist wichtig, dass der Zustand der Leber eine solche Behandlung zulässt.

### **Zielgerichtete Therapien**

Seit einigen Jahren gibt es medikamentöse Behandlungen, die auch bei fortgeschrittenen Krebserkrankungen eingesetzt werden können. Sie ermöglichen den Betroffenen, länger zu leben.

Die verwendeten Wirkstoffe können das Wachstum oder den Stoffwechsel des Tumors dauerhaft oder vorübergehend hemmen. Dazu beeinflussen diese Medikamente zielgerichtet ganz bestimmte Prozesse.

Im Gegensatz zur konventionellen Chemotherapie werden dabei keine gesunden Zellen geschädigt. Daher werden sie grundsätzlich besser vertragen als die klassischen Zytostatika. Dennoch können auch diese zielgerichteten Therapien unerwünschte Wirkungen verursachen (siehe Abschnitt «Beratung und Information», S. 55).

Bei fortgeschrittenem Leberkrebs werden beispielsweise Medikamente eingesetzt, welche die Neubildung von Gefäßen hemmen.

### **Angiogenese-Hemmer**

*Angiogenese* bedeutet Gefäßbildung. Eine Zelle braucht Blut, um zu wachsen. Egal, ob diese Zelle normal ist oder eine Krebszelle. Um sich die nötige Blutzufuhr zu sichern, geben die Krebszellen eine bestimmte Substanz ab. Diese Substanz veranlasst benachbarte Blutgefäße zur Bildung neuer Zweiggefäße. Die neuen Gefäße wachsen zum Tumor oder den Metastasen und versorgen diese über das Blut mit Sauerstoff und Nährstoffen.

Mit Medikamenten wie den Angiogenese-Hemmern wird diese Substanz blockiert. Damit stoppt auch die Bildung neuer Blutgefäße. Bereits vorhandene Gefäße bilden sich zudem zurück. Der Tumor kann daher nicht weiterwachsen, weil er nicht mehr ernährt wird.

### **Tyrosinkinase-Hemmer**

Mit dem Begriff *Kinasen* werden Eiweiße bezeichnet, die eine wichtige Rolle bei der Steuerung des Zellwachstums spielen. Es gibt verschiedene Arten von Kinasen. In den Krebszellen sind diese Eiweiße oft dauerhaft (über-)aktiv.

Die Tyrosinkinase-Hemmer sind Medikamente, die bestimmte Kinasen gezielt blockieren. Damit stören sie Wachstum, Teilung und Blutversorgung der Tumorzellen. Wenn ein Medikament mehrere dieser Eiweiße gleichzeitig blockieren kann, wird es als Multi-Tyrosinkinase-Hemmer bezeichnet.

### **Gut zu wissen**

Ausführlichere Informationen über die medikamentösen Behandlungen, die zielgerichteten Therapien und deren Wirkungsweise finden Sie in der Broschüre «Medikamentöse Tumortherapien» (siehe S. 69).

### Fragen, die Sie vor der medikamentösen Behandlung stellen können

- Welche Nebenwirkungen können auftreten? Wie lassen sie sich vermeiden?
- Kann ich mich um allfällige Nebenwirkungen selbst kümmern oder muss ich zum Arzt?
- Wie wirkt sich die Behandlung auf meinen Alltag aus?
- Wie muss ich mich ernähren?
- Beeinflussen die Behandlungen meine Ernährung und mein Gewicht?
- Was geschieht, wenn ich die Behandlungen ablehne?
- Wie laufen die Behandlungen ab? Muss ich im Spital bleiben? Wie lange?
- Wie oft und wie lange muss ich die Medikamente einnehmen?
- Was geschieht, wenn ich die Medikamente nicht vertrage?
- Wie können mir Angehörige und Freunde helfen?

Bei der Behandlung von Leberkrebs werden Tyrosinkinase-Hemmer eingesetzt, wenn ...

- ... die Leber nicht operiert werden kann.
- ... die Leber auf die anderen Behandlungen nicht anspricht.
- ... die Leber noch gut genug funktioniert.
- ... der Tumor fortgeschritten ist oder sich Metastasen gebildet haben.
- ... die Überlebenszeit auf mehr als drei Monate geschätzt wird.

Die Tyrosinkinase-Hemmer werden täglich als Tabletten eingenommen. Nach einiger Zeit ist manchmal eine Pause von zwei bis mehreren Wo-

chen möglich. Die Behandlung wird so lange fortgesetzt, bis ihre Wirksamkeit abnimmt oder bis sie wegen zu starker Nebenwirkungen unterbrochen werden muss.

### Gängige unerwünschte Wirkungen

- Durchfall, Übelkeit
- Hautausschlag
- Bluthochdruck
- Hand-Fuss-Syndrom (Rötung und bisweilen schmerzhafte Veränderung der Handinnenfläche, der Fußsohle und der Nägel)
- Erschöpfung (Fatigue)
- teilweiser Haarausfall

## Begleitmedikamente und -massnahmen

Gegen krankheits- oder therapiebedingte Symptome und Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Verstopfung, Fieber und Infektionen, Atemnot, Schmerzen und schlechte Blutwerte kann eine medizinische Fachperson verschiedene zusätzliche Medikamente oder Therapien verordnen – auch vorbeugend:

Antiemetika gegen Übelkeit und Erbrechen

Antidiarrhoika gegen Durchfall bzw. Laxantien gegen Verstopfung

Antibiotika gegen bakterielle Infektionen

Antimykotika gegen Pilzkrankungen

Analgetika gegen Schmerzen; Mundspülungen und Mundpflege gegen Schleimhautentzündungen im Mund- und Halsbereich

Bluttransfusionen oder Medikamente bei Blutmangel oder Transfusionen von Blutplättchen bei Blutungsgefahr

Massnahmen (Hygiene, Medikamente) zur Unterstützung des Immunsystems bei starkem Rückgang weisser Blutkörperchen (Leukopenie, Neutropenie)

Bisphosphonate gegen Knochenschwund (Osteoporose)

Kortisonpräparate, unter anderem zur Verhütung allergischer Reaktionen und gegen Übelkeit.

Eine genaue Einnahme der verschriebenen Medikamente ist wichtig für eine wirksame Therapie. Beachten Sie auch den Abschnitt «Umgang mit unerwünschten Wirkungen» (siehe S. 55).

## Immuntherapie

Eine Immuntherapie mit so genannten Checkpoint-Inhibitoren kann in gewissen Fällen bei Leberkrebs eingesetzt werden. Diese Antikörper binden an Oberflächenrezeptoren (so genannte Immun-Checkpoints) und verhindern eine Inaktivierung der Immunzelle.

In der Schweiz ist die Immuntherapie zur Behandlung von Leberkrebs auf klinische Studien beschränkt.

## Strahlentherapie

Die Strahlentherapie (Radiotherapie) ist eine lokale Behandlung. Sie wirkt nur an der Stelle des Körpers, wo die Strahlung angewandt wird. Darin unterscheidet sie sich von einer ganzen Reihe medikamentöser Behandlungen gegen Krebs, die sich (fast) im gesamten Organismus ausbreiten.

Die Strahlentherapie führt zu Schäden in den Krebszellen. Diese können sich dann nicht mehr teilen und sterben schliesslich ab. Die Strahlentherapie kann auch die gesunden Zellen treffen und schädigen. Grössenteils erholt sich das betroffene Gewebe jedoch nach Abschluss der Behandlung. Dann beginnt der Körper wieder, neue, gesunde Zellen zu produzieren.

Die klassische Strahlentherapie wird zur Behandlung von Lebertumoren nicht angewendet. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt kann diese Behandlungsmethode jedoch als Massnahme bei fortgeschrittener Krankheit anwenden. Die Strahlentherapie dient dann dazu, Schmerzen zu lindern, die durch Knochenmetastasen verursacht werden.

### Wenn Sie mehr wissen möchten

Ausführlichere Informationen finden Sie in der Broschüre «Die Strahlentherapie» der Krebsliga (siehe S. 69).

# Welche Therapie in welchem Krankheitsstadium?

Ihr Ärzteteam wählt die Behandlung entsprechend Ihrer persönlichen Situation aus. Die Behandlung hängt von folgenden Merkmalen ab:

- Art des Tumors, Stadium und allfällige Metastasen
- Lage und Grösse des Tumors in der Leber
- Zustand der Leber (Leberfunktion, Zirrhose, Pfortaderhochdruck)
- vollständige chirurgische Entfernung des Tumors möglich oder nicht
- Alter und allgemeiner Gesundheitszustand.

Bei der Behandlungsplanung berücksichtigt die Ärztin oder der Arzt auch Ihre Erwartungen hinsichtlich Lebensqualität.

## Behandlungsplanung

Es braucht viel Geduld, bis alle Ergebnisse der Untersuchungen bekannt sind. Je mehr Ergebnisse vorliegen, desto genauer lässt sich Ihre Behandlung planen.

Die Behandlung wird von einem Ärzteteam geplant und durchgeführt. Expertinnen und Experten aus verschiedenen Bereichen besprechen Ihre Erkrankung gemeinsam. Diese Besprechung wird auch Tumorboard genannt. So ist sichergestellt, dass

Ihnen die Therapie vorgeschlagen wird, die am besten auf Ihren speziellen Fall passt.

An der Behandlung von Leberkrebs sind in erster Linie folgende Spezialistinnen und Spezialisten beteiligt:

- der Hepatologe als Spezialist für Leberkrankheiten
- der Gastroenterologe als Spezialist für Erkrankungen des Verdauungsystems
- der Onkologe als Experte für medikamentöse Tumorthherapie, unterstützende Therapien und die Koordination der Behandlung und Nachsorge
- der Pathologe, der die Gewebeproben untersucht
- der Chirurg, der auf die Leber (Eingeweidechirurgie) oder die Transplantation spezialisiert ist
- der Spezialist für Radiologie oder eventuell Nuklearmedizin als Experte für medizinische Bildgebung zur Diagnostik und Therapie
- der Radioonkologe als Spezialist für Strahlentherapie.

Je nach Bedarf können auch andere Experten am Tumorboard teilnehmen. Dazu gehört zum Beispiel der Psychoonkologe. Er ist spezialisiert darauf, Sie beim Bewältigen der Krankheit zu unterstützen.



### **Erstlinientherapie**

Das Ärzteteam nennt die erste durchgeführte Therapie Erstlinientherapie oder auch Primärbehandlung. Es erwartet sich von dieser Therapie die besten Ergebnisse. Die Therapie wird vom Ärzteteam auf der Grundlage medizinischer Untersuchungen ausgewählt. Die Wissenschaft hat in diesen Untersuchungen wiederholt nachgewiesen, dass die Therapie wirksam ist.

### **Zweitlinientherapie**

Das Ärzteteam setzt diese Therapie ein, wenn die Erstlinientherapie nicht mehr wirksam ist oder zu viele Nebenwirkungen hat. Im Allgemeinen wird ein anderer Wirkstoff oder eine andere Behandlungsmethode angewandt.

### **Therapieprinzipien**

Operationen und Transplantationen haben als Therapien bei Leberkrebs die besten Aussichten. Wenn diese beiden Methoden nicht anwendbar sind, greift das Ärzteteam auf die Hochfrequenz- oder Thermoablation zurück (siehe S. 38). Ziel des Eingriffs ist, den Tumor vollständig oder zum grossen Teil zu entfernen beziehungsweise zu zerstören. Ist ein chirurgischer Eingriff nicht möglich, werden Massnahmen getroffen, um das Fortschreiten des Krebses zu verlangsamen.

### **Kurativ**

Ziel der kurativen Behandlung ist die Heilung. Sie wird angewendet, wenn die Chirurgin oder der Chirurg den gesamten Tumor entfernen kann und es keine Metastasen gibt. Die vollständige Entfernung des gesamten befallenen Gewebes führt jedoch nicht immer dazu, dass der Leberkrebs geheilt werden kann. Auch eine Remission oder das Ausbleiben eines erneuten Auftretens (Rezidiv) ist dadurch nicht garantiert.

In aller Regel kommen nur bestimmte Personen für eine Operation oder Lebertransplantation infrage. Denn Leberkrebs kann nur operiert werden, wenn er noch im Frühstadium ist. Die Leber darf zudem noch nicht vernarbt (zirrhotisch) sein.

Durch eine Transplantation können die Ärzte Leberkrebs und Leberzirrhose gleichzeitig behandeln. Allerdings muss für eine Transplantation ein passendes Spenderorgan zur Verfügung stehen.

### **Neoadjuvant oder präoperativ**

Diese Behandlung (Chemotherapie, Strahlentherapie) geht der Operation voraus, um den Tumor zu verkleinern. So kann ihn die Chirurgin, der Chirurg vollständig entfernen und dabei das benachbarte Gewebe schonen.

Über diese Behandlung wird im Tumorboard entschieden.

### Adjuvant

Diese Behandlung wird nach der Operation durchgeführt, um allfällige verbliebene Tumorzellen oder sehr kleine Metastasen zu beseitigen. Die Ärzte wollen damit die Gefahr eines erneuten Auftretens (Rezidiv) verringern und das Fortschreiten der Krankheit verlangsamen.

Bei Leberkrebs wird diese Behandlung oft nicht durchgeführt.

### Palliativ

Man spricht von Palliativversorgung (Palliative Care), wenn die Ärzte bemüht sind, den Krankheitsverlauf zu verlangsamen, weil die Aussichten auf Heilung sehr gering sind. Manchmal lässt sich die Krankheit trotzdem über eine gewisse Dauer eindämmen.

Das Behandlungsteam (medizinische Versorgung, Krankenpflege, psychologische Begleitung und spirituelle Unterstützung) konzentriert sich darauf, Ihre Lebensqualität zu erhalten. Es kann Ihnen bei Symptomen wie Schmerzen, Angst, Erschöpfung (Fatigue) und funktionellen Störungen wirksam helfen.

Vielleicht hilft es Ihnen, wenn Sie sich über die Dinge klar werden, die Ihnen im Leben nun am wichtigsten

sind. Sie können sich dazu an die Psychoonkologin, den Psychoonkologen wenden. Besprechen Sie Ihre Überlegungen und Wünsche dann mit den Pflegepersonen und dem medizinischen Team. So können sie diese bei den anstehenden Massnahmen berücksichtigen.

### Therapieziele

Besprechen Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, ob Ihre Therapie kurativ oder palliativ sein wird. Lassen Sie sich von ihr die Ziele der Therapie erklären. Diese Ziele werden im Laufe der Therapie immer wieder überprüft und je nach Wirksamkeit der Behandlung Ihrer persönlichen Situation angepasst. Diese Anpassungen werden erst nach Absprache und mit Ihrem Einverständnis umgesetzt.

### Lassen Sie sich begleiten und beraten

Nehmen Sie sich bei dem Gespräch genügend Zeit, um die vorgeschlagene Behandlung gut zu verstehen und Fragen zu stellen. Wir empfehlen, sich von einem Angehörigen oder einer anderen Person Ihres Vertrauens begleiten zu lassen. Bereiten Sie sich zu Hause in Ruhe vor. Schreiben Sie sich auf, was Sie den Arzt fragen möchten, damit Sie im Gespräch nichts vergessen.

## Getrauen Sie sich zu fragen

- Was kann ich von der Behandlung erwarten? Kann ich geheilt werden? Verlängert sie das Leben? Verbessert sie meine Lebensqualität?
- Welche Vor- und Nachteile hat die Behandlung?
- Welche Komplikationen können bei der Operation, der Transplantation oder anderen Behandlungen auftreten?
- Wie viel Erfahrung hat das Spital in der Behandlung von Leberkrebs? Diese Frage ist wichtig, weil die Erfahrung der Ärzte und des Pflegepersonals den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität beeinflussen können. Bei Bedarf erhalten Sie beim Krebstelefon Auskunft (siehe S. 75).
- Auf welche Risiken oder unerwünschte Wirkungen muss ich mich einstellen? Sind sie vorübergehend oder bleibend? Wie kann ich damit umgehen?
- Wie beeinträchtigt die Behandlung mich körperlich?
- Wie beeinflusst die Behandlung meine Sexualität?
- Welche Folgen kann es haben, wenn andere Organe vom Tumor befallen oder bei der Operation geschädigt werden?
- Welche Auswirkungen haben die Krankheit und ihre Behandlung auf meinen Alltag, mein Umfeld, meine Arbeitsfähigkeit und mein Wohlbefinden?
- Werde ich normal essen können? Gibt es Empfehlungen zur Ernährung?
- Welche Folgen hat es für meine Lebenserwartung und Lebensqualität, wenn ich bestimmte Behandlungen ablehne?
- Welche Alternativen gibt es zu diesen Behandlungen?
- Welche Nachbehandlungen wird es geben?
- Werden die Kosten der Behandlungen von der Krankenkasse übernommen?

Sie können auch Ihre Hausärztin oder Ihren Hausarzt beiziehen oder eine fachärztliche Zweitmeinung einholen. Eine ärztliche Fachperson wird dies nicht als Misstrauen verstehen.

Vielleicht haben Sie das Bedürfnis, über die psychische oder soziale Belastung durch die Krankheit zu sprechen. Dafür eignet sich die psychoonkologische Beratung. In einer solchen Beratung kommen Aspekte im Zusammenhang mit der Krankheit zur Sprache, die über medizinische Fragen hinausgehen. Zum Beispiel Ängste, soziale Probleme oder Überlastung.

### **Sie entscheiden**

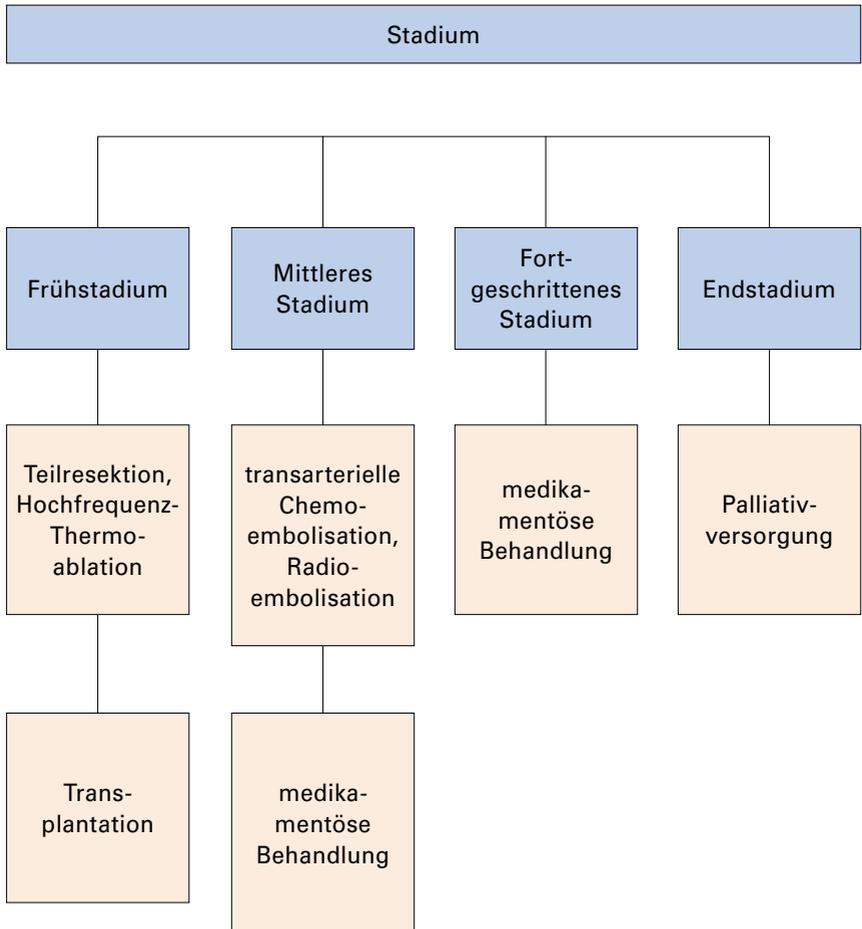
Es ist sinnvoll, wenn Sie die Behandlungsempfehlungen mit den jeweiligen Fachspezialisten besprechen. In einzelnen Spitälern und Behandlungszentren werden die Behandlungsschritte von einer Fachperson koordiniert.

Sie können zu jedem Zeitpunkt Fragen stellen, einen früheren Entscheid hinterfragen oder eine Bedenkzeit verlangen. Wichtig ist, dass Sie einer Massnahme erst dann zustimmen, wenn Sie über das genaue Vorgehen sowie die möglichen Konsequenzen und Nebenwirkungen umfassend informiert worden sind und alles verstehen.

Sie haben das Recht, eine Behandlung abzulehnen. Lassen Sie sich erklären, welchen Verlauf die Erkrankung ohne diese Behandlung nehmen kann.

Sie können auch den behandelnden Ärzten allein die Therapiewahl überlassen. Für eine Operation oder Therapie braucht es allerdings immer Ihre Einwilligung.

## Behandlung nach Krankheitsstadium



### Behandlung im Frühstadium

Im Frühstadium kann Leberkrebs mit einem kurativem Ansatz behandelt werden (siehe S. 47). Der Tumor wird chirurgisch entfernt (Resektion), durch Hochfrequenz-Thermoablation zerstört oder durch eine Transplantation mit der gesamten Leber entfernt (siehe S. 32).

Der chirurgische Eingriff ist möglich, wenn...

- ... die Lage des Tumors es erlaubt.
- ... der Pfortaderdruck normal ist.
- ... der Bilirubinspiegel normal ist.
- ... die Leber nicht zirrhotisch ist.
- ... die Leber noch normal funktioniert.

Leiden Betroffene an einer Leberzirrhose, ist die Gefahr von Komplikationen erhöht. Daher wird das Ärzteteam eher eine Lebertransplantation als eine Resektion vorschlagen. Die Transplantation ist auch bei Betroffenen mit Pfortaderhochdruck und erhöhtem Bilirubinspiegel die empfohlene Therapie.

Während Sie auf eine geeignete Spenderleber warten, müssen Sie sich regelmässig untersuchen lassen, zum Beispiel mit einer Computertomografie. Es kann sein, dass sich in der Wartezeit Ihre Krankheit verschlimmert und der Tumor fortschreitet. Dann kann das Ärzteteam eine «Überbrückungsbehandlung»

empfehlen, zum Beispiel eine Teiloperation, eine Hochfrequenz-Thermoablation oder eine Radioembolisation.

Eine medikamentöse Therapie wird gelegentlich im Rahmen einer klinischen Studie (siehe S. 54) empfohlen – entweder nach einer Teilresektion oder während der Wartezeit auf eine Lebertransplantation.

### Behandlung im mittleren Stadium

In diesem Stadium ist eine transarterielle Chemoembolisation (siehe S. 39) möglich, wenn die Leberfunktion gut ist und der Pfortaderdruck nicht erhöht ist.

Wenn die Chemoembolisation nicht möglich ist, kann das Ärzteteam auf eine zielgerichtete Therapie ausweichen. Diese hemmt das Wachstum von Tumorzellen und stoppt deren Ausbreitung.

Im Rahmen klinischer Studien wird zum Teil ergänzend zur Chemoembolisation eine zielgerichtete Therapie durchgeführt.

### Behandlung im fortgeschrittenen Stadium

Im fortgeschrittenen Stadium kann eine zielgerichtete Therapie die Ausbreitung der Krankheit verlangsamen. Das Ärzteteam kann auch eine lokale Therapie einzeln oder in Kom-

bination mit einer medikamentösen Behandlung vorschlagen.

Es gibt mehrere Medikamente, die sich positiv auf die Überlebenszeit auswirken können.

### **Behandlung im Endstadium**

Bei Leberkrebs im Endstadium haben viele Betroffene eine schlechte Leberfunktion und einen Tumor im fortgeschrittenen Stadium mit Metastasen. Sie befinden sich oft auch in einem schlechten Allgemeinzustand.

In diesem Stadium konzentriert sich das Behandlungsteam darauf, die Schmerzen und Symptome zu lindern (siehe S. 65).

### **Behandlung bei einem Rückfall**

Bei einem Rückfall (Rezidiv) wird die Behandlung festgelegt, sobald das Ärzteteam genaue Informationen hat über Ausdehnung und Lage des Tumors oder der Tumoren. Tritt der Tumor wieder auf, kann das Ärzteteam grundsätzlich eine erneute chirurgische Entfernung oder eine Lebertransplantation vorschlagen.

Kommt eine Operation nicht in Betracht, sind eventuell die Hochfrequenz-Thermoablation, die Chemoembolisation oder eine medikamentöse Therapie möglich.

Wenn keine dieser Therapien durchgeführt werden kann, konzentriert sich das Behandlungsteam darauf, die Schmerzen und Symptome zu lindern, um die Lebensqualität des Betroffenen zu verbessern.

Im Rahmen klinischer Studien kann zur Ergänzung eine medikamentöse Behandlung verordnet werden.

### **Behandlung des intrahepatischen Cholangiokarzinoms**

Wenn sich der Tumor im Ganzen entfernen lässt, wird das intrahepatische Cholangiokarzinom kurativ operiert. Lage und Grösse des Tumors entscheiden über den Umfang der Operation. Auch die befallenen Lymphknoten werden chirurgisch entfernt.

Wenn sich der Tumor in einem fortgeschrittenen Stadium befindet und eine Operation nicht mehr möglich ist, kann eine Chemotherapie oder eine Kombination aus Strahlen- und Chemotherapie erwogen werden. Diese Alternative hängt auch vom Gesundheitszustand der Patientin oder des Patienten ab.

Die Verengung der Gallengänge kann zusätzliche Symptome, wie etwa Juckreiz oder Gelbsucht (Ikterus), verursachen. Daher werden so genannte Stents (Gefässstützen) in die Gallengänge eingeführt. Dies er-

leichtert den Abfluss der Galleflüssigkeit und kann die Symptome verringern.

Eine Lebertransplantation kommt beim Cholangiokarzinom nicht infrage.

### **Behandlung im Rahmen einer klinischen Studie**

Die medizinische Forschung entwickelt regelmässig neue Therapieansätze. Sie sollen helfen, die Behandlung der Betroffenen zu verbessern (zum Beispiel für ein längeres Überleben sorgen, die Krankheit verlangsamen, eine höhere Lebensqualität ermöglichen). Neue Therapien werden im Rahmen wissenschaftlicher Studien getestet, um ihren Nutzen gegenüber den bereits vorhandenen Therapien zu bestätigen oder zu widerlegen.

Der letzte Schritt in diesem Prozess sind die klinischen Studien, bei denen die Behandlungen dank der Mitwirkung von Betroffenen getestet und optimiert werden.

Es ist möglich, dass man Ihnen vorschlägt, im Rahmen Ihrer Behandlung an solch einer Studie teilzunehmen. Die Vorteile und Nachteile, die eine Teilnahme für Sie haben könnte, kann Ihnen Ihre Ärztin, Ihr Arzt im Gespräch erklären. Manche Betroffene nehmen an einer klinischen Studie teil, weil deren Ergebnisse für künftige Erkrankte von Nutzen sein könnten.

Auf der Internetseite [www.kofam.ch](http://www.kofam.ch) finden Sie zahlreiche Informationen über laufende Studien mit Bezug zu Ihrer Erkrankung.

Wenn Sie sich nicht an einer Studie beteiligen möchten, hat dies keine negativen Auswirkungen auf Ihre Behandlung. Sie erhalten in jedem Fall die nach heutigem Wissensstand bestmögliche Therapie und Betreuung.

Mehr darüber erfahren Sie in der Broschüre der Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung bei Krebs (SAKK), «Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie» (siehe S. 71).

# Umgang mit unerwünschten Wirkungen

Nebenwirkungen können in ihrer Art, ihrem Umfang und ihrer Intensität individuell sehr unterschiedlich sein. Manche Nebenwirkungen können während der Therapien auftreten und auch wieder schnell abklingen. Einige Nebenwirkungen können spät auftreten, sogar erst nach Abschluss der Therapien.

Manche dieser Nebenwirkungen treten nur im Zusammenhang mit ganz bestimmten Therapien auf. Daher sind Sie unter Umständen nie davon betroffen.

## Information ist unerlässlich

Das Behandlungsteam wird Ihnen mögliche unerwünschte Wirkungen genau erläutern. Sie erhalten auch ein Informationsblatt über die einzunehmenden Medikamente, eventuelle Nebenwirkungen und wie Sie damit umgehen können.

Medikamente oder pflegerische Massnahmen können einen Grossteil der unerwünschten Wirkungen lindern oder beseitigen (siehe «Begleitmedikamente und -massnahmen», S. 43). Sie lassen oft innertagen, Wochen oder spätestens Monaten nach.

Wichtig ist, dass Sie das Betreuungsteam informieren, wenn Sie Symptome haben. Nur so können die nötigen Massnahmen eingeleitet werden.

Wenn Ihre Erkrankung schon in einem fortgeschrittenen Stadium ist, empfiehlt es sich zu bedenken: Kann der mögliche Behandlungserfolg einer neuen Therapie die unerwünschten Wirkungen, die damit verbunden sind, aufwiegen?

Zahlreiche Broschüren der Krebsliga (siehe S. 69f.) erläutern Ihnen die häufigsten Tumorthérapien. Sie finden in diesen Broschüren zudem Tipps, wie Sie die Auswirkungen der Krankheit und der Therapien am besten bewältigen können.

### **Wichtig zu wissen**

Viele Symptome sind absehbar, wie zum Beispiel Schmerzen oder Übelkeit. Um sie zu lindern, erhalten Sie manchmal schon vor der Behandlung bestimmte Medikamente. Es ist wichtig, dass Sie diese nach Vorschrift einnehmen.

Sprechen Sie unbedingt mit Ihrem Behandlungsteam, bevor Sie auf eigene Faust zu anderen Produkten greifen. Das gilt auch für Salben und Medikamente der Naturheilkunde. Auch wenn diese «natürlich» und eigentlich harmlos sind, können sie die Wirkung der Tumortherapie wesentlich beeinflussen. Beraten Sie sich immer erst mit Ihrem Betreuungsteam, bevor Sie solche Produkte anwenden. Mehr Informationen dazu finden Sie in der Broschüre «Komplementärmedizin bei Krebs».

# Weiterführende Therapien

## Behandlung der Bauchwassersucht (Aszites)

Bei fortgeschrittenem Leberkrebs kann es zu einer Ansammlung von Flüssigkeit im Bauchraum kommen. Sie wird als *maligner Aszites* bezeichnet. Meistens geht die Flüssigkeitsproduktion vom Bauchfell aus. Das Bauchfell umhüllt die Organe des Bauchraums und bedeckt die Bauchwand. Bei fortgeschrittenem Krebs ist das Bauchfell von Tumorzellen befallen.

Das Bauchfell ist von einem Flüssigkeitsfilm überzogen, der stetig erneuert wird. Im Verlauf einer Krebserkrankung kann es sein, dass dieser Prozess gestört ist. Dann wird vom Körper zu viel Flüssigkeit produziert und die Bauchhöhle füllt sich mit Flüssigkeit. Die Betroffenen bemerken einen Aszites durch Schmerzen, Zunahme des Bauchumfangs sowie Verdauungs- oder Atembeschwerden. Er ist nicht lebensgefährlich, aber für Betroffene sehr belastend. Ziel der Therapie ist es, die Beschwerden zu lindern und eine gute Lebensqualität aufrechtzuerhalten.

Der Aszites wird meist durch eine Punktion entleert. Manchmal hilft ein harntreibendes Medikament (Diuretikum) dem Körper, die Flüssigkeit auszuscheiden. Auch die Einnahme

eines chemotherapeutischen Medikaments kann bisweilen helfen, den Aszites zu reduzieren.

## Schmerztherapie

Bei Leberkrebs können, vor allem in einem fortgeschrittenen Stadium und aufgrund von Metastasen, Schmerzen auftreten. Schmerzen sind kräfteraubend und sehr belastend.

Schmerzen bei Krebs können in den allermeisten Fällen gelindert und sehr oft ganz zum Verschwinden gebracht werden. Die Medikamente und Massnahmen werden der Krebsart, der Schmerzstärke, den genauen Ursachen und Ihren persönlichen Vorlieben angepasst.

Bei der Schmerzbehandlung können helfen:

- verschiedene Medikamente
- Entspannungsübungen (z. B. Meditation, autogenes Training)
- Bewegung, Sport
- Physiotherapie, physikalische Therapie wie beispielsweise Wärme- und Kälteanwendungen, Ergotherapie
- psychoonkologische Beratung
- Psychotherapie
- Operation
- Bestrahlung

Es ist wichtig, dass Sie Ihre Schmerzen nicht einfach stillschweigend hinnehmen und unnötig leiden, sondern sich an Ihr Behandlungsteam wenden. Es gibt heute sehr gut ausgebildetes Personal, welches auf die Schmerzbehandlung bei Krebs spezialisiert ist. Die vielfältigen Möglichkeiten der Schmerztherapie sollten unbedingt ausgeschöpft werden.

Haben Sie leichte Schmerzen und möchten Sie diese mit Medikamenten behandeln, wird Ihnen oft ein schwach wirkendes Schmerzmittel verschrieben. Hierzu gehören beispielsweise die Wirkstoffe Paracetamol, Acetylsalicylsäure oder Diclofenac. Genügen diese Medikamente nicht, um Ihre Schmerzen zu lindern, können zusätzlich stärkere Schmerzmittel, so genannte Opioide, eingesetzt werden.

Auch andere Massnahmen wie Entspannungsübungen oder psychotherapeutische Begleitung tragen zur Linderung von Schmerzen bei. Durch diese begleitenden Massnahmen lassen sich manchmal auch Schmerzmedikamente reduzieren.

Operation oder Bestrahlung werden zur Schmerztherapie eingesetzt, wenn der Tumor zum Beispiel auf Nerven drückt und dadurch Schmerzen verursacht.

Eine Behandlung mit Opioiden kann bei Betroffenen und ihren Nächsten Ängste auslösen. Bedenken wegen Nebenwirkungen wie beispielsweise Abhängigkeit sind bei einer korrekten Anwendung aber unbegründet. Allenfalls am Anfang auftretende Begleitscheinungen wie leichte Übelkeit oder Schläfrigkeit können gut kontrolliert werden oder verschwinden nach einer gewissen Zeit von selbst.

Die Anwendung von Opioiden in der Krebsterapie und bei Drogenkonsumierenden unterscheidet sich stark. Drogenkonsumierende spritzen sich eine hohe Dosis direkt in die Vene, was einen unmittelbaren Rauschzustand auslöst und zur Abhängigkeit führen kann. In der Krebsterapie hingegen werden Opioide regelmäßig, in minimalen Dosen und nach einem auf Sie abgestimmten Schema verabreicht.

### Was sind Opioide?

Opioide sind natürliche Bestandteile des Opiums. Dazu gehören beispielsweise Morphin oder Codein. Opioide können auch künstlich hergestellt werden (z. B. Tramadol).

Dies ist wichtig zu wissen, denn je nach Schmerzart ist eine Linderung mit einem Opioid die einzige wirksame Massnahme. Oft kommt die so genannte Infusionspumpe zum Einsatz, bei welcher Sie die Dosierung selbst bestimmen. Die Erfahrung zeigt, dass damit die Dosis der Opioide deutlich gesenkt werden kann.

Falls Sie oder Ihre Angehörigen Bedenken gegenüber Morphin oder anderen opioidhaltigen Medikamenten haben, sollten Sie dies im Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt erwähnen.

In der Broschüre «Schmerzen bei Krebs und ihre Behandlung» (siehe S. 69) finden Sie detaillierte Informationen zum Thema.

## Komplementärmedizin

Viele an Krebs erkrankte Menschen nutzen neben schulmedizinischen Therapien auch Methoden der Komplementärmedizin. Komplementär bedeutet ergänzend. Diese Methoden werden also ergänzend zur schulmedizinischen Krebstherapie eingesetzt.

Komplementärmedizinische Verfahren können helfen, während und nach einer Krebstherapie das all-

gemeine Wohlbefinden und die Lebensqualität zu verbessern. Sie können zur allgemeinen Stärkung beitragen und Nebenwirkungen erträglicher machen. Gegen die Erkrankung selbst sind sie in der Regel wirkungslos.

Einige dieser Methoden werden manchmal auch alternativ, das heisst anstelle der schulmedizinischen Krebstherapie, angewandt. Davon rät die Krebsliga ab. In der Broschüre «Komplementärmedizin bei Krebs» (siehe S. 69) erfahren Sie mehr darüber.

Nehmen Sie keine komplementärmedizinischen Präparate ein, ohne vorher Ihre Ärztin oder Ihren Arzt darüber zu informieren. Auch bei scheinbar harmlosen Produkten kann es vorkommen, dass sich diese mit Ihrer Krebstherapie nicht vertragen oder die Wirkung der Medikamente beeinflussen.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder einer anderen Fachperson aus Ihrem Behandlungsteam, wenn Sie ein komplementärmedizinisches Verfahren in Anspruch nehmen möchten oder bereits anwenden. Im persönlichen Gespräch lässt sich herausfinden, welche Methode allenfalls hilfreich sein kann für Sie, ohne dass sie die Wirkung der ärztlich empfohlenen Krebstherapie gefährdet.



# Nach den Therapien

Die Diagnose Krebs verändert das Leben. Während Wochen ist der Alltag ausgefüllt mit Arzt- und Behandlungsterminen. Viele Betroffene erleben in dieser Zeit ein Gefühlschaos: Angst, Hoffnung, Verzweiflung, Wut, Trauer oder Zuversicht wechseln sich ab.

Manche finden erst nach den Therapien genügend Zeit, nachzudenken und die Gefühle zu verarbeiten. Einige fallen gar in ein «Loch». Dies alles kann die Rückkehr in den Alltag erschweren.

## Rückkehr in den Alltag

Es braucht Zeit und Geduld, um sich von einer Krebstherapie zu erholen. Auch wenn die Behandlungen abgeschlossen sind, ist doch vieles nicht mehr wie zuvor. Vielleicht fühlen Sie sich den Anforderungen des Alltagslebens noch nicht wieder gewachsen. Möglicherweise leiden Sie auch noch unter den körperlichen und seelischen Folgen der Krankheit und Therapien und empfinden eine anhaltende Müdigkeit, Lustlosigkeit oder grosse Traurigkeit.

Für Krebsbetroffene ist es oft eine neue Erfahrung, dass ihnen der Körper und die Psyche die Grenzen der Belastbarkeit aufzeigen. Damit umzugehen, ist nicht einfach. Eventuell ist das für Ihre Nächsten nicht restlos nachvollziehbar und diese erwar-

ten, dass Sie nun zur Tagesordnung zurückkehren. Umso wichtiger ist es für Sie, sich auf die eigenen Bedürfnisse zu konzentrieren und sich nicht unter Druck setzen zu lassen.

Nehmen Sie sich Zeit für die Gestaltung der veränderten Lebenssituation. Versuchen Sie herauszufinden, was Ihnen guttut und zu Ihrer Lebensqualität beiträgt.

Eine einfache Selbstbefragung kann manchmal der erste Schritt zu mehr Klarheit sein:

- Was ist mir jetzt wichtig?
- Was brauche ich?
- Wie könnte ich es erreichen?
- Wer könnte mir dabei helfen?

## Reden kann helfen

So wie gesunde Menschen unterschiedlich mit Lebensfragen umgehen, verarbeitet auch jeder Mensch eine Erkrankung auf seine Weise.

Einigen Betroffenen hilft es, über das Erlebte zu reden. Haben Sie keine Angst davor, Ihren Freunden und Angehörigen die Situation und Ihre Gefühle zu schildern. Die Menschen in Ihrem Umfeld fühlen sich oft hilflos und wissen ohne ein gemeinsames Gespräch nicht, wie sie Ihnen Unterstützung bieten können.

### **Gut zu wissen**

Mehr zu diesen Themen erfahren Sie in den Krebsliga-Broschüren «Wenn auch die Seele leidet», «Rundum müde» oder «Krebs trifft auch die Nächsten» (siehe S. 70).

### **Fachliche Unterstützung beanspruchen**

Gerade bei Therapieende kann es sehr unterstützend sein, wenn Sie sich an eine Beraterin oder einen Berater der Krebsliga oder an eine andere Fachperson wenden (siehe S. 74 f.).

Besprechen Sie sich mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt. Gemeinsam lässt sich so herausfinden, welche unterstützenden Massnahmen sinnvoll sind und allenfalls von der Krankenkasse bezahlt werden.

Bei Bedarf können Sie eine psychoonkologische oder psychosoziale Beratung in Anspruch nehmen (siehe S. 67) oder an einem onkologischen Rehabilitationsprogramm teilnehmen (siehe S. 63).

### **Nachsorgeuntersuchungen**

Nach einer abgeschlossenen Therapie werden Ihnen regelmässige Kontrolluntersuchungen empfohlen. Diese Nachsorge dient einerseits dazu, Begleit- und Folgebeschwerden der Krankheit oder der Therapie frühzeitig

zu erfassen und zu lindern. Ziel dieser Untersuchungen ist andererseits auch, ein Wiederauftreten der Krankheit frühzeitig zu erkennen und zu behandeln.

Mögliche Begleit- und Folgeerscheinungen betreffen nicht nur körperliche Beschwerden wie Schmerzen oder Müdigkeit. Auch Ängste und Schwierigkeiten psychischer, beruflicher oder sozialer Natur sind belastend und sollen angesprochen werden.

Wie oft Kontrolluntersuchungen notwendig sind, hängt vom Stadium der Erkrankung, den durchgeführten Therapien und Ihrem Gesundheitszustand ab.

Um nach der Erkrankung und den Therapien wieder zu Kräften zu kommen, eignen sich verschiedene Rehabilitationsmassnahmen, speziell auch körperliche Aktivität. Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel «Onkologische Rehabilitation» auf der nächsten Seite.

### **Wichtig zu wissen**

Nehmen Sie beim Auftreten von Symptomen und Beschwerden jeglicher Art ärztliche Hilfe in Anspruch – ungeachtet dessen, ob ein Kontrolltermin fällig ist oder nicht.

# Onkologische Rehabilitation

Eine schwere Krankheit und deren Therapie wirken sich auf den Körper, auf die Psyche und das gesamte berufliche und soziale Leben aus. Die Rückkehr in den Alltag wird dabei oft als besonders herausfordernd erlebt. Hier setzt die onkologische Rehabilitation an: Ziel ist nicht nur, die Krebskrankheit zu behandeln, sondern Betroffene ganzheitlich in ihrer Genesung und bei ihrer Wiedereingliederung in den Alltag zu unterstützen und zu stärken.

## Onkologische Rehabilitationsprogramme

Es gibt ambulante und stationäre Rehabilitationsangebote, die unterschiedliche Aktivitäten beinhalten. Dazu gehören beispielsweise Bewegung und Sport, Tätigkeiten im kreativen und künstlerischen Bereich oder verschiedene Entspannungsmethoden.

Von einer onkologischen Rehabilitation profitieren alle Krebsbetroffenen, die...

- unter Nebenwirkungen und unmittelbaren Folgen der Krebserkrankung oder der Therapien leiden.
- in ihren Aktivitäten, in ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit und in ihrer Selbstständigkeit im täglichen Leben eingeschränkt sind und praktische Unterstützung wünschen.
- beabsichtigen, in die Berufstätigkeit zurückzukehren.
- körperlich und psychisch gestärkt werden möchten.

Beachten Sie auch die Broschüren «Onkologische Rehabilitation» und «Körperliche Aktivität bei Krebs» (S. 70). Die Adressen von Anbietern onkologischer Rehabilitationsprogramme unter medizinischer Leitung finden Sie auf [www.krebsliga.ch](http://www.krebsliga.ch)

### Kurse

Die Krebsliga bietet Kurse zu unterschiedlichen Themen an. Bei Ihrer kantonalen oder regionalen Krebsliga erfahren Sie, wo in Ihrer Nähe passende Angebote zu finden sind.

## Zurück zur Arbeit

Viele Krebsbetroffene kehren nach Abschluss der Therapien an ihren Arbeitsplatz zurück. Oft sind die Betroffenen weniger belastbar als früher. Die Erkrankung und die Therapien können eine andauernde Müdigkeit, Gedächtnis-, Schlaf- oder Konzentrationsstörungen auslösen. Ausserdem begleitet Krebsüberlebende auch die Angst vor einem Rückfall.

Planen Sie die Rückkehr an Ihren Arbeitsplatz sorgfältig zusammen mit den Personalverantwortlichen des Arbeitgebers. In der Anfangsphase können beispielsweise die Aufgaben angepasst oder die Arbeitszeiten reduziert werden.

Bei Fragen helfen Ihnen die Beraterinnen und Berater der regionalen und kantonalen Krebsligen weiter. Die Adressen der Beratungsstellen in Ihrer Nähe finden Sie ab Seite 74.

# Palliative Care

Palliative Care (lateinisch *palliare* = umhüllen und englisch *care* = Pflege, Betreuung) meint die umfassende Betreuung von Betroffenen, die an einer fortschreitenden oder unheilbaren Krankheit leiden. Dabei werden medizinische, soziale, psychologische und spirituelle Bedürfnisse berücksichtigt.

Palliative Massnahmen sind dabei nicht nur der letzten Lebensphase vorbehalten: Es geht weder um eine künstliche Lebensverkürzung noch um eine Lebensverlängerung um jeden Preis. Ziel der palliativen Behandlung bei einer Krebserkrankung ist es vielmehr, das Tumorstadium möglichst einzudämmen, Schmerzen und andere Begleitsymptome zu mindern und die Lebensqualität zu erhöhen.

## Palliative Care und Advance Care

In einigen Spitälern gibt es Palliative-Care-Teams oder so genannte Advance-Care-Planning-Teams. Diese Teams beziehen auch Angehörige oder den Patienten nahestehende Personen in die Betreuungsplanung mit ein.

Gemeinsam werden individuelle Bedürfnisse, Ziele und Wünsche diskutiert und in einem Vorgehensplan er-

fasst. Darin wird etwa festgehalten, welche medizinischen oder pflegerischen Massnahmen in einer bestimmten Situation durchgeführt oder unterlassen werden sollen.

### Mobile Palliative-Care-Teams

In einigen Regionen der Schweiz gibt es mobile Palliative-Care-Teams. In einem solchen Team arbeiten Spezialistinnen und Spezialisten verschiedener Berufsgruppen zusammen. Sie begleiten die Patienten und koordinieren die ganzheitliche Betreuung.

Der Gesundheitszustand der Betroffenen und ihre Bedürfnisse sind oft entscheidend für die Wahl des Betreuungsortes: zu Hause mit Unterstützung der Onko-Spitex, auf einer Palliativ-Abteilung im Spital, in einem Hospiz oder in einem Pflegeheim, das mit einem mobilen Palliative-Care-Team zusammenarbeitet.

### Gut zu wissen

Nach Möglichkeit sollten Palliative-Care-Teams oder Advance-Care-Planning-Teams frühzeitig miteinbezogen werden und nicht erst am Lebensende, wenn sich die Patienten nicht mehr äussern können.

### **Gut zu wissen**

Mehr über Palliative Care erfahren Sie in der Broschüre «Krebs – wenn die Hoffnung auf Heilung schwindet» (siehe S. 70) oder auf der Website der Schweizerischen Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung: [www.palliative.ch](http://www.palliative.ch)

Die Beraterinnen und Berater der regionalen und kantonalen Ligen sowie das Krebstelefon können Ihnen bei der Planung einer palliativen Betreuung weiterhelfen. Die Adressen und Telefonnummern finden Sie ab Seite 74.

## **Vorsorgeauftrag und Patientenverfügung**

### **Vorsorgeauftrag**

Falls Sie plötzlich nicht mehr in der Lage sein sollten, Ihre eigenen persönlichen, rechtlichen und wirtschaftlichen Angelegenheiten zu regeln (z. B. Zahlungen zu erledigen, die Post zu öffnen) und noch urteilsfähig sind, können Sie einer oder mehreren Personen eine Vollmacht erteilen. Diese Vollmacht kann umfassend sein oder nur bestimmte Angelegenheiten betreffen (z. B. Bankgeschäfte).

Ein Vorsorgeauftrag muss handschriftlich verfasst werden. Ist dies nicht möglich, muss er öffentlich beurkundet werden.

### **Patientenverfügung**

Damit medizinische Entscheidungen nach Ihrem Willen und Ihren Wünschen getroffen werden können, ist eine Patientenverfügung sinnvoll. Die Patientenverfügung ist Ausdruck Ihres vorgängig festgelegten Willens, falls Sie einmal nicht mehr urteilsfähig sein sollten.

Das Ausfüllen einer Patientenverfügung ist keine leichte Aufgabe. Krankheit, Sterben und Tod sind Themen, die wir lieber aus unserem Alltag verdrängen. Doch eine Patientenverfügung hilft, sich selbst, den Angehörigen und dem Behandlungsteam Klarheit darüber zu verschaffen, was Sie an Ihrem Lebensende wollen und vor allem auch, was Sie nicht wollen.

### **Mehr über...**

... Patientenverfügungen erfahren Sie in der Broschüre «Selbstbestimmt bis zuletzt» oder in der «Patientenverfügung der Krebsliga» (siehe S. 70).

# Beratung und Information

## Lassen Sie sich beraten

### Ihr Behandlungsteam

Das Team wird Sie gerne beraten, was Sie gegen krankheits- und behandlungsbedingte Beschwerden tun können. Überlegen Sie sich allenfalls auch, welche Massnahmen Ihnen zusätzlich helfen und Ihre Rehabilitation erleichtern könnten.

### Psychoonkologie

Eine Krebserkrankung hat nicht nur medizinische, sondern auch psychische und emotionale Folgen wie etwa Ängste und Traurigkeit bis hin zu Depressionen.

Wenn solche Symptome Sie stark belasten, fragen Sie nach Unterstützung durch eine Psychoonkologin bzw. einen Psychoonkologen. Das ist eine Fachperson, die Sie bei der Bewältigung und Verarbeitung der Krebserkrankung unterstützt.

Eine psychoonkologische Beratung oder Therapie kann von Fachpersonen verschiedener Disziplinen (zum Beispiel Medizin, Psychologie, Pflege, Sozialarbeit, Theologie) angeboten werden. Wichtig ist, dass diese Fachperson Erfahrung im Umgang mit Krebsbetroffenen und deren Angehörigen hat und über eine Weiterbildung in Psychoonkologie verfügt.

### Ihre kantonale oder regionale Krebsliga

Betroffene und Angehörige werden beraten, begleitet und auf vielfältige Weise unterstützt. Dazu gehören persönliche Gespräche, das Klären von Versicherungsfragen, Kurs- und Seminarangebote, die Unterstützung beim Ausfüllen von

Patientenverfügungen und das Vermitteln von Fachpersonen, zum Beispiel für komplementäre Therapien oder für psychoonkologische Beratung und Therapie.

### Das Krebstelefon 0800 11 88 11

Am Krebstelefon hört Ihnen eine Fachperson zu. Sie erhalten Antwort auf Ihre Fragen zu allen Aspekten der Erkrankung, und die Fachberaterin informiert Sie über mögliche weitere Schritte. Sie können mit ihr über Ihre Ängste und Unsicherheiten und über Ihr persönliches Erleben der Krankheit sprechen. Anruf und Auskunft sind kostenlos. Skype-Kunden erreichen die Fachberaterinnen auch über die Skype-Adresse [krebstelefon.ch](https://www.krebsliga.ch).

### Cancerline – der Chat zu Krebs

Kinder, Jugendliche und Erwachsene können sich über [www.krebsliga.ch/cancerline](https://www.krebsliga.ch/cancerline) in den Livechat einloggen und mit einer Fachberaterin chatten (Montag bis Freitag, 11–16 Uhr). Sie können sich die Krankheit erklären lassen, Fragen stellen und schreiben, was Sie gerade bewegt.

### Krebskrank: Wie sagt man es den Kindern?

Falls Sie von Krebs betroffen sind und kleinere oder grössere Kinder haben, stellt sich bald die Frage, wie Sie mit ihnen über Ihre Krankheit und ihre Auswirkung reden können.

Im Flyer «Krebskrank: Wie sagt man es den Kindern?» finden Sie Anregungen für Gespräche mit Ihren Kindern. Der Flyer enthält auch Tipps für Lehrpersonen. Hilfreich ist zudem die Broschüre «Wenn Eltern an Krebs erkranken – Mit Kindern darüber reden» (siehe S. 70).

### **Die Rauchstopplinie 0848 000 181**

Professionelle Beraterinnen geben Ihnen Auskunft und helfen Ihnen beim Rauchstopp. Auf Wunsch können kostenlose Folgegespräche vereinbart werden.

### **Kurse**

Die Krebsliga organisiert an verschiedenen Orten in der Schweiz Kurse für krebsbetroffene Menschen und ihre Angehörigen: [www.krebsliga.ch/kurse](http://www.krebsliga.ch/kurse).

### **Körperliche Aktivität**

Sie verhilft vielen Krebskranken zu mehr Lebensenergie. In einer Krebsportgruppe können Sie wieder Vertrauen in den eigenen Körper gewinnen und Müdigkeit und Erschöpfung reduzieren. Erkundigen Sie sich bei Ihrer kantonalen oder regionalen Krebsliga und beachten Sie auch die Broschüre «Körperliche Aktivität bei Krebs» (siehe S. 70).

### **Andere Betroffene**

Es kann Mut machen, zu erfahren, wie andere Menschen als Betroffene oder Angehörige mit besonderen Situationen umgehen und welche Erfahrungen sie gemacht haben. Manches, was einem anderen Menschen geholfen oder geschadet hat, muss jedoch auf Sie nicht zutreffen.

### **Internetforen**

Sie können Ihre Anliegen in einem Internetforum diskutieren, zum Beispiel unter [www.krebsforum.ch](http://www.krebsforum.ch) – einem Angebot der Krebsliga – oder unter [www.krebskompass.de](http://www.krebskompass.de).

### **Selbsthilfegruppen**

In Selbsthilfegruppen tauschen Betroffene ihre Erfahrungen aus und informieren sich

gegenseitig. Im Gespräch mit Menschen, die Ähnliches erlebt haben, fällt dies oft leichter.

Informieren Sie sich bei Ihrer kantonalen oder regionalen Krebsliga über Selbsthilfegruppen, laufende Gesprächsgruppen oder Kursangebote für Krebsbetroffene und Angehörige. Auf [www.selbsthilfeschweiz.ch](http://www.selbsthilfeschweiz.ch) können Sie nach Selbsthilfegruppen in Ihrer Nähe suchen.

### **Spitex-Dienste für Krebsbetroffene**

Neben den üblichen Spitex-Diensten können Sie in verschiedenen Kantonen einen auf die Begleitung und Behandlung von krebskranken Menschen spezialisierten Spitex-Dienst beziehen (ambulante Onkologiepflege, Onkospitex, spitalexterne Onkologiepflege SEOP).

Diese Organisationen sind während aller Phasen der Krankheit für Sie da. Sie beraten Sie bei Ihnen zu Hause zwischen und nach den Therapiezyklen, auch zu Nebenwirkungen. Fragen Sie Ihre kantonale oder regionale Krebsliga nach Adressen.

### **Ernährungsberatung**

Viele Spitäler bieten eine Ernährungsberatung an. Ausserhalb von Spitälern gibt es freiberuflich tätige Ernährungsberater/innen. Diese arbeiten meistens mit Ärzten zusammen und sind einem Verband angeschlossen:

Schweizerischer Verband der Ernährungsberater/innen SVDE

Altenbergstrasse 29  
Postfach 686  
3000 Bern 8

Tel. 031 313 88 70  
service@svde-asdd.ch

Auf der Website des SVDE können Sie eine/n Ernährungsberater/in nach Adresse suchen: [www.svde-asdd.ch](http://www.svde-asdd.ch)

### **Palliative Medizin, Pflege und Begleitung**

Beim Sekretariat der Schweizerischen Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung bzw. auf deren Website finden Sie die Adressen der kantonalen Sektionen und Netzwerke. Mit solchen Netzwerken wird sichergestellt, dass Betroffene eine optimale Begleitung und Pflege erhalten – unabhängig von ihrem Wohnort.

palliative.ch  
Bubenbergplatz 11  
3011 Bern  
Tel. 044 240 16 21  
info@palliative.ch  
[www.palliative.ch](http://www.palliative.ch)

### **Versicherungen**

Die Behandlungskosten bei Krebs werden von der obligatorischen Grundversicherung übernommen, sofern es sich um zugelassene Behandlungsformen handelt bzw. das Produkt auf der so genannten Spezialitätenliste des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) aufgeführt ist. Ihr Arzt oder Ihre Ärztin muss Sie darüber genau informieren.

Auch im Rahmen einer klinischen Studie (siehe S. 54) sind die Kosten für Behandlungen mit zugelassenen Substanzen gedeckt. Sollten noch nicht im Handel zugelassene Medikamente oder neue Ver-

fahren angewendet werden oder zusätzliche Massnahmen erforderlich sein (zum Beispiel genetische Untersuchungen), werden die entstehenden Kosten in der Regel nicht Ihnen belastet, sondern mit Forschungsgeldern finanziert.

Bei zusätzlichen, nichtärztlichen Beratungen oder Therapien und bei Langzeitpflege sollten Sie vor Therapiebeginn abklären, ob die Kosten durch die Grundversicherung bzw. durch Zusatzversicherungen gedeckt sind.

Beachten Sie auch die Broschüre «Krebs – was leisten Sozialversicherungen?» (siehe S. 70).

## **Broschüren der Krebsliga**

- **Medikamentöse Tumortherapien**  
Chemotherapien und weitere Medikamente
- **Krebsmedikamente zu Hause einnehmen**  
Orale Tumortherapien
- **Immuntherapie mit Checkpoint-Inhibitoren**  
Was tun bei Nebenwirkungen (in Vorbereitung)
- **Die Strahlentherapie**  
Radiotherapie
- **Operationen bei Krebs**
- **Komplementärmedizin bei Krebs**
- **Schmerzen bei Krebs und ihre Behandlung**
- **Schmerztagebuch**  
So nehme ich meine Schmerzen wahr

- **Dolometer® VAS**  
Massstab zur Einschätzung der Schmerzstärke
- **Rundum müde**  
Fatigue bei Krebs
- **Ernährung bei Krebs**
- **Das Lymphödem nach Krebs**
- **Weibliche Sexualität bei Krebs**
- **Männliche Sexualität bei Krebs**
- **Die Krebstherapie hat mein Aussehen verändert**  
Tipps und Ideen für ein besseres Wohlbefinden
- **Wenn auch die Seele leidet**  
Krebs trifft den ganzen Menschen
- **Onkologische Rehabilitation**
- **Körperliche Aktivität bei Krebs**  
Dem Körper wieder vertrauen
- **Krebs trifft auch die Nächsten**  
Ratgeber für Angehörige und Freunde
- **Zwischen Arbeitsplatz und Pflegeaufgabe**  
8-seitiger Flyer zur Vereinbarkeit von Beruf und Angehörigenbetreuung
- **Wenn Eltern an Krebs erkranken**  
Mit Kindern darüber reden
- **Krebskrank: Wie sagt man es den Kindern?**  
8-seitiger Flyer
- **Krebs – warum trifft es meine Familie?**  
Ein Ratgeber für Jugendliche
- **Krebs – was leisten Sozialversicherungen?**

- **Selbstbestimmt bis zuletzt**  
Wegleitung zum Erstellen einer Patientenverfügung
- **Patientenverfügung der Krebsliga**  
Mein verbindlicher Wille im Hinblick auf Krankheit, Sterben und Tod
- **Krebs – wenn die Hoffnung auf Heilung schwindet**  
Wegweiser durch das Angebot von Palliative Care
- **In Zeiten des Trauerns**  
Wenn ein geliebter Mensch an Krebs stirbt

#### **Bestellmöglichkeiten**

Krebsliga Ihres Kantons  
Telefon 0844 85 00 00  
shop@krebsliga.ch  
www.krebsliga.ch/broschueren

Auf [www.krebsliga.ch/broschueren](http://www.krebsliga.ch/broschueren) finden Sie diese und weitere bei der Krebsliga erhältliche Broschüren. Die meisten Publikationen sind kostenlos und stehen auch als Download zur Verfügung. Sie werden Ihnen von der Krebsliga Schweiz und Ihrer kantonalen oder regionalen Krebsliga offeriert. Dies ist nur möglich dank unseren Spenderinnen und Spendern.

#### **Ihre Meinung interessiert uns**

Am Ende dieser Broschüre können Sie mit einem kurzen Fragebogen Ihre Meinung zu den Broschüren der Krebsliga äussern. Sie können den Fragebogen auch online ausfüllen: [www.krebsliga.ch/broschueren](http://www.krebsliga.ch/broschueren). Wir danken Ihnen, dass Sie sich dafür ein paar Minuten Zeit nehmen.

## Broschüren anderer Anbieter

«**Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie**», 2015, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung SAKK, online verfügbar auf [www.sakk.ch/de/](http://www.sakk.ch/de/)

«**Krebswörterbuch**», 2018. Die deutsche Krebshilfe erklärt Fachbegriffe von A wie Abdomen bis Z wie Zytostatikum, online verfügbar auf [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

## Literatur

«**Diagnose-Schock: Krebs**», Hilfe für die Seele, konkrete Unterstützung für Betroffene und Angehörige. Alfred Künzler, Stefan Mamié, Carmen Schürer, Springer-Verlag, 2012, ca. Fr. 30.–.

Einige Krebsligen verfügen über eine Bibliothek, in der dieses Buch und andere Bücher zum Thema kostenlos ausgeliehen werden können. Erkundigen Sie sich bei der Krebsliga in Ihrer Region (siehe S. 74 f.).

Die Krebsliga Schweiz, die Bernische Krebsliga und die Krebsliga Zürich führen einen Online-Katalog ihrer Bibliothek mit direkten Bestell- oder Reservierungsmöglichkeiten. Verleih bzw. Versand sind in die ganze Schweiz möglich:

[www.krebsliga.ch/bibliothek](http://www.krebsliga.ch/bibliothek)

Hier gibt es auch einen direkten Link auf die Seite mit Kinderbüchern:

[www.krebsliga.ch/kinderbibliothek](http://www.krebsliga.ch/kinderbibliothek)

[www.bern.krebsliga.ch](http://www.bern.krebsliga.ch) → Angebote → Information → Bibliothek

[www.zuerich.krebsliga.ch](http://www.zuerich.krebsliga.ch) → Beratung & Therapie → Bibliothek

Mit der Stichwortsuche «Leberkrebs», «Angehörige», «Partnerschaft», «Krankheitsbewältigung» zum Beispiel finden Sie entsprechende Bücher.

## Internet

(alphabetisch)

### Deutsch

[Angebot der Krebsliga](#)

[www.krebsforum.ch](http://www.krebsforum.ch)

Internetforum der Krebsliga.

[www.krebsliga.ch](http://www.krebsliga.ch)

Das Angebot der Krebsliga Schweiz mit Links zu allen kantonalen und regionalen Krebsligen.

[www.krebsliga.ch/cancerline](http://www.krebsliga.ch/cancerline)

Die Krebsliga bietet Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen einen Livechat mit Beratung an.

[www.krebsliga.ch/kurse](http://www.krebsliga.ch/kurse)

Kurse der Krebsliga, die Ihnen helfen, krankheitsbedingte Alltagsbelastungen besser zu bewältigen.

[www.krebsliga.ch/onkoreha](http://www.krebsliga.ch/onkoreha)

Übersichtskarte zu onkologischen Rehabilitationsangeboten in der Schweiz.

[Andere Institutionen, Fachstellen etc.](#)

[www.alpha1.org](http://www.alpha1.org)

Die Alpha-1-Foundation ist eine US-amerikanische Patientenorganisation für Menschen, die an Alpha-1-Antitrypsin-Mangel leiden.

[www.avac.ch/de](http://www.avac.ch/de)

Der Verein «Lernen mit Krebs zu leben» organisiert Kurse für Betroffene und Angehörige.

**www.hepatitis-schweiz.ch**

Informationsplattform des Vereins Hepatitis Schweiz zur viralen Hepatitis.

**www.kofam.ch**

Portal des Bundesamts für Gesundheit zur Humanforschung in der Schweiz.

**www.komplementaermethoden.de**

Informationen der Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen.

**www.krebshilfe.de**

Informationen der Deutschen Krebshilfe.

**www.krebsinformationsdienst.de**

Ein Angebot des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg.

**www.krebs-webweiser.de**

Eine Zusammenstellung von Internetseiten durch das Universitätsklinikum Freiburg i.Br.

**www.palliative.ch**

Schweizerische Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung.

**www.patientenkompetenz.ch**

Eine Stiftung zur Förderung der Selbstbestimmung im Krankheitsfall.

**www.psychoonkologie.ch**

Schweizerische Gesellschaft für Psychoonkologie.

**www.selbsthilfeschweiz.ch**

Adressen von Selbsthilfegruppen für Betroffene und Angehörige in Ihrer Nähe.

**www.swissliver.ch**

Seite der Abteilung für Hepatologie des Inselspitals und der Universität Bern.

**www.swisstransplant.org**

Schweizerische Nationale Stiftung für Organspende und Transplantation.

**Englisch**

**www.cancer.org**

American Cancer Society.

**www.cancer.gov**

National Cancer Institute USA.

**www.cancer.net**

American Society of Clinical Oncology.

**www.macmillan.org.uk**

A non-profit cancer information service.

## Quellen

Die in dieser Broschüre erwähnten Publikationen und Internetseiten dienen der Krebsliga auch als Quellen. Sie entsprechen im Wesentlichen den Qualitätskriterien der Health On the Net Foundation, dem so genannten HonCode (siehe [www.hon.ch/HONcode/German](http://www.hon.ch/HONcode/German)).

### Quellenangaben

Farkas, S., Helmberger, T., Huppert, P., Malek, N., Pereira, P., Pott, G., van Thiel, I., Trowe, E. (1. Auflage, 11/2014). *Leitlinienprogramm Onkologie, Leberkrebs, Ein Ratgeber für Patientinnen und Patienten*. Berlin: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft e.V., der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. und der Deutschen Krebshilfe e.V.

Beckmann, I.-A. (8/2016). *Die Blauen Ratgeber, Krebs der Leber und Gallenwege, Antworten. Hilfen. Perspektiven*. Bonn: Stiftung Deutsche Krebshilfe.

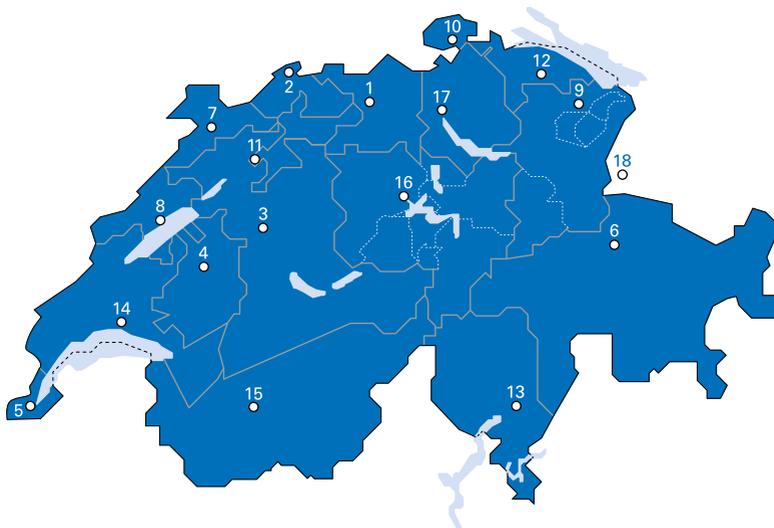
Cancer primitif du foie, comprendre le diagnostic. (2016). Société canadienne du cancer.

Farkas, S., Helmberger, T., Huppert, P., Malek, N., Pereira, P., Pott, G., van Thiel, I., Trowe, E. (1. Auflage, 11/2014). *Leitlinienprogramm Onkologie, Leberkrebs, Ein Ratgeber für Patientinnen und Patienten*. Berlin: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft e.V., der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. und der Deutschen Krebshilfe e.V.

*Les traitements du cancer du foie*. (10/2011). Collection Guides patients Cancer info. Institut National du Cancer (INCa).

Macmillan Cancer Support's Cancer Information Development Team. (4<sup>th</sup> edition, 5/2017). *Understanding primary cancer, (Hepatocellular Carcinoma or Hepatoma)*. Macmillan Cancer Support.

# Unterstützung und Beratung – die Krebsliga in Ihrer Region



- 1 Krebsliga Aargau**  
Kasernenstrasse 25  
Postfach 3225  
5001 Aarau  
Tel. 062 834 75 75  
admin@krebsliga-aargau.ch  
www.krebsliga-aargau.ch  
IBAN: CH09 0900 0000 5001 2121 7
- 2 Krebsliga beider Basel**  
Petersplatz 12  
4051 Basel  
Tel. 061 319 99 88  
info@klbb.ch  
www.klbb.ch  
IBAN: CH11 0900 0000 4002 8150 6
- 3 Krebsliga Bern  
Ligue bernoise contre le cancer**  
Schwanengasse 5/7  
Postfach  
3001 Bern  
Tel. 031 313 24 24  
info@krebssligabern.ch  
www.krebssligabern.ch  
IBAN: CH23 0900 0000 3002 2695 4
- 4 Ligue fribourgeoise  
contre le cancer  
Krebsliga Freiburg**  
route St-Nicolas-de-Flüe 2  
case postale  
1701 Fribourg  
tél. 026 426 02 90  
info@liguecancer-fr.ch  
www.liguecancer-fr.ch  
IBAN: CH49 0900 0000 1700 6131 3
- 5 Ligue genevoise  
contre le cancer**  
11, rue Leschot  
1205 Genève  
tél. 022 322 13 33  
ligue.cancer@mediane.ch  
www.lgc.ch  
IBAN: CH80 0900 0000 1200 0380 8
- 6 Krebsliga Graubünden**  
Ottoplatz 1  
Postfach 368  
7001 Chur  
Tel. 081 300 50 90  
info@krebssliga-gr.ch  
www.krebssliga-gr.ch  
IBAN: CH97 0900 0000 7000 1442 0
- 7 Ligue jurassienne contre le cancer**  
rue des Moulins 12  
2800 Delémont  
tél. 032 422 20 30  
info@ljcc.ch  
www.liguecancer-ju.ch  
IBAN: CH13 0900 0000 2500 7881 3
- 8 Ligue neuchâtoise  
contre le cancer**  
faubourg du Lac 17  
2000 Neuchâtel  
tél. 032 886 85 90  
LNCC@ne.ch  
www.liguecancer-ne.ch  
IBAN: CH23 0900 0000 2000 6717 9
- 9 Krebsliga Ostschweiz  
SG, AR, AI, GL**  
Flurhofstrasse 7  
9000 St. Gallen  
Tel. 071 242 70 00  
info@krebssliga-ostschweiz.ch  
www.krebssliga-ostschweiz.ch  
IBAN: CH29 0900 0000 9001 5390 1

**10 Krebsliga Schaffhausen**  
Mühlentalstrasse 84  
8200 Schaffhausen  
Tel. 052 741 45 45  
info@krebbsliga-sh.ch  
www.krebbsliga-sh.ch  
IBAN: CH65 0900 0000 8200 3096 2

**11 Krebsliga Solothurn**  
Wengistrasse 16  
Postfach 531  
4502 Solothurn  
Tel. 032 628 68 10  
info@krebbsliga-so.ch  
www.krebbsliga-so.ch  
IBAN: CH73 0900 0000 4500 1044 7

**12 Krebsliga Thurgau**  
Bahnhofstrasse 5  
8570 Weinfelden  
Tel. 071 626 70 00  
info@krebbsliga-thurgau.ch  
www.krebbsliga-thurgau.ch  
IBAN: CH58 0483 5046 8950 1100 0

**13 Lega cancro Ticino**  
Piazza Nosetto 3  
6500 Bellinzona  
Tel. 091 820 64 20  
info@legacancro-ti.ch  
www.legacancro-ti.ch  
IBAN: CH19 0900 0000 6500 0126 6

**14 Ligue vaudoise  
contre le cancer**  
Av. d'Ouchy 16  
1006 Lausanne  
tél. 021 623 11 11  
info@lvc.ch  
www.lvc.ch  
IBAN: CH89 0024 3243 4832 0501 Y

**15 Ligue valaisanne contre le cancer  
Krebsliga Wallis**  
Siège central:  
rue de la Dixence 19  
1950 Sion  
tél. 027 322 99 74  
info@lvcc.ch  
www.lvcc.ch  
Beratungsbüro:  
Spitalzentrum Oberwallis  
Überlandstrasse 14  
3900 Brig  
Tel. 027 604 35 41  
Mobile 079 644 80 18  
info@krebbsliga-wallis.ch  
www.krebbsliga-wallis.ch  
IBAN: CH73 0900 0000 1900 0340 2

**16 Krebsliga Zentralschweiz  
LU, OW, NW, SZ, UR, ZG**  
Löwenstrasse 3  
6004 Luzern  
Tel. 041 210 25 50  
info@krebbsliga.info  
www.krebbsliga.info  
IBAN: CH61 0900 0000 6001 3232 5

**17 Krebsliga Zürich**  
Freiestrasse 71  
8032 Zürich  
Tel. 044 388 55 00  
info@krebbsligazuerich.ch  
www.krebbsligazuerich.ch  
IBAN: CH77 0900 0000 8000 0868 5

**18 Krebshilfe Liechtenstein**  
Im Malarsch 4  
FL-9494 Schaan  
Tel. 00423 233 18 45  
admin@krebshilfe.li  
www.krebshilfe.li  
IBAN: LI98 0880 0000 0239 3221 1

**Krebsliga Schweiz**  
Effingerstrasse 40  
Postfach  
3001 Bern  
Tel. 031 389 91 00  
www.krebbsliga.ch  
IBAN: CH95 0900 0000 3000 4843 9

**Broschüren**  
Tel. 0844 85 00 00  
shop@krebbsliga.ch  
www.krebbsliga.ch/  
broschueren

**Krebsforum**  
www.krebsforum.ch,  
das Internetforum  
der Krebsliga

**Cancerline**  
www.krebbsliga.ch/  
cancerline,  
der Chat für Kinder,  
Jugendliche und  
Erwachsene zu Krebs  
Mo–Fr 10–18 Uhr

**Skype**  
krebstelefon.ch  
Mo–Fr 10–18 Uhr

**Rauchstopplinie**  
Tel. 0848 000 181  
Max. 8 Rp./Min. (Festnetz)  
Mo–Fr 11–19 Uhr

**Ihre Spende freut uns.**

**Krebstelefon  
0800 11 88 11**  
Montag bis Freitag  
10–18 Uhr  
Anruf kostenlos  
helpline@krebbsliga.ch

**Gemeinsam gegen Krebs**

# Die Krebsliga setzt sich dafür ein, dass ...

- ... weniger Menschen an Krebs erkranken,
- ... weniger Menschen an den Folgen von Krebs leiden und sterben,
- ... mehr Menschen von Krebs geheilt werden,
- ... Betroffene und ihr Umfeld die notwendige Zuwendung und Hilfe erfahren.

Diese Broschüre wird Ihnen durch Ihre Krebsliga überreicht, die Ihnen mit Beratung, Begleitung und verschiedenen Unterstützungsangeboten zur Verfügung steht. Die Adresse der für Ihren Kanton oder Ihre Region zuständigen Krebsliga finden Sie auf der Innenseite.

Nur dank  
Spenden sind unsere  
Broschüren  
kostenlos erhältlich.

**Jetzt mit TWINT  
spenden:**



QR-Code mit der  
TWINT-App scannen.



Betrag eingeben  
und Spende bestätigen.



Oder online unter [www.krebsliga.ch/spenden](http://www.krebsliga.ch/spenden).