



Nierenkrebs

Nierenzellkarzinom



**Eine Information der Krebsliga
für Betroffene und Angehörige**

Impressum

._Herausgeberin

Krebsliga Schweiz
Effingerstrasse 40
Postfach 8219
3001 Bern
Tel. 031 389 91 00
Fax 031 389 91 60
info@krebsliga.ch
www.krebsliga.ch

._Projektleitung und Redaktion

Susanne Lanz, Krebsliga Schweiz, Bern

._Fachberatung

Dr. med. Christian Rothermundt, Oberarzt
Onkologie und Hämatologie, Kantonsspital St. Gallen
Professor Dr. med. Hans-Peter Schmid,
Chefarzt Klinik für Urologie, Kantonsspital
St. Gallen

._Text

Ruth Jahn, Wissenschaftsjournalistin,
Bern

._Illustrationen

S. 8, 9: Daniel Haldemann, Wil SG

._Titelbild

Nach Albrecht Dürer, Adam und Eva

._Fotos

S. 4: Verena Brügger, Krebsliga Schweiz,
Bern
S. 16, 24, 34: Imagepoint AG, Zürich

._Design

Wassmer Graphic Design, Langnau i.E.

._Druck

Ast & Jakob, Vetsch AG, Köniz

Diese Broschüre ist auch in französischer
und italienischer Sprache erhältlich.

© 2009, Krebsliga Schweiz, Bern

Inhalt

Editorial	5
Krebs – was ist das?	6
Nierenkrebs	8
Nieren und Nachbarorgane	8
Formen von Nierentumoren	10
Ursachen und Risiken	12
Familiäres Krebsrisiko	12
Mögliche Symptome	13
Untersuchungen und Diagnose	14
Krankheitsstadien	15
Die Therapie von Nierenkrebs	18
Allgemeine Hinweise	18
Therapiewahl	19
Unerwünschte Wirkungen	20
Therapie im Rahmen einer klinischen Studie	21
Welche Therapie in welchem Krankheitsstadium?	22
Schmerztherapie	23
Nachsorge und Rehabilitation	25
Therapiemethoden	26
Operation und andere Eingriffe	26
Abwarten und beobachten: active surveillance	28
Medikamentöse Therapien	29
Komplementärmedizin	32
Leben mit Krebs	33
Anhang	35



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 eine 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 Nierenkrebs bei Erwachsenen*.

Wird die Krankheit in einem frühen, auf die Niere beschränkten Stadium diagnostiziert, ist sie in den meisten Fällen heilbar. In späteren Stadien können Symptome gelindert und der Krankheitsverlauf verlangsamt werden.

Die Therapien sind in den letzten Jahren dank medizinischer Fortschritte wirksamer und auch verträglicher geworden. Dies trägt wesentlich zu einer besseren Lebensqualität bei.

In den zahlreichen Broschüren der Krebsliga (siehe S. 36) finden Sie weitere Hinweise und Informationen, die Ihnen das Leben mit Krebs 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 (siehe Anhang) beiziehen.

Ihre Krebsliga

* Nierenkrebs ist nicht zu verwechseln mit Metastasen in der Niere, das heisst mit Ablegern von andern Krebsarten in der Niere. Auf solche wird in dieser Broschüre nicht eingegangen. Ebenfalls nicht thematisiert werden: Nierenbeckenkrebs (Urothelkarzinom), Nebennierenkrebs, Nierensarkome (Weichteilkrebs der Niere) sowie sogenannte Nephroblastome (Wilms-Tumoren), die vorwiegend bei Kindern mit einer speziellen erblichen Veranlagung auftreten. Eltern eines Kindes mit Nierenkrebs empfehlen wir, sich an die Kinderkrebshilfe Schweiz zu wenden (siehe S. 37, Internet).

Krebs – was ist das?

Krebs ist eine allgemein übliche Bezeichnung für eine bösartige Tumorerkrankung. Tumoren sind Gewebewucherungen, die gut- oder bösartig sein können.

Neben zahlreichen gutartigen Tumoren gibt es über hundert verschiedene bösartige Tumorkrankheiten.

Gutartig oder bösartig?

Gutartige Tumoren können durch ihr Wachstum gesundes Gewebe lediglich verdrängen.

Bösartige Tumoren hingegen können das umliegende Gewebe durch Einwachsen zerstören: Via Lymph- und Blutgefäße können bösartige Tumorzellen zudem in benachbarte Lymphknoten und später in andere Organe «abwandern» und dort Metastasen (Ableger) bilden.

Metastasen von Nierenkrebs finden sich insbesondere in der Lunge, in den Knochen, in der Nebenniere, in der gegenseitigen Niere, jedoch eher selten in der Leber und im Gehirn.

Dabei bleibt meist erkenntlich, von welchem Organ (Zelltyp) diese Metastasen ausgegangen sind. Metastasen eines Nierenzelltumors – zum Beispiel in der Lunge – sind nicht zu verwechseln mit Lungenkrebs. Die Unterschei-

dung kann aufgrund einer histologischen (feingeweblichen) Untersuchung gemacht werden. Dies ist wichtig für die Wahl der Therapie.

Es beginnt in der Zelle

Die Gewebe und Organe unseres Körpers werden aus Billionen von Zellen gebildet. Die Zellen sind die eigentlichen Bausteine unseres Körpers. Im Kern jeder einzelnen Zelle befindet sich der exakte «Bauplan» des jeweiligen Menschen, das Erbgut (Genom) mit seinen Chromosomen und Genen. Bausteine des Genoms sind sogenannte Desoxyribonukleinsäuren (DNS, engl. DNA).

Laufend entstehen durch Zellteilung neue Zellen und alte sterben ab. Das ist im Erbgut festgelegt. Normalerweise teilt sich eine gesunde Zelle nur so oft wie nötig. Durch eine Störung kann das Erbgut jedoch so geschädigt werden, dass die Zellteilung nicht mehr normal funktioniert.

In der Regel kann der Körper solche Schäden reparieren. Gelingt das nicht, kann sich die fehlgesteuerte (mutierte) Zelle ungehindert weiter teilen.

Diese fehlgesteuerten Zellen häufen sich an und bilden mit der Zeit einen Knoten, einen Tumor.

Unvorstellbare Dimensionen

Ein Tumor von einem Zentimeter Durchmesser enthält bereits Millionen von Zellen und hat möglicherweise eine Wachstumszeit von mehreren Jahren hinter sich. Das heisst: Er ist nicht von gestern auf heute entstanden. Die Wachstumsgeschwindigkeit kann sich von Tumor zu Tumor und von Mensch zu Mensch stark unterscheiden.

Viele mögliche Ursachen

Meistens bleibt die Ursache der Krebsentstehung unbekannt. Sowohl scheinbar zufällig als auch aufgrund des natürlichen Alterns, wegen äusserer Einflüsse (Lebensstil, Ernährung, Viren, Schadstoffe, Strahlen) oder – seltener – wegen angeborener Faktoren kann das Erbgut einer Zelle durcheinandergeraten.

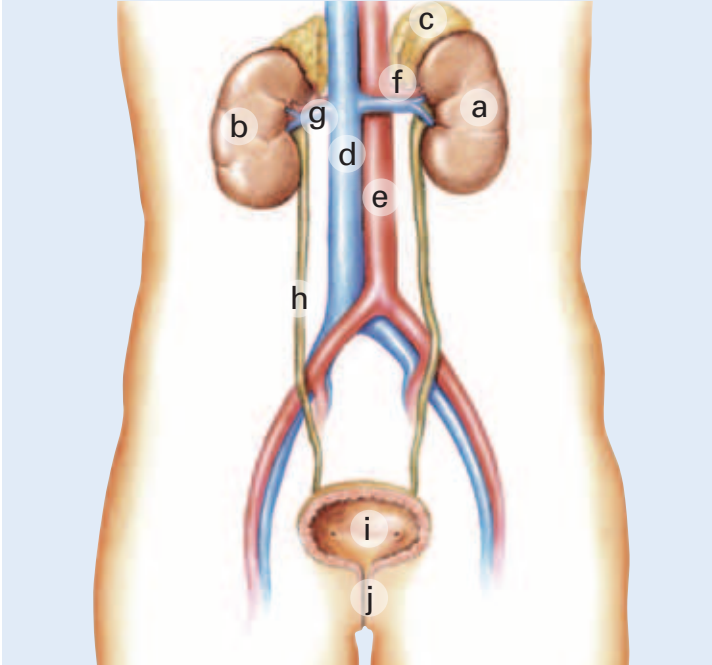
Erkrankungsrisiko

Das Risiko, an Krebs zu erkranken, lässt sich bei einigen Krebsarten senken, indem man sich für eine gesunde Lebensweise entscheidet und zum Beispiel nicht raucht, sich ausgewogen ernährt, sich genügend bewegt und Alkohol nur massvoll geniesst. Bei anderen Krebsarten sind keine Möglichkeiten bekannt, wie man das Erkrankungsrisiko senken könnte.

Ob jemand an Krebs erkrankt oder nicht, bleibt letztlich offen. Optimisten erkranken ebenso wie Pessimisten, gesund Lebende ebenso wie Menschen mit riskantem Lebensstil. Eine Garantie gegen Krebs gibt es nicht.

In einigen Familien treten gewisse Krebsarten, auch Nierenkrebs, überdurchschnittlich häufig auf. Mehr darüber erfahren Sie im Kapitel Ursachen und Risiken (siehe S. 12) und auch in der Broschüre «Familiäre Krebsrisiken». Weitere Informationen zum Entstehen von Krebs im Allgemeinen finden Sie auf der CD-ROM «Krebs – von den Genen zum Menschen» (siehe S. 36).

Nierenkrebs



Nieren und ableitende Harnwege

- a) Linke Niere
- b) Rechte Niere
- c) Nebennieren
- d) Untere Hohlvene
- e) Hauptschlagader (Aorta)
- f) Nierenarterie
- g) Nierenvene
- h) Harnleiter
- i) Blase
- j) Harnröhre

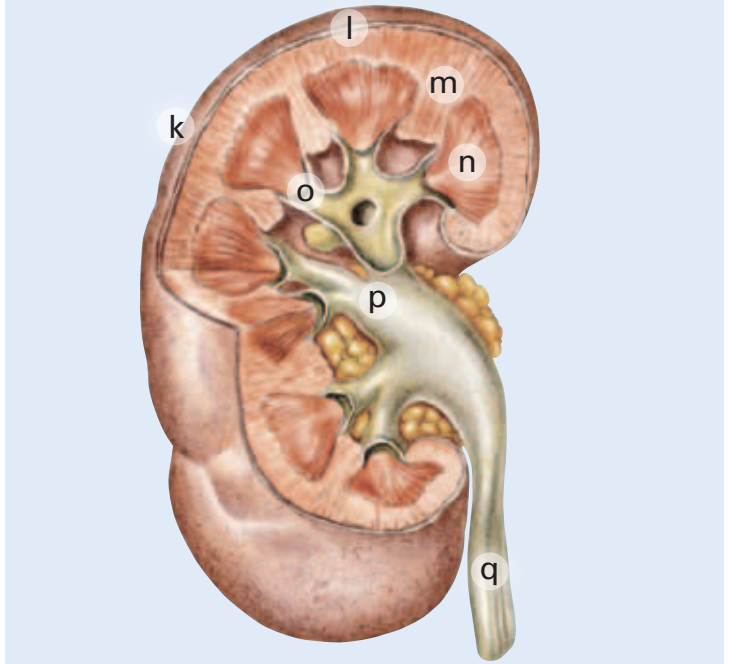
Nieren und Nachbarorgane

Die beiden Nieren befinden sich links und rechts der Lendenwirbelsäule, im hinteren Bauchraum (Retroperitoneum). Die Nieren sind von einer Kapsel aus Bindegewebe umgeben und – abhängig von der Körpergröße – je 10 bis 12 cm lang.

Die Nieren werden von Nierenarterien mit Blut versorgt. Dieses Blut wird in den Nieren gereinigt, wie in einer Kläranlage. Jeden Tag strömen etwa 1700 Liter Blut durch die beiden Nieren. Der dabei entstehende Urin wird via Harnleiter in die Blase geleitet. Und die beiden Nierenvenen leiten das gereinigte Blut wieder zurück in den Blutkreislauf.

Aufbau der Niere

- k) Nierenkapsel
- l) Nierenrinde
- m) Nierenmark
- n) Nierenpyramide
- o) Nierenkelch
- p) Nierenbecken
- q) Harnleiter



Der Harn wird in Millionen mikroskopisch kleiner Funktionseinheiten gebildet, den Nephronen. Diese befinden sich teils in der Nierenrinde, teils im Nierenmark und bestehen aus Nierenkörperchen und Nierenkanälchen (Tubuli).

In den Nierenkörperchen wird das mit Druck hineingepresste Blut gefiltert: Grössere Partikel wie Eiweisse oder Blutkörperchen verbleiben im Körper. Blutflüssigkeit und kleinste Stoffe hingegen gelangen ins Nierenkörperchen hinein und anschliessend in das Schlauchsystem der Nephronen.

Auf diese Weise entsteht der sogenannte Primärharn (pro Tag etwa 180 Liter). Dieser wird weiter konzentriert, indem die Niere die vom Körper benötigten Substanzen und vor allem Wasser wieder dem Blut zuführt, d. h. rückresorbiert. Der verbleibende Harn wird über die Nierenkelche im Nierenbecken gesammelt und dann in die Blase weitergeleitet und ausgeschieden.

- > Sie regulieren den Wasser- und Salzhalt des Körpers sowie den Blutdruck.
- > Sie machen Vitamin D für den Körper verwertbar (vor allem für die Knochen wichtig).
- > Sie bilden verschiedene Hormone, unter anderem Erythropoetin, das für die Bildung von roten Blutkörperchen benötigt wird.

Je nachdem, wie viel Flüssigkeit wir aufnehmen und wie viel wir schwitzen, scheidet der Körper pro Tag einen bis eineinhalb Liter Harn aus.

Übrigens: Die Nebennieren sitzen wie kleine Hütchen auf den Nieren. Sie sind «Hormonfabriken» und haben keinen direkten Zusammenhang mit der Entgiftungs- und Blutreinigungsfunktion der Nieren.

Die Aufgaben der Nieren

Die Nieren erfüllen verschiedene Aufgaben im Körper:

- > Sie filtern aus dem Blut verschiedenste Endprodukte des Stoffwechsels heraus.
- > Sie «entgiften» den Körper, indem sie wasserlösliche Schadstoffe ausscheiden helfen.

Formen von Nierentumoren

Bei bösartigen Tumoren der Nieren handelt es sich in den meisten Fällen um sogenannte Nierenzellkarzinome (NCC oder engl. RCC). Von diesen handelt diese Broschüre. Vereinfachend ist allerdings meist von Nierenkrebs oder Nierenzellkarzinom die Rede.

Der Begriff Nierenzellkarzinom macht deutlich, dass der Tumor von Nierenzellen ausgegangen ist und es sich nicht um Metastasen (Ableger) anderer Tumoren in der Niere handelt. Als Karzinome werden bösartige Tumoren bezeichnet, die von Oberflächengeweben (Epithelien) wie Haut, Schleimhaut oder Drüsengewebe ausgehen.

Nierenzellkarzinome gehen von Epithelzellen der sogenannten Nierenkanälchen (Tubuli) aus.

Nierenzellkarzinom

Beim Nierenzellkarzinom handelt es sich um eine im Allgemeinen als Nierenzellkrebs oder Nierenkrebs bezeichnete, bösartige Tumorkrankheit.

Es gibt verschiedene Arten von Nierenkrebs:

- > Hellzelliges (klarzelliges) Nierenkarzinom (häufigste Form)
- > Nicht-hellzelliges Nierenkarzinom; hierzu gehören
 - das papilläre (= warzenförmige) Nierenkarzinom
 - das chromophobe (= schlecht färbbare) Nierenkarzinom
 - das Onkozytom der Niere (gutartig)

Die Einteilung erfolgt aufgrund der histologischen (feingeweblichen) Untersuchung.

Mit dem Fortschreiten der Krankheit wird zunehmend funktionstüchtiges Nierengewebe verdrängt. Zudem können die Krebszellen über die Lymph- oder Blutbahnen in benachbarte Lymphknoten und in andere Organe (Lunge, Leber, Knochen, Nebenniere, gegenseitige Niere oder Gehirn) verschleppt werden und dort Metastasen bilden.

Mehr Männer betroffen

Jedes Jahr erkranken in der Schweiz gut 700 Menschen neu an Nierenkrebs. Etwa zwei Drittel der Betroffenen sind männlichen Geschlechts. Fast die Hälfte der an Nierenkrebs Erkrankten ist zum Zeitpunkt der Diagnose über siebzig. Vier von zehn Betroffenen sind zwischen 50 und 69 Jahre alt, einer ist jünger als fünfzig.

Ursachen und Risiken

Es gibt keine eindeutige Erklärung für die Entstehung von Nierenkrebs. Gewisse Faktoren können das Erkrankungsrisiko erhöhen, müssen aber nicht. Das Risiko steigt, wenn eine Person gleichzeitig mehreren Risikofaktoren ausgesetzt ist. Viele Faktoren sind vom einzelnen Menschen nur bedingt vermeidbar. Es gibt daher keinen Grund, sich für die eigene Krebs-erkrankung schuldig zu fühlen.

Risikofaktoren für Nierenkrebs sind:

- > Rauchen
- > Übergewicht (besonders bei Frauen)
- > eine chronisch eingeschränkte Nierenfunktion
- > familiäre Veranlagung (siehe nächster Abschnitt)
- > Zystennieren (siehe S. 13)
- > Umweltbelastung (Schwermetalle/Chemikalien wie Cadmium, Blei u. a.)
- > häufiger Kontakt mit gewissen Lösungsmitteln (z. B. Farb- und Kunststoffindustrie)

Familiäres Krebsrisiko

Nierenkrebs und zum Teil auch bestimmte weitere Tumoren kommen in einigen Familien häufiger vor als in anderen, weil einzelne Mitglieder solcher Familien eine genetische Veranlagung tragen. Etwa 1 bis 5% der Nierenkrebs-erkrankungen sind darauf zurückzuführen. Man spricht auch von hereditärem Krebsrisiko.

Das erhöhte Risiko kann auch zu folgenden (seltenen) Krankheiten führen, die zum Teil nicht nur in den Nieren auftreten und sowohl gutartig als auch bösartig sein können:

- > Von-Hippel-Lindau-Syndrom (VHL)
- > Birt-Hogg-Dubé-Syndrom
- > familiäre Form der Leiomyomatose
- > familiäres papilläres Nierenzellkarzinom (HPRCC)

Beachten Sie auch die Hinweise in der Rubrik Internet (siehe S. 37).

Früherkennung

- > *bei familiär erhöhtem Nierenkrebsrisiko*
Für nahe Verwandte von Nierenkrebskranken mit erblicher Veranlagung sind eventuell bestimmte Früherkennungsmaßnahmen sinnvoll.

Die entsprechenden Informationen erhalten die Mitglieder betroffener Familien bei ihrem Arzt, bei einer genetischen Beratungsstelle oder zum Beispiel auch beim Verein VHL-Schweiz (siehe Internet, S. 37).

Beachten Sie auch die Krebsliga-Broschüre «Familiäre Krebsrisiken» (siehe S. 36). Darin wird unter anderem erläutert, ob und wie sich ein solches Risiko für Sie und Ihre Nächsten allenfalls ermitteln liesse und ob dies für Sie persönlich sinnvoll ist oder nicht.

- > *Bei Zystennieren*
Zysten sind Hohlräume im Gewebe, die von einer glatten Hautschicht umschlossen sind und sich mit Flüssigkeit füllen.

Bei Menschen mit angeborenen (kongenitalen) Zystennieren findet sich in einer oder beiden Nieren meist eine Vielzahl von kleinen Zysten, aus denen sich Nierenkrebs entwickeln kann. Ärzte empfehlen daher regelmässige Vorsorgeuntersuchungen.

Vereinzelt und sporadisch auftretende Nierenzysten bereiten meist keine Beschwerden und sind auch kein erhöhtes Risiko für Nierenkrebs.

Mögliche Symptome

Nierenkrebs macht sich oft erst in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium mit Beschwerden bemerkbar, das heisst, die Krankheit bleibt lange asymptomatisch.

Mögliche Symptome sind:

- > Blut im Urin (Hämaturie)
- > Schmerzen in den Flanken
- > tastbare Schwellung in den Flanken
- > ungewollter Gewichtsverlust
- > Abgeschlagenheit
- > Fieber
- > Blutarmut
- > hoher oder niedriger Blutdruck

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

Nierenkrebs wird häufig zufällig entdeckt – meistens bei einer Ultraschalluntersuchung des Bauchraums – oder aber erst dann, wenn bereits Beschwerden vorliegen.

Bei einem Verdacht auf Nierenkrebs wird die Ärztin voraussichtlich folgende Untersuchungen machen:

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

Laboruntersuchungen

- > Untersuchung des Urins: Blut im Urin (Hämaturie) kann ein Hinweis auf Nierenkrebs sein.
- > Untersuchung des Blutes: Unter anderem wird aufgrund des Kreatininspiegels im Blut die Nierenfunktion beurteilt. Kreatinin ist ein «Abfallprodukt» aus den Muskeln, das über die Nieren bzw. mit dem Urin ausgeschieden werden muss. Ein stark erhöhter Kreatininspiegel im Blut ist meistens gleichbedeutend mit einer ungenügenden Nierenfunktion. Nur bei guter Nierenfunktion kann eine Computertomographie gemacht werden. Auch eine allfällig notwendige Entfernung einer Niere (siehe S. 26) ist nur möglich, wenn die verbleibende Niere gut funktioniert.

Bildgebende Untersuchungen

Mit diesen Verfahren lassen sich die Tumorherde, ihre Ausdehnung, allenfalls auch Metastasen erkennen:

- > Ultraschall (Sonographie) der Nieren und des Bauchraums: Damit können die Nieren und andere Bauchorgane bildlich dargestellt werden.
- > Kontrastmittel-Röntgen von Niere und Harntrakt (Urographie): Hierzu wird ein jodhaltiges Kontrastmittel injiziert.
- > Computertomographie (CT): Es wird meistens eine CT von Nieren, Lunge und Bauchraum durchgeführt. Hierzu wird ebenfalls ein jodhaltiges Kontrastmittel in eine Vene gespritzt.
- > Magnetresonanztomographie (MRT): Dieses bildgebende Verfahren kommt dann zur Anwendung, wenn eine CT aufgrund einer schlechten Nierenfunktion nicht möglich ist. Oder wenn der Tumor eventuell in die Nierenvene oder die untere Hohlvene eingewachsen und die entsprechende Bildinformation für eine allfällige Operation wichtig ist (siehe S. 27, Hohlvenenzapfen).

Mögliche zusätzliche bildgebende Untersuchungen

- > Nieren-Angiographie: Hierfür wird via Katheter ein Kontrast-

mittel eingespritzt, meistens in die Leistenarterie. Auf dem Röntgenbild werden dadurch Nieren und Gefässe sichtbar. Die Angiographie dient der Operationsplanung und wird auch bei einer Embolisation (siehe S. 28) durchgeführt.

- > **Skelett-Szintigraphie:** Sie wird bei begründetem Verdacht auf Knochenmetastasen eingesetzt. Über die Venen wird eine leicht radioaktive Substanz verabreicht, die sich in den Knochen an Stellen mit erhöhtem Stoffwechsel (z. B. bei Metastasen) anreichert. Mittels einer sogenannten Gamma-Kamera wird die Verteilung gemessen.

Gewebeproben (Biopsie)

Beschränkt sich der Nierentumor auf die Niere, wird meist auf die diagnostische Entnahme von Gewebeproben verzichtet. Hingegen führen die Ärzte bei bereits metastasierter Erkrankung unter Umständen eine Nierenbiopsie oder die Biopsie einer Metastase (Ableger in einem andern Organ) durch.

Krankheitsstadien

Klassifikation

Die verschiedenen Untersuchungen ermöglichen dem behandelnden Arzt, das Ausmass und das Stadium der Krebserkrankung zu

erfassen und zu bewerten. Man nennt dies auch Stadieneinteilung oder Staging (engl.). Ein solches Staging ist wichtig, um sich für die bestmögliche Therapie entscheiden zu können.

Um bei Nierenkrebs die Stadieneinteilung zu benennen, wird die international einheitliche TNM-Klassifikation verwendet.

T steht für Tumor. Die Ausdehnung wird mit Zahlen von 0 bis 4 ausgedrückt. Je höher die Zahl, desto weiter hat sich der Tumor ausgebreitet bzw. desto grösser ist er. Im Einzelnen bedeutet dies:

- T0** Kein Anhaltspunkt für einen Primärtumor.
- T1** Der Tumor ist auf die Niere begrenzt und kleiner als 7 cm.
- T1a** Der Tumor misst im grössten Durchmesser bis zu 4 cm.
- T1b** Der Tumor misst im grössten Durchmesser 4 bis 7 cm.
- T2** Der Tumor ist auf die Niere begrenzt und grösser als 7 cm.
- T3a** Der Tumor hat sich auf die Nebenniere oder die Kapsel der Niere ausgebreitet.
- T3b** Der Tumor ist in eine Nierenvene oder als sogenannter Tumorzapfen in



die untere Hohlvene
unterhalb des Zwerchfells
eingewachsen.

T3c Der Tumor ist als Tumorzapfen in die untere Hohlvene *oberhalb* des Zwerchfells eingewachsen

T4 Der Tumor hat sich jenseits der Kapsel, welche die Niere umgibt, in benachbarte Organen ausgebreitet.

N steht für Lymphknoten (lat. nodus = Knoten).

N0 Die benachbarten Lymphknoten sind tumorfrei.

N1 In einem benachbarten Lymphknoten sind Metastasen nachweisbar.

N2 In benachbarten Lymphknoten sind mehrere Metastasen nachweisbar.

M steht für Fernmetastasen.

M0 Keine Fernmetastasen nachweisbar.

M1 Fernmetastasen sind vorhanden (z. B. in der Lunge, den Knochen, der Nebenniere, der gegenseitigen Niere oder eher selten in der Leber und im Gehirn).

Differenzierung der Krebszellen

Aus den Gewebeproben ist ersichtlich, wie ähnlich die Krebszellen den normalen gesunden Zellen der Niere noch sind bzw. wie

stark sie davon abweichen. Dadurch lässt sich abschätzen, wie langsam oder wie aggressiv der Tumor vermutlich wächst. Fachleute sprechen vom Differenzierungsgrad oder «Grading».

Die Abweichung wird mit dem Buchstaben «G» und Zahlen von 1 bis 3 ausgedrückt.

G1 Die Krebszellen sind den gesunden Nierenzellen noch ziemlich ähnlich (hoch differenziert)

G2 Die Krebszellen unterscheiden sich deutlich von gesunden Nierenzellen (mässig differenziert).

G3 Die Krebszellen sind den gesunden Nierenzellen kaum noch ähnlich (wenig differenziert) und daher bösartiger als G1 oder G2.

Zusätzlich wird unter dem Mikroskop untersucht, wie die Zellkerne der Krebszellen beschaffen sind. Der sogenannte Fuhrman-Grad gibt an, wie stark sich die Zellkerne der Krebszellen von Zellkernen gesunder Zellen unterscheiden. Der Fuhrmann-Grad reicht von 1 (geringfügige Unterschiede) bis 4 (auffällige Unterschiede): Je höher der Fuhrmann-Grad, desto aggressiver wächst vermutlich der Tumor.

Die Therapie von Nierenkrebs

Allgemeine Hinweise

Ausschlaggebend für die Wahl der Therapie sind vor allem

- > die Klassifikation des Tumors (siehe S. 15),
- > die Lage (Lokalisation) des Tumors in der Niere,
- > der Zustand und die Funktionsfähigkeit der gegenseitigen Niere,
- > die Nierenkrebsart: hellzelliges (klarzelliges) oder nicht-hellzelliges Nierenkarzinom (siehe S. 11),
- > die tumorbedingten Beschwerden,
- > das Alter und der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten, der Patientin.

Behandlungsmöglichkeiten

Die hauptsächlichsten Therapieverfahren (siehe auch S. 26 ff.) sind:

- > Operation der betroffenen Niere oder andere, sogenannte minimal-invasive Eingriffe wie die Embolisation oder Radiofrequenz-Thermoablation
- > Medikamentöse Therapien

Je nach Tumor und Stadium der Erkrankung ändern sich die Therapieziele und -prinzipien.

Therapieziele

Kurativ

(lat. curare = heilen, pflegen)

Das bedeutet, dass die Therapie auf Heilung ausgerichtet werden kann. Bei Nierenkrebs ist die Chance hierfür am grössten, wenn der Tumor operativ vollständig entfernt werden kann.

Palliativ

(lat. palliare = umhüllen, einen Mantel anlegen)

Wenn mit einer Heilung nicht gerechnet werden kann, versucht man, das Fortschreiten der Krankheit mit verschiedenen medizinischen Therapien zu verzögern, wobei eine möglichst gute Lebensqualität angestrebt wird.

Zudem stehen verschiedene medizinische, pflegerische, psychologische und seelsorgerische Massnahmen offen, um Beschwerden wie Schmerzen oder Ängste zu lindern.

Haben sich bereits Metastasen in anderen Organen gebildet oder ist die Nierenfunktion erheblich eingeschränkt, lässt sich die Krankheit in der Regel nicht heilen. Oft kann sie aber durch eine Therapie längere Zeit in Schach gehalten und ihr Fortschreiten (Progression) verzögert werden.

Therapieprinzipien

Adjuvant

(lat. adiuuare = unterstützen, helfen)
So werden zusätzliche Therapien bezeichnet, die nach der Operation etwaige noch vorhandene Krebszellen zerstören und das Risiko eines Rezidivs (erneuten Tumorwachstums) und von Metastasen verringern können.

Neoadjuvant/präoperativ

(von griech. néos = neu)

Darunter versteht man eine Therapie, die der Operation vorangeht, um einen vorhandenen Tumor zu verkleinern. Manche Tumoren sind erst danach überhaupt operabel oder können weniger radikal operiert werden. Bei Nierenkrebs kann dieses Vorgehen nicht eingesetzt werden.

Erstlinientherapie

Die zuerst durchgeführte (und empfohlene) Therapie wird auch als Erstlinientherapie bezeichnet.

Zweitlinientherapie

Die Zweitlinientherapie kommt zum Zuge, wenn die Erstlinientherapie nicht mehr wirkt oder zu viele Nebenwirkungen verursacht.

Therapiewahl

Die Therapie wird in der Regel interdisziplinär geplant und überwacht. Das heisst, Ärztinnen und Ärzte verschiedener Fachgebiete beurteilen die Ausgangslage und schlagen Ihnen die für Ihre persönliche Situation beste Behandlung vor.

Es ist vorteilhaft, wenn Sie die Behandlungsvorschläge mit den jeweiligen Fachpersonen für Urologie oder Onkologie besprechen. Idealerweise wird dieses Vorgehen von einer für Sie zuständigen Fachperson koordiniert.

Vielleicht möchten Sie sich zu solchen Besprechungen von einem Angehörigen oder einer andern Person Ihres Vertrauens begleiten lassen?

Sie können auch Ihre Hausärztin beiziehen oder eine Zweitmeinung einholen. Ihr untersuchender oder behandelnder Arzt wird dies nicht als Misstrauensbeweis verstehen, sondern als Ihr Recht anerkennen.

Fragen Sie vielleicht auch nach einer Psychoonkologin. Auf eine derartige Beratung, die auch andere Aspekte als rein medizinische beinhaltet, wird noch nicht überall automatisch hingewiesen.

Nehmen Sie sich für die Beratung bezüglich der Therapie und für die Fragen, die Sie dazu haben, Zeit:

- > Ist die Behandlung kurativ oder palliativ (siehe S. 18)? Kann sie die Lebenszeit verlängern? Verbessert sie die Lebensqualität?
- > Gibt es Alternativen zur vorgeschlagenen Behandlung?
- > Welche Vor- und Nachteile hat die Behandlung (auch bezüglich Lebensqualität und/oder Lebenszeit)?
- > Mit welchen unerwünschten Wirkungen müssen Sie rechnen? Sind sie vorübergehend oder dauerhaft? Was lässt sich dagegen tun?
- > Welche Risiken birgt die Behandlung?
- > Wie wirken sich Krankheit und Behandlung auf Ihren Alltag, auf Ihr Umfeld aus?
- > Was kann es für Ihre Lebenszeit und Ihre Lebensqualität bedeuten, wenn Sie auf gewisse Behandlungen verzichten würden?

Unerwünschte Wirkungen

Ob und wie stark Nebenwirkungen auftreten, ist individuell sehr verschieden. Manche der im Kapitel Therapiemethoden erwähnten Nebenwirkungen können heute medizinisch oder pflegerisch reduziert werden. Voraussetzung ist, dass Sie Ihr Behandlungsteam informieren, wenn Sie Beschwerden haben.

Gewisse Nebenwirkungen können während der Therapie auftreten und später ohne weitere Behandlung wieder abklingen, andere machen sich erst später, das heißt nach Abschluss der Behandlung bemerkbar. Ein Grossteil der Nebenwirkungen lässt im Verlauf von Tagen, Wochen oder Monaten nach.

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

Wichtig

- > Viele Nebenwirkungen sind voraussehbar. Um sie zu mindern, erhalten Sie – abhängig von der gewählten Tumortherapie – gewisse Begleitmedikamente zum Teil bereits im Voraus (siehe S. 31); es ist wichtig, diese nach Vorschrift einzunehmen.
- > Sprechen Sie immer zuerst mit Ihrem Behandlungsteam, bevor Sie zu selbstgewählten Produkten greifen. Das gilt auch für Salben, Lotionen u. ä. Auch wenn ein Produkt «natürlich» ist oder harmlos erscheint (wie z. B. Grapefruit oder Johanniskraut), kann es mit der Tumortherapie unverträglich sein.

Zahlreiche Krebsliga-Broschüren (siehe S. 36) befassen sich mit den gängigen Krebstherapien sowie den Auswirkungen von Krankheit und Therapie und geben Hinweise, wie sich damit umgehen lässt.

Therapie im Rahmen einer klinischen Studie

In der Medizin werden laufend neue Therapieansätze und -verfahren entwickelt. Nach vielen Schritten werden sie schliesslich auch am Menschen geprüft. Dabei wird zumeist untersucht, ob sich die Wirkung und Verträglichkeit bereits anerkannter Behandlungen verbessern lassen und ob sich ein Vorteil (längeres Überleben, langsames Fortschreiten der Krankheit, weniger Schmerzen etc.) daraus ergibt.

Beim Nierenzellkarzinom sind besonders die medikamentösen Therapien (siehe S. 29 ff.) im Wandel begriffen. Nach intensiven klinischen Studien werden einige neue Medikamente bzw. Medikamentenkombinationen demnächst in der Schweiz zugelassen werden.

Es kann sein, dass Ihnen ein Teil der Behandlung im Rahmen einer solchen klinischen Studie vorgeschlagen wird. Sie haben auch das Recht, sich von sich aus nach derzeit laufenden Studien zu Ihrem Krankheitsbild zu erkundigen.

Welche Vorteile oder Nachteile sich daraus für Sie ergeben könnten, lässt sich nur im individuellen Gespräch mit Ihrem Arzt, Ihrer Ärztin klären.

Die Teilnahme an einer Studie ist freiwillig. Sie können sich jederzeit wieder daraus zurückziehen bzw. die Behandlung abbrechen.

Die Broschüre «Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie» (siehe S. 36) erläutert, worauf es bei solchen Studien ankommt und was eine Teilnahme für Sie bedeuten könnte.

Welche Therapie in welchem Krankheitsstadium?

- *Näheres zu den Krankheitsstadien finden Sie auf S. 15.*
- *Die einzelnen Therapiemethoden werden ab S. 26 genauer beschrieben.*

Therapie in frühen und mittleren Stadien

Ist der Nierenkrebs auf die Niere beschränkt, ist die Operation die Therapie der Wahl. Hierbei wird die betroffene Niere entweder komplett entfernt (radikale Nephrektomie) oder es wird eine Teilentfernung vorgenommen (partielle Nephrektomie).

Bei erblichem Nierenkrebs (meist treten dann viele kleine Tumoren auf), bei eingeschränkter Nierenfunktion oder bei beidseitigem Nierenkrebs kann in Ausnahmefällen

auch die Radiofrequenz-Thermoablation angewendet werden.

Ist der Tumordurchmesser kleiner als 2 cm, kann unter Umständen vorerst mit einer Therapie zugewartet werden (siehe «active surveillance», S. 28).

Ist der Tumordurchmesser kleiner als 4 cm und sind keine Lymphknoten befallen, kann der Tumor operativ entfernt werden. Die betroffene Niere kann dabei erhalten bleiben, sie wird also nur teilweise entfernt (partielle Nephrektomie). Ist der Tumor grösser als 4 cm oder sind Lymphknoten befallen, wird – sofern möglich – meist die ganze betroffene Niere entfernt (radikale Nephrektomie).

Im Rahmen von klinischen Studien ist anschliessend an eine partielle oder eine radikale Nephrektomie eine medikamentöse Therapie mit einem Tyrosinkinasehemmer möglich.

Therapie bei Metastasen

Bei einem guten allgemeinen Gesundheitszustand wird auch in dieser Situation wenn möglich als Erstes die tumorbefallene Niere operiert. Auch einzelne Metastasen – zum Beispiel in der Lunge oder in der Wirbelsäule – können operativ entfernt oder verkleinert

werden. Bei Metastasen im Gehirn kann auch eine Strahlentherapie erwogen werden.

Zusätzlich, oder wenn eine Operation nicht möglich ist, wird beim Vorhandensein von Metastasen eine medikamentöse Therapie empfohlen. Ihr Ziel ist es, das Fortschreiten der Krankheit zu verzögern und Symptome zu lindern.

Je nach Situation hat sich der eine oder der andere Medikamententyp oder eine Kombination verschiedener Medikamente am besten bewährt. Auch im Rahmen einer klinischen Studie (siehe S. 21) gibt es unter Umständen eine geeignete medikamentöse Therapie. Ihr Onkologe, Ihre Onkologin wird Ihnen die Möglichkeiten gerne erläutern und Sie beraten.

Eine sogenannte Zweitlinientherapie mit einem anderen Medikamententyp kann erwogen werden, wenn ein Rezidiv (erneutes Tumorstadium) auftritt oder wenn das Medikament gewechselt werden muss, weil es nicht mehr wirkt oder nicht mehr vertragen wird.

Zu den möglichen palliativen Massnahmen gehört eine Embolisation der Gefäße, die das Nierenkarzinom mit Blut versorgen.

Manchmal kann während einer gewissen Zeit die Dynamik der Krankheit beobachtet und vorerst auf eine Therapie verzichtet werden (active surveillance, siehe S. 28).

Dies ist beispielsweise dann möglich, wenn sich der Patient, die Patientin einigermaßen wohlfühlt, die Metastasen keine Beschwerden verursachen bzw. aufgrund ihrer Lage nicht gefährlich werden könnten. Einige Metastasen wachsen sehr langsam, andere können – wenn auch selten – von selbst kleiner werden.

Schmerztherapie

Bei Nierenkrebs können Schmerzen auftreten, die unbehandelt sehr belastend wären. Deshalb ist es wichtig, dass Sie Ihre Schmerzen nicht einfach stillschweigend erdulden.

Unbehandelte Schmerzen schwächen und zermürben einen Menschen unnötig und sind kräfteaufwendend. Daher sollten die heutigen Möglichkeiten der Schmerztherapie ausgeschöpft werden.

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



oder Operation. In der Broschüre «Leben mit Krebs, ohne Schmerz» (siehe S. 36) finden Sie viele hilfreiche Hinweise.

Nachsorge und Rehabilitation

Nach abgeschlossener Therapie werden Ihnen regelmässige Kontrolluntersuchungen empfohlen. Diese Nachsorge dient unter anderem dazu, Begleit- und Folgebeschwerden der Krankheit oder der Therapie wahrzunehmen und zu lindern.

Dazu gehören je nach Bedarf auch die psychoonkologische und psychosoziale Beratung und Unterstützung (siehe Anhang).

Es ist wichtig, dass Sie Schwierigkeiten im Umgang mit der Krankheit besprechen, seien sie nun seelischer, beruflicher oder sozialer Natur. Dadurch lässt sich am ehesten eine möglichst gute Rehabilitation (von lat. *rehabilitatio* = Wiederherstellung, Wiedereingliederung ins gewohnte Leben) erreichen.

In den ersten Jahren nach der Therapie eines bösartigen Nierentumors wird Ihnen die Ärztin oder der Arzt meist eine halbjährliche oder jährliche medizinische Kontrolle vorschlagen. Später können die Kontrolluntersuchungen in grösseren Abständen erfolgen.

Bei den Nachsorgeuntersuchungen geht es auch darum, ein Rezidiv (Wiederauftreten) des Tumors, einen Zweitumor oder Metastasen zu erkennen und zu behandeln.

Möglicherweise werden Ihnen auch gewisse Änderungen im Lebensstil nahegelegt, zum Beispiel in Bezug auf die Ernährung, auf Bewegung oder das Rauchen. Eine ärztlich verschriebene Ernährungsberatung wird von der Grundversicherung vergütet. Es lohnt sich, eine solche in Anspruch zu nehmen.

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

Therapiemethoden

- *Im Einzelfall werden nicht alle der nachstehend beschriebenen Therapiemethoden eingesetzt.*
- *Welche Methode wann zum Zuge kommt, erfahren Sie im vorhergehenden Kapitel ab Seite 22.*

Operation und andere Eingriffe

Die operative Entfernung des Nierentumors oder der ganzen vom Tumor befallenen Niere wird in spezialisierten Spitälern durchgeführt. Die Betroffenen bleiben für diesen Eingriff ungefähr 7 bis 14 Tage im Spital.

Partielle Nephrektomie

Bei dieser Operation wird der Tumor möglichst vollständig entfernt. Je nach Lage und Ausbreitung des Tumors wird dabei ein kleineres oder ein grösseres Stück Niere herausoperiert. Nicht vom Tumor befallene Teile der Niere bleiben erhalten.

Der Fachausdruck für diese teilweise operative Entfernung der Niere heisst partielle Nephrektomie (griech. nephros = Niere).

Die partielle Nephrektomie kommt in der Regel nur in Frage, wenn der Nierentumor in einem frühen

Stadium entdeckt wird und weniger als 4 cm Durchmesser hat oder wenn eine radikale Nephrektomie nicht möglich ist.

Die partielle Nephrektomie, auch Nierenteilresektion genannt, wird in der Regel «offen», das heisst über einen Schnitt in der Flanke durchgeführt.

Radikale Nephrektomie

Der Operateur entfernt bei dieser Operation die ganze vom Tumor befallene Niere, zudem in der Regel auch die Fettkapsel der Niere, die zugehörige Nebenniere und, abhängig vom Befund, auch umliegende Lymphknoten.

Voraussetzung für die radikale Nephrektomie ist, dass die gegenseitige verbleibende Niere in ihrer Funktion nicht eingeschränkt ist und den Verlust einer Niere «auffangen» (kompensieren) kann.

Bei stark eingeschränkter Nierenfunktion, bei beidseitigem Nierenkrebs oder bei erblichem Nierenkrebs, bei welchem immer wieder neue Tumoren entstehen könnten, wird eher eine partielle Nephrektomie vorgenommen. Vor einer Operation wird deshalb immer die Nierenfunktion geprüft.

Die radikale Operation wird entweder über die Flanke durchge-

führt oder – bei grossen oder ver-
wachsenen Tumoren – über einen
Längsschnitt im Brustkorb.

Auch bei Tumoren, die in die un-
tere Hohlvene eingewachsen sind,
die also einen sogenannten Hohl-
venenzapfen bilden, erfolgt die
Operation über den Brustkorb. Un-
ter Umständen kann die Operation
auch laparoskopisch durchgeführt
werden (siehe Kasten).

*Mögliche Operationsrisiken und
-folgen:*

> Infekte

- > innere Blutungen
- > Schmerzen oder Gefühllosigkeit, weil Hautnerven bei der Operation durchtrennt wurden.
- > Bauchwand-Hernie («Bruch», Ausstülpung) aufgrund von Schwachstellen im Bereich von Narben (operativ behebbar).
- > Beeinträchtigung der Nierenfunktion. Als Konsequenz davon muss sich der oder die Betroffene eventuell periodisch einer Dialyse – einem maschinellen Blutreinigungsverfahren – unterziehen.

Laparoskopische Operation

Die radikale Nephrektomie kann von einem erfahrenen Urologen in einzelnen Fällen auch mit der sogenannten Schlüssellochchirurgie (laparoskopisch) durchgeführt werden.

Der Vorteil dieser als Laparoskopie (Bauchspiegelung) bezeichneten Operationstechnik: Sie kommt ohne grossen Bauch-, Brust- oder Flankenschnitt aus, es werden lediglich über kleine Bauchschnitte einige Schläuche in den Bauch eingeführt. Durch diese Schläuche führt der Operateur dann eine Kamera sowie die Operationsinstrumente ein und operiert quasi «durchs Schlüsselloch».

Der Nachteil der Methode: Bei der laparoskopischen Operation von Nierenkrebs ist das Risiko von (inneren) Blutungen gross. Manchmal sind mehrere Operationen nötig, oder es bilden sich nach einem laparoskopischen Eingriff Urinfisteln. Das sind geschwürgige Gänge, durch die Urin an die Körperoberfläche gelangt. Deshalb sollten laparoskopische Operationen generell nur von spezialisierten Operateuren vorgenommen werden.

Embolisation (therapeutischer Gefäßverschluss)

Bei grossen Tumoren besteht die Gefahr, dass eine radikale Nephrektomie in der Nierenregion starke Blutungen auslöst. Um dies zu verhindern, wird in manchen Fällen – meist einen Tag vor dem eigentlichen Eingriff – mittels Embolisation eine Nierenarterie verschlossen.

Bei der Embolisation wird ein Katheter in die Leistenarterie eingeführt und in die Nierenarterie vorgeschoben. Dann wird eine Art Schwamm eingebracht, um das Gefäss zu verschliessen. Zur genauen Platzierung des Katheters ist eine Röntgenüberwachung mit vorgängiger Injektion eines Kontrastmittels erforderlich.

Die Embolisation wird in fortgeschrittenem Stadium auch als (alleinige) palliative Massnahme durchgeführt, um tumorbedingte Symptome zu lindern.

Radiofrequenz-Thermoablation (RFTA, Wärmebehandlung)

Bei dieser Methode – die (noch) kein Standard ist – wird der Tumor nicht aus dem Körper entfernt, sondern im Körper zerstört. Das Verfahren wird über bildgebende Geräte geplant und gesteuert. Der Tumor wird dabei durch Hitze «verköcht», die durch Radiowellen erzeugt und via Sonde durch die

Bauchdecke zum Tumor geführt wird. Das zerstörte Gewebe wird vom Körper abgebaut und durch Narbengewebe ersetzt.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

> Schmerzen

Beachten Sie auch die Hinweise auf S. 20.

Abwarten und beobachten: active surveillance

Bei Nierenkrebs bilden sich Metastasen zuweilen spontan zurück. Deshalb kann – sofern das Risiko einer raschen Ausbreitung der Metastasen klein ist – eine Therapie einige Monate hinausgezögert werden. Der oder die Betroffene unterzieht sich lediglich Kontrolluntersuchungen. Erst wenn die Metastasen weiterwachsen oder Beschwerden machen, wird mit einer Therapie begonnen.

Auch in sehr frühen Stadien, wenn der Durchmesser des Nierentumors weniger als 2 cm beträgt und sich der Patient generell gut fühlt, kann das Prinzip «Abwarten und beobachten» sinnvoll sein. Bei Betroffenen, die andere schwere Erkrankungen haben oder sehr alt sind, wird es ebenfalls eingesetzt.

Medikamentöse Therapien

- *Siehe auch Kapitel «Welche Therapie in welchem Krankheitsstadium?», S. 22 f.*

Im Anschluss an eine Operation, eher selten auch anstelle einer Operation, ist es möglich, Nierentumoren medikamentös zu behandeln.

Am bekanntesten ist die Chemotherapie mit Zytostatika (griech. zytos = Zelle, statikós = Stillstand). Darunter versteht man eine Behandlung mit zellschädigenden oder wachstumshemmenden Medikamenten. Im Falle von Nierenkrebs hat sich diese «klassische» Form der Chemotherapie jedoch als nicht wirksam erwiesen.

Während Jahren stand als alleinige medikamentöse Möglichkeit eine Therapie mit sogenannten Zytokinen zur Verfügung. Dazu gehört unter anderem auch Interferon.

Im Verlaufe der Zeit hat die Forschung andere Medikamente entwickelt, um das Fortschreiten von Nierenkrebs zu bremsen und die verbleibende Lebenszeit zu verbessern und zu verlängern.

Tyrosinkinasehemmer

Tyrosinkinasen sind verschiedene körpereigene Eiweiße, die bei der

Wachstumsregulierung von Zellen eine Rolle spielen. In Tumorzellen sind Tyrosinkinasen oft dauerhaft (über)aktiv.

Die auf dieser Erkenntnis basierenden Medikamente hemmen gezielt bestimmte Tyrosinkinasen und stören so Wachstum, Zellteilung und Blutversorgung des Tumors.

Können mit einem Medikament mehrere Tyrosinkinasen gehemmt werden, wird es als Multi-Tyrosinkinase-Inhibitor bezeichnet (engl. to inhibit = hemmen). Eine andere Bezeichnung lautet Signaltransduktions-Inhibitor. Signaltransduktion ist der Fachausdruck für die biochemische Signalübertragung innerhalb von Zellen.

Zur Behandlung von Nierenkrebs werden Tyrosinkinasehemmer eingesetzt

- > bei Metastasen,
- > nach einer (erfolglosen) Therapie mit Interferon
- > als lindernde Massnahme in der Palliation (siehe S. 18)

Tyrosinkinasehemmer werden täglich und in Tablettenform eingenommen, wobei zum Teil nach einiger Zeit eine Pause von zwei oder mehr Wochen gemacht wird. Die Therapie wird so lange fortgeführt, bis ihre Wirkung nachlässt oder sie wegen zu starker Nebenwirkungen abgebrochen werden muss.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- > Müdigkeit, Erschöpfung
- > erhöhter Blutdruck
- > Durchfall, Übelkeit
- > Entzündung der Mundschleimhaut (Stomatitis)
- > Hautausschläge, Ausbleichen der Haare
- > Hand-Fuss-Syndrom: eine zum Teil schmerzhaft Hautveränderung und -verfärbung an den Handinnenflächen, den Fusssohlen und den Nägeln
- > Blutungen
- > Herzschwäche
- > Funktionsstörungen der Schilddrüse
- > Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten

Beachten Sie auch die Hinweise auf S. 20.

Angiogenesehemmer

Bei den Angiogenesehemmern handelt es sich um sogenannte monoklonale Antikörper; diese werden im Labor gentechnisch hergestellt. «Monoklonal» bedeutet, dass die jeweiligen Antikörper von derselben Zelle abstammen, also vollkommen identisch, eben Klone sind.

Jede Zelle, auch die Krebszelle, kann ohne Blutversorgung nicht wachsen. Um diese sicherzustellen, schicken Krebszellen einen Botenstoff aus, damit die benachbarten

Blutgefäße Abzweigungen zum Tumor und zu Metastasen bilden und diese somit «ernähren».

Diesen Botenstoff nennt man VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor). Wird der Botenstoff durch darauf spezialisierte Antikörper (Angiogenesehemmer) blockiert, wird die Versorgung des Tumors mit Blutgefäßen gestört (Angiogenese = Gefässentstehung).

Angiogenesehemmer werden bei Nierenkrebs immer mit Interferon kombiniert. Sie werden in der Regel alle zwei Wochen intravenös verabreicht, wenn möglich als Dauertherapie.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- > Bluthochdruck
- > erhöhte Blutungsneigung
- > erhöhtes Thromboserisiko
- > vermehrte Eiweissausscheidung über die Nieren

Beachten Sie auch die Hinweise auf S. 20.

Interferon

Interferone sind Bestandteil des natürlichen Organismus. Sie gehören zu den Zytokinen, die das körpereigene Abwehrsystem anregen, Krankheitserreger und auch Krebszellen zu beseitigen.

Interferone können auch synthetisch (d.h. im Labor) hergestellt und als Medikament eingesetzt werden. Bei Nierenkrebs ist das schon seit Jahren der Fall. Heute wird Interferon immer in Kombination mit einem sogenannten Angiogenesehemmer eingesetzt.

Interferon wird wenn möglich als Dauertherapie angewendet. Es wird dreimal wöchentlich subkutan (unter die Haut) gespritzt, oft durch den Betroffenen selbst.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- > Fieber
- > grippeähnliche Symptome
- > Depressionen
- > Verschlechterung der Konzentrations- und Merkfähigkeit, Verwirrtheit
- > Schwindel

Beachten Sie auch die Hinweise auf S. 20.

mTOR-Hemmer

mTOR (engl. = mammalian Target Of Rapamycin) ist Bestandteil eines Eiweissmoleküls im menschlichen Körper, das beim Wachstum und bei der Teilung von Zellen, aber auch bei deren Energieversorgung eine wichtige Rolle spielt. Bei Nierenkrebszellen ist es oft überaktiv.

Bei Nierenkrebs können mTOR-Hemmer die Zellteilung und das Zellwachstum von Krebszellen eine Zeitlang stören. Sie sind nach Versagen einer vorgängigen Behandlung mit einem Tyrosinkinasehemmer (siehe S. 29) oder bei primär schon sehr fortgeschrittenem Krankheitsstadium bzw. bei einem schlechten allgemeinen

Begleitmedikamente

Gegen krankheits- oder therapiebedingte Symptome wie Fieber und Infektionen, Blutmangel oder Schmerzen kann die Ärztin verschiedene zusätzliche Medikamente oder Therapien – auch vorbeugend – verordnen:

- > Medikamente gegen Übelkeit und Erbrechen
- > Mundspülungen/-sprays bei offenen Stellen im Mund
- > Antibiotika gegen bakterielle Infektionen
- > Antimykotika gegen Pilzbefall
- > Bluttransfusionen oder Medikamente (Erythropoietin) bei Blutmangel oder Transfusionen mit Blutplättchen bei Blutungsgefahr
- > Schmerzmittel (siehe auch S. 23).
- > Cremes und Salben bei Hautausschlägen

Gesundheitszustand die Therapie der Wahl.

mTOR-Hemmer werden entweder kontinuierlich als Tabletten eingenommen oder einmal wöchentlich intravenös verabreicht. Die Therapie wird so lange fortgeführt, bis ihre Wirkung nachlässt oder sie wegen zu starker Nebenwirkungen abgebrochen werden muss.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- > Hautausschläge
- > Erhöhung von Cholesterin und Blutfetten
- > Entzündung der Mundschleimhaut (Mukositis, Stomatitis)
- > Müdigkeit
- > Husten, Lungenentzündung

Beachten Sie auch die Hinweise auf S. 20.

Mehr über ...

... medikamentöse Tumortherapien, wie sie wirken und was sich gegen unerwünschte Wirkungen tun lässt, erfahren Sie in einer entsprechenden Broschüre (siehe S. 36).

Komplementärmedizin

Viele an Krebs erkrankte Menschen nutzen neben der schulmedizinischen Therapie auch

komplementäre Methoden. *Komplementär* bedeutet *ergänzend* zur schulmedizinischen Krebstherapie.

Bestimmte dieser Verfahren können während und nach einer Krebstherapie helfen, das allgemeine Wohlbefinden und die Lebensqualität zu verbessern, sind aber in der Regel gegen den Tumor selbst wirkungslos.

Von Methoden, die *alternativ*, das heisst *anstelle* der schulmedizinischen Krebstherapie angewandt werden, wird abgeraten. In der Broschüre «Alternativ? Komplementär?» (siehe S. 36) erfahren Sie mehr darüber.

Im persönlichen Gespräch mit Ihrem Behandlungsteam oder der Hausärztin lässt sich am ehesten herausfinden, ob und welche komplementären Massnahmen in Ihrem Fall sinnvoll und hilfreich sein können, ohne die Wirkung der ärztlich empfohlenen Krebstherapie zu gefährden: Auch scheinbar harmlose Präparate können sich mit gewissen Therapien nicht vertragen und sind daher zu meiden (kontraindiziert).

Es ist wichtig, dass Sie Ihr Behandlungsteam über allenfalls selbst gewählte Methoden informieren.

Leben mit Krebs

Viele Menschen mit einer Krebsdiagnose leben heute länger und besser als noch vor Jahrzehnten. Die Behandlung ist allerdings oft langwierig und beschwerlich. Manche 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, neuen 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 den Anhang und die weiteren Hinweise in dieser Broschüre.

Miteinander reden

So wie gesunde Menschen unterschiedlich mit Lebensfragen umgehen, wird auch eine Krankheits-situation von Mensch zu Mensch verschieden verarbeitet. Die Band-

breite 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 Krankheit reden oder sie wagen es nicht. Anderen ist es wichtig, sich jemandem anzuvertrauen. Es gibt keine allgemeingültigen Rezepte für den Umgang mit Krebs. Was einer Person weiterhilft, muss für eine andere nicht unbedingt das Richtige sein. Die meisten Betroffenen schätzen es jedoch, wenn jemand auf sie eingeht.

Fachliche Unterstützung beanspruchen

Zögern Sie nicht, fachliche Hilfe zu beanspruchen.

Sprechen Sie mit jemandem aus Ihrem Behandlungsteam oder mit Ihrem Hausarzt. Auf diese Weise können Ihnen Massnahmen empfohlen und verordnet werden, die von der Krankenkasse gedeckt sind.

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



Lassen Sie sich beraten

Ihr Behandlungsteam

Es wird Ihnen gerne weiterführende Hinweise geben, was Sie gegen krankheits- und behandlungsbedingte Beschwerden tun können. Überlegen Sie sich allenfalls auch, welche zusätzlichen Massnahmen Ihr allgemeines Wohlbefinden stärken und zu Ihrer Rehabilitation beitragen könnten.

Fragen Sie bei Bedarf auch nach einer Psychoonkologin. Das ist eine Fachperson für Fragen rund um seelische Probleme im Zusammenhang mit einer Krebskrankheit.

Ihre kantonale Krebsliga

Sie berät, begleitet und unterstützt Sie auf vielfältige Weise beim Bewältigen Ihrer Krankheit. Dazu gehören auch Kursangebote, das Klären von Versicherungsfragen und das Vermitteln weiterer Fachpersonen (z. B. für Lymphdrainage, Ernährungsberatung, psychoonkologische Beratung, komplementäre Therapien).

Das Krebstelefon 0800 11 88 11

Hier hört Ihnen eine Fachperson zu, informiert Sie über mögliche Schritte und geht auf Ihre Fragen im Zusammenhang mit Ihrer Krebskrankheit und -therapie ein. Anruf und Auskunft sind kostenlos.

Austausch mit anderen Betroffenen

Sie können Ihre Anliegen auch in einem Internetforum diskutieren. Dazu empfehlen sich www.krebsforum.ch – einer der Dienste des Krebstelefons – und www.forum.krebs-kompass.de.

Bitte beachten Sie, dass vieles, was einem anderen Menschen geholfen oder geschadet hat, nicht auf Sie zuzutreffen braucht. Es kann aber Mut machen zu lesen, wie andere als Betroffene oder Angehörige damit umgegangen sind.

In einer Selbsthilfeorganisation

Hier tauschen Betroffene ihre Erfahrungen aus und informieren sich gegenseitig. Im Gespräch mit Menschen, die Ähnliches durchgemacht haben, fällt das oft leichter.

Versicherung

Die Behandlungskosten bei Krebs werden von der obligatorischen Grundversicherung bezahlt, 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.

Auch im Rahmen einer klinischen Studie (siehe S. 21) sind die Kosten für Behandlungen mit zugelassenen Substanzen gedeckt. Gewisse neue Therapieverfahren sind jedoch meistens an Bedingungen geknüpft.

Bei zusätzlichen, nicht ärztlichen Beratungen/Therapien ist die Kostenübernahme durch die Grundversicherung der Krankenkasse bzw. durch Zusatzversicherungen nicht garantiert. Klären Sie das vorher ab, oder bitten Sie Ihre Hausärztin, Ihren behandelnden Arzt, Ihr Spital, Ihre kantonale Krebsliga darum, dies für Sie zu tun.

Beachten Sie die Broschüre «Krebs – was leisten Sozialversicherungen?» (siehe S. 36).

Broschüren der Krebsliga

- > **Medikamentöse Tumorthapien**
Chemotherapie, Antihormontherapie, Immuntherapie
- > **Die Strahlentherapie**
- > **Leben mit Krebs, ohne Schmerz**
- > **Rundum müde**
Ursachen erkennen, Lösungen finden
- > **Die Krebstherapie hat mein Aussehen verändert**
Tipps und Ideen für Haut und Haare
- > **Ernährungsprobleme bei Krebs**
- > **Weibliche Sexualität bei Krebs**
- > **Männliche Sexualität bei Krebs**
- > **Lymphödem**
Eine Information für Betroffene zur Vorbeugung und Behandlung
- > **Alternativ? Komplementär?**
Informationen über Risiken und Nutzen unbewiesener Methoden bei Krebs
- > **Körperliche Aktivität bei Krebs**
Dem Körper wieder vertrauen
- > **Krebs trifft auch die Nächsten**
Ratgeber für Angehörige und Freunde
- > **Neuland entdecken – REHA-Seminare der Krebsliga**
Kursprogramm
- > **Krebs – was leisten Sozialversicherungen?**
- > **Familiäre Krebsrisiken**
Orientierungshilfe für Familien mit vielen Krebserkrankungen
- > **Krebs – von den Genen zum Menschen**
Eine CD-ROM, die in Bild und Text (zum Hören und/oder Lesen) die Entstehung und Behandlung von Krebserkrankungen anschaulich darstellt (Fr. 25.– plus Versandkosten).
- > **Krebs – wenn die Hoffnung auf Heilung schwindet**

Bestellmöglichkeiten

- > Krebsliga Ihres Kantons
- > Telefon 0844 85 00 00
- > shop@krebssliga.ch
- > www.krebssliga.ch

Auf www.krebssliga.ch/broschueren finden Sie das vollständige Verzeichnis aller bei der Krebsliga erhältlichen Broschüren sowie je eine kurze Beschreibung. Die meisten Publikationen sind kostenlos. Sie werden Ihnen gemeinsam von der Krebsliga Schweiz und Ihrer kantonalen Krebsliga offeriert. Das ist nur möglich dank unseren Spenderinnen und Spendern.

Broschüren anderer Anbieter

«**Nierenkrebs**», Deutsche Krebshilfe, 2007, online verfügbar: www.krebshilfe.de/blaue-Ratgeber.html

«**Patientenbegleiter Nierenkrebs**», 2008, pharmaunterstützt, online verfügbar: www.roche.de → Pharma → Nierenkrebs → Service → Infomaterial

«**Diagnose Nierenkrebs? Wir geben Antworten**», 2008, Selbsthilfe Nierenkrebs (Hrsg.), pharmaunterstützt; Kurzfassung online verfügbar: www.lh-nierenkrebs.org → Infomaterial

«**Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie**», erhältlich bei der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung SAKK, Telefon 031 389 91 91, sakccc@sakk.ch, www.sakk.ch → Patientenbroschüren

Internet

(alphabetisch)

Deutsch

www.lh-nierenkrebs.org

Selbsthilfe-Gemeinschaft von Patienten, Familien und medizinischen Fachkräften

www.kinder-krebskranker-eltern.de

www.kinderkrebshilfe.ch

Selbsthilfe-Organisation mit Sitz in Olten

www.krebsforum.ch

Internetforum der Krebsliga

www.krebsgesellschaft.de → Krebsarten A–Z → Nierenkrebs

www.krebshilfe.de

www.krebsinformationsdienst.de

Informationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg

www.krebs-kompass.de

Recherchiert und verknüpft Informationen aus verschiedenen Quellen

www.krebsliga.ch

Informationen, Broschüren und Links der Krebsliga Schweiz

www.krebsliga.ch/wegweiser

Psychosoziale Angebote in der Schweiz, zusammengestellt von der Krebsliga

www.patientenkompetenz.ch

Eine Stiftung zur Förderung der Selbstbestimmung im Krankheitsfall

Erbliche Nierenerkrankheiten

www.hippel-lindau.de

Verein betroffener Familien

www.vhl-europa.org/switzerland

Hinweise auf Schweizer Adressen und Publikationen

www.orpha.net → Deutsch

Ein Portal für seltene – auch erbliche – Krankheiten

Englisch

www.cancer.gov/cancertopics/types/kidney

National Cancer Institute USA

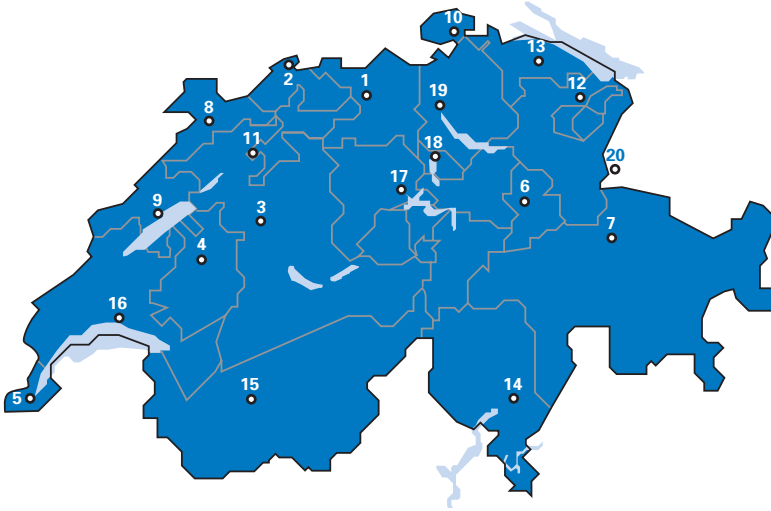
www.cancerbackup.org.uk/cancertype/kidney

A non-profit cancer information service

Quellen

Die in dieser Broschüre erwähnten Publikationen und Internetseiten dienen der Krebsliga u. a. 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

Milchgasse 41, 5000 Aarau
Tel. 062 834 75 75
Fax 062 834 75 76
admin@krebssliga-aargau.ch
www.krebssliga-aargau.ch
PK 50-12121-7

2 Krebsliga beider Basel

Mittlere Strasse 35, 4056 Basel
Tel. 061 319 99 88
Fax 061 319 99 89
info@klbb.ch
www.krebssliga-basel.ch
PK 40-28150-6

3 Bernische Krebsliga

Ligue bernoise contre le cancer

Marktgasse 55, Postfach 184
3000 Bern 7
Tel. 031 313 24 24
Fax 031 313 24 20
info@bernischekrebssliga.ch
www.bernischekrebssliga.ch
PK 30-22695-4

4 Ligue fribourgeoise contre le cancer Krebsliga Freiburg

Route de Beaumont 2
case postale 75
1709 Fribourg
tél. 026 426 02 90
fax 026 425 54 01
info@liguecancer-fr.ch
www.liguecancer-fr.ch
CP 17-6131-3

5 Ligue genevoise contre le cancer

17, boulevard des Philosophes
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 Glarus

Kantonsspital, 8750 Glarus
Tel. 055 646 32 47
Fax 055 646 43 00
krebssliga-gl@bluewin.ch
PK 87-2462-9

7 Krebsliga Graubünden

Alexanderstrasse 38, 7000 Chur
Tel. 081 252 50 90
Fax 081 253 76 08
info@krebssliga-gr.ch
www.krebssliga-gr.ch
PK 70-1442-0

8 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

- 9 Ligue neuchâtoise contre le cancer**
Faubourg du Lac 17
case postale
2001 Neuchâtel
tél. 032 721 23 25
Incc@ne.ch
www.liguecancer-ne.ch
CP 20-6717-9
- 10 Krebsliga Schaffhausen**
Rheinstrasse 17
8200 Schaffhausen
Tel. 052 741 45 45
Fax 052 741 45 57
b.hofmann@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 Krebsliga St. Gallen-Appenzell**
Flurhofstrasse 7
9000 St. Gallen
Tel. 071 242 70 00
Fax 071 242 70 30
beratung@krebssliga-sg.ch
www.krebssliga-sg.ch
PK 90-15390-1
- 13 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
- 14 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
- 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. 027 922 93 21
Mobile 079 644 80 18
Fax 027 922 93 25
info@krebssliga-wallis.ch
www.krebssliga-wallis.ch
CP/PK 19-340-2
- 16 Ligue vaudoise contre le cancer**
Av. Gratta-Paille 2
case postale 411
1000 Lausanne 30 Grey
tél. 021 641 15 15
fax 021 641 15 40
info@lvc.ch
www.lvc.ch
CP 10-22260-0
- 17 Krebsliga Zentralschweiz**
Hirschmattstrasse 29, 6003 Luzern
Tel. 041 210 25 50
Fax 041 210 26 50
info@krebssliga.info
www.krebssliga.info
PK 60-13232-5
- 18 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
- 19 Krebsliga Zürich**
Moussonstrasse 2, 8044 Zürich
Tel. 044 388 55 00
Fax 044 388 55 11
info@krebssliga-zh.ch
www.krebssliga-zh.ch
PK 80-868-5
- 20 Krebshilfe Liechtenstein**
Im Malarsch 4, FL-9494 Schaan
Tel. 00423 233 18 45
Fax 00423 233 18 55
admin@krebshilfe.li
www.krebshilfe.li
PK 90-4828-8

Krebsliga Schweiz
Effingerstrasse 40
Postfach 8219
3001 Bern
Tel. 031 389 91 00
Fax 031 389 91 60
info@krebssliga.ch
www.krebssliga.ch
PK 30-4843-9

Krebstelefon
Tel. 0800 11 88 11
Montag bis Freitag
10.00–18.00 Uhr
Anruf kostenlos
helpline@krebssliga.ch

www.krebsforum.ch
Internetforum der
Krebsliga

Broschüren-Bestellung
Tel. 0844 85 00 00
shop@krebssliga.ch

Ihre Spende freut uns.

Überreicht durch Ihre Krebsliga: