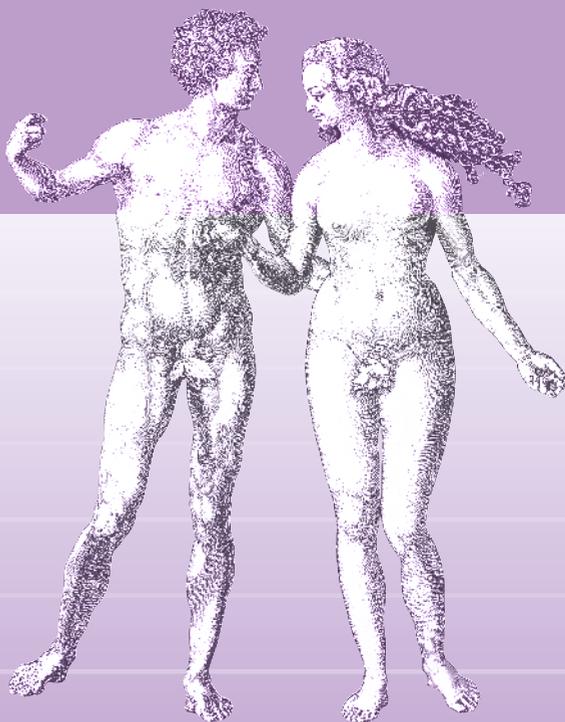




krebsliga

T-Zell-Lymphome

Eine Information der Krebsliga



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

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

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

Impressum

Herausgeberin

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

Projektleitung und Redaktion in Französisch

Nicole Bulliard, Fachspezialistin Publizistik,
Krebsliga Schweiz, Bern

Fachberatung

Dr. med. Anne Cairol, Spitalärztin, Hämatologische Abteilung, Departement für Onkologie, Universität Lausanne, Universitätsspital Lausanne

Dr. med. Aline Flatz, Wissenschaftliche Mitarbeiterin Trends, Krebsliga Schweiz

Dr. med. Alden A. Moccia, Oberarzt, Abteilung Onkologie, Onkologisches Institut der italienischen Schweiz (IOSI)

Wir danken der betroffenen Person für das sorgfältige Lesen des Manuskripts und die wertvollen Rückmeldungen.

Lektorat in Französisch

Cristina Martínez, Spezialistin Übersetzung und Redaktion Publizistik, Krebsliga Schweiz, Bern

Diese Broschüre ist auch in französischer und italienischer Sprache erhältlich.

© 2020, Krebsliga Schweiz, Bern

Übersetzung

Michael Herrmann, Puerto del Rosario, Spanien

Lektorat

Andrea Seitz, Fachspezialistin Publizistik, Krebsliga Schweiz, Bern

Titelbild

Nach Albrecht Dürer, Adam und Eva

Illustrationen

S. 11: Krebsliga Schweiz, Bern

Fotos

S. 4: ImagePoint AG, Zürich

S. 32: iStock

S. 54: shutterstock

Design

Krebsliga Schweiz, Bern

Druck

Mastra Druck AG, Urtenen-Schönbühl

Inhalt

- 5 Vorwort**
- 6 Krebs – was ist das?**
- 9 Das Lymphsystem**
- 12 Was ist ein T-Zell-Lymphom?**
 - 12 Adultes T-Zell-Lymphom
 - 13 Anaplastisches grosszelliges T-Zell-Lymphom
 - 14 Kutanes T-Zell-Lymphom
 - 14 Periphere T-Zell-Lymphome
 - 15 Mögliche Ursachen und Risiken
 - 16 Mögliche Beschwerden und Symptome
- 18 Untersuchungen und Diagnose**
 - 18 Untersuchungsmethoden
 - 18 Erstuntersuchungen
 - 19 Untersuchungen zur genaueren Diagnose
 - 21 Ergänzende Untersuchungen
 - 21 Krankheitsstadien
- 24 Behandlungsmöglichkeiten**
 - 24 Aktive Überwachung
 - 24 Medikamentöse Behandlung
 - 31 Strahlentherapie
 - 33 Fototherapie
 - 34 Operation
 - 35 Erhaltung der Fruchtbarkeit und Zeugungsfähigkeit
- 37 Welche Therapie für welchen Typ des T-Zell-Lymphoms?**
 - 38 Behandlungsplanung
 - 41 Behandlung der T-Zell-Lymphome
 - 44 Therapie im Rahmen einer klinischen Studie
- 45 Umgang mit unerwünschten Wirkungen**
- 47 Weiterführende Behandlungen**
 - 47 Komplementärmedizin
- 48 Nach den Therapien**
 - 49 Nachsorgeuntersuchungen
 - 50 Onkologische Rehabilitation
 - 51 Zurück zur Arbeit
 - 51 Palliative Care
- 55 Beratung und Information**



Liebe Leserin, lieber Leser

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

Mit den Informationen in dieser Broschüre möchten wir Sie beim Umgang mit der Krankheit unterstützen. Sie finden darin eine detaillierte Beschreibung der T-Zell-Lymphome. Sie können nachlesen, welche Untersuchungen durchgeführt werden, um die Diagnose zu stellen und die Behandlung festzulegen. Des Weiteren erhalten Sie nützlichen Rat für die Zeit nach den Therapien sowie Unterstützungsangebote, um Ihnen die Rückkehr in den Alltag zu erleichtern.

In dieser Broschüre geht es ausschliesslich um T-Zell-Lymphome, eine seltene Art von Krebs, die aus den T-Lymphozyten (Zellen des Lymphsystems) hervorgeht. Sie handelt weder vom Hodgkin-Lymphom, einem bestimmten Krebs der B-Lymphozyten, noch von anderen Krebsarten der B-Lymphozyten, den B-Zell-Lymphomen. Diese Themen werden in jeweils eigenen Broschüren beschrieben.

Es gibt viele Arten von T-Zell-Lymphomen. Sie entstehen auf unterschiedliche Art und werden auf verschiedene Weise behandelt. Diese Broschüre bietet Ihnen eine Übersicht der wichtigsten Arten und ihrer Behandlung.

Manche T-Zell-Lymphome haben gute Heilungsaussichten. Bei anderen sieht die Prognose weniger gut aus. In einem fortgeschrittenen Stadium ist es oft möglich, den Verlauf zu verlangsamen und die Symptome zu lindern. Selbst wenn eine dauerhafte Wiedererholung nicht mehr zu erhoffen ist, können begleitende Massnahmen dazu beitragen, die Lebensqualität zu erhalten oder zu verbessern.

Wenden Sie sich mit Ihren Fragen an das Behandlungsteam. Lassen Sie sich auch von Menschen unterstützen, die Ihnen nahestehen.

In zahlreichen weiteren Broschüren der Krebsliga finden Sie hilfreiche Informationen und Tipps. Die auf Fragen rund um Krebs spezialisierten Beraterinnen und Berater in den kantonalen und regionalen Krebsligen und am Krebstelefon sind für Sie da und begleiten Sie gerne. Sie finden die Adressen und Kontaktdaten der Beratungsstellen ab Seite 62.

Wir wünschen Ihnen alles Gute.

Ihre Krebsliga

Krebs – was ist das?

Krebs ist ein Sammelbegriff für verschiedene Krankheiten mit gemeinsamen Merkmalen:

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

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

Es gibt mehr als 200 verschiedene Krebsarten. Man unterscheidet zwischen soliden Tumoren, die aus den Zellen eines Organs entstehen und eine Zellmasse beziehungsweise einen Knoten bilden (etwa Darmkrebs), und Krankheiten, die aus dem Blut- und Lymphsystem entstehen (etwa Leukämien). Letztere können sich an einer Lymphknotenschwellung, aber auch an Veränderungen der Blutzusammensetzung zeigen.

Die Lymphome und daher auch die T-Zell-Lymphome gehören dazu.

Es beginnt in der Zelle

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

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

Ursachen

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

- der natürliche Alterungsprozess,
- die Lebensweise (z. B. einseitige Ernährung, ungenügende Bewegung, Rauchen, Alkoholkonsum),
- äussere Einflüsse (z. B. Viren, Schadstoffe, Tabakrauch, UV-Strahlung, Röntgenstrahlung, Radioaktivität),
- erbliche beziehungsweise genetische Faktoren.

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

In der Regel sind mehrere Faktoren zusammen für die Entstehung von Krebs verantwortlich. Im Einzelfall ist jedoch oft nicht klar, welche Faktoren bei einer betroffenen Person zur Erkrankung geführt haben.

Alterung

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

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

Lebensweise

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

Äussere Einflüsse

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

Vererbung

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

Wieso ich?

Möglicherweise beschäftigt Sie die Frage, warum gerade Sie an Krebs erkrankt sind. Vielleicht fragen Sie sich auch: «Habe ich etwas falsch gemacht?» Diese Fragen sind sehr gut nachvollziehbar und können zu grosser Unsicherheit oder Wut führen. Die Gründe, warum Krebs entsteht, sind sehr komplex und auch für Expertinnen und Experten schwer zu verstehen.

Niemand kann sich hundertprozentig vor Krebs schützen. Gesund Lebende können ebenso erkranken wie Menschen mit einer riskanten Lebensweise, junge wie alte Menschen. Ob jemand an Krebs erkrankt oder nicht, ist bis zu einem gewissen Grad auch Zufall oder Schicksal. Unbestritten ist, dass die Diagnose «Krebs» eine grosse Belastung darstellt.

Die Broschüre «Wenn auch die Seele leidet» (siehe S. 58) der Krebsliga geht auf die psychischen Belastungen durch Krebs ein und zeigt auf, wie mit solchen Gedanken und Gefühlen umgegangen werden kann.

Das Lymphsystem

Das Lymphsystem ist ein wichtiger Bestandteil des Immunsystems, das den Organismus gegen Infektionen und Krankheiten schützt. Es besteht aus einem Netzwerk von Lymphgefäßen, Lymphknoten und lymphatischen Organen.

Die Lymphgefäße durchziehen den gesamten Organismus und transportieren die Lymphe, das heisst eine Flüssigkeit, die Gewebe und Organe durch- und umfließt. Die Lymphe enthält Lymphozyten (siehe rechts) und andere weisse Blutkörperchen sowie so genannte Antikörper. Sie transportiert Nährstoffe, Stoffwechselprodukte, abgestorbene Zellen und verschiedene Zelltrümmer, Fremdstoffe sowie Infektionserreger wie etwa Viren und Bakterien.

Die Lymphe ist an der Zirkulation der Lymphozyten im Körper beteiligt und trägt damit zur Immunantwort des Organismus bei. Die Lymphozyten unterscheiden auch zwischen körpereigenem Gewebe und Fremdkörpern und kommen zum Beispiel bei der Abstoßung eines Transplantats (verpflanztes Organ oder Gewebe) zum Einsatz. Täglich werden mindestens zwei Liter Lymphe produziert.

Die Lymphknoten

Die Lymphknoten liegen entlang der Lymphgefäße und sind im gesamten Körper verteilt. Im Wesentlichen

bestehen sie aus bestimmten Typen von Lymphozyten. Sie filtern aus der Lymphe darin enthaltene Zelltrümmer und Infektionserreger heraus und zerstören sie. Ein erwachsener Mensch besitzt etwa 500 bis 600 Lymphknoten.

Die lymphatischen Organe

Zu den lymphatischen Organen gehören die Milz, die verbrauchte Zellen des Blutes abbaut, der hinter dem Brustbein gelegene Thymus, die Mandeln, das Knochenmark sowie das in den Schleimhäuten verteilte lymphatische Gewebe.

Die Lymphozyten

Die Lymphozyten sind die Hauptzellen des Lymphsystems. Sie werden im Knochenmark aus Vorläuferzellen gebildet, die als Stammzellen der Blutbildung bezeichnet werden. Diese können verschiedene Zelltypen produzieren, die jeweils unterschiedliche Funktionen haben. Die Lymphozyten sind eine Art weisser Blutkörperchen. Hier die wichtigsten Lymphozytentypen:

B-Lymphozyten

Die B-Lymphozyten reifen im Knochenmark. Danach wandern sie in die Lymphknoten und die Milz, wo sie sich umwandeln, um Antikörper gegen Bakterien, Viren und andere körperfremde Organismen (wie z. B. Pilze) zu produzieren.

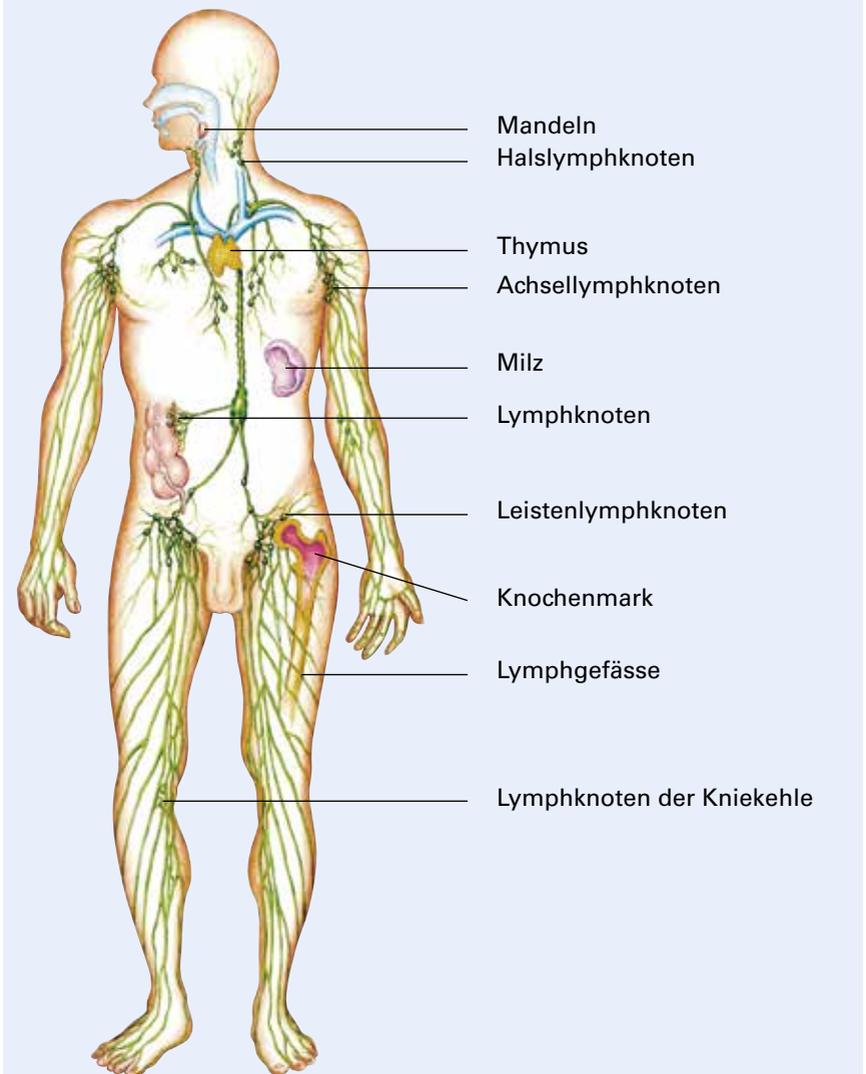
T-Lymphozyten

Die T-Lymphozyten unterscheiden sich je nach ihrem Entwicklungsstadium und ihrer Funktion. Die unreifen Lymphozyten finden sich im Knochenmark. Sie gelangen in den Thymus, wo sie ihre Entwicklung abschliessen. Die reifen T-Lymphozyten wandern dann aus dem Thymus in das Lymphsystem. Sie dienen dazu, die Zellen vor Krankheitserregern und Infektionen zu schützen. Sie vermehren sich, und zusammen mit anderen Typen weisser Blutkörperchen beseitigen sie Krankheitserreger. Wenn ein Erreger bereits in den Kern einer Zelle eingedrungen ist, zerstören sie die gesamte Zelle. T-Lymphozyten bekämpfen so Bakterien, Viren und Pilze.

NK-Lymphozyten

Die NK-Lymphozyten (englisch *natural killer*) sind natürliche Killerzellen, die anormale oder fremde Zellen (darunter auch Krebszellen) angreifen. Sie reifen im Knochenmark.

Das Lymphsystem



Was ist ein T-Zell-Lymphom?

Die T-Zell-Lymphome entstehen aus genetischen Veränderungen (Genmutationen) von T-Lymphozyten, einer Art weisser Blutkörperchen. Es gibt zahlreiche Arten von T-Lymphozyten, und für jede Art gibt es eine Menge verschiedener T-Zell-Lymphome.

Die T-Lymphozyten unterscheiden sich je nach ihrem Entwicklungsstadium und ihrer Funktion. Die unreifen Lymphozyten finden sich im Knochenmark. Sie gelangen in den Thymus, wo sie ihre Entwicklung abschliessen. Die reifen T-Lymphozyten wandern dann aus dem Thymus in das Lymphsystem (siehe S. 11).

Die T-Zell-Lymphome aus reifen T-Lymphozyten bestehen aus Krebszellen, die sich schneller vermehren und länger leben als normale Zellen.

Die Lymphome aus reifen T-Zellen sind oft aggressiv, manchmal nehmen sie einen langsamen Verlauf. Sie befallen die Lymphknoten oder verschiedene Organe (Haut, Milz, Leber, Dünndarm, Nasenhöhlen). Im Laufe der Zeit können sie mehrere Organe befallen. Dies entspricht einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium.

Im Folgenden werden die wichtigsten Arten von T-Zell-Lymphomen dargestellt.

Adultes T-Zell-Lymphom

Das adulte T-Zell-Lymphom ist aggressiv. Oft finden sich die Zellen dieser Lymphomart im Blut, daher wird es auch als adulte T-Zell-Leukämie bezeichnet. Es kann bei Erwachsenen auftreten, die mit dem humanen T-lymphotropen Virus 1 (HTLV-1) infiziert sind. Das HTLV-1 ähnelt dem humanen Immunschwäche-Virus (HIV). Es wird auf die gleiche Weise übertragen und ist unheilbar. Es führt nicht zu AIDS, sondern zu dieser Art von Lymphom.

In Europa ist das adulte T-Zell-Lymphom selten. Man findet es häufiger in Asien, in bestimmten Teilen Afrikas, in Südamerika und in der Karibik, wo eine HTLV-1-Infektion häufiger vorkommt.

Das adulte T-Zell-Lymphom entsteht in den Lymphknoten sowie in der Milz und der Leber. Es zeigt sich durch Hautausschläge sowie Schwellung der Lymphknoten, der Milz und der Leber. Eine erhöhte Kalziumkonzentration im Blut zeigt, dass die Knochen befallen sind. Bei diesem Lymphom liegt die Lymphozytenzahl im Blut sehr oft über dem Normalwert. Es können auch weitere Symptome auftreten. Dazu gehören Fieber unklarer Ursache, starkes nächtliches Schwitzen und eine unerklärliche Ge-

wichtsabnahme (B-Symptome, siehe S. 17).

Das adulte T-Zell-Lymphom kann ab dem Beginn des Erwachsenenalters bis ins fortgeschrittene Alter hinein auftreten. Männer sind etwas häufiger betroffen.

Anaplastisches grosszelliges Lymphom

Das anaplastische grosszellige Lymphom kann eine spezifische Genmutation zeigen. Ein Enzym, die Tyrosinkinase, ist in den betroffenen Zellen erhöht und begünstigt das Wachstum von Tumorzellen. Wenn diese Genmutation vorliegt, hat das anaplastische grosszellige Lymphom eine günstige Prognose. Ohne diese Mutation ist der Verlauf ungünstiger.

Je nach seinem Entstehungsort hat das anaplastische grosszellige Lymphom zwei Hauptformen: das systemische und das kutane anaplastische grosszellige Lymphom.

Primär systemisches anaplastisches grosszelliges T-Zell-Lymphom

Diese Art von Lymphom breitet sich im ganzen Körper aus. Im Allgemeinen sind die Lymphknoten befallen. Es kann auf andere Organe übergreifen (Lunge, Knochenmark, Leber, Haut, Knochen, Weichteilgewebe).

Manchmal verläuft es aggressiv. Im Allgemeinen wird es in einem fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert. Anzeichen sind Fieber unklarer Ursache, nächtliches Schwitzen und eine unerklärliche Gewichtsabnahme (B-Symptome, siehe S. 17).

Primär kutanes anaplastisches grosszelliges T-Zell-Lymphom

Diese Form des Lymphoms geht aus der Haut hervor. Im Allgemeinen erkennt man es an einem Geschwür (ulzerösen Tumor), das dazu neigt, sich auszubreiten und zu nässen. Es kann auf die nahegelegenen Lymphknoten übergreifen. Generell entwickelt es sich langsam und günstig. Oft geht es mit einer gutartigen Hautkrankheit einher, der lymphomatoiden Papulose. Sie ähnelt dem Lymphom.

Bisweilen entsteht das anaplastische grosszellige T-Zell-Lymphom in Narbengewebe in der Umgebung bestimmter Arten von Brustimplantaten.

Das anaplastische grosszellige T-Zell-Lymphom tritt hauptsächlich bei Kindern und jungen Erwachsenen auf. Männer sind häufiger betroffen.

Kutanes T-Zell-Lymphom

Das kutane T-Zell-Lymphom hat zahlreiche Formen. Die häufigsten sind die Mycosis fungoides und das Sézary-Syndrom.

Mycosis fungoides

Die Mycosis fungoides ist die bei Weitem häufigste Form des kutanen T-Zell-Lymphoms. Sie entwickelt sich langsam, und zwar in drei Stadien, die nicht unbedingt aufeinander folgen. Sie zu diagnostizieren, kann schwierig sein, weil sie anderen Hautkrankheiten ähnlich ist. Es beginnt mit Schuppungen und roten, ekzemähnlichen Flecken (Plaques) in den Bereichen des Körpers, die gewöhnlich nicht dem Sonnenlicht ausgesetzt sind. Dieses Stadium kann Jahre dauern. Danach kann sich die Mycosis fungoides am ganzen Körper als rote, juckende, höckerig-erhabene Plaques zeigen. Dieses Stadium kann lebenslang anhalten. Später können Geschwüre (Ulzerationen) auftreten, und Krebszellen können von der Haut in die Lymphknoten wandern. In seltenen Fällen gelangen sie in die Leber, Milz und Lunge sowie ins Blut und ins Knochenmark.

Sézary-Syndrom

Das Sézary-Syndrom ist eine seltene und aggressive Form des kutanen T-Zell-Lymphoms. Es zeigt sich durch eine allgemeine Rötung der

Haut, die einem Sonnenbrand ähnlich sieht. Die Haut schält sich und juckt. Das Sézary-Syndrom geht mit einer Schwellung der Lymphknoten in den Achselhöhlen und Leistenbeugen einher. Auch im Blut finden sich Krebszellen. Das Immunsystem von Personen mit Sézary-Syndrom ist oft geschwächt, wodurch die Gefahr von Infekten steigt.

Das kutane T-Zell-Lymphom tritt im Allgemeinen bei Erwachsenen im Alter von 50 bis 60 Jahren auf. Männer sind häufiger betroffen.

Periphere T-Zell-Lymphome

Die peripheren T-Zell-Lymphome umfassen seltene, aggressive Lymphome, die einen bestimmten T-Zell-Typ befallen. Sie haben zahlreiche Unterkategorien. Die häufigsten werden im Folgenden beschrieben.

Nicht spezifiziertes peripheres T-Zell-Lymphom

Diese Art des Lymphoms umfasst alle nicht klassifizierbaren peripheren T-Zell-Lymphome. Diese Lymphome können sehr unterschiedliche Merkmale haben. Sie entstehen gewöhnlich in den Lymphknoten, können aber auch in der Leber, in der Haut, im Knochenmark, im Magen oder im Darm auftreten.

Das nicht spezifizierte periphere T-Zell-Lymphom befällt im Allgemeinen Menschen im Alter von 60 Jahren und darüber. Männer sind häufiger betroffen.

Angioimmunoblastisches T-Zell-Lymphom

Diese Art von Lymphom ist sehr aggressiv und breitet sich im Allgemeinen auf die Lymphknoten des ganzen Körpers aus. Oft ist es mit Virusinfektionen verbunden, etwa mit dem Epstein-Barr-Virus. Es zeigt sich an Folgendem:

- geschwollene Lymphknoten, Leber und Milz,
- Fieber in Verbindung mit Gewichtsabnahme unklarer Ursache sowie nächtliches Schwitzen (B-Symptome, siehe S. 17),
- Befall des Knochenmarks,
- Hautveränderungen.

Das angioimmunoblastische T-Zell-Lymphom befällt im Allgemeinen Menschen im Alter von 60 Jahren und darüber. Männer sind häufiger betroffen.

Extranodales T-Zell-Lymphom, nasaler Typ

Diese Art von Lymphom entwickelt sich meist in der Nase und den Nasenhöhlen. Es kann aber auch andere Organe befallen, vor allem Haut, Hoden und Weichteilgewebe. In Asien und Südamerika kommt es häufiger vor als in

Europa. In Asien geht es mit dem Epstein-Barr-Virus einher. In Verbindung mit dem extranodalen T-Zell-Lymphom vom nasalen Typ tritt oft die hämophagozytische Lymphohistiozytose (HLH) auf. Es handelt sich um eine schwere Krankheit, bei der sich bestimmte Teile des Immunsystems unkontrolliert aktivieren und sich gegen die Gewebe des Körpers wenden.

Das extranodale T-Zell-Lymphom vom nasalen Typ befällt im Allgemeinen Menschen im Alter von 60 Jahren und darüber. Männer sind häufiger betroffen.

Mögliche Ursachen und Risiken

Die T-Zell-Lymphome sind selten. Sie machen etwa zehn Prozent der Non-Hodgkin-Lymphome (B- und T-Zell-Lymphome) aus. In der Schweiz erkranken jedes Jahr 1500 Personen neu an einem Hodgkin-Lymphom.

Die T-Zell-Lymphome kommen häufiger bei Menschen ab 60 Jahren vor. Ausnahmen sind bestimmte Arten, die bei jungen Menschen auftreten (siehe S. 13). Männer sind häufiger betroffen als Frauen.

Die Ursachen von T-Zell-Lymphomen sind noch weitgehend unklar. Auch ein Mensch, der weder bekannte noch vermutete Risikofaktoren aufweist, kann an einem T-Zell-Lymphom erkranken.

Die meisten der bekannten Risikofaktoren lassen sich nicht mindern:

- das Alter: erhöhtes Risiko bei Personen ab 60 Jahren, an einem T-Zell-Lymphom zu erkranken,
- eine Schwächung des Immunsystems durch Immunsuppressiva nach einer Organtransplantation, bei einer HIV-Infektion oder infolge einer natürlichen Unfähigkeit des Immunsystems, sich gegen eine Infektion zu wehren,
- bestimmte Erkrankungen des Immunsystems, welches das eigene Gewebe angreift (Autoimmunkrankheiten),
- chronische Infektionen durch Viren wie das Epstein-Barr-Virus oder das humane T-lymphotrope Virus 1 (HTLV-1, siehe S. 12,
- Glutenunverträglichkeit.

Mögliche Beschwerden und Symptome

Die Symptome eines T-Zell-Lymphoms richten sich nach der Art des Lymphoms, dem betroffenen Bereich und dem Fortschreiten der Krankheit. Andere Erkrankungen, wie Grippe, Schnupfen oder zum Beispiel eine Atemwegserkrankung, können dieselben Symptome haben. Wenn sie längere Zeit anhalten, sollten Sie eine Ärztin oder einen Arzt aufsuchen.

Häufigstes Symptom ist das im Allgemeinen schmerzlose Anschwellen eines oder mehrerer Lymphknoten im Hals sowie in den Achselhöhlen und Leistenbeugen oder im Unterleib. Manchmal kann es auch zu Schmerzen oder Unwohlsein kommen, wenn die geschwollenen Lymphknoten auf einen Nerv, eine Vene oder ein Organ drücken. Krankheitserscheinungen können auch auftreten, wenn sich die T-Zell-Lymphome im Verdauungstrakt oder im Knochenmark entwickeln.

Die kutanen T-Zell-Lymphome zeigen sich durch lokale oder allgemeine Hautschädigungen. Diese können fortschreiten oder vorübergehend verschwinden, bleiben aber auf Dauer bestehen. Sie haben verschiedene Formen:

- Flecken: bisweilen abgeblasste und schuppige Hautbereiche,
- Papeln: Schädigungen der Haarfollikel,
- Plaques: verdickte und erhabene Hautbereiche,
- Tumor: Schwellung unter der Haut,
- Erythem: ein grosser Bereich, in dem die gesamte Haut gerötet und von Schuppen bedeckt ist.

Weitere mögliche Symptome:

- wiederholtes Fieber von 38 °C,
- Gewichtsabnahme unklarer Ursache,
- anhaltende Müdigkeit,
- starkes nächtliches Schwitzen,
- Juckreiz am ganzen Körper.

B-Symptome

Fieber, eine Gewichtsabnahme unklarer Ursache von mehr als zehn Prozent in den vergangenen sechs Monaten sowie starkes Schwitzen in der Nacht werden auch als B-Symptome bezeichnet. Das Vorhandensein von B-Symptomen kann wichtig sein, um das Krankheitsstadium zu bestimmen (siehe S. 21 ff.). Fehlen B-Symptome, wird hinter das Krankheitsstadium der Buchstabe A gesetzt. Sind sie vorhanden, fügt man ein B hinzu.

Untersuchungen und Diagnose

Für eine genaue Diagnose müssen die Untersuchungen folgende Fragen klären:

- Leiden Sie an einem T-Zell-Lymphom? Wenn ja, an welchem Typ?
- Wo befinden sich die bösartigen Herde?
- Wie ist Ihr allgemeiner Gesundheitszustand?
- Hat der Krebs noch andere Organe als die Lymphknoten befallen?
- Welche Behandlung passt am besten zu Ihrem Fall?

Diese Untersuchungen können einige Zeit dauern und erfordern Geduld. Für das ärztliche Behandlungsteam sind sie jedoch wichtig, um die beste Behandlung festzulegen.

Untersuchungsmethoden

Bei mutmasslichen Symptomen eines T-Zell-Lymphoms führt die Ärztin oder der Arzt verschiedene Untersuchungen durch. Die Wahl der Untersuchungsmethoden hängt vom Einzelfall und von den Ergebnissen dieser Untersuchungen ab.

Sich informieren und beraten lassen

Lassen Sie sich die Untersuchungen erklären. Fragen Sie, warum sie nötig sind, wozu sie dienen und welche mögliche Diagnose Sie erwartet. Wenn Sie eine Untersuchung ableh-

nen möchten, erkundigen Sie sich nach den eventuellen Folgen.

Die Untersuchungen werden so rasch wie möglich ausgewertet. Es kann aber dennoch einige Tage dauern, bis die Ergebnisse vorliegen und Ihnen mitgeteilt werden. Wenn Sie das Warten belastet und Sie mit jemandem sprechen möchten, zögern Sie nicht, sich an das Krebstelefon (siehe S. 55) oder Ihre regionale beziehungsweise kantonale Krebsliga (siehe S. 62 f.) zu wenden.

Erstuntersuchungen

Anamnese

Wird bei Ihnen ein T-Zell-Lymphom vermutet, wird man Sie zunächst nach Ihren Beschwerden und Vorerkrankungen, nach möglichen Risikofaktoren (siehe S. 15 f.) sowie nach Ihrer familiären Vorgeschichte fragen. Des Weiteren wird man Sie fragen, ob Sie Medikamente einnehmen, die das Immunsystem schwächen können, oder ob Sie nach einer Organtransplantation so genannte Immunsuppressiva erhalten. Ferner wird die Ärztin oder der Arzt Sie fragen, ob Sie HIV-infiziert sind, ob Sie in letzter Zeit Infektionen hatten oder ob Sie schon einmal gegen Krebs behandelt worden sind.

Körperliche Untersuchung

Danach führt der Arzt eine körperliche Untersuchung durch und achtet dabei besonders auf die Lymphknoten. So werden zum Beispiel die Lymphknoten des Halses, des Kiefers, oberhalb der Schlüsselbeine sowie der Achselhöhlen und der Leistenbeugen abgetastet, um festzustellen, ob sie geschwollen sind. Auch Leber und Milz werden untersucht, denn wenn diese Organe betroffen sind, vergrössern sie sich. Anschliessend untersucht der Arzt Lunge und Herz und prüft, ob Zeichen einer Infektion vorliegen.

Untersuchungen zur genaueren Diagnose

Biopsie

Biopsie von Lymphknoten und Organen

Die Ärztin oder der Arzt entnimmt einen Lymphknoten, zum Beispiel am Hals, in der Achselhöhle oder in der Leistenbeuge, aber auch aus dem Brustkorb und dem Bauch. Auch aus Haut, Leber, Darm oder Magen kann Organgewebe entnommen werden.

Wenn möglich, erfolgt die Entnahme ambulant unter einer lokalen Betäubung. Sie kann auch in Vollnarkose im Operationssaal durchgeführt werden, zum Beispiel bei einer Ge-

hirnbiopsie. Anschliessend wird das Gewebe untersucht, ob ein T-Zell-Lymphom vorliegt und, wenn ja, zu welcher Art es gehört.

Punktion und Biopsie des Rückenmarks

Unter örtlicher Betäubung entnimmt die Ärztin oder der Arzt ein wenig Knochenmark aus dem Becken. Die Untersuchung unter dem Mikroskop zeigt, ob Krebszellen vorhanden sind. Diese Untersuchung ist oft notwendig, um das Krankheitsstadium zu bestimmen. Bei bestimmten T-Zell-Lymphomen der Haut wird diese Untersuchung nicht durchgeführt.

Laboruntersuchungen

Untersuchungen von Zellen und Geweben

Durch die Untersuchung der Chromosomen einer Zelle (Zytogenetik) lassen sich Veränderungen feststellen. Diese können dazu dienen, eine Lymphomdiagnose zu bestätigen und bestimmte Arten des T-Zell-Lymphoms festzustellen.

Bei Verdacht auf ein Sézary-Syndrom misst die Hämatologin (Spezialistin für Krankheiten des Blutes und des Lymphsystems) oder der Hämatologe auch die Menge der Sézary-Zellen.

Blutentnahme und Blutuntersuchungen

Die Blutuntersuchung liefert ergänzende Informationen über Ihren allgemeinen Gesundheitszustand. Das Blutbild muss immer mit der Suche nach einer zugrunde liegenden Virusinfektion ergänzt werden. Mögliche Infektionsquellen sind vor allem das humane Immunschwächevirus (HIV), aber auch das Hepatitis-B- oder -C-Virus, das Epstein-Barr-Virus oder das humane T-lymphotrope Virus 1 (HTLV-1).

Zu hohe Konzentrationen einiger chemischer Substanzen im Blut signalisieren, dass bestimmte Organe (z.B. Nieren oder Leber) schlecht funktionieren.

Bildgebende Verfahren

Röntgenuntersuchung

Durch eine Röntgenuntersuchung lässt sich zum Beispiel feststellen, ob die Lymphknoten im Brustkorb grösser als normal sind.

Computertomografie (CT)

Mithilfe von Röntgenstrahlen liefert die Computertomografie dreidimensionale Schnittbilder von Organen, Geweben, Knochen und Blutgefässen im Körper. Um die Genauigkeit der Aufnahme zu erhöhen, erhalten Betroffene zuvor ein jodhaltiges Kontrastmittel gespritzt. Die CT dient

dazu, die Grösse der Lymphknoten abzuschätzen sowie die Nieren, die Leber und die Milz oder Organe in anderen Regionen des Körpers zu untersuchen.

Positronenemissionstomografie (PET)

Die dreidimensionalen PET-Bilder decken Veränderungen der Stoffwechselaktivität von Geweben im Körper auf. Zuvor erhalten Betroffene schwach radioaktive Substanzen gespritzt, deren Verteilung im Körper dann gemessen wird. Die möglichen strahlungsbedingten Gesundheitsrisiken sind im Vergleich zu den erwarteten Vorteilen gering. Langfristige Nebenwirkungen gibt es nicht. Mit der PET lässt sich prüfen, welche Körperregionen vom T-Zell-Lymphom betroffen sind, wie die Behandlungen wirken oder ob der Krebs erneut aufgetreten ist.

Ultraschalluntersuchung

Die Ultraschalluntersuchung dient dazu, innere Organe wie die Leber, die Nieren, die Milz oder die Lymphknoten zu beobachten. Ausserdem orientiert sich medizinisches Fachpersonal bei einer Biopsie mithilfe von Ultraschall.

Magnetresonanztomografie (MRT)

Die Magnetresonanztomografie nutzt die Kräfte starker Magnetfelder und magnetische Wechselfelder im Ra-

diobereich. Sie dienen dazu, Schnittbilder von Organen, Geweben und Blutgefässen im Körper zu erstellen. Mit einem Computer werden die Aufnahmen zu dreidimensionalen Bildern zusammengesetzt.

Die MRT dient dazu festzustellen, ob sich das T-Zell-Lymphom auf andere Stellen im Körper ausgebreitet hat.

Ergänzende Untersuchungen

Vor der Behandlung wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt zusätzliche Untersuchungen durchführen, um die möglichen Nebenwirkungen einschätzen und die Behandlung besser nach Ihrem Gesundheitszustand ausrichten zu können. Überprüft wird die Funktion von Herz, Lunge und Schilddrüse.

Manche der vorgeschlagenen Behandlungen können die Fruchtbarkeit und Zeugungsfähigkeit in Mitleidenschaft ziehen. Personen mit Kinderwunsch werden daher zusätzliche Untersuchungen vorgeschlagen. Weitere Informationen über die Erhaltung der Fortpflanzungsfähigkeit finden Sie ab Seite 35.

Krankheitsstadien

Nach Abschluss der Untersuchungen hat Ihr Behandlungsteam eine genaue Vorstellung von Ihrer Krankheit. Es weiss, wo im Körper sich das T-Zell-Lymphom ausgebreitet hat und ob Sie Symptome zeigen. Diese Informationen werden in Krankheitsstadien unterteilt. Entsprechend dieser Ergebnisse werden anschliessend die Behandlungen geplant.

Die Ann-Arbor- und die Lugano-Klassifikation werden am häufigsten zur Einteilung der T-Zell-Lymphome eingesetzt. Die kutanen T-Zell-Lymphome folgen jedoch anderen Klassifikationen.

Die Ann-Arbor- und die Lugano-Klassifikation

Die ältere internationale Ann-Arbor-Klassifikation unterteilt das T-Zell-Lymphom in vier Stadien (I bis IV).

Die vier Stadien werden durch Buchstaben ergänzt.

- A: Es bestehen keine Allgemeinsymptome.
- B: Es bestehen Allgemeinsymptome (oder B-Symptome, siehe S. 17).
- E: Das Lymphom hat sich auf nicht lymphatisches Gewebe ausgebreitet.
- S: Das Lymphom hat sich in die Milz (englisch: *spleen*) ausgebreitet.
- X: Das Lymphom ist sehr umfangreich.

Die neuere Lugano-Klassifikation beruht auf der Ann-Arbor-Klassifikation und wurde ursprünglich für Lymphome von Magen und Darm entwickelt. Sie fasst die Stadien I und II zum «lokalisierten Stadium» und die Stadien III und IV zum «fortgeschrittenen Stadium» zusammen. Auf der folgenden Seite wird diese Klassifikation vorgestellt.

Klassifikationen kutaner T-Zell-Lymphome

Die Besonderheiten der T-Zell-Lymphome erfordern es, zusätzliche aussagekräftige Kriterien festzulegen, um das Krankheitsstadium und die Behandlungsaussichten genau zu bestimmen. Spezialistinnen und Spezialisten auf internationalem Niveau haben zwei detaillierte Klassifikationen entwickelt. Bei der einen geht es um die Mycosis fungoides und das Sézary-Syndrom, bei der anderen um die übrigen Formen des T-Zell-Lymphoms.

Bitten Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt, Ihnen zu erklären, an welchem kutanen T-Zell-Lymphom Sie leiden, in welchem Stadium es sich befindet und wie sich das auf die Behandlung auswirkt.

Lugano-Klassifikation des T-Zell-Lymphoms

Lokalisier- tes Sta- dium	Stadium I	Befall einer einzelnen Lymphknotengruppe (I) oder Befall eines einzelnen Organs oder ein einzelner Tumorherd ausserhalb des Lymphsystems (IE).
	Stadium II	Zwei oder mehr befallene Lymphknotengruppen auf der gleichen Seite des Zwerchfells (II) oder Befall eines einzelnen Organs oder ein einzelner Tumorherd ausserhalb des Lymphsystems sowie Befall von Lymphknotengruppen auf der gleichen Seite des Zwerchfells (IIE)
Fort- geschrit- tenes Stadium	Stadium III	Befall von mindestens zwei Regionen des Lymph- systems auf beiden Seiten des Zwerchfells (III), der mit einem Befall der Milz einhergehen kann (IIIS)
	Stadium IV	Nicht lokalisierter, diffuser oder gestreuter Befall eines oder mehrerer Organe (z. B. Lunge, Leber oder Knochen) mit oder ohne Befall des Lymph- systems oder Befall nicht benachbarter Lokalisationen ausser- halb des Lymphsystems mit Befall von Lymphkno- tengruppen auf der gleichen Seite oder auf beiden Seiten des Zwerchfells
	Zusatz A	Keine B-Symptome
	Zusatz B	B-Symptome: Fieber über 38 °C oder nächtliches Schwitzen oder Gewichtsabnahme von mehr als zehn Prozent in den vergangenen sechs Monaten

Behandlungsmöglichkeiten

Ihre Ärztin oder Ihr Arzt erklärt Ihnen:

- welche Behandlungen sich am besten für Ihren Fall eignen,
- wie sich diese Behandlungen auf Ihre Lebensweise auswirken,
- welche Nebenwirkungen sie haben können.

Auf den folgenden Seiten finden Sie verschiedene Behandlungsmöglichkeiten. Die Wahl der Behandlung hängt vom Krankheitsstadium, vom Typ des T-Zell-Lymphoms, von der betroffenen Körperregion sowie vom Alter und von Ihrem allgemeinen Gesundheitszustand ab. Ab Seite 37 können Sie nachlesen, welche Therapien für welchen Typ des T-Zell-Lymphoms entsprechend dem Krankheitsstadium in Betracht kommen.

Die Aussicht auf langfristige Heilung eines T-Zell-Lymphoms schwankt stark und hängt von mehreren Faktoren ab. Wenn Sie den Kriterien entsprechen, kann Ihnen die Ärztin oder der Arzt auch die Teilnahme an einer klinischen Studie vorschlagen.

Bei allen Betroffenen mit Kinderwunsch wird vor jeder Therapie die Frage nach der Erhaltung der Fruchtbarkeit und Zeugungsfähigkeit geklärt.

Aktive Überwachung

Bei bestimmten, langsam fortschreitenden T-Zell-Lymphomen ist es in bestimmten Fällen möglich, den Beginn der Behandlung hinauszuschieben. In Betracht gezogen wird diese Möglichkeit zum Beispiel beim primären kutanen anaplastischen grosszelligen T-Zell-Lymphom (siehe S. 13).

Die aktive Überwachung besteht in regelmässigen Kontrollen. Die Behandlung beginnt, sobald sich Symptome zeigen oder zunehmen, was einen Wendepunkt im Krankheitsverlauf markiert.

Die aggressiven T-Zell-Lymphome, wie die peripheren T-Zell-Lymphome (siehe S. 14 f.), schreiten rasch fort. Sie müssen sofort behandelt werden. Bei diesen Lymphomarten kommt die aktive Überwachung nicht infrage.

Medikamentöse Behandlung

Die medikamentösen Behandlungen gegen Krebs vereinen im Allgemeinen mehrere Medikamente. Man spricht von Kombinationstherapien. Bei T-Zell-Lymphomen sind die medikamentösen Behandlungen folgende:

- Chemotherapie,
- zielgerichtete Therapien,
- Verabreichung von Steroiden oder Retinoiden,
- Hochdosis-Chemotherapie mit Stammzelltransplantation.

Chemotherapie

Die Chemotherapie wird bei T-Zell-Lymphomen häufig eingesetzt. Die verwendeten Medikamente und die Anzahl der Zyklen hängen vor allem von der Art des T-Zell-Lymphoms und dem Krankheitsstadium ab. Auf die Chemotherapie folgt manchmal eine Strahlentherapie.

Die Chemotherapie beruht auf der Anwendung von Zytostatika. Das sind Medikamente, die Krebszellen zerstören oder ihr Wachstum hemmen. Die Zellen im menschlichen Körper teilen sich unterschiedlich schnell und durchlaufen dabei verschiedene Phasen. Die Zytostatika stören diese Teilungsphasen in den Krebszellen und hindern sie dadurch, sich zu vermehren. Über den Blutkreislauf werden die Zytostatika im gesamten Organismus verteilt. Man spricht dann von einer systemischen Wirkung.

Zytostatika greifen nicht nur die Krebszellen an, sondern auch gesunde Zellen, die sich rasch vermehren. Dazu gehören die blutbildenden Zellen im Knochenmark sowie die

Zellen der Körperbehaarung, der Schleimhäute (Mund, Magen, Darm, Scheide) und der Zellen zur Fortpflanzung (Eizellen und Samenzellen).

Die Schäden der gesunden Zellen sind die Hauptursache unerwünschter Wirkungen der Chemotherapie. Die meisten unerwünschten Wirkungen verschwinden von selbst oder können behandelt werden. Manche können jedoch länger anhalten oder von Dauer sein.

Die angewendeten Zytostatika richten sich nach der Art und dem Krankheitsstadium des T-Zell-Lymphoms. Meist werden mehrere Medikamente kombiniert. Man spricht dann von einer Kombinationschemotherapie. Bisweilen wird die Chemotherapie mit einer Strahlentherapie (siehe S. 31 f.) oder mit anderen Medikamenten verbunden. Das können zum Beispiel eine zielgerichtete Therapie (siehe S. 26 f.), eine Immuntherapie (siehe S. 30 f.) oder Steroide (siehe S. 28) sein.

Durchführung der Behandlung

Eine Chemotherapie wird ambulant durchgeführt. Je nach Krankheitsstadium werden Betroffene aber auch stationär aufgenommen. Die Zyklen der intravenösen Chemotherapie wiederholen sich in regelmäßigen Abständen. Sie werden durch Pausen unterbrochen, damit sich die

Organe erholen können. Insgesamt dauert die Behandlung gewöhnlich mehrere Monate. Bei manchen Arten des T-Zell-Lymphoms wird die Chemotherapie in Form von Creme oder Gel direkt auf der Haut durchgeführt.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

Die Art der unerwünschten Wirkungen sowie ihre Häufigkeit und Stärke hängen von den verabreichten Medikamenten, ihrer Dosierung und der individuellen Empfindlichkeit ab.

Die Chemotherapie hat hauptsächlich folgende unerwünschte Wirkungen:

- Veränderungen der Blutzusammensetzung, die zu Müdigkeit führen und das Risiko von Infektionen und Blutungen erhöhen können,
- Übelkeit und Erbrechen,
- Magen- und Darmbeschwerden,
- Trockenheit oder Entzündung der Schleimhäute,
- Ausfall der Kopf- und Körperbehaarung,
- Hauterscheinungen und Juckreiz,
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen,
- neurologische Beschwerden (z. B. Kribbeln, Taubheitsgefühl),
- Störung der Fruchtbarkeit beziehungsweise der Zeugungsfähigkeit,
- Schädigungen der Lunge.

Das medizinische und das pflegerische Team informieren und beraten Sie. Lesen Sie auch den Abschnitt «Umgang mit unerwünschten Wirkungen» (siehe S. 45).

Zielgerichtete Therapien

Die Wirkstoffe zielgerichteter Therapien greifen in den Stoffwechsel von Krebszellen ein. Dies zerstört sie oder verlangsamt ihr Wachstum oder ihre Zellteilung. Zur Behandlung eines T-Zell-Lymphoms kommen die zielgerichteten Therapien nur selten zum Einsatz. Es handelt sich im Wesentlichen um monoklonale Antikörper.

Wie wirken zielgerichtete Therapien?

Jede menschliche Zelle trägt zahlreiche verschiedene Merkmale (Rezeptoren). An diese Rezeptoren binden sich Moleküle und lösen in der Krebszelle eine ganze Reihe von Reaktionen aus. Man nennt es eine Signalkaskade oder Signalübertragung. Diese Reaktionen sind wichtig

Gut zu wissen

Weitergehende Informationen über die medikamentösen Behandlungen und ihre Wirkungsweise finden Sie in der Broschüre «Medikamentöse Tumorthapien» (siehe S. 58).

für die Zellteilung und den Zelltod. Wenn eine Signalkaskade gestört wird, kann es dazu kommen, dass die Zellen sich verändern und zu Krebszellen werden. Dies geschieht zum Beispiel, wenn eine Zelle angewiesen wird, sich zu teilen anstatt abzustarben.

Die Wirkstoffe zielgerichteter Medikamente erkennen die Merkmale von Krebszellen und blockieren sie gezielt, sodass die Signalkaskade nicht ausgelöst wird.

Die unterschiedlichen Medikamente wirken auf drei Ebenen:

- Monoklonale Antikörper blockieren die äußeren Rezeptoren der Zelle.
- Tyrosinkinase-Hemmer oder niedermolekulare Medikamente blockieren die Verbindung zwischen dem Rezeptor und dem Inneren der Zelle.
- Angiogenesehemmer hemmen die Zwischenstufen der Signalkaskade im Inneren der Zelle.

Monoklonale Antikörper

Das Immunsystem produziert Antikörper, um gezielt Krankheitserreger wie Viren oder Bakterien zu bekämpfen.

Bestimmte Medikamente gegen Krebs funktionieren nach demselben Prinzip. Da sie industriell hergestellt werden, sind sie alle identisch

(Klone) und werden deshalb als monoklonale Antikörper bezeichnet.

Die Antikörper sind imstande, ein bestimmtes Element (Rezeptor) an der Oberfläche der Krebszelle zu erkennen. Dort docken sie an und «markieren» das Element. Das Immunsystem erkennt dann die Tumorzelle und kann sie bekämpfen.

Histon-Deacetylase-Hemmer

Die Histon-Deacetylase-Hemmer blockieren bestimmte Eiweiße (Proteine), die Histon-Deacetylasen (HDACs). Sie befinden sich im Zellinneren und können das Wachstum von Krebszellen fördern. Diese Behandlung wird bei bestimmten Typen peripherer T-Zell-Lymphome und beim Sézary-Syndrom angewandt.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- Übelkeit, Erbrechen,
- Ödeme (Flüssigkeitsansammlungen im Gewebe),
- Durchfall, Verstopfung,
- Muskelschmerzen oder -krämpfe,
- Kopfschmerzen,
- Hauterscheinungen,
- Müdigkeit,
- Nervenschäden,
- Fieber, Schüttelfrost,
- Veränderungen der Blutzusammensetzung, die zu Müdigkeit führen und das Risiko von Infektionen und Blutungen erhöhen können,

- Blutarmut (Anämie), leicht erhöhte Anzahl der Blutzellen,
- Blutgerinnsel,
- Leberschäden.

Steroide

Steroide sind chemische Substanzen, die im endokrinen System produziert werden. Die von der Nebenniere produzierten Substanzen, wie das Kortison, werden als Kortikosteroide oder Kortikoide bezeichnet. Sie sind an der Regulierung des Stoffwechsels und entzündlicher Reaktionen beteiligt.

Zur Behandlung von T-Zell-Lymphomen verwenden die Fachkräfte industriell hergestellte Steroide. Manchmal werden sie in Form von Cremes direkt auf die Haut aufgetragen. Sie können aber auch als Tabletten oder in flüssiger Form als Infusion verabreicht werden und wirken dann im gesamten Organismus. Man spricht dann von einer systemischen Wirkung. Manchmal werden die Steroide mit einer Chemotherapie kombiniert. Die Steroide hemmen das Wachstum von Zellen des Immunsystems und beschleunigen deren Absterben. Damit beteiligen sie sich an der Zerstörung von T-Zell-Lymphomen, die ebenfalls aus krankhaft veränderten Zellen des Immunsystems bestehen.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- Erhöhte Infektanfälligkeit,
- Hypertonie,
- Erhöhung des Blutzuckerspiegels,
- Flüssigkeitsansammlungen,
- Gewichtszunahme,
- psychische Veränderungen, etwa eine starke Unruhe (Agitiertheit).

Retinoide

Die Retinoide sind Abkömmlinge (Derivate) von Vitamin A. Man kennt sie meist wegen ihrer Anwendung bei der Behandlung von Akne, wo sie direkt auf die Haut aufgetragen werden. Die Retinoide wirken auch bei der Behandlung des kutanen T-Zell-Lymphoms (siehe S. 14). Hier werden sie in Form von Tabletten verabreicht. Der eigentliche Mechanismus, der das Lymphom zur Rückbildung bringt, ist noch ungeklärt.

Die meisten Nebenwirkungen der Retinoide (Erhöhung der Fettsäuren im Blut, Senkung der von der Schilddrüse produzierten Hormone) verschwinden mit der Zeit oder werden durch geeignete Medikamente ausgeglichen. Die Retinoide können ausserdem Hauttrockenheit, Muskel- oder Gelenkschmerzen, Kopfschmerzen und psychische Störungen hervorrufen. Sie führen zu schweren Fehlbildungen beim Ungeborenen und dürfen deshalb nicht während der Schwangerschaft eingenommen werden.

Hochdosis-Chemotherapie mit Stammzelltransplantation

Die Hochdosis-Chemotherapie mit Stammzelltransplantation ist keine Erstlinientherapie (siehe S. 38). Diese Therapie erfordert eine mehrwöchige stationäre Aufnahme und eine Phase intensiver Nachsorge. Sie kann nur bei Betroffenen in guter körperlicher Verfassung durchgeführt werden, deren T-Zell-Lymphom nicht auf die Behandlungen anspricht oder die einen Rückfall (Rezidiv) erleiden.

Die so genannten hämatopoetischen Stammzellen sind der Ursprung aller Blutzellen. Sie stellen gewissermassen die «Mutterzellen» der weissen und der roten Blutkörperchen sowie der Blutplättchen im Blutkreislauf dar. Die Lymphozyten sind die Hauptzellen des Lymphsystems. Sie entstehen im Knochenmark aus Stammzellen (siehe S. 9).

Die Therapie besteht in einer besonders intensiven Chemotherapie, um die restlichen Krebszellen zu zerstören. Diese Behandlung ist auch für die gesunden Zellen des Knochenmarks sehr schädlich. Der Schaden lässt sich jedoch begrenzen. Dazu werden der Patientin oder dem Patienten vor der Chemotherapie Stammzellen entnommen, konserviert und nach der Therapie wieder zugeführt. Dieses Verfahren heisst *autologe Transplantation hämato-*

poetischer Stammzellen. Diese Zellen setzen sich wieder im Knochenmark fest und bilden neue Blutzellen.

In der Schweiz wird diese Therapie nur in Fachzentren durchgeführt, wo das Fachkräfteteam über grosse Erfahrung verfügt, sodass sie als sicher gilt.

Durchführung der Behandlung

Eine Hochdosis-Chemotherapie erhöht die Chancen, alle erkrankten Zellen zu zerstören. Allerdings nehmen mit der Menge an Zytostatika auch die unerwünschten Wirkungen zu. Das noch verbliebene gesunde Knochenmark wird mitbetroffen und muss wiederhergestellt werden.

Autologe Transplantation von Blutstammzellen

Die transplantierten Stammzellen stammen von der Patientin oder dem Patienten selbst.

Die autologe Transplantation von Blutstammzellen wird fast immer durchgeführt, um das T-Zell-Lymphom zu heilen. Vor der Hochdosis-Chemotherapie werden dem Blut des Patienten gesunde Stammzellen entnommen und dem Organismus danach wieder zugeführt. Die transplantierten Zellen kehren von selbst ins Knochenmark zurück und bilden innerhalb von zehn bis zwölf Tagen neue Blutzellen. Bei dieser Art der

Transplantation führt die Hochdosis-Chemotherapie zur Heilung. Die Transplantation selbst ist nur ein Mittel zur Wiederherstellung des durch die Hochdosis-Chemotherapie geschädigten Knochenmarks.

Heterologe Transplantation von Blutstammzellen

Die transplantierten Stammzellen stammen von einer Spenderin oder einem Spender.

Nach der Hochdosis-Chemotherapie erhält die Patientin oder der Patient Stammzellen von einem passenden Spender. Diese Form der Transplantation ist bei einem T-Zell-Lymphom selten, da sie ein erhöhtes Risiko schwerer und eventuell tödlicher Komplikationen mit sich bringt.

Das Infektionsrisiko ist so lange erhöht, bis die transplantierten Stammzellen von Neuem gesunde Blutzellen produzieren. Im Allgemeinen wird der Patient auf einer Isolierstation in einem sterilen Einzelzimmer behandelt.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

Die Nebenwirkungen einer Hochdosis-Chemotherapie ähneln denen einer klassischen Chemotherapie (siehe S. 26), sind aber stärker ausgeprägt. Das Risiko, an einer anderen Form von Krebs zu erkranken, bleibt lebenslang leicht erhöht.

Das Immunsystem ist während der Stammzelltransplantation sehr geschwächt. Dadurch steigt die Anfälligkeit für Infektionen.

Vorteile und Risiken

Eine Hochdosis-Chemotherapie mit Stammzelltransplantation ist körperlich und seelisch sehr anstrengend. Es ist daher sinnvoll, die Vorteile und Risiken sehr sorgfältig abzuwägen. Unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien beurteilt die Ärztin oder der Arzt vorab, wie gut die Heilungsaussichten sind. Diese Form der Behandlung wird nur durchgeführt, wenn sich der Patient in gutem Allgemeinzustand befindet.

Die Hochdosis-Chemotherapie wird in Fachzentren durchgeführt. Zusammen mit der anschliessenden autologen Stammzelltransplantation erfordert sie eine stationäre Aufnahme von etwa drei Wochen. Während des gesamten Zeitraums werden dem Patienten Medikamente verabreicht.

Immuntherapie

Die Immuntherapie besteht darin, das Immunsystem zur Stärkung seiner eigenen Abwehrkräfte gegen die Krebszellen anzuregen.

Alpha-Interferon

Alpha-Interferon ist ein Eiweiss (Protein), das natürlicherweise im Körper vorkommt und zum Immunsystem

gehört. Es verstärkt die Abwehrkräfte des Organismus gegen Viren und bestimmte Krebszellen und bremst die Zellteilung. Zur Behandlung bei Krebs wird es industriell hergestellt und in grosser Menge direkt unter die Haut oder intravenös in den Blutkreislauf gespritzt. Diese Behandlung wird hauptsächlich gegen das kutane T-Zell-Lymphom eingesetzt.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

- Grippeähnliche Symptome,
- Übelkeit und Erbrechen,
- Schädigung der Kopfbehaarung,
- Depression,
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen,
- Schädigungen der Lunge.

Bei einer Immuntherapie sind zahlreiche unterschiedliche Nebenwirkungen möglich. Wenn Sie mehr wissen möchten, lesen Sie die Broschüre «Immuntherapie mit Checkpoint-Inhibitoren» (siehe S. 58).

Strahlentherapie

Die Strahlentherapie ist eine lokale Behandlung. Dabei werden Strahlung oder hochenergetische Teilchen durch die Haut hindurchgeschickt, um die Krebszellen zu zerstören. Die Strahlentherapie wirkt nur am Ort ihrer Anwendung. Je nachdem, welche Organe oder Regionen vom T-Zell-Lymphom betroffen sind, kann es

sich dabei um verschiedene Teile des Körpers handeln. In diesem Punkt unterscheidet sich die Strahlentherapie von einer ganzen Reihe Krebsmedikamente, die sich fast im gesamten Körper verteilen.

Die Strahlentherapie schädigt die Krebszellen so, dass sie sich nicht mehr teilen können und absterben. Sie kann auch gesunde Zellen in Mitleidenschaft ziehen, was zu vorübergehenden Beschwerden führen kann. Allerdings erholen sich die betroffenen Gewebe meist nach Abschluss der Therapie, wenn wieder neue Zellen produziert werden.

Bei bestimmten T-Zell-Lymphomen ist die Strahlentherapie manchmal die einzige Behandlung. Beim kutanen T-Zell-Lymphom kann sie auch nach der PUVA-Therapie (siehe S. 34) eingesetzt werden. Manchmal wird die Strahlentherapie zur Ergänzung der Chemotherapie bei bestimmten nicht spezifizierten peripheren T-Zell-Lymphomen verordnet. Sie wird nach der Chemotherapie an der Stelle eingesetzt, an der sich der Krebs befunden hat. Hin und wieder wird zur Vorbereitung einer Stammzelltransplantation eine Ganzkörperbestrahlung durchgeführt. Bei bestimmten Typen ausgedehnter kutaner T-Zell-Lymphome dient eine Strahlentherapie mit Elektronen (Elektronen-Radiotherapie) zur Ganzkörperbestrahlung.



Durchführung der Behandlung

Die Strahlen werden durch die Haut auf die Tumorherde gerichtet (perkutane oder externe Strahlentherapie).

Vor der Therapie wird das zu bestrahlende Feld computertomografisch eingegrenzt, um die umliegenden Organe möglichst zu schonen. Strahlenmenge und Strahlendosis werden individuell berechnet. Häufigkeit und Dauer der Sitzungen sind fallabhängig.

Die häufigsten unerwünschten Wirkungen

Die Bestrahlung der Hoden oder der Eierstöcke führt fast immer zu bleibender Zeugungsunfähigkeit beziehungsweise Unfruchtbarkeit. Auch das Risiko einer weiteren Krebserkrankung ist für mehrere Jahre erhöht. Die anderen möglichen unerwünschten Wirkungen sind je nach Bestrahlungsgebiet:

- Erschöpfung (Fatigue),
- Hautreizungen,
- Mundtrockenheit,
- Schluckstörungen,
- leicht erhöhte Anzahl der Blutzellen,
- Übelkeit,
- Durchfall.

Gut zu wissen

Weitergehende Informationen über die Strahlentherapie bei Krebs finden Sie in der Broschüre «Die Strahlentherapie» (siehe S. 58).

Fototherapie

Bei der Fototherapie dienen UV-A- und UV-B-Strahlen zur Behandlung bestimmter Typen des kutanen T-Zell-Lymphoms. Es gibt verschiedene Techniken. Sie wirken örtlich (lokal) oder im ganzen Körper.

Fototherapie mit UV-B-Strahlen

Bei dieser Form der Fototherapie dient ultraviolette Strahlung vom Typ B (UV-B) dazu, bestimmte, nur wenig fortgeschrittene Hautschädigungen durch kutane T-Zell-Lymphome zu beseitigen. Die entsprechenden Bereiche werden mindestens dreimal wöchentlich einer UV-B-Strahlung ausgesetzt, bis die Schädigungen verschwunden sind. Danach wird die Behandlung noch eine gewisse Zeit in grösseren Abständen fortgesetzt. Die Einnahme von Medikamenten ist nicht erforderlich.

PUVA-Therapie

Die PUVA-Therapie ist eine Fotochemotherapie zur Behandlung bestimmter Formen kutaner T-Zell-Lymphome. Ihre Bezeichnung stammt von der Abkürzung PUVA (Psoralen plus UV-A). Betroffene erhalten zunächst Psoralen, ein chemotherapeutisches Medikament, in Form von Tabletten, Creme oder als Bad. Das Medikament erhöht die Empfindlichkeit der Haut für UV-Strahlung vom Typ A (UV-A). Dann werden die erkrankten Hautbereiche der UV-A-Strahlung ausgesetzt, wodurch die Krebszellen schneller absterben. Die PUVA-Therapiesitzungen finden etwa dreimal wöchentlich statt, bis die Hautschädigungen verschwunden sind.

Photopherese

Diese Therapie wird auch extrakorporale Fotochemotherapie genannt. Sie funktioniert nach dem Prinzip der PUVA-Therapie und zielt auf die Behandlung der weissen Blutkörperchen. Über eine Kanüle, die in eine Vene eingeführt wurde, wird ein Teil des Blutes einer Maschine zugeleitet. Diese trennt einen Teil der weissen Blutkörperchen vom Rest des Blutes, welcher den Betroffenen wieder zugeführt wird. Die weissen Blutkörperchen in der Maschine werden mit einem chemotherapeutischen Medikament (Psoralen) gemischt und dann einer UV-A-Strahlung aus-

gesetzt. Diese Behandlung beschleunigt das Absterben der Krebszellen. Anschliessend werden die weissen Blutkörperchen den Betroffenen wieder zugeführt.

Diese Therapie dauert zwei Tage, jeweils zwischen zwei und vier Stunden. Sie wird in Abständen von zwei bis zwölf Wochen wiederholt. Meist wird sie bei kutanen T-Zell-Lymphomen angewandt. Sie kann zu einer vorübergehenden Blutdrucksenkung, einer Beschleunigung der Herzfrequenz sowie zur Abnahme der roten Blutkörperchen und der Blutplättchen führen. Die Durchführung geschieht in Fachzentren.

Operation

Die Operation ist oft die Behandlung der ersten Wahl beim so genannten intestinalen T-Zell-Lymphom vom enteropathischen Typ. Die Spezialistinnen und Spezialisten greifen auch auf die Chirurgie zurück, um bei kutanen T-Zell-Lymphomen eine Biopsie durchzuführen. Manchmal kann die Chirurgin oder der Chirurg den gesamten Tumor entfernen. Auf diesen Eingriff folgen meist weitere Behandlungen.

Erhaltung der Fruchtbarkeit und Zeugungsfähigkeit

Die Therapie des T-Zell-Lymphoms greift Krebszellen an, wirkt aber auch auf gesunde Zellen. Je nach der Dosis der Medikamente und der eingesetzten Strahlung und abhängig davon, welche Körperregion der Strahlung ausgesetzt war, kann die Behandlung auch die Eierstöcke, die Gebärmutter und die Eileiter schädigen. Sie kann den Menstruationszyklus der Frau stören beziehungsweise die Spermazellen des Mannes schädigen oder zerstören. Dies kann so weit gehen, dass die Betroffenen auf natürlichem Weg kein Kind mehr empfangen beziehungsweise zeugen können.

Sollten Sie im fortpflanzungsfähigen Alter sein und einen Kinderwunsch haben, empfiehlt es sich daher, während der Diagnostik und vor Beginn der Behandlungen mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt zu sprechen. Es geht darum, Risiken der Unfruchtbarkeit beziehungsweise Zeugungsunfähigkeit nach der Therapie zu erörtern und über Methoden zu deren Erhaltung zu sprechen. Beim Krebstelefon können Sie sich nach Fruchtbarkeitskliniken oder Beratungszentren in Ihrer Region erkundigen (siehe S. 55).

Erhaltung der weiblichen Fruchtbarkeit

Mehrere Methoden sind möglich, die von Fall zu Fall besprochen werden müssen:

- **Verlagerung der Eierstöcke:** Die Eierstöcke werden aus dem Bestrahlungsbereich hinaus verlagert, um sie zu erhalten.
- **Entnahme und Einfrieren nichtbefruchteter oder mit Sperma des Partners befruchteter Eizellen:** Nach Abschluss der Behandlung könnten die nichtbefruchteten oder befruchteten Eizellen auf Wunsch des Paares im Rahmen einer medizinisch unterstützten Fortpflanzung verwendet werden.
- **Schutz der Eierstöcke:** Während der Chemotherapie lässt sich das Risiko eines Funktionsverlusts durch eine medikamentöse Behandlung (GnRH-Agonisten) senken. Das Risiko lässt sich jedoch nicht vollständig ausschliessen. Daher wird dieses Vorgehen oft mit anderen Massnahmen zur Erhaltung der Fruchtbarkeit kombiniert.

Schwangerschaft

Krebstherapien können beim ungeborenen Kind zu Fehlbildungen führen. Bei Frauen, die schwanger sein könnten, empfiehlt sich daher vor der Therapie ein Schwangerschaftstest.

Erhaltung der männlichen Zeugungsfähigkeit

Die Behandlungen des T-Zell-Lymphoms können die Spermienzahl verringern und zu vorübergehender oder dauerhafter Zeugungsunfähigkeit führen. Bitten Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt, Sie über die Möglichkeiten zu informieren, Ihr Sperma vor den Behandlungen einzufrieren. Bei Bedarf können die Spermien durch eine Biopsie direkt aus den Hoden entnommen werden. Die eingefrorenen Spermien stehen auch Jahre nach der Therapie zur Verfügung, wenn Sie und Ihre Partnerin darüber nachdenken, ein Kind zu bekommen. Für eine Schwangerschaft braucht es eine künstliche Befruchtung.

Sexualität während der Therapie

Krebstherapien können bei einer späteren Schwangerschaft zu Fehlbildungen führen. Während und noch einige Zeit nach der Therapie müssen Sie beim Geschlechtsverkehr deshalb unbedingt verhüten. Dies gilt auch bei eingeschränkter

oder erloschener Fruchtbarkeit beziehungsweise Zeugungsfähigkeit.

Kostenübernahme für die Erhaltung der Fruchtbarkeit

Seit dem 1. Juli 2019 werden in der Schweiz die Kosten für die so genannte Kryokonservierung (Erhaltung durch Einfrieren) von Eizellen und Sperma fünf Jahre lang von der obligatorischen Grundversicherung übernommen. Dies gilt für Personen im Alter unter 40 Jahren, die an einem Qualitätssicherungsprogramm teilnehmen. Andere Massnahmen (z. B. die Befruchtung der Eizelle) gehen zulasten der Betroffenen.

Sexualität und Krebs

Weitergehende Informationen über Sexualität, Fruchtbarkeit und Schwangerschaft bei Krebs finden Sie in den Broschüren «Weibliche Sexualität bei Krebs» und «Männliche Sexualität bei Krebs» (siehe S. 58).

Welche Therapie für welchen Typ des T-Zell-Lymphoms?

Um einen Behandlungsplan zu erstellen, der optimal auf Ihren Fall zugeschnitten ist, berücksichtigt das Behandlungsteam mehrere Faktoren:

- den Typ des T-Zell-Lymphoms,
- einen aggressiven oder langsamen Verlauf des Lymphoms,
- das Krankheitsstadium,
- Ihren Gesundheitszustand,
- ein eventuelles Rezidiv (Wiederauftreten) nach einer Lymphombehandlung.

Getrauen Sie sich, zu fragen

- Um welchen Typ des T-Zell-Lymphoms handelt es sich? In welchem Krankheitsstadium bin ich? Wie schnell breitet es sich aus?
- Welche Behandlungen sind möglich?
- Welcher Nutzen ist von den Behandlungen zu erwarten? Wie lange dauern sie?
- Welche Vor- und Nachteile haben die Behandlungen?
- Verfügt dieses Spital über eingehende Erfahrung in der Behandlung von T-Zell-Lymphomen? Diese Frage ist wichtig im Hinblick auf die Heilungsaussichten und die Senkung der Nebenwirkungen. Bei Bedarf können Sie sich beim Krebstelefon erkundigen (siehe S. 55).
- Wie gut sind die Heilungsaussichten?
- Werden die Behandlungen ambulant durchgeführt oder ist eine stationäre Aufnahme nötig?
- Welche Risiken und Nebenwirkungen haben die Therapien? Sind die Nebenwirkungen vorübergehend oder dauerhaft? Was lässt sich tun, um sie zu lindern?
- Warum sind regelmässige Blutuntersuchungen nötig?

Behandlungsplanung

Bis alle Untersuchungsergebnisse vorliegen, brauchen Sie viel Geduld.

Die einzelnen Behandlungsschritte werden interdisziplinär geplant und überwacht. Das bedeutet, dass verschiedene Fachleute in Sitzungen (den so genannten Tumorboards) zusammenkommen, um die Situation gemeinsam zu beurteilen. So kann Ihnen die für Sie am besten geeignete Behandlung empfohlen werden.

An der Behandlung des B-Zell-Lymphoms sind vorrangig Spezialistinnen und Spezialisten aus folgenden Fachgebieten beteiligt:

- Pathologie: Gewebeuntersuchung und Diagnosestellung
- Radiologie und Nuklearmedizin: Bildgebende Verfahren für Diagnose und Therapie
- Hämatookologie: Krankheiten des Blutes und des Lymphsystems sowie medikamentöse Behandlung, Koordination der Behandlung und Nachbetreuung
- Radioonkologie: Strahlentherapie
- Psychoonkologie: Verbesserung der Lebensqualität und Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung

Erstlinientherapie

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

Zweitlinientherapie

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

Therapieprinzipien

Die Therapieprinzipien variieren je nach der Art des T-Zell-Lymphoms und den Tumorherden sowie nach dem Krankheitsstadium und dem allgemeinen Gesundheitszustand. Medikamentöse Behandlungen und die Strahlentherapie werden meist kurativ (siehe rechts) eingesetzt. Ziel der Intervention ist also die vollständige Beseitigung der Tumorherde. Wenn dies nicht möglich ist, werden Massnahmen getroffen, um das Fortschreiten des Krebses zu verlangsamen.

Kurativ

Ziel der kurativen Behandlung ist die Heilung. Es ist erreicht, wenn nach den Behandlungen alle Tumorerde spurlos verschwunden sind. Allerdings garantieren die Therapien keine endgültige Heilung. Es besteht auch die Möglichkeit einer Therapieresistenz oder eines Rezidivs.

Salvage-Therapie

Es handelt sich um eine Chemotherapie, die bei Therapieresistenz oder einem Rezidiv eingesetzt wird.

Palliativ

Die Behandlung wird als palliativ bezeichnet, wenn die Heilungschancen sehr gering sind. Bisweilen lässt sich die Krankheit jedoch langfristig eindämmen, je nach Fall sogar mehrere Jahre lang.

Von Palliative Care spricht man, wenn die Krankheit zu weit fortgeschritten ist, um sie noch spezifisch behandeln zu können. Ziel der Behandlung ist daher vorrangig die Lebensqualität. Medizinische Massnahmen und Versorgung, Pflege, psychologische Begleitung und spirituelle Unterstützung können Krankheitssymptome und Beschwerden wie Schmerzen, Angst, Müdigkeit (Fatigue) und Ernährungsprobleme lindern.

Überlegen Sie sich in einer solchen Situation, eventuell zusammen mit einer Psychoonkologin oder einem Psychoonkologen, was Lebensqualität für Sie bedeutet, und sprechen Sie mit Ihrem Behandlungsteam darüber. So können die Massnahmen gezielt auf Sie abgestimmt werden.

Therapieziele

Besprechen Sie vor Therapiebeginn mit Ihrem Behandlungsteam, welches Ziel mit der geplanten Behandlung verfolgt wird. Handelt es sich um eine kurative oder um eine palliative Therapie?

Therapieziele werden während der Behandlung immer wieder überprüft und dem Krankheitsverlauf, dem Therapieerfolg oder der persönlichen Situation neu angepasst. Diese Anpassungen erfolgen immer in Absprache mit den Betroffenen.

Lassen Sie sich begleiten und beraten

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

gen möchten, damit Sie im Gespräch nichts vergessen.

len. Eine ärztliche Fachperson wird dies nicht als Misstrauen verstehen.

Sie können auch Ihre Hausärztin oder Ihren Hausarzt beiziehen oder eine fachärztliche Zweitmeinung einho-

Vielleicht haben Sie das Bedürfnis, über die psychische oder soziale Belastung durch die Krankheit zu spre-

Getrauen Sie sich, zu fragen

- Wie beeinträchtigt die Behandlung mich körperlich?
- Welche weiteren Komplikationen kann es haben, wenn andere Organe, wie Magen, Darm, Leber, Lunge oder die Bauchspeicheldrüse, vom Krebs befallen werden?
- Welche Auswirkungen haben die Krankheit und ihre Behandlung auf meinen Alltag, mein Umfeld, meine Arbeitsfähigkeit und mein Wohlbefinden?
- Wie beeinflusst die Behandlung meine Sexualität?
- Kann ich während der Therapie meiner Arbeit nachgehen?
- Werde ich normal essen können? Gibt es Empfehlungen zur Ernährung?
- Welche Folgen hat es für meine Lebenserwartung und Lebensqualität, wenn ich bestimmte Behandlungen ablehne?
- Welche Alternativen gibt es zu diesen Behandlungen?
- Woran erkenne ich, ob die Therapie erfolgreich war?
- Besteht die Gefahr eines Rezidivs? Woran lässt es sich erkennen? Was geschieht dann?
- Werden die Kosten der Behandlungen von der Krankenkasse übernommen?

chen. Dafür eignet sich die psychoonkologische Beratung. In solch einer Beratung kommen Krankheitsaspekte zur Sprache, die über medizinische Fragen hinausgehen, zum Beispiel Ängste oder soziale Probleme

Sie entscheiden

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

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

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

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

Behandlung der T-Zell-Lymphome

Auf den folgenden Seiten werden in den Grundzügen die Behandlungen der wichtigsten Arten des T-Zell-Lymphoms vorgestellt. Diese Darstellungen sind nicht erschöpfend. Manche Prozesse können sehr komplex sein. Manchmal gibt es keine Standardtherapie. Betroffene können gebeten werden, an einer klinischen Studie teilzunehmen (siehe S. 44).

Zögern Sie nicht, Ihre Ärztin oder Ihren Arzt um Erläuterungen zu bitten.

Adultes T-Zell-Lymphom/adulte T-Zell-Leukämie

Für diese Art des Lymphoms gibt es keine Standardtherapie. Seine Unterarten können aggressiv sein, aber auch langsam verlaufen. Betroffene, die nur eine leichte Schwellung mehrerer Lymphknoten haben, bleiben unter aktiver Überwachung.

Aggressive Unterart

Bei den aggressiven Unterarten erhalten Betroffene oft eine Kombinationschemotherapie in Verbindung mit einem monoklonalen Antikörper, zielgerichteten Therapien und, wenn die entsprechenden Bedingungen erfüllt sind, eine Hochdosis-Chemotherapie mit Stammzelltransplantation.

Unterart mit langsamem Verlauf

Bei den Unterarten mit langsamem Verlauf, die auf einer HTLV-1-Infektion (siehe S. 12) gründen, verordnet der Arzt ein antiretrovirales Medikament. Es handelt sich um eine Therapie, die gewöhnlich bei HIV-Infizierten angewandt wird. Ergänzend erhalten Betroffene Alpha-Interferon.

Zur Behandlung der Unterarten mit langsamem Verlauf, die Hauterscheinungen hervorrufen, wird manchmal eine Strahlentherapie eingesetzt.

Anaplastisches grosszelliges T-Zell-Lymphom

Die beiden wichtigsten Formen anaplastischer grosszelliger T-Zell-Lymphome werden auf unterschiedliche Weise behandelt.

Primär systemisches anaplastisches grosszelliges T-Zell-Lymphom

Zur Behandlung dieser Art von Lymphom dient meist eine Kombinationschemotherapie oder eine zielgerichtete Therapie. Die Chemotherapie kann von einer Strahlentherapie gefolgt sein oder mit der Gabe von Steroiden kombiniert werden.

Rezidiv

Bei einem Rezidiv und je nach dem Allgemeinzustand kann der Arzt eine Hochdosis-Chemotherapie mit Stammzelltransplantation verordnen. Wenn das Lymphom nicht dar-

auf anspricht, können Betroffene an einer medizinischen Studie teilnehmen oder eine andere medikamentöse Behandlung erhalten.

Primär kutanes anaplastisches grosszelliges T-Zell-Lymphom

Bei dieser Art von Lymphom ist manchmal eine spontane Rückbildung (Remission) zu beobachten. Wenn der Tumor nicht von alleine verschwindet, verordnet der Arzt eine Strahlentherapie des betroffenen Bereichs und einen chirurgischen Eingriff, um den Tumor zu entfernen.

Fortgeschrittenes Stadium

Wenn sich das Lymphom im Körper ausgebreitet hat, greift der Arzt auf eine Chemotherapie zurück.

Kutanes T-Zell-Lymphom

Die Behandlung der kutanen T-Zell-Lymphome hat viele Varianten. Die verschiedenen Therapien werden vor allem entsprechend dem Krankheitsstadium ausgewählt.

Mycosis fungoides

Anfangsstadien

- Die Anfangsstadien der Mycosis fungoides werden lokal behandelt: UV-B-Fototherapie und PUVA-Therapie,
- Steroide,
- Die Behandlung erfolgt als Chemotherapie in Form von Creme

oder Gel direkt auf der Haut oder als lokale Strahlentherapie.

Mittleres Stadium

Wenn das Lymphom eine grosse Hautfläche bedeckt, kann die Ärztin oder der Arzt eine lokale Strahlentherapie oder eine Elektronen-Radiotherapie des ganzen Körpers verordnen.

Fortgeschrittenes Stadium

Die Behandlungen in fortgeschrittenen Stadien oder bei einem Rezidiv bestehen in einer PUVA-Therapie, verbunden mit Retinoiden oder kombiniert mit Alpha-Interferon.

Wenn sich das Lymphom sehr weit ausgebreitet hat, kann der Arzt eine einfache Chemotherapie, eine Kombinationschemotherapie oder eine zielgerichtete Therapie verordnen. Auch eine Photopherese (extrakorporale Fotochemotherapie) ist möglich. Manchmal gelingt es der Chirurgin oder dem Chirurgen, einen Tumor vollständig aus der Haut zu entfernen.

Rezidiv

Bei einem Rezidiv oder einem therapieresistenten Lymphom kann der Arzt eine Hochdosis-Chemotherapie mit Stammzelltransplantation verordnen.

Sézary-Syndrom

Diese Art des kutanen T-Zell-Lymphoms wird oft durch Photopherese behandelt, manchmal in Kombination mit:

- Alpha-Interferon,
- einer PUVA-Therapie,
- Steroiden (Cortison),
- Retinoiden.

Fortgeschrittenes Stadium

In einem fortgeschrittenen Stadium kann die Ärztin oder der Arzt eine Elektronen-Radiotherapie des ganzen Körpers, eine Chemotherapie oder eine zielgerichtete Therapie verordnen.

Rezidiv

Bei einem Rezidiv oder einem therapieresistenten Lymphom kann eine Hochdosis-Chemotherapie mit Stammzelltransplantation ins Auge gefasst werden.

Periphere T-Zell-Lymphome

Da die peripheren T-Zell-Lymphome selten vorkommen, gibt es keine Standardtherapie. Die meisten werden auf ähnliche Weise behandelt. Die Ärztin oder der Arzt verordnet im Allgemeinen eine Kombinationschemotherapie, eventuell kombiniert mit monoklonalen Antikörpern. Manchmal folgt darauf eine Chemotherapie mit Stammzelltransplantation. Der Arzt kann Ihnen die Teilnahme an einer klinischen Studie vorschlagen.

Extranodales T-Zell-Lymphom, nasaler Typ

Die Ärztin oder der Arzt verordnet eine Strahlentherapie, allein oder kombiniert mit einer Chemotherapie. Im fortgeschrittenen Stadium kann eine Kombinationschemotherapie durchgeführt werden, an die sich eine Hochdosis-Chemotherapie mit Stammzelltransplantation anschliessen kann.

Therapie im Rahmen einer klinischen Studie

Die Medizin entwickelt laufend neue Therapieansätze und -verfahren (z. B. andere Operationsart, neues Medikament). Ziel neuer Therapieformen ist immer, dass behandelte Personen einen Vorteil erhalten, zum Beispiel ein längeres Überleben, ein langsames 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 oder Ihrem Arzt beziehungsweise mit einer in die Studie involvierten Fachperson klären. Motivierend für eine Teilnahme ist oft auch der Ge-

danke, dass unter Umständen künftige Krebskranke davon profitieren können.

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

Die Teilnahme an einer Studie ist freiwillig. Auch wenn Sie einer Teilnahme zugestimmt haben, können Sie jederzeit wieder davon zurücktreten.

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

Die Broschüre «Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie» (siehe S. 59) erläutert, worauf es bei solchen Studien ankommt und was eine Teilnahme für Sie bedeuten kann.

Umgang mit unerwünschten Wirkungen

Ob und in welcher Form bei der Therapie Nebenwirkungen auftreten und wie stark sie sind, ist individuell sehr verschieden. Es gibt unerwünschte Wirkungen, die während der Therapie von T-Zell-Lymphomen spürbar sind und später abklingen. Einige Nebenwirkungen machen sich erst nach Abschluss der Behandlung bemerkbar.

Information ist unerlässlich

Ihr Behandlungsteam wird Sie über mögliche Nebenwirkungen genau informieren. Oft wird Ihnen auch ein Merkblatt zur Medikation, zu den möglichen Nebenwirkungen und zum Umgang damit abgegeben. Fragen Sie nach, wenn Unklarheiten bezüglich Wirkungen und Nebenwirkungen von Therapien bestehen bleiben.

Ein Teil der Nebenwirkungen kann mit Medikamenten oder pflegeri-

schen Massnahmen behandelt werden (siehe nächste Seite) und lässt im Verlauf von Tagen, Wochen oder Monaten nach.

Es ist wichtig, dass Sie Ihr Behandlungsteam informieren, wenn Sie Beschwerden haben, damit die nötigen Massnahmen eingeleitet werden können.

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

Zahlreiche Krebsliga-Broschüren (siehe S. 58) befassen sich mit Krebstherapien und den Auswirkungen von Krankheit und Therapie.

Wichtig zu wissen

Manche Symptome wie Schmerzen oder Übelkeit sind voraussehbar. Um sie zu mindern, erhalten Sie manchmal schon vor der Behandlung Begleitmedikamente. Es ist wichtig, diese nach Vorschrift einzunehmen. Sprechen Sie mit Ihrem Behandlungsteam, bevor Sie zu selbst gewählten Produkten greifen. Das gilt auch für Salben und Medikamente der Komplementärmedizin. Auch wenn diese «natürlich» sind oder harmlos erscheinen, könnten sie die Therapie beeinflussen und zum Beispiel Wirkungen anderer Medikamente verstärken oder abschwächen. Ihr Behandlungsteam wird Sie gerne beraten, wenn Sie komplementäre Massnahmen wünschen. Mehr Informationen dazu finden Sie in der Broschüre «Komplementärmedizin bei Krebs».

Begleitmedikamente und -massnahmen

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

- Antiemetika gegen Übelkeit und Erbrechen,
- Antidiarrhoika gegen Durchfall beziehungsweise Laxanzien gegen Verstopfung,
- Antipyretika gegen Fieber (teils identisch mit Analgetika),
- Antibiotika gegen bakterielle Infektionen,
- Antimykotika gegen Pilzkrankungen,
- Analgetika gegen Schmerzen,
- Virostatika gegen Viruserkrankungen,
- Mundspülungen und Mundpflege gegen Schleimhautentzündungen im Mund- und Halsbereich,
- Bluttransfusionen oder Medikamente bei Blutmangel oder Transfusionen von Blutplättchen bei Blutungsgefahr,
- Massnahmen (Hygiene, Medikamente) zur Unterstützung des Immunsystems bei starkem Rückgang weisser Blutkörperchen (Leukopenie, Neutropenie),
- Bisphosphonate gegen Osteoporose (auch Knochenschwund genannt). Bei Osteoporose nimmt die Knochenmasse ab.
- Kortisonpräparate zur Verhütung allergischer Reaktionen und gegen Übelkeit.

Weiterführende Behandlungen

Komplementärmedizin

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

Komplementärmedizinische Verfahren können helfen, während und nach einer Krebstherapie das allgemeine Wohlbefinden und die Lebensqualität zu verbessern. Sie können zur allgemeinen Stärkung beitragen und Nebenwirkungen erträglicher machen. Gegen die Erkrankung selbst sind sie in der Regel wirkungslos.

Einige dieser Methoden werden manchmal auch alternativ, das heisst anstelle der schulmedizinischen Krebstherapie, angewandt. Davon rät die Krebsliga ab. In der Broschüre «Komplementärmedizin bei Krebs» (siehe S. 58) erfahren Sie mehr darüber.

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

die Wirkung der Medikamente beeinflussen.

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

Nach den Therapien

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

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

Rückkehr in den Alltag

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

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

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

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

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

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

Reden kann helfen

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

Gut zu wissen

Mehr zu diesen Themen erfahren Sie in den Krebsliga-Broschüren «Wenn auch die Seele leidet», «Rundum müde» oder «Krebs trifft auch die Nächsten» (siehe Verzeichnis «Broschüren der Krebsliga», S. 58).

Die Menschen in Ihrem Umfeld fühlen sich oft hilflos und wissen ohne ein gemeinsames Gespräch nicht, wie sie Ihnen Unterstützung bieten können.

Fachliche Unterstützung beanspruchen

Gerade bei Therapieende kann es sehr unterstützend sein, wenn Sie sich an eine Beraterin oder einen Berater der Krebsliga oder an eine andere Fachperson wenden (siehe S. 55 ff.).

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

Bei Bedarf können Sie eine psychoonkologische oder psychosoziale Beratung in Anspruch nehmen (siehe S. 55) oder an einem onkologischen Rehabilitationsprogramm teilnehmen (siehe S. 50 f.).

Nachsorgeuntersuchungen

Nach Abschluss der Behandlung werden Ihnen regelmässige Kontrolluntersuchungen empfohlen. Dadurch sollen unerwünschte Wirkungen der Krankheit und der Behandlung frühzeitig erkannt werden,

um Abhilfe zu schaffen. Ausserdem soll ein eventueller Rückfall (Rezidiv) entdeckt werden.

Die Kontrolluntersuchungen finden oft alle drei bis sechs Monate statt. Ihre Häufigkeit richtet sich nach der Art des T-Zell-Lymphoms, dem Krankheitsstadium und dem Ergebnis der Behandlungen. Bei T-Zell-Lymphomen mit raschem Verlauf, die keine Beschwerden verursachen, können die regelmässigen Untersuchungen nach fünf Jahren eingestellt werden. Bei T-Zell-Lymphomen mit langsamem Verlauf werden sie lebenslang weitergeführt. Die jeweiligen Untersuchungen richten sich nach der Art des T-Zell-Lymphoms und der gewählten Behandlung.

Vielleicht rät Ihnen Ihre Ärztin oder Ihr Arzt zu bestimmten Veränderungen Ihrer Lebensweise, zum Beispiel bei der Ernährung, der körperlichen Aktivität (siehe Broschüre «Körperliche Aktivität bei Krebs»,

Wichtig zu wissen

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

S.58) oder dem Rauchen. Eine Ernährungsberatung kann nützlich sein. Wenn ärztlich verordnet, wird sie von der obligatorischen Grundversicherung übernommen. Sollten Sie Unterstützung oder Beratung beim Rauchstopp brauchen, können Sie sich an die Rauchstopplinie wenden (siehe S. 56).

Die Krankheit hat nicht nur körperliche Nachwirkungen wie Schmerzen oder Erschöpfung (Fatigue). Sie kann auch psychische, berufliche und soziale Ängste und Probleme verursachen. Empfehlenswert ist, sich damit auseinanderzusetzen, denn sie können belastend sein.

Bei Bedarf können Sie Unterstützung durch eine Fachperson aus der psychosozialen oder psychoonkologischen Beratung erhalten. Besprechen Sie Ihre Probleme und lassen Sie sich auf der Suche nach Lösungen begleiten.

Onkologische Rehabilitation

Eine schwere Krankheit und deren Therapie wirken sich auf den Körper, auf die Psyche und das gesamte berufliche und soziale Leben aus. Die Rückkehr in den Alltag wird dabei oft als besonders herausfordernd erlebt. Hier setzt die onkologische Rehabili-

tation an: Ziel ist nicht nur, die Krebserkrankung zu behandeln, sondern Betroffene ganzheitlich in ihrer Genesung und bei ihrer Wiedereingliederung in den Alltag zu unterstützen und zu stärken.

Onkologische Rehabilitationsprogramme

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

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

- unter Nebenwirkungen und unmittelbaren Folgen der Krebserkrankung oder der Therapien leiden.

Kurse

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

- in ihren Aktivitäten, in ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit und in ihrer Selbstständigkeit im täglichen Leben eingeschränkt sind und praktische Unterstützung wünschen.
- beabsichtigen, in die Berufstätigkeit zurückzukehren.
- körperlich und psychisch gestärkt werden möchten.

Beachten Sie auch die Broschüren «Onkologische Rehabilitation» und «Körperliche Aktivität bei Krebs». Die Adressen von Anbietern onkologischer Rehabilitationsprogramme unter medizinischer Leitung finden Sie auf www.krebsliga.ch

Zurück zur Arbeit

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

Planen Sie die Rückkehr an Ihren Arbeitsplatz sorgfältig zusammen mit den Personalverantwortlichen des Arbeitgebers. In der Anfangsphase

können beispielsweise die Aufgaben angepasst oder die Arbeitszeiten reduziert werden.

Palliative Care

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

Palliative Massnahmen sind dabei nicht nur der letzten Lebensphase vorbehalten: Es geht weder um eine künstliche Lebensverkürzung noch um eine Lebensverlängerung um

Gut zu wissen

Bei Fragen helfen Ihnen die Beraterinnen und Berater der kantonalen oder regionalen Krebsligen weiter. Die Adressen der Beratungsstellen in Ihrer Nähe finden Sie ab Seite 62. Weitere Informationen erhalten Sie im Flyer «Zurück in meinen Berufsalltag» sowie in der Broschüre «Arbeiten mit und nach Krebs» (siehe S. 58).

Gut zu wissen

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

jeden Preis. Ziel der palliativen Behandlung bei einer Krebserkrankung ist es vielmehr, das Tumorwachstum möglichst einzudämmen, Schmerzen und andere Begleitscheinungen zu mindern und die Lebensqualität zu erhöhen.

Palliative Care und Advance Care

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

Gemeinsam werden individuelle Bedürfnisse, Ziele und Wünsche diskutiert und in einem Vorgehensplan erfasst. Darin wird etwa festgehalten, welche medizinischen oder pflegerischen Massnahmen in einer bestimmten Situation durchgeführt oder unterlassen werden sollen.

Mobile Palliative-Care-Teams

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

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

Die Beraterinnen und Berater der regionalen und kantonalen Ligen sowie das Krebstelefon können Ihnen bei der Planung einer palliativen Betreuung weiterhelfen. Die Adressen

Gut zu wissen

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

und Telefonnummern finden Sie ab Seite 62.

Vorsorgeauftrag und Patientenverfügung

Vorsorgeauftrag

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

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

Patientenverfügung

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

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

Mehr über ...

... Patientenverfügungen erfahren Sie in der Broschüre «Selbstbestimmt bis zuletzt» oder in der «Patientenverfügung der Krebsliga».



Beratung und Information

Lassen Sie sich beraten

Ihr Behandlungsteam

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

Psychoonkologie

Die Folgen einer Krebserkrankung reichen weit über rein medizinische Aspekte hinaus. Die Krankheit wirkt sich auch auf die Psyche aus. Betroffene leiden vor allem unter Depression, Ängsten und Traurigkeit. Wenn solche Symptome Sie belasten, fragen Sie nach Unterstützung durch eine Psychoonkologin beziehungsweise 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) angeboten werden. Wichtig ist, dass diese Fachperson Erfahrung im Umgang mit Krebsbetroffenen und deren Angehörigen hat und über eine Weiterbildung in Psychoonkologie verfügt. Auf der Website der Krebsliga (psychoonkologie.krebsliga.ch) können Sie nach Psychoonkologinnen und Psychoonkologen in Ihrer Nähe suchen.

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 sowie Unterstützung beim Ausfüllen von Patientenverfügungen. Ausserdem erhalten Betroffene Orientierung zu Fachkräften, zum Beispiel für die Behandlung eines Lymphödems, zur Kinderbetreuung oder zur Sexualberatung.

Das Krebstelefon 0800 11 88 11

Am Krebstelefon hört Ihnen eine Fachperson zu. Sie erhalten Lösungsvorschläge und Antwort auf Ihre Fragen zu allen Aspekten rund um die Erkrankung. 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. Ausserdem erhalten Sie Adressen von Spitälern und Tumorzentren in Ihrer Nähe, die auf die Behandlung Ihrer Krebserkrankung spezialisiert sind.

Die Fachberaterinnen sind auch per E-Mail an helpline@krebsliga.ch oder über die Skype-Adresse [krebstelefon.ch](https://www.skype.com/join/30184139048) erreichbar.

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 Kinder haben, stellt sich bald die Frage, wie Sie mit ihnen über Ihre Krankheit und deren 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 Verzeichnis «Broschüren der Krebsliga», S. 58).

Die Rauchstopplinie 0848 000 181

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

Kurse

Die Krebsliga organisiert an verschiedenen Orten in der Schweiz Kurse für Krebsbetroffene und ihre Angehörigen (www.krebsliga.ch/kurse).

Körperliche Aktivität

Sie verhilft vielen Krebskranken zu mehr Lebensenergie. In einer Krebs sportgruppe können Sie wieder Vertrauen in den eigenen Körper gewinnen und Müdigkeit und Erschöpfung abbauen. Es gibt Gruppen, die speziell auf Krebsbetroffene zugeschnitten sind. Erkundigen Sie sich bei Ihrer kantonalen oder regionalen Krebsliga und beachten Sie auch die Broschüre «Körperliche Aktivität bei Krebs» (siehe S. 58).

Andere Betroffene

Es kann Mut machen, zu erfahren, wie andere Betroffene oder ihre Angehörigen 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, wie zum Beispiel unter www.krebsforum.ch, einem Angebot der Krebsliga.

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 krebserkrankten Menschen spezialisierten Spitex-Dienst beziehen (ambulante Onkologiepflege, Onko-Spitex, 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 und Ernährungsberaterinnen. Diese arbeiten meistens mit Ärztinnen beziehungsweise 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 (www.svde-asdd.ch) können Sie eine/n Ernährungsberater/in nach Adresse suchen.

Palliative Medizin, Pflege und Begleitung

Beim Sekretariat der Schweizerischen Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung beziehungsweise auf deren Website erhalten 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
Schweizerische Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung
Bubenbergplatz 11
3011 Bern
Tel. 031 310 02 90
info@palliative.ch
www.palliative.ch

Behandlungskosten

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

Auch im Rahmen einer klinischen Studie (siehe S. 44) 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 beziehungsweise durch Zusatzversicherungen gedeckt sind. Ihre kantonale Krebsliga kann Sie dabei unterstützen.

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

Broschüren der Krebsliga

- **Hodgkin-Lymphome**
- **B-Zell-Lymphome**
- **Krebsmedikamente zu Hause einnehmen**
- **Orale Tumorthapien**
- **Medikamentöse Tumorthapien**
Chemotherapien und weitere Medikamente
- **Immuntherapie mit Checkpoint-Inhibitoren**
- **Die Strahlentherapie**
Radiotherapie
- **Operationen bei Krebs**
- **Komplementärmedizin bei Krebs**
- **Schmerzen bei Krebs und ihre Behandlung**
- **Arbeiten mit und nach Krebs**
Ein Ratgeber für Arbeitnehmer und Arbeitgeber
- **Zurück in meinen Berufsalltag**
4-seitiger Flyer
- **Rundum müde**
Fatigue bei Krebs
- **Ernährung bei Krebs**
- **Das Lymphödem nach Krebs**
- **Weibliche Sexualität bei Krebs**
- **Männliche Sexualität bei Krebs**
- **Die Krebstherapie hat mein Aussehen verändert**
Tipps und Ideen für ein besseres Wohlbefinden
- **Wenn auch die Seele leidet**
Krebs trifft den ganzen Mensch
- **Körperliche Aktivität bei Krebs**
Dem Körper wieder vertrauen
- **Onkologische Rehabilitation**
- **Krebs trifft auch die Nächsten**
Ratgeber für Angehörige und Freunde
- **Wenn Eltern an Krebs erkranken**
Mit Kindern darüber reden
- **Erblich bedingter Krebs**
- **Krebs – was leisten Sozialversicherungen?**
- **Selbstbestimmt bis zuletzt**
Wegleitung zum Erstellen einer Patientenverfügung
- **Patientenverfügung der Krebsliga**
Mein verbindlicher Wille im Hinblick auf Krankheit, Sterben und Tod
- **Krebs – wenn die Hoffnung auf Heilung schwindet**
Wegweiser durch das Angebot von Palliative Care
- **In Zeiten des Trauerns**
Wenn ein geliebter Mensch an Krebs stirbt

Bestellmöglichkeiten

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

Auf www.krebsliga.ch/broschueren 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 unserer Spenderinnen und Spender.



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

Ihre Meinung interessiert uns

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

Broschüren anderer Anbieter

«**Lymphome – Ein Leitfaden für Betroffene und Angehörige**» (2016). ho/noho – Schweizerische Patientenorganisation für Lymphombetroffene und Angehörige, online verfügbar auf www.lymphome.ch
«**Diagnoseverfahren**», Diagnose und Verlaufskontrolle bei Krebs (2016). Österreichische Krebshilfe, online verfügbar auf www.krebshilfe.net

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

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

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 Bücher zum Thema kostenlos ausgeliehen werden können. Erkundigen Sie sich bei der Krebsliga in Ihrer Region (siehe S. 62 f.).

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

www.bern.krebsliga.ch → Angebote → Information → Bibliothek

www.krebsligazuerich.ch → Beratung & Therapie → Bibliothek

Mit der Stichwortsuche finden Sie entsprechende Bücher.

Internet

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/kurse

Kurse der Krebsliga, die Ihnen helfen, 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.

[Weitere Institutionen, Fachstellen etc.](#)

www.avac.ch/de

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

www.fertionco.ch

Fruchtbarkeit bei Krebs.

www.gdk-cds.ch

Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektoren GDK. Hier finden Sie die Liste der Spitäler mit einem Leistungsauftrag für Behandlungen bei Lymphomen.

www.kofam.ch

Portal des Bundesamts für Gesundheit zur Humanforschung in der Schweiz.

www.komplementaermethoden.de

Informationen der Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen.

www.krebshilfe.de

Informationen der Deutschen Krebshilfe.

www.krebsinformationsdienst.de

Ein Angebot des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg.

www.krebs-webweiser.de

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

www.palliative.ch

Schweizerische Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung.

www.patientenkompetenz.ch

Eine Stiftung zur Förderung der Selbstbestimmung im Krankheitsfall.

www.psychoonkologie.ch

Schweizerische Gesellschaft für Psychoonkologie.

www.selbsthilfeschweiz.ch

Adressen von Selbsthilfegruppen für Betroffene und Angehörige in Ihrer Nähe.

Englisch

www.cancer.org

American Cancer Society.

www.cancer.gov

National Cancer Institute USA.

www.cancer.net

American Society of Clinical Oncology.

www.macmillan.org.uk

A non-profit cancer information service.

Quellen

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

European Society for Medical Oncology (ESMO) (n.d.). *ESMO Clinical Practice Guidelines: Haematological Malignancies*. <https://www.esmo.org/guidelines/haematological-malignancies>

Folkerts, J. (03.08.2016). *T-Zell-Lymphome*. Deutsches Krebsforschungszentrum. <https://shr.dkfz-heidelberg.de/dbkid/Web/DocView.aspx?Id=2772>

Lymphoma Australia (n.d.). *Types of lymphoma*. <http://www.lymphoma.org.au/page/19/types-of-lymphoma>

Lymphoma Canada (n.d.). *Lymphoma*. <https://www.lymphoma.ca/lymphoma>

Lymphoma coalition, Worldwide Network of Lymphoma Patients Groups (19.02.2019). *Lymphoma subtypes*. <https://www.lymphomacoalition.org/lymphomas/lymphoma-subtypes#H>

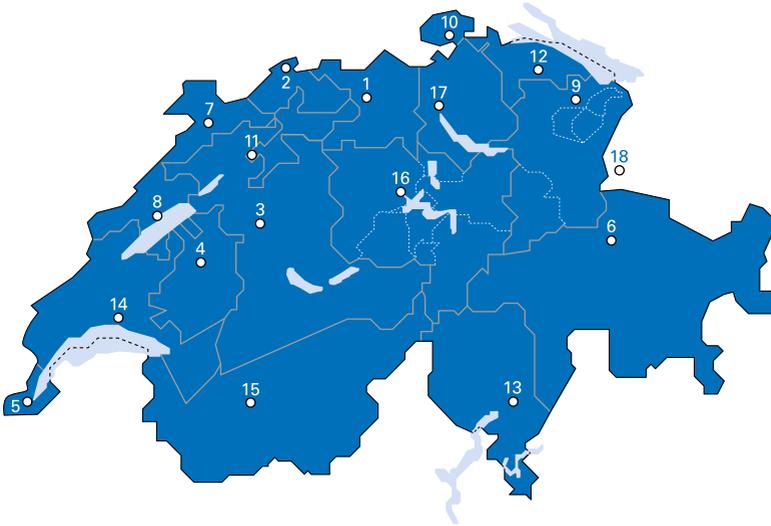
National Comprehensive Cancer Network (2016). *Mycosis Fungoides. NCCN Guidelines for Patients*.

National Comprehensive Cancer Network (2016). *Peripheral T-cell Lymphoma. NCCN Guidelines for Patients*.

Société canadienne du cancer (n.d.). *Qu'est-ce que le lymphome non hodgkinien?* <http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/cancer-type/non-hodgkin-lymphoma/non-hodgkin-lymphoma/?region=qc>

Union nationale contre le cancer (UICC) (2017). *TNM Classification des tumeurs malignes*. 8^e édition. Sous la direction de Brierley, J. D., Gospodarowicz, M. K. & Wittekind, C. Cassini.

Unterstützung und Beratung – die Krebsliga in Ihrer Region



- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 Krebsliga Aargau
Kasernenstrasse 25
Postfach 3225
5001 Aarau
Tel. 062 834 75 75
admin@krebssliga-aargau.ch
www.krebssliga-aargau.ch
PK 50-12121-7</p> | <p>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
CP 17-6131-3</p> | <p>7 Ligue jurassienne contre le cancer
rue des Moulins 12
2800 Delémont
tél. 032 422 20 30
info@ljcc.ch
www.liguecancer-ju.ch
CP 25-7881-3</p> |
| <p>2 Krebsliga beider Basel
Petersplatz 12
4051 Basel
Tel. 061 319 99 88
info@klbb.ch
www.klbb.ch
PK 40-28150-6</p> | <p>5 Ligue genevoise
contre le cancer
11, rue Leschot
1205 Genève
tél. 022 322 13 33
ligue.cancer@mediane.ch
www.lgc.ch
CP 12-380-8</p> | <p>8 Ligue neuchâtoise
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</p> |
| <p>3 Krebsliga Bern
Ligue bernoise contre le cancer
Schwanengasse 5/7
Postfach
3001 Bern
Tel. 031 313 24 24
info@krebssligabern.ch
www.krebssligabern.ch
PK 30-22695-4</p> | <p>6 Krebsliga Graubünden
Ottoplatz 1
Postfach 368
7001 Chur
Tel. 081 300 50 90
info@krebssliga-gr.ch
www.krebssliga-gr.ch
PK 70-1442-0</p> | <p>9 Krebsliga Ostschweiz
SG, AR, AI, GL
Flurhofstrasse 7
9000 St. Gallen
Tel. 071 242 70 00
info@krebssliga-ostschweiz.ch
www.krebssliga-ostschweiz.ch
PK 90-15390-1</p> |

10 Krebsliga Schaffhausen

Mühlentalstrasse 84
8200 Schaffhausen
Tel. 052 741 45 45
info@krebssliga-sh.ch
www.krebssliga-sh.ch
PK 82-3096-2

11 Krebsliga Solothurn

Wengistrasse 16
4500 Solothurn
Tel. 032 628 68 10
info@krebssliga-so.ch
www.krebssliga-so.ch
PK 45-1044-7

12 Thurgauische Krebsliga

Bahnhofstrasse 5
8570 Weinfelden
Tel. 071 626 70 00
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
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
info@lvc.ch
www.lvc.ch
UBS 243-483205.01Y
CCP UBS 80-2-2

**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
CP/PK 19-340-2

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

Löwenstrasse 3
6004 Luzern
Tel. 041 210 25 50
info@krebssliga.info
www.krebssliga.info
PK 60-13232-5

17 Krebsliga Zürich

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

18 Krebshilfe Liechtenstein

Im Malarsch 4
FL-9494 Schaan
Tel. 00423 233 18 45
admin@krebshilfe.li
www.krebshilfe.li
PK 90-4828-8

Krebsliga Schweiz

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

Broschüren

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

Krebsforum

www.krebsforum.ch,
das Internetforum
der Krebsliga

Cancerline

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

Skype

krebstelefon.ch
Mo–Fr 11–16 Uhr

Rauchstopplinie

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

Ihre Spende freut uns.

Krebstelefon

0800 11 88 11

Montag bis Freitag
9–19 Uhr

Anruf kostenlos
helpline@krebssliga.ch

Gemeinsam gegen Krebs

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