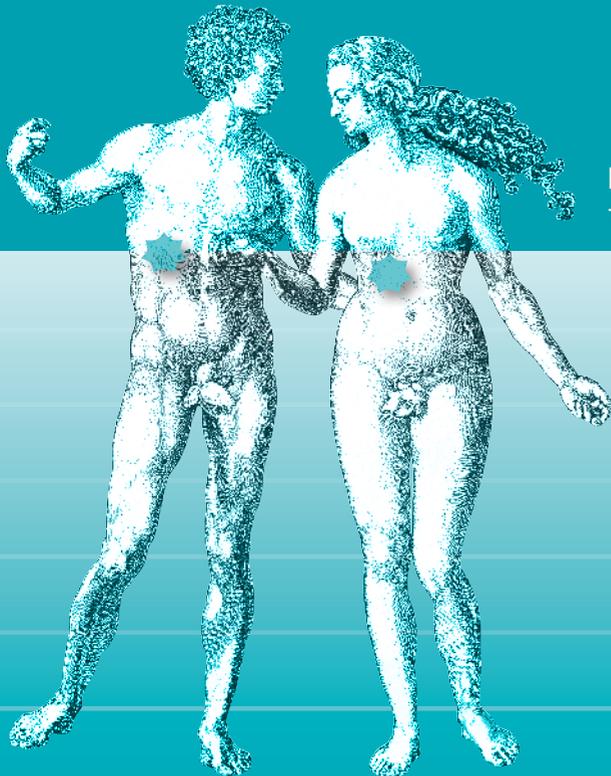




Leberkrebs

Hepatozelluläres Karzinom



Eine Information der Krebsliga
für Betroffene und Angehörige

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
Fax 031 389 91 60
info@krebsliga.ch
www.krebsliga.ch

Projektleitung und Redaktion

Susanne Lanz, Ernst Schlumpf, Krebsliga Schweiz, Bern

Fachberatung

Prof. Dr. med. Jean-François Dufour,
Klinikdirektor und Chefarzt Hepatologie,
Inselspital Bern
PD Dr. Dieter Köberle, Leiter Medizinische
Klinik, Chefarzt Onkologie, St. Claraspital
Basel
Sabine Jenny, lic. phil., Leiterin Krebsinfor-
mationsdienst, Krebsliga Schweiz, Bern
Dr. med. et phil. nat. David Semela, Fach-
bereich Gastroenterologie und Hepatologie,
Kantonsspital St. Gallen
Prof. Dr. med. Bernhard Pestalozzi, Klinik
für Onkologie, UniversitätsSpital Zürich

Text

Ruth Jahn, Wissenschaftsjournalistin, Zürich

Titelbild

Nach Albrecht Dürer, Adam und Eva

Illustrationen

S. 7, 8, 9, 37: Willi R. Hess, naturwissenschaft-
licher Zeichner, Bern

Fotos

S. 4, 20: ImagePoint AG, Zürich
S. 28: Yellowj, Shutterstock
S. 44: Peter Schneider, Thun

Design

Wassmer Graphic Design, Zäziwil

Druck

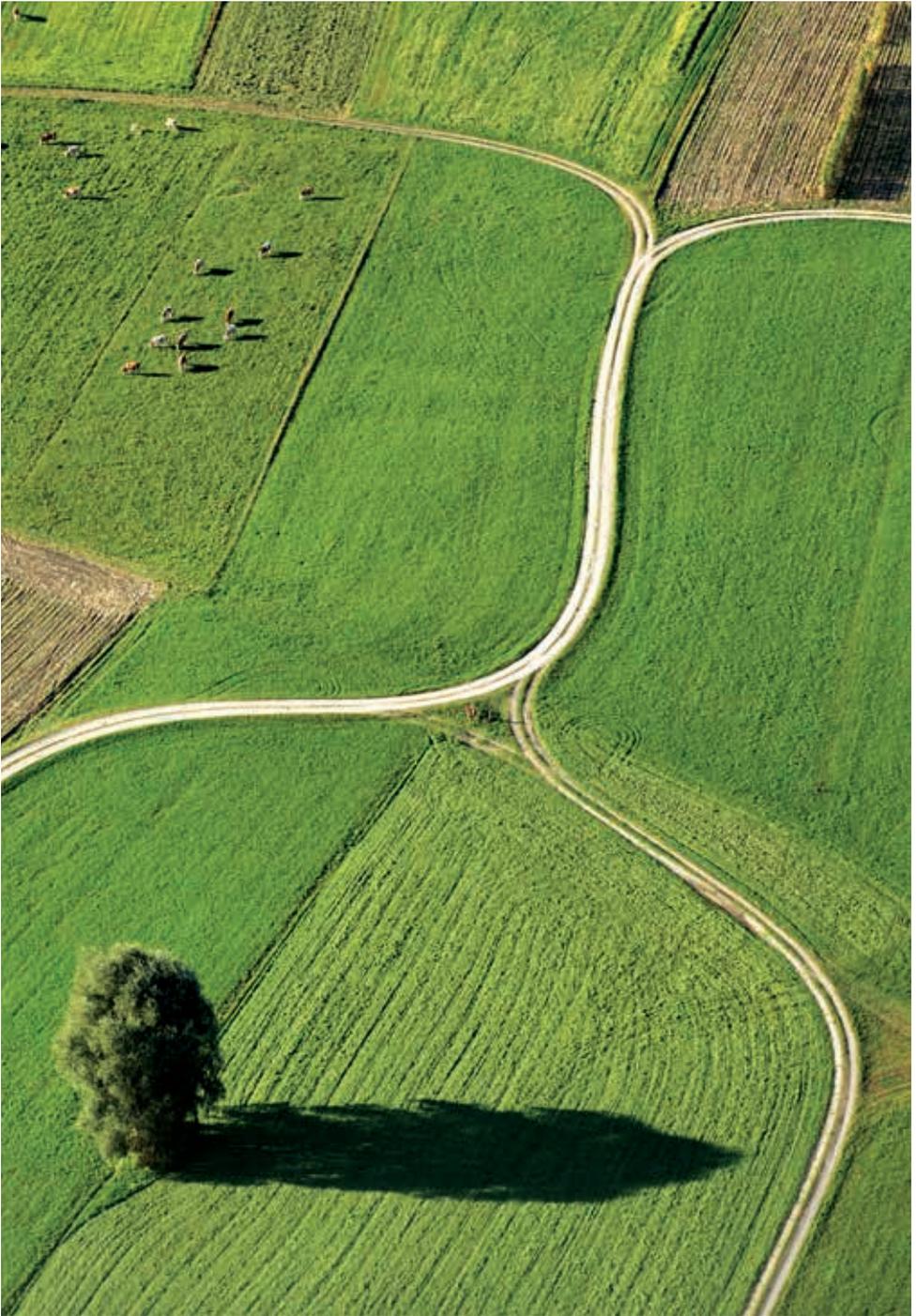
Ast & Fischer AG, Wabern

Diese Broschüre ist auch in französischer und italienischer Sprache erhältlich.

© 2013, 2008 Krebsliga Schweiz, Bern | 3., überarbeitete Auflage

Inhaltsverzeichnis

Editorial	5
Krebs – was ist das?	6
Leber und Leberkrebs	8
Die Leber und ihre Funktionen	8
Formen von Lebertumoren	10
Mögliche Ursachen und Risiken	13
Leberzirrhose	14
Hepatitis	15
Andere Risikofaktoren für Leberzirrhose oder Leberkrebs	17
Mögliche Beschwerden und Symptome	21
Untersuchungen und Diagnose	22
Krankheitsstadien	23
Allgemeines zur Therapie	25
Die Wahl der Behandlung	25
Therapieprinzipien	26
Behandlungsmöglichkeiten bei Leberkrebs	30
Operation (chirurgische Teilresektion)	30
Lebertransplantation	31
Lokale Tumorbehandlung	35
Medikamentöse Therapien	38
Umgang mit unerwünschten Wirkungen	40
Therapie im Rahmen einer klinischen Studie	42
Welche HCC-Therapie in welchem Krankheitsstadium?	43
Therapie des Cholangiokarzinoms (CCC)	45
Weiterführende Behandlungen	46
Therapie der Bauchwassersucht (Aszites)	46
Schmerztherapie	46
Komplementärmedizin	47
Nachsorge und Rehabilitation	48
Leben mit Krebs	51
Beratung und Information	52



Liebe Leserin, lieber Leser

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

Für Betroffene und ihre Nächsten ist jede Krebsdiagnose zunächst ein Schock. Auf einmal verändern sich Alltag und Lebensperspektiven, und in einem Wechselbad zwischen Hoffnung und Angst kreisen die Gedanken um unzählige offene Fragen.

Diese Broschüre beschreibt in kurzen Worten Krankheit, Diagnose und Therapie von Leberkrebs bei Erwachsenen. Dieses Wissen kann Sie dabei unterstützen, mit Ihrer neuen Lebenssituation umzugehen.

Leberkrebs ist nicht zu verwechseln mit Lebermetastasen, d. h. mit Ablegern von andern Tumoren in der Leber.

Sie werden feststellen, dass «Leberkrebs» eine allgemein übliche Bezeichnung für verschiedene Krankheiten der Leber ist, die sich unterschiedlich auswirken können. Ihr Behandlungsteam wird auf Ihre persönliche Situation eingehen und Sie beraten.

Die Therapie von Lebertumoren ist in den letzten Jahren dank medizinischer Fortschritte wirksamer und auch verträglicher geworden. Zwar dürfen nicht alle Betroffenen mit einer dauerhaften Genesung rechnen, doch lässt sich der Krankheitsverlauf oft verlangsamen und Symptome können gelindert werden. Dies trägt wesentlich dazu bei, die Lebensqualität zu erhalten, auch dann, wenn beispielsweise ein fortgeschrittener Tumor nicht mehr operiert werden kann.

In den zahlreichen Broschüren der Krebsliga (siehe S. 54 f.) finden Sie weitere Hinweise und Informationen, die Ihnen das Leben mit Krebs etwas erleichtern können.

Lassen Sie sich auch von Menschen, die Ihnen nahestehen, unterstützen. Sie können sich zudem jederzeit an Ihr Behandlungsteam wenden und bei Bedarf auch andere kompetente Beraterinnen und Berater beiziehen (siehe S. 52 ff., Beratung und Information).

Ihre Krebsliga

Krebs – was ist das?

Krebs ist eine allgemein übliche Bezeichnung für eine bösartige Tumorerkrankung. Tumoren sind Zellwucherungen (c) (d) in an sich gesundem Gewebe (a) (b); sie können gutartig oder bösartig sein.

Bösartige Tumoren, die von Oberflächengeweben (Epithelien) wie Haut, Schleimhaut oder von Drüsengewebe ausgehen, werden auch als Karzinome bezeichnet. Dies trifft auch auf Leberkrebs zu.

Gutartig oder bösartig?

Gutartige Tumoren können durch ihr Wachstum gesundes Gewebe lediglich verdrängen (c). Bösartige Tumoren hingegen (d) können in das umliegende Gewebe einwachsen und es zerstören.

Über Lymph- und Blutgefäße (e) (f) können Krebszellen zudem abwandern (g) (h), in benachbarte Lymphknoten und in andere Organe gelangen und dort Metastasen (Ableger) bilden. Dabei bleibt meist erkennbar, von welchem Organ bzw. Zelltyp diese Metastasen ausgegangen sind: Darmkrebszellen in der Leber z. B. unterscheiden sich von den Zellen eines Leberkrebses.

Tumoren «locken» auch Blutgefäße an, um sich mit Nahrung zu versorgen (i).

Es beginnt in der Zelle

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

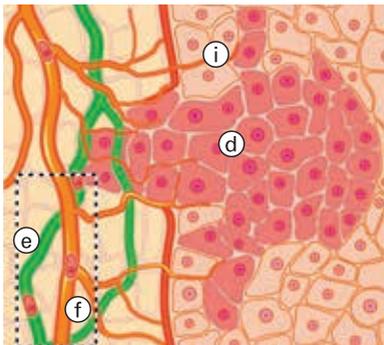
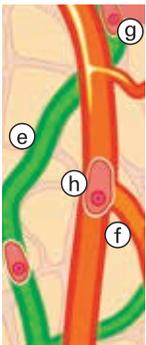
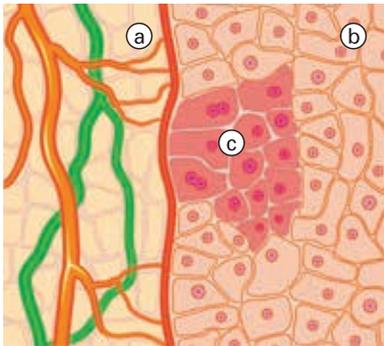
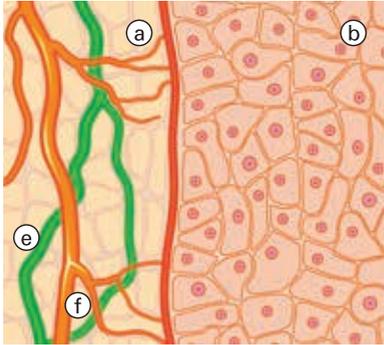
Durch Zellteilung entstehen immer wieder neue Zellen und alte sterben ab. Normalerweise teilt sich eine gesunde Zelle nur so oft wie nötig. Doch durch eine Störung kann das Erbgut einer Zelle geschädigt werden, sodass die Zellteilung nicht mehr normal funktioniert.

In der Regel kann der Körper solche Schäden reparieren. Gelingt es nicht, so kann sich die fehlgesteuerte (mutierte) Zelle ungehindert weiter teilen. Diese Zellen häufen sich an und bilden mit der Zeit einen Knoten, einen Tumor (c) (d).

Erstaunliche Dimensionen

Ein Tumor mit einem Durchmesser von 1 cm enthält bereits Millionen von Zellen und hat möglicherweise eine Wachstumszeit von mehreren Jahren hinter sich. Das heisst: Der Tumor ist nicht von gestern auf heute entstanden.

Die Entstehung eines Tumors



Die Wachstumsgeschwindigkeit ist von Mensch zu Mensch und von Krebsart zu Krebsart verschieden. Meistens bleibt die Ursache der Krebsentstehung unbekannt. Eine Zelle kann sich zufällig krankhaft verändern.

Eine wichtige Rolle bei der Krebsentstehung spielen auch das natürliche Altern, äussere Einflüsse wie der Lebensstil sowie angeborene bzw. genetische Faktoren.

Erkrankungsrisiko

Das Risiko, an Krebs zu erkranken, lässt sich bei einigen Krebsarten senken, indem man auf eine gesunde Lebensweise achtet. Bei anderen Krebsarten ist das nicht möglich.

Ob jemand an Krebs erkrankt oder nicht, ist letztlich Schicksal. Optimisten können ebenso erkranken wie Pessimisten, gesund Lebende ebenso wie Menschen mit riskantem Lebensstil. Niemand kann sich hundertprozentig vor Krebs schützen.

In einigen Familien treten gewisse Krebskrankheiten, auch Leberkrebs, überdurchschnittlich häufig auf. Mehr erfahren Sie im Kapitel «Mögliche Ursachen und Risiken» (siehe S. 13) und in der Broschüre «Familiäre Krebsrisiken» (siehe S. 55).

Leber und Leberkrebs

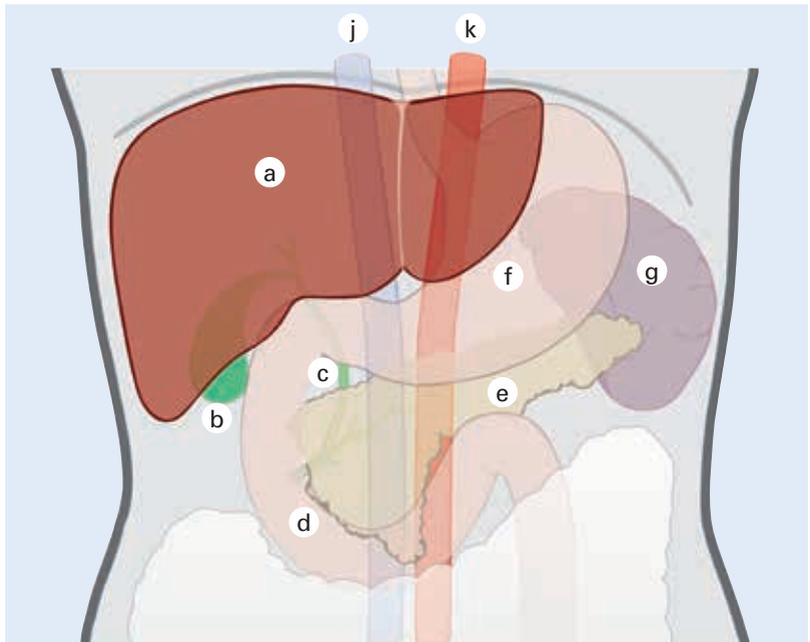
Die Leber und ihre Funktionen

Die Leber liegt im rechten Oberbauch, ist etwa 1,5 kg schwer und von einer Bindegewebskapsel umgeben, die ihrerseits vom Bauchfell (Peritoneum) überzogen ist.

Sie teilt sich in einen rechten und einen linken Lappen. Im Innern

besteht die Leber aus zahlreichen Leberläppchen, den Funktionseinheiten der Leber. Die Läppchen setzen sich aus Leberzellen (Hepatozyten) zusammen.

Zwei Blutgefäßssysteme versorgen die Leber mit ein bis zwei Litern Blut pro Minute: die Leberarterie, die der Leber sauerstoffreiches Blut zuführt, und die Pfortader, die



Leber und Nachbarorgane

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| a Leber | d Zwölffingerdarm/Dünndarm |
| b Gallenblase | e Bauchspeicheldrüse |
| c Gallengang | f Magen |
| | g Milz |

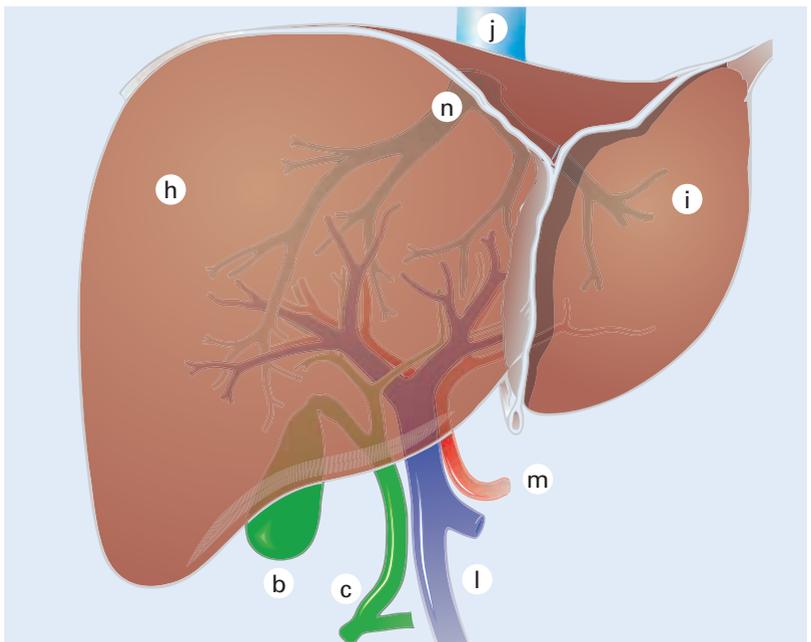
der Leber venöses, verunreinigtes Blut aus den Bauchorganen zur Entgiftung zuführt. An der Leberpforte, einer Art Nische in der unteren Leberhälfte, treten die beiden Gefässsysteme in die Leber ein.

Die Aufgaben der Leber

Die Leber ist das wichtigste Stoffwechselergan im menschlichen

Körper. Ihre Aufgaben in den Bereichen Produktion, Abbau, Ausscheidung, Verwertung und Abwehr sind sehr vielfältig:

- > Sie produziert die Gallenflüssigkeit, die bei der Verdauung der Nahrungsfette eine zentrale Rolle spielt;
- > Sie baut Nahrungsbestandteile um, speichert und verwertet sie;



h Rechter Lappen
i Linker Lappen
j Hauptvene (Vena cava)
k Hauptschlagader (Aorta)

l Pfortader
m Leberarterie
n Lebervene

- > Sie bildet Ausgangsstoffe für Hormone, Fette und Eiweisse;
- > Sie «entgiftet» den Körper, indem sie Schadstoffe, Medikamente, Alkohol etc. abbaut;
- > Sie bildet und verwertet Cholesterin, eine fettähnliche Substanz, die ein wichtiger Bestandteil von Gallensäuren und Zellwänden ist;
- > Sie speichert z. B. Zucker, Vitamine, Eiweissbausteine, Eisen und Spurenelemente und dient damit u. a. der Regulierung der Blutgerinnung und dem Erhalt eines gesunden Knochenstoffwechsels;
- > Sie unterstützt die Infektionsabwehr und wirkt als Wärmespeicher.

Die in der Leber gebildete Gallenflüssigkeit gelangt über den Gallengang in die Gallenblase. Wenn nötig, wird die Galle in den Dünndarm abgegeben, wo sie zur Aufspaltung von Nahrungsfetten und zu Aufnahme von fettlöslichen Vitaminen gebraucht wird.

Die Leber hat ausserordentliche Fähigkeiten. Als einziges Organ des Körpers kann sie sich vollständig regenerieren, d.h. neue Leberzellen bilden und nachwachsen. Diese Fähigkeit geht jedoch bei andauernder Schädigung oder chronischer Krankheit verloren.

Formen von Lebertumoren

Häufig werden Leberkrebs und Lebermetastasen miteinander verwechselt.

Nicht zuletzt deshalb bezeichnen Fachleute Tumoren, die ihren Ursprung in der Leber haben, auch als primären Leberkrebs, als Leberzellkrebs, Leberzellkarzinom bzw. als Hepatozelluläres Karzinom (engl. hepatocellular carcinoma oder HCC). Dadurch wird klargestellt, dass der Tumor von Leberzellen ausgegangen ist und es sich nicht um Metastasen (Ableger) anderer Tumoren in der Leber handelt.

Gutartige Lebertumoren

In der Leber können sich verschiedenste gutartige Zellveränderungen bilden. Zu diesen gehören insbesondere

- > Hämangiome: Wucherungen von Blutgefässen, die auch als Blutschwämmchen bezeichnet werden. Hämangiome sind mit Abstand die häufigsten gutartigen Lebertumoren;
- > fokal-noduläre Hyperplasien (FNH) mit narbig verändertem Lebergewebe;
- > Leberzelladenome, auch Hepatoadenome bzw. gutartige Leberzelltumoren genannt;

- > Leberzysten, mit Flüssigkeit gefüllte Hohlräume.

«Adenom» ist ein Oberbegriff für gutartige Wucherungen von Schleimhaut- und Drüsengewebe. Unbehandelte Adenome können aufbrechen und zu einer lebensgefährlichen inneren Blutung führen.

Leberzelladenome sollten auch darum möglichst entfernt werden, weil sie ein hohes Entartungsrisiko haben und sich zu einem bösartigen Tumor entwickeln können. Die meisten anderen gutartigen Lebertumoren müssen nicht operiert werden, es sei denn, sie sind sehr gross und verursachen Beschwerden.

Lebermetastasen

Lebermetastasen sind Ableger von Tumoren anderer Organe in der Leber, die entsprechend anders behandelt werden müssen. In dieser Broschüre wird daher nicht näher darauf eingegangen.

Bösartige Lebertumoren

Bei den bösartigen Lebertumoren handelt es sich zu 90% um hepatozelluläre Karzinome (HCC) und bei weniger als 10% um cholangiozelluläre Karzinome (CCC). Mischformen und andere Lebertumoren sind sehr selten.

Hepatozelluläre Karzinome HCC

Dies sind die im Allgemeinen als Leberkrebs oder Leberzellkrebs bezeichneten, bösartigen Tumorkrankheiten.

Das HCC entsteht durch die Entartung von Leberzellen (Hepatozyten), die sich unkontrolliert vermehren. Bei den meisten Betroffenen liegt zusätzlich zum Leberkrebs auch eine Leberzirrhose vor (siehe S. 13 f.).

Mit dem Fortschreiten der Krankheit wird funktionstüchtiges Lebergewebe zunehmend verdrängt.

In seltenen Fällen können Leberkrebszellen über die Lymph- oder Blutbahnen in benachbarte Lymphknoten und in andere Organe (Lunge, Knochen) gestreut werden und dort Metastasen (Ableger) bilden. In der Regel bleibt Leberkrebs jedoch auf die Leber beschränkt und bildet keine Metastasen.

Kommt es zu einem Durchbruch von Tumorgewebe in die Bindegewebekapsel, welche die Leber umgibt, so werden eventuell auch das Bauchfell (Peritoneum) oder nahegelegene Lymphknoten befallen.

Cholangiozelluläre Karzinome CCC

Dies sind bösartige Tumoren der Gallengänge in der Leber wie auch der Gallengänge ausserhalb der Leber, die auf Therapien schlechter ansprechen als das HCC.

Bösartige Tumoren der Gallenblase werden zusammen mit den cholangiozellulären Karzinomen als Gallenwegstumoren bezeichnet. Das typische Symptom für CCC ist die Gelbsucht (Ikterus).

Jährlich 650 Betroffene in der Schweiz

Jedes Jahr erkranken in der Schweiz rund 650 Menschen neu an Leberkrebs.

Rund fünf von zehn Personen sind zum Zeitpunkt der Diagnose über 70 Jahre alt. Männer erkranken dreimal häufiger als Frauen.

Das Leberzellkarzinom ist also in der Schweiz ein Krebs des älteren Mannes mit einem Altersgipfel zwischen 65 und 80 Jahren.

Die Zahl der Erkrankungen hat sich in den letzten 20 Jahren in der Schweiz wie in ganz Mitteleuropa und den USA verdoppelt, und in den kommenden 15 bis 20 Jahren wird eine weitere Verdoppelung erwartet.

Mögliche Gründe hierfür sind die Zunahme von Übergewicht, Diabetes, Hepatitis-C-Infektionen (Drogenkonsum per Spritze) und chronische Hepatitis-B.

Zwei weitere Faktoren spielen bei der Zunahme eine entscheidende Rolle. Einerseits leben Patienten mit einer Leberzirrhose dank verbesserten Behandlungsmöglichkeiten länger. Das Risiko, dass sich aus der Zirrhose ein Leberkrebs entwickelt, wird dabei aber grösser.

Andererseits machen Fortschritte in der radiologischen Diagnostik eine bessere Früherkennung möglich.

Mögliche Ursachen und Risiken

Nicht immer gibt es eine eindeutige Erklärung für die Entstehung von Leberkrebs.

Die häufigste Ursache ist aber eine Leberzirrhose. Eine Leberzirrhose und Leberkrebs entstehen in den meisten Fällen durch Alkoholmissbrauch und/oder chronische Virusinfektionen der Leber. Weitere Faktoren erhöhen das Erkrankungsrisiko, führen jedoch nicht bei allen Betroffenen zu Leberkrebs.

Risikofaktoren, die auf den folgenden Seiten genauer erläutert werden, sind:

- > Übermäßiger Alkoholkonsum
- > Leberzirrhose
- > Chronische Hepatitis-B- und C-Infektion
- > Das sogenannte metabolische Syndrom, eine Stoffwechselerkrankung, die aus chronischer Überernährung mit Übergewicht bzw. Fettleibigkeit und Bewegungsmangel entsteht
- > Die Nichtalkoholische Steatohepatitis (NASH), die sog. «Fettleber»
- > Erbliche Stoffwechselerkrankungen (z. B. Hämochromatose/Eisenspeicherkrankheit, Morbus Wilson/Kupferspeicherkrankheit)
- > Autoimmunerkrankungen der Leber (z. B. primär biliäre Zirrhose)
- > Einnahme von Aflatoxin B1
- > Selten auch Sexualhormone (z. B. Androgene, Östrogene)

Früherkennung bei Hochrisikopersonen

Menschen mit einem erhöhten Leberkrebs-Risiko wie z. B. einer Leberzirrhose sollten sich alle 6 Monate medizinisch untersuchen lassen, um eine allfällige Krebserkrankung der Leber schon in einem Frühstadium festzustellen. Die Ärztin oder der Arzt macht dabei in der Regel eine Ultraschalluntersuchung der Leber und eventuell einen Bluttest (siehe auch S. 22).

Hochrisikopersonen sind Menschen,

- > die als Folge einer chronischen Hepatitis-B- oder C-Infektion, von Alkoholmissbrauch oder einer Hämochromatose an einer Leberzirrhose leiden;
- > die an einer chronisch aktiven Hepatitis-B-Infektion, auch ohne Zirrhose, leiden;
- > die mehrere Risikofaktoren aufweisen.

Am höchsten ist das Risiko, wenn eine Person gleichzeitig mehreren Risikofaktoren ausgesetzt ist. Mit jedem zusätzlichen Risikofaktor vervielfacht sich die Gefahr, an Leberkrebs zu erkranken.

Leberzirrhose

Die Leberzirrhose ist eine Gewebeveränderung (Präkanzerose, das heisst eine Vorstufe von Krebs). Sie bedeutet ein erhöhtes Risiko für eine Krebserkrankung der Leber.

Die Zirrhose ist das Endstadium einer jahrelangen, allmählichen Vernarbung der Leber durch eine lange bestehende Lebererkrankung. Das ursprüngliche Lebergewebe wird durch Bindegewebe ersetzt, das die Funktionen der Leberzellen jedoch nicht übernehmen kann. Das noch verbleibende normale Lebergewebe ist komplett von Narbengewebe umschlossen und knotig verändert. Die Leber ist verhärtet und mit Knötchen und Höckern übersät.

Der chronische Entzündungsprozess führt zu verschiedenen Mutationen in den Leberzellen. Er bildet den Boden für die Entwicklung von Leberzellkrebs. 75% der von Leberkrebs Betroffenen haben eine zirrhotische Leber.

Eine Leberzirrhose ist keineswegs nur auf einen übermässigen Alkoholkonsum zurückzuführen, wie oft fälschlicherweise angenommen wird; alle chronisch entzündlichen Leberkrankheiten können dazu führen.

Veränderte Leberfunktionen

Bei einer Leberzirrhose verschlechtern sich verschiedene Leberfunktionen:

- > Bilirubin, der gelbe Blutfarbstoff, wird nicht schnell genug abgebaut und lagert sich in der Haut ab; das führt zur Gelbsucht (Ikterus) mit der typischen gelblichen Färbung der Haut und des Augeweisses.
- > Eine verringerte Eiweissproduktion führt zu einem Mangel an Bluteiweissen (Serumproteinen), wodurch das Risiko für ein Ödem (Wasseransammlung in den Geweben) und für Bauchwasser (Aszites) steigt.
- > Der Mangel an Eiweissen führt zu einem Abbau der Muskulatur.
- > Es kommt zur Blutungsneigung, weil wichtige Eiweisse für die Blutgerinnung fehlen.
- > Es entstehen Störungen im Hormonhaushalt.

Hochdruck in den Blutgefässen der Pfortader (Portale Hypertonie)

Bei einer Zirrhose erhöht sich der Widerstand der Blutgefässe in der Leber. Dies führt zu einer sogenannten Portalen Hypertonie, einem Hochdruck in der Pfortader.

Das ist jenes Gefäss, das die Leber mit Blut aus dem Darm versorgt (siehe S. 9). Die Pfortader wird dabei erweitert und die Leber wird nicht mehr ausreichend mit Blut versorgt.

Zusätzlich kann der Blutfluss durch die Bildung von Thrombosen (Blutgerinnsel in den Gefässen) in der Pfortader behindert werden.

Mögliche Folgen der portalen Hypertonie:

- > Der Körper bildet Umgehungskreisläufe, also Gefässsysteme, die das Blut nicht mehr durch die Leber, sondern an der Leber vorbeischleusen. Dadurch schwellen andere Gefässe, z. B. im Bereich der Speiseröhre oder des Magens, an. Eine mögliche lebensgefährliche Folge sind Ösophagusvarizen, d. h. Krampfadern in der Speiseröhre. Sie können aufbrechen und zu einer schweren, lebensbedrohlichen Blutung mit Bluterbrechen führen.

- > Weil das Blut nicht mehr in die Leber gelangt, wird es nicht mehr gefiltert und verarbeitet. Giftige Substanzen verbleiben im Körper und können auch ins Gehirn gelangen. Dies kann zur sogenannten hepatischen Enzephalopathie führen, einer Hemmung oder gar einem Ausfall von Hirnfunktionen; Denkstörungen, Müdigkeit bis hin zu Apathie und Koma können die Folge sein.

Hepatitis

Die Entzündung der Leber kann verschiedene Ursachen haben. Alkoholmissbrauch, Hepatitis-Viren B oder C, falsche Ernährung (Entwicklung einer «Fettleber»), gewisse erbliche Stoffwechselerkrankungen oder Autoimmunerkrankungen führen zu dieser Entzündung.

Wenn sie chronisch wird, das heisst innert 6 Monaten nicht ausgeht, können sich in der Leber Narben bilden und es kann sich eine Leberzirrhose entwickeln.

Infektion mit Hepatitis-C-Viren

Hepatitis-C-Viren können zu einer – meist über Jahre symptomfreien – Leberentzündung (Hepatitis) führen.

Die Infektion mit dem Hepatitis-C-Virus geschieht primär über das Blut. In der Schweiz erfolgt(e) die Ansteckung via Austausch von gebrauchten Spritzen bei Drogenkonsumierenden, über Bluttransfusionen vor dem Jahr 1992 und Blutprodukte vor 1987 sowie unhygienische Tätowierungen, Piercing und Ähnliches.

Eine sexuelle Übertragung oder eine Übertragung des Virus von der Mutter auf das Neugeborene sind selten, aber möglich.

Etwa 1% der Menschen in der Schweiz hat sich mit dem Hepatitis-C-Virus angesteckt. Im Gegensatz zur Hepatitis A und E (welche immer ausheilen, nie chronisch werden und deshalb nicht zu einer Zirrhose führen) nimmt die Hepatitis C bei 70% der Ansteckungen einen chronischen Verlauf.

Vorbeugen

- > Menschen, die an einer chronischen Hepatitis C leiden, sollten auf Alkohol verzichten und auf eine gesunde Ernährung und ausreichend Bewegung achten.
- > Menschen mit chronischer Hepatitis C sollten sich gegen Hepatitis A und B impfen lassen. Es gibt bis heute keinen Impfstoff gegen Hepatitis C.

- > Hepatitis-C-Infizierten wird der Facharzt nach eingehenden Abklärungen und Absprache eventuell eine antivirale Therapie empfehlen. Das ist eine Therapie mit einem Virostatikum, d. h. einem Mittel, das die Vermehrung von Viren hemmt.

Infektion mit Hepatitis-B-Viren

Hepatitis B ist neben der Hepatitis C eine weitere virale Infektion, die zu einer chronischen Leberentzündung, zu einer Zirrhose und zu Leberkrebs führen kann. In der Schweiz sind ca. 0,3% der Bevölkerung chronische Träger der Hepatitis B-Viren.

Diese werden via Körperflüssigkeiten (Blut, Sperma, Scheidensekret) übertragen. Infektionen erfolgen über ungeschützten Geschlechtsverkehr, verunreinigte Nadeln (Drogenkonsum, Tattoo, Piercing) oder andere Gegenstände (Rasierklingen, Manikürutensilien), selten auch während der Geburt von der Mutter auf das Kind. Bis zu 10% der Hepatitis-B-Infektionen bei Erwachsenen heilen innert 6 Monaten nicht aus und werden chronisch.

Vorbeugen

- > Menschen, die an einer chronischen Hepatitis B leiden, sollten ganz auf Alkohol verzichten und auf eine gesunde Ernährung und ausreichend Bewegung achten.
- > Wer mit Hepatitis-B infiziert ist, sollten sich gegen Hepatitis A impfen lassen.
- > Gegen Hepatitis B kann man sich vorbeugend impfen lassen. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) empfiehlt seit 1997, die Hepatitis-B-Impfung im Alter zwischen 11 und 15 Jahren durchzuführen.
- > Angehörigen und Sexualpartnern von Hepatitis-B-Infizierten sowie medizinischen Fachpersonen wird die Impfung ebenfalls angeraten.
- > Hepatitis-B-Infizierten wird der Facharzt nach eingehenden Abklärungen und nach Absprache eventuell eine antivirale Therapie empfehlen.

Andere Risikofaktoren für Leberzirrhose oder Leberkrebs

Gallenwegserkrankungen

Wenn der Galleabfluss länger gestört ist und die Galle gestaut wird, kann es zu einer chronischen Entzündung der Leber und zu einer Vernarbung des Gewebes (Fibrose) bis hin zur Leberzirrhose kommen. Die Leber ist dann nicht mehr funktionsfähig.

Übermäßiger Alkoholkonsum

Alkohol kann über eine Verfettung und Entzündung der Leber zu einer Leberzirrhose und auch zu Leberkrebs führen.

Vorbeugen

- > Geniessen Sie alkoholische Getränke massvoll. Männer sollten höchstens 2 dl Wein pro Tag trinken, Frauen nur 1,5 dl; im weiblichen Organismus wird der Alkohol langsamer verarbeitet als im männlichen.
- > Ist die Leber bereits vorbelastet (z. B. durch eine chronische Hepatitis B oder C oder bei einer Zirrhose), sollte auf Alkohol ganz verzichtet werden. Alkohol beschleunigt die Entstehung von Leberschäden und das Fortschreiten zur Leberzirrhose.

- > Studien zeigen, dass ein erhöhter Kaffeekonsum das Risiko, an Leberkrebs zu erkranken, senken kann. Welche Mechanismen und Substanzen diesen Schutz bewirken, ist allerdings noch nicht ganz geklärt.

Ernährung

Aflatoxin

Aflatoxin ist ein Schimmelpilzgift, das durch unsachgemässe Lagerung von Lebensmitteln wie Erdnüssen oder Getreide entsteht. Der Genuss solcher verunreinigter Lebensmittel kann die Leber schädigen und das Leberkrebsrisiko markant erhöhen.

In der Schweiz ist das Risiko dafür sehr gering. Vor allem Bewohner subtropischer oder tropischer Länder sind davon betroffen.

Vorbeugen

- > Lebensmittel wie Nüsse, Mandeln, Getreide etc. trocken lagern und innert der angegebenen Frist verbrauchen.

Nichtalkoholische Steatohepatitis (NASH)

Nicht nur übermässiger Alkoholkonsum, sondern auch Übergewicht, Diabetes (Zuckerkrankheit) und Bewegungsmangel können zu einer sogenannten Fettleber führen, bei der sich Fett in der Le-

ber einlagert. In manchen Fällen entsteht zunächst eine symptomfreie Leberentzündung, die NASH. Diese kann weiter zur Zirrhose oder zum Leberkrebs auswachsen. Aktuell ist NASH eine der häufigsten Ursachen für das Leberzellkarzinom.

Vorbeugen

- > Eine gesunde Lebensweise mit fettarmer, ballaststoffreicher Ernährung (Getreide- und Vollkornprodukte) und regelmässige körperliche Bewegung helfen, das Körpergewicht unter Kontrolle zu halten.
- > Zudem sollten der Blutdruck, die Blutfettwerte und Blutzuckerwerte optimal eingestellt werden.

Erbliche Stoffwechselerkrankungen

Eisenspeicherkrankheit (Hämochromatose)

Die relativ häufige angeborene Eisenspeicherkrankheit führt zu einer unkontrollierten Aufnahme von Eisen aus der Nahrung. Der zu hohe Eisengehalt führt ohne Behandlung zu Zellschädigungen, gerade auch in der Leber.

Kupferspeicherkrankheit (Morbus Wilson)

Bei Morbus Wilson, ebenfalls einer Erbkrankheit, ist der Kupferstoffwechsel in der Leber gestört, und dies führt zu einer vermin-

derten Kupferausscheidung über die Galle. Unbehandelt kommt es mit der Zeit zu einer Kupferüberladung in verschiedenen Organen, vor allem in der Leber und im Zentralnervensystem.

Leberzirrhose und Leberkrebs sind mögliche Spätfolgen dieser Krankheiten.

Vorbeugen

- > Es kann vorteilhaft sein, Morbus Wilson medikamentös zu behandeln und damit einer Leberzirrhose vorzubeugen.
- > Bei einer Eisenspeicherkrankheit senken regelmässige Aderlässe (zunächst einmal wöchentlich, dann ca. viermal im Jahr) die Konzentration von Eisen im Körper. Das entlastet die Leber.

Alpha-1-Antitrypsinmangel

Bei den Betroffenen dieser Erbkrankheit ist ein bestimmtes körpereigenes Eiweiss (Protein), das Enzym Alpha-1-Antitrypsin, verändert. Es wird nicht mehr in ausreichender Menge ans Blut abgegeben und staut sich in den Leberzellen.

Zunehmende Lebervernarbungen, Leberzirrhose und später manchmal auch Leberkrebs sind die Folgen. Häufiger sind jedoch Probleme mit der Lunge.

Vorbeugen

- > Der Mangel an Alpha-1-Antitrypsin im Blut kann allenfalls durch intravenöse Gaben behoben werden, was primär das Fortschreiten der damit verbundenen Lungenerkrankungen verhindert.
- > Liegt bereits eine Leberzirrhose vor, sollte eine Lebertransplantation erwogen werden.

Beachten Sie auch die Hinweise zu Stoffwechselerkrankungen in der Rubrik Internet auf Seite 57.

Sexualhormone

Sie können das Risiko erhöhen, an einem Hepatoadenom (gutartigen Lebertumor, siehe S. 10 f.) zu erkranken. Bei Frauen war dies auffällig, als die Antibabypille, damals mit hohem Hormongehalt, eingeführt wurde. Seit Zusammensetzung und Dosierung der «Pille» geändert wurden, ist das damit verbundene Risiko jedoch wieder zurückgegangen.

Bei Männern wird ein erhöhtes Risiko für eine Leberzirrhose, einen Leberkrebs oder ein Hepatoadenom mit der Einnahme von Androgenen (männlichen Geschlechtshormonen) z. B. bei Doping-Missbrauch, in Verbindung gebracht.



Vorbeugen

- > Menschen mit einem Hepatoadenom sollten keine Sexualhormone (Antibabypille, Anabolika) einnehmen bzw. diese absetzen. Ihnen wird in den meisten Fällen auch empfohlen, das Hepatoadenom zu operieren.

Autoimmunerkrankungen

Bei Autoimmunerkrankungen greift das körpereigene Immunsystem Körpergewebe an – z.B. Leberzellen – und zerstört dieses, wie wenn es sich um einen Fremdkörper oder einen Krankheitserreger handeln würde.

Zu diesen Autoimmunerkrankungen gehören die primäre biliäre Zirrhose (PBZ), eine entzündliche Erkrankung der Gallengefäße in der Leber und die primäre sklerosierende Cholangitis (PSC), eine chronische Entzündung der Gallengänge innerhalb und ausserhalb der Leber. Auch hier kommt es unbehandelt zu Vernarbungen und bei schwerem Verlauf zu einer Leberzirrhose.

Vorbeugen

- > Autoimmunerkrankungen können medikamentös behandelt werden.

Mögliche Beschwerden und Symptome

Leberkrebs verursacht erst in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium Beschwerden, d.h., er bleibt lange asymptomatisch. Die Beschwerden sind häufig auf die Auswirkungen einer Leberzirrhose (siehe S. 14) zurückzuführen. Dabei gehen nach und nach verschiedene Leberfunktionen verloren, und entsprechend treten Krankheitszeichen auf.

Mögliche unspezifische, allgemeine Symptome

- > Schmerzen im Oberbauch
- > unerklärliche Gewichtsabnahme
- > Appetitlosigkeit, Übelkeit, dauerhaftes Fieber
- > körperliche Schwäche, Leistungsminderung

Mögliche Spätsymptome:

- > Gelbfärbung der Augen und der Haut
- > wachsender Bauchumfang
- > tastbare Schwellung unter den Rippen rechts
- > Erbrechen von Blut
- > Denkstörungen, Apathie

Die erwähnten Beschwerden können auch auf andere Krankheiten zurückzuführen oder harmlos sein und bedeuten nicht unbedingt Krebs. Gleichwohl sollten sie immer ärztlich abgeklärt werden.

Untersuchungen und Diagnose

Bei einem Verdacht auf Leberkrebs wird die Ärztin oder der Arzt voraussichtlich folgende Abklärungsschritte machen:

- > Befragung zu Beschwerden (Symptomen) und möglichen Risikofaktoren, gefolgt von einer körperlicher Untersuchung.

Bildgebende Untersuchungen

- > Ultraschall (Sonographie) des Bauchraums. Damit können die Leber und andere Bauchorgane bildlich dargestellt werden.
- > Erhärtet sich der Verdacht auf einen Leberkrebs, werden zusätzlich meistens eine Computertomographie (CT) und/oder eine Magnetresonanztomographie (MRT) durchgeführt. Bei Tumoren ab 2 cm genügt in der Regel eines der beiden Verfahren; bei kleineren Tumoren werden CT und MRT angewendet, weil dies die Bildgenauigkeit erhöht. Mit diesen Verfahren lassen sich die Tumorherde, ihre Ausdehnung, allenfalls auch Metastasen und eine Portale Hypertonie (siehe S. 15) erkennen.

Gewebeprobe (Biopsie)

- > Auf eine Biopsie wird heute (vorerst) oft verzichtet, da die Bilder von CT und MRT in der Regel genügend Aufschluss darüber geben, ob es sich um einen Lebertumor handelt oder um Metastasen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit lässt sich auch beurteilen, ob der Tumor gutartig oder bösartig ist. Im Zweifelsfalle ist eine Biopsie jedoch angezeigt. Die Gewebeprobe kann für die Wahl der Therapie Bedeutung haben.

Laboruntersuchungen

- > Anhand einer Blutprobe wird zudem geprüft, ob der Tumormarker (siehe Kasten) erhöht ist.
- > Blutproben können darüber Aufschluss geben, wie stark eine zirrhotische Leber in ihrer Funktion eingeschränkt ist: Eine kranke Leber baut beispielsweise den Gallenfarbstoff Bilirubin nur schlecht ab. Häufig bildet sie nicht mehr genügend Gerinnungsfaktoren, die für das Stoppen von Blutungen wichtig sind, oder zu wenig körpereigenes Eiweiss, bei dessen Fehlen Ödeme (Wasseransammlung im Gewebe) entstehen.

Mögliche zusätzliche bildgebende Untersuchungen sind

- > eine Spiegelung des Magens (Gastroskopie), des Darms (Koloskopie) und des Bauches (Laparoskopie),
- > eine Katheteruntersuchung der Bauchgefässe (Arteriographie) oder
- > eine Skelett-Szintigraphie, falls aufgrund von Symptomen ein Verdacht auf Knochenmetastasen besteht.

Krankheitsstadien

Die verschiedenen Untersuchungen dienen dazu, das Ausmass der Krebserkrankung zu erkennen und das Stadium zu bestimmen. Man nennt dies auch Klassifizierung, Stadieneinteilung oder Staging (engl.). Damit kann die bestmögliche Behandlungsstrategie festgelegt werden.

Bestimmung des Tumormarkers

Manche Tumoren geben bestimmte Stoffe ins Blut und ins Gewebe ab, sogenannte Tumormarker. Anhand einer Blut- oder Gewebeprobe kann ermittelt werden, ob sie vorhanden bzw. erhöht sind oder nicht. Der für Leberzellkrebs charakteristische Tumormarker heisst Alpha-Fetoprotein (AFP).

Das Vorhandensein oder Fehlen dieses Tumormarkers sagt nicht schlüssig aus, ob ein Leberkrebs vorliegt oder nicht, es kann lediglich ein Hinweis sein: Bei über der Hälfte der von Leberkrebs Betroffenen ist der Marker im Blut tatsächlich erhöht.

Da AFP auch aufgrund anderer Krankheiten (z. B. bei einer Leberzirrhose oder in der Schwangerschaft) vermehrt gebildet wird, eignet er sich nicht für die Absicherung der Diagnose von Leberkrebs.

Hingegen lassen sich anhand des Tumormarkers später Rückschlüsse auf die Wirkung der Therapie oder auf den Krankheitsverlauf ziehen (Verlaufskontrolle). Deshalb wird das Alpha-Fetoprotein immer vor einer Therapie gemessen, um einen Ausgangswert zu haben.

Beim Leberzellkarzinom hat sich das Staging nach der Barcelona-Klassifikation (BCLC) durchgesetzt, welches die Merkmale des Tumors, das Tumorstadium, die Leberfunktion und den Allgemeinzustand des Patienten berücksichtigt. Daraus können direkte Therapieempfehlungen abgeleitet werden.

Es werden im Wesentlichen vier Stadien unterschieden:

Frühstadium

Ein einzelner Tumorherd mit einem Durchmesser von maximal 5 cm ist vorhanden, oder es finden sich maximal drei Tumorherde, die alle weniger als 3 cm Durchmesser haben.

Keiner der Tumorherde ist in ein grösseres Blutgefäss der Leber eingewachsen. Die Leberfunktion ist erhalten und der Patient oder die Patientin beschwerdefrei.

In diesem Fall spricht man auch von einem «kleinen hepatozellulären Karzinom» bzw. «kleinen HCC».

Mittleres (Intermediäres) Stadium

Patienten, die diesem Stadium zugeordnet werden, haben in der Regel mehrere Tumorherde (mehr als drei Herde oder Herde mit mehr als 3 cm Durchmesser), die aber auf die Leber beschränkt sind.

Der Tumor ist nicht in die Blutgefässe der Leber eingebrochen, die Leberfunktion ist gut und die Betroffenen haben keine Symptome, die direkt auf den Tumor zurückzuführen sind.

Fortgeschrittenes Stadium

Der Tumor ist in die Gefässe der Leber eingebrochen oder hat Metastasen (Ableger ausserhalb der Leber) gebildet.

Die Leberfunktion kann eingeschränkt sein und die Betroffenen haben entsprechende Symptome (siehe S. 21).

Endstadium (Terminales Stadium)

Im Endstadium sind die Betroffenen durch die weit fortgeschrittenen Tumor- und Metastasierungsherde geschwächt und körperlich sehr eingeschränkt. Die Funktionen der Leber versagen zusehends.

Allgemeines zur Therapie

Ausschlaggebend für die Wahl der Therapie sind vor allem:

- > Art, Lage, Ausdehnung und Grösse des Tumors.
- > Das Krankheitsstadium (siehe S. 23 f.), z. B.: Ist der Tumor auf die Leber begrenzt?
Sind Gefässe betroffen?
Sind Lymphknoten befallen?
Haben sich Metastasen in anderen Organen gebildet?
Ist der Tumor operabel?
- > Die Eigenschaften (z. B. Zelltyp) des bei der Biopsie oder Operation entnommenen Tumorgewebes (siehe S. 10 ff.).
- > Die Funktionsfähigkeit der Leber.
- > Der allgemeine Gesundheitszustand, Begleiterkrankungen, die persönliche Einstellung und das Alter des Patienten, der Patientin.

Bei Leberkrebs sind dies vor allem Ärztinnen und Ärzte der Fachgebiete ...

- > Hepatologie: Leber- und Gallenwegserkrankungen
- > Gastroenterologie: Krankheiten der Verdauungsorgane
- > Pathologie: Gewebeuntersuchung und molekulare Diagnostik
- > Onkologie: Medikamentöse Tumorthherapie, unterstützende Massnahmen, Behandlungskoordination, Nachsorge
- > Radiologie und Nuklearmedizin: Bildgebende Verfahren für Diagnose und Therapie
- > Radioonkologie: Strahlentherapie
- > Viszeralchirurgie: Chirurgie der Bauchorgane

Die Therapiewahl wird in Absprache mit Ihnen getroffen.

Die Wahl der Behandlung

Die Therapie wird in der Regel interdisziplinär geplant und überwacht. Das bedeutet, dass Ärztinnen und Ärzte verschiedener Fachgebiete in sogenannten Tumorboards die Situation gemeinsam beurteilen, um Ihnen die für Sie bestmögliche Behandlung empfehlen zu können.

Sie entscheiden mit

Es ist vorteilhaft, wenn Sie die Behandlungsvorschläge mit den jeweiligen Fachspezialisten besprechen. In einzelnen Institutionen werden die Behandlungsschritte von einer Fachperson, die beispielsweise in der spezialisierten Leberkrebs-Sprechstunde tätig ist, koordiniert.

Sie können zu jedem Zeitpunkt Fragen stellen, einen früheren Entschluss hinterfragen oder eine Bedenkenzeit verlangen. Wichtig ist, dass Sie einer Massnahme erst dann zustimmen, wenn Sie darüber und über die möglichen Konsequenzen und Nebenwirkungen ausreichend informiert worden sind.

Sie haben das Recht, eine Behandlung abzulehnen, sollten sich dabei aber bewusst sein, welchen Verlauf die Tumorerkrankung ohne diese Behandlung nehmen könnte.

Es steht Ihnen auch zu, nicht mitentscheiden zu wollen und den behandelnden Ärztinnen und Ärzten die Therapiewahl zu überlassen. Für eine Operation oder Therapie braucht es jedoch immer Ihre Einwilligung.

Lassen Sie sich begleiten und beraten

Nehmen Sie sich genügend Zeit für die Besprechung der Therapie und für Fragen, die Sie dazu haben.

Es ist empfehlenswert, sich zu Besprechungen mit der Ärztin oder dem Arzt von einem Angehörigen oder einer anderen Person Ihres Vertrauens begleiten zu lassen.

Sie können auch Ihren Hausarzt beiziehen oder eine fachärztliche Zweitmeinung einholen. Ihr untersuchender oder behandelnder Arzt wird dies nicht als Misstrauen verstehen, sondern als Ihr Recht anerkennen.

Vielleicht haben Sie auch das Bedürfnis, über die psychische Belastung der Krankheitssituation zu sprechen. Dafür gibt es die psychoonkologische Beratung. In einer solchen Beratung kommen Aspekte zur Sprache, die über medizinische Fragen hinausgehen, z.B. Ängste oder soziale Probleme (siehe auch S. 52).

Therapieprinzipien

Je nach Tumor und Stadium der Erkrankung ändern sich die Therapieprinzipien.

Kurativ

(von lat. curare = heilen, pflegen)
Das bedeutet, dass die Therapie auf Heilung ausgerichtet werden kann.

Eine kurative Therapie wird in der Regel dann angestrebt, wenn der Tumor operativ vollständig entfernt werden kann und keine Metastasen vorliegen.

Getrauen Sie sich zu fragen

- > Was kann ich von der vorgeschlagenen Behandlung erwarten? Kann sie meine Lebenszeit verlängern? Verbessert sie meine Lebensqualität?
- > Welche Vor- und Nachteile hat die Behandlung?
- > Wie viel Erfahrung hat das Spital in der Behandlung von Leberkrebs? Diese Frage ist wichtig, da die Erfahrung der beteiligten Ärztinnen, Ärzte und Pflegepersonen den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität verbessern kann.
- > Welche Komplikationen können bei der Operation auftreten?
- > Mit welchen Risiken und Nebenwirkungen muss ich rechnen? Sind diese vorübergehend oder dauerhaft? Was lässt sich dagegen tun?
- > Welche Körperfunktionen werden durch die Behandlung beeinträchtigt?
- > Welchen Einfluss hat die Behandlung auf meine Fruchtbarkeit und meine Sexualität?
- > Welche zusätzlichen Beschwerden können auftreten, wenn auch andere Organe vom Tumor befallen sind oder bei der Operation verletzt werden?
- > Wie wirken sich Krankheit und Behandlung voraussichtlich auf meinen Alltag, auf mein Umfeld, auf mein Wohlergehen aus?
- > Werde ich normal essen können? Worauf muss ich achten?
- > Was kann es für meine Lebenszeit und meine Lebensqualität bedeuten, wenn ich auf gewisse Behandlungen verzichten würde?
- > Gibt es Alternativen zur vorgeschlagenen Behandlung?
- > Werden die Kosten der Behandlung von der Krankenkasse übernommen?



Doch auch wenn das vom Tumor befallene Gewebe vollständig entfernt werden kann, bedeutet das im Falle von Leberkrebs nicht unbedingt eine längerfristige Tumorfreiheit oder Heilung. Das Risiko eines Rezidivs (Rückfalls) bleibt bestehen.

Deshalb werden vor oder nach einer Operation oft zusätzlich eine medikamentöse Tumortherapie und/oder eine Bestrahlung erwogen.

Symptomlindernd, palliativ

(von lat. palliare = umhüllen, einen Mantel anlegen)

Wenn eine Heilung eher unwahrscheinlich ist, kann die Progression, d. h. das Fortschreiten der Krankheit, bis zu einem gewissen Grad hinausgezögert werden. Manchmal ist es möglich, die Krankheit für längere Zeit in Schach zu halten. Ob die Massnahmen auch die verbleibende Lebenszeit verlängern, ist ungewiss.

Im Vordergrund steht die Lebensqualität: Mittels medizinischer, pflegerischer, psychologischer und seelsorgerischer Massnahmen können Krankheitssymptome und Beschwerden wie Schmerzen, Ängste, Müdigkeit, Probleme mit der Ernährung etc. gelindert werden.

Überlegen Sie sich in einer solchen Situation, vielleicht zusam-

men mit einer Psychoonkologin, was Lebensqualität für Sie persönlich bedeutet, und sprechen Sie mit Ihrem Behandlungsteam darüber. So können die Massnahmen gezielt auf Sie abgestimmt werden.

Neoadjuvant/präoperativ

(von griech. néos = neu und lat.

adiuvare = unterstützen, helfen)

Darunter versteht man Therapien (Chemotherapie, Strahlentherapie), die vor der Operation durchgeführt werden. Damit kann der Tumor verkleinert werden, was seine vollständige Entfernung erleichtert oder erst ermöglicht.

Bei einem Lebertumor wird dieses Verfahren nur selten oder im Rahmen von klinischen Studien eingesetzt.

Adjuvant

(von lat. adiuvar = unterstützen, helfen)

So werden zusätzliche Therapien (Chemotherapie, Radiotherapie) bezeichnet, die nach der Operation allfällige noch vorhandene Krebszellen zerstören sollen.

Auch mikroskopisch kleine Metastasen (Mikrometastasen) können dabei abgetötet werden. Dadurch wird das Risiko eines Rezidivs, d. h. eines erneuten Tumorzustands, verringert sowie unter Umständen das Fortschreiten der Krankheit verzögert.

Behandlungsmöglichkeiten bei Leberkrebs

Im Einzelfall werden nicht alle der nachstehend beschriebenen Therapiemethoden eingesetzt. Welche Methode wann zum Zuge kommt, erfahren Sie im vorhergehenden Kapitel.

Die hauptsächlichen Behandlungsverfahren bei Leberkrebs sind:

- > Chirurgische Teilresektion (Operation);
- > Transplantation;
- > transarterielle Chemoembolisation (TACE);
- > medikamentöse Tumorthherapie mit systemisch gezielter Therapie;
- > Radiofrequenzablation (RFA): Applikation von Hitze im Tumor mittels einer Nadel.

Diese Behandlungen werden einzeln oder kombiniert angewandt.

Werden sie kombiniert, kann das gleichzeitig oder nacheinander geschehen. Hauptziel ist, den Tumor vollständig oder möglichst vollständig zu entfernen.

Zur *kurativen* Therapie (siehe S. 26) werden die chirurgische Teilresektion, die Lebertransplantation und lokale, ablativ (abtragende) Verfahren eingesetzt (siehe S. 35).

In der *palliativen* Therapie (siehe S. 29) werden die Chemoembolisation, die systemische Therapie

mit sogenannten «gezielten» Medikamenten, die stereotaktische Strahlentherapie und unterstützende Begleittherapien angewandt.

Sie zielen auf die Linderung von Symptomen und die Erhaltung der Lebensqualität.

Einige Therapieformen werden im Folgenden kurz erläutert.

Die Wahl des Verfahrens hängt wesentlich von der Leberfunktion des Patienten und dem Tumorstadium ab.

Operation (chirurgische Teilresektion)

Bei der Operation wird der Tumor möglichst restlos entfernt. Dabei wird darauf geachtet, die vom Tumor nicht befallenen Teile der Leber zu erhalten. Je nach Lage und Ausbreitung des Tumors oder der Tumoren wird ein kleineres oder ein grösseres Stück Leber entfernt (Teilresektion).

In gewissen Situationen kann vor dem Eingriff eine lokale Tumorbekämpfung den Tumor verkleinern.

Nach der Operation «wächst» das Lebergewebe wieder nach: Selbst wenn drei Viertel der Leber entfernt wurden, regeneriert sich das

Organ in der Regel innert einiger Wochen.

Voraussetzungen für eine Teilresektion sind:

- > Die Leber ist nur wenig vorgeschädigt.
- > Der Tumor ist auf eine Seite der Leber beschränkt.
- > Die Leberfunktionen sind gut erhalten.
- > Es besteht kein Bluthochdruck in der Pfortader (siehe S. 15).

Die Leber-Teilresektion wird in spezialisierten Leberzentren durchgeführt. Die Betroffenen bleiben für diesen Eingriff ungefähr 14 Tage im Spital.

Den gesunden Leberteil stärken

In manchen Fällen ist für die Leber-Teilresektion zusätzlich ein vorbereitender Aufenthalt im Spital notwendig: Ungefähr 6 Wochen vor der Operation wird der Pfortader-Ast zu demjenigen Leberteil, der später entfernt werden soll, chirurgisch «verstopft». Die Durchblutung des gesunden Leberteils wird dadurch (kompensierend) gefördert, sodass er nach der Teilresektion optimal regenerieren kann.

Mögliche Operationsrisiken und Operationsfolgen

- > Infekte
- > Innere Blutungen

- > Gallenleck: Wird ein grösserer Gallengang bei der Operation verletzt, kann Galle in die Bauchhöhle austreten und Entzündungen verursachen.
- > Aszites, das heisst Bildung von Wasser in der Bauchhöhle
- > Blutungen von Krampfadern der Speiseröhre (Oesophagusvarizen)
- > Die schwerste Komplikation ist eine nicht mehr zu behandelnde Leberinsuffizienz. Daher kommt eine Teilresektion nur bei Betroffenen mit guter Leberfunktion infrage.

Lebertransplantation

Bei einer Lebertransplantation wird die kranke Leber entfernt und durch die Leber (oder Teilleber) eines andern Menschen ersetzt.

Mit der Entnahme der kranken Leber wird nicht nur der Tumor beseitigt, sondern die ganze Leber samt ihren Vorschädigungen (z. B. Zirrhose, Bluthochdruck in der Pfortader).

Allerdings ist eine Lebertransplantation nur dann möglich, wenn strenge Voraussetzungen erfüllt sind. So darf der Tumor noch nicht in die Blutgefässe eingebrochen sein, es dürfen keine Lymphknoten befallen und keine Fernmetastasen vorhanden sein. Trotzdem

besteht nach der Transplantation immer ein kleines Rückfallsrisiko.

Auch andere Kriterien, die bei den umfangreichen Voruntersuchen abgeklärt werden, spielen eine Rolle. Zu bedenken sind unter anderem

- > die langen Wartezeiten, bis ein Spenderorgan zugeteilt werden kann,
- > das relativ hohe Komplikationsrisiko der Transplantationsoperation,
- > das Abstossungsrisiko nach der Transplantation und die lebenslängliche medikamentöse Behandlung dagegen.

Nicht immer ist allerdings das Mögliche und Wünschbare auch machbar, vor allem auch deshalb nicht, weil zu wenige Spenderorgane zur Verfügung stehen.

Insgesamt ist eine Lebertransplantation nur bei rund 20% der Patienten möglich.

Spenderorgan

Meist stammt die Leber von einem Menschen, der beispielsweise einer schweren Hirnblutung oder einem Unfall zum Opfer gefallen ist und bei dem der Hirntod festgestellt wurde. «Hirntod» bedeutet, dass die Hirnfunktionen erloschen sind. Vorübergehend lassen sich dann gewisse körperliche Funktionen (Herz, Kreislauf, Atmung)

bis zur Organentnahme maschinell aufrechterhalten.

Ungefähr jede zwanzigste Lebertransplantation wird heute mit einer sogenannten Lebend-Leberspende durchgeführt. Spender sind lebende und gesunde, dem Empfänger meist nahestehende Menschen, die sich einen Teil ihrer Leber freiwillig entnehmen lassen. Sie brauchen mit dem Empfänger nicht unbedingt blutsverwandt zu sein.

Da die Leber ausserordentlich gut regenerieren kann, wächst das Lebergewebe des Spenders innert Wochen wieder auf die Ursprungsgrösse an. Die gespendete Teilleber wächst im Empfänger ebenfalls auf die vom Körper benötigte Grösse an, sodass Spender und Empfänger nach einigen Wochen eine normal grosse Leber mit uneingeschränkter Leberfunktion haben.

In diesem Falle ist es wichtig,

- > dass zuvor die Eignung des Spenders geprüft und umfassende medizinische, psychologische und ethische Abklärungen gemacht werden.
- > dass Spender und Empfänger von je unterschiedlichen Behandlungsteams betreut werden, damit es nicht zu Interessenkonflikten kommt.

- > dass der Spender, die Spenderin über den Eingriff und die möglichen ernsthaften Komplikationsrisiken eingehend informiert wird.

Bei der Lebend-Leberspende entfallen die langen Wartezeiten. Zudem kann eingehender geprüft werden, ob das Spenderorgan geeignet ist.

Der Eingriff

In der Schweiz werden Leber-Transplantationen seit 1983 durchgeführt. Zentren, die den Eingriff derzeit vornehmen, sind die universitären Kliniken von Bern, Genf und Zürich.

In diesen Zentren erhalten Betroffene und ihre Angehörigen sowie potenzielle Organspender die entsprechenden Informationen. Sie werden über die nötigen Vorbereitungen, den Ablauf der Transplantation, die zu erwartenden Nebenwirkungen, die Nachkontrollen etc. eingehend beraten und instruiert.

Die Zahl der Lebertransplantationen nimmt in der Schweiz leicht zu (2011 wurden 109 Lebern transplantiert, siehe auch S. 57, Transplantation/BAG). Der Anteil der Lebend-Lebertransplantationen ist eher klein. 2011 standen 289 Personen auf der Warteliste für eine Lebertransplantation.

Transplantat-Abstossung

Innert einiger Wochen, aber auch noch Monate oder Jahre nach der Transplantation kann es zu einer Abstoßungsreaktion kommen. Die Spenderleber wird vom Immunsystem des Empfängers als fremd erkannt und bekämpft, was im schlimmsten Fall zu einem Versagen des Transplantats führen kann, was dank der heutigen Medikamente praktisch nicht mehr vorkommt.

- > Im ersten Jahr nach der Transplantation entwickelt jeder dritte Betroffene eine oder mehrere Abstoßungsreaktionen.
- > Einer Transplantatabstoßung kann mit Medikamenten vorgebeugt werden.
- > Tritt sie auf, kann sie praktisch immer medikamentös behandelt werden.

Der eigentliche Eingriff dauert etwa 4 bis 6 Stunden. Der Organempfänger bleibt insgesamt etwa 14 Tage im Spital, die ersten 1 bis 2 Tage auf der Intensivstation. Voraussetzung ist, dass keine Komplikationen wie Infektionen oder Abstossungsreaktionen auftreten. Bei einer Lebend-Leber-spende bleibt auch der Spender oder die Spenderin einige Tage im Spital.

Mögliche Risiken und Folgen

- > Blutungen;
- > erhöhte Infektanfälligkeit (oft lebenslang) durch die dauerhafte Einnahme von sog. Immunsuppressiven Medikamenten, die das natürlich Abwehrsystem unterdrücken.
Zudem steigt das Risiko für Diabetes, für Tumoren wie Lymphome oder Hautkrebs und für ein Nierenversagen.
- > Gallenleck (siehe S. 31);
- > Rezidiv (erneutes Auftreten des Leberkrebses);
- > Transplantat-Abstossung (siehe S. 33).

Fehlende Spenderorgane

Nur wenige Menschen haben sich bislang schriftlich bereit erklärt, ihre Organe im Falle ihres Todes anderen Menschen zu spenden. Auch für Lebertransplantationen stehen zu wenige Organe zur Verfügung. Patienten, die eine Lebertransplantation benötigen, müssen mit einer Wartezeit von mehreren Monaten bis Jahren rechnen.

Die Schweizerische Nationale Stiftung für Organspende und Transplantation, Swisstransplant in Bern (www.swisstransplant.org), ist die nationale Stelle für die Organzuteilung und die Koordination der Transplantations- und Spendeaktivitäten; sie führt eine entsprechende Warteliste.

Die Hauptkriterien für die Zuteilung eines Organs sind

- > die Grösse der Leber,
- > die Blutgruppe des potenziellen Empfängers,
- > die Bedrohlichkeit der Lebererkrankung; Patientinnen und Patienten, die eine neue Leber «am nötigsten» haben, erhalten zuerst eine Transplantation. Dabei wird berücksichtigt, ob und wie stark die Leberfunktion infolge der Zirrhose eingeschränkt ist und seit wann ein Leberkrebs besteht.

Lokale Tumorbehandlung

Siehe auch Hinweise auf Seite 40 ff. und Kapitel «Welche Therapie in welchem Krankheitsstadium?», Seite 43 f.

Um das Wachstum von inoperablen Lebertumoren zu bremsen, stehen verschiedene Methoden zur Verfügung, die lokal, d. h. direkt im Tumor, ihre Wirkung entfalten. Sie werden auch als ablativ (lat. ablatio = Abtragung) oder als minimal invasive Verfahren bezeichnet.

Der Tumor wird nicht aus dem Körper entfernt, sondern im Körper zerstört. Diese Verfahren werden über bildgebende Geräte geplant und gesteuert. Die Substanzen gelangen mittels einer Sonde oder dünnen Nadel durch die Bauchdecke oder via Katheter durch ein Blutgefäß zum Tumor.

Einige dieser Behandlungsmöglichkeiten können je nachdem auch bei geöffnetem Bauch – z. B. während der Leber-Teilresektion – angewendet werden.

Nach erfolgter Behandlung wird zur Kontrolle eine Computertomographie (CT) oder eine Magnetresonanztomographie (MRT) gemacht (siehe S. 22).

Die lokalen Verfahren ...

- > können meist unter örtlicher Betäubung durchgeführt werden,
- > dauern nur wenige Stunden,
- > können mit anderen Leberkrebs-Therapien und auch untereinander kombiniert werden,
- > können, falls nötig, wiederholt werden,
- > sind für den Patienten, die Patientin in der Regel weniger belastend als eine klassische Operation.

Radiofrequenz-Thermoablation (RFTA, Wärmebehandlung)

Der Tumor wird durch Hitze (Hyperthermie), die durch Radiowellen erzeugt und via Sonde zum Tumor geführt wird, «verköcht». Das zerstörte Gewebe wird vom Körper abgebaut und durch Narbengewebe ersetzt.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- > Schmerzen
- > Fieber
- > Thrombose in umliegenden Blutgefäßen durch geronnenes Blut
- > Einblutung in die Bauchhöhle
- > Erguss (Flüssigkeitsansammlung) im Bereich des Brustfells

Perkutane Ethanol-Injektion (PEI)

Nach örtlicher Betäubung wird der Tumor via Bauchdecke mit einer dünnen Nadel punktiert und durch Einspritzen von hochprozentigem Alkohol (oder anderen speziellen Substanzen) zerstört. Meist sind mehrere Behandlungssitzungen nötig.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- > Vorübergehende Schmerzen durch Reizung des Bauchfells
- > Fieber

Transarterielle Chemoembolisation (Therapeutischer Gefäßverschluss)

Die genaue Bezeichnung für dieses Verfahren lautet Transarterielle Chemoembolisation (TACE). Die Behandlung hat zum Ziel, eine hohe Dosis eines Chemotherapeutikums direkt in den Tumor einzubringen und die Arterien, die den Tumor in der Leber mit Blut versorgen, nachher von innen her zu verstopfen und zu verschliessen. So erhält der Tumor nicht mehr ausreichend Sauerstoff und Tumorzellen sterben ab.

Für die Behandlung wird ein Katheter unter Röntgenüberwachung in die Leistenarterie (a) eingeführt und in die Leberarterie vorge-

schoben (b). Zur genauen Platzierung des Katheters ist die Injektion eines Kontrastmittels erforderlich. Dann wird das Zytostatikum (siehe S. 38) in den Tumor eingebracht (c), welches das Wachstum von Tumorzellen zusätzlich hemmt. Anschliessend wird das Embolisationsmittel gespritzt, um die Arterie zu verschliessen.

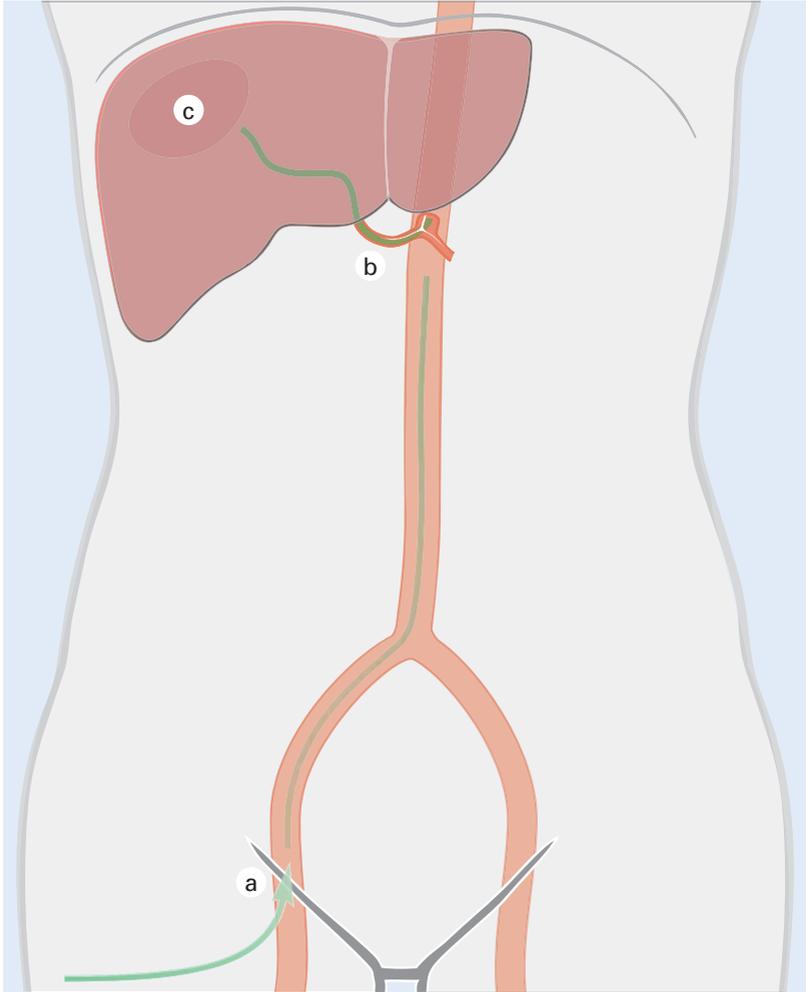
Dieser Eingriff kann nur durchgeführt werden, wenn Pfortader und Leberarterie intakt sind. Die TACE wird vor allem dann eingesetzt, wenn andere Verfahren wie RFTA und PEI (siehe diese und letzte Seite) nicht möglich sind, weil der Tumor dafür zu gross ist.

Derzeit kommen verschiedene neue Substanzen bei der TACE zum Einsatz, beispielsweise Nanopartikel aus Kunststoff in Kombination mit einem Multikinasehemmer (siehe S. 38 f.).

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- > Hitzegefühl, Fieber
- > Oberbauchschmerzen, Übelkeit

Ihr Radiologe oder Ihre Pflegefachperson wird Sie entsprechend beraten und allenfalls lindernde Medikamente verordnen.



Transarterielle Chemoembolisation

- a Einführen des Katheters in die Leistenarterie
- b Der Katheter wird in die Leberarterie vorgeschoben
- c Das Zytostatikum wird in den Tumor gespritzt

Selektive interventionelle Radiotherapie (SIRT)

Bei diesem Verfahren handelt es sich um eine Bestrahlung «von innen». Kleinste, radioaktive Kügelchen werden in das Tumorgewebe der Leber eingebracht. Dort geben sie das radioaktive Element Yttrium-90 ab. Dieses strahlt über mehrere Tage hinweg mit maximal 11 Millimetern Reichweite, aber sehr starker Intensität.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- > Hitzegefühl, Fieber
- > Oberbauchschmerzen, Übelkeit

Medikamentöse Therapien

Siehe auch Kapitel «Welche HCC-Therapie in welchem Krankheitsstadium?», Seite 43 ff.

Zytostatika

Am bekanntesten ist die Chemotherapie mit Zytostatika. Darunter versteht man eine Behandlung mit zellschädigenden oder wachstumshemmenden Medikamenten, sogenannten Zytostatika (griech. *zyto* = Zelle, *statikós* = Stillstand). Sie bewirken, dass sich die schnell wachsenden Krebszellen nicht mehr teilen und somit nicht weiter vermehren können.

Diese Medikamente gelangen via Blut in den ganzen Körper, d.h. sie wirken systemisch. Dadurch werden auch gesunde Zellen, die schnell wachsen, vorübergehend oder dauerhaft geschädigt.

Im Falle von Leberkrebs werden Zytostatika bestenfalls lokal eingesetzt, das heisst direkt in die Leber bzw. den Tumor injiziert (siehe S. 36 f.). Als Infusion verabreicht hat sich die klassische Chemotherapie bei Leberkrebs als wenig wirksam erwiesen.

Daher hat die Forschung nach andern Möglichkeiten gesucht, um Leberkrebszellen in ihrem Wachstum zu stören.

Multikinasehemmer

Das sind Medikamente, die gezielt Wachstumssignale in Krebszellen stören können, die für die Zellteilung oder die Blutversorgung des Tumors wichtig sind. Sie werden auch als Multikinaseinhibitoren bezeichnet.

Die Bezeichnung setzt sich zusammen aus

- > *Kinase*: Damit wird eine Vielzahl verschiedener Eiweisse bezeichnet, die bei der Wachstumsregulierung von Zellen eine Rolle spielen; in Tumorzellen sind sie oft dauerhaft (über)aktiv;

- > *Inhibitor*: Hemmer, Hemmstoff;
- > multi = vielfach, mehrfach, d. h., es können mit einem Medikament mehrere Kinasen gehemmt werden.

- > Sie werden in Tablettenform verabreicht, d. h., es sind keine Infusionen nötig. Dies erfordert allerdings vom Patienten, von der Patientin höchste Zuverlässigkeit bei der Einnahme.

Man spricht in diesem Zusammenhang auch von «Targeted Therapy» (engl. Target = Ziel), manchmal auch von molekularer oder biologischer Therapie.

Der für Leberkrebs entwickelte Multikinasehemmer behindert zudem die Neubildung von Blutgefäßen (Angiogenese), sodass der Tumor nicht mehr ausreichend mit Blut und Nährstoffen versorgt werden kann (Anti-Angiogenese).

- > Multikinasehemmer sind in der Regel besser verträglich als herkömmliche Zytostatika, da sie gezielt auf Wachstumsmerkmale bestimmter Krebszellen gerichtet sind und gesunde Zellen dadurch kaum beeinflussen.
- > Sie werden bei inoperablem Leberkrebs im fortgeschrittenen Stadium eingesetzt, um das Fortschreiten der Krankheit zu bremsen und die verbleibende Lebenszeit zu verlängern. Im Rahmen von Studien wird die Wirksamkeit dieser Medikamente auch in früheren Krankheitsstadien geprüft.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- > Durchfall (Diarrhö), der aber gut kontrollierbar ist
- > Hautprobleme (trockene Haut)
- > Hand-Fuss-Syndrom HFS: eine zum Teil schmerzhaft Hautveränderung und Rötung an den Handinnenflächen, den Fußsohlen und den Nägeln

Ob und welche dieser Nebenwirkungen im Einzelfall auftreten, hängt von der individuellen Ausgangslage und Empfindlichkeit ab. Viele Nebenwirkungen sind vorübergehend und behandelbar. Ihre Onkologin oder Ihre Pflegefachperson wird Sie entsprechend informieren und beraten.

Im Rahmen von klinischen Studien (siehe S. 42) werden laufend weitere medikamentöse Behandlungen geprüft, z. B. die Kombinationen eines Multikinasehemmers mit der Chemoembolisation (siehe S. 36). Auch Studien mit anderen, sogenannten gezielten Therapien («Targeted Therapies», beispielsweise mit Antikörpern, anderen Kinasehemmern und Kombinationstherapien) sind im Gange.

Mehr über ...

... Therapien mit Tumormedikamenten und was Sie gegen unerwünschte Wirkungen tun können, erfahren Sie auch in der Broschüre «Medikamentöse Tumorthera-
pien» (siehe S. 54).

Umgang mit unerwünschten Wirkungen

Operation, Bestrahlung und medikamentöse Tumorthera-
pien unterscheiden sich in ihrer Wirkung und in ihren Nebenwirkungen. Bei der Beschreibung der einzelnen Behandlungsmöglichkeiten ab Seite 30 gehen wir näher darauf ein.

Ob und welche Nebenwirkungen auftreten und wie stark sie sind, ist individuell sehr verschieden. Es gibt unerwünschte Wirkungen, die während der Therapie spürbar sind und später abklingen, andere machen sich erst nach Abschluss der Behandlung bemerkbar.

Einige unerwünschte Wirkungen, z.B. Entzündungen, Infektionen, Nervenstörungen oder Hautreaktionen treten nur bei ganz bestimmten Therapien auf. Möglicherweise werden Sie also nie davon betroffen sein. Ihr Behandlungsteam wird Sie diesbezüglich informieren.

Ein Grossteil der Nebenwirkungen kann mit Medikamenten oder pflegerischen Massnahmen behandelt werden (siehe Kasten) und lässt im Verlauf von Tagen, Wochen oder Monaten nach. Es ist wichtig, dass Sie Ihr Behandlungsteam informieren, wenn Sie Beschwerden haben, damit es die nötigen Massnahmen einleiten kann.

Besonders in einem fortgeschrittenen Stadium ist es ratsam, den zu erwartenden Behandlungserfolg und die damit verbundenen unerwünschten Wirkungen sorgfältig gegeneinander abzuwägen.

Wichtig

- > Manche Beschwerden wie Schmerzen oder Übelkeit sind voraussehbar. Um sie zu mindern, erhalten Sie – abhängig von der gewählten Therapie – schon vor der Behandlung Begleitmedikamente. Es ist wichtig, diese nach Vorschrift einzunehmen.
- > Sprechen Sie unbedingt mit Ihrem Behandlungsteam, bevor Sie zu selbst gewählten Produkten greifen. Das gilt auch für Salben, komplementärmedizinische Medikamente und Ähnliches. Auch wenn diese «natürlich» sind könnten sie die Wirkung der Tumorthherapie beeinflussen.

Begleitmedikamente und -massnahmen

Gegen krankheits- und therapiebedingte Symptome wie Übelkeit und Erbrechen, Durchfall und Verstopfung, Fieber und Infektionen, Atemnot, Schmerzen, schlechte Blutwerte kann der Arzt oder die Ärztin verschiedene zusätzliche Medikamente oder Massnahmen – auch vorbeugend – verschreiben:

- > Antiemetika gegen Übelkeit und Erbrechen.
- > Antibiotika gegen bakterielle Infektionen.
- > Antimykotika gegen Pilzbefall.
- > Analgetika gegen Schmerzen.
- > Massnahmen gegen Schleimhautentzündungen im Mund- und Halsbereich (z. B. Spülungen, Mundpflege).
- > Bluttransfusionen oder Medikamente bei Blutmangel oder Transfusionen mit Blutplättchen bei Blutungsgefahr.
- > Massnahmen (Hygiene, Medikamente) zur Unterstützung des Immunsystems bei starkem Abfall weisser Blutkörperchen (Leukopenie, Neutropenie).
- > Bisphosphonate gegen Knochenschwund (Osteoporose).
- > Kortisonpräparate, u. a. zur Verhütung von allergischen Reaktionen und gegen Übelkeit.

Bitte befolgen Sie diese Verordnungen, und beachten Sie auch den Abschnitt «Umgang mit unerwünschten Wirkungen».

- > Ihr Behandlungsteam wird Sie beraten, wenn Sie komplementäre Massnahmen wünschen.

Zahlreiche Krebsliga-Broschüren (siehe S. 54 f.) befassen sich mit den gängigen Krebstherapien und den Auswirkungen von Krankheit und Therapie und geben Hinweise, wie sich damit umgehen lässt.

Therapie im Rahmen einer klinischen Studie

In der Medizin werden immer wieder neue Therapieansätze und Therapieverfahren entwickelt. In vielen Schritten wird im Rahmen von klinischen Studien zusammen mit Patientinnen und Patienten untersucht, ob sich dank einer bestimmten Neuerung die Wirkung und die Verträglichkeit bereits anerkannter Therapien verbessern lassen.

Das Ziel ist, dass die behandelten Personen einen Vorteil von der neuen Therapieform haben, der ihnen z. B. ein längeres Überleben, ein langsames Fortschreiten der Krankheit oder weniger Schmerzen bringt.

Es kann sein, dass Ihnen ein Teil der Behandlung im Rahmen einer solchen Studie vorgeschlagen wird. Sie können sich auch selbst nach derzeit laufenden Studien zu Ihrem Krankheitsbild erkundigen.

Die Teilnahme an einer Studie ist freiwillig. Sie können sich dafür oder dagegen entscheiden. Auch wenn Sie einer Teilnahme zugestimmt haben, können Sie jederzeit wieder davon zurücktreten.

Wenn Sie sich nicht an einer Studie beteiligen möchten, hat dies keine negativen Auswirkungen auf Ihre Behandlung. Sie erhalten auf alle Fälle die nach heutigem Stand des Wissens bestmögliche Therapie.

Welche Vorteile oder Nachteile sich für Sie aus einer Studienteilnahme ergeben könnten, lässt sich nur im persönlichen Gespräch mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin klären. Motivierend für eine Studienteilnahme ist oft auch der Gedanke, dass unter Umständen künftige Krebskranke davon profitieren können.

Die Broschüre «Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie» (siehe S. 55) erläutert, worauf es bei solchen Studien ankommt und was eine Teilnahme für Sie bedeuten könnte.

Welche HCC-Therapie in welchem Krankheitsstadium?

- *Näheres zu den Krankheitsstadien finden Sie auf Seite 23 f.*
- *Die einzelnen Behandlungsmöglichkeiten werden ab Seite 30 ff. genauer beschrieben.*

Therapie im Frühstadium

Patienten im Frühstadium können kurativ (siehe S. 26) behandelt werden: Tumorresektion, Lebertransplantation oder lokale ablative (siehe S. 35 ff.) Verfahren kommen dafür infrage.

Die operative Entfernung des Tumors (Teilresektion) beim hepatozellulären Karzinom (HCC) ist möglich, wenn der Tumor bzw. die Tumoren «günstig» liegen und wenn die Leber über genügend Reserve an gesundem Gewebe verfügt.

Die Resektion wird vor allem dann angestrebt, wenn sich der Tumor in einer nicht-zirrhotischen, also funktionsfähigen Leber entwickelt hat.

In einer zirrhotischen Leber erhöhen sich die Komplikationen nach einem chirurgischen Eingriff. Bei Leberkrebs im Frühstadium in einer

zirrhotischen Leber ist deshalb die Lebertransplantation die Methode der Wahl.

Während Sie auf eine geeignete Spenderleber warten, kann sich die Krankheit allerdings verschlimmern und der Tumor fortschreiten, sodass die Situation regelmässig (alle 3 Monate) neu beurteilt werden muss (z. B. mittels Computertomographie CT).

In solchen Fällen kann eine «Überbrückungsbehandlung» angezeigt sein, z. B. eine Teiloperation oder lokale Tumorbehandlung (siehe S. 35 ff.).

Im Rahmen von klinischen Studien (siehe gegenüberliegende Seite) kann gelegentlich nach einer Teilresektion oder während der Wartezeit auf eine Lebertransplantation eine medikamentöse Therapie mit einem Multikinasehemmer durchgeführt werden.

Therapie im mittleren (intermediären) Stadium

In diesem Stadium wird die transarterielle Chemoembolisation durchgeführt (siehe S. 36 f.).

Im Rahmen von klinischen Studien kann zudem eine ergänzende medikamentöse Therapie angewendet werden.



Therapie in fortgeschrittenem Stadium

Im fortgeschrittenen Stadium kann eine Therapie mit einem Multi-kinasehemmer (siehe S. 33 f.) den Krankheitsverlauf verzögern. Auch Einzel- oder Kombinationstherapien (medikamentös oder lokal) kommen infrage.

Therapie im Endstadium

Das Endstadium ist charakterisiert durch eine sehr schlechte Leberfunktion, die fortgeschrittene Tumorerkrankung mit Metastasierung und einen schlechten Allgemeinzustand.

Die Therapiemöglichkeiten beschränken sich auf die Behandlung der Symptome.

Therapie bei einem Rückfall

Tritt der Lebertumor erneut auf, sind die Ausbreitung und die Lokalisation des Tumors oder der Tumoren ausschlaggebend für die Behandlung.

Grundsätzlich können auch bei einem Rezidiv (Rückfall) erneut eine Leber-Teilresektion oder auch eine Lebertransplantation erwogen werden.

Therapie des Cholangio- karzinoms (CCC)

Die Chirurgie kommt bei cholangiozellulären Karzinomen dann infrage, wenn eine kurative Behandlung (siehe S. 26) möglich ist.

Da aber rund zwei Drittel dieser Tumoren bei der Diagnosestellung schon fortgeschritten sind oder metastasiert haben, kann in diesen Fällen nicht operiert werden.

In dieser palliativen Situation (siehe S. 29) wird in der Regel eine Chemotherapie eingeleitet, wenn es der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten erlaubt und keine schwerwiegenden Begleiterkrankungen vorliegen.

Eine Lebertransplantation kommt beim Cholangiokarzinom nicht infrage.

Weiterführende Behandlungen

Therapie der Bauchwassersucht (Aszites)

Wenn fortgeschrittene Tumorerkrankungen – auch Leberkrebs oder Lebermetastasen – eine Bauchwassersucht verursachen, dann spricht man von einem malignen Aszites.

Meistens geht dieser vom sogenannten Bauchfell aus, das die Organe des Bauchraumes umhüllt. In fortgeschrittenen Stadien der Erkrankung ist dieses von Tumorzellen befallen (Peritonealkarzinose).

Das Bauchfell ist mit einem Flüssigkeitsfilm bedeckt, der stetig abgebaut und erneuert wird. Bei einer Krebserkrankung kann dieser Prozess gestört sein, sodass sich Flüssigkeit im Bauchraum ansammelt.

Eine schnelle Zunahme des Bauchumfanges kann auf diesen Zustand hinweisen. Er ist nicht unmittelbar lebensgefährlich, aber für die Patienten sehr belastend.

Die Behandlung des malignen Aszites zielt darauf ab, die Beschwerden zu lindern und eine möglichst gute Lebensqualität zu erhalten.

Die übliche Therapie ist das Ablassen des Bauchwassers durch eine Punktion (Parazentese). Aber auch eine Entwässerung durch Medikamente (Diurese) kann zu einer Reduzierung des Bauchwassers führen. In wenigen Fällen kann auch eine Chemotherapie mit Zytostatika (siehe S. 38) in Erwägung gezogen werden.

Schmerztherapie

Schmerzen bei Krebs können immer gelindert und in vielen Fällen ganz behoben werden, sei es durch Medikamente oder durch andere Massnahmen wie eine Bestrahlung oder eine Operation.

Bei Leberkrebs können, vor allem in einem fortgeschrittenen Stadium und aufgrund von Metastasen, Schmerzen auftreten. Schmerzen schwächen und belasten einen Menschen und sind kräfteaufwendend.

Es ist daher wichtig, dass Sie Ihre Schmerzen nicht einfach stillschweigend hinnehmen und unnötig leiden, sondern sich an Ihre Ärztin, z.B. an die Onkologin, wenden. Die vielfältigen Möglichkeiten der Schmerztherapie sollten unbedingt ausgeschöpft werden.

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

Solche Bedenken beruhen meistens auf der Angst vor einer Medikamentenabhängigkeit und sind widerlegbar. Das ist wichtig für Sie, denn je nach Schmerzart ist eine Linderung nur mit einem Opioid möglich.

In der Broschüre «Schmerzen bei Krebs und ihre Behandlung» (siehe S. 54) finden Sie viele hilfreiche Informationen.

Komplementärmedizin

Viele an Krebs erkrankte Menschen nutzen neben der schulmedizinischen Therapie auch Methoden der Komplementärmedizin. *Komplementär* bedeutet *ergänzend*, d. h., diese Methoden werden ergänzend zur schulmedizinischen Behandlung eingesetzt.

Manche dieser Verfahren können helfen, während und nach einer Krebstherapie das allgemeine Wohlbefinden und die Lebensqualität zu verbessern. Sie können zur allgemeinen Stärkung beitragen

und helfen, Nebenwirkungen erträglicher zu machen. Gegen den Tumor selbst sind sie in der Regel wirkungslos.

Einige dieser Methoden werden manchmal auch *alternativ*, d.h. *anstelle* der schulmedizinischen Krebstherapie, angewandt. Davon rät die Krebsliga ab. In der Broschüre «Alternativ? Komplementär?» (siehe S. 54) erfahren Sie mehr darüber.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder mit jemand anderem 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.

Nehmen Sie keine komplementärmedizinischen Präparate ein, ohne Ihren Arzt vorher darüber zu informieren. Auch bei scheinbar harmlosen Produkten kann es vorkommen, dass sich diese mit Ihrer Krebstherapie nicht vertragen, d. h. aus bestimmten Gründen nicht anwendbar bzw. kontraindiziert sind.

Nachsorge und Rehabilitation

Nach abgeschlossener Therapie werden Ihnen regelmässige Kontrolluntersuchungen empfohlen. Patienten mit HCC werden regelmässig (3-monatlich) kontrolliert.

Neben der Leberfunktion und einer Oberbauch-Sonographie werden auch die AFP (Alpha-Fetaprotein-Werte, siehe Kasten, S. 23) bestimmt, damit ein Rezidiv rechtzeitig festgestellt werden kann.

Falls dies der Fall ist, kann bei 20–30% der Patienten eine erneute Operation in Betracht gezogen werden

Diese Nachsorge dient unter anderem dazu, Begleit- und Folgebeschwerden der Krankheit oder der Therapie zu erfassen und zu lindern.

Das betrifft nicht nur körperliche Beschwerden, wie etwa Schmerzen, Müdigkeit, Übelkeit, Appetitlosigkeit etc. Auch Ängste und andere Schwierigkeiten psychischer, beruflicher oder sozialer Natur sind belastend und sollen angesprochen werden.

Bei Bedarf können Sie eine psychoonkologische oder psychosoziale Beratung in Anspruch nehmen (siehe S. 52). Auch Ihr Hausarzt oder Ihre Hausärztin werden einbezogen.

Es ist wichtig, dass Sie Schwierigkeiten im Umgang mit der Krankheit besprechen und sich bei der Suche nach Lösungen begleiten lassen. Das erleichtert Ihre Rehabilitation, d. h. die Wiedereingliederung ins gewohnte Leben.

Anfänglich wird Ihnen der Arzt oder die Ärztin medizinische Kontrollen in vorerst kurzen zeitlichen Abständen vorschlagen, später in grösseren.

Das Zeitintervall hängt u. a. auch von der Tumorart, dem Stadium der Erkrankung, den Therapien und Ihrem Gesundheitszustand ab.

Bei operierten Tumoren mit hohem Metastasierungsrisiko sind intensive Nachsorgeuntersuchungen während mindestens fünf Jahren angezeigt.

Bei Tumoren mit kleinem Risiko können halbjährliche Nachkontrollen bis zum 5. Jahr nach der Operation ausreichen.

Bei weit fortgeschrittenem Leberkrebs werden die Kontrollintervalle individuell festgelegt.

Gewisse Beschwerden können mit einem Rezidiv (Wiederauftreten des Tumors) oder mit Metastasen zusammenhängen. Aufgrund der Untersuchung können diese erkannt und behandelt werden.

Zögern Sie nicht, ärztliche und therapeutische Hilfe in Anspruch zu nehmen, wenn Symptome und Beschwerden auftreten, ungeachtet dessen, ob ein Arzttermin fällig ist oder nicht.

Um nach der Erkrankung und den Therapien wieder zu Kräften zu kommen, eignen sich verschiedene Rehabilitationsmassnahmen.

In der Broschüre «Neuland entdecken – Seminare zur Rehabilitation» finden Sie zwei- bis siebentägige Seminare der Krebsliga (siehe S. 54). Bei Ihrer kantonalen Krebsliga erfahren Sie auch, wo ein Kurs in Ihrer Nähe stattfindet.



Leben mit Krebs

Viele Menschen mit einer Krebsdiagnose leben heute länger und besser, als dies früher möglich war. Die Behandlung ist allerdings oft langwierig und beschwerlich. Gewisse Menschen können parallel zur Therapie ihren gewohnten Alltag bewältigen, anderen ist das nicht möglich.

Auf sich hören

Nehmen Sie sich Zeit für die Gestaltung der veränderten Lebenssituation. Versuchen Sie herauszufinden, was am ehesten 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?

Nach Abschluss der Therapien fällt die Rückkehr ins Alltagsleben manchmal schwer. Daher ist es wichtig, auf die eigenen Bedürfnisse zu hören. Beachten Sie auch das Kapitel «Beratung und Information» und die weiteren Hinweise in dieser Broschüre.

Miteinander reden

So wie gesunde Menschen unterschiedlich mit Lebensfragen umgehen, wird auch eine Krankheit von Mensch zu Mensch ver-

schieden verarbeitet. Die Bandbreite reicht von «das wird schon gehen» über «wenn das nur gut geht» bis hin zu «das geht sicher schief» oder «ich muss sterben».

Angstgefühle sind eng mit jeder Krebserkrankung verknüpft, unabhängig davon, wie gut die Heilungschancen sind.

Manche Menschen mögen nicht über ihre Ängste und Sorgen reden oder wagen es nicht. Anderen ist es wichtig, sich jemandem anzuvertrauen. Dritte sind enttäuscht, wenn ihr Umfeld darauf nicht eingeht. Es gibt kaum allgemeingültige Rezepte für den Umgang mit der Krankheit. Was einer Person weiterhilft, muss für eine andere nicht unbedingt das Richtige sein.

Fachliche Unterstützung beanspruchen

Zögern Sie nicht, fachliche Hilfe zu beanspruchen. Besprechen Sie sich mit Ihrem Arzt, Ihrer Ärztin oder mit jemandem aus Ihrem Behandlungsteam. Auf diese Weise können Ihnen Massnahmen empfohlen und verordnet werden, die von der Krankenkasse gedeckt sind.

Für psychosoziale Fragen rund um Rehabilitationsangebote können Sie sich auch an Ihre kantonale Krebsliga oder den Sozialdienst im Spital wenden.

Beratung und Information

Lassen Sie sich beraten

Ihr Behandlungsteam

Es 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 (z. B. Medizin, Psychologie, Pflege, Sozialarbeit, Theologie etc.) 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 eine Ernährungsberatung, 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 rund um die 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).

Cancerline – der Chat zu Krebs

Kinder, Jugendliche und Erwachsene können sich über 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. 55).

Die Rauchstopplinie 0848 000 181

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

Seminare

Die Krebsliga organisiert an verschiedenen Orten in der Schweiz Seminare und Wochenendkurse für krebsbetroffene Menschen: www.krebsliga.ch/seminare und Seminarbroschüre (siehe S. 54).

Körperliche Aktivität

Sie verhilft vielen Krebskranken zu mehr Lebensenergie. In einer Krebs sportgruppe 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. 54).

Andere Betroffene

Es kann Mut machen zu erfahren, wie andere 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, z. B. unter www.krebsforum.ch – einem Angebot der Krebsliga – oder unter 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.selbsthilfe-schweiz.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

palliative.ch

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

palliative.ch
Bubenbergrplatz 11
3011 Bern
Tel. 044 240 16 21
info@palliative.ch
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 sogenannten Spezialitätenliste des Bundesamts für Gesundheit (BAG) aufgeführt ist. Ihr Arzt, Ihre Ärztin muss Sie darüber genau informieren.

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. 55).

Broschüren der Krebsliga

- > **Medikamentöse Tumortherapien**
Chemotherapien, Antihormontherapien, Immuntherapien
- > **Die Strahlentherapie**
Radiotherapie
- > **Alternativ? Komplementär?**
Informationen über Risiken und Nutzen unbewiesener Methoden bei Krebs
- > **Schmerzen bei Krebs und ihre Behandlung**
- > **Rundum müde**
Fatigue bei Krebs
- > **Ernährungsprobleme bei Krebs**
- > **Das Lymphödem nach Krebs**
- > **Weibliche Sexualität bei Krebs**
- > **Männliche Sexualität bei Krebs**
- > **Die Krebstherapie hat mein Aussehen verändert**
Tipps und Ideen für Haut und Haare
- > **Körperliche Aktivität bei Krebs**
Dem Körper wieder vertrauen
- > **Seminare**
Für krebsbetroffene Menschen
- > **Krebs trifft auch die Nächsten**
Ratgeber für Angehörige und Freunde

> **Krebsmedikamente zu Hause einnehmen**

Orale Tumorthérapien

> **Wenn auch die Seele leidet**

Krebs trifft den ganzen Menschen

> **Schmerztagebuch**

So nehme ich meine Schmerzen wahr

> **Bewegung tut gut**

Übungen nach einer Brustoperation

> **Dolometer® VAS**

Massstab zur Einschätzung der Schmerzstärke

> **Zwischen Arbeitsplatz und Pflegeaufgabe**

8-seitiger Flyer zur Vereinbarkeit von Beruf und Angehörigenbetreuung

> **Wenn Eltern an Krebs erkranken**

Mit Kindern darüber reden

> **Familiäre Krebsrisiken**

Orientierungshilfe für Menschen, in deren Familien sich Krebserkrankungen häufen

> **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

Bestellmöglichkeiten

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

Auf 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

Auf www.krebsforum.ch können Sie mit einem kurzen Fragebogen Ihre Meinung zu den Broschüren der Krebsliga äussern. Wir danken Ihnen, dass Sie sich dafür ein paar Minuten Zeit nehmen.

Broschüren anderer Anbieter

«**Krebs der Leber und der Gallenwege**», Deutsche Krebshilfe, 2016, online verfügbar: www.krebshilfe.de

«**Leberkrebs – Diagnose, Therapie, Nachsorge**», Österreichische Krebshilfe, 2014, online verfügbar: www.krebshilfe.net

«**Diagnoseverfahren**», Diagnose und Verlaufskontrolle bei Krebs, Österreichische Krebshilfe, 2016, online verfügbar: www.krebshilfe.net

«**Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie**», 2015, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung SAKK, online verfügbar auf www.sakk.ch

«**Krebswörterbuch**», 2015. Die deutsche Krebshilfe erklärt Fachbegriffe von A wie Abdomen bis Z wie Zytostatikum, online verfügbar auf www.krebshilfe.de

«**Komplementäre Behandlungsmethoden bei Krebserkrankungen**», 2016, Broschüre der Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V., online verfügbar auf www.krebsgesellschaft-nrw.de

«**Komplementäre Verfahren**», 2015, Patientenratgeber des Tumorzentrums Freiburg i. Br., online verfügbar auf www.uniklinik-freiburg.de/cccf

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, wo dieses Buch oder andere Bücher zum Thema kostenlos ausgeliehen werden können. Erkundigen Sie sich bei der Krebsliga in Ihrer Region (siehe S. 58 f.).

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

www.krebsliga.ch/bibliothek

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

www.krebsliga.ch/kinderbibliothek

www.bernischekrebsliga.ch – Das bieten wir – Informationen finden – Bibliothek
www.krebsligazuerich.ch – Beratung & Unterstützung - Bibliothek

Mit der Stichwortsuche «Angehörige», «Partnerschaft», «Krankheitsbewältigung» z. B. finden Sie entsprechende Bücher.

Internet

(alphabetisch)

Deutsch

Angebot der Krebsliga

www.krebsforum.ch

Internetforum der Krebsliga.

www.krebsliga.ch

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

www.krebsliga.ch/cancerline

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

www.krebsliga.ch/migranten

Kurzinformationen zu einigen häufigen Krebskrankheiten und zur Prävention in Albanisch, Portugiesisch, Serbisch/Kroatisch/Bosnisch, Spanisch, Türkisch und teils auch in Englisch. Das Angebot an Themen und Sprachversionen wird laufend erweitert.

www.krebsliga.ch/seminare

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

[Andere Institutionen, Fachstellen etc.](#)

www.avac.ch/de

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

www.krebshilfe.de

Informationen der Deutschen Krebshilfe.

www.krebsinformationsdienst.de

Ein Angebot des Deutschen Krebsforschungsinstituts Heidelberg.

www.komplementaermethoden.de

Informationen der Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen.

www.krebskompass.de

Ein Krebs-Forum mit breitem Themenangebot.

www.krebs-webweiser.de

Eine Zusammenstellung von Websites des Universitätsklinikum Freiburg i. Br.

www.palliative.ch

Schweizerische Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung.

www.patienzenkompetenz.ch

Eine Stiftung zur Förderung der Selbstbestimmung im Krankheitsfall.

www.psychoonkologie.ch

Schweizerische Gesellschaft für Psychoonkologie.

Transplantation

www.bag.admin.ch → Themen → Krankheiten und Medizin → Transplantationsmedizin → Wissen → Zahlen und Fakten

www.lebertransplantation.de

Selbsthilfeverein Lebertransplantierte Deutschland.

www.swisstransplant.org

Schweizerische Nationale Stiftung für Organspende und Transplantation.

www.transplantation.usz.ch

Informationen des Transplantationszentrums des Universitätsspitals Zürich.

www.viszerale.insel.ch → Dienstleistung → Transplantationszentrum → Lebertransplantation

Stoffwechselkrankheiten

www.alpha1-deutschland.de

Verband für Alpha1-Antitrypsinmangel-Erkrankte Deutschland.

www.ikp.unibe.ch/lab2/hemc.html

Informationen der Universität Bern zur Hämochromatose.

www.morbus-wilson.ch

Informationen des Schweizerischen Vereins Morbus Wilson.

www.morbus-wilson.de

Website des Deutschen Vereins Morbus Wilson.

Englisch

www.cancer.org

American Cancer Society.

www.cancer.gov

National Cancer Institute USA.

www.cancer.net

American Society of Clinical Oncology.

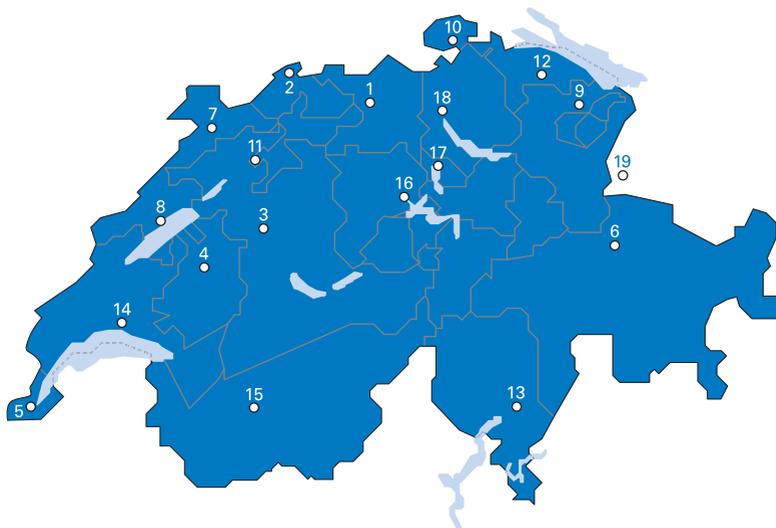
www.macmillan.org.uk

A non-profit cancer information service.

Quellen

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

Unterstützung und Beratung – die Krebsliga in Ihrer Region



1 Krebsliga Aargau

Kasernenstrasse 25
Postfach 3225
5001 Aarau
Tel. 062 834 75 75
Fax 062 834 75 76
admin@krebsliga-aargau.ch
www.krebsliga-aargau.ch
PK 50-12121-7

2 Haus der Krebsliga beider Basel

Petersplatz 12
4051 Basel
Tel. 061 319 99 88
Fax 061 319 99 89
info@klbb.ch
www.klbb.ch
PK 40-28150-6

3 Bernische Krebsliga Ligue bernoise contre le cancer

Marktgasse 55
Postfach
3001 Bern
Tel. 031 313 24 24
Fax 031 313 24 20
info@bernischekrebsliga.ch
www.bernischekrebsliga.ch
PK 30-22695-4

4 Ligue fribourgeoise contre le cancer Krebsliga Freiburg

route St-Nicolas-de-Flüe 2
case postale 96
1705 Fribourg
tél. 026 426 02 90
fax 026 426 02 88
info@liguecancer-fr.ch
www.liguecancer-fr.ch
CP 17-6131-3

5 Ligue genevoise contre le cancer

11, rue Leschot
1205 Genève
tél. 022 322 13 33
fax 022 322 13 39
ligue.cancer@mediane.ch
www.lgc.ch
CP 12-380-8

6 Krebsliga Graubünden

Ottoplatz 1
Postfach 368
7001 Chur
Tel. 081 300 50 90
Fax 081 300 50 80
info@krebsliga-gr.ch
www.krebsliga-gr.ch
PK 70-1442-0

7 Ligue jurassienne contre le cancer

rue des Moulins 12
2800 Delémont
tél. 032 422 20 30
fax 032 422 26 10
ligue.ju.cancer@bluewin.ch
www.liguecancer-ju.ch
CP 25-7881-3

8 Ligue neuchâteloise contre le cancer

faubourg du Lac 17
2000 Neuchâtel
tél. 032 886 85 90
LNCC@ne.ch
www.liguecancer-ne.ch
CP 20-6717-9

9 Krebsliga Ostschweiz
SG, AR, AI, GL
Flurhofstrasse 7
9000 St. Gallen
Tel. 071 242 70 00
Fax 071 242 70 30
info@krebssliga-ostschweiz.ch
www.krebssliga-ostschweiz.ch
PK 90-15390-1

10 Krebsliga Schaffhausen
Rheinstrasse 17
8200 Schaffhausen
Tel. 052 741 45 45
Fax 052 741 45 57
info@krebssliga-sh.ch
www.krebssliga-sh.ch
PK 82-3096-2

11 Krebsliga Solothurn
Hauptbahnhofstrasse 12
4500 Solothurn
Tel. 032 628 68 10
Fax 032 628 68 11
info@krebssliga-so.ch
www.krebssliga-so.ch
PK 45-1044-7

12 Thurgauische Krebsliga
Bahnhofstrasse 5
8570 Weinfelden
Tel. 071 626 70 00
Fax 071 626 70 01
info@tgkl.ch
www.tgkl.ch
PK 85-4796-4

13 Lega ticinese
contro il cancro
Piazza Nosetto 3
6500 Bellinzona
Tel. 091 820 64 20
Fax 091 820 64 60
info@legacancro-ti.ch
www.legacancro-ti.ch
CP 65-126-6

14 Ligue vaudoise
contre le cancer
place Pépinet 1
1003 Lausanne
tél. 021 623 11 11
fax 021 623 11 10
info@lvc.ch
www.lvc.ch
CP 10-22260-0

15 Ligue valaisanne contre le cancer
Krebsliga Wallis
Siège central:
rue de la Dixence 19
1950 Sion
tél. 027 322 99 74
fax 027 322 99 75
info@lvcc.ch
www.lvcc.ch
Beratungsbüro:
Spitalzentrum Oberwallis
Überlandstrasse 14
3900 Brig
Tel. 027 604 35 41
Mobile 079 644 80 18
info@krebssliga-wallis.ch
www.krebssliga-wallis.ch
CP/PK 19-340-2

16 Krebsliga Zentralschweiz
LU, OW, NW, SZ, UR
Löwenstrasse 3
6004 Luzern
Tel. 041 210 25 50
Fax 041 210 26 50
info@krebssliga.info
www.krebssliga.info
PK 60-13232-5

17 Krebsliga Zug
Alpenstrasse 14
6300 Zug
Tel. 041 720 20 45
Fax 041 720 20 46
info@krebssliga-zug.ch
www.krebssliga-zug.ch
PK 80-56342-6

18 Krebsliga Zürich
Freiestrasse 71
8032 Zürich
Tel. 044 388 55 00
Fax 044 388 55 11
info@krebssligazuerich.ch
www.krebssligazuerich.ch
PK 80-868-5

19 Krebshilfe Liechtenstein
Im Malarsch 4
FL-9494 Schaan
Tel. 00423 233 18 45
Fax 00423 233 18 55
admin@krebsshilfe.li
www.krebsshilfe.li
PK 90-4828-8

Krebsliga Schweiz

Effingerstrasse 40
Postfach
3001 Bern
Tel. 031 389 91 00
Fax 031 389 91 60
info@krebssliga.ch
www.krebssliga.ch
PK 30-4843-9

Broschüren

Tel. 0844 85 00 00
shop@krebssliga.ch
www.krebssliga.ch/
broschueren

Krebsforum

www.krebssforum.ch,
das Internetforum
der Krebsliga

Cancerline

www.krebssliga.ch/
cancerline,
der Chat für Kinder,
Jugendliche und
Erwachsene zu Krebs
Mo–Fr 11–16 Uhr

Skype

krebstelefon.ch
Mo–Fr 11–16 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
9–19 Uhr

Anruf kostenlos
helpline@krebssliga.ch

Gemeinsam gegen Krebs

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.