



Hodenkrebs



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

Impressum

Herausgeberin

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

4. Auflage

Projektleitung

Nicole Maeder, MPH, Fachspezialistin Publizistik, Krebsliga Schweiz, Bern

Betroffener als Experte

Florian Bolte

Fachberatung/Text

(alphabetisch)

Prof. Dr. med. Tullio Sulser, Direktor, Klinik für Urologie, UniversitätsSpital Zürich
Prof. Dr. med. George N. Thalmann, Direktor und Chefarzt, Universitätsklinik für Urologie, Inselspital, Bern

Mitarbeitende Krebsliga Schweiz, Bern

Inhalt/Text/Redaktion

(alphabetisch)

Dr. med. Karin Huwiler, wissenschaftliche Mitarbeiterin; Sabine Jenny, lic. phil., MAE, Pflegefachfrau HF; Nicole Maeder, MPH, Fachspezialistin Publizistik; Verena Marti, Leiterin Publizistik; Dr. med. Mark Witschi, wissenschaftlicher Mitarbeiter

Lektorat

Peter Ackermann, Fachspezialist Kommunikation, Krebsliga Schweiz, Bern

1. bis 3. Auflage

Projektleitung/Inhalt/Fachberatung/Text/Redaktion

Mitgearbeitet haben (alphabetisch):

Dr. med. Gianluca Giannarini, stv. Oberarzt, Klinik und Poliklinik für Urologie, Inselspital, Bern; Dr. med. Emanuel Jacky, Oberarzt, Klinik und Poliklinik für Onkologie, UniversitätsSpital Zürich; Ruth Jahn, Wissenschaftsjournalistin, Bern; Prof. Dr. med. Tullio Sulser, Direktor, Klinik für Urologie, UniversitätsSpital Zürich; Prof. George N. Thalmann, Direktor und Chefarzt, Klinik und Poliklinik für Urologie, Inselspital, Bern
Krebsliga Schweiz, Bern: Susanne Lanz, Ernst Schlumpf

Titelbild

Nach Albrecht Dürer, Adam und Eva

Illustrationen

S. 7: Frank Geisler, wissenschaftlicher Illustrator, Berlin
S. 12, 13: Willi R. Hess, naturwissenschaftlicher Zeichner, Bern

Fotos

S. 26, 46, 48: ImagePoint AG, Zürich
S. 4, 34, 62: shutterstock
S. 40: Raymond Forbes/AGE, F1 online

Design

Krebsliga Schweiz, Bern

Druck

Ast & Fischer AG, Wabern

Diese Broschüre ist auch in französischer und italienischer Sprache erhältlich.

© 2016, 2014, 2010, 2004 Krebsliga Schweiz, Bern
4., überarbeitete Auflage

Inhalt

Vorwort	5
Krebs – was ist das?	6
Hodenkrebs	12
Die männlichen Keimdrüsen: die Hoden	12
Formen von Hodentumoren	14
Mögliche Ursachen und Risiken	15
Früherkennung	16
Mögliche Beschwerden und Symptome	17
Untersuchungen und Diagnose	19
Erste Abklärungen	19
Weitere Untersuchungen	19
Krankheitsstadien	21
Behandlungsmöglichkeiten bei Hodenkrebs	29
Entfernung des Hodens (Orchiektomie, Ablatio testis)	29
Aktives Überwachen (active surveillance)	30
Entfernung von Lymphknoten (retroperitoneale Lymphadenektomie)	31
Medikamentöse Tumorthapien	33
Strahlentherapie (Radiotherapie)	37
Welche Therapie bei welchem Hodentumor?	39
Behandlungsplanung	39
Therapie eines gutartigen Tumors	47
Therapie des Seminoms	47
Therapie des Nicht-Seminoms	49
Therapie im Rahmen einer klinischen Studie	51
Umgang mit unerwünschten Wirkungen	52
Auswirkungen auf die Sexualität und Fruchtbarkeit	53
Hodenprothese – ja oder nein?	55
Weiterführende Behandlungen	56
Schmerztherapie	56
Komplementärmedizin	57
Nachsorge und Rehabilitation	58
Nach den Therapien	60
Beratung und Information	63



Lieber Leser

Eine Krebsdiagnose ist für Betroffene und ihre Nächsten oft zunächst ein Schock. Auf einmal verändern sich der Alltag und die Lebensperspektiven. In einem Wechselbad zwischen Hoffnung, Wut und Angst kreisen die Gedanken um unzählige offene Fragen.

Mit den Informationen in dieser Broschüre möchten wir Sie beim Umgang mit der Krankheit unterstützen. Ausführlich beschrieben werden Entstehung, Diagnostik und Behandlung von Hodenkrebs. Wichtige Hinweise für die Zeit nach den Therapien und weiterführende Unterstützungsangebote können Ihnen helfen, das Leben mit einer Krebserkrankung leichter zu meistern.

Die Therapie von Hodenkrebs ist in den letzten Jahren wirksamer und verträglicher geworden. Die Krankheit wird sowohl in einem frühen als auch in einem späteren Stadium oft geheilt. Auch wenn keine dauerhafte Genesung mehr möglich ist, können begleitende Massnahmen die Lebensqualität erhalten und fördern.

Wenden Sie sich mit Ihren Fragen an die behandelnden und pflegenden Fachpersonen. Lassen Sie sich auch von Menschen, die Ihnen nahestehen – Familie, Freunde, Freundinnen – unterstützen.

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 auf Seite 70 f.

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 umliegendes Gewebe ein, sie zerstören und verdrängen es dabei.
- Krebszellen können sich von ihrem Entstehungsort lösen und an anderen Stellen im Körper Ableger (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 sind mehr als zweihundert verschiedene Krebsarten bekannt. Man unterscheidet zwischen soliden Tumoren, die aus den Zellen eines Organs entstehen und eine Zellmasse bzw. einen Knoten bilden wie Hodenkrebs und Krankheiten, die aus dem Blut- und Lymphsystem entstehen wie Leukämien. Diese Krankheiten können sich zum Beispiel durch

Schwellungen der Lymphknoten aber auch durch Veränderungen des Blutbildes zeigen.

Die soliden bösartigen Tumoren, die von Oberflächengewebe wie Haut, Schleimhaut oder von Drüsengewebe ausgehen, werden als Karzinome bezeichnet. Dazu gehört auch der Hodenkrebs. Die grosse Mehrheit aller bösartigen Tumoren sind Karzinome.

Entstehen solide bösartige Tumoren im Binde-, Fett-, Knorpel-, Muskel- und Knochengewebe oder den Gefässen, bezeichnet man sie als Sarkome.

Gutartig oder bösartig?

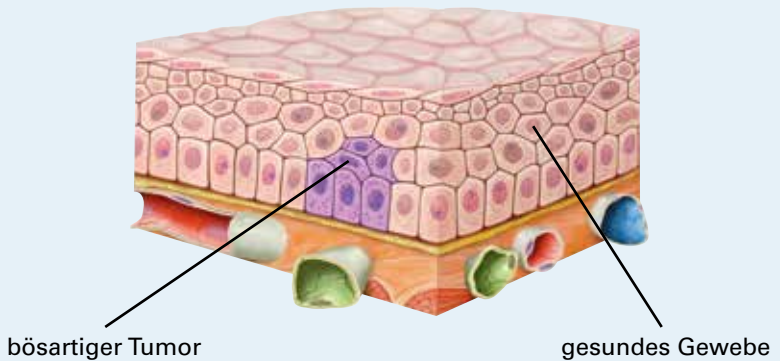
Gutartige Tumoren verdrängen durch ihr Wachstum gesundes Gewebe, dringen aber nicht in dieses ein. Sie bilden auch keine Metastasen. Je nach Lage können aber auch gutartige Tumoren durch Verdrängung oder Einengung von gesundem Gewebe (z. B. Nerven oder Blutgefässe) ernsthafte Beschwerden verursachen.

Bestimmte gutartige Tumoren können bösartig werden, teilweise geschieht dies erst nach Jahren. Ein Beispiel dafür sind Darmpolypen. Das sind Wucherungen in der Schleimhaut des Darms. Sie können eine Vorstufe von Darmkrebs darstellen.

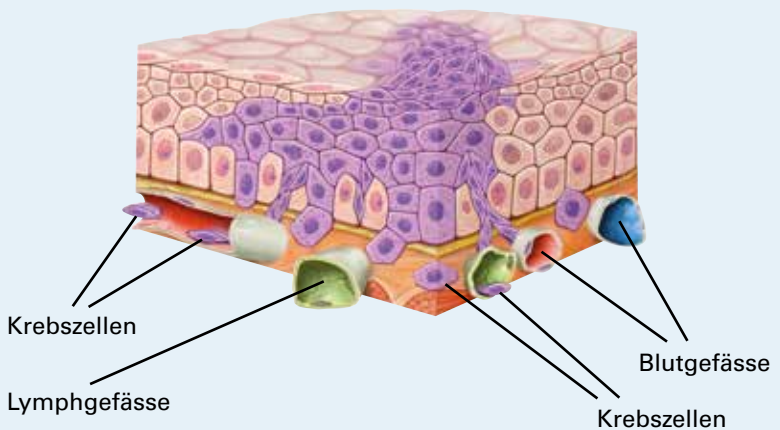
Die Entstehung eines Tumors

Beispiel: Karzinom in der Schleimhaut

Der Tumor beginnt im gesunden Gewebe zu wachsen.



Der Tumor wächst in umgebendes Gewebe ein. Krebszellen gelangen durch Blutgefäße (rot/blau) und Lymphgefäße (grün) in andere Organe, wo sie Metastasen bilden.



Bösartige Tumoren wachsen in das umliegende Gewebe ein und schädigen es. Solche Tumoren bilden auch neue Blutgefäße, um sich mit Nahrung zu versorgen.

Über Lymph- und Blutgefäße können Krebszellen in Lymphknoten und andere Organe gelangen und dort Metastasen bilden. Meist bleibt erkennbar, von welchem Zelltyp oder von welchem Organ die Metastasen stammen.

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, engl. *DNA*) aufgebaut, welche die Erbinformation enthält.

Durch Zellteilung entstehen immer wieder neue Zellen, während alte absterben. Schädigungen im Erbgut können durch Fehler bei der Zellteilung und durch 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 unreguliert und ungehindert weiter. Diese Zellen häu-

fen sich an und bilden mit der Zeit einen Knoten, einen Tumor.

Erstaunliche Dimensionen

Ein Tumor mit einem Durchmesser von einem Zentimeter enthält bereits Millionen von Zellen und hat sich möglicherweise über mehrere Jahre entwickelt. Mit anderen Worten: Der Tumor ist nicht von gestern auf heute entstanden. Die Wachstumsgeschwindigkeit ist aber von Krebsart zu Krebsart verschieden.

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
- der Lebensstil (einseitige Ernährung, ungenügende Bewegung, Rauchen, Alkoholkonsum etc.)
- äussere Einflüsse (z. B. Viren, Schadstoffe, Tabakrauch, UV-Strahlung)
- erbliche bzw. genetische Faktoren

Auf einige dieser Risikofaktoren kann Einfluss genommen werden, auf andere hingegen nicht. Aufgrund der wissenschaftlichen Erkenntnisse geht man heute da-

von aus, 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 zu einer Krebserkrankung führen können. Je älter ein Mensch ist, desto höher ist das Risiko einer Krebserkrankung. Da in unserer Gesellschaft die durchschnittliche Lebenserwartung steigt, nimmt die Anzahl der Erkrankungen zu.

Lebensstil

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

Äussere Einflüsse

Einigen äusseren Einflüssen wie Feinstaub sind wir ungewollt ausgesetzt, wir haben nur begrenzt Möglichkeiten, uns ihnen zu entziehen. Gegen andere äussere Einflüsse können wir uns schützen, beispielsweise durch Sonnenschutz vor UV-Strahlung oder durch Impfungen vor Viren, die Krebs verursachen können.

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 Vorgehen besprechen. Die Veranlagung als solche kann nicht beeinflusst werden, bei einigen Krebsarten können jedoch Früherkennungsuntersuchungen oder Massnahmen, die das Erkrankungsrisiko reduzieren, hilfreich sein.

In einigen Familien tritt beispielsweise Hodenkrebs überdurchschnittlich häufig auf. Mehr erfahren Sie im Kapitel «Mögliche Ursachen und Risiken» (siehe S. 15 f.) sowie in der Broschüre «Familiäre Krebsrisiken» (siehe S. 66).

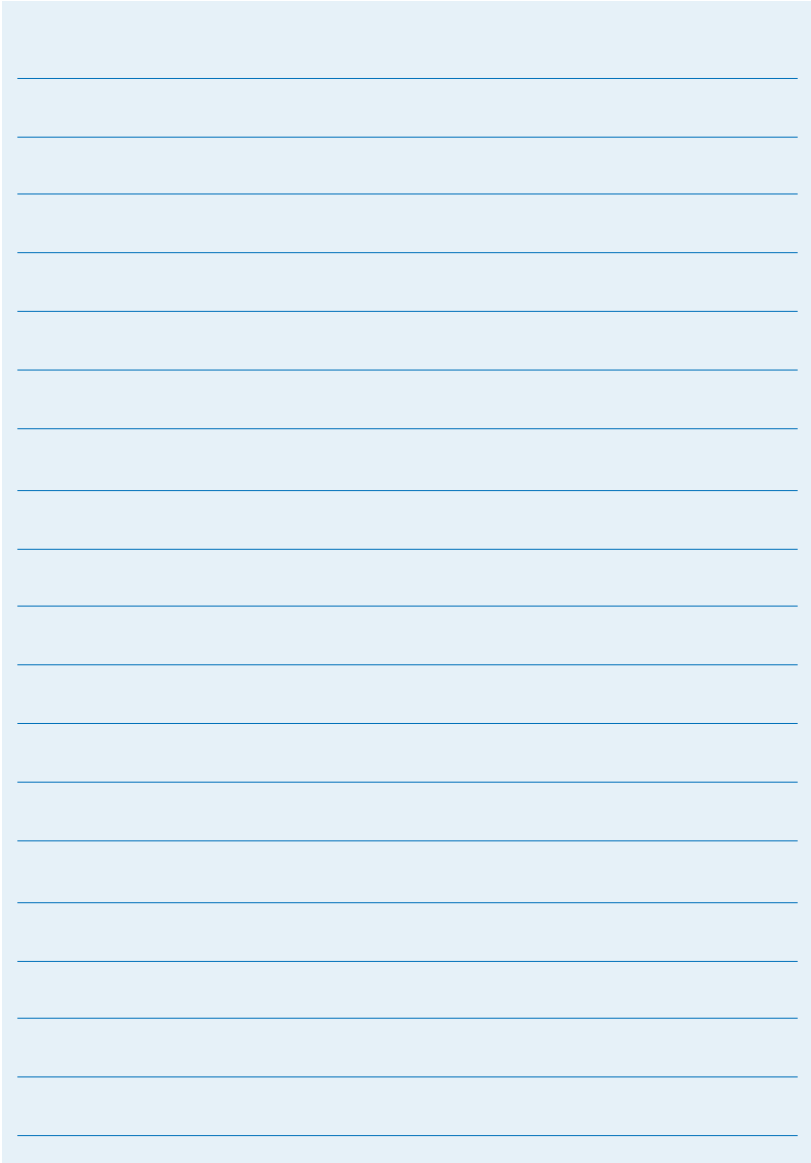
Wieso ich?

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

Niemand kann sich hundertprozentig vor Krebs schützen. Gesund Lebende können ebenso erkranken wie Menschen mit einem risikoreichen Lebensstil, 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. 66) der Krebsliga geht auf die psychischen Belastungen durch Krebs ein und zeigt auf, wie mit schwierigen Gedanken und Gefühlen umgegangen werden kann.

Meine Notizen



A large, light blue rectangular area with horizontal blue lines, intended for taking notes. The lines are evenly spaced and extend across the width of the area.

Hodenkrebs

Bei bösartigen Tumoren in den Hoden handelt es sich fast ausschliesslich um so genannte Keimzelltumoren. Diese gehen von Keimzellen aus – also den Spermien und ihren Vorläuferzellen. Vereinfachend spricht man in der Regel von Hodenkrebs.

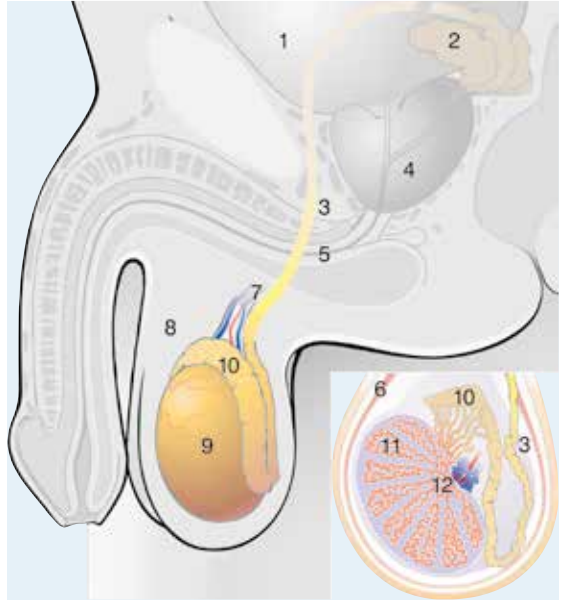
Hodenkrebs ist eine der wenigen Krebskrankheiten, die auch in fortgeschrittenem Stadium in den allermeisten Fällen heilbar sind. Entsprechend ist das Ziel jeder Behandlung bei Hodenkrebs die Heilung. In einem frühen Stadium ist die Chance dafür am grössten.

In den wenigen Situationen, in denen die vollständige Heilung nicht möglich ist, kann über relativ lange Zeit weitgehende Beschwerdefreiheit erreicht werden.

Ohne Behandlung ist Hodenkrebs meist tödlich.

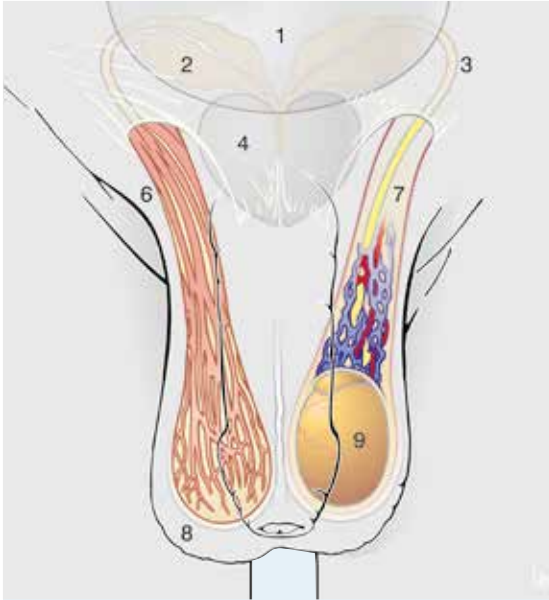
Die männlichen Keimdrüsen: die Hoden

Die beiden Hoden (Testes) sind von der mehrschichtigen Hodenhülle umgeben. Sie liegen im Hodensack (Scrotum), einem Haut- und Muskelbeutel, direkt unter dem Penis.



Seitenansicht und Querschnitt durch den Hoden

- 1 Harnblase
- 2 Samenbläschen oder Bläschendrüse
- 3 Samenleiter
- 4 Prostata (Vorsteherdrüse)
- 5 Harnröhre
- 6 Hodenhebermuskel



Ansicht von vorne

- 7 Samenstrang mit Blutgefässen, Nerven, Samenleiter
- 8 Hodensack (Scrotum)
- 9 Hoden (Testis)
- 10 Nebenhoden
- 11 Samenkanälchen
- 12 Hodennetz (Rete testis)

In den Hoden, genauer in den Samenkanälchen der Hoden, bilden sich aus Keimzellen die Spermien. Dieser Prozess wird durch Testosteron gesteuert, dem wichtigsten männlichen Sexualhormon, das ebenfalls in den Hoden produziert wird.

Testosteron steuert zudem die Entwicklung der männlichen Geschlechtsorgane, das Lustgefühl sowie die Ausbildung der Geschlechtsmerkmale wie tiefe Stimme, Bartwuchs oder Erektionsfähigkeit.

Die Spermien gelangen von den Hoden über ein verzweigtes, beide Hoden verbindendes Röhrenchensystem in die Nebenhoden. Diese liegen auf der Rückseite der Hoden und sind gut ertastbar.

Die Spermien reifen in den Nebenhoden und werden dort gelagert. Beim Samenerguss (Ejakulation) werden sie über den Samenleiter und die Prostata – unter Beimischung von Sekret aus den Samenbläschen und der Prostata – über die Harnröhre durch den Penis nach aussen befördert. Das Sekret aus den Samenbläschen liefert den Spermien Energie zur Fortbewegung.

Formen von Hodentumoren

Hodenkrebs

Die meisten Hodenkrebs (95 Prozent) sind bösartige Keimzelltumoren. Das sind Tumoren, die von Keimzellen ausgehen, also den Spermien und ihren Vorläuferzellen.

Die Keimzelltumoren werden durch eine feingewebliche (histologische) Untersuchung in zwei Gruppen unterteilt:

Seminome

(lateinisch *semen* = Samen) entstehen ausschliesslich aus dem Gewebe, welches später den Samen bildet.

Nicht-Seminome

mit Untergruppen: Diese Tumoren weisen Anteile verschiedener Zelltypen auf und werden entsprechend unterschiedlich genannt: embryonales Karzinom, Chorionkarzinom, Dottersacktumor, Teratom.

Eine genaue Unterscheidung ist wichtig, da sich die Therapie nach der Art des Tumorgewebes richtet.

Meistens ist nur ein Hoden von Krebs betroffen. Nur bei etwa fünf Prozent der Patienten mit Hoden-

krebs entwickelt sich im Laufe des Lebens auch im andern Hoden ein Keimzelltumor.

Mit fortschreitender Krankheit wird zunehmend funktionstüchtiges Hodengewebe verdrängt. Zudem können die Tumorzellen über die Blut- oder Lymphgefässe in benachbarte Lymphknoten und in andere Organe gelangen (siehe auch S. 6 ff.) und dort Metastasen (Ableger) bilden.

Bei Hodenkrebs finden sich Metastasen am häufigsten

- in den Lymphknoten im hinteren Bauchraum, im Fachbegriff auch «retroperitoneale Lymphknoten» (lateinisch *peritoneum* = Bauchfell, siehe auch S. 31 ff.)
- in der Lunge

Deutlich seltener sind Metastasen in den Knochen, in der Leber und im Gehirn.

Keimzelltumoren ausserhalb des Hodens

Bei einem Sonderfall des Hodenkrebses, beim so genannten extragonadalen Keimzelltumor, entsteht der Primärtumor nicht im Hoden selbst, sondern an einer anderen Stelle im Körper. Der Primärtumor wird auch als «Ursprungstumor» oder «Ausgangstumor» bezeichnet. Er entsteht:

- in einem Lymphknoten hinter dem Brustbein
- in einem Lymphknoten im Bauchraum (retroperitoneal)
- im Gehirn

An diesen Körperstellen haben sich während der Embryonalphase so genannte Urkeimzellen entwickelt. Diese können mutieren und zum Ausgangspunkt dieser speziellen Form von Keimzelltumoren werden.

Das Risiko, später an einem Keimzelltumor im Hoden zu erkranken, beträgt für Betroffene mit einem extragonadalen Keimzelltumor weniger als fünf Prozent.

Gutartige Hodentumoren

Tumoren, die von Bindegewebszellen ausgehen und als Stromatumoren bezeichnet werden, sind in den meisten Fällen gutartig. Nur 10 bis 20 Prozent dieser Tumoren sind bösartig und bilden Metastasen in anderen Organen.

Jährlich 430 Betroffene in der Schweiz

Hodenkrebs ist eine seltene Krebsart. Jedes Jahr erkranken in der Schweiz rund 430 Männer erstmals an Hodenkrebs. Hodenkrebs macht etwa zwei Prozent aller Krebskrankheiten bei Männern aus. Bei Männern unter 40 Jahren ist Hodenkrebs allerdings die häufigste Krebsart.

Die Anzahl neuer Erkrankungsfälle von Hodentumoren ist in der Schweiz im internationalen Vergleich überdurchschnittlich hoch. Die Gründe dafür sind jedoch ungeklärt.

Mögliche Ursachen und Risiken

Wie bei den meisten Krebserkrankungen ist auch bei Hodenkrebs im Einzelfall oft nicht klar, was die Ursache für die Erkrankung ist. Gewisse Faktoren können das Erkrankungsrisiko erhöhen, es erkranken jedoch nicht alle Männer mit einem Risikofaktor, und nicht bei allen erkrankten Männern ist ein Risikofaktor vorhanden. Am höchsten ist die Gefahr einer Erkrankung, wenn jemand mehreren Risikofaktoren ausgesetzt ist.

Risikofaktoren

- Einer der wichtigsten Risikofaktoren ist der Hodenhochstand, auch Leistenhoden, Maldescensus testis oder Kryptorchismus genannt. Der Hodenhochstand ist eine Fehllage der Hoden. Sie entsteht, wenn der Hoden nicht oder nur teilweise aus dem Bauchraum in den Hodensack hinunterwandert. Das Krebsrisiko bleibt erhöht, auch wenn der Hodenhochstand behoben wurde.

- Unvollständige Entwicklung der Harnröhrenöffnung, auch Hypospadie genannt.
- Frühere Hodenkrebserkrankung.
- Testikuläre intraepitheliale Neoplasie (TIN). Es handelt sich um fehlerhafte Keimzellen, die schon vor der Geburt vorhanden sind und sich mit dem Hormonschub in der Pubertät zu Krebszellen entwickeln können. TIN-Zellen sind mikroskopisch gut nachweisbar.
- Störung der geschlechtlichen Differenzierung (männlich/weiblich) mit Missbildung der männlichen «Geschlechtsgänge» (Vorstufen der Geschlechtsorgane beim Embryo) und der äusseren Geschlechtsorgane sowie verkleinerte Hoden, wie etwa beim Klinefelter-Syndrom (genetisch bedingte Keimdrüsenunterfunktion).
- Unfruchtbarkeit (Infertilität).
- Ein erhöhtes Risiko für Hodenkrebs besteht auch, wenn ein Verwandter ersten Grades (Vater, Bruder) bereits an Hodenkrebs erkrankt ist.

Die Risikofaktoren sind vom einzelnen Menschen nicht beeinflussbar.

Keine Risikofaktoren

Kein Risiko ist der Pendelhoden. Dies ist eine Hodenfehlhage, bei der der Hoden, etwa wenn es kalt ist, vorübergehend nach oben und im Extremfall bis in die Bauchhöhle gezogen wird.

Es besteht kein Zusammenhang zwischen Hodenkrebs und der Häufigkeit von Sex, dem Tragen von engen Hosen oder der Ausübung von Sportarten wie Boxen, Velofahren oder Fussball.

Früherkennung

Viele Beiträge in den Medien oder im Internet legen Männern nahe, sich zur Früherkennung von Hodenkrebs regelmässig selber abzutasten. Die meisten Patienten mit Hodenkrebs können heute geheilt werden, sogar dann, wenn der Tumor in einem weit fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert wurde. Es ist daher nicht zu erwarten, dass eine regelmässige Selbstuntersuchung zu einer merklichen Verbesserung der Prognose führen würde. Studien, in denen das untersucht wurde, gibt es aber nicht. Die Krebsliga empfiehlt darum Männern nicht generell, sich regelmässig abzutasten. Es ist

aber wichtig, die Symptome von Hodenkrebs zu kennen (siehe unten) und bei einer entsprechenden Veränderung frühzeitig einen Arzt, eine Ärztin aufzusuchen. Wenn die Erkrankung in einem frühen Stadium entdeckt wird, können oft schonendere Therapien angewandt werden.

Mögliche Beschwerden und Symptome

Hodenkrebs soll so früh als möglich behandelt werden. Reagieren Sie frühzeitig. Hodenkrebs macht sich meist schon in einem frühen Stadium bemerkbar.

Mögliche Frühsymptome sind:

- Schwellung oder Vergrößerung eines Hodens (meist schmerzlos)
- Verhärtung oder Knoten in einem Hoden (meist schmerzlos)
- Ziehen, Spannungs- oder Schweregefühl in den Hoden oder in der Leistengegend

- Flüssigkeitsansammlung im Hodensack
- Berührungsempfindlichkeit im Bereich der Hoden
- Schwellung der Brustdrüse (Ursache sind weibliche Hormone, die von gewissen Hodentumoren produziert werden)

Zusätzliche Symptome können sein:

- Müdigkeit, Leistungseinbruch
- Appetitlosigkeit, Übelkeit
- Gewichtsabnahme
- Rückenschmerzen
- Atemnot

Die zusätzlichen Symptome können darauf hindeuten, dass bereits Lymphknoten befallen sind oder sich Metastasen gebildet haben. Sie können aber auch auf andere Krankheiten zurückzuführen oder harmlos sein und müssen nicht unbedingt bedeuten, dass jemand an Krebs erkrankt ist.

Veränderungen am Hoden

Jede Veränderung der Hoden sollte immer ärztlich abgeklärt werden, unabhängig davon, ob sie schmerzhaft ist oder nicht.

Schieben Sie einen Arztbesuch nicht hinaus. Auch dann nicht, wenn Sie hoffen, die Symptome würden von selbst zurückgehen.

Auch harmlosere Ursachen, wie etwa eine Entzündung, benötigen eine Abklärung sowie eine medizinische Behandlung.

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass Männer oft zurückhaltender sind als Frauen, um medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen. Männern fällt es nicht immer leicht, Hilfe zu suchen, etwa aus Scham, aufgrund ihres Selbstverständnisses als Mann oder weil sie die Veränderungen ihres Hodens fälschlicherweise als unbedeutende Kleinigkeit einschätzen.

Versuchen Sie Ihrer Gesundheit zu liebe sich zu überwinden, falls Sie aus den oben beschriebenen oder ähnlichen Gründen einen Arztbesuch gerne hinausschieben. Wenden Sie sich an Ihren Arzt, Ihre Ärztin, falls Sie irgendwelche Veränderungen am Hoden feststellen. Nur so erhalten Sie in Kürze Gewissheit, ob alles in Ordnung ist oder weitere Abklärungen notwendig sind.

Untersuchungen und Diagnose

Erste Abklärungen

Bei einem Verdacht auf Hodenkrebs werden voraussichtlich folgende Untersuchungen gemacht:

Befragung und körperliche Untersuchung

Der Arzt, die Ärztin fragt nach möglichen Risikofaktoren und Symptomen und tastet die Hoden nach allfälligen Knoten ab. Er oder sie prüft zudem, ob Lymphknoten, auch solche am Oberkörper, vergrössert und/oder Brustdrüsen geschwollen sind (siehe Symptome, S. 17 f.).

Ultraschalluntersuchung

Ein Untersuch mit einem Ultraschallgerät ist neben der Tastuntersuchung die wichtigste Methode, um sich zu entscheiden, ob eine diagnostische Operation vorgenommen werden soll. Der Fachbegriff dafür lautet skrotaler (lateinisch *scrotum* = Hodensack) Ultraschall.

Das Hodeninnere wird mithilfe von Ultraschallwellen bildlich dargestellt. Dazu ist ein besonders hoch auflösender Schallkopf erforderlich.

Die Untersuchungsmethode ist schmerzlos und ungefährlich. Sie sind also keiner Strahlenbelastung ausgesetzt. Die Aufnahmen entstehen aufgrund von Schallwel-

len, die vom Computer in Bilder übersetzt werden. Dabei werden die verschiedenen Gewebeschichten und -arten und ihre Veränderungen sichtbar.

Mit dem Ultraschallgerät können weitere Untersuchungen durchgeführt werden. Auch (Grössen-)Veränderungen von Lymphknoten und inneren Organen können indirekt auf einen bösartigen Tumor im Körper hinweisen.

Weitere Untersuchungen

Bestimmung des Serum-Tumormarkers

Bei einem Verdacht auf Hodenkrebs wird mit einer Blutprobe ermittelt, ob Tumormarker vorhanden sind oder nicht. Tumormarker sind Substanzen, die von Tumorzellen abgegeben werden und die man im Blut nachweisen kann. Sie werden deshalb auch als Serum-Tumormarker bezeichnet (Serum = Blutbestandteil).

Die für Hodenkrebs bedeutsamen Serum-Tumormarker heissen:

- Alpha-Fetoprotein (AFP)
- Beta-Humanes Choriongonadotropin (Beta-HCG)
- Laktatdehydrogenase (LDH)

Bei etwa 90 Prozent aller Hodentumoren ist entweder das AFP oder der Beta-HCG erhöht. Bei

70 Prozent der Männer mit einem Nicht-Seminomen sind die Werte aller drei Tumormarker erhöht. Bei einem Seminom haben etwa 10 Prozent der Betroffenen erhöhte Beta-HCG-Werte.

Sind Tumormarker vorhanden, fließt dies in die Risikobeurteilung mit ein. Sie dienen auch zur Verlaufskontrolle während der Therapie und zur Abschätzung des Therapieerfolgs. Deshalb werden sie immer vor der Therapie bestimmt. Allerdings: Auch wenn keine Tumormarker nachweisbar sind, kann ein Tumor vorliegen.

Sinken die Werte der Tumormarker nach der Operation auf Normalwerte, bedeutet dies, dass der Tumor wahrscheinlich vollständig entfernt werden konnte. Bleiben die Tumormarker im Blut erhöht, liegen Metastasen vor.

Gewebeprobe

Erhärtet sich aufgrund der Untersuchungen der Verdacht auf Hodenkrebs, ist eine Gewebeprobe unumgänglich. Ohne eine solche kann ein Tumor weder ausgeschlossen noch kann eine sichere Diagnose gestellt werden.

Für die Gewebeprobe (Biopsie) ist ein chirurgischer Eingriff notwendig.

Wichtig: Sexualität und Fruchtbarkeit

Fragen rund um Sexualität, Fruchtbarkeit und Vaterschaft sollten Sie unbedingt vor einem Eingriff und vor weiteren Therapien besprechen, auch dann, wenn Sie im Moment noch nicht an eine eigene Familie denken. Ihr Arzt, Ihre Ärztin wird dieses Thema ausführlich mit Ihnen besprechen (siehe auch S. 53 ff.).

Spermiogramm

Es ist möglich, dass der Hodentumor die Spermienqualität negativ beeinflusst. Ihre Zeugungsfähigkeit kann mit einem Spermiogramm untersucht werden. Damit kann die Qualität der Spermien (Samen) bestimmt werden, etwa wird die Anzahl normal geformter Samenzellen und deren Beweglichkeit geprüft. Sind Sie zeugungsfähig, besteht die Möglichkeit, Spermien vor der Therapie zu konservieren (siehe S. 54).

Der verdächtige Hoden wird über einen Schnitt in der Leiste freigelegt. Daraufhin wird eine Gewebeprobe entnommen und direkt in der Pathologie untersucht (sog. Schnellschnittuntersuchung).

Unter bestimmten Umständen (etwa Hodenvolumen geringer als 12 ml, Alter unter 35 Jahre und Hodenhochstand, siehe S. 15) wird auch eine Biopsie des gegenseitigen Hodens empfohlen.

Das entnommene Gewebe wird histologisch untersucht. Dabei kann der Tumortyp bestimmt (z. B. «Seminom/Nicht-Seminom») und klassifiziert werden (siehe folgendes Kapitel).

Für die genaue Klassifizierung und Stadieneinteilung sind in der Regel weitere bildgebende Untersuchungen notwendig.

Meistens erfolgt gleich im Anschluss an die Biopsie die Operation (siehe S. 29 f.). In bestimmten Fällen wird die Biopsie mit einem eigenen kleinen Eingriff durchgeführt.

Computertomografie (CT)

Es handelt sich um ein spezielles Röntgenverfahren mit einer relativ hohen Strahlenbelastung. Eine Strahlenquelle umkreist den Körper und macht eine Vielzahl von Aufnahmen aus unterschiedlichen

Richtungen. Diese werden elektronisch aufbereitet und in einem Computer zu Schnittbildern oder zu einem dreidimensionalen Bild zusammengefügt.

Mit diesem Verfahren lassen sich vergrößerte, vom Tumor befallene Lymphknoten im Brustbereich, Unterleib und kleinen Becken erkennen. Metastasen in anderen Organen werden eventuell sichtbar.

Je nach Ergebnis und Situation werden nur in seltenen Fällen weitere bildgebende Verfahren wie Magnetresonanztomografie (MRT, engl. MRI) oder Knochenszintigrafie eingesetzt.

Krankheitsstadien

TNM-Klassifikation

Die verschiedenen Untersuchungen erlauben, das Ausmass der Krebserkrankung zu erfassen und zu bewerten. Man nennt das Klassifizierung, Stadieneinteilung oder Staging (englisch). Ein solches Staging ist wichtig, um sich für die bestmögliche Therapie zu entscheiden.

Um das Stadium zu benennen, wird die internationale TNM-Klassifikation verwendet (siehe Literatur S. 67 und folgende Seiten).

T steht für Tumor und dessen lokale Ausdehnung. Die Ausdehnung wird mit Zahlen von 0 bis 4 ausgedrückt. Je höher die Zahl, desto grösser ist der Tumor.

Das «p» vor dem «T» bedeutet, dass der Tumor nach der Orchiektomie (siehe S. 29 f.) von einem Pathologen untersucht wurde.

pTX Der Primärtumor kann nicht beurteilt werden.

pT0 Keine Anzeichen eines Primärtumors (z. B. bei narbigem Gewebe).

pTis Tumor in situ (älterer Begriff) oder testikuläre intraepitheliale Neoplasie (TIN); Frühform eines Tumors (siehe Risiken, S. 15 f.).

pT1 Der Tumor ist auf Hoden und Nebenhoden begrenzt, aber nicht in Blut- oder Lymphgefässe eingewachsen.

pT2 Der Tumor ist auf Hoden und Nebenhoden begrenzt und in Blut- oder Lymphgefässe eingewachsen, oder er hat die Hodenhülle befallen.

pT3 Der Tumor wächst in den Samenstrang.

pT4 Der Tumor dringt in den Hodensack (Scrotum) ein.

N steht für Lymphknoten (lateinisch *nodus* = Knoten). Damit wird ausgedrückt, ob im Bauchraum, im so genannten Retroperitoneum, benachbarte (regionale) Lymphknoten vom Tumor befallen sind (Lymphknotenmetastasen). Retroperitoneum bedeutet hinterer Bauchraum oder hinter dem Bauchfell liegend.

NX Die regionalen Lymphknoten können nicht beurteilt werden.

N0 Keine regionalen Lymphknotenmetastasen nachweisbar.

N1 Lymphknotenmetastasen bis maximal 2 cm Ausdehnung.

N2 Lymphknotenmetastasen von mehr als 2 cm bis maximal 5 cm Ausdehnung.

N3 Lymphknotenmetastasen von mehr als 5 cm Ausdehnung.

M steht für Metastasen in anderen Organen. Sie werden auch als Fernmetastasen bezeichnet.

M0 Keine Metastasen nachweisbar.

M1 Metastasen sind vorhanden.

M1a Entfernter liegende Lymphknoten (Brusthöhle, Hals) oder die Lunge sind befallen.

M1b Metastasen in anderen Organen (Leber, Gehirn, Knochen) sind vorhanden.

S-Klassifikation

Für die Therapieplanung werden ergänzend zur TNM-Einteilung auch die Serum-Tumormarker (siehe S. 19 f.) berücksichtigt. Diese

Werte können sich nach der Operation und anderen Therapien verändern und werden daher laufend überprüft.

Serum-Tumormarker	
S	steht für Serum-Tumormarker. Die zusätzlichen Buchstaben und Zahlen geben Aufschluss über die Konzentration (Menge, Höhe) dieser Marker im Blut.
SX	Die Werte der Serum-Tumormarker sind nicht verfügbar oder entsprechende Untersuchungen wurden nicht gemacht.
S0	Serum-Tumormarker liegen innerhalb der normalen Grenzen.
S1–S3	Mindestens einer der Serum-Tumormarker ist gegenüber dem Normalwert geringfügig bis stark erhöht.

Laborresultate der Serum-Tumormarker			
	LDH (U/l)	β-HCG (mIU/ml)	AFP (ng/ml)
S1	bis zu 1,5-mal über dem Normalwert	und < 5 000	und < 1 000
S2	1,5- bis 10-mal über dem Normalwert	oder 5 000 bis 50 000	oder 1 000 bis 10 000
S3	mehr als 10-mal über dem Normalwert	oder > 50 000	oder > 10 000

Stadieneinteilung

Etwas vereinfacht lassen sich Hodentumoren aufgrund der TNM-Klassifizierung und der Serum-Tumormarker in vier Stadien einteilen. Hinzu kommen, abhängig von weiteren Faktoren, mehrere Unterstadien. Diese sind sowohl für die Wahl der Therapie als auch für die Prognose wichtig. Im Gespräch mit Ihrem Arzt, Ihrer Ärztin werden Sie über alle diese Details informiert.

Stadium 0

- Tumorausdehnung: Stadium 0 weist auf eine Frühform des Tumors (pTis) hin.
- Es sind weder Lymphknotenmetastasen (N0) noch andere Metastasen (M0) nachweisbar.
- Die Werte der Serum-Tumormarker sind nicht erhöht (S0) oder nicht verfügbar (SX).

Stadium I

- Tumorausdehnung:
 - Frühform des Tumors (pTis), keine Anzeichen eines Primärtumors, z. B. bei narbigem Gewebe (pT0)

oder der Primärtumor ist nicht beurteilbar (pTX), die Serum-Tumormarker sind jedoch erhöht (S1, S2, S3).

- Lokale Ausdehnung (pT1–pT4), die Werte der Serum-Tumormarker können erhöht sein (S0, S1, S2, S3) oder sind nicht verfügbar (SX).
- Es sind weder Lymphknotenmetastasen (N0) noch andere Metastasen (M0) nachweisbar.

Stadium II

- Tumorausdehnung: Frühform des Tumors (pTis), keine Anzeichen eines Primärtumors, z. B. bei narbigem Gewebe (pT0) oder der Primärtumor ist nicht beurteilbar (pTX). Lokale Ausdehnung (pT1–pT4).
- Es sind Lymphknotenmetastasen (N1, N2, N3) nachweisbar, aber es existieren keine weiteren Metastasen (M0).
- Die Werte der Serum-Tumormarker können erhöht sein (S0, S1, S2, S3) oder sind nicht verfügbar (SX).

Gute Heilungschancen

Die Heilungschancen sind bei Hodenkrebs in jedem Tumorstadium gut. Die Therapie ist im frühen Stadium jedoch weniger aggressiv, und die Wahrscheinlichkeit für einen Rückfall ist geringer.



Stadium III

- Tumorausdehnung: Frühform des Tumors (pTis), keine Anzeichen eines Primärtumors, z. B. bei narbigem Gewebe (pT0) oder der Primärtumor ist nicht beurteilbar (pTX). Lokale Ausdehnung (pT1–pT4).
- Es werden Lymphknotenmetastasen und/oder andere Metastasen nachgewiesen.
- Die Werte der Serum-Tumormarker können erhöht sein (S0, S2, S3) oder sind nicht verfügbar (SX).

Grading (Differenzierungsgrad): Einschätzung des Tumorwachstums

Für die Wahl der bestmöglichen Therapie wird neben der TNM-Klassifikation in der Regel auch das Krebsgewebe beurteilt. Anhand der Gewebeproben wird untersucht, wie stark die Krebszellen von den normalen gesunden Zellen abweichen, aus denen der Tumor entstanden ist.

Dadurch lässt sich abschätzen, wie langsam oder wie aggressiv der Tumor vermutlich wächst. Je mehr die Krebszellen sich von den gesunden Zellen unterscheiden, desto «bösaertiger» und schneller wachsend ist der Tumor. Fachleute sprechen vom Differenzierungsgrad oder auf Englisch «Grading».

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

- G1** Die Krebszellen sind den gesunden Zellen noch ziemlich ähnlich.
- G2** Die Krebszellen unterscheiden sich deutlicher von den gesunden Zellen.
- G3** Die Krebszellen sind den gesunden Zellen kaum noch ähnlich und daher aggressiver wachsend als G1 und G2.

Wenn keine Biopsie gemacht wird, kann das Tumorgewebe erst nach der Operation untersucht werden.

Lugano-Klassifikation

Die Lugano-Klassifikation wird zusätzlich zur TNM-Klassifikation und zum Differenzierungsgrad verwendet. In der Lugano-Klassifi-

kation werden die Stadien zusammengefasst, damit sich das Behandlungsteam einfacher für eine Therapie entscheiden kann.

Lugano-Klassifikation

Stadium I Der Krebs beschränkt sich auf den Hoden.

Stadium II Die Lymphknoten unterhalb des Zwerchfells sind von Metastasen befallen:

- N1: Lymphknoten im Bauchraum < 2 cm
- N2: Lymphknoten im Bauchraum 2–5 cm
- N3: Lymphknoten im Bauchraum ≥ 5 cm

Stadium III Die Lymphknoten oberhalb des Zwerchfells sind von Metastasen befallen oder die Metastasen befinden sich in anderen Organen:

- M1a: Metastasen in den Lymphknoten am Hals oder in der Bindegewebsschicht im Brustkorb oder in der Lunge
- M1b: Metastasen in anderen Organen als der Lunge

Re-Staging

Das Stadium der Krankheit wird während und nach der Therapie erneut beurteilt (Re-Staging). Die Einteilung in ein Stadium wird, je nach Behandlungserfolg, angepasst.

Behandlungsmöglichkeiten bei Hodenkrebs

Es folgt eine Übersicht über **mögliche** Behandlungen bei Hodenkrebs. Welche Therapie aufgrund Ihrer Diagnose optimal ist, finden Sie ab Seite 39.

Die hauptsächlichen Therapieverfahren sind:

- Entfernung des betroffenen Hodens (Orchiektomie, Ablatio testis)
- Aktives Überwachen (active surveillance)
- Entfernung von Lymphknoten (retroperitoneale Lymphadenektomie)
- Medikamentöse Tumorthherapie, zum Beispiel Chemotherapie
- Strahlentherapie (Radiotherapie)

Diese Therapien werden einzeln oder kombiniert angewandt. Werden Sie kombiniert, kann das gleichzeitig oder nacheinander geschehen. Das Ziel: den Tumor und allfällige Metastasen vollständig oder möglichst vollständig zu entfernen.

Entfernung des Hodens (Orchiektomie, Ablatio testis)

Bei der inguinalen Orchiektomie (lateinisch *inguen* = Leistengegend; *orchidium* = Hoden) wird der betroffene Hoden samt Neben-

hoden und Samenstrang über einen Schnitt in der Leiste operativ entfernt. Diese Operation wird auch Ablatio testis (lateinisch *ablatio* = entfernen, abtragen; *testis* = Hoden) genannt. Gefäße werden abgeklemmt, sodass keine Tumorzellen in die Blut- oder Lymphgefäße gelangen können. Der etwa einstündige Eingriff wird unter Teil- oder Vollnarkose durchgeführt.

Oft ist während der Operation von bloßem Auge sichtbar, ob der Tumor gut- oder bösartig ist. Wenn der Befund nicht eindeutig ist, wird das Gewebe während der Operation histologisch untersucht. Dies wird als Schnellschnittuntersuchung bezeichnet. Ist das Tumorgewebe gutartig, wird in der Regel nur der Tumor, nicht der Hoden entfernt.

Während der Operation wird manchmal auch eine kleine Gewebeprobe aus dem anderen Hoden entnommen, um sicher zu sein, dass sich dort keine Krebsvorstufen (sog. TIN, siehe S. 16) befinden.

In der Pathologie wird die Tumorart des entnommenen Gewebes definiert (Seminom, Nicht-Seminom, siehe S. 47 ff.). Es dauert in der Regel ein paar Tage, bis die Untersuchungsergebnisse vorliegen.

Die Erektions- und Orgasmusfähigkeit bleiben nach der Orchiektomie in aller Regel erhalten. Falls im gesunden Hoden die Spermien nicht beeinträchtigt waren, wird die Fruchtbarkeit nach einer Orchiektomie in der Regel nicht vermindert sein (siehe S. 53 ff.). Der gebliebene Hoden wird in diesen Fällen genügend Spermien und Testosteron produzieren.

Aktives Überwachen (active surveillance)

Im Frühstadium (Stadium 0) – wenn der Tumor auf den Hoden beschränkt ist und das Risiko für einen Lymphknotenbefall und für Metastasen als gering eingestuft wird – kann in Ausnahmefäl-

len die aktive Überwachung (englisch = active surveillance) anstelle der Bestrahlung gewählt werden. In diesem Fall wird auf eine Therapie verzichtet, solange es keine Anhaltspunkte gibt, dass sich der Tumor verändert hat.

In höheren Stadien kann im Anschluss an die Orchiektomie ebenfalls auf eine sofortige, zusätzliche Therapie verzichtet und «active surveillance» betrieben werden. Erst wenn sich ein Rezidiv oder Metastasen bilden sollten, werden weitere Therapien durchgeführt. Bei der aktiven Überwachung ist immer eine regelmässige, engmaschige und mehrere Jahre dauernde ärztliche Kontrolle erforderlich.

Hodenprothese

Der entfernte Hoden kann auf Wunsch durch ein Silikonimplantat ersetzt werden. Es ist möglich, die Prothese unmittelbar nach der Orchiektomie in den Hodensack einzusetzen.

Häufig wird aber empfohlen, die weiteren Untersuchungsergebnisse abzuwarten, bis feststeht, ob zusätzliche Therapien nötig sind. In solchen Fällen kann das Implantat später mit einem kleinen Eingriff eingesetzt werden. Ihr Urologe, Ihre Urologin wird dies mit Ihnen besprechen. Eine Hodenprothese wird von der Grundversicherung bezahlt.

Sich für oder gegen eine Hodenprothese zu entscheiden, ist womöglich schwierig. Wir haben ein paar Fragen (S. 55) zusammengestellt, welche Sie bei dieser Entscheidung unterstützen.

Für Betroffene bedeutet «aktives Überwachen»:

- keine Belastungen und Nebenwirkungen einer Therapie in Kauf nehmen zu müssen
- regelmässige ärztliche Kontrollen (CT, Bluttests etc.) wahrzunehmen, damit ein mögliches Fortschreiten der Krankheit rechtzeitig erkannt und behandelt werden kann
- die psychische Belastung aushalten zu können, «nichts» gegen eine potenziell bedrohliche Krankheit zu unternehmen

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, Ihrer Ärztin, ob bei Ihnen aktives Überwachen möglich ist. Kommt bei Ihnen die aktive Überwachung in Frage, Sie selber sind aber unsicher, ob Sie sich dafür oder dagegen entscheiden sollen, dann können die Fragen auf Seite 32 Klarheit schaffen.

Diese Fragen dienen nur als Entscheidungshilfe, wägen Sie zusammen mit Ihrem Arzt die Vor- und Nachteile der aktiven Überwachung ab. Sollten Sie sich gemeinsam dafür entscheiden, nehmen Sie bitte unbedingt die Kontrolltermine wahr, auch wenn Sie beschwerdefrei sind.

Entfernung von Lymphknoten (retroperitoneale Lymphadenektomie)

Je nach Situation werden nach der Orchiektomie die vergrösserten Lymphknoten im hinteren Bauchraum operativ entfernt (= retroperitoneale Lymphadenektomie, RLA), beispielsweise wenn die Lymphknoten im CT vergrössert sind.

Die retroperitoneale Lymphadenektomie wird angewendet:

- bei Nicht-Seminomen
- falls keine Chemotherapie oder aktives Überwachen durchgeführt wird
- bei einem «Teratom», einer seltenen Form des Hodentumors
- falls nach einer Chemotherapie Tumorgewebe übrig blieb, welches chirurgisch entfernt werden muss (Residualtumorsektion)

Der Umfang der Operation hängt vom Krankheitsstadium ab. Dabei wird in der Regel eine offene Bauchoperation durchgeführt – die Schlüssellochtechnik (Laparoskopie) wird nur selten und in spezialisierten Zentren angewendet.

Aktives Überwachen ja oder nein?

Pro

- Ich habe keine Beschwerden und möchte, solange es geht, auf eine Behandlung verzichten.
 - Ich möchte die Belastungen einer Therapie und deren möglichen Nebenwirkungen nicht auf mich nehmen.
 - Ich bin bereit, mich vom Arzt regelmässig untersuchen zu lassen.
 - Ich kann gut damit umgehen, dass ich im Moment keine Therapie mache.
 - Ich kann jederzeit mit einer Behandlung beginnen.
 - Ich folge den Empfehlungen meines Arztes.
-
-
-
-

Kontra

- Ich möchte, dass der Krebs behandelt wird. Die Vorstellung, dass der Tumor in meinem Körper wächst, ohne dass gegen ihn etwas unternommen wird, belastet mich.
 - Ich möchte wenn möglich ohne Krebs in meinem Körper weiterleben. Deshalb stimme ich einer Therapie zu.
 - Ich möchte mich nicht den ärztlichen Kontrollen und Untersuchungen stellen und jedes Mal angespannt auf die Untersuchungsergebnisse warten.
 - Die psychische Belastung, wenn einfach zugewartet wird, ist für mich zu gross.
 - Ich will alle Therapiemöglichkeiten unverzüglich nutzen. Die damit verbundenen möglichen Nebenwirkungen nehme ich in Kauf.
 - Ich folge den Empfehlungen meines Arztes.
-
-
-
-

Mögliche Operationsfolgen

Eine nervenschonende Operation ist heute Standard – bei ungefähr 95 Prozent der Operationen werden keine Nerven verletzt, die zur Steuerung der Ejakulation (Samenerguss) wichtig sind.

Bei etwa 5 Prozent der Männer werden während einer Lymphknotenoperation Nerven verletzt oder durchtrennt, die zur Steuerung der Ejakulation notwendig sind. Dadurch hat der Mann keine Ejakulation mehr oder die Samenflüssigkeit entleert sich in die Harnblase (= retrograde Ejakulation), was die Zeugungsfähigkeit einschränkt. Wichtig: Die Fähigkeit zum Orgasmus bleibt bestehen, da dieser vom Samenerguss unabhängig ist.

Klären Sie vor der Operation ab, ob Ihr Chirurg, Ihre Chirurgin Erfahrung mit dieser Art von Lymphknotenoperationen besitzt. Eine erfolgreiche, nervenschonende Operation wird durch die Erfahrung begünstigt.

Medikamentöse Tumortherapien

Chemotherapie (Zytostatika)

Das ist eine Behandlung mit zellschädigenden oder wachstumshemmenden Medikamenten, so genannten Zytostatika (griechisch *zyto* = Zelle; *statikós* = zum Stillstand bringen).

Im Gegensatz zur Bestrahlung (Radiotherapie), die gezielt auf den Tumor gerichtet wird und lokal wirkt, gelangen Krebsmedikamente über die Blutgefäße in weite Bereiche des Körpers.

Zytostatika verhindern, dass sich schnell wachsende Krebszellen teilen und somit verbreiten. Dadurch lassen sich im Körper verbliebene Tumorreste eliminieren, etwa nach einer Operation, oder verkleinern, und das Wachstum von Metastasen wird eingeschränkt.

Dabei werden auch schnell wachsende gesunde Zellen geschädigt, zum Beispiel Zellen des blutbildenden Systems (Knochenmark), Haarfollikelzellen, Schleimhautzellen (Mund, Magen, Darm), Samen- und Eizellen.



Diese ungewollte Schädigung gesunder Zellen ist die Hauptursache verschiedener möglicher Nebenwirkungen einer Chemotherapie.

Während Krebszellen absterben, können sich gesunde Organe oft erholen, sodass die unerwünschten Wirkungen nach der Behandlung nachlassen.

Verschiedene Medikamente

Je nach Krebskrankheit werden andere Zytostatika eingesetzt; von denen es über hundert verschiedene gibt. Bei Hodenkrebs wird, abhängig von der Risikobeurteilung (siehe S. 15 ff.), eine Monotherapie mit einer einzelnen Substanz (Wirkstoff Cisplatin) oder eine Polychemotherapie mit bis zu drei Substanzen durchgeführt.

In den meisten Fällen wird die Chemotherapie adjuvant, d.h. nach der Orchiektomie (siehe S. 29 f.) durchgeführt.

Einzig bei Betroffenen mit Metastasen in anderen Organen ist eine Chemotherapie vor der Orchiektomie (neoadjuvant) angezeigt, um sofort möglichst viele Tumorzellen zu zerstören.

Zytostatika werden in einer Infusion verabreicht. Die Therapie wird in mehrere Zyklen aufgeteilt mit jeweils einer Pause zwischen den

einzelnen Zyklen. Dies ermöglicht den gesunden Organen, sich zu regenerieren.

Eine Infusion kann durch eine Kanüle am Arm oder durch einen Katheter verabreicht werden. Ein Portkatheter (Port-a-Cath, kurz Port), der über ein unter die Haut implantiertes Reservoir von außen angestochen wird, oder ein so genannter PICC (englisch PICC = *peripherally inserted central venous catheter*) werden manchmal bei einer lang dauernden medikamentösen Tumorthherapie empfohlen. Diese Katheter bleiben über einen längeren Zeitraum im Körper und führen direkt in ein grosses Blutgefäss. Dadurch muss nicht bei jeder Therapie ein neuer venöser Zugang gelegt werden, und die Gefässwände werden geschont.

Mögliche unerwünschte Wirkungen:

- Blutarmut (Blässe, Müdigkeit, verminderte Leistungsfähigkeit, erhöhtes Infektions- und Blutungsrisiko)
- Übelkeit, Magen-Darm-Beschwerden
- Beeinträchtigung der Spermienproduktion und -qualität
- Haarausfall
- Entzündung der Mundschleimhaut (Mukositis)

Begleitmedikamente und -massnahmen

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

- Antiemetika gegen Übelkeit und Erbrechen
- Antidiarrhoika gegen Durchfall bzw. Laxantien gegen Verstopfung
- Antipyretika gegen Fieber (z.T. identisch mit Analgetika)
- Antibiotika gegen bakterielle Infektionen
- Antimykotika gegen Pilzbefall
- Analgetika gegen Schmerzen
- Massnahmen gegen Schleimhautentzündungen im Mund- und Halsbereich (z. B. Spülungen, Mundpflege)
- Bluttransfusionen oder Medikamente bei Blutmangel sowie Transfusionen mit Blutplättchen bei Blutungsgefahr
- Massnahmen (Hygiene, Medikamente) zur Unterstützung des Immunsystems bei starkem Abfall der weissen Blutkörperchen (Leukopenie, Neutropenie)
- Bisphosphonate gegen Osteoporose (auch Knochenschwund genannt). Bei Osteoporose nimmt die Knochenmasse ab.
- Kortisonpräparate, u.a. zur Verhütung von allergischen Reaktionen und gegen Übelkeit

Eine genaue Einnahme der verschriebenen Medikamente ist wichtig für eine wirksame Therapie. Beachten Sie den Abschnitt «Umgang mit unerwünschten Wirkungen» auf Seite 52 f.

- Hörbeeinträchtigung, Ohrgeräusche (Tinnitus)
- Beeinträchtigung der Nierenfunktion (Niereninsuffizienz)
- zum Teil schmerzhafte Durchblutungsstörungen an Fingern und Zehen (Raynaud-Syndrom)

Hochdosis-Chemotherapie

Eine Hochdosis-Chemotherapie kann erwogen werden, wenn die Krankheit zum Zeitpunkt der Diagnose bereits weit fortgeschritten ist oder wenn mit der normal dosierten Chemotherapie nicht alle Krebszellen eliminiert werden können. Bei der Hochdosis-Chemotherapie wird die übliche Dosierung der Zytostatika um ein Vielfaches erhöht.

Hochdosis-Chemotherapien werden stationär in spezialisierten Zentren durchgeführt. Dort erhalten die Betroffenen und ihre Angehörigen alle nötigen Informationen über Nutzen und Risiken der Therapie.

Strahlentherapie (Radiotherapie)

Mit einer Strahlentherapie lassen sich Krebszellen schädigen, sodass diese sich nicht mehr teilen und vermehren können und absterben.

Vor dem ersten Bestrahlungstermin wird mit einer Computertomografie ein dreidimensionales Bild des Hodens und dessen Umgebung erstellt. Damit wird die optimale Liegeposition für die Bestrahlungen bestimmt, und das so genannte Bestrahlungsfeld kann auf der Haut mit Farbe markiert werden. Anhand dieser Markierungen kann bei jeder Therapie-sitzung exakt die gleiche Position eingenommen, und die Strahlen können gezielt auf den Hodenkrebs gerichtet werden. Diese Vorarbeiten dienen dazu, umliegende Organe vor Strahlen möglichst zu verschonen.

Mehr über ...

Therapien mit Tumormedikamenten, unterschiedliche Verabreichungsarten und unerwünschte Wirkungen von Zytostatika finden Sie in der Broschüre «Medikamentöse Tumortherapien» (siehe S. 66).

Die Strahlen werden von aussen durch die Haut (perkutan) gezielt auf die vom Tumor (möglicherweise) befallenen Lymphknotengruppen und Lymphabflusswege gerichtet.

Die Strahlentherapie wird in der Radioonkologie durchgeführt. Der Betroffene wird während zwei Wochen fünfmal pro Woche be-

strahlt. Eine einzelne Sitzung dauert rund zehn Minuten. Die Vorbereitung und Vorbereitung nimmt mehr Zeit in Anspruch.

Mögliche unerwünschte Wirkungen können sein:

- Trockenheit oder Rötung der bestrahlten Haut
- Übelkeit, Erbrechen, Durchfall
- Müdigkeit

Bestrahlung nur beim Seminom

Bei Hodenkrebs wird eine Strahlentherapie in der Regel nur beim Seminom angewendet. Beim Nicht-Seminom kommt die Bestrahlung nur in Ausnahmefällen in Frage.

Mehr über ...

... Bestrahlungen und was Sie gegen unerwünschte Wirkungen tun können, erfahren Sie in der Broschüre «Die Strahlentherapie» (siehe S. 66).

Welche Therapie bei welchem Hodentumor?

Die Wahl der Therapie von Hodenkrebs hängt vom Tumorstadium (siehe Krankheitsstadien S. 21 ff.), der Aggressivität und der Ausbreitung des Tumors ab. Die folgenden Fragen helfen dem Arzt, Ihre Erkrankung richtig einzuschätzen und Ihnen eine Therapie zu empfehlen:

- Ist der Tumor auf einen Hoden begrenzt?
- Sind Lymphknoten befallen?
- Haben sich Metastasen in anderen Organen gebildet?
- Kann der Tumor operativ entfernt werden?
- Welche Eigenschaften (z. B. Zelltyp) hat das bei der Biopsie oder der Operation entnommene Tumorgewebe?

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

Behandlungsplanung

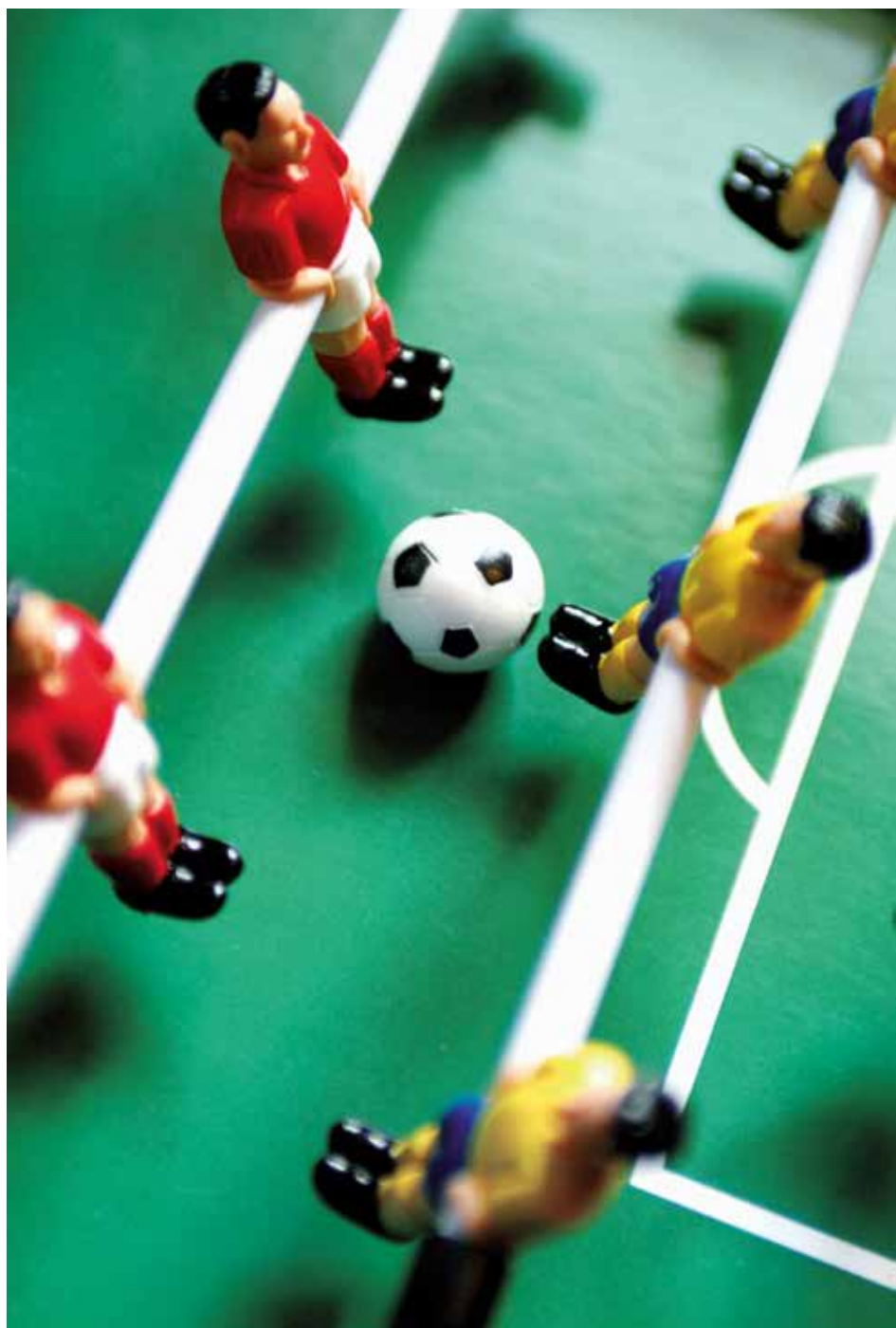
Bis alle Untersuchungsergebnisse vorliegen, können einige Tage oder Wochen vergehen. Während dieser Zeit brauchen Sie viel Geduld. Je mehr Resultate vorliegen, desto individueller kann Ihre Behandlung geplant werden.

Die einzelnen Behandlungsschritte werden interdisziplinär geplant

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

Bei Hodenkrebs sind dies vor allem Spezialisten der folgenden Gebiete:

- **Onkologie:** Medikamentöse Tumortherapie, unterstützende Massnahmen, Behandlungskoordination, Nachsorge bei Krebs
- **Pathologie:** Gewebeuntersuchung
- **Psychoonkologie:** Verbesserung der Lebensqualität und Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung in Form von psychologischer Beratung oder Therapie durch Fachpersonen, die auf das Befinden von Krebsbetroffenen spezialisiert sind
- **Radiologie und Nuklearmedizin:** Bildgebende Verfahren für Diagnose und Therapie
- **Radioonkologie:** Strahlentherapie
- **Urologie:** Chirurgische Eingriffe und Behandlungen bei Erkrankungen der harnbildenden und harnableitenden Organe sowie der männlichen Geschlechtsorgane
- **Viszeralchirurgie:** Chirurgie der Bauchorgane



- Medizinische Genetik:
Untersuchung/Abklärung einer erblichen Veranlagung

Therapieprinzipien

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

Kurativ

(lateinisch *curare* = heilen, pflegen)
Das bedeutet, dass die Therapie auf eine Heilung ausgerichtet werden kann.

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

Doch auch wenn das vom Tumor befallene Gewebe vollständig entfernt werden kann, bedeutet das bei Hodenkrebs nicht immer eine längerfristige Tumorfreiheit oder Heilung. Das Risiko eines Rückfalls (Rezidiv) bleibt bestehen.

Bei einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium wird oft vor der Operation eine zusätzliche medikamentöse Tumorthherapie erwogen.

Palliativ

(lateinisch *palliare* = umhüllen, einen Mantel anlegen)
Wenn eine Heilung eher unwahrscheinlich ist, kann das Fortschrei-

ten der Krankheit oft bis zu einem gewissen Grad hinausgezögert werden. Manchmal ist es möglich, die Krankheit für längere Zeit in Schach zu halten.

Im Vordergrund steht die Lebensqualität: Mit medizinischen, pflegerischen, psychologischen und seelsorgerischen Massnahmen können Krankheitssymptome und Beschwerden wie Schmerzen, Ängste oder Müdigkeit gelindert werden.

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

Neoadjuvant

(griechisch *néos* = neu und lateinisch *adiuvare* = unterstützen, helfen)

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

Bei einem Hodentumor mit Metastasen wird vor der Orchiektomie eine Chemotherapie durchgeführt.

Adjuvant

(lateinisch *adiuvare* = unterstützen, helfen)

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

Auch mikroskopisch kleine Metastasen (Mikrometastasen) können dabei zerstört werden. Dadurch wird das Risiko eines Rezidivs, also eines erneuten Tumorwachstums, verringert sowie in vielen Fällen das Fortschreiten der Krankheit verzögert.

Therapieziele

Besprechen Sie vor Therapiebeginn mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin, 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 oder dem Therapieerfolg oder der persönlichen Situation des Betroffenen neu angepasst. Diese Anpassungen erfolgen immer in Absprache mit dem Betroffenen.

Lassen Sie sich begleiten und beraten

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

Es ist empfehlenswert, sich zu Besprechungen mit dem Arzt von einem Angehörigen oder einer anderen Vertrauensperson begleiten zu lassen. Schreiben Sie sich die Fragen zu Hause in Ruhe auf, damit Sie während der Besprechung keine vergessen.

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

Vielleicht haben Sie das Bedürfnis, über die psychische oder soziale Belastung durch die Krankheit zu sprechen. Dafür eignet sich die psychoonkologische Beratung. In einer solchen Beratung kommen Aspekte im Zusammenhang mit der Krankheit zur Sprache, die über medizinische Fragen hinausgehen, zum Beispiel Ängste oder soziale Probleme (siehe auch S. 63).

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 worden sind und alles verstehen.

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

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

Getrauen Sie sich zu fragen

- Was kann ich von der vorgeschlagenen Behandlung erwarten? Kann sie meine Lebenszeit verlängern? Verbessert sie meine Lebensqualität?
- Welche Vor- und Nachteile hat die Behandlung?
- Wie viel Erfahrung hat das Spital in der Behandlung von Hodenkrebs?
Wie häufig haben die behandelnden Chirurgen oder Chirurginnen Hodenkrebs schon operiert? Diese Fragen sind wichtig, da die Erfahrung der beteiligten Ärzten und Pflegepersonen den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität beeinflussen kann.
- Wie sehe ich nach der Operation aus? Ist eine Operation möglich, ohne dass ich den Hoden verliere? Ist es möglich, eine Prothese einzusetzen?
- Welche Komplikationen können bei der Operation auftreten?

Getrauen Sie sich zu fragen

- Mit welchen Risiken und Nebenwirkungen muss ich rechnen? Sind diese vorübergehend oder dauerhaft? Was lässt sich dagegen tun?
- Welche Körperfunktionen werden durch die Behandlung beeinträchtigt? Kann ich nach der Behandlung normal Urin ausscheiden?
- Welchen Einfluss hat die Behandlung auf meine Zeugungsfähigkeit und Sexualität?
- Wie wirken sich Krankheit und Behandlung voraussichtlich auf meinen Alltag, auf mein Umfeld, auf mein Wohlergehen aus?
- Was kann es für meine Lebenszeit und meine Lebensqualität bedeuten, wenn ich auf gewisse Behandlungen verzichte?
- Gibt es Alternativen zur vorgeschlagenen Behandlung?
- Welche Nachbehandlungen sind allenfalls nötig?
- Werden die Kosten der Behandlung von der Krankenkasse übernommen?

Meine Diagnose – meine Therapie

Meine Untersuchungsergebnisse

Meine Diagnose

Welche Therapien sind geplant? Gibt es Alternativen?

Welche Nachkontrollen werden nötig sein?

An wen kann ich mich wenden, wenn ich vor, während oder nach der Therapie Fragen habe?



Therapie eines gutartigen Tumors

Der verdächtige Hoden wird über einen Schnitt in der Leiste freigelegt. Der gutartige Tumor kann in der Regel aus dem Hodengewebe geschält werden. Im Anschluss wird der Hoden wieder zurückgelegt. Man bezeichnet dies als Tumorenukleation (Enukleation = Ausschälung).

Therapie des Seminoms

Die Therapien richten sich nach dem Krankheitsstadium, den Werten der Serum-Tumormarker und weiteren Faktoren, die sich aus den Untersuchungen ergeben.

Die zu berücksichtigenden Faktoren sind von Patient zu Patient verschieden. Aus diesem Grund finden Sie hier nur eine generelle Übersicht über den Therapieablauf. Ihr Arzt, Ihre Ärztin wird alle Einzelheiten mit Ihnen besprechen.

Stadium 0

Zeigt sich bei einem Patienten bei einer Fruchtbarkeitsabklärung, dass ein Hoden mit TIN befallen ist und es liegt ein verkümmertes Hoden vor, kann der mit TIN befallene Hoden mit einem Eingriff entfernt oder bestrahlt werden.

Ist bei einem Betroffenen ein Hoden mit Krebs und der andere mit TIN befallen, kann diese Frühform mit Bestrahlung behandelt werden. Aktive Überwachung kommt nur in Ausnahmefällen vor.

Stadium I

Als erster Schritt in der Therapie von Seminomen im Stadium I wird in der Regel der betroffene Hoden chirurgisch entfernt (siehe S. 29 f., Orchiektomie).

Eventuell kann in diesem Stadium nach der Orchiektomie bis auf Weiteres auf eine zusätzliche (sog. adjuvante) Therapie verzichtet werden. Häufige und regelmässige Kontrolluntersuchungen (aktive Überwachung) sind dabei unerlässlich.

Eine Therapie wird dann durchgeführt, wenn sich tatsächlich wieder Tumorzellen zeigen. Die Heilungschancen sind bei der aktiven Überwachung gleich gut wie bei einer sofortigen Therapie. Die aktive Überwachung wird daher oft bevorzugt.

Je nach vorhandenen Risikofaktoren, wie eine Tumorgrösse über vier Zentimeter oder eine Invasion des Hodennetzes (siehe Abb. S. 13), wird nach der Orchiektomie eine Chemotherapie mit einer einzelnen Substanz (Monochemotherapie) empfohlen.



Dadurch sollen nicht nachweisbare (okkulte) Tumorzellen zerstört und einem Wiederauftreten des Tumors (Rezidiv) vorgebeugt werden.

Sollte jedoch ein Rezidiv entstehen, erzielen Chemo- oder Strahlentherapien gute Heilungserfolge.

Stadium II und III

Sind nur wenige Lymphknoten im Bauchraum befallen und ist keiner dieser Lymphknotenmetastasen grösser als fünf Zentimeter im Durchmesser, wird nach der Orchiektomie eine Strahlentherapie durchgeführt.

Bei ausgedehnteren und grösseren Lymphknotenmetastasen kann nach der Orchiektomie eine Chemotherapie mit zwei bis drei verschiedenen Substanzen nötig sein.

Eine solche Therapie wird auch bei einem Lymphknotenbefall ausserhalb des Bauchraums empfohlen und/oder falls sich Metastasen in anderen Organen gebildet haben.

Ein Rezidiv wird normalerweise mit einer Chemotherapie behandelt. Existieren nach der Behandlung noch Tumorreste, werden diese, falls möglich, operativ entfernt. Bei mehreren Rezidiven kann im Rahmen einer klinischen Studie eine Hochdosis-Chemotherapie erwogen werden.

Therapie des Nicht-Seminoms

Die Therapien richten sich nach dem Krankheitsstadium, den Werten der Serum-Tumormarker und weiteren Faktoren, die sich aus den Untersuchungen ergeben.

Die zu berücksichtigenden Faktoren sind von Patient zu Patient verschieden. Aus diesem Grund finden Sie hier nur eine generelle Übersicht über den Therapieablauf. Ihr Arzt, Ihre Ärztin wird alle Einzelheiten mit Ihnen besprechen.

Stadium 0

Zeigt sich bei einem Patienten bei einer Fruchtbarkeitsabklärung, dass ein Hoden mit TIN befallen ist und es liegt ein verkümmertes Hoden vor, kann der mit TIN befallene Hoden mit einem Eingriff entfernt oder bestrahlt werden.

Ist bei einem Betroffenen ein Hoden mit Krebs und der andere mit TIN befallen, kann diese Frühform mit Bestrahlung behandelt werden. Aktive Überwachung kommt nur in Ausnahmefällen vor.

Stadium I

Als erster Schritt in der Therapie von Nicht-Seminomen im Stadium I wird in der Regel der betroffene Hoden chirurgisch entfernt (siehe S. 29 f., Orchiektomie).

Eventuell kann in diesem Stadium nach der Orchiektomie bis auf Weiteres auf eine zusätzliche (sog. adjuvante) Therapie verzichtet werden. Häufige und regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind dabei unerlässlich (aktive Überwachung).

Am ehesten ist dies möglich, wenn der Tumor auf den Hoden und Nebenhoden begrenzt ist und noch nicht in Blut- oder Lymphgefäße eingedrungen (infiltriert) ist.

Eine Therapie wird erst dann durchgeführt, wenn sich tatsächlich wieder Tumorzellen zeigen.

Beim Nicht-Seminom besteht ein erhöhtes Risiko (etwa 30 Prozent), dass regionale Lymphknoten im Bauchraum befallen sein könnten, auch wenn sich das zunächst nicht nachweisen lässt. Das Risiko dafür ist je nach Patient verschieden und wird daher individuell anhand bestimmter Risikofaktoren beurteilt.

Ist der Tumor bereits in Lymph- oder Blutgefäße eingedrungen, ist das Risiko für ein Rezidiv größer. Dann wird eine zusätzliche Chemotherapie mit drei verschiedenen Substanzen empfohlen.

Nur in Ausnahmefällen, etwa wenn der Patient eine aktive Überwachung oder eine Chemo-

therapie vorerst ablehnt, kommt als Alternative allenfalls die operative Entfernung von regionalen Lymphknoten in Frage (retroperitoneale Lymphadenektomie).

Zeigt sich nach der Entnahme, dass die Lymphknoten tatsächlich von Tumorzellen befallen sind, müsste danach doch noch eine Chemotherapie erfolgen.

Stadium II und III

Sind die Tumormarker bei der Diagnosestellung erhöht (siehe S.19 f.), wird nach der Orchiektomie eine Chemotherapie mit zwei bis drei verschiedenen Substanzen durchgeführt.

Bleibt nach der Chemotherapie befallenes Lymphknotengewebe übrig, so muss dieses Gewebe entfernt werden (postchemotherapeutische retroperitoneale Lymphadenektomie).

Lehnt der Patient beispielsweise eine Chemotherapie ab, ist auch eine retroperitoneale Lymphadenektomie möglich.

Wenn die Serum-Tumormarker nicht erhöht sind, kann der Betroffene aktiv überwacht werden. Anstelle der aktiven Überwachung können auch bestimmte Lymphknotengruppen im hinteren Bauchraum entnommen und auf

Krebszellen untersucht werden (diagnostische retroperitoneale Lymphadenektomie).

Steht bereits zum Zeitpunkt der Diagnose fest, dass Lymphknoten ausserhalb des Bauchraums befallen sind und/oder sich verbreitet Metastasen in anderen Organen gebildet haben, wird manchmal noch vor der Operation eine Chemotherapie mit drei verschiedenen Substanzen erwogen.

In bestimmten Situationen wird ein Rezidiv mit einer Hochdosis-Chemotherapie behandelt.

Therapie im Rahmen einer klinischen Studie

In der Medizin werden immer wieder neue Therapieansätze und -verfahren (z.B. andere Operationsart, neues Medikament) entwickelt. Ziel solcher 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 Ihrem Arzt, Ihrer Ärztin klären. Motivierend für eine Teilnahme ist oft auch der Gedanke, dass unter Umständen künftige Krebskranke von den Ergebnissen profitieren können.

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

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

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

Die Broschüre «Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie» (siehe S. 67) erläutert, worauf es bei solchen Studien ankommt und was eine Teilnahme für Sie bedeuten kann.

Umgang mit unerwünschten Wirkungen

Operation, Bestrahlung und medikamentöse Tumorthapien unterscheiden sich in ihrer Wirkung und in ihren Nebenwirkungen. Bei der Beschreibung der einzelnen Therapiemethoden ab Seite 29 gehen wir näher darauf ein.

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

Einige unerwünschte Wirkungen wie Entzündungen, Infektionen, Nervenstörungen oder Hautreaktionen treten nur bei bestimmten Therapien auf. Möglicherweise werden Sie also nie davon betroffen sein.

Information ist unerlässlich

Ihr Behandlungsteam ist verpflichtet, Sie diesbezüglich genau zu informieren. Oft wird Ihnen auch ein Merkblatt zur Medikation, zu den möglichen Nebenwirkungen und zum Umgang mit ihnen abgegeben.

Ein Grossteil der Nebenwirkungen kann mit Medikamenten oder pflegerischen Massnahmen behandelt werden (siehe «Begleitmedika-

mente und -massnahmen», S. 36) 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.

Wichtig

- Manche Beschwerden wie Schmerzen oder Übelkeit sind vorhersehbar. Um sie zu mildern, erhalten Sie – abhängig von der gewählten Therapie – 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, komplementärmedizinische Medikamente und Ähnliches. Auch wenn diese «natürlich» sind oder harmlos erscheinen, könnten sie die Tumorthapie stören, also kontraindiziert sein. Ihr

Behandlungsteam wird Sie gerne beraten, wenn Sie komplementäre Massnahmen wünschen.

Viele Broschüren (siehe S. 66) befassen sich mit den Krebstherapien und deren Nebenwirkungen.

Auswirkungen auf die Sexualität und Fruchtbarkeit

Viele Betroffene fragen sich auch, ob sich Krankheit und Therapie auf die Sexualität und auf die Zeugungsfähigkeit auswirken.

Meistens ist die operative Entfernung des erkrankten Hodens nötig. Sie behalten in jedem Fall Ihre Potenz und werden weiterhin Erektionen und Orgasmen erleben. Sofern der zweite Hoden gesund ist, dürfen Sie damit rechnen, dass Ihre Fruchtbarkeit erhalten bleibt.

Beeinträchtigte Fruchtbarkeit

Leider ist bekannt, dass bei jedem zweiten Mann mit einem Hodentumor die Samenbildung im gesunden Hoden bereits bei der Diagnose eingeschränkt ist. Folglich ist auch die Fruchtbarkeit beeinträchtigt. Die Gründe dafür sind unklar.

Müssen Lymphknoten entfernt werden, besteht das Risiko, dass Nerven verletzt werden, die für die Steuerung der Ejakulation (Samenerguss) zuständig sind (siehe S. 31 ff., «retroperitoneale Lymphadenektomie»).

Eine Bestrahlung kann zu einem niedrigen Spiegel von Testosteron im Blut führen, welches dann lebenslang ersetzt werden muss.

Verhütung ist wichtig

Während der Chemo- und manchmal auch während der Strahlentherapie und eine Zeit lang danach muss eine Schwangerschaft vermieden werden. Bei diesen Therapien wird die Bildung und die Qualität von Samenzellen für eine gewisse Zeit (Monate bis Jahre) herabgesetzt (siehe auch S. 20). Bei einer Schwangerschaft könnte das Kind missgebildet sein. Daher sollten Sie und Ihre Partnerin unbedingt verhüten.

Nach einer gewissen Zeit ist es in der Regel wieder möglich, Kinder zu zeugen. Dies wird mittels eines Spermioграмms geklärt (siehe S. 20). Voraussetzung ist allerdings, dass die Zeugungsfähigkeit vor der Hodenkrebserkrankung nicht bereits eingeschränkt war.

Sprechen Sie vor der Operation und weiteren Behandlungen mit Ihrem Arzt, Ihrer Ärztin darüber.

Auch wenn Ihnen im Moment die Kinderfrage nicht wichtig erscheint oder Sie damit rechnen können, zeugungsfähig zu bleiben, ist es ratsam, Spermien konservieren zu lassen. Denn die Krankheitsentwicklung und der Heilungsprozess können nicht mit absoluter Sicherheit vorausgesagt werden.

Konservierung von Spermien oder Hodengewebe

Es ist heute möglich, Spermien einfrieren zu lassen und während Jahren in einer Samenbank zu lagern, ohne dass die Lebensfähigkeit der Spermien beeinträchtigt wird. Man bezeichnet dies als Kryokonservierung.

Alternativ dazu kann auch Hodengewebe operativ entnommen und tiefgefroren werden. Später können daraus Spermien extrahiert werden. Bei diesem Verfahren spricht man von Testikulärer

Spermienextraktion (TESE). Es kann dann zum Einsatz kommen, wenn in der Samenflüssigkeit keine Spermien vorhanden sind.

Diese Verfahren ermöglichen, sich später mit einer so genannt assistierten Reproduktion den Wunsch nach einem eigenen Kind zu erfüllen, sollte sich die Zeugungsfähigkeit nicht wieder einstellen.

Die Grundversicherung der Krankenkasse ist nicht verpflichtet, die Kosten für eine Konservierung zu übernehmen. Es lohnt sich dennoch, dies direkt mit der Krankenkasse zu verhandeln, allenfalls mit der Unterstützung Ihres Arztes. Vielleicht ist eine Ausnahmeregelung möglich.

Keine Ansteckung des Partners

Für Sie und Ihre Partnerin oder Ihren Partner ist es gut zu wissen, dass Krebs nicht ansteckend ist. Beim Geschlechtsverkehr, Küssen oder Kuschneln können keine Krebszellen «rüberspringen».

Hodenprothese – ja oder nein?

Während der Behandlung stellt sich die Frage, ob Sie als Ersatz für den entfernten Hoden eine Prothese aus Silikon einsetzen lassen möchten. Fällt Ihnen diese Entscheidung schwer, können Ihnen die folgenden Fragen helfen, um mehr Klarheit zu gewinnen:

- Wie fühle ich mich als Mann, wenn mir ein Hoden fehlt?
- Stört mich der Gedanke, einen Fremdkörper in mir zu tragen?
- Wie steht meine Sexualpartnerin, mein Sexualpartner zu einer Prothese?

Lassen Sie sich von Ihrem Arzt, Ihrer Ärztin beraten, wenn Sie Fragen zur Hodenprothese haben.

Mehr über ...

Auswirkungen von Krebs und Krebstherapien auf die Sexualität und wie sich damit umgehen lässt, erfahren Sie in der Broschüre «Männliche Sexualität bei Krebs» (siehe S. 66).

Weiterführende Behandlungen

Schmerztherapie

Schmerzen bei Krebs können in den allermeisten Fällen gelindert und sehr oft ganz zum Verschwinden gebracht werden. Die Medikamente und Massnahmen werden der Krebsart, der Schmerzstärke, den genauen Ursachen und Ihren persönlichen Vorlieben angepasst.

Bei Hodenkrebs können Schmerzen auftreten, vor allem in einem fortgeschrittenen Stadium und aufgrund von Metastasen. Schmerzen sind kräfteraubend und sehr belastend.

Es ist wichtig, dass Sie Ihre Schmerzen nicht einfach stillschweigend hinnehmen und leiden, sondern sich an Ihr Behandlungsteam wenden. Es gibt heute sehr gut ausgebildetes Personal, das auf die Schmerzbehandlung bei Krebs spezialisiert ist. Die vielfältigen Möglichkeiten der Schmerztherapie sollten unbedingt ausgeschöpft werden.

Haben Sie leichte Schmerzen und möchten Sie diese mit Medikamenten behandeln, wird Ihnen oft ein schwach wirkendes Schmerzmittel verschrieben. Hierzu gehören beispielsweise die Wirkstoffe Paracetamol, Acetylsalicylsäure oder Diclofenac. Genügen diese Medikamente nicht, um Ihre Schmerzen zu lindern, können zusätzlich stärkere Schmerzmittel, so genannte Opiode, eingesetzt werden.

Auch andere Massnahmen wie Entspannungsübungen oder psychotherapeutische Begleitung tragen zur Linderung von Schmerzen bei. Durch diese begleitenden Massnahmen lassen sich manchmal auch Schmerzmedikamente reduzieren.

Operation oder Bestrahlung können zur Schmerztherapie eingesetzt werden, wenn der Tumor beispielsweise auf Nerven drückt und dadurch Schmerzen verursacht.

Eine Behandlung mit Opioiden kann bei Betroffenen und ihren Nächsten Ängste auslösen. Bedenken wegen Nebenwirkungen

Was sind Opiode?

Opiode sind natürliche Bestandteile des Opiums, dazu gehören beispielsweise Morphin oder Codein. Opiode können auch künstlich hergestellt werden (u. a. Tramadol).

wie beispielsweise Abhängigkeit sind bei einer korrekten Anwendung aber unbegründet. Allenfalls am Anfang auftretende Begleitscheinungen wie leichte Übelkeit oder Schläfrigkeit können gut kontrolliert werden oder verschwinden nach einer gewissen Zeit von selbst.

Die Anwendung von Opioiden in der Krebstherapie und bei Drogenkonsumierenden unterscheidet sich stark. Drogenkonsumierende spritzen sich eine hohe Dosis direkt in die Vene, was einen unmittelbaren Rauschzustand auslöst und zur Abhängigkeit führen kann. In der Krebstherapie hingegen werden Opioide regelmäßig, in minimalen Dosen und nach einem auf Sie abgestimmten Schema verabreicht. Dies ist wichtig zu wissen, denn je nach Schmerzart ist eine Linderung mit einem Opioid die einzige wirksame Massnahme. Oft kommt die so genannte Infusionspumpe zum Einsatz, bei welcher Sie die Dosierung selbst bestimmen. Die Erfahrung zeigt, dass damit die Dosis der Opioide deutlich gesenkt werden kann.

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

In der Broschüre «Schmerzen bei Krebs und ihre Behandlung» (siehe S. 66) finden Sie detaillierte Informationen zum Thema.

Komplementärmedizin

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

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

Einige dieser Methoden werden manchmal auch *alternativ*, also *anstelle* der schulmedizinischen Krebstherapie, angewandt. Davon rät die Krebsliga ab. In der Broschüre «Alternativ? Komplementär?» (siehe S. 66) erfahren Sie mehr darüber.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, Ihrer Ärztin oder einer anderen Fachperson aus Ihrem Behandlungsteam, wenn Sie ein komplementärme-

dizinisches Verfahren in Anspruch nehmen möchten oder bereits anwenden. Im persönlichen Gespräch lässt sich herausfinden, welche Methode für Sie allenfalls hilfreich sein kann, ohne dass sie die Wirkung der ärztlich empfohlenen Krebstherapie gefährdet.

Nehmen Sie keine komplementärmedizinischen Präparate ein, ohne vorher Ihren Arzt darüber zu informieren. Auch bei scheinbar harmlosen Produkten kann es vorkommen, dass sich diese mit Ihrer Krebstherapie nicht vertragen oder die Wirkung der Medikamente beeinflussen.

Nachsorge und Rehabilitation

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

Dies betrifft nicht nur körperliche Beschwerden wie Schmerzen und Müdigkeit. Auch Ängste und Schwierigkeiten psychischer, beruflicher oder sozialer Natur sind belastend. Sprechen Sie auch diese an.

Nehmen Sie bei Bedarf eine psychoonkologische oder psychosoziale Beratung in Anspruch (siehe S. 63 ff.). Auch Ihr Hausarzt oder Ihre Hausärztin werden einbezogen. Es ist wichtig, dass Sie Schwierigkeiten im Umgang mit der Krankheit besprechen und sich bei der Suche nach Lösungen begleiten lassen. Das erleichtert Ihre Rehabilitation, also Ihre Rückkehr ins gewohnte Leben.

Vielleicht stellen Sie sich Fragen zu Ihrem veränderten Körperbild, zu einem Kinderwunsch und zur Sexualität. Scheuen Sie sich nicht, diese Themen mit Ihrem Arzt, Ihrer Ärztin oder anderen Fachpersonen des Behandlungsteams zu besprechen.

Wie oft Kontrolluntersuchungen notwendig sind, hängt unter anderem von der Tumorart (Seminom, Nicht-Seminom), dem Stadium der Erkrankung, den Therapien und Ihrem Gesundheitszustand ab. Das Risiko eines Rezidivs beeinflusst ebenfalls, wie häufig Kontrolluntersuchungen nötig sind. In der Nachsorge wird wegen der Strahlenbelastung zunehmend die MRI eingesetzt.

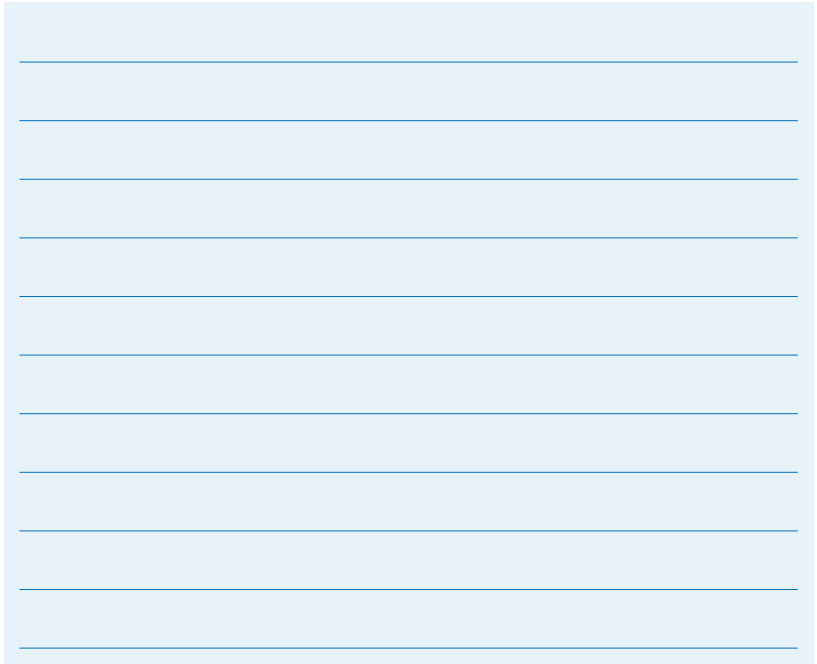
Es ist erwiesen, dass Männer mit einem geheilten Hodenkrebs als Spätfolge ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben. Dies steht in Zusammen-

hang mit den Nebenwirkungen der Strahlen- und/oder Chemotherapien. Ihr Arzt wird Sie auf diese Symptome untersuchen.

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

Wünschen Sie Unterstützung in der Bewältigung der Krankheit oder der Krankheitsfolgen, dann finden Sie ab Seite 63 Unterstützungsangebote.

Meine Notizen



Nach den Therapien

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

Nach Abschluss der Therapien fällt die Rückkehr ins Alltagsleben manchmal schwer. Während Wochen war Ihr Kalender ausgefüllt mit ärztlichen Terminen. Mit der Begleitung und Unterstützung Ihres Behandlungsteams haben Sie verschiedene Therapien durchgemacht. Ihre Mitmenschen waren besorgt um Sie und versuchten, Ihnen die eine oder andere Last abzunehmen.

Manche teilten Ängste und Hoffnungen mit Ihnen und sprachen Ihnen Mut zu, dies alles durchzustehen. Bis zu einem gewissen Grad standen Sie während längerer Zeit im Mittelpunkt.

Nun sind Sie wieder mehr auf sich allein gestellt. Es kann sein, dass Sie sich etwas verloren fühlen oder eine innere Leere empfinden.

Zwar sind die Behandlungen abgeschlossen, und doch ist vieles nicht mehr wie zuvor. Vielleicht fühlen Sie sich den Anforderungen des Alltagslebens noch nicht wieder gewachsen. Möglicherwei-

se leiden Sie auch noch unter den körperlichen und seelischen Folgen der Krankheit und Therapien und empfinden eine anhaltende Müdigkeit, Lustlosigkeit oder grosse Traurigkeit.

Vermutlich ist das für Ihre Nächsten nicht restlos nachvollziehbar und diese erwarten, dass Sie nun zur Tagesordnung zurückkehren. Umso wichtiger ist es für Sie, sich jetzt 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 gut tut und am ehesten zu einer besseren Lebensqualität beiträgt.

Eine einfache Selbstbefragung kann zu mehr Klarheit führen:

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

Miteinander reden

So wie gesunde Menschen unterschiedlich mit Lebensfragen umgehen, verarbeitet auch jeder Mensch eine Erkrankung anders. Der persönliche Umgang reicht von «Das wird schon gehen» über «Wenn das nur gut geht» bis hin zu «Das geht sicher schief» oder «Ich muss sterben».

Mit jeder Krebserkrankung sind auch Angstgefühle verbunden, unabhängig davon, wie gut die Heilungschancen sind.

Gespräche können helfen, die Erkrankung zu verarbeiten. Manche Menschen mögen jedoch nicht über ihre Ängste und Sorgen reden oder sie wagen es nicht. Anderen ist es wichtig, sich jemandem anzuvertrauen. Wieder andere erwarten, dass ihr Umfeld sie auf ihre Situation und ihr Befinden anspricht.

Es gibt keine allgemein gültigen Rezepte für den Umgang mit der Erkrankung. Was der einen Person weiterhilft, muss für eine andere nicht unbedingt das Richtige sein. Finden Sie heraus, was Sie brauchen, ob und mit wem Sie über das Erlebte sprechen wollen.

Fachliche Unterstützung beanspruchen

Gerade auch 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 «Beratung und Information», S. 63 ff.).

Besprechen Sie sich auch mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin – möglichst schon vor Therapieende – wenn Sie denken, dass Ihnen unterstützende Massnahmen guttun könnten. Gemeinsam können Sie herausfinden, was sinnvoll ist und allenfalls von der Krankenkasse bezahlt wird.



Beratung und Information

Lassen Sie sich beraten

Ihr Behandlungsteam

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

Psychoonkologie

Eine Krebserkrankung hat nicht nur medizinische, sondern auch psychische und emotionale Folgen wie etwa Ängste und Traurigkeit bis hin zu Depressionen.

Wenn solche Symptome Sie stark belasten, fragen Sie nach Unterstützung durch eine Psychoonkologin bzw. einen Psychoonkologen. Das ist eine Fachperson, die Sie bei der Bewältigung und Verarbeitung der Krebserkrankung unterstützt.

Eine psychoonkologische Beratung oder Therapie kann von Fachpersonen verschiedener Disziplinen (z. B. Medizin, Psychologie, Pflege, Sozialarbeit, Theologie) angeboten werden. Wichtig ist, dass diese Fachperson Erfahrung im Umgang mit Krebsbetroffenen und deren Angehörigen hat und über eine Weiterbildung in Psychoonkologie verfügt.

Ihre kantonale oder regionale Krebsliga

Betroffene und Angehörige werden beraten, begleitet und auf vielfältige Weise unterstützt. Dazu gehören persönliche Gespräche, das Klären von Versicherungsfragen, Kurs- und Semi-

narangebote, die Unterstützung beim Ausfüllen von Patientenverfügungen und das Vermitteln von Fachpersonen, zum Beispiel für psychoonkologische Beratung und Therapie oder für eine Sexualberatung.

Das Krebstelefon 0800 11 88 11

Am Krebstelefon hört Ihnen eine Fachperson zu. Sie erhalten Antwort auf Ihre Fragen zu allen Aspekten rund um die Erkrankung, und die Fachberaterin informiert Sie über mögliche weitere Schritte. Sie können mit ihr über Ihre Ängste und Unsicherheiten und über Ihr persönliches Erleben der Krankheit sprechen. Anruf und Auskunft sind kostenlos. Skype-Kunden erreichen die Fachberaterinnen auch über die Skype-Adresse [krebstelefon.ch](https://www.krebstelefon.ch).

Cancerline – der Chat zu Krebs

Kinder, Jugendliche und Erwachsene können sich über www.krebsliga.ch/cancerline in den Livechat einloggen und mit einer Fachberaterin chatten (Montag bis Freitag, 11–16 Uhr). Sie können sich die Krankheit erklären lassen, Fragen stellen und schreiben, was Sie gerade bewegt.

Krebskrank: Wie sagt man es den Kindern?

Falls Sie von Krebs betroffen sind und kleinere oder grössere Kinder haben, stellt sich bald die Frage, wie Sie mit ihnen über Ihre Krankheit und ihre Auswirkung reden können.

Im Flyer «Krebskrank: Wie sagt man es den Kindern?» finden Sie Anregungen für Gespräche mit Ihren Kindern. Der Flyer enthält auch Tipps für Lehrpersonen. Hilfreich ist zudem

die Broschüre «Wenn Eltern an Krebs erkranken – Mit Kindern darüber reden» (siehe S. 66).

Wegweiser

Der «Wegweiser» der Krebsliga ist ein Internetverzeichnis über psychosoziale Angebote in der Schweiz: www.krebsliga.ch/wegweiser. Interessierte finden darin Kurse, Beratungsangebote etc., die helfen können, die Lebensqualität zu erhalten oder zu fördern und den Alltag mit Krebs zu erleichtern.

Die Rauchstopplinie 0848 000 181

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

Seminare

Die Krebsliga organisiert an verschiedenen Orten in der Schweiz Seminare und Wochenendkurse für krebsbetroffene Menschen: www.krebsliga.ch/seminare und Seminarbroschüre (siehe S. 66).

Körperliche Aktivität

Sie verhilft vielen Krebskranken zu mehr Lebensenergie. In einer Krebssportgruppe können Sie wieder Vertrauen in den eigenen Körper gewinnen und Müdigkeit und Erschöpfung reduzieren. Erkundigen Sie sich bei Ihrer kantonalen oder regionalen Krebsliga und beachten Sie auch die Broschüre «Körperliche Aktivität bei Krebs» (siehe S. 66).

Andere Betroffene

Es kann Mut machen, zu erfahren, wie andere Menschen als Betroffene oder

Angehörige mit besonderen Situationen umgehen und welche Erfahrungen sie gemacht haben. Manches, was einem anderen Menschen geholfen oder geschadet hat, muss jedoch auf Sie nicht zutreffen.

Internetforen

Sie können Ihre Anliegen in einem Internetforum diskutieren, zum Beispiel unter www.krebsforum.ch – einem Angebot der Krebsliga – oder unter www.krebskompass.de.

Selbsthilfegruppen

In Selbsthilfegruppen tauschen Betroffene ihre Erfahrungen aus und informieren sich gegenseitig. Im Gespräch mit Menschen, die Ähnliches erlebt haben, fällt dies oft leichter.

Informieren Sie sich bei Ihrer kantonalen oder regionalen Krebsliga über Selbsthilfegruppen, laufende Gesprächsgruppen oder Kursangebote für Krebsbetroffene und Angehörige. Auf www.selbsthilfeschweiz.ch können Sie nach Selbsthilfegruppen in Ihrer Nähe suchen.

Spitex-Dienste für Krebsbetroffene

Neben den üblichen Spitex-Diensten können Sie in verschiedenen Kantonen einen auf die Begleitung und Behandlung von krebskranken Menschen spezialisierten Spitex-Dienst beziehen (ambulante Onkologiepflege, Onkospitex, spitalexterne Onkologiepflege SEOP).

Diese Organisationen sind während aller Phasen der Krankheit für Sie da. Sie beraten Sie bei Ihnen zu Hause zwischen und nach den Therapie-

zyklen, auch zu Nebenwirkungen. Fragen Sie Ihre kantonale oder regionale Krebsliga nach Adressen.

Ernährungsberatung

Viele Spitäler bieten eine Ernährungsberatung an. Ausserhalb von Spitälern gibt es freiberuflich tätige Ernährungsberater/innen. Diese arbeiten meistens mit Ärzten zusammen und sind einem Verband angeschlossen:

Schweizerischer Verband der Ernährungsberater/innen SVDE
Altenbergstrasse 29
Postfach 686
3000 Bern 8
Tel. 031 313 88 70
service@svde-asdd.ch

Auf der Website des SVDE können Sie eine/n Ernährungsberater/in nach Adresse suchen: www.svde-asdd.ch

palliative ch

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

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

Versicherungen

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

Auch im Rahmen einer klinischen Studie (siehe S. 51) sind die Kosten für Behandlungen mit zugelassenen Substanzen gedeckt. Sollten noch nicht im Handel zugelassene Medikamente oder neue Verfahren angewendet werden oder zusätzliche Massnahmen erforderlich sein (z.B. genetische Untersuchungen), werden die entstehenden Kosten in der Regel nicht Ihnen belastet, sondern mit Forschungsgeldern finanziert.

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

Beachten Sie auch die Broschüre «Krebs – was leisten Sozialversicherungen?» (siehe S. 66).

Broschüren der Krebsliga

- **Medikamentöse Tumortherapien**
Chemotherapien und weitere Medikamente
- **Krebsmedikamente zu Hause einnehmen**
Orale Tumortherapien
- **Die Strahlentherapie**
Radiotherapie
- **Alternativ? Komplementär?**
Informationen über Risiken und Nutzen unbewiesener Methoden bei Krebs
- **Schmerzen bei Krebs und ihre Behandlung**
- **Schmerztagebuch**
So nehme ich meine Schmerzen wahr
- **Dolometer® VAS**
Massstab zur Einschätzung der Schmerzstärke
- **Rundum müde**
Fatigue bei Krebs
- **Ernährungsprobleme bei Krebs**
- **Das Lymphödem nach Krebs**
- **Männliche Sexualität bei Krebs**
- **Die Krebstherapie hat mein Aussehen verändert**
Tipps und Ideen für Haut und Haare
- **Wenn auch die Seele leidet**
Krebs trifft den ganzen Menschen
- **Körperliche Aktivität bei Krebs**
Dem Körper wieder vertrauen
- **Seminare**
für krebsbetroffene Menschen
- **Krebs trifft auch die Nächsten**
Ratgeber für Angehörige und Freunde
- **Zwischen Arbeitsplatz und Pflegeaufgabe**
8-seitiger Flyer zur Vereinbarkeit von Beruf und Angehörigenbetreuung
- **Wenn Eltern an Krebs erkranken**
Mit Kindern darüber reden
- **Krebskrank: Wie sagt man es den Kindern?**
8-seitiger Flyer
- **Familiäre Krebsrisiken**
Orientierungshilfe für Menschen, in deren Familien sich Krebserkrankungen häufen
- **Krebs – was leisten Sozialversicherungen?**
- **Selbstbestimmt bis zuletzt**
Wegleitung zum Erstellen einer Patientenverfügung
- **Patientenverfügung der Krebsliga**
Mein verbindlicher Wille im Hinblick auf Krankheit, Sterben und Tod
- **Krebs – wenn die Hoffnung auf Heilung schwindet**
Wegweiser durch das Angebot von Palliative Care

Bestellmöglichkeiten

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

Auf www.krebsliga.ch/broschueren finden Sie diese und weitere bei der Krebsliga erhältliche Broschüren. Die meisten Publikationen sind kostenlos und stehen auch als Download zur Verfügung. Sie werden Ihnen von der Krebsliga Schweiz und Ihrer kantonalen oder regionalen Krebsliga offeriert. Dies ist nur möglich dank unseren Spenderinnen und Spendern.

Ihre Meinung interessiert uns

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

Broschüren anderer Anbieter

«**Hodenkrebs**», Deutsche Krebshilfe, 2016, online verfügbar auf www.krebshilfe.de

«**Hodenkrebs**», Berliner Krebsgesellschaft e.V., 2010, Urheber: Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V., online verfügbar auf www.berliner-krebsgesellschaft.de

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

«**Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie**», 2015, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung SAKK, online verfügbar auf <http://sakk.ch/de/>

«**Krebswörterbuch**», 2015. Die deutsche Krebshilfe erklärt Fachbegriffe von A wie Abdomen bis Z wie Zyto-

statikum, online verfügbar auf www.krebshilfe.de

«**Komplementäre Behandlungsmethoden bei Krebserkrankungen**», 2015, Broschüre der Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V., online verfügbar auf www.krebsgesellschaft-nrw.de

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

Literatur

«**Diagnose-Schock: Krebs**», Hilfe für die Seele, konkrete Unterstützung für Betroffene und Angehörige. Alfred Künzler, Stefan Mamié, Carmen Schürer, Springer-Verlag, 2012, ca. Fr. 30.–.

«**TNM Klassifikation maligner Tumoren**», Christian Wittekind, Hans-Joachim Meyer (Hrsg.), Wiley-Blackwell, UICC, 2010, 7. Auflage (4. korrigierter Nachdruck 2012), ca. Fr. 46.–.

Einige Krebsligen verfügen über eine Bibliothek, in der diese und andere Bücher zum Thema kostenlos ausgeliehen werden können. Erkundigen Sie sich bei der Krebsliga in Ihrer Region (siehe S. 70 f.).

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

www.krebsliga.ch/bibliothek

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

www.krebsliga.ch/kinderbibliothek
www.bernischekrebsliga.ch → Information → Bibliothek
www.krebsligazuerich.ch → Dienstleistungen/Kurse → Bibliothek

Mit der Stichwortsuche «Hodenkrebs», «Sexualität», «Krankheitsbewältigung» zum Beispiel 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 Live-chat mit Beratung an.

www.krebsliga.ch/migranten

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

www.krebsliga.ch/seminare

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

www.krebsliga.ch/teens

Informationen für Kinder und Jugendliche zu Krebs, mit Tipps und weiterführenden Links.

www.krebsliga.ch/wegweiser

Online-Verzeichnis psychosozialer Angebote und Dienstleistungen.

[Andere Institutionen, Fachstellen etc.](#)

www.fertiprotekt.ch

Grenzübergreifendes Netzwerk zum Schutz der Fruchtbarkeit bei Chemo- und Strahlentherapie.

www.hodenkrebs.de

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Hodentumoren.

www.hodentumor.at

Website des Vereins Forum Hodenkrebs, Österreich; erläutert u.a. kurz Fachbegriffe zu Hodenkrebs.

www.krebsgesellschaft.de

Informationen der Deutschen Krebsgesellschaft.

www.avac.ch/de

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

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.krebsspass.de

Ein Krebs-Forum mit breitem Themenangebot.

www.krebs-webweiser.de

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

www.palliative.ch

Schweizerische Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung.

www.patientenkompetenz.ch

Eine Stiftung zur Förderung der Selbstbestimmung im Krankheitsfall.

www.psychoonkologie.ch

Schweizerische Gesellschaft für Psychoonkologie.

Englisch

www.cancer.org

American Cancer Society.

www.cancer.gov

National Cancer Institute USA.

www.cancer.net

American Society of Clinical Oncology.

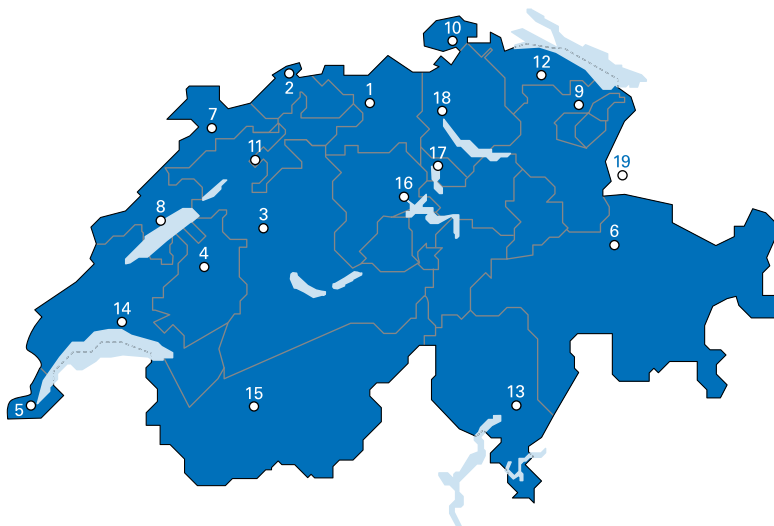
www.macmillan.org.uk

A non-profit cancer information service.

Quellen

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

Unterstützung und Beratung – die Krebsliga in Ihrer Region



1 Krebsliga Aargau

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

2 Krebsliga beider Basel

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

3 Bernische Krebsliga Ligue bernoise contre le cancer

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

4 Ligue fribourgeoise contre le cancer Krebsliga Freiburg

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

5 Ligue genevoise contre le cancer

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

6 Krebsliga Graubünden

Ottoplatz 1
Postfach 368
7001 Chur
Tel. 081 252 50 90
Fax 081 253 76 08
info@krebisliga-gr.ch
www.krebisliga-gr.ch
PK 70-1442-0

7 Ligue jurassienne contre le cancer

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

8 Ligue neuchâteloise contre le cancer

faubourg du Lac 17
2000 Neuchâtel
tél. 032 721 23 25
LNCC@ne.ch
www.liguecancer-ne.ch
CP 20-6717-9

**9 Krebsliga Ostschweiz
SG, AR, AI, GL**

Flurhofstrasse 7
9000 St. Gallen
Tel. 071 242 70 00
Fax 071 242 70 30
info@krebssliga-ostschweiz.ch
www.krebssliga-ostschweiz.ch
PK 90-15390-1

10 Krebsliga Schaffhausen

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

11 Krebsliga Solothurn

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

12 Thurgauische Krebsliga

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

13 Lega ticinese

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

**14 Ligue vaudoise
contre le cancer**

place Pépinet 1
1003 Lausanne
tél. 021 623 11 11
fax 021 623 11 10
info@lvc.ch
www.lvc.ch
CP 10-22260-0

**15 Ligue valaisanne contre le cancer
Krebsliga Wallis**

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

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

Löwenstrasse 3
6004 Luzern
Tel. 041 210 25 50
Fax 041 210 26 50
info@krebssliga.info
www.krebssliga.info
PK 60-13232-5

17 Krebsliga Zug

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

18 Krebsliga Zürich

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

19 Krebshilfe Liechtenstein

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

Krebsliga Schweiz

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

Broschüren

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

Krebsforum

www.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

Wegweiser

www.krebssliga.ch/
wegweiser, ein Internet-
verzeichnis der Krebsliga
zu psychosozialen
Angeboten (Kurse,
Beratungen etc.) in
der Schweiz

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.