



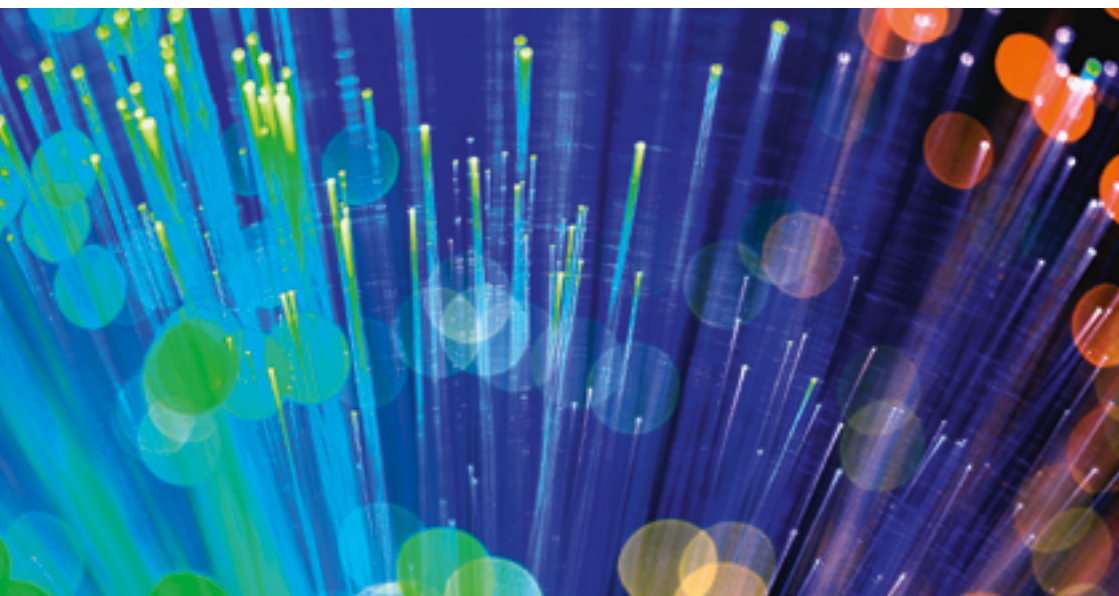
krebsliga

Die Strahlentherapie

Radiotherapie



Eine Information der Krebsliga



Die Krebsligen der Schweiz: Nah, persönlich, vertraulich, professionell

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

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

Impressum

Herausgeberin

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

11. Auflage, Projektleitung und Redaktion

Nicole Bulliard, Redaktorin Krebsinformationen,
Krebsliga Schweiz, Bern

Fachberatung

Fabiola In Albon, Pflegeexpertin, Universitätsklinik für Radioonkologie, Inselspital, Bern
Florence Kaufmann, Pflegefachfrau Radio-Onkologie, Abteilung Onkologie, CHUV, Lausanne, Mitglied von «National Interest Group Care in Radiation Oncology» der SASRO
Laurent Marmy, Medizinischer Radiologietechniker, Lehrer an der Hochschule für Gesundheit Waadt (HESAV), Lausanne
Prof. Dr. med Oscar Matzinger, Medizinischer Direktor Radio-Onkologie, Swiss Medical Network, Genolier
Prof. Marie-Catherine Vozenin, Leiterin Radio-Onkologie-Labor, CHUV, Lausanne

Wir danken der betroffenen Person für das sorgfältige Lesen des Manuskripts und für ihre wertvollen Kommentare.

Diese Broschüre ist auch in französischer und italienischer Sprache erhältlich.

© 2022, 2018, 2011, 1998, Krebsliga Schweiz, Bern | 11., überarbeitete Auflage

Lektorat in Französisch

Cristina Martínez, Übersetzerin und Redaktorin
Krebsinformationen, zertifiziert ASTTI, Krebsliga
Schweiz, Bern

Übersetzung

Susanne Schmidt-Wussow, Berlin

Redaktion

Romy Kahl, Redaktorin Krebsinformationen,
Krebsliga Schweiz, Bern

Titelbild

Dirk Neugebauer, ImagePoint SA, Zurich

Fotos

S. 4, 16–19, 22, 25 oben, 26–29: Gaëtan Bally
S. 19: Scanderbeg Sauer Photography
S. 25 unten: Armin Thöni, Lindenhofspital, Bern

Wir danken der Clinique de Genolier sowie der Clinique générale Beaulieu dafür, dass wir die Fotos zusammen mit den Teams der Radio-Onkologie-Abteilung anfertigen durften.

Design

Wassmer Graphic Design, Zäziwil

Druck

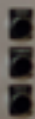
VVA (Schweiz) GmbH, Widnau

Inhalt

- 6 Was ist eine Strahlentherapie?**
- 13 Was ist eine Strahlentherapie von aussen?**
- 32 Was ist eine Strahlentherapie von innen?**
- 37 Was sind kombinierte Behandlungen?**
- 39 Welche Nebenwirkungen können auftreten?**
- 49 Wie geht es nach der Behandlung weiter?**
- 51 Ich möchte Beratung und weitere Informationen**



Strahlung
Verbot des Zutritts



Liebe Leserin, lieber Leser

Viele Betroffene mit Krebs erhalten im Verlauf ihrer Behandlung eine Strahlentherapie. Die Strahlentherapie gehört zu den üblichen Therapien bei einer Krebserkrankung – wie auch die Operation, die Chemotherapie und weitere medikamentöse Behandlungen.

Betroffene, die eine Strahlentherapie erhalten, haben vor und während der Behandlung viele Fragen. Die Broschüre beantwortet folgende:

- Was ist eine Strahlentherapie?
- Wie wird sie geplant?
- Wie läuft sie ab?
- Welche Nebenwirkungen treten auf und wie können Sie diese lindern?

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich an Ihr Behandlungsteam oder an die Fachpersonen der Radio-Onkologie.

Die Beraterinnen und Berater in den kantonalen, in den regionalen Krebsligen oder des Krebstelefons 0800 11 88 11 helfen Ihnen ebenfalls bei allen Fragen rund um das Thema «Krebs» weiter. Die Adressen und die Telefonnummern finden Sie auf den letzten Seiten der Broschüre.

Ihre Krebsliga



**Jetzt mit TWINT
spenden:**

 QR-Code mit der TWINT-App scannen.

 Betrag eingeben und Spende bestätigen.



Oder online unter www.krebsliga.ch/spenden.

Was ist eine Strahlentherapie?

Das Wichtigste in Kürze

- Bei der Strahlentherapie wird der Krebs mit energiereichen Strahlen behandelt. Sie wirkt nur da, wo die Strahlen in den Körper eindringen.
- Viele Betroffene, die an Krebs erkrankt sind, erhalten im Laufe ihrer Behandlung eine Strahlentherapie.

Sie bekommen eine Strahlentherapie, weil Sie Krebs haben. Mediziner sprechen von Krebs, wenn sich Zellen des menschlichen Körpers unkontrolliert vermehren. Die Krebszellen sammeln sich, und es entsteht ein bösartiger Tumor.

Je nach Krebsart, der Grösse des Tumors und wie weit er sich bereits entwickelt hat, können sich Zellen aus dem Tumor lösen. Sie gelangen über das Blut und die Lymphe in andere Teile des Körpers (Lymphknoten, Organe, Knochen). Das sind die sogenannten Ableger (Metastasen).

Wie funktioniert die Strahlentherapie?

Bei der Strahlenenergie werden energiereiche Strahlen auf einen Tumor gerichtet, um Krebszellen zu zerstören. Die hohe Strahlendosis tötet Krebszellen gezielt ab. Dabei soll gleichzeitig das gesunde Gewebe möglichst wenig geschädigt werden. Dafür ist die richtige Strahlendosis notwendig und sehr genaues Zielen auf den Bereich, der bestrahlt werden soll. Wenn Krebszellen zerstört sind, vermehren sie sich nicht mehr. Der Tumor wird kleiner oder verschwindet sogar ganz.

Was kann die Strahlentherapie bewirken?

Fachleute setzen die Strahlentherapie ein:

- um Krebs zu heilen;
- damit er sich langsamer ausbreitet;
- um die Symptome zu lindern und die Lebensqualität zu verbessern. Das nennt man palliative Strahlentherapie.

Lässt der Krebs sich nicht mehr heilen, kann die Strahlentherapie trotzdem wirksam sein:

- Sie kann Metastasen zerstören, zum Beispiel in der Lunge oder im Gehirn.
- Sie kann Symptome lindern, beispielsweise Schmerzen.
- Sie kann die Ausbreitung der Krankheit bremsen.

Ist die Strahlentherapie schmerzhaft?

Während der Strahlentherapie verursachen die Strahlen keine Schmerzen. Aber sie kann Nebenwirkungen verursachen, die erst nach einer Weile auftreten.

Je nachdem, welche Körperregion behandelt wurde, können die Strahlen an dieser Stelle Beschwerden verursachen. Erklärungen und Tipps, wie diese Beschwerden gelindert werden, finden Sie ab Seite 39.

Warum gibt es Nebenwirkungen?

Auch die gesunden Zellen werden geschädigt, wenn die Strahlen sie treffen. Häufig betroffen sind die Zellen der Haut, der Schleimhaut im Mund oder im Darm. Repariert der Körper diese Zellen, entsteht eine Entzündung. Diese verursacht auch die Nebenwirkungen einer Strahlentherapie.

Solche Nebenwirkungen sind beispielsweise Hautrötungen, Entzündung der Schleimhäute oder Müdigkeit (auch Fatigue genannt). Sie können während der Behandlung auftreten, kurz danach oder sogar erst nach längerer Zeit (siehe ab S. 39).

Die Strahlen können immer genauer und gezielter eingesetzt werden. Deshalb wird immer weniger gesundes Gewebe in der Nähe von bösartigen Tumoren geschädigt. Der Körper kann das geschädigte Gewebe selbst wieder reparieren. Mit der Zeit werden Nebenwirkungen schwächer oder verschwinden ganz.

Wann wirkt die Strahlentherapie?

Bis die Krebszellen absterben und vom Körper abgebaut werden, dauert es einige Tage oder sogar Wochen. Ausserdem braucht der Körper Zeit, um neue, gesunde Zellen nachwachsen zu lassen und das geschädigte Gewebe zu reparieren.

Wie kommen die Strahlen in den Körper?

Die Strahlen können von aussen oder von innen in den Körper kommen.

Bei der Strahlentherapie von aussen liegen Sie auf dem Behandlungstisch eines Bestrahlungsgerätes. Das Gerät lenkt die Strahlen durch die Haut in den Bereich, der bestrahlt werden soll.

Bei der Strahlentherapie von innen wird die Strahlungsquelle in den Tumor oder direkt daneben eingesetzt. Beide Methoden werden ab Seite 13 erklärt.

Nur Strahlentherapie oder kombiniert?

Manche Krebsarten, beispielsweise bestimmte Arten von Hautkrebs, werden nur bestrahlt. Manchmal kann ein Tumor auch nicht operiert werden, weil er beispielsweise zu gross ist oder ungünstig liegt. Dann ist die Strahlentherapie die einzig mögliche Behandlung.

Oftmals werden verschiedene Krebsbehandlungen miteinander kombiniert, um die Wirkung zu verbessern (siehe S. 37 f.):

- Strahlentherapie vor der Operation, um den Tumor zu verkleinern.
- Strahlentherapie nach der Operation, um verbliebene Krebszellen abzutöten.
- Strahlentherapie kombiniert mit einer medikamentösen Behandlung, beispielsweise mit einer Chemotherapie.

Wie läuft eine Strahlentherapie ab?

Meistens gehen Betroffene für die Strahlentherapie ambulant auf eine radio-onkologische Abteilung. Ambulant bedeutet, dass sie für jede Behandlung ins Spital und hinterher wieder nach Hause gehen.

Erhalten Betroffene eine Behandlung, bei der radioaktive Stoffe verwendet werden, müssen sie für eine kurze Zeit stationär im Spital bleiben. Stationär bedeutet, dass Betroffene eine kurze Zeit auf der nuklearmedizinischen Abteilung verbringen. Nähere Informationen, warum das notwendig ist, finden Sie ab Seite 32.

Wer entscheidet, wie ich behandelt werde?

Fachleute aus verschiedenen Fachgebieten entscheiden gemeinsam, welche Behandlung für Ihre Krebsart geeignet ist. Das sind gemeinsame Sitzungen, die sogenannten «Tumorkonferenzen» oder «Tumorboards».

Welche Fachleute sind an den Tumorboards?

Die Radio-Onkologin oder der Radio-Onkologe:

- legt fest, welche Körperstellen behandelt und welche Körperregionen besonders geschützt werden müssen;
- plant die Strahlenmenge und die Anzahl der Behandlungen;
- überwacht, wie die Behandlung verläuft;
- überwacht, ob und welche Nebenwirkungen auftreten.

Die Radio-Onkologin oder der Radio-Onkologe arbeitet mit folgenden Fachleuten zusammen:

- Medizinphysikerin ist verantwortlich für die Planung der Behandlung, die der Arzt verschreibt, und für die Qualitätskontrolle.
- Fachpersonen für medizinisch-technische Radiologie (MTRA) planen die Behandlung mit und führen die Behandlungssitzungen durch.
- Pflegefachpersonen betreuen Sie während der Behandlung,

können Sie beraten und Ihre Fragen beantworten.

- Ernährungsberaterin: Diese hilft Ihnen dabei, sich während der Behandlung gut zu ernähren.

Wer entscheidet, ob ich behandelt werde?

Sie selbst entscheiden, ob Sie die vorgeschlagene Behandlung durchführen möchten. Sie können jederzeit Fragen stellen oder Ihre Entscheidung zurücknehmen. Wenn Sie möchten, können Sie eine Vertrauensperson zum Gespräch mit der Ärztin oder dem Arzt mitnehmen.

Es ist wichtig, dass Sie die folgenden Punkte verstehen, bevor Sie der Behandlung zustimmen:

- Welchen Zweck hat die Behandlung?
- Wie läuft sie ab?
- Was sind die Vorteile?
- Welche unerwarteten Schwierigkeiten können auftreten?

Sie haben das Recht, eine Behandlung abzulehnen oder mehr Zeit zum Nachdenken zu verlangen. Wenn Sie möchten, können Sie auch eine weitere Ärztin oder einen weiteren Arzt um ihre/seine Meinung bitten (Zweitmeinung). Dafür können Sie immer die vollständige Dokumentation verlangen.

Sie können sich auch dafür entscheiden, dass Ihre Ärztinnen und Ihre Ärzte die Art der Behandlung auswählen. Sie müssen jedoch immer zustimmen, bevor Sie die Behandlung beginnen.

Kann ich während der Behandlung weiterarbeiten?

Ob Sie weiterarbeiten können, ist abhängig von Ihrem allgemeinen Gesundheitszustand und von der Art der Behandlung. Manche Betroffene können während der Behandlung normal arbeiten. Bei anderen geht das nur in Teilzeit oder überhaupt nicht.

Es kann passieren, dass Sie sich während der Behandlung zunehmend müde fühlen und deshalb immer weniger arbeiten können. Je nachdem, wie sich Ihr Gesundheitszustand entwickelt, können Sie nach der Behandlung schrittweise mit der Arbeit beginnen. Lassen Sie sich regelmässig ärztlich untersuchen und informieren Sie Ihre Arbeitgeberin oder Ihren Arbeitgeber.

Wie komme ich zu meinen Strahlentherapie-Terminen?

Wenn Sie keinen Führerschein haben, Sie nicht selbst Auto fahren und kein Familienmitglied Sie zu den Terminen bringen kann, sollten Sie Folgendes abklären:

- Gibt es einen Transportdienst vom Spital?
- Können Sie gegebenenfalls den Rotkreuzfahrtdienst anfragen (Freiwillige fahren für einen geringen Betrag)?
- Werden die Kosten für den Transport von Ihrer Krankenkasse übernommen?

Ihr Behandlungsteam, die Beratungsstelle der kantonalen Krebsliga oder der regionalen Krebsliga geben Ihnen nähere Informationen zu den Transportmöglichkeiten. Die Kontaktdaten finden Sie auf Seite 58 und 59.

Lassen Sie Ihre Zähne kontrollieren

Gehen Sie vor der Behandlung zu Ihrer Zahnärztin oder Ihrem Zahnarzt. Fragen Sie nach einem «Zahnstatus». Das ist ein schriftlicher Bericht über Ihre Zähne. Sie zeigen mit dem Zahnstatus, ob Ihre Zähne vor der Behandlung gesund sind.

Der Zahnarzt schaut auch, ob Sie versteckte Entzündungen an Zahnfleisch oder Karies an Ihren Zähnen haben. Er behandelt diese Entzündungen, bevor Sie mit einer Behandlung beginnen.

Warum ist das wichtig?

Eine Strahlen- oder Chemotherapie kann Ihre Zähne schädigen. Falls die Behandlung Ihre Zähne beschädigt hat, können Sie abklären, ob die Krankenkasse die Kos-

ten übernimmt. Für diese Abklärung brauchen Sie den Zahnstatus.

Zudem sollten Sie eine Behandlung gegen Krebs mit gesunden Zähnen und gesundem Zahnfleisch beginnen.

Sexualität und Fruchtbarkeit

Eine Strahlentherapie am unteren Bauch kann sich auf die Sexualität und die Fruchtbarkeit bei der Frau und beim Mann auswirken. Sie verursacht jedoch nicht bei allen Betroffenen dieselben Folgen.

Sprechen Sie bevor Sie mit der Behandlung beginnen mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, wenn:

- Sie noch einen Kinderwunsch haben.
- Sie Fragen zur Sexualität haben.
- Sie mehr über die Folgen einer früheren Chemotherapie oder einer antihormonellen Behandlung wissen möchten.

Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 46 bis 47.

Was ist eine Strahlentherapie von aussen?

Das Wichtigste in Kürze

- Die Strahlentherapie von aussen wird am häufigsten zur Behandlung von Krebs eingesetzt.
- Ein Gerät schickt dabei ganz aus der Nähe gebündelte Strahlen durch die Haut in den Körper.
- Das Ziel ist ein bösartiger Tumor oder Metastasen im Körperinneren.
- Die Strahlen können Sie weder sehen noch riechen, fühlen oder hören. Sie tun auch nicht weh.
- Nach der Behandlung sind Sie nicht radioaktiv.

Welche Strahlen werden verwendet?

Die Strahlenbündel, die in der Strahlentherapie von aussen verwendet werden, bestehen aus Photonen, Protonen oder Elektronen.

Photonen

Ein Photon ist ein Energieteilchen, das von einer elektromagnetischen Welle transportiert wird, beispielsweise vom Licht.

Ein Photonenstrahl wird auch Röntgenstrahl genannt.

- Bei medizinischen Untersuchungen werden Röntgenstrahlen in geringen Mengen für Röntgenaufnahmen oder Computertomografie-Scans (CT-Scans) eingesetzt.
- In der Strahlentherapie werden Röntgenstrahlen in grosser Menge und mit viel Energie verwendet. Mithilfe der heutigen Technik werden Röntgenstrahlen gebündelt. So können die Strahlen einen bösartigen Tumor im Inneren des Körpers erreichen und zerstören.

Röntgenstrahlen gelangen durch das Gewebe und stoppen nicht am Tumor. Deshalb können sie auch gesundes Gewebe in der Nähe des Tumors schädigen. Das kann Nebenwirkungen verursachen.

Ihr Röntgenteam berechnet die Strahlenmenge sehr genau, um das gesunde Gewebe um den Tumor so gut wie möglich zu schonen.

Mit Röntgenstrahlen lassen sich alle Arten von Tumoren im Körper behandeln.

Protonen

Protonen sind positiv geladene Teilchen. Sie befinden sich im Kern von Atomen. Ein Atom ist die kleinste Einheit der Materie. Die besondere Technik der Strahlentherapie, welche diese Teilchen verwendet, heisst Protonentherapie.

Ein Protonenstrahl kann Tumore erreichen, die unterschiedlich tief im Körper liegen, beispielsweise im Auge, im Gehirn oder in der Wirbelsäule.

Der Protonenstrahl kann gezielt eingesetzt werden. Er dringt nur so tief ein, wie der Tumor sitzt. Das schützt das gesunde Gewebe hinter dem Tumor.

Die Technik für die Strahlentherapie mit Protonen ist sehr teuer und erfordert spezielle Geräte. Bei Erwachsenen übernimmt die Krankenkasse die Behandlung mit Protonen nur bei bestimmten Krebsarten – beispielsweise bei Tumoren im Gehirn, in der Nähe der Wirbelsäule oder am Auge. Bei Kindern und Jugendlichen übernimmt sie alle Behandlungen. Sie benötigen jedoch, bevor Sie mit der Behandlung beginnen, eine Kostengutsprache Ihrer Krankenkasse (siehe S. 54).

In der Schweiz wird die Protonentherapie bisher nur am Paul-Scherer-Institut (PSI) in Villigen im Kanton Aargau angeboten (Stand 2022).

Elektronen

Elektronen sind negativ geladene Teilchen. Sie kreisen um den Kern von Atomen. Ein Atom ist die kleinste Einheit der Materie.

Elektronenstrahlen dringen nicht weit in den Körper ein. Deshalb werden sie zur Behandlung von Tumoren eingesetzt, die nahe der Körperoberfläche liegen, beispielsweise bei Hautkrebs.

Welche Geräte gibt es?

In der Schweiz werden vier Arten von Geräten eingesetzt. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt erklärt Ihnen, mit welchem Gerät Ihre Behandlung durchgeführt wird und wie es funktioniert.

Mit den Strahlen, die diese Geräte aussenden, können sie aus verschiedenen Positionen auf den Tumor zielen. Manchmal kann auch der Behandlungstisch verstellt werden, um noch genauer zu bestrahlen. Auf diese Weise wird der Tumor aus verschiedenen Winkeln bestrahlt. Zudem wird das gesunde Gewebe möglichst geschont.

Die Strahlen der Geräte bemerken Betroffene nicht. Die Strahlen sind unsichtbar. Sie können sie weder hören, noch riechen oder fühlen. Manchmal hören Sie Geräusche, die das Bestrahlungsgerät durch seine Bewegungen verursacht. Das muss Sie nicht beunruhigen.



Linearbeschleuniger

Der Linearbeschleuniger wird am häufigsten verwendet. Er sendet Röntgenstrahlen aus, seltener auch Elektronenstrahlen.

Zu einem Linearbeschleuniger gehören auch:

- die Bildüberwachung und
- er kann sich der Atmung der bestrahlten Person anpassen.

Mit diesen Eigenschaften kann dieses Gerät Tumore in allen Teilen des Körpers exakt bestrahlen. Die Behandlung umfasst in der Regel mehrere Sitzungen.



Cyberknife

Das Cyberknife ist ein kleiner Linearbeschleuniger mit einem beweglichen Roboterarm. Dieser kann sich um die zu bestrahlende Person bewegen und den Tumor aus verschiedenen Winkeln bestrahlen.

Mithilfe eines Kamerasystems wird die Position der bestrahlten Person ständig überwacht. Zwei Fachpersonen steuern das System. Sie korrigieren den Winkel der Strahlen, wenn sich beispielsweise die be-

strahlte Person beim Atmen bewegt.

Aufgrund der präzisen Technik bestrahlt das Gerät mit einer größeren Strahlenmenge als ein normaler Linearbeschleuniger. Daher sind weniger Behandlungen nötig, und die einzelnen Sitzungen dauern meistens länger.

Das Cyberknife wird oft bei kleinen Tumoren im Gehirn oder in der Lunge eingesetzt.



Linearbeschleuniger mit CT-Scanner

In diesem Gerät ist der Linearbeschleuniger in einen Ring eingebaut und mit einem CT-Scanner (Computertomografie-Scanner) verbunden.

Der Linearbeschleuniger sendet Strahlen aus, welche die Krebszellen des Tumors behandeln. Gleichzeitig macht der Scanner Aufnahmen, um zu kontrollieren, ob die Strahlen genau beim Tumor ankommen. Der Ring dreht sich spiralförmig um die bestrahlte Person.

Währenddessen bewegt sich der Behandlungstisch langsam. Mit diesem Gerät können komplizierte bösartige Tumore bestrahlt werden und Tumore, die in der Nähe von empfindlichen Organen liegen. Der Linearbeschleuniger mit CT behandelt mit grosser Genauigkeit.

An welchen Körperstellen besonders geeignet?

- im Bereich des Halses;
- im Mund oder in den Ohren;
- in der Prostata; am Gebärmutterhals.



Protonentherapiegerät

Ein zentraler Beschleuniger bringt Protonen auf eine hohe Geschwindigkeit, bündelt sie mit der Hilfe von Magneten und leitet sie an mehrere Behandlungseinheiten weiter.

Mit einem eingebauten System, das gleichzeitig Bilder vom Inneren des Körpers macht, kann das Behandlungsteam den Patienten oder die Patientin direkt in der Bestrahlungsposition kontrollieren.

Der Protonenstrahl nutzt das sogenannte «aktive Scanning-Verfahren», mit dem er jede Tumorform quasi «ausmalen» kann. Mit dieser Behandlungstechnologie bringen die Protonen ihre grösste Energiemenge exakt an die gewünschte Stelle im Tumor.

Das gesunde Gewebe wird dabei möglichst geschont. Diese Technik wird bei der Behandlung von Krebs bei Kindern und Jugendlichen eingesetzt.

Bei Erwachsenen ist das Gerät für bestimmte Krebsarten reserviert, beispielsweise für bösartige Tumore in folgenden Regionen des Körpers:

- am Auge;
- im Gehirn;
- an der Wirbelsäule;
- im Bereich von Nase, Mund oder Augen.

Strahlenschutz

Geräte für die Strahlentherapie müssen die Strahlenschutzverordnung des Bundes erfüllen. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) genehmigt den Betrieb der Geräte. Sie werden regelmässig gemäss den Vorschriften und Empfehlungen des BAG überprüft. Patientinnen und Patienten sowie das Personal, das die Geräte bedient, sind jederzeit bestens geschützt.

Wie läuft die Strahlentherapie von aussen ab?

Die Strahlentherapie von aussen hat mehrere Phasen. In einigen werden Sie informiert, und der Ablauf wird mit Ihnen gemeinsam geplant.

Ablauf der Strahlentherapie in Kürze

- 1 Besprechung mit der Radio-Onkologin oder dem Radio-Onkologen

Die Strahlentherapie wird geplant

Planungs-Computertomografie (CT):

- Auswahl der besten Position und der Lagerungshilfen;
- Aufnahme der Körperdaten (3-D-Bilder);
- Die Haut wird markiert, um bei den Behandlungsterminen das Gerät genau einstellen zu können.

Die Radio-Onkologin oder der Radio-Onkologe erstellt und überprüft zusammen mit anderen Fachleuten den Behandlungsplan.

- 3 **Die Strahlentherapie beginnt**
Sie erhalten Ihren Behandlungsplan mit den einzelnen Terminen.

Zwischen den einzelnen Behandlungs-Terminen finden regelmässig Gespräche mit Ihrer Radio-Onkologin oder Ihrem Radio-Onkologen statt. Dort können Sie jederzeit Ihre Fragen stellen.

Falls Sie weitere Fragen haben, sprechen Sie mit dem Pflegepersonal, mit einer Psycho-Onkologin oder einem Psycho-Onkologen, mit der kantonalen oder regionalen Krebsliga. Sie können ebenfalls die Beraterinnen und Berater des Krebstelefons kontaktieren. Abschlussgespräch mit Ihrer Radio-Onkologin oder Ihrem Radio-Onkologen.

Der erste Termin



Ihre Radio-Onkologin/Ihr Radio-Onkologe:

- untersucht Ihren Körper;
- stellt Ihnen Fragen über Ihre Erkrankung und Ihren Gesundheitszustand;
- bittet Sie möglicherweise, zusätzliche Untersuchungen durchführen zu lassen, beispielsweise eine Computertomografie (CT).

Sie oder er erklärt Ihnen:

- welche Art der Strahlentherapie von aussen für Sie am besten geeignet ist;
- wie sie angewendet wird;
- wie sie genau abläuft;
- welchen Nutzen sie hat und
- welche Nebenwirkungen auftreten können.

Die Radio-Onkologin/der Radio-Onkologe benötigt Ihre Zustimmung zur Behandlung. Sie allein

entscheiden, ob Sie die Behandlung durchführen oder nicht. Wenn Sie die Behandlung ablehnen, erklärt Ihnen der Radio-Onkologe, welche Folgen das für die Entwicklung Ihrer Krebserkrankung hat. Wenn Sie zustimmen, erklärt er Ihnen den genauen Ablauf der Strahlentherapie.

Auf das Gespräch können Sie sich folgendermassen vorbereiten:

- Überlegen Sie, welche Fragen Sie zur Behandlung, zur Durchführung und zu sonstigen praktischen Aspekten haben.
- Schreiben Sie sich Ihre Fragen auf, sodass Sie nichts vergessen.
- Wenn Sie möchten, können Sie eine Vertrauensperson zum Gespräch mitnehmen.

In manchen Strahlentherapie-Zentren können Sie sich vorher den Behandlungsraum ansehen.

Informieren Sie die Radio-Onkologin oder den Radio-Onkologen über alle Medikamente, die Sie einnehmen. Erwähnen Sie auch die Medikamente, die nichts mit Ihrer Krebsbehandlung zu tun haben.

Manche Medikamente vertragen sich nicht mit einer Strahlentherapie. Diese dürfen Sie während der Behandlungszeit nicht einnehmen.

Planung der Behandlung

Beim Planungs-Termin werden Ihre Körperdaten mit einem Planungs-CT aufgenommen und die Position für die Behandlung festgelegt.

Ihre Radio-Onkologin oder Ihr Radio-Onkologe informiert Sie darüber, wann, wie oft und wie lange Sie bestrahlt werden (Behandlungstermine). Das ist abhängig von verschiedenen Faktoren:

- von der Krebsart;
- von der Grösse des Körperteils oder des Organs, das bestrahlt werden muss;
- von der Strahlenmenge pro Behandlungstermin;
- davon, wie der Tumor und das gesunde Gewebe auf die Strahlen reagieren.

Meistens finden die Termine über eine bis mehrere Wochen täglich von Montag bis Freitag statt. Ein Behandlungstermin dauert etwa

fünfzehn Minuten. Sie werden meist nur wenige Minuten bestrahlt.

Manchmal wird auch anders bestrahlt, beispielsweise:

- mehrmals täglich;
- mit freien Tagen zwischen den einzelnen Terminen oder
- Sie haben einen einzigen Termin für die Strahlentherapie. Die Vorbereitungszeit kann mehrere Stunden dauern.

Die richtige Bestrahlungsposition finden

Während der Strahlentherapie liegen Sie meistens in Rückenlage auf dem Behandlungstisch.

Die Strahlen müssen den Tumor exakt treffen. Sie liegen so positioniert, wie das während der Planungs-CT festgelegt wurde.

Die medizinische Röntgenassistentin (MTRA) verwendet Lagerungshilfen. Die Lagerungshilfen unterstützen Sie, dass Sie sich während der Strahlentherapie nicht bewegen. Lagerungshilfen sind beispielsweise spezielle, mit Kügelchen gefüllte Kissen. Sobald Sie positioniert sind, wird die Luft herausgesaugt und die Kissen behalten ihre Form (1).

Wird Ihr Kopf oder Hals bestrahlt, erhalten Sie eine passende Maske. Während der Strahlentherapie wird diese am Tisch befestigt und hält Ihren Kopf in der richtigen Position (2). Das sind sogenannte «Haltevorrichtungen».

Sobald die richtige Position gefunden ist, wird der/die MTRA:

- die Haut mit einem Filzstift markieren;
- eine durchsichtige Klebefolie über diese Markierungen kleben.
- Manchmal erhalten Sie auch kleine Punkte, die in die Haut gestochen werden (tätowieren).

Mit diesen Markierungen kann das Gerät den Tumor genau bestrahlen. Die Markierungen dürfen Sie nicht entfernen (nicht abwischen). Erst wenn die Behandlung beendet ist, können Sie die Markierungen entfernen (3 bis 8). Einige Geräte funktionieren auch ohne diese Markierungen.



3



4



5



6



7



8



Die Planungs-CT

Liegen Sie in der richtigen Position für die Strahlentherapie, wird ein CT-Scan durchgeführt. Damit können die Fachleute festlegen, welche Bereiche behandelt und welche geschützt werden müssen.

Anhand Ihrer Diagnose und der Planungs-CT entscheidet Ihre Radio-Onkologin oder Ihr Radio-Onkologe Folgendes:

- Welche Bereiche werden bestrahlt (die «Zielvolumina»)?
- Welche empfindlichen Organe müssen geschützt werden?
- Wie gross muss die Strahlendosis sein?
- Wie viele Behandlungstermine sind nötig?
- In welchem Abstand sollen die einzelnen Behandlungen stattfinden?



Damit der Tumor mit den festgelegten Strahlenmengen bestrahlt wird, berechnet der Medizinphysiker die Verteilung der Strahlen, die auf den Tumor zielen und dabei das gesunde Gewebe schonen («Dosismetrie»).

Der festgelegte Bereich wird meistens aus verschiedenen Richtungen bestrahlt – einmal um Ihren Körper herum.

Die Behandlung

Die Strahlentherapie gemäss Ihres Behandlungsplans findet im Spital statt.

Sie werden bei jedem Behandlungstermin von den Fachpersonen der Radiologie (MTRA) empfangen. Zudem machen die Fachpersonen Folgendes:

- MTRA positioniert Sie mit den Haltevorrichtungen und Lagerungshilfen auf der Behandlungsleie.



- MTRA bringt sie mithilfe der Markierungen und der Lichtstrahlen des Geräts in die richtige Position.
- MTRA verlässt dann den Raum und nimmt Kontrollbilder auf. Damit kann sie oder er Ihre Position überprüfen und wenn notwendig korrigieren.

Während der Strahlentherapie sind Sie allein im Behandlungsraum. Die MTRA kann Sie über eine Videokamera sehen und über die Sprechanlage mit Ihnen reden. Je nachdem, wo Sie behandelt werden, können Sie während der Behandlung Musik hören oder auf einem Bildschirm Bilder Ihrer Wahl ansehen, beispielsweise von Blumen oder von einer Landschaft.

Das Bestrahlungsgerät bewegt sich um Sie herum, ohne Sie zu berühren. Dabei gibt es die Strahlen in den verschiedenen Winkeln ab, die vorher festgelegt wurden.

Ist mein Körper danach radioaktiv?

Bei der Strahlentherapie von aussen werden keine radioaktiven Stoffe verwendet. Nach einer Strahlentherapie von aussen sind Sie demnach nicht radioaktiv.

Nach den Behandlungen

Während der Strahlentherapie wird mehrmals kontrolliert, wie und ob die Behandlung wirkt. Zudem haben Sie regelmässig Gespräche mit Ihrem Radio-Onkologen und mit einer Fachperson Ihres Behandlungsteams. Es ist wichtig, dass Sie dort alles mitteilen, was Sie als unangenehm empfinden. Auch über etwaige Nebenwirkungen sollten Sie die Fachpersonen informieren. Diese können Sie beraten, wie Sie sich besser fühlen oder wie Sie Nebenwirkungen lindern können.

Nach der letzten Behandlung werden Sie noch einmal untersucht und führen ein letztes Gespräch mit Ihrer Radio-Onkologin oder Ihrem Radio-Onkologen.

Manchmal gibt es einige Wochen nach Behandlungsende noch ein weiteres Gespräch.

Wie lange Sie zwischen den Behandlungsterminen und nach der Behandlung brauchen, um sich zu erholen, hängt von Ihrem allgemeinen Gesundheitszustand und von der Art der Behandlung ab. Manche Personen arbeiten während der Behandlung weiter, sind körperlich aktiv und können ihren Hobbys nachgehen. Andere fühlen sich müde und müssen sich ausruhen. Sie arbeiten dann in Teilzeit oder gar nicht. Viele der Betroffenen werden nach der Behandlung wieder aktiv.

Was ist eine Strahlentherapie von innen?

Das Wichtigste in Kürze

- Bei der Strahlentherapie von innen befindet sich die Strahlungsquelle in Ihrem Körper. Die Ärztin oder der Arzt setzt sie direkt in den Tumor oder in seiner Nähe ein. Die Strahlung kann dann direkter abgegeben werden als bei der Strahlentherapie von aussen. Ausserdem bleibt sie auf den Tumor begrenzt.
- Oftmals kann mit dieser Technik das umliegende Gewebe in Tumornähe besser geschont werden, weil die Strahlung nicht so weit reicht.
- Je nach verwendeter Technik gehen Sie entweder zu jedem Behandlungstermin ins Spital, oder Sie bleiben während der gesamten Behandlung im Spital.
- Bleiben Sie im Spital, dürfen Sie manchmal nur begrenzt Kontakt mit Pflegefachpersonen und mit Ihren Angehörigen haben. Meistens sind Sie auf der Isolierstation, bis Ihr Körper nicht mehr radioaktiv ist.

Welche Techniken gibt es?

Bösartige Tumore können mit zwei Techniken von innen bestrahlt werden:

- mit der Brachytherapie;
- mit der Radionuklidtherapie.

Brachytherapie

Bei der Brachytherapie kommen die Strahlen aus radioaktiven Implantaten, die direkt in den Körper

eingesetzt werden. Je nach Anwendung können diese Implantate verschiedene Formen haben:

- dünne Drähte;
- Röhrchen;
- Nadeln;
- Körnchen;
- spezielle Hilfsmittel (Applikatoren).

Die Implantate bleiben einige Minuten bis einige Tage im Körper, manchmal auch für immer.

Wie lange die Implantate im Körper bleiben, hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- Welche Strahlungsart wird verwendet?
- Welche Krebsart?
- Wo befindet sich der Tumor?
- Wie war die bisherige Krebsbehandlung?

Brachytherapie mit Röhren und Drähten

- Sie erhalten eine lokale Betäubung oder eine Vollnarkose. Der Arzt platziert das Röhren oder die Drähte in den Tumor selbst oder in seine Nähe.
- Zur Strahlentherapie erhalten Sie ein oder mehrere Drähte mit einer radioaktiven Quelle an der Spitze, eingeführt durch die implantierten Röhren oder Drähte. Das macht ein spezielles Gerät, das von einem Computer gesteuert wird.
- Nach der Behandlung werden die Röhren oder die Drähte wieder entfernt.

Damit behandeln Ärzte beispielsweise Brustkrebs, Prostatakrebs und Tumore im Halsbereich.

Brachytherapie mit Applikator

- Ein Applikator wird in einen natürlichen Hohlraum (Organ) oder in eine Körperöffnung eingeführt, beispielsweise in die Vagina, in die Gebärmutter, in die Speiseröhre, in die Luftröhre oder in den Darmausgang (Anus).
- Danach wird der Applikator computergesteuert mit einer radioaktiven Quelle aufgeladen.

Der Tumor kann damit ganz aus der Nähe bestrahlt werden. Nach der Behandlung entfernt die Ärztin oder der Arzt den Applikator wieder.

Brachytherapie mit dauerhaften Implantaten

- Bei dieser Art der Strahlentherapie erhalten Sie eine radioaktive Quelle, die nur wenige Millimeter gross ist.
- Während einer Vollnarkose setzt der Arzt die Quelle mithilfe einer hohlen Nadel in Tumornähe ein. Die Behandlung wird ambulant gemacht.
- Die radioaktive Quelle setzt mehrere Wochen lang kleine Mengen Strahlung frei. Ihre Stärke nimmt allmählich ab, bis die Quelle keine Strahlung mehr abgibt. Das Implantat bleibt danach in Ihrem Körper.
- Die radioaktive Quelle strahlt nur auf sehr kurze Entfernung. Sie ist kein Risiko für die Menschen in Ihrer Umgebung.

Mit dieser Technik behandeln Ärzte beispielsweise Prostatakrebs, wenn er früh erkannt wird.

Radionuklidtherapie

Bei dieser Form der Strahlentherapie erhalten Sie von der Ärztin oder dem Arzt ein radioaktives Mittel. Das sind entweder eine Flüssigkeit oder Kapseln zum Schlucken (oral), oder der Arzt spritzt Ihnen das Mittel in die Vene. Das radioaktive Mittel sammelt sich im Tumor und zerstört die Krebszellen.

Für diese Behandlung müssen Sie in die nuklearmedizinische Abteilung eines Spitals. Dort bleiben Sie einige Tage stationär. Das radioaktive Mittel ist nach der Behandlung ein paar Tage lang in Ihren Körperflüssigkeiten, beispielsweise im Speichel, im Urin und im Schweiß. Daher sind Sie für die Zeit im Spital isoliert, bis Ihr Körper das Mittel abgebaut hat.

Die Radionuklidtherapie wird vor allem zur Behandlung von Schilddrüsenkrebs, Metastasen in den Knochen und bei Lymphomen eingesetzt.

Ablauf der Strahlentherapie von innen

Beim ersten Termin?

- Radio-Onkologe untersucht Ihren Körper.
- Er stellt Ihnen Fragen über Ihre Krankheit und Ihren Gesundheitszustand.
- Er bittet Sie, zusätzliche Untersuchungen durchführen zu lassen, beispielsweise eine CT.

Zusätzlich erklärt die Radio-Onkologin Folgendes:

- Welche Strahlentherapie von innen ist für Sie am besten geeignet?
- Wie erhalten Sie die Strahlentherapie?
- Ablauf der Strahlentherapie.
- Welchen Nutzen hat die Strahlentherapie?
- Welche Nebenwirkungen können auftreten?

In diesem Gespräch können Sie alle Fragen zur Behandlung, zu ihrer Durchführung und zu weiteren praktischen Dingen stellen.

Planung und Behandlung

Der Radio-Onkologe plant Ihre Behandlung:

- Er legt die Strahlenmenge fest.
- Er entscheidet, ob Sie die Strahlenmenge einmalig über mehrere Termine verteilt bekommen.
- Er informiert Sie über den Behandlungsplan.
- Er sagt Ihnen, ob Sie für die Behandlung im Spital bleiben müssen (stationär) oder ob Sie für jeden Behandlungstermin ins Spital kommen müssen (ambulant).

Manchmal erhalten Betroffene die Strahlentherapie von innen in Kombination mit der Strahlentherapie von aussen. Das Strahlentherapie-Behandlungsteam informiert und begleitet Sie bei allen Schritten.

Nach der Behandlung

Nach der Brachytherapie entfernt Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Applikator oder Implantate, es sei denn, diese verbleiben im Körper. Der behandelte Bereich kann einige Tage lang schmerzen oder empfindlich sein.

Danach wird kontrolliert, wie und ob die Behandlung gewirkt hat. Wie lange Sie zwischen den Behandlungsterminen und nach der Behandlung für Ihre Erholung benötigen, hängt von Ihrem allgemeinen Gesundheitszustand und von der Art der Behandlung ab. Manche Menschen arbeiten während der Behandlung weiter, sind körperlich aktiv und gehen ihren Hobbys nach. Andere Betroffene sind müde und benötigen viel Zeit, um sich auszuruhen. Sie arbeiten dann Teilzeit oder gar nicht. Nach der Behandlung werden viele Betroffene wieder aktiver.

Was sind kombinierte Behandlungen?

Das Wichtigste in Kürze

- Wenn die Strahlentherapie mit einer anderen Behandlung zusammen durchgeführt wird, kann das die Wirkung dieser Behandlung verstärken.
- Dann erhalten Sie die Strahlentherapie entweder intraoperativ (während der Operation) oder gleichzeitig mit einer medikamentösen Krebsbehandlung.

Strahlentherapie während der Operation (intraoperativ)

Die Chirurgin/der Chirurg entfernt während der Operation den Tumor und bestrahlt anschließend ein einziges Mal das Gewebe, an dem sich der Tumor befand. Nach der Strahlentherapie wird die Wunde vernäht.

Mit dieser Technik wird beispielsweise Brustkrebs behandelt.

Strahlentherapie und medikamentöse Behandlung

Es gibt verschiedene Arten von medikamentösen Krebsbehandlungen. Sie wirken unterschiedlich an den jeweiligen Krebszellen. Erhalten Betroffene gleichzeitig eine Strahlentherapie, verstärkt das die Wirkung der Medikamente. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Broschüre «Medikamentöse Tumorthapien» (siehe S. 54).

Strahlentherapie und Chemotherapie

Bei dieser sogenannten Radiochemotherapie erhalten Betroffene gleichzeitig eine Chemotherapie und eine Strahlentherapie. Meist hatten sie zuvor schon eine Operation.

Aufgrund der Kombination ist diese Therapie anstrengender als eine Strahlentherapie oder eine Chemotherapie allein. Häufig sind die Heilungschancen besser, gerade bei Krebsarten wie beispielsweise Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs.

Strahlentherapie und Hormontherapie

Bei dieser sogenannten Radiohormontherapie erhalten Betroffene gleichzeitig eine Strahlentherapie und eine Hormonbehandlung mit Medikamenten. Diese Behandlung erhalten Betroffene beispielsweise mit Prostatakrebs. Dann kann sie manchmal eine Operation ersetzen.

Betroffene mit Brustkrebs erhalten diese kombinierte Behandlung meistens nach der Operation.

Strahlentherapie und Immuntherapie

Manchmal erhalten Betroffene eine Strahlentherapie kombiniert mit einer Immuntherapie. Immuntherapien sind medikamentöse Therapien, die die Immunreaktion verstärken oder aktivieren. Sie unterstützen das Immunsystem dabei, Krebszellen zu erkennen und zu beseitigen.

Welche Nebenwirkungen können auftreten?

Das Wichtigste in Kürze

- Nebenwirkungen können während der Behandlung, direkt danach auftreten aber auch einige Wochen oder sogar bis Monate oder Jahre später anhalten.
- Viele der Nebenwirkungen verschwinden, sobald Ihre Behandlung beendet ist. Einige werden erst Wochen später schwächer. Die Nebenwirkungen können aber auch wieder stärker werden und anhaltend vorhanden sein.
- Betroffene, die eine Strahlentherapie erhalten, haben oft Müdigkeit und Hautreaktionen (Rötungen, Entzündungen) in der behandelten Körperregion. Je nachdem, welcher Teil des Körpers bestrahlt wird, zeigen sich auch andere Nebenwirkungen.
- Sprechen Sie frühzeitig mit dem Team der Radio-Onkologie, wenn Sie Nebenwirkungen haben.
- In diesem Kapitel finden Sie zudem Tipps, wie Sie damit umgehen und sie lindern können.

Fatigue

Zwei von drei Krebsbetroffenen haben aufgrund der Erkrankung oder der Behandlung eine ausgeprägte Müdigkeit und Erschöpfung, die auch als «Fatigue» bezeichnet wird. Fatigue hinterlässt das Gefühl emotionaler, geistiger und körperlicher Erschöpfung.

Wie stark die Fatigue bei der Strahlentherapie ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- Ihrem Allgemeinzustand.
- Wie stark war die Strahlendosis?
- Wo wurden Sie behandelt?
- Hatten Sie weitere Krebsbehandlungen (kombiniert oder nacheinander)?

Meistens nimmt die Fatigue einige Wochen nach Behandlungsende ab. Sprechen Sie mit Ihrem Behandlungsteam, wenn die Fatigue länger anhält und Ihre Lebensqualität beeinflusst.

Was können Sie selbst tun?

- Wann während des Tages haben Sie die meiste Energie? Nutzen Sie diese Zeit für die Dinge, die Ihnen wichtig sind und die Ihnen Freude machen.
- Achten Sie auf ein gutes Gleichgewicht zwischen Aktivitäten und Erholung.
- Bleiben Sie bei Ihren Gewohnheiten und körperlichen Aktivitäten. Erlauben Sie sich dennoch Erholungs- und Ruhepausen.
- Essen Sie, was Sie gern mögen. Meistens sind kleinere Mahlzeiten besser verträglich. Passen Sie Ihre Portionsgrösse an und gönnen Sie sich zwei Snacks.
- Trinken Sie genug. Ideal sind mehr als 1,5 bis 2 Liter pro Tag. Fragen Sie Ihr Behandlungsteam, ob Sie sich an besondere Empfehlungen halten sollten.

- Bleiben Sie körperlich aktiv. Auch, wenn Sie nur einen kurzen Spaziergang an der frischen Luft machen, lässt die Fatigue meistens etwas nach oder wird erträglicher.
- Getrauen Sie sich, um Hilfe zu fragen. Geben Sie Aufgaben an Mitmenschen oder Angehörige ab. Angehörige und Freunde helfen meistens gern und möchten Sie unterstützen.

Wo erhalten Sie Hilfe?

Benötigen Sie eine Haushaltshilfe und wissen nicht, ob die Krankenkasse die Kosten übernimmt? Oder möchten Sie Ihr Arbeitspensum reduzieren? Erkundigen Sie sich bei der kantonalen oder regionalen Krebsliga.

Weitere Informationen zu Fatigue und Bewegung finden Sie in den Broschüren «Fatigue bei Krebs» und «Körperliche Aktivität bei Krebs» (siehe S. 54).

Hautprobleme

Bei der Strahlentherapie von außen kommt es dort, wo die Strahlen auf die Haut treffen, oft zu Hautreaktionen.

Ihre Haut kann:

- rot werden;
- sich schälen wie nach einem Sonnenbrand;
- derart geschädigt sein, dass sich in eine offene Wunde entwickelt.

Nach Behandlungsende erholt sich die Haut wieder und heilt in der Regel ohne sichtbare Folgen.

In seltenen Fällen bleiben Hautprobleme zurück, wie:

- trockene Haut;
- Pigmentierungsstörungen (Flecken);
- Verfärbungen der Haut.

Was können Sie selbst tun?

Die Haut, die von den Strahlen getroffen wurde, braucht besondere Pflege. Für die restliche Haut des Körpers reicht die übliche Pflege aus.

- Waschen Sie die bestrahlte Haut mit handwarmem Wasser oder mit einer pH-neutralen Seife.
- Verwenden Sie nur Pflegeprodukte, die Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Ihnen empfohlen oder verschrieben hat.
- Tupfen Sie die Haut mit einem weichen Tuch ab. Nicht reiben!
- Sobald die Haut juckt: Versuchen Sie, nicht zu kratzen. Fragen Sie Ihr Behandlungsteam nach Produkten, die Ihre Beschwerden lindern können.
- Verzichten Sie darauf, ins Schwimmbad zu gehen. Sie vermeiden, dass die Markierungen abgewaschen werden und Sie schützen Ihre Haut vor Hautreizungen, verursacht durch Chlor und andere chemische Stoffe.
- Meiden Sie direkte Sonneneinstrahlung auf der Haut und gehen Sie nicht ins Solarium, in die Sauna oder ins Dampfbad.
- Tragen Sie lockere Kleidung.
- Nach der Behandlung kann die bestrahlte Haut empfindlicher sein als vorher. Achten Sie deshalb darauf, sie vor der Sonne zu schützen.

Das Team der Radio-Onkologie-Abteilung erklärt Ihnen, wie Sie Ihre Haut pflegen sollen, und verschreibt Ihnen bei Bedarf spezielle Pflegeprodukte.

Haarausfall am Körper und am Kopf

Es kann sein, dass Ihnen während oder kurz nach der Strahlentherapie die Haare am Kopf oder am Körper ausfallen oder weiss werden. Das gilt aber nur für die bestrahlten Körperstellen, beispielsweise:

- die Haare bei einer Strahlentherapie des Kopfes;
- der Bart bei einer Strahlentherapie im unteren Teil des Gesichts;
- die Achselhaare bei einer Strahlentherapie der Brust.

Die Haare am Kopf oder am Körper fallen etwa zwei Wochen nach dem Beginn der Behandlung aus. In den meisten Fällen wachsen sie zwei bis drei Monate nach Behandlungsende wieder nach. Bei einer Behandlung mit einer grossen Strahlen-

menge kann es vorkommen, dass die Haare nicht nachwachsen. Zudem kann die Kopfhaut nach einer Strahlentherapie gereizt sein.

Was können Sie selbst tun?

- Verwenden Sie ein mildes Shampoo.
- Tupfen Sie Ihre Haare mit einem weichen Handtuch ab. Verwenden Sie keinen Fön.
- Schützen Sie Ihre Kopfhaut vor der Sonne und tragen Sie eine Mütze oder einen Hut. Bleiben Sie im Schatten.
- Falls Ihnen die Haare ausfallen, tragen Sie bei niedrigen Temperaturen eine Baseballkappe, einen Hut oder eine Mütze. Der Körper verliert über den Kopf viel Wärme.

Perücke oder Tuch?

Wissen Sie nicht, welche Kopfbedeckung Sie tragen wollen: einen Hut, eine Mütze, einen Turban, ein Tuch oder eine Perücke?

Eine Perücke wählen Sie am besten vor Beginn der Behandlung aus. Dann weiss der Friseur, wie Ihre Haare normalerweise aussehen

und kann eine natürliche Perücke herstellen, die zu Ihnen passt.

In der Regel übernimmt die Invalidenversicherung (IV) oder die Altersversicherung (AHV) einen Teil der Kosten. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin und bei Ihrer Krankenversicherung, wie viel übernommen wird. Sie können auch bei der Krebsliga in Ihrem Kanton oder Ihrer Region nachfragen. Auch Ihr Behandlungsteam kann Sie beraten und Ihnen Adressen von Spezialgeschäften für Perücken und anderes Zubehör nennen.

Der Verein «Look good – feel better» organisiert gemeinsam mit den regionalen Krebsligen Beauty-Workshops. Dort lernen Sie, wie Sie mit körperlichen Veränderungen bei Krebs besser umgehen können.

www.lgfb.ch

www.krebsliga.ch/agenda

Tipps und Tricks finden Sie in der Broschüre «Die Krebstherapie hat mein Aussehen verändert» (siehe S. 54).

Probleme beim Essen und Verdauungsprobleme

Probleme in folgenden Bereichen können auftreten:

- im Mund;
- im Magen und im Darm;
- im Gehirn;
- im Bauch und im Becken.

Strahlentherapie im Mund, Rachen oder am Brustkorb

Die Schleimhaut im Mund oder in der Speiseröhre kann gereizt sein. Die Schleimhaut ist die weiche, feuchte Schicht im Inneren des Mundes oder in der Speiseröhre. Es kann sein, dass Sie beim Kauen oder beim Schlucken Schmerzen haben, dass es im Magen brennt oder dass Sie Magenkrämpfe bekommen.

Strahlentherapie im Gehirn

Sie kann Übelkeit verursachen.

Strahlentherapie im Oberbauch

Diese kann zu Übelkeit und Erbrechen, Durchfall, Magenkrämpfen oder Verstopfung führen.

Strahlentherapie im Bereich des Beckens

Das kann Ihr Rektum (Enddarm) reizen. Das ist der letzte Teil des Dickdarms. Es kann sein, dass Sie ständig das Gefühl haben, dringend auf die Toilette zu müssen, dass Sie Blähungen bekommen oder Schleim im Stuhl haben.

Diese Probleme mit dem Essen und der Verdauung lassen meistens wieder nach, wenn die Behandlung beendet ist.

Tipps für Ihre Ernährung

Während der Strahlentherapie können Sie essen, was Sie möchten. Essen Sie am besten das, worauf Sie Lust haben und was Sie gut vertragen. Ideal ist eine ausgewogene Ernährung. Sie liefert Ihnen alle Nährstoffe, die Sie brauchen, und stärkt Ihren Körper.

Grundsätzlich gibt es keine sogenannte «Anti-Krebs-Diät», welche die Krankheit bremsen oder heilen kann.

Bei der Behandlung von beispielsweise Prostatakrebs, wird das Behandlungsteam Sie bitten, eine spezielle Diät einzuhalten. Sie sorgt dafür, dass Ihr Rektum (das letzte Stück des Darms) bei den Behandlungen leer ist.

Alkohol und Rauchen

Der Genuss von Alkohol und Rauchen, auch elektrische Zigaretten, reizt die Schleimhäute des Mundes, des Rachens, der Speiseröhre und des Magens. Das kann Probleme beim Essen und bei der Verdauung verstärken.

Verzichten Sie, wenn möglich, auf Alkohol während der Strahlentherapie.

Beim Rauchen sinkt der Sauerstoffgehalt im Blut. Dieser ist jedoch für die Strahlentherapie wichtig, denn sie wirkt dann besser. Wir empfehlen Ihnen daher, mit dem Rauchen aufzuhören oder zumindest so wenig wie möglich zu rauchen.

Viele Menschen schaffen es nicht, sofort mit dem Rauchen aufzuhö-

ren, sobald sie erfahren, dass sie Krebs haben. Die Beraterinnen und Berater der Rauchstopplinie unterstützen Sie unter der Telefonnummer 0848 000 181 gern dabei und beantworten Ihre Fragen zum Rauchstopp.

Was können Sie selbst tun?

Sprechen Sie mit Ihrem Behandlungsteam, wenn Sie während der Strahlentherapie keinen Appetit oder Verdauungsprobleme haben. Einige dieser Nebenwirkungen lassen sich mit Medikamenten oder einer angepassten Ernährung lindern oder beseitigen.

Falls Sie das wünschen, kann Ihnen eine Ernährungsberaterin oder ein Ernährungsberater helfen. Adressen in Ihrer Nähe finden Sie auf der Website des Schweizerischen Verbandes der Ernährungsberater/innen: www.svde-asdd.ch.

Weitere Informationen zur Ernährung während der Strahlentherapie und Tipps zur Ernährung bei Verdauungsproblemen finden Sie in der Broschüre «Ernährung bei Krebs» (siehe S. 54).

Nebenwirkungen im Mund, in der Nase, im Hals

Eine Strahlentherapie im Bereich von Mund, Nase, Rachen und Kehlkopf kann die Schleimhäute reizen. Folgende Nebenwirkungen können auftreten:

- Schwierigkeiten beim Schlucken und Kauen;
- trockener Mund oder offene Wunden im Mund und im Rachen;
- Entzündung der Schleimhaut im Mund;
- weniger und/oder zähflüssiger Speichel;
- Geschmack ist verändert oder Geschmacksverlust.

Diese Nebenwirkungen treten oftmals während der Behandlung auf. Wie stark sie sind und wie lange diese andauern, ist von Mensch zu Mensch verschieden.

Bei einigen Betroffenen ist die Schleimhaut im Mund so gereizt, dass sie starke Schmerzen beim Kauen oder Schlucken haben. In solchen Fällen ist es möglich, für

eine kurze Zeit eine Sonde in den Magen zu legen, über die sie Ihre Nahrung bekommen.

Nach der Strahlentherapie heilen die Schleimhäute wieder. Beschwerden werden allmählich weniger und verschwinden meistens ganz. Sprechen Sie mit Ihrer Radio-Onkologin oder Ihrem Radio-Onkologen, wenn die Mundtrockenheit oder der Geschmacksverlust länger anhält.

Was können Sie selbst tun?

- Den Mund mehrere Male am Tag mit Rosmarintee, Lindenblütentee oder mit klarem Wasser spülen;
- Vermeiden Sie Getränke und Mundspüllösungen, die scharf sind oder Alkohol enthalten;
- Verzichten Sie auf Alkohol und Rauchen.

Lassen Sie die Zähne vor der Behandlung kontrollieren

Gehen Sie vor der Behandlung zu Ihrer Zahnärztin oder Ihrem Zahnarzt (siehe S. 12 «Lassen Sie Ihre Zähne kontrollieren»).

Nebenwirkungen im unteren Bauch

Eine Strahlentherapie des unteren Bauches kann folgende Nebenwirkungen verursachen:

- eine Reizung der Harnwege;
- Schmerzen beim Wasserlassen;
- Reizungen des Rektums, des Dickdarms, seltener auch des Dünndarms.

Diese Beschwerden verschwinden meistens, wenn die Behandlung beendet ist.

Bei Tumoren des Beckens werden oft mehrere Behandlungen kombiniert (Radiotherapie, Chemotherapie und Operation, siehe S. 37). Dabei kann es auch zu folgenden Nebenwirkungen kommen:

- Blähungen;
- Magenkrämpfe;
- Durchfall.

Sexualität und Fruchtbarkeit

Eine Strahlentherapie des unteren Bauches kann sich sowohl beim Mann als auch bei der Frau auf Sexualität und Fruchtbarkeit auswirken.

Die Strahlentherapie verursacht jedoch nicht bei allen Betroffenen dieselben Folgen.

Fragen Sie vor Beginn der Behandlung Ihre Ärztin oder Ihren Arzt um Rat, wenn

- Sie planen, Kinder zu bekommen;
- Sie Fragen zu Ihrer Sexualität haben;
- Sie mehr über die Folgen einer früheren Chemotherapie oder einer antihormonellen Behandlung wissen möchten.

Bei der Frau

Bei einigen Krebsarten werden Teile der Eierstöcke bestrahlt. Die Strahlentherapie schädigt die Eizellen. Das bedeutet, dass Sie entweder für eine gewisse Zeit keine Kinder bekommen können. Manchmal schädigt die Strahlentherapie die Eierstöcke so stark, dass Sie nicht mehr auf natürlichem Wege schwanger werden können.

Falls Sie einen Kinderwunsch haben, kann Ihnen Ihre Ärztin oder Ihr Arzt einen Spezialisten nennen.

Dieser berät Sie, was Sie vor der Behandlung tun können. Je nach Situation ist es beispielsweise möglich, vor der Behandlung Eizellen einfrieren zu lassen.

Mehr Informationen finden Sie auch auf unserer Website: <https://www.krebsliga.ch/ueberkrebs/leben-mit-und-nach-krebs/kinderwunsch-trotz-krebs>.

Eine Strahlentherapie am unteren Bauch reizt die Schleimhäute im Intimbereich, beispielsweise der Vagina. Der Geschlechtsverkehr kann dann schmerzhaft sein. Ihre Ärztin empfiehlt Ihnen möglicherweise einen Dilator (Gerät zum Dehnen der Scheide) und die regelmässige Anwendung von Cremes, um diese unerwünschte Wirkung zu verhindern. Die Fachpersonen der Radio-Onkologie helfen Ihnen, wenn Sie Fragen haben, wie Sie die Schleimhaut im Intimbereich pflegen können oder wie Sie den Vaginal-Dilator benutzen sollten.

Falls Sie mehr wissen möchten, lesen Sie auch die Broschüre «Weibliche Sexualität bei Krebs».

Beim Mann

Eine Strahlentherapie am Becken kann die Hoden oder die Samenbläschen schädigen. Manchmal nimmt auch die Spermienqualität ab oder die Anzahl der Spermien verringert sich. Das kann sich auf die Fruchtbarkeit auswirken.

Betroffene Männer mit einem Kinderwunsch sollten sich an einen Spezialisten wenden. Dieser berät Sie, welche Behandlung vorab möglich ist. Sie können beispielsweise vor der Behandlung Spermien einfrieren lassen.

Bei der Strahlentherapie können auch Blutgefässe geschädigt werden, welche die Erektion eines Mannes mitsteuern. Es kann sein, dass Betroffene Probleme haben, eine Erektion zu bekommen. In vielen Fällen hat die Strahlentherapie jedoch keinen Einfluss auf Ihre Erektions-Fähigkeit.

Mehr Informationen finden Sie auch auf unserer Website:

<https://www.krebsliga.ch/ueber-krebs/leben-mit-und-nach-krebs/kinderwunsch-trotz-krebs>.

Sexualität

Es ist wichtig, dass Sie während der Strahlentherapie und einige Wochen nach Behandlungsende beim Geschlechtsverkehr verhüten. Die Strahlentherapie kann zu Missbildungen beim ungeborenen Kind führen. Ihre Ärztin, Ihr Arzt oder eine Fachperson des Behandlungsteams kann Sie zu diesem Thema beraten und Ihre Fragen beantworten. Weitere Informationen zu Sexualität und Schwangerschaft finden Sie in den Broschüren «Weibliche Sexualität bei Krebs» und «Männliche Sexualität bei Krebs» (siehe S. 54).

Wie geht es nach der Behandlung weiter?

Das Wichtigste in Kürze

- Nach den Behandlungen müssen Sie regelmässig in eine Kontrolluntersuchung kommen.
- Wenn Sie nach einer Behandlung Probleme haben, sprechen Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt darüber. Warten Sie nicht bis zum nächsten Termin, sondern melden Sie sich möglichst frühzeitig.
- Auch das Beratungsteam der Krebsliga oder andere Fachpersonen können Sie unterstützen (siehe «Ich möchte Beratung und weitere Informationen», S. 51). Im Gespräch können Sie gemeinsam herausfinden, wann Sie beispielsweise an Ihren Arbeitsplatz zurückkehren.

Nachsorgeuntersuchungen

Nach Abschluss der Behandlung finden regelmässige Nachsorgeuntersuchungen statt. Bei diesen Untersuchungen geht es darum:

- ein Wiederauftreten des Tumors frühzeitig zu entdecken;
- Nebenwirkungen der Therapie, wie Müdigkeit, Entzündungen der Haut oder Schleimhaut und Verdauungsbeschwerden, zu behandeln.

Leiden Sie unter Ängsten? Haben Sie Schwierigkeiten im beruflichen Alltag, in Ihrer Familie oder in Ihrer Partnerschaft? Auch dazu ist eine Nachsorgeuntersuchung da.

Wichtig

Wenn Sie zwischen zwei Kontrolluntersuchungen Symptome oder Schmerzen bekommen, gehen Sie sofort zu Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt.

Arbeiten mit und nach Krebs

Planen Sie die Rückkehr an Ihren Arbeitsplatz sorgfältig zusammen mit den Personalverantwortlichen des Arbeitgebers. In der Anfangsphase können Sie beispielsweise angepasste Aufgaben haben oder Sie reduzieren Ihr Arbeitspensum. Bei Fragen helfen Ihnen die Beraterinnen der regionalen oder kantonalen Krebsligen oder das Krebstelefon weiter.

Ich möchte Beratung und weitere Informationen

Die kantonale oder regionale Krebsliga

Berät, begleitet und unterstützt Betroffene und Angehörige. Zum Angebot gehören:

- Sie können persönliche Gespräche führen.
- Sie können Versicherungs- und Finanzierungsfragen klären.
- Beraterinnen und Berater unterstützen Sie beim Ausfüllen einer Patientenverfügung.
- Sie finden Kurs- und Seminarangebote.
- Beraterinnen und Berater vermitteln Ihnen eine Fachperson, zum Beispiel für eine Ernährungsberatung, für komplementäre Therapien oder für psychoonkologische Beratung und Therapie.

Das Krebstelefon 0800 11 88 11

Am Krebstelefon hört Ihnen eine Fachberaterin zu. Sie erhalten Antwort auf Ihre Fragen rund um Krebs. Die Fachberaterin informiert Sie über mögliche weitere Schritte. Sie können mit ihr über Ihre Ängste und Unsicherheiten und über Ihr persönliches Erleben sprechen. Ausserdem erhalten Sie Adressen von Spitälern und Tumorzentren in Ihrer Nähe, die auf die Behandlung Ihrer Krebserkrankung spezialisiert sind.

Anruf und Auskunft sind kostenlos. Die Fachberaterinnen sind auch per E-Mail an helpline@krebsliga.ch oder über die Skype-Adresse [krebstelefon.ch](https://www.krebstelefon.ch) erreichbar.

Cancerline: der Chat zu Krebs

Kinder, Jugendliche und Erwachsene erreichen über www.krebsliga.ch/cancerline eine Fachberaterin, mit der sie chatten können (Montag bis Freitag von 10 bis 18 Uhr). Haben Sie Fragen zur Krankheit oder möchten Sie einfach jemandem mitteilen, wie es Ihnen geht? Dann chatten Sie los.

Die Rauchstopplinie 0848 000 181

Professionelle Beraterinnen geben Ihnen Auskunft und helfen Ihnen beim Rauchstopp. Auf Wunsch können Sie kostenlose Folgegespräche vereinbaren. Mehr dazu erfahren Sie auf www.rauchstopplinie.ch.

Kurse

Die Krebsligen organisieren an verschiedenen Orten in der Schweiz Kurse für krebsbetroffene Menschen und Angehörige: www.krebsliga.ch/kurse

Andere Betroffene

Es kann Mut machen, zu erfahren, wie andere Menschen mit besonderen Situationen umgehen und welche Erfahrungen sie gemacht haben.

Sie können Ihre Anliegen in einem Forum diskutieren, beispielsweise unter www.krebsforum.ch, einem Angebot der Krebsliga.

Ihre Erfahrungen können Sie in einer Selbsthilfegruppe austauschen. Das ist oft leichter in einem Gespräch mit Menschen, die Ähnliches erleben.

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

Bei Spitex-Diensten handelt es sich um spitalexterne Hilfe und Pflege zu Hause. In manchen Kantonen gibt es auf krebskranke Menschen spezialisierte Spitex-Dienste. Diese Dienste heissen in jedem Kanton anders (z.B. Onko-Spitex, spitalexterne Onkologiepflege SEOP, palliativer Brückendienst). Am

besten erkundigen Sie sich bei Ihrer kantonalen oder regionalen Krebsliga nach Adressen.

Ernährungsberatung

Viele Spitäler bieten eine Ernährungsberatung an. Ausserhalb von Spitälern gibt es freiberuflich tätige Ernährungsberaterinnen oder Ernährungsberater. Diese arbeiten meistens mit dem Behandlungsteam 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 in Ihrer Nähe suchen: www.svde-asdd.ch.

Palliative Medizin, Pflege und Begleitung

Palliative Care unterstützt Betroffene, die unheilbar krank sind und deren Krebserkrankung fortschreitet. Betroffene sollen bis zuletzt eine gute Lebensqualität haben.

Die Gesellschaft für Palliative Care, Pflege und Begleitung sorgt dafür, dass Sie schweizweit eine professionelle Pal-

liative Care erhalten, unabhängig von Ihrer Diagnose und Ihrem Wohnort.

palliative.ch
Kochergasse 6, 3001 Bern
Tel. 031 310 02 90
info@palliative.ch, www.palliative.ch

Die Karte gibt eine Übersicht über Palliative-Care-Angebote in der Schweiz, die hohe Qualitätsstandards in Palliative Care erfüllen:
www.palliativkarte.ch/karte.

Ihr Behandlungsteam

Das Behandlungsteam berät Sie, was Sie gegen krankheits- und behandlungsbedingte Beschwerden tun können. Fragen Sie auch nach Massnahmen, die Ihnen zusätzlich helfen und Ihre Genesung erleichtern. Zum Behandlungsteam gehören jene Fachpersonen, die Sie während der Krankheit begleiten, behandeln und unterstützen.

Psychoonkologie

Eine Fachperson der Psychoonkologie unterstützt Betroffene und Angehörige dabei, die Krebserkrankung besser zu bewältigen und zu verarbeiten.

Eine psychoonkologische Beratung bieten Fachleute verschiedener Fachrichtungen an (z. B. Medizin, Psychologie, Pflege, Sozialarbeit, Theologie).

Wichtig ist, dass diese Fachperson über eine Weiterbildung in Psychoonkologie verfügt. Auf psychoonkologie.krebsliga.ch finden Sie Psychoonkologinnen und Psychoonkologen in Ihrer Nähe.

Wer bezahlt die Behandlungskosten?

Die **Grundversicherung** Ihrer Krankenkasse bezahlt die Kosten für Untersuchung, Behandlung und Folgen der Krebserkrankung. Eine freiwillige **Zusatzversicherung** bezahlt Leistungen, wie beispielsweise die Privatabteilung im Spital.

Einen Teil der Behandlungskosten bezahlen Sie selber. Ihre Kostenbeteiligung setzt sich wie folgt zusammen:

- **Franchise:** Die tiefste, obligatorische Franchise ist 300 CHF pro Jahr. Das bedeutet, dass Sie pro Jahr alle Kosten bis 300 CHF selber bezahlen.
- **Selbstbehalt:** Das sind zehn Prozent Ihrer Rechnung. Diesen Betrag bezahlen Sie selbst, maximal bis zu einem Betrag von 700 CHF pro Jahr.
- **Spitalbetrag:** Sie bezahlen bei einem Spitalaufenthalt pro Spitaltag 15 CHF. Diese Kosten sind zusätzlich zur Franchise und zum Selbstbehalt.

Rechenbeispiel:

Sie haben eine Franchise von 300 CHF. Ihre erste Arztrechnung im Jahr beträgt 600 CHF. Dann bezahlen Sie 330 CHF (300 Franchise plus 30 Selbstbehalt). Den restlichen Betrag bezahlt Ihre Krankenkasse.

Nichtärztliche Leistungen muss Ihnen eine Ärztin oder ein Arzt verordnen. Bezahlt die Krankenkasse eine dieser Behandlungen nicht, muss Sie der Arzt im Voraus darüber informieren. Fragen Sie bei Ihrer Krankenkasse nach, wenn Sie nicht sicher sind.

Broschüren der Krebsliga

(Auswahl)

- **Medikamentöse Tumorthapien**
Chemotherapien und weitere Medikamente
- **Krebsmedikamente zu Hause einnehmen**
- **Immuntherapie mit Checkpoint-Inhibitoren**
- **Komplementärmedizin bei Krebs**
- **Schmerzen bei Krebs und ihre Behandlung**
- **Schmerztagebuch**
So nehme ich meine Schmerzen wahr
- **Fatigue bei Krebs**
Rundum müde
- **Ernährung bei Krebs**
- **Das Lymphödem nach Krebs**
- **Die Krebstherapie hat mein Aussehen verändert**
Tipps und Ideen für ein besseres Wohlbefinden
- **Weibliche Sexualität bei Krebs**
- **Männliche Sexualität bei Krebs**
- **Wenn auch die Seele leidet**
Krebs trifft den ganzen Menschen
- **Onkologische Rehabilitation**
- **Körperliche Aktivität bei Krebs**
Stärken Sie das Vertrauen in Ihren Körper
- **Ich begleite eine an Krebs erkrankte Person**
- **Selbstbestimmt bis zuletzt**
Wegleitung zum Erstellen einer Patientenverfügung
- **Patientenverfügung der Krebsliga**
Mein verbindlicher Wille im Hinblick auf Krankheit, Sterben und Tod

Bei der Krebsliga finden Sie weitere Broschüren zu einzelnen Krebsarten und Therapien und zum Umgang mit Krebs. Diese Broschüren sind kostenlos und stehen auch in elektronischer Form zur Verfügung. Sie werden Ihnen von der Krebsliga Schweiz und Ihrer kantonalen oder regionalen Krebsliga offeriert. Das ist nur möglich dank grosszügigen Spenden.

Bestellmöglichkeiten

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



Alle Broschüren
können Sie
**online lesen und
bestellen.**

Ihre Meinung interessiert uns

Äussern Sie Ihre Meinung zur Broschüre mit dem Fragebogen am Ende dieser Broschüre oder online unter: www.krebsliga.ch/broschueren. Vielen Dank fürs Ausfüllen.

Broschüren anderer Anbieter

«Strahlen fürs Leben», Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie, 2021, kostenlos online verfügbar auf:

https://www.degro.org/wp-content/uploads/2021/01/DEGRO_Broschuere_Strahlen_fuers_Leben_2020_A5_WEB.pdf

«Strahlentherapie», Blaue Ratgeber der Deutschen Krebshilfe, 2020, kostenlos online verfügbar auf:

https://www.krebshilfe.de/infomaterial/Blaue_Ratgeber/Strahlentherapie_BlaueRatgeber_DeutscheKrebshilfe.pdf

Internet

Angebot der Krebsliga

www.krebsforum.ch

Austauschplattform 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 einen Livechat mit Beratung an.

www.krebsliga.ch/kurse

Kurse der Krebsliga, um krankheitsbedingte Alltagsbelastungen besser zu bewältigen.

www.krebsliga.ch/onkoreha

Übersichtskarte zu onkologischen Rehabilitationsangeboten in der Schweiz.

psychoonkologie.krebsliga.ch

Verzeichnis von Psychoonkologinnen und Psychoonkologen in Ihrer Nähe.

Andere Angebote

www.avac.ch/de

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

resrasuisse.bruet.com

ARSER ist eine Schweizerische Organisation, welche die Folgen der Strahlentherapie erforscht. Sie berät und betreut Patienten, die an den Nebenwirkungen einer Strahlentherapie leiden (Sprache englisch und französisch)

www.cipa-igab.ch

Dieser Dachverband gibt den betreuenden Angehörigen in der Schweiz eine Stimme.

www.komplementaermethoden.de

Informationen der Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen.

www.krebshilfe.de

Informationen der Deutschen Krebshilfe.

www.krebsinformationsdienst.de

Ein Angebot des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg.

www.krebs-webweiser.de

Eine Zusammenstellung von 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.

www.selbsthilfeschweiz.ch

Adressen von Selbsthilfegruppen für Betroffene und Angehörige in Ihrer Nähe.

Broschüren der Krebsliga

(Auswahl)

Fatigue bei Krebs

Rundum müde



Ausgabe: 2022

Artikelnummer: 011028012111

Körperliche Aktivität bei Krebs

Stärken Sie das Vertrauen in Ihren Körper



Ausgabe: 2021

Artikelnummer: 011027013111

Ausgewogene Ernährung

So senken Sie das Krebsrisiko



Ausgabe: 2022

Artikelnummer: 011621011111

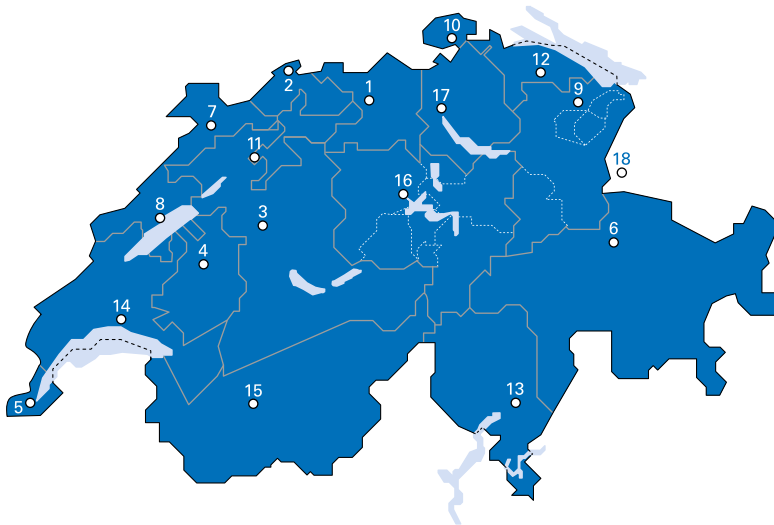
Wenn auch die Seele leidet



Ausgabe: 2018 (in Überarbeitung)

Artikelnummer: 011022012111

Unterstützung und Beratung – die Krebsliga in Ihrer Region



1 Krebsliga Aargau

Kasernenstrasse 25
Postfach 3225
5001 Aarau
Tel. 062 834 75 75
admin@krebsslga-aargau.ch
www.krebsslga-aargau.ch
IBAN: CH09 0900 0000 5001 2121 7

2 Krebsliga beider Basel

Petersplatz 12
4051 Basel
Tel. 061 319 99 88
info@klbb.ch
www.klbb.ch
IBAN: CH11 0900 0000 4002 8150 6

3 Krebsliga Bern

Ligue bernoise contre le cancer
Schwanengasse 5/7
Postfach
3001 Bern
Tel. 031 313 24 24
info@krebsslgabern.ch
www.krebsslgabern.ch
IBAN: CH23 0900 0000 3002 2695 4

4 Ligue fribourgeoise contre le cancer Krebsliga Freiburg

route St-Nicolas-de-Flüe 2
case postale
1701 Fribourg
tél. 026 426 02 90
info@liguecancer-fr.ch
www.liguecancer-fr.ch
IBAN: CH49 0900 0000 1700 6131 3

5 Ligue genevoise contre le cancer

11, rue Leschot
1205 Genève
tél. 022 322 13 33
ligue.cancer@mediane.ch
www.lgc.ch
IBAN: CH80 0900 0000 1200 0380 8

6 Krebsliga Graubünden

Ottoplatz 1
Postfach 368
7001 Chur
Tel. 081 300 50 90
info@krebsslga-gr.ch
www.krebsslga-gr.ch
IBAN: CH97 0900 0000 7000 1442 0

7 Ligue jurassienne contre le cancer

rue des Moulins 12
2800 Delémont
tél. 032 422 20 30
info@ljcc.ch
www.liguecancer-ju.ch
IBAN: CH13 0900 0000 2500 7881 3

8 Ligue neuchâteloise contre le cancer

faubourg du Lac 17
2000 Neuchâtel
tél. 032 886 85 90
LNCC@ne.ch
www.liguecancer-ne.ch
IBAN: CH23 0900 0000 2000 6717 9

9 Krebsliga Ostschweiz SG, AR, AI, GL

Flurhofstrasse 7
9000 St. Gallen
Tel. 071 242 70 00
info@krebsslga-ostschweiz.ch
www.krebsslga-ostschweiz.ch
IBAN: CH29 0900 0000 9001 5390 1

10 Krebsliga Schaffhausen

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

11 Krebsliga Solothurn

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

12 Krebsliga Thurgau

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

13 Lega cancro Ticino

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

14 Ligue vaudoise contre le cancer

place Pépinet 1
1003 Lausanne
tél. 021 623 11 11
info@lvc.ch
www.lvc.ch
IBAN: CH89 0024 3243 4832 0501 Y

15 Ligue valaisanne contre le cancer Krebsliga Wallis

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

16 Krebsliga Zentralschweiz LU, OW, NW, SZ, UR, ZG

Löwenstrasse 3
6004 Luzern
Tel. 041 210 25 50
info@krebssliga.info
www.krebssliga.info
IBAN: CH61 0900 0000 6001 3232 5

17 Krebsliga Zürich

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

18 Krebshilfe Liechtenstein

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

Krebsliga Schweiz

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

Broschüren

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

Krebsforum

www.krebsforum.ch,
das Internetforum
der Krebsliga

Cancerline

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

Skype

krebstelefon.ch
Mo–Fr 10–18 Uhr

Rauchstopplinie

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

Ihre Spende freut uns.

Krebstelefon 0800 11 88 11

Montag bis Freitag
10–18 Uhr
Anruf kostenlos
helpline@krebssliga.ch

Gemeinsam gegen Krebs

Die Krebsliga setzt sich dafür ein, dass ...

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

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

Nur dank
Spenden sind unsere
Broschüren
kostenlos erhältlich.

**Jetzt mit TWINT
spenden:**



QR-Code mit der
TWINT-App scannen.



Betrag eingeben
und Spende bestätigen.



Oder online unter www.krebsliga.ch/spenden.