Operationen bei Krebs

Ein Ratgeber 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

2. Auflage – Projektleitung und Redaktion
Nicole Maeder, MPH, Fachspezialistin Publizistik, Krebsliga Schweiz, Bern

Fachberatung/Text (alphabetisch)
Stefanie Lacher, MScN, Pflegeexpertin Chirurgie, Stadtspital Triemli, Zürich
Prof. Dr. med. Markus von Flüe, Leiter Chirurgische Klinik und Chefarzt der Allgemeinchirurgischen Abteilung, St. Claraspital, Basel
Prof. Dr. med. Dr. h.c. Markus Weber, Chefarzt und Departementsleiter, Klinik für Viszeral-, Thorax- und Gefässchirurgie, Stadtspital Triemli, Zürich

Wir danken der betroffenen Person für das sorgfältige Lesen des Manuskripts und die wertvolle Rückmeldung.

Mitarbeitende Krebsliga Schweiz, Bern (alphabetisch)
Regula Schär, Abteilungsleiterin Publizistik; Beate Schneider-Mörsch, Dipl. Sportlehrerin, Fachspezialistin Rehabilitation, Nachsorge

Lektorat
Peter Ackermann, Fachspezialist Kommunikation, Krebsliga Schweiz, Bern

1. Auflage 2001 – Autorinnen/Autoren/Redaktion
Mitgearbeitet haben:
Prof. Dr. med. Urs Metzger, Dr. med. Christoph A. Maurer, Marie-Louise Metzger, Dr. Anne Durrer, Susanne Lanz, Martin Zürcher

Illustrationen
S. 50: pqsg.de – das Altenpflegemagazin im Internet

Fotos
Titelbild, S. 4, 18, 44, 46: shutterstock
S. 30: bekannt; fotolia
S. 32: © 2017 Intuitive Surgical, Inc.

Design
Wassmer Graphic Design, Zäziwil

Druck
Merkur Druck AG, Langenthal

Diese Broschüre ist auch in französischer und italienischer Sprache erhältlich.

© 2018, 2001, Krebsliga Schweiz, Bern | 2., überarbeitete Auflage

KLS | 5.2018 | 10000 D | 011100012111

Inhalt

5 Vorwort

6 In welchen Fällen wird operiert?
6 Therapiewahl
7 Ist eine erfolgreiche Behandlung mit einer Operation möglich?
8 Therapie im Rahmen einer klinischen Studie

9 Behandlungsplanung
10 Ziele einer Operation

15 Entscheidungshilfe für oder gegen eine Operation

19 Vor der Operation
19 Im Spital oder in der Tagesklinik?
20 Dauer des Spitalaufenthalts
20 Umgang mit Ängsten
21 Gespräch mit der Chirurgin oder dem Chirurgen
24 Unmittelbar vor der Operation

25 Narkose
25 Das Gespräch mit der Narkoseärztin/dem Narkosearzt
26 Narkosetypen
27 Auswirkungen einer längeren Operation aufs Gehirn

28 Wie wird operiert?
29 Die offene Operation
29 Die Schlüssellochchirurgie
33 Sicherheitsmassnahmen während der Operation

36 Ergänzende Operationsmethoden
36 Was sind ergänzende Operationsmethoden?
36 Lasertherapie
39 Kältetherapie
40 Elektrochirurgie
40 Wärmetherapie

45 Risiken einer Operation
45 Allgemeine Operationsrisiken
45 Individuelle Risikofaktoren
46 Infektionen
48 Schmerzen
49 Blutung
49 Thrombose

51 Nach der Operation
51 Aufwachphase
52 Übelkeit
52 Wundpflege
53 Essen und Trinken

54 Der Austritt und die Zeit danach
54 Erholungsphase zu Hause
54 Wie weiter nach der Operation?
59 Rückkehr in den Alltag
60 Betreuung zu Hause
61 Nachkontrollen
62 Sexualität
63 Arbeit
64 Langzeitfolgen

68 Beratung und Information

Liebe Leserin, lieber Leser

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

Operationen gehören zu den häufigen Behandlungsmethoden bei Krebs. Das Ziel einer Operation, die gewählte Operationsmethode und die Auswirkungen auf das Befinden sowie den Alltag einer betroffenen Person unterscheiden sich von Mensch zu Mensch.

In dieser Broschüre erhalten Sie Informationen zum Thema Operationen bei Krebs, die Ihnen helfen können, mehr Sicherheit zu gewinnen. Auch werden Ihnen, die Informationen helfen den beteiligten Fachpersonen die für Sie wichtigen Fragen zu stellen.

Die Hinweise in dieser Broschüre sollen Sie unterstützen, Ängste vor einer Operation abzubauen. Lassen Sie sich auch von Menschen, die Ihnen nahestehen – Familie, Freunde, Nachbarn – unterstützen.

In zahlreichen weiteren Broschüren der Krebsliga finden Sie hilfreiche Informationen und Tipps. Erkundigen Sie sich bei Ihrer Krebsliga, ob sie eine Broschüre über Ihre Krebsart anbietet.

Die auf Fragen rund um Krebs spezialisierten Beraterinnen und Berater in den kantonalen und regionalen Krebsligen und am Krebstelefon sind für Sie da und begleiten Sie gerne. Sie finden die Adressen und Kontaktdaten der Beratungsstellen auf Seite 74 f.

Wir wünschen Ihnen alles Gute.

Ihre Krebsliga

In welchen Fällen wird operiert?

Therapiewahl

Operationen gehören zu den wichtigen und häufigen Behandlungsarten bei Krebs. Operationen werden in dieser Broschüre auch als chirurgische Eingriffe oder als «Chirurgie» bezeichnet. Operiert werden feste, also solide Tumoren, die gut- oder bösartig sind. Das Ziel einer Operation ist meistens die Heilung (siehe kurative Therapien S. 10). Krebserkrankungen im blutbildenden System wie Leukämien oder in den Lymphbahnen wie Lymphome können nicht operiert werden. Diese Krebsarten werden mit einer Strahlenbehandlung (Radiotherapie) und/oder medikamentösen Therapien behandelt.

Operiert wird auch, wenn die Krebserkrankung dadurch nicht erfolgreich behandelt werden kann. In diesen Fällen spricht man von einer palliativen Operation (siehe S. 12). Mit einer palliativen Operation werden beispielsweise Körperfunktionen aufrechterhalten, Symptome gelindert oder mögliche Komplikationen der Krebserkrankung verhindert oder behandelt.

Manchmal wird auf eine Operation verzichtet, wenn kein genügend grosser Nutzen zu erwarten ist oder der Eingriff ein zu hohes Risiko für die Patientin oder den Patienten darstellt. Dann kommen möglicherweise eine Strahlentherapie und/oder medikamentöse Therapien zum Einsatz.

Die Wahl der Therapie von Tumoren hängt vom Krankheitsstadium, dem Zelltyp und der Grösse des Tumors ab. Das Behandlungsteam stellt sich beispielsweise folgende Fragen:

- In welchem Organ oder in welchem Bereich des Organs befindet sich der Tumor? Ist der Tumor auf ein Organ begrenzt?
- Sind Lymphknoten befallen? Haben sich Metastasen (Ableger) in anderen Organen gebildet?
- Kann der Tumor operativ entfernt werden? Sind eine Chemo- und/oder eine Strahlentherapie zusätzlich nötig? Werden die Behandlungen vor oder nach dem Eingriff eingesetzt?
- Welche Eigenschaften hat das Tumorgewebe?

Weil ein chirurgischer Eingriff als einzige Behandlung häufig nicht genügt, werden zusätzlich zur Operation weitere Therapien durchgeführt. Diese Therapien können eine Strahlenbehandlung und/oder spezielle Medikamente, beispielsweise eine Chemotherapie, sein.

Je nach Krebsart und Behandlungsziel werden die weiteren Therapien kombiniert oder einzeln angewen-

det. Diese zusätzlichen Behandlungen finden manchmal vor der Operation (neoadjuvante Behandlungen) oder wie in den meisten Fällen nach der Operation (adjuvante Behandlungen) statt.

Neoadjuvante Therapien
(griechisch *néos* = neu und lateinisch adiuvare = unterstützen, helfen)
Darunter versteht man Therapien, die vor der Operation durchgeführt werden (z. B. Chemo- oder Strahlentherapien). Damit kann der Tumor verkleinert werden, was seine vollständige Entfernung erleichtert oder erst ermöglicht.

Adjuvante Therapien
(lateinisch *adiuvare* = unterstützen, helfen)
So werden zusätzliche Therapien (Chemo-, Strahlentherapie) bezeichnet, die nach der Operation allfällige noch vorhandene Krebszellen zerstören sollen.

Auch sehr kleine Metastasen, so genannte Mikrometastasen, können dadurch zerstört werden. Somit wird das Risiko eines erneuten Tumorwachstums, also eines Rezidivs, verringert und das Fortschreiten der Krankheit verzögert.

Mehr über Strahlentherapien und Medikamentöse Therapien …
… erfahren Sie in den entsprechenden Broschüren der Krebsliga (siehe S. 70).

Bei der Therapieplanung werden der allgemeine Gesundheitszustand, das Alter und die individuellen Vorstellungen von Lebensqualität berücksichtigt.

Ist eine erfolgreiche Behandlung mit einer Operation möglich?

Mit einem chirurgischen Eingriff können viele Krebsarten erfolgreich behandelt werden. Beim Eingriff wird immer versucht, den Tumor mit einem Sicherheitsabstand aus dem gesunden Gewebe herauszulösen. Unter dem Mikroskop wird dieser Sicherheitsabstand untersucht. Ist er frei von Krebszellen, wird das in der Fachsprache als eine R0-Resektion bezeichnet. Bei einer R0-Resektion ist das Risiko für ein Rezidiv (Wiederauftreten) oder die Bildung einer Metastase kleiner als bei einer R1- oder R2-Resektion. Mehr Informationen über Resektionen finden Sie auf Seite 34 f.

Leider ist nicht immer klar, ob sich Krebszellen bereits im Körper verbreitet haben. Mikrometastasen können mit den bildgebenden Verfahren, wie beispielsweise mit

der Magnetresonanztomografie (siehe S. 33), nicht sichtbar gemacht werden. Mikrometastasen bilden womöglich zu einem späteren Zeitpunkt Metastasen. Daher werden oft nach einer Operation weitere Therapien empfohlen, etwa eine Chemo- oder Strahlentherapie.

Welche Faktoren wirken sich auf eine erfolgreiche Behandlung aus?

- Die Krebsart
- Die Lage des Tumors
- Das Krankheitsstadium
- Das Ausmass der chirurgischen Entfernung des Tumors
- Der Allgemein-/Gesundheitszustand
- Das Alter der Betroffenen

Therapie im Rahmen einer klinischen Studie

In der Medizin werden immer wieder neue Therapieansätze und -verfahren entwickelt, etwa andere Operationsarten oder neue Medikamente. Ziel solcher neuer Therapieformen ist immer, dass die behandelten Personen einen Vorteil erhalten, wie ein längeres Überleben, ein langsameres Fortschreiten der Krankheit oder eine bessere Lebensqualität. Im Rahmen von Studien wird untersucht, ob eine neue Therapieform tatsächlich besser ist als eine bereits anerkannte.

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

Es kann sein, dass Ihnen eine Behandlung im Rahmen einer solchen klinischen Studie vorgeschlagen wird. Sie können sich auch selbst nachlaufenden Studien zu Ihrem Krankheitsbild erkundigen oder danach suchen unter www.kofam.ch.

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

Wenn Sie sich nicht daran beteiligen möchten, hat dies keine negativen Auswirkungen auf Ihre Behandlung. Sie erhalten auf alle Fälle die nach dem heutigen Stand des Wissens bestmögliche Therapie.

Die Broschüre «Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie» (siehe S. 72) erläutert, worauf es bei solchen Studien ankommt und was eine Teilnahme für Sie bedeuten kann.

Behandlungsplanung

Bis alle Untersuchungsergebnisse vorliegen, vergehen oft einige Tage oder gar Wochen. In dieser Zeit brauchen Sie viel Geduld. Aber je mehr Resultate vorliegen, desto individueller kann Ihre Behandlung geplant werden.

Die Behandlungsschritte werden interdisziplinär geplant und überwacht. Das bedeutet, dass verschiedene Fachleute bei so genannten Tumorboards die Situation gemeinsam beurteilen, um herauszufinden, was die für Sie am besten geeignete Behandlung ist.

Operationen und Eingriffe werden in den folgenden Spezialgebieten durchgeführt:

- Allgemeinmedizin, Hausarztmedizin: kleinere Eingriffe wie Gewebeentnahmen
- Dermatologie: Hautkrankheiten
- Gastroenterologie: Krankheiten der Verdauungsorgane
- Gynäkologie: Frauenheilkunde (Sexual- und Fortpflanzungsorgane), Geburtshilfe
- Hals-Nasen-Ohren-Chirurgie
- Neurochirurgie: Chirurgische Behandlung des Nerven- und Zentralnervensystems
- Plastische, rekonstruktive und ästhetische Chirurgie: Chirurgische Wiederherstellung von Körpergewebe und -teilen
- Thoraxchirurgie: Operative Behandlung der Lunge und der Bronchien
- Urologie: Chirurgische Eingriffe und Behandlungen bei Erkrankungen der harnbildenden und harnableitenden Organe sowie der männlichen Geschlechtsorgane
- Viszeralchirurgie: Chirurgie der Bauchorgane und der endokrinen Organe. Endokrine Organe steuern komplexe Körperfunktionen mit Hormonen, beispielsweise die Schilddrüse.
- Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Orthopädie: Verletzungen am Bewegungsapparat (z. B. Hüfte, Kniegelenk)
- Interventionelle Radiologie: Sie ist ein Teilgebiet der Radiologie. Mit Hilfe von bildgebenden Verfahren werden Diagnosen gestellt und Therapien durchgeführt. Dazu gehört etwa das Legen von Stents, also von kleinen Röhrchen, im Körperinnern. Diese Stents werden beispielsweise bei Verengungen der Atemwege eingesetzt, die von Tumoren verursacht werden können.

Ziele einer Operation

Die Ziele einer Tumoroperation sind unterschiedlich. Sie können sich je nach Behandlungserfolg, Krankheitsverlauf und/oder persönlicher Situation der betroffenen Person verändern. Mit einer Operation wird immer versucht, die Lebenssituation des Betroffenen zu verbessern.

Im Folgenden werden die verschiedenen Operationsziele erläutert. Besprechen Sie vor dem Therapiebeginn mit Ihrer Ärztin, Ihrem Arzt, welche Ziele mit der geplanten Operation bei Ihnen verfolgt werden. Fragen Sie beispielsweise nach, ob das Ziel der Operation eine Heilung ist.

Heilung/kurative Operation

Eine kurative Operation (lateinisch *curare* = heilen, pflegen) bedeutet, dass die Operation auf eine Heilung ausgerichtet ist. Sie wird in der Regel dann durchgeführt, wenn der Tumor vollständig entfernt werden kann. Bei einer kurativen Operation sind keine sichtbaren Metastasen vorhanden, oder ausschliesslich Metastasen, welche entfernt werden können.

Je früher ein Tumor diagnostiziert und operiert wird, desto grösser sind die Heilungschancen. Je kleiner der Tumor bei Operation ist, desto weniger wird das umliegende Gewebe beschädigt oder die angrenzenden Organe verletzt.

Um möglichst alle Krebszellen zu entfernen, wird der Tumor mit einem Sicherheitsabstand (siehe S. 34) aus dem Gewebe herausoperiert. Je nach Krankheitsstadium muss das betroffene Organ ebenfalls teilweise oder ganz herausgenommen werden. Häufig entfernt die Chirurgin oder der Chirurg auch die benachbarten Lymphknoten.

Auch wenn das vom Tumor befallene Gewebe vollständig entfernt wird, bedeutet das nicht in jedem Fall eine längerfristige Tumorfreiheit oder Heilung. Das Risiko eines Rückfalls bleibt bestehen. Deshalb werden vor oder nach einer Operation oft zusätzlich eine medikamentöse Tumortherapie und/oder eine Strahlentherapie erwogen.

Lymphknotenentnahme

Um eine Heilung zu ermöglichen, müssen bei einer Operation oft auch Lymphknoten entfernt werden. In der Regel werden möglichst alle Lymphknoten entfernt, die vom Tumor betroffen sind oder betroffen sein könnten. Je nach Art und Lage des Tumors ist klar definiert, welche Lymphknoten ent-

fernt werden müssen. Ihre Chirurgin/Ihr Chirurg wird Ihnen sagen können, wie viele Lymphknoten entfernt werden müssen.

Die Anzahl der betroffenen Lymphknoten hat einen Einfluss auf die weiteren Therapien und Prognose. Es gilt: Je weniger Lymphknoten betroffen sind, desto günstiger ist in der Regel der Krankheitsverlauf.

Sind in den Lymphknoten bereits Krebszellen nachweisbar, wird nach der Tumor- und Lymphknotenoperation oft eine Nachbehandlung wie eine Strahlen- oder Chemotherapie notwendig. Damit kann die Wahrscheinlichkeit, dass der Tumor wieder auftritt (Rezidiv), gesenkt werden.

Metastasen-Chirurgie

Wie Tumore werden auch Metastasen unterschiedlich behandelt. Je nachdem werden sie chirurgisch entfernt, medikamentös therapiert und/oder mit einer Strahlentherapie behandelt.

Eine kurative Therapie kann in der Regel nur dann stattfinden, wenn alle Metastasen komplett entfernt werden konnten. Die Metastasen-Chirurgie kann aber auch die Überlebenszeit bei einer Krebserkrankung erhöhen. Metastasen-Chirurgie wird somit kurativ, aber auch palliativ angewendet.

Metastasen werden offen oder mit der Schlüssellochtechnik (siehe S. 29) operiert. Die Wahl der Operationstechnik ist abhängig vom Gewebetyp, von der Anzahl, Lage und Grösse der Metastasen.

Lymphknoten
Die Lymphknoten gehören zum Lymphsystem. Das Lymphsystem übernimmt gewisse Aufgaben des Immunsystems. Es dient etwa als Filter für Krankheitserreger und Abfallstoffe.

Die Entfernung von Lymphknoten kann zu Lymphödemen führen. Mehr darüber erfahren Sie ab Seite 65 und in der Broschüre «Das Lymphödem nach Krebs» (siehe S. 70).

Untersuchung des Gewebes

Besteht der Verdacht auf eine Krebserkrankung, wird Gewebe aus dem verdächtigen Bereich entnommen. Das entnommene Gewebe wird im Labor untersucht, um festzustellen, ob Krebszellen vorhanden sind oder nicht. Sind Krebszellen vorhanden, werden diese auf bestimmte Merkmale wie ihre Aggressivität und ihre biologischen Eigenschaften hin untersucht.

Manchmal können in einer Gewebeprobe keine Krebszellen nachgewiesen werden. Weisen trotzdem viele Zeichen auf einen bösartigen Tumor hin, wird den Betroffenen dennoch eine Operation empfohlen. Diese Empfehlung wird am Tumorboard (siehe S. 9) von Spezialisten besprochen und mit Ihnen diskutiert.

Gewebeentnahme

Für die Gewebeentnahme (Biopsie) reicht oft ein kleiner Eingriff. Der Arzt entnimmt durch einen sehr kleinen Schnitt winzige Gewebestückchen (1–2 mm), beispielsweise aus der Brust. Bei bestimmten Tumoren kann mit Hilfe der Computertomografie (siehe S. 33) oder des Ultraschalls die Gewebegewinnung durch eine so genannte Feinnadelbiopsie erfolgen. Diese Biopsien werden oft ambulant durchgeführt, es ist also kein Spitalaufenthalt notwendig.

In anderen Situationen, beispielsweise im Bauchraum, erfolgt die Gewebeentnahme bei einer Operation. Etwa bei schlecht zugänglichen Tumoren oder wenn eine grössere Gewebeprobe benötigt wird. Oft werden bei diesen Operationen auch die Lymphknoten entnommen, die möglicherweise von Krebs betroffen sind.

Bei Magen-, Darm- oder Lungentumoren kann bei der Biopsie gleichzeitig eine Spiegelung des Organs durchgeführt werden.

Palliative Operationen

Palliativ (lateinisch *palliare* = umhüllen) bedeutet, dass zwar keine Heilung angestrebt werden kann, aber dass die Betroffenen trotzdem eine möglichst hohe Lebensqualität behalten sollen. Komplikationen oder Beschwerden aller Art, die durch die Tumorerkrankung entstehen können, sollen verhindert oder gelindert werden.

In einem fortgeschrittenen Stadium kann der Tumor nicht immer ganz entfernt werden. Zum Beispiel, weil er an einem ungünstigen Ort sitzt, zu stark mit dem angrenzenden Gewebe verwachsen ist oder weil sich bereits Metastasen gebildet haben, die nicht operierbar sind.

Bei einem palliativen Eingriff steht die Lebensqualität im Vordergrund: Mit medizinischen, pflegerischen, psychologischen und seelsorgerischen Massnahmen können Beschwerden wie Schmerzen, Ängste, Müdigkeit oder Ernährungsprobleme gelindert oder verbessert werden.

Es gibt viele Möglichkeiten für palliative Operationen. Bei Knochenmetastasen beispielsweise kann eine Operation Knochenbrüche vorbeugen. Bei Magen-Darm-Tumoren können Blutungen oder ein drohender Darmverschluss durch einen chirurgischen Eingriff verhindert werden. Die Funktion der betroffenen Organe, etwa die Verdauungsfunktion, kann durch eine Operation besser oder länger erhalten bleiben.

Überlegen Sie sich, falls keine Heilung mehr möglich ist, eventuell zusammen mit einer Psychoonkologin/einem Psychoonkologen, was Lebensqualität für Sie bedeutet. Sprechen Sie auch mit Ihrem Behandlungsteam darüber. Die Behandlungen können dadurch gezielt auf Sie abgestimmt werden.

Verkleinerung des Tumors

Ein Tumor kann nicht immer vollständig entfernt werden. Bei der zytoreduktiven (griechisch *zyto* = Zelle) Operation ist das Ziel, möglichst viele Tumorzellen zu entfernen und dadurch die Tumormasse zu verkleinern. Dadurch kann sich die Wirksamkeit von anderen Therapien, wie der Strahlentherapie oder medikamentöser Therapien, erhöhen. Dieser Vorgang wird als «Debulking» (englisch *bulk* = die Masse) bezeichnet.

Präventive Operationen

Ein vorbeugender Eingriff (präventive Operation) wird vor dem Ausbrechen einer Krebserkrankung durchgeführt. Es ist ein seltener Eingriff und am ehesten angezeigt, wenn

- Frühstadien eines Krebses gefunden wurden, beispielsweise bei Zellveränderungen in der Gebärmutter, bei Polypen im Darm oder bei Veränderungen der Gänge der Bauchspeicheldrüse durch Zysten.
- eine zukünftige Krebsentstehung aufgrund von Gentests wahrscheinlich ist.

In einigen Familien treten bestimmte Krebsarten überdurchschnittlich häufig auf. Verantwortlich für diese Erkrankungen sind ganz bestimmte Genveränderungen, die vererbt werden können. Heute sind mehrere Gene bekannt, die das Risiko für gewisse Krebsarten wie etwa Dickdarm-, Eierstock- und Brustkrebs erhöhen. In der Broschüre «Familiäre Krebsrisiken» (siehe S. 70) erfahren Sie mehr zu diesem Thema.

Familienmitglieder mit einem nachgewiesenen genetischen Risiko erhalten eine ausführliche medizinische Abklärung und Beratung. Die Idee ist, gesunde Angehörige daraufhin zu untersuchen, ob sie das entsprechende Gen geerbt haben. Ist dies der Fall, wird eventuell die Entfernung des Organs vorgeschlagen, in welchem die Krankheit ausbrechen könnte. Das kann etwa die Brust bei vererbtem Brustkrebs sein.

Vor einer so einschneidenden Operation sollten die Vor- und Nachteile sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Das Krebsrisiko des entsprechenden Organs wird zwar durch die Entfernung stark reduziert, eine Erkrankung ist aber nicht hundertprozentig ausgeschlossen. Zudem müssen sich die betroffenen Personen mit der Entfernung gesunder Organe zurechtfinden, beispielsweise beider Brüste, ohne je zu wissen, ob eine Krebserkrankung aufgetreten wäre.

Wiederherstellungschirurgie

Krebstherapien können das Aussehen einer Person verändern und/oder einzelne Körperfunktionen beeinträchtigen oder ausschalten.

Eine Krebstherapie, beispielsweise am Mund, kann sichtbare Folgen haben, so dass die Lippen korrigiert werden müssen. Oder nach einer Brustentfernung kann durch Silikonkissen oder Muskelgewebe eine neue Brust aufgebaut werden. Narbenkorrekturen gehören ebenfalls zur Wiederherstellungschirurgie.

Wiederherstellungen werden auch innerhalb des Körpers durchgeführt. Bei Magenkrebs kann es sein, dass die Chirurgin/der Chirurg den Magen ganz oder teilweise entfernen muss. Um den fehlenden Magen(teil) zu ersetzen, wird ein Abschnitt des Dünndarms als Ersatzmagen verwendet.

Entscheidungshilfe für oder gegen eine Operation

Ihre Chirurgin, Ihr Chirurg (= die operierende Ärztin/der operierende Arzt) wird mit Ihnen den Eingriff besprechen. Die Gespräche über Wirkungen und Nebenwirkung der Operation sollen Ihnen als Entscheidungshilfe dienen. Die Informationen in dieser Broschüre sollen Sie bei dieser Entscheidungsfindung zusätzlich unterstützen.

Es ist empfehlenswert, sich zu den Besprechungen mit der Chirurgin oder dem Chirurgen von einer/einem Angehörigen oder einer anderen Vertrauensperson begleiten zu lassen. Schreiben Sie sich die offenen Fragen zu Hause auf, damit Sie sie während der Besprechung alle stellen können.

Sie können auch Ihre Hausärztin oder Ihren Hausarzt beiziehen oder eine fachärztliche Zweitmeinung einholen. Eine ärztliche Fachperson sollte dies nicht als Misstrauen verstehen, sondern als Ihr Recht anerkennen.

Vielleicht haben Sie das Bedürfnis, über die psychischen oder sozialen Auswirkungen der Krankheit zu sprechen. Dafür eignet sich die psychoonkologische Beratung. In einer solchen Beratung kommen Aspekte im Zusammenhang mit der Krankheit zur Sprache, die über medizinische Fragen hinausgehen, beispielsweise sprechen Sie über Ängste oder soziale Probleme (siehe auch S. 68).

Sie entscheiden

Es ist sinnvoll, wenn Sie die Behandlungsempfehlungen mit der zuständigen Ärztin, dem zuständigen Arzt besprechen. In einzelnen Spitälern und Behandlungszentren werden die Behandlungsschritte von einer Fachperson koordiniert.

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

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

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

Entscheidungshilfe

Die folgende Darstellung kann Ihnen helfen, einen Überblick über die Gesichtspunkte zu erhalten, die die Entscheidung für oder gegen eine Operation beeinflussen. Lesen Sie vor dem Ausfüllen zuerst die für Sie wichtigen Kapitel in dieser Broschüre durch. Sie können die Entscheidungshilfe auch kopieren und zu den Gesprächen mit den Ärzten mitnehmen

Beginnen Sie zum Ausfüllen in der Mitte der unteren Hälfte des Schemas mit den «Zielen der Operation» und folgen Sie den Pfeilen im Uhrzeigersinn.

Vorteile der Operation?

Risiken der Operation?

Empfehlungen der Ärztin, des Arztes?

Operation:

Wie wird operiert?

Ziele der Operation?

Wie ist der Heilungsverlauf?

Lebensqualität nach der Operation?

Krankheitsverlauf ohne Operation?

ja oder nein

Meine Alternativen?

Meine Entscheidung?

- ☐ ja
- ☐ nein
- ☐ noch unklar

Vor der Operation

Zwischen einer Diagnose und einem Eingriff kann unterschiedlich viel Zeit vergehen. Die Zeit vor der Operation (präoperativ: lateinisch *prae* = vorher, vorzeitig) kann belastend und schwierig sein. Versuchen Sie, sich trotzdem auf die Operation vorzubereiten. Nutzen Sie dazu die Informationen, die Sie etwa in den Broschüren der Krebsliga oder in den Unterlagen des Spitals finden. Gut informiert über das Vorgehen bei der Operation zu sein, hilft Ihnen, sich sicherer und weniger ängstlich zu fühlen.

Die Zeit vor der Operation wird manchmal genutzt, um bei den Betroffenen das allgemeine Wohlbefinden, insbesondere den Ernährungszustand, zu verbessern. Das Risiko von Komplikationen kann durch eine optimale Ernährung reduziert werden. Mehr über Ernährungsberatung und Ernährung erfahren Sie in den Broschüren «Ernährungsprobleme bei Krebs» (S. 71).

Wenn Sie bereits **vor** dem Eingriff mögliche Operationsfolgen kennen, können Sie sich für die Zeit nach dem Eingriff besser vorbereiten. Sie können die zahlreichen Angebote kennenlernen und den Einsatz, beispielsweise der Spitex, vorgängig planen.

Möglicherweise treten berufliche oder familiäre Pläne und Ziele in den Hintergrund. Umstellungen im Berufs- und Familienleben können notwendig sein. Auch veränderte Ernährungsgewohnheiten, eine verminderte Beweglichkeit oder Veränderungen in Partnerschaft und Sexualität sind möglich (siehe S. 62).

Besprechen Sie diese Themen mit Menschen, die Ihnen nahestehen. Nehmen Sie ihre Unterstützung an, damit Sie sich in dieser Zeit nicht allein fühlen.

Im Spital oder in der Tagesklinik?

Einige Voruntersuchungen können ambulant durchgeführt werden, andere nicht. Falls stationäre Voruntersuchungen notwendig sind, werden Sie einen bis mehrere Tage vor dem geplanten Operationstermin ins Spital eintreten. Das gibt Ihnen die Möglichkeit, das Behandlungsteam kennenzulernen und sich mit den Abläufen im Spital vertraut zu machen.

Eine Operation wird entweder stationär oder ambulant durchgeführt:

- Stationär bedeutet, dass Sie mindestens eine Nacht, vielleicht mehrere Nächte bis Wochen, im Spital bleiben.

- Bei einem ambulanten Eingriff geht man abends wieder nach Hause. Der Eingriff findet im Spital, in der Arztpraxis oder in der Tagesklinik, auch Ambulatorium oder Poliklinik genannt, statt.

Früher wurden nur kleine Eingriffe ambulant durchgeführt. Heute können oft auch grössere Operationen in einer Tagesklinik geplant und durchgeführt werden. Sobald eine Operation aber komplex ist und eine intensive Nachbetreuung nötig ist, werden die Betroffenen stationär aufgenommen. Die Mehrheit der Tumoroperationen findet stationär statt.

Dauer des Spitalaufenthalts

Ihre Ärztin, Ihr Arzt wird Sie schon vor der Operation darüber informieren, wie lange Sie im Spital bleiben müssen. Bei den meisten grösseren Tumoroperationen dauert der Spitalaufenthalt ein bis zwei Wochen. Die Dauer des Spitalaufenthaltes hängt aber von verschiedenen Faktoren ab. Einen Einfluss darauf haben beispielsweise die Operationsmethode, mögliche Komplikationen sowie der allgemeine Gesundheitszustand oder das Alter der/des Betroffenen, die psychische Gesundheit sowie die Betreuungssituation zu Hause.

Nach grossen Eingriffen wird dem Betroffenen oft eine ambulante oder stationäre Rehabilitation empfohlen (siehe S. 56).

Umgang mit Ängsten

Möglicherweise haben Sie ein ungutes Gefühl oder Angst vor dem Spitaleintritt und der Operation. Das haben viele Menschen und es ist verständlich. Die Unsicherheit über das, was Ihnen bevorsteht, die Angst vor möglichen Schmerzen und Komplikationen lösen bei den meisten Menschen Angstgefühle aus.

Es gibt unterschiedliche Wege, um die eigenen Ängste zu reduzieren. Eine Möglichkeit ist, die passende Menge an Informationen einzuholen. Während einige Menschen möglichst viele Informationen brauchen, um sich sicher zu fühlen, genügt es anderen, die wesentlichen Eckpunkte einer Therapie zu kennen. Wichtig ist, dass Sie keine falschen Informationen aus unzuverlässigen Quellen erhalten, wie sie teilweise im Internet angeboten werden. Nutzen Sie im Internet Informationen aus zuverlässigen Quellen, etwa der Krebsliga oder der Spitäler. Fragen Sie Ihr Betreuungsteam nach geeigneten Internetseiten für vertiefte Informationen oder für einen Austausch mit Betroffenen. Wenn Sie

sich an Fachpersonen halten, ist die Gefahr geringer, falsche Informationen zu erhalten.

Versuchen Sie, sich bis zur Operation abzulenken und zu entspannen. Wie konnten Sie sich in anderen schwierigen Lebenssituationen entspannen? Versuchen Sie, sich zu erinnern. War es im Kino, beim Spazieren im Wald, im Gespräch mit einer Freundin, einem Freund? Was bisher hilfreich war, erleichtert Ihnen vielleicht auch heute die Zeit des Wartens.

Im Spital können Sie zwischen den einzelnen Untersuchungen aus dem Zimmer gehen und die Cafeteria besuchen. Telefonieren, lesen, einen Film schauen oder Musik hören, all das kann Sie ablenken. Nehmen Sie zum Zeitvertreib auch elektronische Geräte wie Smartphone oder Laptop mit. Ein eigenes kleines Kissen, ein Glücksbringer oder Fotos helfen, sich im Spitalzimmer wohler zu fühlen.

Wenn Sie gerne Besuch erhalten, informieren Sie Ihre Freunde, Nachbarn und Arbeitskollegen über Ihren Spitalaufenthalt. In vielen Städten gibt es auch Freiwillige, die Spitalbesuche machen. Vielleicht möchten Sie nur Besuch von ganz bestimmten Menschen aus Ihrem engeren Umfeld empfangen. Auch das ist völlig in Ordnung.

Wenn Sie gern mit einer Spitalseelsorgerin, einem Spitalseelsorger oder einer Fachperson für Psychoonkologie (siehe S. 68) sprechen möchten, so wenden Sie sich an Ihre Ärztin/Ihren Arzt.

Gespräch mit der Chirurgin oder dem Chirurgen

Die Chirurgin/der Chirurg wird mit Ihnen Gespräche führen, um Ihnen die Operationsmethode zu erklären und die Operation zu planen.

Die Chirurgin/der Chirurg erklärt Ihnen die Vorbereitung, die Durchführung und den Ablauf der Operation und gibt Ihnen schriftliche Unterlagen dazu ab. Manchmal zeichnet er Ihnen auf, wie und wo operiert wird. Er wird Ihnen Fragen stellen zu Ihrem Alltag und Ihrem Lebensstil. Für ihn ist es wichtig zu wissen, ob Sie rauchen, welche Medikamente Sie regelmässig einnehmen, ob Sie Allergien haben oder welche Erfahrungen Sie bei früheren Operationen gemacht haben.

Getrauen Sie sich, zu fragen

Fragen zur Operation

- Bin ich nach der Operation geheilt? Sind nach der Operation weitere Behandlungen notwendig?
- Was kann ich von der vorgeschlagenen Operation erwarten? Kann sie meine Lebenszeit verlängern? Verbessert sie meine Lebensqualität?
- Welche Alternativen gibt es zur vorgeschlagenen Operation?
- Wie häufig haben die Chirurginnen oder Chirurgen diesen Tumor schon operiert? Diese Frage ist wichtig, da die Erfahrung der beteiligten Fachpersonen den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität beeinflussen kann.
- Welche Operationsmethode (siehe S. 28 ff.) wird angewendet? Wieso diese Methode?
- Wie lange muss ich im Spital bleiben oder wie oft muss ich für ambulante Termine ins Spital kommen?
- Werden die Kosten der Behandlung von der Krankenkasse übernommen?
- An wen soll ich mich wenden, wenn ich weitere Fragen habe?

Fragen zur Vorbereitung

- Welche Voruntersuchungen sind geplant?
- Bis zu welchem Zeitpunkt vor der Operation darf ich noch essen und trinken? Was? Was nicht?
- Was kann ich gegen meine Angst vor der Operation tun?
- Bekomme ich vor der Operation ein Beruhigungs- oder Schlafmittel?
- Muss ich Abführmittel einnehmen?

Fragen zu den Risiken

- Welche Vor- und Nachteile hat die Operation?
- Welche Komplikationen können während der Operation auftreten?
- Mit welchen Risiken und Nebenwirkungen muss ich rechnen? Wann ist die Zeit dieser Risiken und Nebenwirkungen vorbei?
- Wie sehe ich nach der Operation aus? Zum Beispiel: Habe ich Narben? Heilen diese ab?
- Welche Körperfunktionen werden durch die Behandlung beeinträchtigt? Sind die Beeinträchtigungen vorübergehend oder dauerhaft? Was lässt sich dagegen tun?
- Welche zusätzlichen Beschwerden können auftreten, wenn auch andere Organe vom Tumor befallen sind oder bei der Operation verletzt werden?

Fragen zu den Auswirkungen einer Operation

- Werde ich Schmerzen haben? Wie werden diese behandelt?
- Muss ich nach der Operation Blutverdünner (Antikoagulantien) nehmen?
- Wie wirkt sich die Operation voraussichtlich auf meinen Alltag, mein Umfeld und mein Wohlergehen aus?
- Was kann es für meine Lebenszeit und meine Lebensqualität bedeuten, wenn ich auf die Operation verzichte?

Fragen für die Zeit des Austritts

- Welche Unterstützungsmassnahmen, z. B. Spitex oder Nachbarschaftshilfe, sollten für die Zeit nach der Operation organisiert werden?
- Welche Nachbehandlungen sind allenfalls nötig?
- Wann und wo muss ich zur Nachkontrolle nach der Operation?
- Sind ambulante oder stationäre Rehabilitationen geplant?

Einverständniserklärung

Ihr Chirurg gibt Ihnen beim Gespräch alle nötigen Informationen zur geplanten Operation. Sie dürfen jederzeit Fragen stellen. Falls Sie alles für Sie Wichtige verstanden haben und mit der Operation einverstanden sind, unterschreiben Sie eine Einverständniserklärung.

Der Chirurg erklärt Ihnen möglicherweise verschiedene Abläufe der Operation. Manchmal ist es erst während der Operation möglich, sich für oder gegen bestimmte Abläufe zu entscheiden. Der Chirurg muss daher durch Ihre Unterschrift befugt werden, die für die Situation richtige Entscheidung zu treffen.

Der Entscheid für oder gegen eine Operation liegt allein bei Ihnen. Ein Eingriff darf nur nach der unterschriebenen Einverständniserklärung stattfinden. Entscheiden Sie sich nach dem Unterzeichnen um, können Sie natürlich jederzeit davon zurücktreten.

Unmittelbar vor der Operation

Werden Sie am Eintrittstag operiert, müssen Sie früh am Morgen ins Spital eintreten. Haben Sie eine Operation am Bauch oder am Darm, erhalten Sie Abführmittel oder Einläufe. Das Abführen findet am Tag zuvor zu Hause oder im Spital statt.

Einige Stunden vor dem Eingriff dürfen Sie nichts mehr essen und trinken. Damit soll vermieden werden, dass Sie während der Narkose erbrechen müssen und das Erbrochene in die Luftröhre gelangt.

Zahnprothesen können während der Narkose verschluckt werden. Deshalb müssen sie vorher entfernt werden.

Vor dem Eingriff wird die Operationsstelle in der Regel rasiert. Im Operationssaal tragen Sie ein Spitalhemd und möglicherweise müssen Sie zur Prävention von Thrombosen (siehe S. 49) Stützstrümpfe anziehen. Einige Betroffene erhalten auch eine Mütze, damit keine Keime durch verlorene Haare in die Wunde verschleppt werden. Um das Risiko von Keimverschleppungen im Operationssaal zu senken, müssen Sie die Brille, Kontaktlinsen, Schmuck oder Piercings abgeben.

Dauer einer Tumoroperation

Eine grössere Tumoroperation dauert ungefähr zwei bis vier Stunden. Ihre Chirurgin, Ihr Chirurg wird Sie vor der Operation über die Operationsdauer informieren. Die Dauer der Operation spielt für Sie aber eine untergeordnete Rolle, da Sie ohnehin schlafen und während dieser Zeit bestens überwacht werden.

Narkose

Das Gespräch mit der Narkoseärztin/ dem Narkosearzt

Das Narkoseteam (Anästhesieteam, Anästhesie = Narkose) nimmt während des chirurgischen Eingriffs eine zentrale Rolle ein. Während der Operation sorgt das Anästhesieteam dafür, dass die Narkose richtig wirkt und Sie keine Schmerzen haben. Zudem werden laufend die Atmung, der Kreislauf, der Stoffwechsel, die Nierenfunktion und weitere wichtige Körperfunktionen kontrolliert. Die Narkoseärztin/ der Narkosearzt (Anästhesistin/der Anästhesist) kann bei einem körperlichen Problem sofort reagieren.

Vor der Operation führt die Narkoseärztin/der Narkosearzt ein Gespräch mit Ihnen. Dabei will sie/er,

- Ihren Allgemeinzustand, besonders die Herz-Kreislauffunktionen, einschätzen,
- alle Medikamente erfassen, die Sie regelmässig einnehmen. So kann sie/er das Risiko für Wechselwirkungen mit den Narkosemitteln beurteilen,
- Allergien und Unverträglichkeiten erfragen, um mögliche Komplikationen zu vermeiden,
- Ihren Alkohol- und Tabakkonsum kennen,
- eventuell die vorbereitenden Medikamente (Prämedikation) erklären,
- den geplanten Narkosetyp mit Ihnen besprechen,
- Ihnen den Verlauf nach der Operation, beispielsweise den Aufenthalt im Aufwachraum oder auf der Intensivstation, erklären,
- restliche Fragen beantworten.

Teilen Sie dem Anästhesisten auch mit, wenn Sie schlechte Erfahrungen bei früheren Narkosen, insbesondere mit Übelkeit, gemacht haben. Es gibt Medikamente, mit denen die Übelkeit oft deutlich vermindert werden kann. Solche Medikamente werden dann vorbeugend verabreicht.

Wenn Sie aufgeregt sind und Angst vor der Narkose haben, teilen Sie das Ihrem Narkosearzt mit. Er ist eine Fachperson und kann mit solchen Ängsten umgehen. Lassen Sie sich den ganzen Operationsablauf vom Verlassen des Zimmers bis zum Aufwachen erklären. Sie werden sich sicherer fühlen, wenn Sie wissen, was auf Sie zukommt. Wenn Sie sehr nervös sind, werden Sie vor der Operation ein Beruhigungsmittel erhalten.

Narkosetypen

Es werden drei Arten von Narkosen unterschieden:
- lokale Betäubung (Lokalanästhesie)
- regionale Betäubung (Regionalanästhesie)
- die Vollnarkose

Lokale Betäubung (Lokalanästhesie)

Bei der Lokalanästhesie wird nur ein kleiner Bereich des Körpers unempfindlich gemacht. Die lokale Betäubung wird etwa bei Biopsien der Haut angewendet. Die Betroffenen bleiben bei Bewusstsein.

Regionale Betäubung (Regionalanästhesie)

Bei der Regionalanästhesie wird ein grösseres Gebiet betäubt als bei der Lokalanästhesie. Ein Beispiel für eine Regionalästhesie ist die Periduralanästhesie (PDA). Das Lokalanästhetikum wird bei der PDA in den Rücken gespritzt. Dazu wird eine Kanüle in den Spinalkanal unterhalb des Rückenmarks eingefügt. Durch eine PDA werden der Unterleib und die Beine schmerzunempfindlich. Die PDA wird sowohl zur Anästhesie als auch zur Schmerzbekämpfung (siehe S. 48) verwendet. Bei einer PDA kann es zu einem Bluterguss kommen. Dies ist aber sehr selten.

Beruhigungsmittel

Bei einer lokalen oder regionalen Betäubung können Beruhigungsmittel verabreicht werden. Die Betroffenen sind dann bei der Operation schläfrig und nicht bei vollem Bewusstsein. Die Medikamente können nach der Operation zu Erinnerungslücken und/oder zu einem verringerten Bewusstsein führen.

Vollnarkose

Eine Vollnarkose bewirkt:
- Bewusstlosigkeit: Weil Sie «schlafen», hören Sie nichts und nehmen nicht wahr, was um Sie herum geschieht
- Verlust der Schmerzempfindlichkeit (Analgesie)
- Entspannung der Muskulatur (Muskelrelaxation): Ihr Körper ist völlig entspannt und bewegt sich nicht, was der Chirurgin, dem Chirurgen ein präzises Arbeiten erlaubt

Die meisten Krebsoperationen werden bei Vollnarkose durchgeführt, da die Eingriffe oft im Hals-, Nasen-, Ohrenbereich, an der Lunge oder am Unterleib erfolgen.

Während der Narkose werden neben der Atem- und Herzfunktion auch der Sauerstoffgehalt im Blut, der Puls, der Blutdruck und die Körpertemperatur ständig kontrolliert. Bei einer «tiefen» Vollnarkose wird der Betroffene künstlich beatmet.

Auswirkungen einer längeren Operation aufs Gehirn

Die ersten Tage nach einer grösseren Operation bleiben vielen Betroffenen nur bruchstückhaft in Erinnerung. Narkose, Halbschlaf und Wachphasen gehen ineinander über, auch wenn die Betroffenen in dieser Zeit mehrheitlich ansprechbar sind. Ältere Menschen brauchen oft länger als jüngere, um sich von der Narkose und der Operation zu erholen.

Eine Narkose und/oder eine Operation können beispielsweise ein Ungleichgewicht der Botenstoffe im Gehirn auslösen. Das kann die Gehirnleistung so beeinflussen, dass einige Menschen vorübergehend verwirrt sind. Für ältere Menschen ist ein Spitaleintritt und eine Operation manchmal besonders belastend. Sie sind nach einer Operation häufiger verwirrt als jüngere Menschen. Die Verwirrtheit geht oft nach ein paar Tagen vorbei. Bei Bedarf kann sie mit Medikamenten behandelt werden.

Wie wird operiert?

Die meisten Tumoroperationen haben das Ziel, das Tumorgewebe vollständig mit einem bestimmten Sicherheitsabstand (siehe S. 34) zu entfernen. Das gesunde Gewebe soll möglichst geschont werden. Es gibt zwei Techniken, wie Operationen durchgeführt werden. Die offenen Operationen und die Schlüssellochchirurgie.

Offene Operationen werden auch als konventionelle Operation bezeichnet. Zu der Schlüssellochchirurgie zählen die Knopfloch-, endoskopische, laparoskopische, minimalinvasive oder roboterassistierte Chirurgie.

Welche der beiden Techniken besser geeignet ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- Mit welcher Operationstechnik kann bei einer bestimmten Krebsart am erfolgreichsten operiert werden?
- Lage des Tumors?
- Ausdehnung des Tumors?
- Erfahrungen und Gewohnheiten der Chirurgin, des Chirurgen

Wird eine kurative Operation (siehe S. 10) angestrebt, sind die offene Operation oder die Schlüssellochchirurgie die Techniken der ersten Wahl. Kann ein Tumor nicht vollständig entfernt werden, können möglicherweise ergänzende Operationsmethoden (siehe S. 36), wie beispielsweise eine Lasertherapie, durchgeführt werden.

Zwei Möglichkeiten bei Operationen

offene Operation
- konventionell

Schlüssellochchirurgie
- Knopflochchirurgie
- endoskopische Chirurgie
- laparoskopische Chirurgie
- minimalinvasive Chirurgie (MIC)
- roboterassistierte Chirurgie

Die offene Operation

Bei einer offenen Operation öffnet die Chirurgin, der Chirurg durch einen mittleren bis grösseren Schnitt von 5 bis 20 Zentimeter die Haut und Gewebeschichten bis zur gewünschten Stelle.

Vorteile

- Das Operationsteam hat einen guten Überblick über den Tumor und die Nachbarorgane
- Grössere Tumoren sind einfacher zu entfernen als bei einer Schlüssellochoperation
- Eine offene Operation kann auch bei fortgeschrittenen Tumoren, die bereits in andere Gewebe eingewachsen sind, durchgeführt werden.

Nachteile

- Die Betroffenen brauchen länger, um sich vom Eingriff zu erholen
- Es bleiben Operationsnarben zurück
- Teilweise besteht eine grössere Gefahr, dass sich eine Wundinfektion entwickelt, als bei der Schlüssellochchirurgie.

Die Schlüssellochchirurgie

Die Schlüssellochchirurgie wird auch bezeichnet als:

- Knopflochchirurgie
- minimalinvasive Chirurgie (MIC)
- endoskopische Chirurgie (siehe S. 30)
- laparoskopische Chirurgie (siehe S. 31)
- roboterassistierte Chirurgie (siehe S. 32).

Bei der Schlüssellochchirurgie schiebt die Chirurgin, der Chirurg durch kleine Schnitte oder eine Körperöffnung Instrumente in den Körper vor. Damit kann sie/er Tumorgewebe abtragen. Eine Kamera an der Instrumentenspitze liefert Bilder auf einen Bildschirm. Anhand der Bilder kann sich die Chirurgin/der Chirurg jederzeit einen Überblick über das Operationsgebiet verschaffen.

Vorteile

- Die Schlüssellochchirurgie wird oft bei kleineren Tumoren und Frühstadien von Tumoren durchgeführt
- Betroffene brauchen weniger starke Schmerzmittel, sie erholen sich schneller vom Eingriff und sie bleiben kürzere Zeit im Spital als bei einer offenen Operation.

Nachteile

- Liegt der Tumor an einem ungünstigen Ort, kann der Zugang mit der Schlüssellochtechnik schwierig sein
- Falls der Tumor Metastasen gestreut hat, ist die Schlüssellochchirurgie nicht empfehlenswert
- Ist der Tumor gross, braucht es oft dennoch eine offene Operation, um ihn zu entfernen.

Die medizinischen Fortschritte ermöglichen es, dass Tumoroperationen immer öfter mit der Schlüssellochchirurgie durchgeführt werden. In manchen Situationen muss jedoch während der Operation von der Schlüssellochchirurgie zur offenen Operation gewechselt werden.

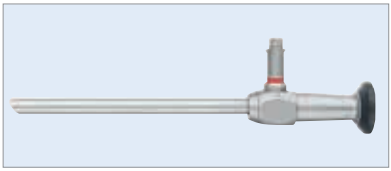
Endoskopische Chirurgie

Eine Schlüssellochchirurgie-Technik ist die Endoskopie. Endoskopie wird vom Griechischen, *endon* = innen, innerhalb, *skopeïn* = sehen, betrachten abgeleitet. Umgangssprachlich wird die Endoskopie als Spiegelung bezeichnet.

Bei einer Endoskopie wird ein schlauch- oder röhrenförmiges Instrument (Endoskop) in den Körper eingeführt. Das Endoskop ist mit kleinen Operationswerkzeugen, Licht und einer Mini-Kamera ausgestattet. Das Endoskop wird entweder über natürliche Körperöffnungen (Gehörgang, Mund, After, Scheide, Penis) oder über kleine Schnitte in den Körper eingefügt. Eine Endoskopie über natürliche Körperöffnungen hinterlässt keine Operationsnarbe.

Die Endoskopie wird sowohl zur Diagnose als auch zur Therapie angewendet, beispielsweise zur Abtragung von Krebsvorstufen im Darm.

Je nach Verwendungszweck benützt die Chirurgin, der Chirurg ein starres oder flexibles Endoskop. Das starre Endoskop benützt sie oder er etwa bei einer Laparoskopie (Bauchspiegelung), und ein bewegliches Endoskop bei einer Bronchoskopie (siehe Tabelle).



Starres Endoskop.

Flexibles Endoskop.

Unterschiedliche Typen von Endoskopien

Die Tabelle zeigt eine Übersicht unterschiedlicher Endoskopien. Der Fachbegriff deutet auf die Stelle am Körper hin, wo sie durchgeführt wird. Eine Spiegelung des Dickdarms heisst Koloskopie. Kolon ist der Hauptteil des Dickdarms.

Stelle am Körper	Fachbegriff
Rachen	Pharyngoskopie
Kehlkopf	Laryngoskopie
Bauchhöhle	Laparoskopie
Speiseröhre	Ösophagoskopie
Magen	Gastroskopie
Dickdarm	Koloskopie, Rektoskopie
Zwölffingerdarm	Duodenoskopie
Harnblase	Zystoskopie
Scheide und Gebärmutterhals	Kolposkopie
Luftröhre und Lunge	Bronchoskopie

Z. B. die laparoskopische Chirurgie

Eine Laparoskopie (Bauchspiegelung) ist eine Endoskopie der Bauchhöhle. Die Endoskope werden über 0,5 bis 1 cm lange Schnitte in der Bauchwand in den Bauchraum eingeführt. Die Chirurgin/der Chirurg füllt danach den Bauchraum mit einem ungefährlichen Kohlesäuregas auf. Dadurch entsteht ein so genannter Kugelbauch. Der Chirurg hat dadurch eine bessere Übersicht im Bauchraum. Operiert wird mit Hilfe der Bilder, die vom Bauchrauminnern auf den Monitor übertragen werden.

Eine Laparoskopie wird beispielsweise bei Gebärmutterkörper-, Dick- und Enddarm- sowie Prostatakrebs angewendet. Die Ergebnisse bei der laparoskopischen Operation sind bei diesen Krebsarten vergleichbar wie bei der offenen Operation.

Roboterassistierte Chirurgie

Bei der roboterassistierten Chirurgie unterstützt ein Roboter die Chirurgin, den Chirurgen bei der Endoskopie. Der Chirurg sitzt an einem Steuerpult und führt mit Hilfe von Roboterarmen den Eingriff durch.

Bei der roboterassistierten Chirurgie kann der Chirurg das Operationsgebiet in dreidimensionaler Ansicht betrachten. Die Instrumente sind durch den Roboter beweglicher, insbesondere bei engen Raumverhältnissen. Selbstverständlich bleibt die Operation immer unter der Kontrolle des Chirurgen. Der Roboter kann nur die Anweisungen des Chirurgen ausführen.

Die roboterassistierte Chirurgie wird manchmal zur Behandlung von Dickdarm-, Prostata-, Nieren- oder Gebärmutterkrebs angewendet. Ob diese Technik längerfristig einer herkömmlichen Operation überlegen ist, kann zurzeit nicht eindeutig beurteilt werden.

Sicherheitsmassnahmen während der Operation

Bildgebende Verfahren

Vor, während und nach der Operation werden bildgebende Verfahren angewendet. Während der Operation helfen sie der Chirurgin, dem Chirurgen sich zu orientieren, etwa um die genaue Lage des Tumors zu ermitteln. Je nach Organ oder Körperstelle werden unterschiedliche bildgebende Verfahren eingesetzt. Am häufigsten werden der Unterschall und die Computertomografie oder die Röntgendurchleuchte, selten die Magnetresonanztomografie, angewendet.

Ultraschall

Der Ultraschall (Sonografie) ist schmerzlos und ungefährlich. Die Aufnahmen entstehen aufgrund von Schallwellen, die vom Computer in Bilder übersetzt werden. Dabei werden die verschiedenen Gewebeschichten und -arten und ihre Veränderungen sichtbar. Der Ultraschall als Behandlungsmethode wird auf Seite 43 beschrieben.

Computertomografie (CT)

Bei der Computertomografie (CT) handelt es sich um ein spezielles Röntgenverfahren. Eine Strahlenquelle umkreist den Körper und macht eine Vielzahl von Aufnahmen aus unterschiedlichen Richtungen. Die Aufnahmen werden elektronisch aufbereitet und in einem Computer zu Schnittbildern oder zu einem dreidimensionalen Bild zusammengefügt. Sie stellen Körper- und Organstrukturen schichtweise dar. Ebenfalls bestimmen die Bilder die Lage, Grösse und Ausdehnung des Tumors präzise.

Röntgendurchleuchte

Die «Röntgendurchleuchte» ist eine weitere Form von Röntgen. Sie erzeugt eine Serie von Bildern, mit welchen Abläufe im Körper sichtbar werden. Beim herkömmlichen Röntgen werden ausschliesslich starre Bilder erzeugt.

Die «Röntgendurchleuchte» wird mit oder ohne Kontrastmittel durchgeführt. Muss etwa während der Operation die Funktion des Magen-Darm-Traktes untersucht werden, können Kontrastmittel eingesetzt werden.

Magnetresonanztomografie (MRT, MRI)

Die Magnetresonanztomografie (MRT, MRI) erzeugt Schnittbilder des Körpers. Dazu werden im MRI Signale produziert und aufgefangen, welche zu einem Bild verarbeitet werden.

PET-CT

Bei der PET-CT ist das CT mit einer Positronen-Emissions-Tomografie (PET) kombiniert. Bösartige Tumoren haben einen deutlich

stärkeren Stoffwechsel als gesundes Gewebe. Eine PET kann solche Stoffwechselvorgänge sichtbar machen.

Checklisten

Bei Operationen helfen Checklisten, die Sicherheit der Patientinnen und Patienten zu erhöhen. Bevor die Operation beginnt, prüft das Operationsteam beispielsweise, ob es sich um den richtigen Patienten handelt, die richtige Operationsstelle angezeichnet ist und ob Allergien berücksichtigt werden müssen. Während der Operation protokolliert das Operationsteam den Verlauf der Operation, einen möglichen Blutverlust oder das Auftreten von Komplikationen. Um das Risiko zu reduzieren, dass Tupfer oder Instrumente im Körper zurückbleiben, werden sie am Schluss der Operation genau gezählt.

Entscheide während der Operation

Über die Lage, das Ausmass und die Art des Tumors liefern bildgebende Verfahren, Endoskopien und Biopsien bereits vor der Operation wertvolle Hinweise. Trotzdem ist es möglich, dass im Verlauf der Operation neue Erkenntnisse auftauchen. Manchmal ist der Tumor grösser als erwartet oder es werden erst während der Operation Metastasen entdeckt. Bei Darmkrebs kann sich beispielsweise die Notwendigkeit eines künstlichen Darmausgangs manchmal erst im letzten Moment ergeben.

Während der Operation (intraoperativ) Entscheide zu fällen, ist nicht einfach. Die Chirurgin, der Chirurg wird Sie bereits vor dem Eingriff um Ihr Einverständnis bitten, dass sie/er den Eingriff wenn nötig erweitern oder abändern kann.

Sicherheitsabstand

Nach der Operation wird das entnommene Gewebe von der Pathologin, vom Pathologen untersucht. Unter dem Mikroskop prüft sie/er, in welchem Ausmass der Tumor entfernt werden konnte. Das Ziel ist in der Regel, den Tumor komplett und mit einem Sicherheitsabstand zu entfernen (Resektion). Der Sicherheitsabstand ist je nach Tumorart etwa 5 bis 10 Millimeter breit. Leider ist es nicht immer möglich, den Tumor ganz und mit einem genügend grossen Sicherheitsabstand zu entfernen, weil sonst etwa lebenswichtige Organe oder Körperfunktionen beschädigt werden.

Das R steht für Residualtumor. Der Residualtumor beschreibt den Rest (Residuum) des Tumors, welcher nach der Operation im Gewebe zurückbleibt.

R0-Resektion = der Tumor ist komplett entfernt.
R1-Resektion = unter dem Mikroskop sind noch Krebszellen sichtbar.
R2-Resektion = der Resttumor ist von blossem Auge zu erkennen.

Dementsprechend ist bei den R1- und R2-Resektionen das Risiko eines erneuten Tumorwachstums deutlich erhöht. Dann kann eine Nachresektion oder eine andere Behandlung (medikamentöse Therapien, Strahlenbehandlung) notwendig sein.

Verschleppung von Krebszellen?

Betroffene haben manchmal Angst, dass Krebszellen durch eine Biopsie oder Operation an einen anderen Ort verschleppt werden, sich dort ansiedeln und Metastasen bilden. In Studien konnte aber festgestellt werden, dass nur bei wenigen Tumorarten die Gefahr besteht, dass verschleppte Zellen an einem anderen Ort anwachsen. Bei einem möglichen Risiko wird Sie Ihre Ärztin, Ihr Arzt vor dem Eingriff über die vorbeugenden Massnahmen informieren.

Um das Risiko einer Verschleppung zu minimieren, werden je nach Eingriff und Krebsart folgende Techniken angewendet:

- En-Bloc-Entfernung: Bei dieser Operationstechnik werden der Tumor und umliegende Organe oder Lymphknoten gleichzeitig, als ein Ganzes (französisch *en bloc* = im Ganzen) entfernt.
- No-touch-Technik: Indem der Tumor nicht berührt wird (englisch *no touch* = keine Berührung), verhindert der Chirurg das Verschleppen von Tumorzellen.
- Spezielle Biopsietechniken: Tumoren, bei denen ein Risiko für eine Zellverschleppung besteht, werden bei einer Biopsie nicht direkt angestochen. Die Biopsienadel wird durch eine hohle, möglichst dünne Führungsnadel gezogen. Werden in der Gewebeprobe Krebszellen nachgewiesen, wird bei der Operation neben dem Tumor auch der Biopsie-Einstichkanal entfernt.
- Ultraschallgesteuerte Biopsie: Diese Technik wird etwa bei Tumoren im oberen Magen-Darm-Trakt durchgeführt. In der Fachsprache wird sie als Endosonografie bezeichnet.

Ergänzende Operationsmethoden

Was sind ergänzende Operationsmethoden?

Ergänzende Operationsmethoden werden eingesetzt, wenn eine offene Operation (siehe S. 29) nicht möglich ist. Sie sind oft die Therapien zweiter Wahl, weil eine erfolgreiche Behandlung mit ergänzenden Methoden nur bei wenigen Krebsarten möglich ist.

Ergänzenden Operationsmethoden werden etwa durchgeführt, wenn Betroffene in einem so schlechten Gesundheitszustand sind, dass eine offene Operation nicht mehr möglich ist. Oder ergänzende Operationsmethoden kommen zum Einsatz, wenn andere Behandlungen zwar durchgeführt wurden, aber damit nur ein geringer Behandlungserfolg erzielt wurde. Bei einigen Krebsarten können die ergänzenden Operationsmethoden helfen, die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern.

Zu den ergänzenden Operationsmethoden zählen die Lasertherapie, die Kältetherapie, die Elektrochirurgie und die Wärmetherapie. Viele ergänzende Operationsmethoden zählen zur Schlüssellochchirurgie. Sie ist für Betroffene weniger belastend als die offene Operation.

Lasertherapie

Was ist eine Lasertherapie?

Ein Laser ist ein sehr starker Lichtstrahl. Bei einer Glühbirne strahlt das Licht mit unterschiedlichen Wellenlängen und in alle Richtung. Der Laser hingegen besitzt eine spezifische Wellenlänge und die Lichtstrahlen treffen gebündelt auf einen Punkt. Ein Laser ist so stark, dass damit Eisen und Diamanten bearbeitet werden.

Langzeitresultate bei ergänzenden Operationsmethoden sind schlechter

Alle ergänzenden Operationsmethoden haben den Nachteil, dass der Erfolg der Behandlungen nicht mit einer Untersuchung des Sicherheitsabstands im gesunden Gewebe bestimmt werden kann (siehe S. 34). Die Langzeitresultate bei ergänzenden Operationsmethoden sind in der Regel schlechter als bei den chirurgischen Entfernungen.

Bei welchen Tumoren wird eine Lasertherapie eingesetzt?

Ein Laser wird für die Behandlung bei Krebs gewählt, wenn in einem sehr kleinen Gebiet operiert werden muss und ein präziser Vorgang wichtig ist, oder wenn Gewebe durchtrennt werden soll. Eine Laserbehandlung verkleinert oder zerstört Tumoren oder Krebsvorstufen.

Die Lasertherapie wird bei oberflächlichen Tumoren an den inneren Organen oder an der Körperoberfläche eingesetzt, etwa bei einem Typ von Hautkrebs (Basaliom), bei Frühstadien von Krebs an der Gebärmutter, am Penis oder in der Lunge.

Tumoren, die in die Luftröhre oder in die Speiseröhre einwachsen und diese verengen, können durch eine Laserbehandlung verkleinert oder zerstört werden.

Wucherungen der Magen-Darm-Schleimhaut (Polypen) oder Tumoren werden ebenfalls mit einer Lasertherapie entfernt, wenn sie durch ihr Wachstum den Dickdarm oder den Magen verengen oder verschliessen.

Weitere Einsatzmöglichkeiten einer Lasertherapie

Bei Schmerzen können die Chirurgin, der Chirurg die Nervenenden mit dem Laser veröden. Mit dem Laser können auch Lymphbahnen behandelt werden. Damit können Schwellungen (Lymphödeme) reduziert und/oder die Verbreitung von Krebszellen über die Lymphe vermindert werden.

Durchführung

Eine Lasertherapie wird oft mit einem flexiblen Endoskop (siehe S. 30) direkt an der gewünschten Stelle durchgeführt. Die Laserbehandlung hat im Vergleich zu einer offenen Operation folgende Vor- und Nachteile:

Vorteile

- Die Laserbehandlung ist sehr präzise. Die Betroffenen haben nach der Behandlung weniger Schmerzen, und es kommt weniger oft zu Blutungen, Schwellungen und Narbenbildungen als bei einer offenen Operation
- Die Laserbehandlung dauert weniger lang als eine offene Operation
- Es besteht ein geringes Infektionsrisiko

Nachteile

- Eine Laserbehandlung ist teuer und benötigt eine grössere Infrastruktur als eine offene Operation
- Die Sicherheitsvorkehrungen für den Einsatz eines Lasers sind gross
- Manchmal muss die Lasertherapie wiederholt werden, weil die Wirkung der Behandlung nicht lange anhält

Photodynamische Therapie

Eine Form der Lasertherapie ist die photodynamische Therapie. Sie wird angewendet, um Speiseröhren-, Lungen- oder Hautkrebs zu behandeln.

Ablauf der photodynamischen Therapie

Zuerst werden die Krebszellen lichtempfindlich gemacht. Dafür wird über den Blutkreislauf oder über die Haut ein Wirkstoff verabreicht, der sich in den Krebszellen ansammelt und sie lichtempfindlich macht. Die Krebszellen werden anschliessend mit einem Laser behandelt. Der eingelagerte Wirkstoff nimmt das Kaltlicht des Lasers auf. Es bildet sich eine aggressive Form von Sauerstoff, welcher die Krebszellen zerstört.

Unerwünschte Wirkungen

Eine mögliche Nebenwirkung der photodynamischen Therapie ist die Lichtempfindlichkeit. Die Haut und Augen können für ungefähr sechs Wochen nach der Therapie lichtempfindlich sein. In dieser Zeit sollte eine direkte Sonneneinstrahlung und helle Innenbeleuchtung gemieden werden. Manche Betroffene müssen sich in dieser Zeit mit einer Sonnenbrille, Handschuhen und einer Gesichtsmaske gegen das Licht schützen. Ohne diesen Schutz kann sich die Haut stark röten und wund werden. Ihr Behandlungsteam wird Sie beraten, wenn sie unter einer Lichtempfindlichkeit leiden, und gibt Ihnen Tipps für den Umgang damit.

Je nachdem, wo die photodynamische Therapie am Körper durchgeführt wird, können unterschiedliche Nebenwirkungen entstehen: Husten, Schluckbeschwerden, Magenschmerzen oder Kurzatmigkeit. Diese Nebenwirkungen sind in der Regel vorübergehend.

Kältetherapie

Was ist die Kältetherapie?

Die Kältetherapie wird auch als Kältechirurgie, Kryotherapie oder Kryochirurgie bezeichnet. Die Bezeichnung Kryochirurgie stammt vom Griechischen *krýos* = Frost ab. Bei dieser Therapie wird Stickstoff oder Argon (ein Edelgas) verwendet, um die Krebszellen zu vereisen.

Bei welchen Tumoren wird eine Kältetherapie eingesetzt?

Die Kältetherapie kann bei den folgenden Krebsarten eingesetzt werden:

- Frühstadium von Prostatatumoren, d. h. Tumoren, die auf Prostata begrenzt sind
- Bestimmte Tumoren der Netzhaut (Augen) bei Kindern
- Vorstufen von Hautkrebs
- Vorstufen von Krebs im Gebärmutterhals
- Frühstadien von gut- und bösartigen Knochentumoren
- Wenn andere Behandlungen nicht genügend gewirkt haben
- Wenn ein Tumor nicht operiert werden kann

Durchführung

Äusserliche Anwendung

Bei äusserlichen Tumoren (z. B. Hauttumoren) wird der flüssige Stickstoff mit einem Wattestab oder einem Spray verabreicht. Die Krebszellen lösen sich danach auf und es entsteht eine Kruste.

Anwendung im Körperinneren

Bei einer Behandlung im Körperinneren wird die Kälte durch eine Sonde in den Körper eingeführt. Die Sonden werden über kleine Hautschnitte oder während einer Operation zum Tumor geführt. Die Chirurgin, der Chirurg orientiert sich mit Hilfe der Bilder der MRI, der CT oder des Ultraschalls (siehe S. 33), um die Sonde genau beim Tumor zu platzieren und die Vereisung zu kontrollieren. Zur Einfrierung der Krebszellen entstehen an der Spitze der Sonde Eiskristalle. Die Sichtkontrolle mit Ultraschall oder MRI soll verhindern, dass gesundes Gewebe beschädigt wird.

Nach der Kältetherapie taut das behandelte Gewebe auf und wird vom Körper auf natürlichem Weg abgebaut.

Vorteile

Die Vorteile der Kältetherapie gegenüber einer offenen Operation sind ähnlich wie bei einer Schlüssellochchirurgie (siehe S. 29). Beispielsweise ist nur ein kurzer Spitalaufenthalt notwendig. Die Kältetherapie ist geeignet für Betroffene, bei denen eine herkömm-

liche Operation aufgrund ihres Alters- und/oder Gesundheitszustandes nicht möglich ist. Auch weil für die Durchführung der Kältetherapie oft nur eine lokale Betäubung und keine Vollnarkose notwendig ist.

Nachteile

Je nachdem, an welcher Körperstelle die Kältetherapie durchgeführt wird, treten unterschiedliche Nebenwirkungen auf:
Prostata: Männer, die bereits eine Strahlentherapie hatten, sind nach der Kältetherapie eher von Impotenz und vorübergehender verminderter Urinkontrolle (Inkontinenz) betroffen.
Gebärmutterhals: Möglich sind Krämpfe, Schmerzen und Blutungen.
Vorstufen und Frühstadien von *Hautkrebs:* Vernarbung, Schwellung, falls Nerven beschädigt werden, kann das zu Gefühlsstörungen führen.
Knochentumoren: Wird das Knochengewebe beschädigt, kann das einen Knochenbruch verursachen.

Welche Langzeitnebenwirkungen die Kältetherapie hat, ist zurzeit noch unklar.

Elektrochirurgie

Mit Elektrochirurgie werden Operationsverfahren umschrieben, die mit Strom Hitze produzieren, um Krebszellen zu zerstören. Ein elektrochirurgisches Verfahren setzt Hochfrequenzstrom ein, etwa bei Krebs am Gebärmutterhals, bei Peniskrebs oder bei Hautkrebs. Die Risiken einer elektrochirurgischen Behandlung sind beispielsweise Stromschläge oder Verbrennungen.

Wärmetherapie

Was ist eine Wärmetherapie?

Die Wärmetherapie (Hyperthermie) kann Krebszellen so schädigen, dass sie vom Körper abgebaut werden können. Durch eine Wärmetherapie können die Tumorzellen sensibler gegenüber anderen Behandlungen werden. Die Wirkung einer Strahlen- oder einer Chemotherapie verbessert sich manchmal dadurch.

Viele Studien belegen, dass eine Wärmebehandlung die Wirkung einer Strahlen- und medikamentösen Tumortherapie verbessert. Jedoch sind noch viele Fragen offen, beispielsweise, für welche Krebsarten oder Krankheitsstadien eine Wärmetherapie geeignet ist.

Falls eine Wärmetherapie bei Ihnen in Frage kommt, klärt Ihre Ärztin/Ihr Arzt die Kostenübernahme mit Ihrer Krankenversicherung vor der Behandlung ab.

Bei welchen Tumoren wird die Wärmetherapie eingesetzt?

Die Wärmetherapie kann in den folgenden Situationen angewendet werden:

- Wenn andere Behandlungen nicht genügend gewirkt haben
- Wenn ein Tumor nicht operiert werden kann
- Wenn sich der Tumor in einem fortgeschrittenen Stadium befindet

Lokale Hyperthermie

Bei einer lokalen Anwendung werden Tumoren und Metastasen behandelt, die unmittelbar unter der oberen Hautschicht liegen. Dazu gehören beispielsweise Lymphknotenmetastasen am Hals, Rezidive von Brust- und Schwarzem Hautkrebs.

Regionale und Ganzkörper Hyperthermie

Bei dieser Anwendung werden grössere Körperstellen oder der ganze Körper erwärmt. Diese Form von Wärmetherapie wird etwa bei Weichteilsarkomen an Armen oder Beinen, Bauchspeicheldrüsenkrebs oder Tumoren im Enddarm angewendet.

Durchführung

Dem Körper wird Hitze zugeführt. Das geschieht entweder an einer bestimmten Körperstelle (lokal), einem Köperteil (regional) oder am ganzen Körper. Es gibt unterschiedliche Verfahren, wie Hitze produziert wird, meistens wird sie mit elektromagnetischen Wellen (Ultraschall, Radiowellen oder Mikrowellen) erzeugt. Die Hitze wird meistens über Wärmekissen, Sonden oder mit dünnen Nadeln verabreicht.

Vorteile

Die Wärmetherapie ist präzis und gesundes Gewebe wird nur wenig verletzt. Tumorbedingte Beschwerden werden mit dieser Therapieform manchmal gelindert. Der Tumor kann schrumpfen oder das Tumorwachstum kann verlangsamt werden. Allerdings sind diese Auswirkungen nur vorübergehend.

Nachteile

Lokale Nebenwirkungen

Das gesunde Gewebe kann sich überhitzen und mögliche Folgen sind Rötungen, Schmerzen und selten Verbrennungen.

Nebenwirkungen im ganzen Körper

Eine Ganzkörperhyperthermie kann das Herz-Kreislaufsystem des Betroffenen belasten. Befindet sich die betroffene Person in einem schlechten Allgemeinzustand, wird das Behandlungsteam prüfen, ob eine Wärmetherapie in Frage kommt.

Methoden der Wärmetherapie

Radiofrequenz-Thermoablation (RFA)

Die Radiofrequenz-Thermoablation (RFA) ist eine häufig angewendete, lokale Wärmebehandlung. Radiowellen werden mit einer Sonde zum Tumor geführt, der durch die entstehende Hitze von 50 bis 100 Grad Celsius «verkocht» wird. Die Sonde bleibt ungefähr zwischen 10 bis 30 Minuten im Tumor liegen. Bei einer lokalen RFA ist die Temperatur höher als bei den regionalen Wärmetherapien.

Eine RFA wird durchgeführt, wenn eine herkömmliche Operation zu belastend für die Betroffenen wäre. RFA wird bei Leber-, Nieren- oder Lungenkrebs eingesetzt. In Studien wird untersucht, ob RFA auch bei anderen Tumoren hilft.

Hypertherme intraperitoneale Chemotherapie (HIPEC)

Bei der hyperthermen intraperitonealen (lateinisch *intra* = innerhalb; peritoneum = Bauchfell) Chemotherapie (HIPEC) wird in einen Teil der Bauchhöhle eine erwärmte Lösung mit Chemotherapeutika verabreicht. Der Arzt kann bei Betroffenen mit Bauchspeicheldrüsen-, Eierstock- oder Magenkrebs nach der Tumorentfernung den Bauchraum mit dieser Lösung spülen. HIPEC kann ebenfalls palliativ eingesetzt werden, etwa gegen Bauchwasser (Aszites) oder bei drohendem Darmverschluss.

Die Behandlung dauert zwischen 30 bis 90 Minuten und die Lösung wird auf etwa 42 Grad Celsius erwärmt. Der Betroffene ist in Vollnarkose und wird im Anschluss an die Operation auf der Intensivstation betreut. HIPEC wird nur in Begleitung von Studien durchgeführt.

Mikrowellenablation (MWA)

Bei der Mikrowellenablation führt die Chirurgin/der Chirurg eine Sonde durch die Haut und lenkt die Mikrowellen direkt auf das Tumorgewebe. Dabei entsteht eine Hitze, welche die Krebszellen zerstört. Die Krebszellen werden danach vom Körper abgebaut.

MWA ist bei Lungenmetastasen wirksam. Diese Therapie kann in der Regel ambulant erfolgen und hat kaum Nebenwirkungen. Ein Vorteil ist, dass keine belastende Narkose durchgeführt werden muss. Der Betroffene erhält nur eine lokale Betäubung. Ob die Behandlung bei Metastasen in der Leber auch wirksam ist, wird in Studien getestet.

Ultraschall

Ultraschall kann als bildgebendes Verfahren während der Operation und zur Behandlung von Krebs angewendet werden. Die Behandlung bei Krebs mit Ultraschall, beispielsweise die HIFU-Therapie, wird noch nicht oft angewandt. Sie wird im Rahmen von Studien angeboten. HIFU ist die Abkürzung für «hochintensiver, fokussierter Ultraschall». Diese Therapie kann bei der Behandlung von Prostatakrebs eingesetzt werden. Durch den Ultraschall werden die Krebszellen auf 70 bis 100 Grad Celsius erhitzt. Ihre Funktion wird dadurch gestört. Ob der Ultraschall auch bei anderen Krebsarten hilft, wird zurzeit erforscht.

Wärmetherapie in der Komplementärmedizin

Die Wärmetherapie wird auch als Behandlung in der Komplementärmedizin angeboten. Falls die Anbieter bei einer Behandlung keine Mindeststandards wie etwa Sicherheitsmassnahmen einhalten, kann dies für die Betroffenen zum Problem werden. Falls Sie sich für eine Wärmetherapie in der Komplementärmedizin entscheiden sollten, informieren Sie sich gut über den Anbieter und die Qualität der Behandlung.

Viele von Krebs betroffene Menschen nutzen neben schulmedizinischen Therapien auch Methoden der Komplementärmedizin. Komplementär bedeutet ergänzend, also diese Methoden werden ergänzend zur schulmedizinischen Behandlung eingesetzt. In der Broschüre «Alternativ? Komplementär?» (siehe S. 70) erfahren Sie mehr darüber.

Risiken einer Operation

Bei jeder Operation können Komplikationen auftreten. Eine Operation ganz ohne Risiken gibt es leider nicht. Viele Komplikationen lassen sich jedoch vermeiden oder zumindest frühzeitig erkennen und behandeln.

Allgemeine Operationsrisiken

Zu den häufigsten, so genannten allgemeinen Operationsrisiken gehören die Lungenentzündung, Venenthrombose und Lungenembolie. Was Sie selber tun können, um diese Risiken zu senken, erfahren Sie auf den nächsten Seiten.

In der Chirurgie und Anästhesie treten heute Komplikationen seltener auf, als dies früher der Fall war. Die Operations- und Überwachungstechniken, die Methoden der Blutstillung und der Infektionsverhütung sind in der Schweiz auf einem hohen Niveau. Dadurch werden viele Risiken verringert.

Individuelle Risikofaktoren

Die Wahrscheinlichkeit, dass während oder nach der Operation Komplikationen auftreten, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Einerseits etwa von der zu operierenden Körperstelle, der Dauer der Operation und der Narkose, andererseits aber auch von den individuellen Risikofaktoren. Dazu gehören:

- Alter
- vorbestehende Erkrankungen, etwa Herzkreislauf- und Lungenkrankheiten oder Diabetes
- Rauchen
- Alkoholkonsum
- starkes Übergewicht
- Mangelernährung und Untergewicht

Rauchstopp
Ein Rauchstopp ein bis zwei Monate vor der Operation lohnt sich. Damit verringert sich etwa das Risiko für Probleme bei der Atmung, Infektionen und schlechte Wundheilung. Nehmen Sie frühzeitig Unterstützung in Anspruch, um mit dem Rauchen aufzuhören. Eine Nikotinersatztherapie und kostenlose telefonische Begleitung durch die Fachpersonen der Rauchstopplinie 0848 000 818 können eine grosse Hilfe beim Rauchstopp sein.

Infektionen

Es gibt zahlreiche Ursachen dafür, weshalb Infektionen wie Harnwegsinfekte, Lungenentzündungen, Wundinfekte oder eine Blutvergiftung entstehen.

Menschen mit einem geschwächten Immunsystem sind anfälliger für Infektionen als gesunde Menschen. Das menschliche Immunsystem kann beispielsweise durch die Krebserkrankung oder durch die Tumortherapien geschwächt sein. So können etwa die Haut und die Schleimhäute, die normalerweise eine natürliche Barriere gegen Krankheitserreger bilden, «empfänglicher» für Infektionen sein. Das Risiko, an einer Infektion zu erkranken, wird ebenfalls durch eine Mangelernährung, Übergewicht oder durch das Rauchen erhöht. Im Spital können Krankheitserreger von Patienten, Personal oder Besucher weitergegeben werden. Es wird nie möglich sein, alle Spitalinfektionen zu verhindern, aber das Risiko für eine Übertragung lässt sich reduzieren, wenn die Hygienemassnahmen im Spital befolgt werden.

Besonders schwierig ist die Behandlung von Erregern, die gegen Antibiotika unempfindlich (resistent) sind. Resistente Bakterien gegen Antibiotika entstehen durch eine übermässige und teils falsche Verwendung von Antibiotika.

Was können Sie vorbeugend gegen Infektionen tun?

- Regelmässig die Hände waschen.
- Sorgfältige Hautpflege und Mundpflege, um Entzündungen und Infektionen zu verhindern.
- Der Wundverband darf nicht selber entfernt oder die Operationswunde ohne Anleitung des Behandlungsteams berührt werden. Mehr dazu erfahren Sie auf Seite 52.
- Bis die Wunde verheilt ist, braucht sie Schutz vor Schmutz und anderen Einflüssen, wie etwa vor Sonnenstrahlen oder Druck.

Informieren Sie sich bei Ihrem Behandlungsteam, welche Massnahmen für Ihre persönliche Situation empfehlenswert sind. Je nach dem, welche Therapien Sie zusätzlich zur Operation erhalten, unterscheiden sich die Massnahmen.

Wundinfektionen

Eine Wundinfektion kann im Spital oder nach einem ambulanten Eingriff auftreten. Mögliche Symptome können sein:

- starke Rötung
- Schmerzen
- Erwärmung/Überwärmung
- Wundflüssigkeit, Eiter
- eventuell Fieber
- eventuell übelriechender Geruch

Informieren Sie Ihr Behandlungsteam, falls Sie Symptome einer Wundinfektion bemerken. Unbehandelt kann sie weiteres Gewebe schädigen. Oder die Bakterien können ins Blut gelangen, sich so im ganzen Körper verteilen und zu einer Blutvergiftung führen.

Infektionen werden durch eine Desinfektion des Wundgebietes und/oder mit Antibiotika behandelt. Die Antibiotika werden als Creme, Tabletten oder in einer Infusion verabreicht. Eine Ruhigstellung der betroffenen Stelle kann zu einem raschen Abklingen der Infektion führen. Hat sich Eiter gebildet, muss die Wunde wieder geöffnet werden. Manchmal wird die Wunde danach offengelassen, damit sie besser kontrolliert werden kann, bis sie von selber zuwächst. Eine offene Wunde zu haben, ist nicht gefährlich, aber oft etwas mühsam, da es bis zum Zuwachsen einige Wochen dauern kann.

Blasenentzündung – Harnwegsinfekt

Vor der Operation erhalten einige Betroffene durch die Harnröhre einen Blasenkatheter eingelegt. Der Urin wird durch den Katheter in einen Plastikbeutel abgeleitet. Je nach Operationsart und -ort verbleibt der Urinkatheter einige Zeit nach der Operation in der Blase. Ein Blasenkatheter erhöht das Risiko, eine Blasenentzündung/einen Harnwegsinfekt zu bekommen. Das Risiko kann reduziert werden, wenn viel getrunken wird und der Blasenkatheter möglichst rasch wieder entfernt werden kann. Fragen Sie Ihre Ärztin, Ihren Arzt, ob das auch bei Ihnen zutrifft. Neben einem Urinkatheter können auch Abbaustoffe einer Chemotherapie die Schleimhaut der Blase so reizen, dass eine Blasenentzündung/ein Harnwegsinfekt ausgelöst werden kann.

Lungenentzündung (Pneumonie)

Einige Menschen atmen nach einer Operation nur oberflächlich oder sie vermeiden es, zu husten. Viele Menschen haben Angst, durch eine falsche Bewegung oder das Husten Schmerzen auszulösen. Atmet man aber nur oberflächlich, wird die Lunge nicht ausreichend durchblutet sowie «belüftet» und der Schleim (Sekret), der normalerweise ausgehustet wird, bleibt in den Atemwegen zurück. Dadurch kann eine Lungenentzündung entstehen. Deshalb ist es wichtig, tief ein- und auszuatmen und zu husten. Ist Ihnen das wegen den Schmerzen nicht möglich, bekommen Sie Schmerzmedikamente. Sie sollten diese Schmerztherapie nicht ablehnen.

Einer Lungenentzündung kann vorgebeugt werden, wenn Sie so oft wie möglich aufstehen, etwa zum Essen oder für den Gang auf die Toilette. Erkundigen Sie sich bei Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt, wann Sie aufstehen dürfen. Das Behandlungsteam, besonders die Physiotherapeutinnen und -therapeuten, werden Ihnen Atem- und Bewegungsübungen zeigen. Melden Sie sich, wenn diese Übungen schmerzhaft sind, und fragen Sie nach einer möglichen Schmerzbehandlung.

Schmerzen

Schmerzen sind nach einer Operation in den meisten Fällen gut behandelbar. Die Medikamente und Massnahmen gegen Schmerzen werden der Operation, der Schmerzintensität und der persönlichen Situation angepasst. Es ist wichtig, dass Sie Schmerzen dem Behandlungsteam melden, damit die vielen Möglichkeiten der Schmerztherapie ausgeschöpft werden.

Als Medikament werden am Anfang oft neben andern Wirkstoffen auch solche mit Opioiden eingesetzt. Opioide sind Bestandteile des Opiums, sie können künstlich hergestellt werden. Beispiele für Opioide sind Morphin, Codein oder Tramadol. Eine Behandlung mit Opioiden kann bei Betroffenen und ihren Nächsten Bedenken wegen Nebenwirkungen und Abhängigkeit hervorrufen. Solche Bedenken sind bei der Anwendung nach einer Operation unbegründet. Begleiterscheinungen, wie etwa eine leichte Übelkeit oder Schläfrigkeit, treten allenfalls am Anfang auf und können gut kontrolliert werden oder verschwinden von selbst wieder.

Nach grösseren Eingriffen wird manchmal während der Operation eine Infusionspumpe eingelegt. Mit der Infusionspumpe können (Schmerz-)Medikamente in die Nähe des Rückenmarkes verabreicht (siehe S. 26) werden. Die Pumpe ist so programmiert, dass Sie sich keine Überdosis verabreichen können. Sie verbleibt oft noch einige Tage nach dem Eingriff im Körper.

Manchmal erhalten Betroffene einige Tage nach Operation immer noch Schmerzmedikamente. Diese haben auch eine abschwellende und entzündungshemmende Wirkung, was die Wundheilung unterstützt. Es ist deshalb sinnvoll, diese Schmerzmedikamente weiterhin einzunehmen, auch wenn die Schmerzen nicht mehr im Vordergrund stehen.

Möchten Sie detailliertere Informationen zum Thema Schmerz, dann finden Sie diese in der Broschüre «Schmerzen bei Krebs und ihre Behandlung», siehe S. 71.

Blutung

Nachblutungen kommen nach einer Operation seltener vor als Infektionen. Tritt eine Blutung auf, ist oft eine weitere Operation notwendig. Blutungen entstehen häufig aufgrund von Blutgerinnungsstörungen. Medikamente wie «Blutverdünner», Acetylsalicylsäure und fast alle Rheumamedikamente können die Blutgerinnung stören.

Thrombose

Bettlägerigkeit und/oder mangelnde Bewegung können ein Blutgerinnsel (Thrombus) auslösen. Das Blutgerinnsel kann eine Vene verstopfen (Venenthrombose). Manchmal löst sich ein Blutgerinnsel, wandert durch die Gefässe und bleibt dann in der Lunge stecken (Lungenembolie). Thrombosen können je nach Ausmass lebensbedrohliche Folgen haben.

Menschen mit Tumoren haben ein höheres Risiko, eine Thrombose zu bekommen als gesunde Menschen. Um nach einer Operation Thrombosen vorzubeugen, binden Pflegefachpersonen den Betroffenen die Beine ein oder ziehen ihnen Stützstrümpfe an. Oft wird zur Vorbeugung «Blutverdünner» in die Bauchhaut gespritzt. Diese Medikamente werden wegen des Risikos einer Nachblutung vorsichtig verabreicht.

Bewegung hilft, den Blutdurchfluss zu verbessern und so auch einer Thrombose vorzubeugen. Falls es Ihr Gesundheitszustand erlaubt, werden Sie schon kurz nach der Operation mit Unterstützung aufstehen und ein paar Schritte gehen. Sollte das nicht möglich sein, zeigen Ihnen die Physiotherapeutinnen und -therapeuten oder Pflegefachpersonen, welche Übungen Sie im Bett oder auf dem Stuhl durchführen können.

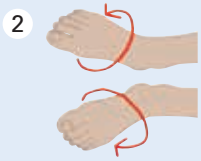
Auf den folgenden Bildern sehen Sie, welche Übungen zur Verhütung von Thrombosen möglich sind. Bevor Sie die Übungen durchführen, sollten Sie mit Ihrem Behandlungsteam besprechen, ob sie für Ihre Situation geeignet sind. Sind die beschriebenen Übungen zu schwierig, fragen Sie eine Pflegefachperson oder eine Physiotherapeutin/einen Physiotherapeuten um Unterstützung.

Jede Übung sollte ungefähr fünf Mal wiederholt werden.

Übungen mit den Füssen

Die folgenden Übungen sind sitzend oder liegend möglich.

Zeigen Sie abwechselnd mit den Füssen nach oben und unten.

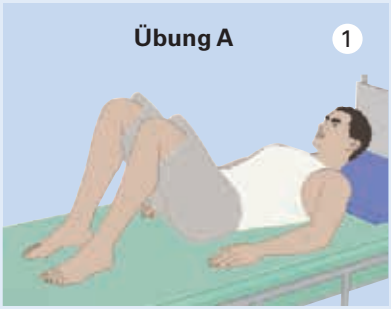


Kreisen Sie mit beiden Füssen.

Krallen Sie Ihre Zehen ein und entspannen Sie sie danach wieder.

Übungen mit den Beinen

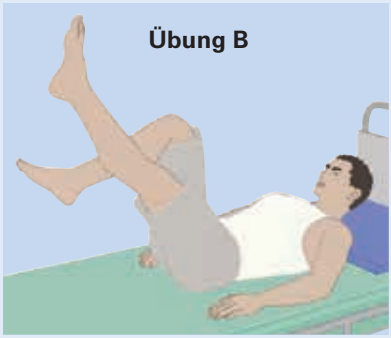
Die folgenden Übungen sind nach einer Operation am Bauch nicht geeignet. Die Übungen sind liegend durchzuführen.



Winkeln Sie die Beine an und stellen Sie die Füsse auf die Matratze.

Strecken Sie die Beine nach oben.

Winkeln Sie die Beine wieder an und stellen Sie die Füsse auf die Matratze.



Fahren Sie «Fahrrad» im Bett.

Nach der Operation

Aufwachphase

Intensive Überwachung

Nach der Operation (postoperativ: lateinisch *post* = nach) werden Sie aus der Narkose geweckt. Die erste Zeit verbringen Sie im Aufwachraum oder auf der Intensivstation. Dort ist eine ständige Überwachung (z. B. Puls, Atmung, Blutdruck etc.) möglich und die Übernahme von Körperfunktionen (z. B. Beatmung) durch spezielle Geräte kann gewährleistet werden. Eine Verlegung auf eine «normale» Bettenstation erfolgt in der Regel dann, wenn die Herz- und Atemtätigkeit stabil sind sowie eine optimale Schmerzbehandlung gefunden wurde.

Wegen den Beruhigungsmittel, schlafen die Betroffenen nach der Narkose oft immer wieder ein, wachen zwischendurch auf, um dann weiterzudösen. Angehörige, die in dieser Phase zu Besuch kommen, sollten das berücksichtigen.

Wenn Sie nach der Operation zum ersten Mal aufstehen, dürfen Sie dies – zu Ihrem eigenen Schutz – nur nach Absprache mit dem Pflegeteam und in Begleitung tun.

Nach einem grösseren Eingriff werden Sie z. B. einen Venenkatheter mit einer Infusion haben. Darüber erhalten Sie Medikamente, Flüssigkeit und Nährstoffe.

Möglicherweise haben Sie nach der Operation eine Magensonde. Sie wird durch die Nase in den Magen gelegt. Durch die Magensonde wird der Magensaft abgeleitet, bis die Verdauungsorgane wieder gut funktionieren. Die Magensonde verhindert, dass Magensaft in die Lunge gelangt, etwa, wenn Sie erbrechen müssen. Magensaft in der Lunge kann eine Lungenentzündung verursachen.

Viele Patientinnen und Patienten haben nach der Operation auch einen Blasenkatheter, der den Urin aus der Blase in einen Plastikbeutel ableitet. Blasenkatheter werden oft erst entfernt, wenn Sie wieder regelmässig aufstehen können.

Im Bereich der Wunde können sogenannte Drains eingelegt sein, die das Wundsekret nach aussen leiten.

Bei manchen Betroffenen, kommt in den ersten Tagen nach der Operation das Gefühl auf, den Fachleuten und den Abläufen im Spital ausgeliefert zu sein. Einige Menschen reagieren in dieser Situation gereizt oder wütend, andere sind unzufrieden oder traurig. Versuchen Sie zu akzeptieren, dass Sie im Moment auf Hilfe angewiesen sind. Und sei es auch nur für alltägliche Verrichtungen. Denken Sie daran, dass bei der Operation Ihrem Körper und Ihrer Psyche viel zugemutet wurde. Es ist darum verständlich, dass nicht alles sofort wieder so klappt wie vor dem Eingriff.

Übelkeit

Folgende Faktoren begünstigen die Entstehung der Übelkeit in der Aufwachphase:

- die Operation
- Narkosemittel
- Schmerzen und Medikamente
- Frauen leiden häufiger an Übelkeit als Männer
- Menschen, die an der Reisekrankheit leiden, ist in der Aufwachphase oft übel
- schwerer und langer Eingriff

Tritt nach der Operation Übelkeit auf, kann diese heute besser behandelt werden als früher.

Sprechen Sie mit Ihrer Ärztin, Ihrem Arzt oder der Pflegefachperson, wenn es Ihnen bei früheren Eingriffen bereits übel war. Es gibt Medikamente, die bereits vorbeugend eingenommen oder verabreicht werden.

Wundpflege

Ein bis zwei Tage nach der Operation führt die Ärztin, der Arzt oder die Pflegefachperson den ersten Verbandswechsel durch. Falls sich die Wunde entzündet, Blutungen auftreten oder die Betroffenen starke Schmerzen haben, findet der erste Verbandswechsel früher statt. Anschliessend wird der Verbandswechsel täglich durchgeführt.

Bei ambulanten Operationen werden die Verbandswechsel übrigens weniger oft durchgeführt als im Spital. Drains, die das Wundsekret nach aussen ableiten und so die Wundheilung unterstützen, werden beim Verbandswechsel etwas aus der Wunde herausgezogen und gekürzt. Die Entfernung der Drains ist Tage nach der Operation möglich. Sie ist etwas unangenehm, verursacht aber meistens keine Schmerzen.

Bis zur Entfernung der Fäden sollte die Wunde weder nass werden, noch sollte zu enge Kleidung Reibung verursachen. Das reduziert das Risiko einer Wundinfektion (siehe S. 46). Bei kleineren Wunden erhalten Sie möglicherweise eine wasserdichte Wundabdeckung, damit Sie trotzdem duschen können. Nach ungefähr einer oder zwei Wochen werden die Fäden und Klammern gezogen. Manchmal werden Fäden verwendet, welche sich nach einer bestimmten Zeit selber auflösen.

Essen und Trinken

Wie lange Sie nach einem Eingriff nicht essen dürfen, ist von der Operations- und der Narkoseart abhängig. Weil der Verdauungstrakt nach einem grösseren Eingriff Zeit braucht, um sich zu erholen und wieder funktionsfähig zu werden, kann es einige Tage dauern, bis Sie essen dürfen. Trinken ist oft schon früher wieder möglich. Doch gerade bei Eingriffen am Magen oder Darm kann es länger als bei anderen Operationen dauern, bis Sie wieder Nahrung und Getränke zu sich nehmen können. Nach bestimmten Operationen erhalten Sie deshalb eine Nährlösung und Flüssigkeit über die Vene oder über eine Magensonde, so dass Sie keine Durst- und Hungergefühle haben.

Der Austritt und die Zeit danach

Erholungsphase zu Hause

Nach der Operation erfolgt in der Regel eine Therapiepause. In dieser Zeit können Sie sich vom Eingriff erholen. Die Patientinnen und die Patienten gehen nach Hause. Nehmen Sie sich genügend Zeit, um sich von den möglichen Strapazen zu erholen. Falls Sie einen grösseren Eingriff hinter sich haben, kann die Erholungsphase Wochen bis Monate dauern.

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

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

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

Wie weiter nach der Operation?

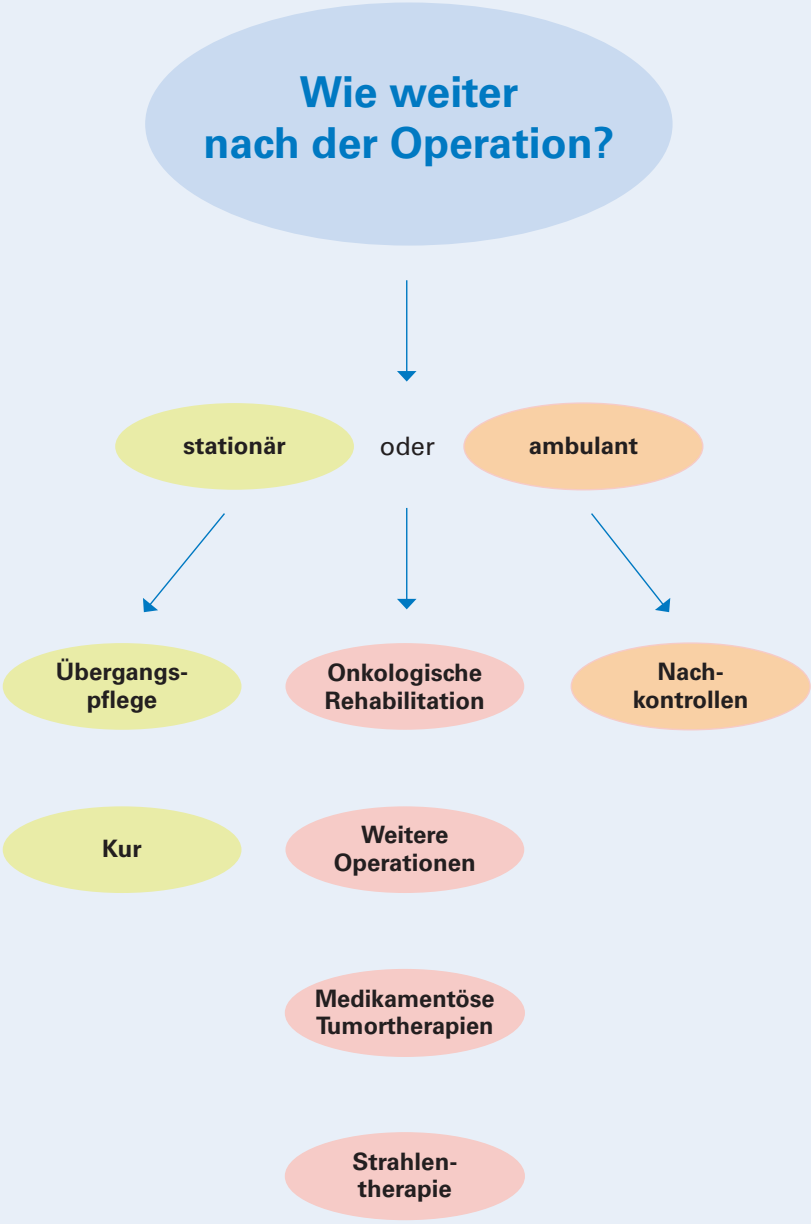
Die Ärztinnen und Ärzte tauschen sich am Tumorboard (siehe S. 9) über den Verlauf der Operation aus. Dabei wird besprochen, ob adjuvante Therapien notwendig sind oder die Behandlung abgeschlossen ist. Ist die Behandlung beendet, gehen Sie nach Hause, in die Kur, Übergangspflege oder Rehabilitation (siehe Grafik). Wohin Sie gehen, ist abhängig vom Eingriff, vom Nutzen der Rehabilitation und von der Kostengutsprache des Vertrauensarztes der Versicherung. Die Angebote werden im Folgenden einzeln beschrieben, aber die Grenzen dazwischen sind fliessend.

Wie weiter nach der Operation?

Oft ist die Behandlung mit einem chirurgischen Eingriff nicht beendet. Die Ärztinnen, die Ärzte empfehlen Ihnen dann je nach Krebsart eine oder mehrere weitere Behandlungen. Diese sind beispielsweise eine weitere Operation, medikamentöse Tumor- oder Strahlentherapie. Die Therapien werden stationär oder ambulant durchgeführt.

Übergangspflege

Eine Übergangspflege ist für Betroffene, die noch nicht nach Hause gehen können, weil sie nach wie vor Betreuung brauchen. Sie ist auch für Personen, die noch wenig Pflege benötigen oder bei denen das Zuhause noch nicht nach ihren Bedürfnissen umgestaltet wurde. Der Betroffene muss einen Teil der Kosten selber bezahlen. Die Übergangspflege ist stationär.



Die gelb markierten Angebote werden stationär durchgeführt. Das orange markierte Angebot wird ambulant durchgeführt. Ist ein Angebot rot, wird es sowohl stationär als auch ambulant durchgeführt.

Kur

Eine Kur hat Ähnlichkeiten mit einem Hotelaufenthalt. Sie werden von einer externen Ärztin/einem Arzt betreut werden. Die Erholung nach der Erkrankung und Therapien steht im Mittelpunkt. Die Krankenkasse übernimmt meistens einen Teil der Kosten. Klären Sie die Kostenübernahme vorher mit Ihrer Krankenkasse ab. Eine Kur ist stationär.

Onkologische Rehabilitation

Die Rehabilitation ist vergleichbar mit einem Spitalaufenthalt. Sie wird meistens vollständig durch die Krankenkasse bezahlt. Eine Rehabilitation ist stationär oder ambulant.

Die Rehabilitation hilft beim Umgang mit körperlichen Veränderungen und mit psychischen Herausforderungen, welche durch die Operation verursacht wurden. Die Rehabilitation kann Ihnen helfen, Einschränkungen zu verbessern oder den Umgang mit bleibenden Beeinträchtigungen zu lernen. Manchmal braucht es sehr viel Geduld, um nach einer Operation wieder zu Kräften zu kommen und eine gute Lebensqualität zu erlangen.

Die Rehabilitation umfasst diverse Massnahmen zur Linderung von Beschwerden und zur Erlangung grösstmöglicher Selbständigkeit. Spezielle Therapien, sogenannte Rehabilitationsmassnahmen, sind genau auf die Probleme ausgerichtet, welche sich durch die Operation ergeben können. Das soziale Umfeld der Patienten wird auch in die Rehabilitation einbezogen.

Die Art der Rehabilitation richtet sich nach dem Zustand des Patienten, nach seinem Alter und seiner Lebenssituation. Sie kann stationär oder ambulant durchgeführt werden. Nach grösseren Operationen ist die Rehabilitation in der Regel stationär. Die onkologischen Rehabilitationsangebote finden Sie auf der Webseite der Krebsliga Schweiz.

Die Rehabilitation wird idealerweise früh eingeleitet und vom Sozialdienst eines Spitals oder von speziellen Reha-Coaches koordiniert, damit keine Zeit verloren geht.

Je nach Operation sind an der Rehabilitation in der Regel Spezialistinnen, Spezialisten verschiedener Fachbereiche beteiligt:

- Pflege
- Physiotherapie
- Bewegungs- und Sporttherapie
- Ernährungsberatung
- Psychoonkologie (siehe S. 58)

- Sozialberatung
- Ergotherapie (Unterstützung bei Verrichtungen des täglichen Lebens, Geschicklichkeit)
- Logopädie (Sprech- und Sprachtherapie)
- Komplementärmedizin

Diese interdisziplinären Fachbereiche überschneiden sich und arbeiten oft Hand in Hand.

Pflege

Die Pflegefachpersonen verabreichen Medikamente, übernehmen die Wundpflege und helfen bei der Körperpflege oder bei der Bewältigung des Alltags. Sie erklären Patienten beispielsweise die Medikamenteneinnahme oder bringen ihnen die Wundpflege bei. Die Pflegefachpersonen, bilden die Schnittstelle zu all den anderen Fachpersonen mit denen sie eng zusammenarbeiten.

Physiotherapie

In der Physiotherapie werden Übungen zur Verbesserung von Bewegungseinschränkungen, die durch die Operation oder durch die Krankheit entstehen, durchgeführt. Haben Sie nach einer Operation Schwierigkeiten beim Gehen, können Sie beispielsweise an einem Gehtraining mit Gleichgewichtsübungen teilnehmen. Sind bei Ihnen nach der Operation Lymphödeme (siehe S. 65) entstanden, werden diese in der Physiotherapie mit Lymphdrainagen behandelt.

Mit den Physiotherapien sollte früh begonnen werden. Mit physiotherapeutischen Massnahmen können mögliche Defizite beeinflusst oder kompensiert werden.

Bewegungs- und Sporttherapie

Häufig treten nach einer Krebserkrankung, der Operation und weiteren Therapien Einschränkungen in der körperlichen Leistungsfähigkeit auf.

Gezielte bewegungstherapeutische Massnahmen können helfen, wieder fitter zu werden. Neben der Verbesserung von Kraft und Ausdauer werden durch die Bewegung auch das Immunsystem und das psychische Gleichgewicht gestärkt. Ebenfalls kann die chronische Müdigkeit (Fatigue), unter der viele Betroffene leiden, durch

Onkologische Rehabilitationen
Mehr über Rehabilitationsangebote, die auf die Bedürfnisse von Krebsbetroffenen zugeschnitten sind, finden Sie auf der Homepage der Krebsliga Schweiz.

Bewegung und Sport positiv beeinflusst werden. Wissenschaftliche Studien zeigen zudem einen Zusammenhang zwischen regelmässiger körperlicher Aktivität und einem niedrigeren Rückfallrisiko der Krebserkrankung. Mehr darüber erfahren Sie in der Broschüre «Körperliche Aktivität bei Krebs» (siehe S. 71).

Ernährungsberatung

Die Ernährungsberaterin und -berater geben Ihnen Tipps, wie Sie sich nach einer Operation am Kopf, Hals oder Magen-Darm-Trakt am besten ernähren. In der Beratung wird auf Ihre individuellen Bedürfnisse eingegangen.

Psychoonkologie

Eine Krebserkrankung ist eine körperliche, aber auch eine psychische Belastung. Die Psychoonkologin und der Psychoonkologe (siehe «Beratung und Information», S. 68) befassen sich mit krebsbezogenen Problemen wie: Umgang mit der Krankheit, Lernen mit Gefühlen wie Angst und Traurigkeit besser umzugehen und neue Kraft zu finden.

Fatigue – Müdigkeit
Mehr über die chronische Müdigkeit (Fatigue) bei Krebs und was Sie dagegen tun können, erfahren Sie in der Broschüre «Rundum müde. Fatigue bei Krebs» (siehe S. 70).

Sozialberatung

Eine Krankheit kann zur finanziellen Belastung werden. Arbeitsunfähigkeit und unzählige kleine und grössere Ausgaben können Betroffene an ihre finanziellen Grenzen bringen. Die Sozialberatenden oder die Mitarbeitenden der regionalen und kantonalen Krebsligen besprechen gemeinsam mit Ihnen Fragen zu Finanzen, Sozialversicherungen sowie zur Arbeit und suchen nach Lösungen. Die Adressen der regionalen und kantonalen Krebsligen finden Sie auf Seite 74 ff.

Komplementärmedizin

Häufig suchen Krebsbetroffene neben der schulmedizinischen Behandlung auch Unterstützung in der Komplementärmedizin. Manche dieser Verfahren, beispielsweise Misteltherapie oder Homöopathie, können helfen, die Lebensqualität während und nach einer Krebstherapie zu verbessern. Sie tragen in manchen Fällen zur allgemeinen Stärkung bei und machen Nebenwirkungen erträglicher. Gegen den Tumor selbst sind sie in der Regel wirkungslos.

Ergotherapie

Ergotherapeutinnen und Ergotherapeuten beraten sie bei der Handhabung und Beschaffung von Hilfsmitteln wie Toilettensitzerhöhungen, Haltegriffen im Bad, Elektrorollstühlen oder Treppenliften.

Wenn Sie von den Nachwirkungen einer Therapie im Alltag behindert werden, können Ergotherapien helfen, Ihre Situation zu verbessern. Damit die grösstmögliche Selbstständigkeit erlangt wird, leiten Ergotherapeuten Betroffene etwa bei der Körperpflege, dem Putzen, dem Kochen oder dem Essen an.

Logopädie

Operationen am Kopf oder am Hals können Auswirkungen auf das Sprechen und die Sprache haben. Die Logopädinnen und Logopäden trainieren alle Störungen von leichten Sprechstörungen mit Ausspracheproblemen bis hin zu schweren Sprachstörungen, damit Betroffene wieder eine gute Sprachfähigkeit erreichen. Dazu werden heute oft auch computerunterstützte Lernprogramme verwendet.

Im Kapitel «Beratung und Information» finden Sie Broschüren der Krebsliga über Themen, welche während der Rehabilitation wichtig sein können, etwa die Broschüre «Körperliche Aktivität bei Krebs». Die Krebsliga bietet zudem mehrtägige Seminare zu unterschiedlichen Themen an. Bei Ihrer kantonalen Krebsliga erfahren Sie auch, wo ein Kurs in Ihrer Nähe stattfindet (siehe S. 68 ff.).

Rückkehr in den Alltag

Nach Abschluss der Krebstherapien fällt die Rückkehr in das Alltagsleben manchmal schwer. Mit der Unterstützung des Behandlungsteams haben Sie die Therapien überstanden. Ihre Mitmenschen waren besorgt um Sie. Manche Menschen teilten Ängste und Hoffnungen mit Ihnen und sprachen Ihnen Mut zu. Sie standen während längerer Zeit im Mittelpunkt.

Nun sind Sie wieder mehr auf sich allein gestellt. Es kann sein, dass Sie sich etwas verloren fühlen oder eine innere Leere empfinden. Vielleicht fühlen Sie sich den Anforderungen des Alltagslebens noch nicht gewachsen. Möglicherweise leiden Sie auch noch unter den körperlichen und psychischen Folgen der Therapien. Sie haben etwa Schmerzen, empfinden eine anhaltende Müdigkeit oder eine grosse Traurigkeit. Hätten Sie gerne Informationen, was Sie dagegen tun können?

Sie finden diese in den Broschüren der Krebsliga «Wenn auch die Seele leidet», «Schmerzen bei Krebs» oder «Rundum müde» (siehe S. 70 f.).

Angehörige und Freunde

Viele Betroffene fühlen sich nach einer Krebstherapie müde. Das liegt wahrscheinlich nicht nur an den Behandlungen, sondern an den psychischen Belastungen. Im Vordergrund stehen oft die Angst vor einem Rückfall oder vor einem veränderten Äusseren. Die Folge kann ein vermindertes Selbstvertrauen sein. Dadurch leidet manchmal die Beziehungen zu den Angehörigen und Freunden.

Lassen Sie sich von Ihrer Ärztin, von Ihrem Arzt oder von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Krebsliga beraten. Besonders die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe (siehe S. 69) kann für Sie, aber auch für Ihre Familie und Freunde, hilfreich sein, besser mit der schwierigen Situation umzugehen. Sie treffen hier andere Menschen, die in einer ähnlichen Situation sind wie Sie. Dadurch fühlen Sie sich verstanden und weniger allein.

Die Broschüre «Krebs trifft auch die Nächsten» richtet sich an Angehörige und Freunde. Sie enthält Hilfestellung für den Umgang mit Betroffenen und mit den eigenen Gefühlen, etwa Schuldgefühlen. Es ist wichtig, dass sie auch auf ihre Bedürfnisse achten. Sonst besteht die Möglichkeit, dass sie die Kraft verlieren, um für die oder den Betroffenen da zu sein.

Betreuung zu Hause

Besonders wichtig ist die Frage, wer Ihnen in der Zeit nach der Operation zu Hause hilft. Vielleicht müssen Sie Ihren Alltag neu organisieren, Prioritäten anders setzen und gewisse Aufgaben delegieren. Können und möchten Sie von Angehörigen oder Nachbarn betreut werden? Kommt für Sie eine spitalexterne Pflege (Spitex) und/oder eine Haushalthilfe in Frage? Benötigen Sie für die Betreuung der Kinder eine Unterstützung?

Viele dieser Fragen werden Sie schon vor der Operation beschäftigt haben. Für die Planung ist es hilfreich, bereits vor dem Eingriff Unterstützung zu organisieren. Das Gespräch mit der Chirurgin, dem Chirurgen oder Ihrer Hausärztin, Ihrem Hausarzt ist eine gute Gelegenheit, um Themen zum Austritt zu besprechen und um sich wegen möglicher Betreuung zu Hause zu erkundigen.

Die folgende Liste gibt einen Überblick über mögliche Unterstützungsangebote:

- Hausärztin, Hausarzt
- Verwandte
- Freundinnen, Freunde
- Nachbarinnen, Nachbarn
- regionale/kantonale Krebsliga
- Spitex
- spitalexterne Onkologiepflege (SEOP)
- Onkospitex
- Psychoonkologin, Psychoonkologe (siehe S. 68)
- Tagesbetreuungsdienst
- Freiwilligendienst
- Fahrdienst
- Mahlzeitendienst
- Nachtwache

Das Behandlungsteam vermittelt Ihnen gerne den Kontakt zum Sozialdienst im Spital, zur Spitex, zur Krebsliga Ihres Kantons, zu Selbsthilfegruppen und weiteren Organisationen, die Ihnen die Rückkehr in den Alltag erleichtern können.

Besprechen Sie sich mit Ihrer Ärztin, Ihrem Arzt möglichst schon vor Therapieende, wenn Sie glauben, dass Sie Unterstützung benötigen werden. Gemeinsam können Sie herausfinden, was für Sie sinnvoll ist und allenfalls von der Krankenkasse bezahlt wird.

Nachkontrollen

Nach der Operation werden Ihnen in der Regel mehrere Kontrolluntersuchungen empfohlen. Die Art der Nachsorge und deren zeitlicher Ablauf hängen von der Operationsart, Krebsart und vom Grad der Bösartigkeit (Malignität) ab.

Die Ärztin, der Arzt überwacht bei Kontrolluntersuchungen etwa, ob die Operationsnarbe gut verheilt. Je nach Operation werden die Betroffenen nach Bewegungseinschränkungen untersucht. Oft waren bis zu diesem Zeitpunkt mehrere Spezialisten an der Behandlung beteiligt. Nun sind nicht mehr alle Ärzte gleichermassen beteiligt. Es ist wichtig, dass Sie wissen, wer nun Hauptverantwortlicher Ihrer Nachsorge ist. Sprechen Sie Ihre nachbehandelnden Ärzte darauf an, wenn die Zuständigkeit für Sie nicht klar ist.

Die Nachkontrolle dient dazu, mögliche Rückfälle in einem Stadium zu erfassen, in welchem sie behandelt werden können, aber auch, Begleit- und Folgebeschwerden der Operation zu erfassen und zu lindern.

Sollten Sie Schmerzen oder andere Schwierigkeiten haben, körperliche Veränderungen wahrneh-

men, abgenommen haben oder müder sein als üblich, suchen Sie Ihren Arzt auf und warten Sie nicht bis zum nächsten vorgesehenen Termin.

Folgende Fragen können während den Nachkontrollen geklärt werden:

- Muss der Verband gewechselt werden? Wer macht das?
- Müssen die Fäden oder Klammern entfernt werden? Falls sie entfernt werden müssen, wer macht das?
- Wie körperlich aktiv kann ich wieder sein? Kann ich beispielsweise heben, den Haushalt verrichten oder ins Fitnessstudio gehen?
- Muss ich spezifische Übungen machen?
- Wann kann ich wieder Sex haben?
- Kann ich ein Bad nehmen oder duschen?
- Kann ich wieder normal essen?
- Kann ich Auto fahren?
- Wann kann ich wieder zur Arbeit?
- Muss ich Licht meiden? Falls ja, für wie lange?
- Wie soll ich meine Narbe pflegen?
- Welche Medikamente muss ich weiterhin nehmen?
- Wen vom Behandlungsteam soll ich kontaktieren, wenn Schwierigkeiten auftauchen?

Detaillierte Informationen zu den Nachkontrollen bei Ihrer Krebsart erhalten Sie von Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt.

Sexualität

Nach einer Operation rückt die sexuelle Aktivität in den Hintergrund oder sie ist oft für eine gewisse Zeit beeinträchtigt. Wenn nach Behandlungsende die Lebensfreude allmählich zurückkehrt, wächst auch die Lust auf sexuelles Beisammensein wieder.

In der Zwischenzeit sollten Sie sich nicht unter Druck setzen: Es gibt keinerlei Normen, wie oft und auf welche Art sexuelle Begegnungen stattfinden sollten. Sie dürfen sich also ruhig Zeit lassen und diese Gelegenheit vielleicht nutzen, um mit Ihrer Partnerin, Ihrem Partner über sexuelle Wünsche und Möglichkeiten zu sprechen.

Sexualität kann auf vielfältige Weise gelebt und erlebt werden. Geschlechtsverkehr kann, muss aber nicht dazugehören. Erotik entsteht oft in den leisen Zwischenräumen, dort, wo sich zwei Menschen gegenseitig anziehend finden und nahekommen, einander berühren, streicheln oder massieren.

Krebs kann manches, was Ihnen bisher Sicherheit gab, bedrohen oder verändern, auch die Gewohnheiten und Rituale Ihrer Partnerschaft und Ihres sexuellen Beisammenseins. Manches im Leben muss umgestellt, Pläne müssen neu geschmiedet werden.

Vielleicht sind Sie auf fremde Hilfe angewiesen, weil Ihre Leistungsfähigkeit eingeschränkt ist. Damit verändern sich die Rollen innerhalb Ihrer Familie und Partnerschaft. Manchmal treten schwelende Probleme, die schon vor der Erkrankung bestanden haben, ans Tageslicht. Oft kann das gemeinsame Durchstehen der Krankheit und Behandlungen eine Beziehung festigen.

Gibt es Gründe, auf sexuelle Aktivitäten zu verzichten?

Wenn Sie im Beckenbereich operiert wurden, müssen Sie auf sexuelle Aktivitäten verzichten, bis die Operationswunde vollständig abgeheilt ist. Danach dürfen Sie ausprobieren, ob sich Selbstbefriedigung oder Geschlechtsverkehr angenehm anfühlen. Bei Schmerzen sollten Sie vorsichtig sein.

Weitere Information zum Thema finden Sie in den Broschüren der Krebsliga (siehe S. 71) «Weibliche Sexualität bei Krebs» und «Männliche Sexualität bei Krebs».

Arbeit

Die Chirurgin, der Chirurg kann bereits vor der Operation abschätzen, ob und wie lange Sie Ihre Arbeit unterbrechen sollten. Die Zeitdauer hängt vom Operationsverlauf, der möglichen Nachbehandlung, von Ihrem Alter und von der beruflichen Tätigkeit ab.

Psychische, berufliche oder soziale Ängste und Schwierigkeiten sind belastend, es hilft, über sie zu sprechen. Es ist wichtig, sich bei der Suche nach Lösungen begleiten zu lassen. Das erleichtert die Wiedereingliederung ins gewohnte Leben. Bei Bedarf nehmen Sie eine psychoonkologische oder psychosoziale Beratung in Anspruch. Auch Ihre Hausärztin, Ihr Hausarzt wird miteinbezogen.

In manchen Situationen sind längere, krankheitsbedingte Ausfälle unvermeidbar. Die Krankheit, ihre Folgen oder die unerwünschten Wirkungen der Therapie können eine Rückkehr in den beruflichen Alltag erschweren.

Menschen, denen es möglich ist, wieder zu arbeiten, finden im Allgemeinen rascher ihr Gleichgewicht wieder. Vielleicht braucht es bei der Infrastruktur am Arbeitsplatz oder bei den Arbeitszeiten gewisse Anpassungen. Sprechen Sie

mit Ihrem Arbeitgeber und Ihren Ärzten über Ihre Sicht zu diesem Thema und über das Arbeitspensum, das Sie wieder übernehmen möchten. Erwarten Sie vor allem am Anfang nicht zu viel von sich und nehmen Sie sich Zeit für den Wiedereinstieg.

Die Krebsliga Ihres Kantons (siehe S. 74 f.) kann Sie bei Fragen im Zusammenhang mit den Sozialversicherungen sowie möglichen Herausforderungen am Arbeitsplatz beraten.

Falls eine berufliche Wiedereingliederung nicht mehr möglich ist, sollte die finanzielle Situation abgeklärt werden.

Mehr dazu …
… erfahren Sie in der Krebsliga-Broschüre «Krebs – was leisten Sozialversicherungen?». Die Fachpersonen der regionalen und kantonalen Krebsligen informieren Sie über die Rückkehr in den Alltag. Auch die Fachberaterinnen des Krebstelefons (siehe S. 68) oder die Sozialdienste der Spitäler können Sie beraten.

Langzeitfolgen

Operationen können körperliche und psychische Folgen haben. Einige der körperlichen Veränderungen sind vorübergehend, andere bleiben zeitlebens bestehen, etwa Operationsnarben oder der Verlust eines Körperteils. Es gibt unterschiedliche Langzeitfolgen. Nachstehend werden einige Beispiele kurz erläutert. Besprechen Sie mögliche Langzeitfolgen Ihrer Operation mit Ihrem Behandlungsteam.

Veränderungen am Körper

Operationen am Magen oder am Darm

Verdauungsstörungen nach einer Magen-Darm-Operation können durch Medikamente oder andere therapeutische Massnahmen gelindert werden, manchmal hilft eine Ernährungsumstellung. Falls bei Ihnen ein künstlicher Darmausgang (Stoma) dauerhaft nötig ist, gibt es eine Vielzahl von Hilfsmitteln, die Ihren Alltag erleichtern. Mehr über Stomata erfahren Sie in der Broschüre der Krebsliga.

Operationen am Kehlkopf

Elektronische Sprechhilfen und Sprachschulung sorgen dafür, dass nach einer Kehlkopfoperation das Sprechen wieder möglich wird. Mehr Informationen darüber finden Sie in der Broschüre «Leben ohne Kehlkopf».

Operationen an der Prostata

Ein Eingriff an der Prostata kann zu Problemen bei der Versteifung des Gliedes (Erektion) oder beim Wasserlassen (verminderte Urinkontrolle) führen. Bestimmte Hilfsmittel können bei Erektionsproblemen helfen. Ein Beckenbodentraining kann gegen unkontrollierten Harnabgang helfen.

Operationen an der Gebärmutter

Bei Frauen mit Kinderwunsch wird versucht, bei Operationen an der Gebärmutter die Fruchtbarkeit zu erhalten. Das ist jedoch nicht in allen Fällen möglich. Müssen die Gebärmutter und beide Eierstöcke mit den Eileitern entfernt werden, hat das Unfruchtbarkeit zur Folge. Beim Netzwerk FertiPROTEKT finden Sie detaillierte Information zur Fruchtbarkeit nach einer Operation gegen Krebs (siehe S. 73).

Amputation

Amputation bedeutet das Abtrennen eines Körperteils. Bei manchen Krankheitsverläufen muss ein Körperteil teilamputiert oder amputiert werden. Dann kann ein Betroffener beispielsweise eine Arm- oder Gehprothese erhalten.

Die plastische Chirurgie (Wiederherstellungschirurgie) kann helfen, das Körperbild etwa nach einer Brustentfernung wiederherzustellen.

Lymphödeme

Wenn bei Krebsoperationen in der Leistengegend, im Becken und im Bauch Lymphknoten entfernt werden, kann sich Gewebeflüssigkeit in den Beinen stauen (Lymphödeme). Lymphödeme werden beispielsweise mit einer Lymphdrainage behandelt. Im Kapitel «Beratung und Information» finden Sie die Broschüre der Krebsliga «Das Lymphödem nach Krebs».

Narben

Jeder Schnitt verursacht Narben. Die Chirurgin, der Chirurg versucht, eine schöne Narbenbildung zu erreichen.

Nur bei der Schlüssellochchirurgie durch natürliche Körperöffnungen entstehen keine Narben. Die Bildung einer Narbe kann eine schmerzliche Erfahrung sein. Oft muss einige Zeit verstreichen, bis man sich an den Gedanken gewöhnt hat, dass eine Narbe zum eigenen Körper gehört. Haben Sie Geduld. Das kosmetische Ergebnis einer Operationsnarbe kann sich im ersten Jahr nach einer Operation von selbst verbessern. Wenn eine Narbe etwa im Gesicht entstanden ist, kann sie nach der Heilung mit speziellem Make-up abgedeckt werden. Mehr Informationen finden Sie in der Broschüre der Krebsliga «Die Krebstherapie hat mein Aussehen verändert».

Psychische Herausforderungen

Das eigene Selbstwertgefühl ist eng an das Körperbild gekoppelt: Ein positives Körperbild sorgt für ein gutes Selbstwertgefühl, ein negatives Körperbild beeinträchtigt das Selbstwertgefühl. Nach einer Operation kann das Körperbild durcheinandergeraten, weil sich der eigene Körper fremd anfühlt, anders aussieht oder nicht mehr so funktioniert, wie man es sich gewohnt ist.

Es gilt nun, mit diesen Veränderungen umgehen zu lernen und allmählich ein neues Körperbild, vielleicht sogar eine neue Identität aufzubauen. Frühere Vorstellungen, wie der eigene Körper auszusehen oder zu funktionieren hat, sollten möglicherweise überdenkt und der neuen Situation so gut wie möglich angepasst werden.

Mehr zu den psychischen Herausforderungen einer Krebserkrankung finden Sie in der Broschüre der Krebsliga «Wenn auch die Seele leidet».

Brauchen Sie persönliche Unterstützung bei der Verarbeitung von Langzeitfolgen Ihrer Operation, so wenden Sie sich an die kantonalen und regionalen Krebsligen oder ans Krebstelefon (siehe S. 74 ff.).

Meine Notizen

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 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.

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. 71).

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. 71).

Körperliche Aktivität
Sie verhilft vielen Krebskranken zu mehr Lebensenergie. In einer Krebssportgruppe 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. 71).

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

Internetforen
Sie können Ihre Anliegen in einem Internetforum diskutieren, zum Beispiel unter www.krebsforum.ch – 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.selbsthilfeschweiz.ch können Sie nach Selbsthilfegruppen in Ihrer Nähe suchen.

Spitex-Dienste für Krebsbetroffene
Neben den üblichen Spitex-Diensten können Sie in verschiedenen Kantonen einen auf die Begleitung und Behandlung von krebskranken Menschen spezialisierten Spitex-Dienst beiziehen (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 Schweizerischen Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung bzw. auf deren Website finden Sie die Adressen der kantonalen Sektionen und Netzwerke. Mit solchen Netzwerken wird sichergestellt, dass Betroffene eine optimale Begleitung und Pflege erhalten – unabhängig von ihrem Wohnort.

palliative ch
Bubenbergplatz 11
3011 Bern
Tel. 044 240 16 21
info@palliative.ch
www.palliative.ch

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 Bundesamtes für Gesundheit (BAG) aufgeführt ist. Ihr Arzt, Ihre Ärztin muss Sie darüber genau informieren.

Auch im Rahmen einer klinischen Studie sind die Kosten für Behandlungen mit zugelassenen Substanzen gedeckt. Sollten noch nicht im Handel zugelassene Medikamente oder neue Verfahren angewendet werden oder zusätzliche Massnahmen erforderlich sein (z. B. genetische Untersuchungen), werden die entstehenden Kosten in der Regel nicht Ihnen belastet, sondern mit Forschungsgeldern finanziert.

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

Beachten Sie auch die Broschüre «Krebs – was leisten Sozialversicherungen?».

Broschüren der Krebsliga

- **Medikamentöse Tumortherapien**
  Chemotherapien und weitere Medikamente
- **Krebsmedikamente zu Hause einnehmen**
  Orale Tumortherapien
- **Die Strahlentherapie**
  Radiotherapie
- **Alternativ? Komplementär?**
  Informationen über Risiken und Nutzen unbewiesener Methoden bei Krebs
- **Familiäre Krebsrisiken**
- **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
- **Leben ohne Kehlkopf**
- **Wenn auch die Seele leidet**
  Krebs trifft den ganzen Menschen
- **Körperliche Aktivität bei Krebs**
  Dem Körper wieder vertrauen
- **Die Colostomie**
- **Die Ileostomie**
- **Leben ohne Kehlkopf**
- **Seminare**
  für krebsbetroffene Menschen
- **Krebs trifft auch die Nächsten**
  Ratgeber für Angehörige und Freunde
- **Zwischen Arbeitsplatz und Pflegeaufgabe**
  8-seitiger Flyer zur Vereinbarkeit von Beruf und Angehörigenbetreuung
- **Wenn Eltern an Krebs erkranken**
  Mit Kindern darüber reden
- **Krebskrank: Wie sagt man es den Kindern?**
  8-seitiger Flyer
- **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

«Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie», 2015, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung SAKK, online verfügbar auf http://sakk.ch/de/
«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», 2015, 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, in der dieses Buch und andere Bücher zum Thema kostenlos ausgeliehen werden können. Erkundigen Sie sich bei der Krebsliga in Ihrer Region (siehe S. 74 f.).

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

www.krebsliga.ch/bibliothek
Hier gibt es auch einen direkten Link auf die Seite mit Kinderbüchern:
www.krebsliga.ch/kinderbibliothek
www.bernischekrebsliga.ch → Information → Bibliothek
www.krebsligazuerich.ch → Dienstleistungen/Kurse → Bibliothek

Mit der Stichwortsuche «Operation», «Chirurgie» oder «Krankheitsbewältigung» zum Beispiel 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, Jugendlichen und Erwachsenen 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.
www.krebsliga.ch/wegweiser
Online-Verzeichnis psychosozialer Angebote und Dienstleistungen.

Andere Institutionen, Fachstellen etc.

www.avac.ch/de
Der Verein «Lernen mit Krebs zu leben» organisiert Kurse für Betroffene und Angehörige.

www.fertiprotekt.ch
Grenzübergreifendes Netzwerk zum Schutz der Fruchtbarkeit bei einer Operation, Chemo- und Strahlentherapie.

www.komplementaermethoden.de
Informationen der Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen.

www.krebshilfe.de
Informationen der Deutschen Krebshilfe.

www.krebsinformationsdienst.de
Ein Angebot des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg.

www.krebskompass.de
Ein Krebs-Forum mit breitem Themenangebot.

www.krebs-webweiser.de
Eine Zusammenstellung von Websites durch das Universitätsklinikum Freiburg i. Br.

www.palliative.ch
Schweizerische Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung.

www.patientenkompetenz.ch
Eine Stiftung zur Förderung der Selbstbestimmung im Krankheitsfall.

www.psychoonkologie.ch
Schweizerische Gesellschaft für Psychoonkologie.

Englisch

www.cancer.org
American Cancer Society.

www.cancer.gov
National Cancer Institute USA.

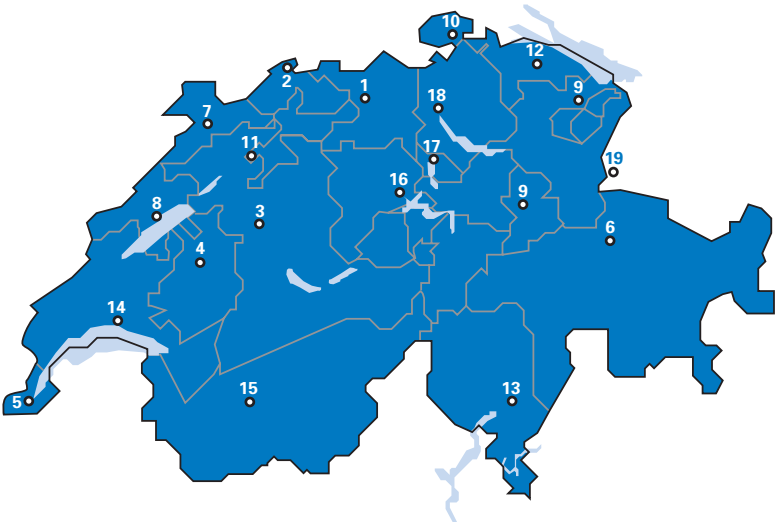
www.cancer.net
American Society of Clinical Oncology.

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 so genannten 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 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
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@krebsliga-ostschweiz.ch
www.krebsliga-ostschweiz.ch
PK 90-15390-1

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

11 Krebsliga Solothurn
Hauptbahnhofstrasse 12
4500 Solothurn
Tel. 032 628 68 10
Fax 032 628 68 11
info@krebsliga-so.ch
www.krebsliga-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@krebsliga-wallis.ch
www.krebsliga-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@krebsliga.info
www.krebsliga.info
PK 60-13232-5

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

18 Krebsliga Zürich
Freiestrasse 71
8032 Zürich
Tel. 044 388 55 00
Fax 044 388 55 11
info@krebsligazuerich.ch
www.krebsligazuerich.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@krebshilfe.li
www.krebshilfe.li
PK 90-4828-8

Gemeinsam gegen Krebs

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

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

Krebsforum
www.krebsforum.ch,
das Internetforum
der Krebsliga

Cancerline
www.krebsliga.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@krebsliga.ch

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.