



UROLOGISCHE KREBSERKRANKUNGEN

DIAGNOSE • THERAPIE • NACHSORGE



ÖSTERREICHISCHE KREBSHILFE
SEIT 1910

Österreichische Krebshilfe – seit 1910

„Die Not unserer Krebskranken wird immer größer, wir müssen etwas tun, um sie zu lindern. Könnten wir nicht zusammenkommen, um darüber zu sprechen?“

Diese Zeilen schrieb Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg an seinen Kollegen Hofrat Prof. Dr. Anton Freiherr von Eiselsberg. Es war ein trüber Novembertag im Jahr 1909 gewesen und Prof. Hochenegg hatte wie so oft eine Krebspatientin daheim besucht und die Not, die er dort sah, hatte ihn tief betroffen gemacht.

In Folge dessen gründeten am 20.12.1910 die Ärzte Prof. Dr. Julius Hochenegg, Hofrat Prof. Dr. Anton Freiherr von Eiselsberg, Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf, Prof. Dr. Alexander Fraenkel, Prim. Doz. Dr. Ludwig Teleky und Dr. Josef Winter die heutige Österreichische Krebshilfe.



Damals wie heute ist es eine der Hauptaufgaben der Österreichischen Krebshilfe, Patienten und Angehörige zu begleiten, sie zu unterstützen und für sie da zu sein. Rund 100 kompetente BeraterInnen stehen Patienten und Angehörigen in 43 Krebshilfe-Beratungsstellen mit einem umfangreichen Beratungs- und Betreuungsangebot zur Verfügung.

Darüber hinaus tragen Erkenntnisse aus den von der Österreichischen Krebshilfe finanzierten Forschungsprojekten dazu bei, den Kampf gegen Krebs im Bereich Diagnose und Therapie erfolgreicher zu machen.

Die Österreichische Krebshilfe finanziert sich zum großen Teil durch private Spenden, deren ordnungsgemäße und verantwortungsvolle Verwendung von unabhängigen Wirtschaftsprüfern jährlich bestätigt wird. Die Krebshilfe ist stolzer Träger des Österreichischen Spendengütesiegels.



Ein Wort zur Einleitung



*Univ.-Prof. Dr. Paul SEVELDA
Präsident der Österreichischen
Krebshilfe, Leiter der Abteilung
für Gynäkologie und Geburtshilfe,
Krankenhaus Hietzing, Wien*

Die Diagnose Krebs trifft meist wie ein Blitz und nichts scheint mehr so, wie es noch vor Kurzem war. Schwärzeste Fantasien und viele Fragen tauchen auf. Als Onkologe bin ich täglich mit dem Schicksal vieler Patienten und ihrer Angehörigen konfrontiert. Es ist mir daher auch ein persönliches Bedürfnis, Ihnen mit der vorliegenden Broschüre eine Zusammenstellung der verschiedensten Informationen zu den urologischen Krebserkrankungen anzubieten und damit auch mögliche Fragen durch Wissen zu ersetzen. Scheuen Sie sich bitte trotzdem nicht, Ihren behandelnden Ärzten alle Fragen zu stellen, die Sie beschäftigen. Bitte zögern Sie auch nicht, sich vertrauensvoll an eine der österreichweiten Krebshilfe-Beratungsstellen zu wenden. Die kompetenten Krebshilfe-Beraterinnen und Berater nehmen sich Zeit, hören zu und helfen.



*Univ.-Prof. Dr.
Hans Christoph KLINGLER
Präsident der Österreichischen
Gesellschaft für Urologie und
Andrologie*

Im urologischen Bereich kommen gut- und bösartige Tumore besonders häufig vor. Prostatakrebs ist die bei Männern die am weitesten verbreitete Krebserkrankung. Darüber hinaus sind Nierenkrebs, Tumore in der Blase, Hodenkrebs und das Peniskarzinom die häufigsten Krebserkrankungen im Urogenitaltrakt des Mannes. Die vorliegende Broschüre gibt Ihnen einen Überblick über diese Krebserkrankungen und möchte Sie über Chancen und Möglichkeiten informieren, wie die besten Heilungsaussichten gewahrt werden können. Als Urologen stehen wir Ihnen natürlich für Ihre Fragen zur Verfügung und hoffen, dass diese Broschüre die wichtigsten Antworten für Sie parat hält.

Aus dem Inhalt

Was ist Krebs	5
Diagnose Krebs – was nun?	7
Das Tumorboard – Ihr individueller Behandlungsplan	8
Befunde besser verstehen	9
Anatomie des Urogenitaltraktes	11
Nierenkrebs	15
Blasenkrebs	23
Prostatakrebs	31
Hodenkrebs	43
Peniskrebs	50
Klinische Studien	55
Komplementäre Maßnahmen	56
Onkologische Rehabilitation	58
Wenn die Erkrankung fortschreitet (Palliative Care)	59
Wiedereingliederungsteilzeit	60
KrebshilfeAPP „KrebsHILFE“	61
Psychoonkologie	62
Hilfs- und Unterstützungsangebote der Krebshilfe	64
Finanzielle Hilfe	66
Beratungsstellen der Österreichischen Krebshilfe	68

Haftungsausschluss

Die Inhalte dieser Broschüre wurden mit größter Sorgfalt und unter Berücksichtigung der jeweils aktuellen medizinischen Entwicklungen von unseren Expertinnen und Experten bzw. von unserer Redaktion erstellt. Die Österreichische Krebshilfe-Krebsgesellschaft kann dennoch keinerlei Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Korrektheit, letzte Aktualität und Qualität sämtlicher Inhalte sowie jeglicher von ihr erteilten Auskünfte und jeglichen von ihr erteilten Rates übernehmen. Eine Haftung für Schäden, die durch Rat, Information und Auskunft der Österreichischen Krebshilfe-Krebsgesellschaft verursacht wurden, ist ausgeschlossen.

Geschlechtergerechter Sprachgebrauch

Nur aufgrund der besseren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Broschüre die männliche Substantivform gebraucht. Die Ausführungen gelten natürlich auch entsprechend für Patientinnen, Ärztinnen usw.

Was ist Krebs?

Krebs ist die Bezeichnung für eine Vielzahl von Erkrankungen, die durch ungebremste Zellvermehrung, bösartige Gewebsneubildung und Ausbreitung im Organismus gekennzeichnet sind.

Der **Begriff KREBS** wurde vom griechischen Arzt Hippokrates vor fast 2400 Jahren geprägt. Die, auf gesundes Gewebe übergreifenden Tumore, hat er mit den Scheren des Krebses verglichen. Bereits die alten Ägypter waren von Krebs betroffen. Funde, die bis 3000 vor Christus zurückgehen, bestätigen dies.

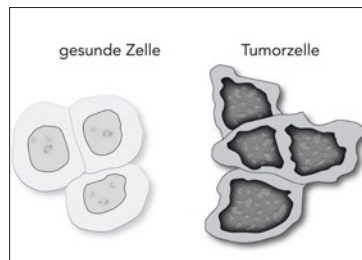
Weltweit erkrankten im Jahr 2014 rund 14 Millionen Menschen an Krebs (WHO).

Heute ist Krebs ein globales Problem. Weltweit sind laut Weltgesundheitsorganisation im Jahr 2014 rund 14 Millionen Neuerkrankungen aufgetreten. Der Kampf gegen diese Erkrankung geht uns alle an.

Die Entstehung von Krebs ist ein komplexer Prozess, dem vielfältige sogenannte multifaktorielle Ursachen zugrunde liegen. Lebensstil-

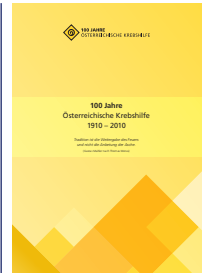
faktoren wie Rauchen, ungesunde Ernährung, Alkohol, UV-Strahlung und auch Bewegungsmangel haben einen großen Anteil – mehr als 50 Prozent – am persönlichen Krebsrisiko.

Krebs wird als Erkrankung des Erbmaterials von Zellen angesehen. Krebserregende (kanzerogene) Faktoren können bleibende Schäden am Erbmateriale - der DNS - bewirken. Das ist besonders auch der Fall, wenn natürliche Reparaturmechanismen und Abwehrreaktionen des Körpers ineffektiv oder ausgeschaltet sind.



Zellen mit genetischen Schäden geben Mutationen bei der Zellteilung auf Tochterzellen weiter.

So entstehen Zellen mit genetischen Schäden – also Mutationen, die dann bei Zellteilung auf Tochterzellen weitergegeben werden. Diese Veränderungen bewirken eine Über-Aktivierung



Lesen Sie mehr zur Geschichte von Krebs in der Broschüre „100 Jahre Österreichische Krebshilfe“

DNS =
Desoxyribonukleinsäure

Kanzerogene =
krebserregende Stoffe; u. a. chemische Substanzen, Strahlen, Viren, Inhaltsstoffe des Tabakrauchs und der Nahrungsmittel(-zubereitung), UV-Licht, Infektionen.

Skizze Entstehung von Krebs, Univ.-Prof. Dr. Michael Micksche/Krebshilfe

von Krebsgenen, den sogenannten Onkogenen. Die Folge ist unkontrolliertes und gesteigertes Wachstum.

Ebenso kann ein Abschalten von Kontrollgenen, also eine Inaktivierung von Suppressorgen, zu diesem ungebremsten Zellwachstum und der Vermehrung von entarteten Zellen beitragen.

Es gibt Hinweise, dass Krebs von einem Ursprungszellstamm – also dem Klon von Progenitor-Zellen – ausgeht.

Man spricht von einem klonalen Ursprung. Mehrere Schäden mit Veränderungen im Erbmateriale sind notwendig, damit diese Zellen die Eigenschaften der Bösartigkeit (Malignität) erlangen. Die Kennzeichen sind unkontrolliertes Wachstum, das Eindringen in umgebendes Gewebe und Gefäße, die Streuung und Absiedelung im Organismus – die Metastasierung.

Ein wesentliches Charakteristikum von Krebszellen ist deren Unsterblichkeit. Mechanismen, die in normalen Zellen zu Alterung und zum Absterben (dem programmierten Zelltod) führen, werden abgeschaltet.

Krebszellen können sich auch in den Organ-Nischen lange Zeit inaktiv und unauffällig verhalten. Diese Krebsstammzellen gelten aber als die gefährlichsten Zellen in einem Tumor. Sie sorgen für ständigen Nachschub an Krebszellen und werden für ein Wiederauftreten von Tumoren (Rezidiv) und auch für Therapieresistenzen verantwortlich gemacht.

Bei der Krebsentstehung spielt auch der Zeitfaktor eine wesentliche Rolle. Tatsache ist, dass Krebserkrankungen mit zunehmendem Alter vermehrt auftreten. Als Erklärung gilt, dass es oft Jahre dauert, bis sich diese zahlreichen Mutationen in einer malignen Entartung von Zellen, einer Tumorbildung und schließlich als Krebserkrankung manifestieren.

Die Ergebnisse der internationalen und nationalen Krebsforschung, die Anwendung von modernsten Diagnose- und Strahlentechnologien und die neuen medikamentösen Therapien haben in den letzten Jahren zu einer **wesentlichen Verbesserung der Heilungsraten und Verlängerung der Überlebenszeiten bei Krebs** geführt.

Suppressorgene =

Gene, deren Genprodukte in der gesunden Zelle die Zellteilung kontrollieren beziehungsweise unkontrolliertes Zellwachstum hemmen.

Diagnose Krebs – was nun?

Die Diagnose Krebs verängstigt und schockiert Patienten und Angehörige wie kaum eine andere Erkrankung. Meist wird alles, was jemals zum Thema Krebs gehört und erfahren wurde, abgerufen.

Dieser **Schockzustand** hält einige Tage an. An das aufklärende Gespräch, das der Arzt mit Patient und Angehörigen geführt hat, erinnert man sich oft nur bruchstückhaft. Daher ist es wichtig, immer wieder **Fragen** zu stellen, lieber einmal mehr als zu wenig.

Das Recht auf Selbstbestimmung besagt, dass jede volljährige Person das Recht hat, über ihre Erkrankung vollständig informiert zu sein und über ihren Körper selbst zu bestimmen.

Es ist wichtig, dass Sie Ihren Behandlungsplan verstehen und damit einverstanden sind (siehe nachfolgende Seite).

Es liegt in der Natur der Menschen, dass es mitunter auch vorkommen kann, dass die „Chemie“ zwischen Ihnen und Ihrem behandelnden Arzt nicht stimmt. Wenn dies der Fall ist oder Ihr

Arzt nicht in ausreichender Art und Weise auf Ihre Fragen eingeht, dann nützen Sie die Möglichkeit, eine **Zweitmeinung** einzuholen. Ein vertrauensvolles Patientenverhältnis trägt wesentlich zum Erfolg der Therapie bei.

Die gesetzlich angeordnete Arbeitszeitverkürzung für Ärzte und der ohnedies dicht gedrängte Klinikalltag lassen bedauerlicherweise oft Gespräche zwischen Arzt und Patienten nicht in der notwendigen Ausführlichkeit zu. Besonders die emotionale und soziale Komponente der Erkrankung kommt leider – immer öfter – zu kurz. Die Krebshilfe-Beraterinnen stehen Ihnen österreichweit kostenlos zur Verfügung. Sie können alle Fragen stellen und über alles sprechen, was Sie belastet. Lesen Sie mehr zu dem Hilfs- und Unterstützungsangebot der Österreichischen Krebshilfe ab Seite 62.

**Sie sind nicht allein!
Die Krebshilfe-Beraterinnen
und Berater nehmen sich Zeit,
hören zu und helfen!**



Die Broschüre „Leben mit der Diagnose Krebs“ ist kostenlos bei der Krebshilfe erhältlich.

Ihr individueller Behandlungsplan

Biomarker = Charakteristika von Krebszellen, die aus Gewebematerial von Biopsien und/oder Operationspräparaten mittels immunologischer und molekularbiologischer Untersuchungsmethoden bestimmt werden. Biomarker sind bei der Bestimmung der Therapieempfindlichkeit, Resistenz und Prognose von großer Relevanz.

Das therapeutische Vorgehen bei Krebserkrankungen wird durch international festgelegte Standards bestimmt. Welche Therapie individuell eingesetzt wird, hängt von der Art des Tumors, der Lokalisation, der Ausbreitung (Stadium der Erkrankung), der Histologie und auch von bestimmten Ausprägungen („Biomarker“) wie z. B. Hormonrezeptoren oder Eiweißstoffen an Tumorzellen ab. All diese Faktoren bestimmen den Behandlungsplan.

Das Tumorboard

Der **individuelle Behandlungsplan** wird von Experten der verschiedenen Fachrichtungen erarbeitet. Welcher Fachrichtung die am Tumorboard teilnehmenden Mediziner angehören, hängt von der Art der Krebserkrankung der Patientin ab. Bei urologischen Krebserkrankungen sind dies Uroonkologen, Gynäkoonkologen, Radioonkologen, Radiologen, Pathologen sowie internistische Onkologen. Auch Experten anderer Fachrichtungen können hinzugezogen werden und natürlich auch alle Mitarbeiter, die an der Versorgung des Patienten beteiligt sind.

Im Tumorboard werden in interdisziplinärer Zusammenarbeit Empfehlungen für die weitere Therapie erarbeitet.

Das Ergebnis ist IHR individueller Behandlungsplan, der im Rahmen eines **aufklärenden Gesprächs** von Ihrem Hauptbehandler („Case Manager“) mit Ihnen eingehend besprochen wird. Dabei informiert der Arzt über die Therapieform und die Ziele der Therapie, Nebenwirkungen und deren Abhilfe. Das Gespräch soll in einer gemeinsamen Entscheidung von Patient und behandelndem Arzt resultieren.

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie Informationen zu den einzelnen Krebsarten und Behandlungsformen. Wenn Sie zusätzliche Informationen zu Ihrer Krebserkrankung benötigen, stehen Ihnen weitere kostenlose Krebshilfe-Broschüren zur Verfügung.

Befunde besser verstehen ...

Bei einer Tumorerkrankung werden meist viele verschiedene Befunde erhoben. Es ist verständlich, dass Patientinnen versuchen, aus den Befunden mehr „herauszulesen“. Es werden aber **Fachtermini, Begriffe, Buchstaben- und Zahlenkodierungen** verwendet, die für Laien schwer verständlich sind. Deshalb haben wir nachstehend einige kurz erklärt. Weitere Informationen finden Sie auch direkt in den jeweiligen Kapiteln dieser Broschüre.

Anamnese

Anamnese („Erinnerung“) beinhaltet die Erhebung der Krankheitsvorgeschichte, frühere Erkrankungen, Beschwerden, vorangegangene Therapien, Risikofaktoren etc.

„Positiver“ / „Negativer“ Befund

Diese Begriffe stellen keine Wertung im üblichen Sinn dar. Ein „positiver“ Befund bedeutet, dass bei der Untersuchung etwas Auffälliges gefunden wurde. **„Negativ“ bedeutet, dass nichts Auffälliges entdeckt wurde.**

Tumormarker

Tumormarker sind körpereigene Stoffe, meist Zucker-Eiweiß-Moleküle, die auch bei gesunden Menschen im Körper vorhanden sind. Bei Vorliegen einer bösartigen Erkrankung können diese Stoffe erhöht sein (müssen aber nicht). Eine Vielzahl gutartiger entzündlicher Erkrankungen sowie Nikotin können Tumormarker ebenfalls erhöhen (*falsch positiver Befund*). Bei bösartigen Erkrankungen dienen sie nicht der Diagnose sondern der Verlaufsbeobachtung der Erkrankung.

„O. B.“ – Befund

Eine Abkürzung „o. B.“ („o. p. B.“) bedeutet: ohne (pathologischen) Befund. In anderen Worten: **Alles normal.**

Buchstaben- und Zahlenkodierungen

Wenn alle notwendigen Untersuchungen abgeschlossen sind, fassen Ärzte die Untersuchungsergebnisse zu der Diagnose zusammen. Das heißt, sie ordnen die Befunde einer bestimmten Erkrankung zu. International gilt ein einheitlicher **Code aus Buchstaben- und Zahlenkodierungen**. So können sich Ärzte über Sprachgrenzen hinweg verständigen.

Stadieneinteilung / „Staging“

Die Erkrankung wird nach ihrer **Ausbreitung im Körper** eingestuft. Hierfür gibt es verschiedene tumorbezogene Einteilungssysteme. Mehr dazu in den Kapiteln zu den einzelnen Krebsarten.

Grading

Nach dieser Beurteilung (Rangfolge) entspricht ein langsam wachsender Tumor (*hochdifferenziert*) dem „Grad G1“, ein schnell wachsender Tumor (*undifferenziert*) dem „Grad G3“.

Klassifikation

Mit dem TNM-System werden die **Größe von Tumoren und der Befall von Lymphknoten und Organen** beschrieben.

TNM-Klassifikation

T	Tumor	Ausdehnung und Verhalten des Primärtumors
N	Nodus	Lymphknoten (<i>nodus lymphaticus</i>). Fehlen bzw. Vorhandensein von regionären Lymphknotenmetastasen
M	Metastasen	Fehlen bzw. Vorhandensein von Fernmetastasen

T1 bis T4 für den Primärtumor

Bei der T-Kategorie beschreiben die Ziffern 1 – 4 die zunehmende Größe und Ausbreitung des Primärtumors. Bei einigen Tumoren unterteilen die Fachleute noch genauer (T-Ziffern plus Zusätze mit den Kleinbuchstaben a bis d).

N0 bis N3 für die Lymphknoten

Die Ziffern der N-Kategorie richten sich nach Zahl und Lage der von Krebszellen befallenen regionären Lymphknoten. N0 bedeutet, dass in den regionären Lymphknoten des vom Tumor befallenen Organs keine Krebszellen nachgewiesen werden konnten. N1, N2 und N3 beschreiben den Befall immer mehr oder immer weiter vom Tumor entfernter regionärer Lymphknoten.

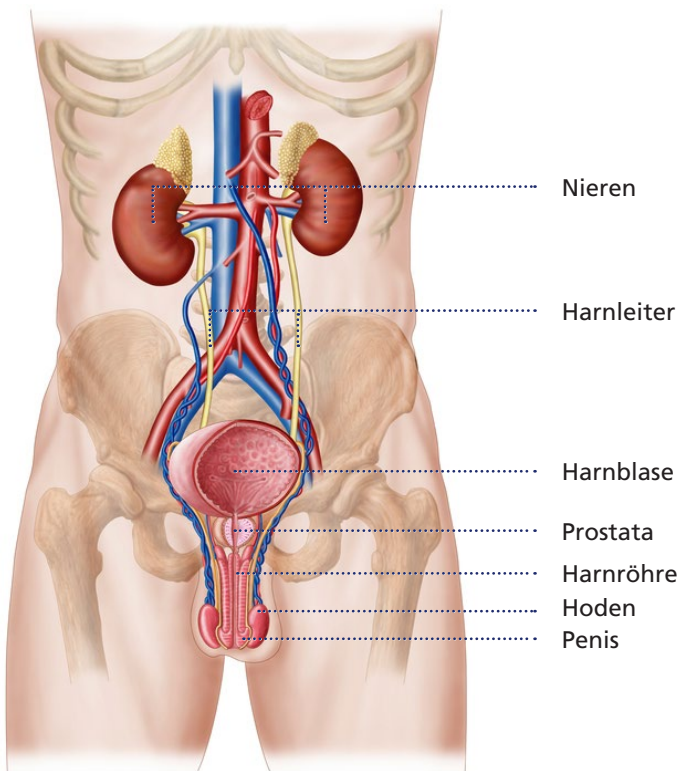
M0 und M1 für Fernmetastasen

Bei der M-Kategorie unterscheidet man, ob Fernmetastasen nachgewiesen wurden (M1) oder nicht (M0).

Der Urogenitaltrakt

Das Urogenitalsystem oder die Urogenitalorgane sind Überbegriffe für **Harnorgane** und **Geschlechtsorgane**. Da es sich überwiegend um muskuläre Hohlorgane handelt, spricht man auch vom **Urogenitaltrakt**.

Die **Harnorgane** werden eingeteilt in **Niere** (*Ren, Nephros*), **Harnleiter** (*Ureter*), **Harnblase** (*Vesica urinaria*), **Harnröhre** (*Urethra*) und beim Mann die **äußeren Geschlechtsorgane** (Penis und Hodensack) und **innere Geschlechtsorgane** (wie z. B. Prostata, Samenleiter, Hoden und Nebenhoden).



hilum =
lat. hilus: Stiel

Die **Nieren** sind paarig angelegte, bohnenförmige Organe, deren Hauptaufgabe die Bildung des Harns (Filtration und Konzentration) ist. Die Nieren sind entscheidend an wichtigen systemischen Regulationen des Wasser- und Elektrolythaushalts und des Säure-Basen-Gleichgewichts beteiligt. Außerdem sind Nieren *endokrine Organe*, die durch Synthese und Sekretion von Geweshormonen an der Regulation von Blutdruck und der Entstehung von roten Blutkörperchen beteiligt sind. Das Blut fließt jeden Tag etwa 300 mal durch die Nieren, somit werden täglich durchschnittlich 1.500 Liter Blut gefiltert.

Harnwege ist die Bezeichnung für mehrere Organe und Leitungen, die den in der Niere produzierten Harn ableiten, zwischenspeichern und schließlich aus dem Körper führen. Zu den Harnwegen gehören die **Nierenbecken**, die **Harnleiter**, die **Harnblase** und die **Harnröhre**.

Die **Harnleiter** (*Ureteren*) sind paarig angelegte, muskuläre Hohlorgane, die etwa 25 bis 30 cm lang und einen Durchmesser zwischen 4 und 7 mm haben. Sie beginnen im Nierenbecken, verlas-

sen die Niere durch das *Hilum* und enden in der Harnblase.

Die **Harnblase** ist ein dehnbares Hohlorgan, das sich im kleinen Becken befindet. Die Nieren produzieren kontinuierlich Harn. Aufgabe der Blase ist es, mit Hilfe eines Schließmuskels diesen Harn zwischenspeichern. Ohne Sammlung in der Blase würde eine stetige Abgabe des Urins erfolgen. Ist die Blase etwa halb gefüllt, verspürt der Mensch einen Harndrang und kann die Blase kontrolliert über die **Harnröhre** (*Urethra*) leeren.

Der **Penis** bildet zusammen mit dem **Hodensack** das äußere männliche Genital und wird auch als **primäres Geschlechtsorgan** des Mannes bezeichnet.

Der **Penis** wird in 3 Abschnitte untergliedert: **Peniswurzel** (*Radix penis*), den **Peniskörper** (*Corpus penis*), die **Eichel** (*Glans penis*).

Der Penis besteht aus den beiden **Schwellkörpern** (*Corpora cavernosa*), die für die Erektion verantwortlich sind und der **Harnröhre**, die von einem eigenen Schwellkörper (*Corpus cavernosum / Spongiosum urethrae*) umgeben

ist, der in die **Eichel** übergeht. Diese Strukturen werden zusammen mit Nerven und Blutgefäßen, die in feingeweblichen Verschiebeschichten (*Faszien*) verlaufen von der **Penischaftthaut** umhüllt. Diese liegt als **Vorhaut** (*Präputium*) um die Eichel herum, die mit dem umgeschlagenen Ende an der **Kranzfurche** (*Sulcus coronarius*) verwachsen ist.

Die **Schwellkörper**, die sich bei Erregung mit Blut füllen, versteifen den Penis (*Erektion*) und ermöglichen so das Eindringen in die Vagina, den Geschlechtsverkehr. Die Samenflüssigkeit verlässt über die Harnröhre den Penis. Über die **Harnröhre** verlassen daher sowohl Spermien als auch Harn den Organismus.

Die **Hoden** sind die paarig angelegten männlichen Keimdrüsen (*Gonaden*), die mit den ihnen aufsitzenden **Nebenhoden** im **Hodensack** (*Skrotum*) liegen. Sie bilden den Samen – das Sperm – und das männliche Geschlechtshormon (*Testosteron*), das auch die Ausbildung und Erhaltung der männlichen Geschlechtsmerkmale wie Muskelmasse und Bartwuchs reguliert.

Die Samenflüssigkeit wird beim Orgasmus über den Samenleiter abgegeben. Der Nebenhoden nimmt die reifen Samenzellen auf und ist ihr eigentliches Speicherorgan. Das hier vorhandene saure Milieu bewirkt, dass die sonst eigenbeweglichen Spermien während ihrer Speicherung ruhegestellt werden.

Die **Prostata** ist etwa kastanien groß, wiegt rund 20 g und weist einen festen, teils drüsenartigen, teils muskulären Körper auf. Die äußere Form ist annähernd pyramidenförmig, wobei die Basis zur Harnblase und der *Apex* (Übergang in die Harnröhre) nach unten weist. Die Prostata besteht aus etwa 30 bis 40 Einzeldrüsen, deren Ausführungsgänge rund um den Samenhügel in die Harnröhre münden. Die Prostata liegt unterhalb der Harnblase, und umschließt die männliche Harnröhre. Sie gehört zu den Geschlechtsdrüsen und produziert das **Prostatasekret**, das die Spermien schützt und dem Ejakulat eine flüssige Konsistenz verleiht und somit ein Teil der Samenflüssigkeit ist. Die Muskulatur der Prostata treibt diese Flüssigkeit weiter in die Harnröhre.

Krebserkrankungen des Urogenitaltraktes

In Österreich wird jährlich bei 20.500 Männern die Diagnose einer bösartigen Erkrankung gestellt, wobei **Prostatakrebs** überhaupt die häufigste Krebserkrankung beim Mann ist; gefolgt von Lungen- und Dickdarmkrebs.

Das **Prostatakarzinom** ist auch die häufigste bösartige Erkrankung des Urogenitaltraktes wobei jährlich bei etwa 4.500 Männern diese Diagnose gestellt wird.

Harnblasenkrebs ist an 2. Stelle mit ca 1.100 jährlichen Neuerkrankungen. Bei 800 Männern pro Jahr wird **Nierenkrebs** diagnostiziert. **Hodenkrebs** tritt bei vorwiegend jungen Männern und **Peniskrebs** bei älteren Männern (60 – 70 Jahre) auf.

Die Krebserkrankungen dieser Organe unterscheiden sich sowohl hinsichtlich Entstehung, Risiko, Altersgipfel, Inzidenz (Erkrankungsrate), als auch in der Prognose und Therapieempfindlichkeit.

Ebenso unterscheiden sich die Krebserkrankungen des Urogenitaltraktes im feingeweblichen Aufbau (*Histologie*), bei der Diagnose, Therapie und besonders auch bei den angewandten Operationstechniken.

In den letzten Jahren ist die medikamentöse Therapie der fortgeschritten Krebserkrankungen durch eine Vielzahl von neuen Substanzen sehr komplex geworden, sodass oft ein Team von Experten für die Planung und Durchführung der Therapie herangezogen wird.

Nierenkrebs

Die Nieren sind bohnenförmige, paarig angelegte Organe, die sich beiderseits der Wirbelsäule in Höhe der unteren Rippen befinden. Das Nierengewebe besteht aus einer Außenschicht (*Nierenrinde*) und einer Innenschicht (*Nierenmark*).

Die Niere hat als Ausscheidungsorgan die Aufgabe den Salz- und Wasserhaushalt zu kontrollieren und die Endprodukte des Stoffwechsels zu eliminieren. In der Nierenrinde befinden sich die Nierenkörperchen (*Glomeruli*) die für die Filtrierung der Stoffwechsel-Abbauprodukte aus dem Blut und damit für die Bildung des Harns verantwortlich sind.

Nierenkrebs wird als **Nierenzellkarzinom** bezeichnet, da er von den Zellen der Nierenrindenzone ausgeht und in 75 % der Fälle als klarzellige Variante auftritt, die am besten auf die derzeit zur Verfügung stehenden Therapien anspricht.

Die weiteren Formen des Nierenkrebses sind seltener und haben ein völlig anderes biologisches/klinisches Verhalten und sprechen auf die etablierten Behandlungsmöglichkeiten meist schlechter an.

Entstehung & Risiko

Nierenkrebs kann in jedem Lebensalter des Erwachsenen auftreten, wobei jedoch der Häufigkeitsgipfel zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr liegt. Die Entstehungsursachen sind unbekannt. Zigarettenrauchen, langdauernder Schmerzmittelmissbrauch, häufiger Kontakt mit Petroleumprodukten, fettreiche Ernährung und Übergewicht (Fettleibigkeit) sowie langjährige Dialyse und Zystenbildung werden als Risikofaktoren angesehen.

Auch ein genetischer Defekt (Verlust eines spezifischen *Tumor-Suppressorgenes*) kann zu einem ungebremsten Wachstum und einer weiterführenden Entartung der Nierenzellen führen. Eine besondere Form ist das sogenannte *Von-Hippel-Lindau-Syndrom*, das aufgrund einer familiären Belastung zu einem Nierenzellkarzinom führen kann (Auftreten vor dem 40. Lebensjahr).

Symptome

Frühzeichen von Nierenkrebs sind sehr selten. Hohe Blutsenkung, *Hämaturie* (Blut im Harn) ohne



OA Dr. Franz STOIBER
Mitglied des Arbeitskreises für urologische Onkologie
Abteilung für Urologie, Landeskrankenhaus Vöcklabruck

Die Frühdiagnose eines Nierenzellkarzinoms und die damit mögliche operative Sanierung, die oft noch mit Organerhalt durchgeführt werden kann, ist der Schlüssel für eine langfristige kurative Therapie.

Aber selbst im fortgeschrittenen, metastasierten Stadium konnte durch die Einführung der zielgerichteten Therapieoptionen und nicht zuletzt durch das aktuelle Aufkommen der modernen Immuntherapie mit sogenannten Check-point-Inhibitoren das Gesamtüberleben mit entsprechend guter Lebensqualität deutlich verbessert werden.

Schmerzen, Schmerzen in der Flanke im Rücken, unklare Fieberschübe, Blutarmut, Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust, tastbare Masse im Bauchraum sind eher als Spätsymptome aufzufassen.

Diagnose

Bei Verdacht auf Nierenkrebs werden zahlreiche Untersuchungen durchgeführt, die schließlich zur Diagnose und zur Planung von Therapiemaßnahmen führen.

Für die Früherkennung von Nierenkrebs gibt es weder eigene Programme noch einen spezifischen Tumormarker. Die wichtigste Methode ist die **Ultraschalluntersuchung**, die bei 95 % der Fälle die Feststellung der Diagnose ermöglicht.

Daneben ergänzen die **klinische Untersuchungen** (Tastbefund etc.), **Laborbefunde** (Harn- und Blutbild) und **bildgebende Verfahren** die Diagnose.

Krankengeschichte (Anamnese)

Das erste Gespräch des Patienten mit dem Arzt dient der Information über aktuelle Beschwerden,

deren Dauer, über Vor- und Begleiterkrankungen und bestehende Therapien (Medikamente), eventuelle Risikofaktoren und Lebensstilgewohnheiten (Rauchen, Alkohol etc.). Gleichzeitig wird der Arzt auch die körperliche Untersuchung besonders auch des Bauchraumes (Druckschmerz etc.) vornehmen.

Laboruntersuchungen

Untersuchung des Urins: Blut im Harn (*Hämaturie*) kann ein Hinweis auf Nierenkrebs sein. Durch einen so genannten Streifentest bei dem ein Teststreifen mit farblichen Veränderungen reagiert oder durch eine Untersuchung unter dem Mikroskop kann Blut im Harn nachgewiesen werden.

Blutuntersuchung: Die Nierenfunktion kann auf Basis des *Kreatininspiegels* im Blut beurteilt werden. Kreatinin ist ein „Abfallprodukt“, aus den Muskeln, das über die Nieren bzw. mit dem Urin ausgeschieden werden muss. Ein stark erhöhter Kreatininspiegel im Blut ist meistens gleichbedeutend mit einer verminderten Nierenfunktion. Zusätzlich werden auch andere biochemische Laborwerte wie Leberwerte und auch Entzündungs-/Gerinnungs-Parameter im Blut bestimmt.

Bildgebende Verfahren

Mit bildgebenden Verfahren lassen sich Tumoren, deren lokale Ausdehnung und auch Metastasen nachweisen.

Ultraschall (Sonografie): Mittels Ultraschall werden die Nieren und andere Organe des Bauchraums bildlich dargestellt.

Computertomografie (CT): Bei Verdacht auf Nierenkrebs wird neben Ultraschall meistens auch eine CT von Nieren und von den anderen Bauchorganen durchgeführt.

Magnetresonanztomografie (MRT):

Bei der MRT wird die Untersuchung mit Hilfe von Magnetfeldern durchgeführt. Da bei mehr als 40% der Patienten die Diagnose im fortgeschrittenen Stadium gestellt wird, dienen CT und MRT ebenso wie das **Thorax/Lungenröntgen** und die Knochenszintigrafie dem Auffinden von Absiedlungen (*Metastasen*) im Organismus.

Nuklearmedizinische Untersuchungen

Knochenszintigrafie:

Die Knochenszintigrafie wird bei entsprechenden Beschwerden (Schmerzen), Veränderungen der Laborwerte (z. B. Erhöhung der alkalischen Phosphatase etc.) zum Nachweis von Tumorsiedlungen in den Knochen (*Kochenmetastasen*) und auch zum Staging (Stadieneinteilung, s.S. 18) eingesetzt.

Positronenemissionstomographie (PET)

Beim PET erhält der Patient einen Stoff (sog. *Tracer*, engl. to trace = ausfindig machen) bzw. Moleküle, die der Körper bei Stoffwechselprozessen umsetzt oder als Energiequelle benötigt. Diese Teilchen sind mit einer schwach radioaktiven Substanz beladen, deren Spur (*Trace*) durch die besondere Technik der PET sichtbar wird.

Klassifikation und Stadieneinteilung

Das Ausmaß und das Stadium der Krebserkrankung kann mit diesen verschiedenen Diagnosemethoden bestimmt und bewertet (klassifiziert) werden. Die Stadien-



Die Broschüre „Diagnose und Verlaufskontrolle bei Krebs“ ist kostenlos bei der Krebshilfe erhältlich.

einteilung auch „*Staging*“ genannt ist wichtig für die Erstellung des Therapieplanes.

Lymphknoten (N) und bestehende Metastasen (M) werden damit klassifiziert.

Die TNM-Klassifikation der „**Union internationale contre le cancer**“ (UICC, Stand 2010) wird bei Nierenkrebs als international einheitliche Stadieneinteilung angewandt. Die Ausdehnung des Tumors (T), der Befall der

Stadieneinteilung Nierenkrebs nach UICC und TNM Klassifikation

Die Bezeichnungen zu T (Tumor) bedeuten:

- T1 Tumor begrenzt auf die Niere und ≤ 7 cm
- T1a Tumor 4 cm oder weniger in größter Ausdehnung
- T1b Tumor mehr als 4 cm, aber nicht mehr als 7 cm in größter Ausdehnung
- T2a Tumor begrenzt auf die Niere und 7 - 10 cm
- T2b Tumor begrenzt auf die Niere aber > 10 cm
- T3 Tumor infiltriert das umgebende Gewebe nicht über die Gerota-Faszie
- T3a Tumor infiltriert die Nebenniere oder das perinale Gewebe
- T3b Tumor infiltriert die Nierenvene oder die Vena cava inferior bis unterhalb des Zwerchfells
- T3c Tumor infiltriert die Vena cava inferior oberhalb des Zwerchfells
- T4 Tumor infiltriert über die Gerota-Faszie hinaus

Die Bezeichnungen zu N (Noduli = Knoten) bedeuten:

- N0 Keine Metastasen in den regionären Lymphknoten
- N1 Metastasen in einem Lymphknoten
- N2 Metastasen in mehr als einem Lymphknoten

Die Bezeichnungen zu M (Metastasen) bedeuten:

- M0 Keine Fernmetastasen nachweisbar
- M1 Tumor hat Fernmetastasen gebildet

Grading (Differenzierungsgrad):

Neben der TNM-Klassifikation wird auch das Krebsgewebe beurteilt. Fachleute sprechen vom Differenzierungsgrad oder dem „Grading“.

Dabei wird bestimmt, wie stark die Krebszellen von gesunden Nierenzellen in der Erscheinungsform abweichen. Je größer dieser Unterschied ist desto bösartiger/aggressiver und schneller wachsend ist der Tumor.

Der Grad der Abweichung wird mit dem Buchstaben G und Zahlen von 1 bis 3 ausgedrückt:

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

Therapie

Operation

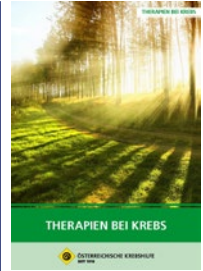
Die **operative Entfernung** des Tumors ist in den meisten Fällen die Therapie der Wahl, wobei mittlerweile vorwiegend organschonende Operationen durchgeführt werden. Bei größeren Tumoren muss die gesamte Niere entfernt werden (*Nephrektomie*).

Solange der Tumor keine Metastasen gesetzt hat, sind mit der Operation die besten Heilungschancen gegeben. Der Behandlungserfolg steht daher in engem Zusammenhang mit dem Zeitpunkt der Entdeckung d. h. mit dem Tumor-Stadium.

Im Falle einer bereits eingetretenen Metastasierung in andere Organe ist in vielen Fällen die Entfernung der tumortragenden Niere der erste Schritt. Auch eine operative Entfernung von einzelnen Metastasen kann die Prognose verbessern.

Nierenfunktion:

Nach einer (Teil-)Entfernung einer Niere kompensiert die verbliebene Restniere bzw. die gesunde Niere die verloren gegangene Nierenfunktion, um das Blut ausreichend



Ausführliche Informationen über alle Therapieformen entnehmen Sie der Broschüre „Therapien bei Krebs“. Sie ist kostenlos bei der Krebshilfe erhältlich.

zu reinigen. Eine Dialyse ist deshalb meist nicht erforderlich: Die regelmäßige Kontrolle der Nierenfunktion ist Teil der Nachsorgeuntersuchungen.

Medikamentöse Therapie

Die Therapie des Nierenzellkarzinom hat in den letzten Jahren **wesentliche Fortschritte** gemacht. Lange Zeit waren Hormontherapie und auch Zytostatika als einzige Alternative bei metastasierter Erkrankung eingesetzt worden. Die Zytokintherapie, eine besondere Form der Immuntherapie mit Interferon und Interleukin 2, galt ab den 90er Jahren des Jahrhunderts als einzige Therapieoptionen für fortgeschrittene Stadien.

Seit etwa 10 Jahren ist die Anwendung sogenannter **zielgerichteter Therapien** im metastasierten Stadium als Standard anzusehen.

Bei den **zielgerichteten Therapien** werden spezielle Strukturen, Eiweißstoffe, und Rezeptoren (Andockstellen) als Angriffspunkte (Ziele = *Targets*) identifiziert. Die Blockade oder Hemmung dieser Zielstrukturen durch neu entwickelte Wirkstoffe führt zu einem

direkten oder indirekten Entzug der Nährstoffe für Wachstum von Krebs- und Gefäßzellen. Diese Unterdrückung der Signalübertragung bewirkt eine Wachstumshemmung dieser Zellen und schließlich den Untergang der Krebszellen.

Diese Therapien werden als kleine Moleküle wie z. B. sogenannte Signaltransduktionshemmer (*Tyrosinkinasehemmer*) in Form von Tabletten verabreicht.

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

Mit zielgerichteten Therapien können deutlich verbesserte Überlebensraten mit guter Lebensqualität erzielt werden.

Bei Versagen dieser Erstlinientherapie kommt die aktuell neu etablierte **Immuntherapie** mit monoklonalen Antikörper-Präparaten als weitere wirksame Behandlungsmethode zum Einsatz.

Die Immuntherapie hat die Steigerung der körpereigenen Abwehr gegen Krebs zum Ziel. Gerade in den letzten Jahren sind besonders bei bisher therapieresistenten Krebsformen **große Erfolge** mit Monoklonaler Antikörpertherapie erzielt worden.

Monoklonale Antikörper sind lösliche Abwehrstoffe, die speziell gegen (Oberflächen-)Strukturen von Krebszellen oder Normalzellen im Labor erzeugt wurden. „High tech“-Produktionsmethoden machen es möglich, dass diese Abwehrstoffe nun als Medikamente für die Therapie von Krebs- aber auch von entzündlichen Erkrankungen zur Verfügung stehen.

Diese Antikörper reagieren mit spezifischen Strukturen (*Antigenen*) an Krebszellen und wirken auf diese schädigend bzw. blockieren ihre Wachstumssignale. Gleichzeitig ermöglichen bzw. erleichtern sie den Abwehrzellen (*Lymphozyten*) eine Erkennungsreaktion mit Krebszellen, wodurch deren Zerstörung eingeleitet wird.

Diese Antikörper können auch gegen sogenannte „*Checkpoint-Moleküle*“ gerichtet sein und wirken dann als deren Hemmstoffe

(*Inhibitoren*). Die Folge ist, dass diese Bremse, die Killerzellen blockiert, gelöst wird und damit diese weißen Blutzellen durch (zyto-)toxische Reaktionen Tumorzellen bekämpfen können.

Die Antikörpertherapie wird derzeit ausschließlich als intravenöse Infusion verabreicht. Ihre Nebenwirkungen sind – auch in Abhängigkeit vom Antikörperpräparat und den Zielstrukturen – völlig anders geartet und deutlich geringer ausgeprägt als bei den *Tyrosinkinaseinhibitoren* und auch bei der Chemotherapie.

Strahlentherapie

Die Strahlentherapie ist eine lokale Behandlung, die nur dort wirkt, wo die Strahlen auf Körperzellen treffen. Bei Nierenkrebs kommt sie vorwiegend als Schmerz- bzw. palliative Behandlungsmaßnahme, insbesondere beim Auftreten von Knochen- und Gehirnmetastasen zum Einsatz.

Chemotherapie

Als Chemotherapie wird die Behandlung mit Stoffen, die eine



Informationen über den Ablauf und die mögliche Teilnahme an klinischen Studien lesen Sie in der gleichnamigen Broschüre. Sie ist kostenlos bei der Krebshilfe erhältlich.

Zellteilung von Krebszellen hemmen bzw. diese zum Absterben bringen, bezeichnet. Diese sogenannte *Zytostatikatherapie* ist bei vielen Krebsformen sehr erfolgreich im Einsatz.

Nierenkrebszellen sind jedoch extrem resistent gegenüber fast allen verfügbaren Zytostatika. Daher wird Chemotherapie aktuell nur in Einzelfällen und bei ausgefallenen Tumortypen angewandt.

Therapie im Rahmen einer klinischen Studie

Beim Nierenzellkarzinom sind in den letzten Jahren besonders die medikamentösen Therapien durch neue Wirkstoffe und Prinzipien, die zunächst in klinischen Studien getestet wurden, ergänzt und wesentlich verbessert worden. Mehr dazu ab S. 55.

Nachsorge und Rehabilitation

Nach abgeschlossener Therapie werden regelmäßige Kontrolluntersuchungen durch Onkologen bzw. Urologen empfohlen. Diese Nachsorge dient dazu, Begleit- und Folgebeschwerden der Krankheit und auch der Therapie zu erfassen und gegebenen Falls zu behandeln. Die Kontrolluntersuchungen umfassen deshalb klinische, laborchemische und bildgebende Untersuchungen.

Besonders wichtig bei der Nachsorge ist die **Verlaufskontrolle** von Nierenfunktion, Blutdruck und Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-erkrankungen. Nach vollständiger Nierenentfernung können eine eingeschränkte Nierenfunktion oder ein erhöhter Blutdruck als Spätfolge auftreten.

Ebenso kann durch diese Kontrollen ein **Wiederauftreten** (*Rezidiv*) des Tumors, ein Zweitumor oder Metastasen rechtzeitig erkannt und behandelt werden. Den genauen Zeitpunkt der Kontrolluntersuchungen in der Nachsorge bestimmt der Arzt aufgrund des individuellen Krankheitsbildes.

Blasenkrebs

Die Harnblase ist ein dehnbares Hohlorgan im Bereich des kleinen Beckens, in dem der Urin zwischengespeichert wird. Zusammen mit der Harnröhre bildet sie den unteren Harntrakt.

Anatomisch unterscheidet man die Fläche der Blase, den Blasenkörper, den Blasengrund aus dem die Harnröhre (Urethra) austritt, und den trichterförmigen Blasen Hals.

Ungefähr 95 % der bösartigen **Krebserkrankungen der Blase** gehen von der Blaseschleimhaut, dem sogenannten Übergangsepithel, dem *Urothel*, aus. Bösartige Tumorerkrankungen anderer Art, wie das **Plattenepithelkarzinom**, **Adenokarzinom** oder neuroendokrine Tumore der Harnblase sind selten.

Blasenkrebs kann immer wieder auftreten und hat somit eine hohe Rezidivrate, weswegen Patienten im Krankheitsverlauf regelmäßig überwacht werden müssen.

Risikofaktoren

Tabakrauch(en) ist der wichtigste Risikofaktor und für etwa die Hälfte aller Blasenkrebskrankungen verantwortlich. Die krebserregenden Auswirkungen des Rauchens können auch erst bis zu 20 bis 40 Jahre nach Beginn des regelmäßigen Nikotinkonsums auftreten. Tabakrauch enthält mehr als 60 krebserregende Substanzen. Die sogenannten *Karzinogene* werden über die Niere im Harn ausgeschieden und kommen dabei in Kontakt mit der Blaseschleimhaut.

Mit dem Rauchen aufzuhören reduziert das Risiko für Harnblasenkrebs sehr schnell; in den ersten 5 Jahren um bis zu 40 %.

Chemie und Umwelt: Bei Arbeiten in der **chemischen Industrie** (z. B. in der Textil-, Glas-, Plastik- und Lederindustrie) kann u. U. ein Kontakt mit aromatischen Aminen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen vorliegen. Das berufsbedingte Risiko ist jedoch durch arbeitsmedizinische Schutzmaßnahmen in den letzten Jahrzehnten deutlich gesunken. Als weiterer Risikofaktor gilt auch die **Umweltbelastung**, wie z. B. durch



Mag. Dr. Ingrid BERGER
Mitglied des Arbeitskreises für urologische Onkologie und Vorstandsmitglied der Österreichischen Gesellschaft für Urologie, Oberärztin am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Wien

Rauchen als Risikofaktor für einen Blasenkrebs ist in der Bevölkerung nur unzureichend bekannt. Blasenkrebs ist ein Tumor, der gerade im Frühstadium unbemerkt bleibt. Eine schmerzlose Blutbeimengung im Harn wird als harmlos eingestuft oder als Harnwegsinfekt fehl gedeutet. Damit wird die Diagnose verzögert und führt dazu, dass diese Erkrankung oft erst im fortgeschrittenen



→ Stadium erkannt wird. Daher ist es wichtig, dass bei jeder sichtbaren Blutbeimengung im Harn ein Facharzt für Urologie aufgesucht wird, der die weiteren notwendigen diagnostischen Maßnahmen einleitet.

photodynamische Diagnostik:

Nach Injektion eines Farbstoffes in die Harnblase stellen sich Tumore hellrot fluoreszierend im blauen Anregungslicht dar.

Arsen im Trinkwasser, das mit einer sehr langen, bis zu 50-jährigen Verzögerung zur Krebsentstehung in der Harnblase beitragen kann.

Auch **Chronische Entzündungen** der Harnblase können die Entstehung eines Karzinoms begünstigen. Ebenso die **Exposition gegenüber ionisierender Strahlung**. Die Zeit bis zum Auftreten eines Blasenkrebses beträgt ca. 15 bis 30 Jahre.

Symptome

Sehr häufig bleibt ein Blasenkrebs lange Zeit unbemerkt. Ein erstes Symptom kann sichtbares Blut im Harn, die sogenannte *Makrohämaturie*, sein. Da diese Blutbeimengung im Harn meistens schmerzlos ist, wird dieses Symptom oft nicht als Warnsignal wahrgenommen.

Anhaltende Schmerzen beim Urinieren und ein starker anhaltender Harndrang können ebenfalls der Hinweis für Blasenkrebs sein. Da dies die klassischen Symptome eines Harnwegsinfektes sind, können diese Symptome auch fehlgedeutet werden.

Es ist daher besonders wichtig, bei anhaltenden Beschwerden im Sinne eines Harnwegsinfektes unbedingt ein Facharzt für Urologie zu konsultieren.

Diagnose

Mit einer **Harnblasenspiegelung (Zystoskopie)** kann man Tumore in der Blase erkennen. Andere bildgebende Untersuchungen liefern eher nur Hinweise: Größere Raumforderungen in der Blase können im Ultraschall erkannt werden. Die endgültige Diagnose gibt die endoskopische Entfernung des Tumors mit der anschließenden feingeweblichen Untersuchung (*Biopsie*) des entnommenen Gewebes.

Kriechende Tumore, wie das *Carcinoma in situ*, können allerdings mit der Bildgebung nicht diagnostiziert werden. Auch in der Blasenspiegelung können diese nicht leicht erkannt werden. Bei Verdacht auf ein *Carcinoma in situ* ist die Entnahme einer *Spülzytologie* aus der Harnblase angezeigt. Eine photodynamische Diagnostik bietet bei dieser Tumorart unter Umständen eine bessere Erkennbarkeit.

Klassifikation und Stadieneinteilung

Histologische Erscheinungsformen

Die häufigsten bösartigen Harnblasentumore haben ein blumenkohlartiges Erscheinungsbild und werden als *papilläre Urothelkarzinome* eingestuft. Eine Sonderform nimmt das sogenannte *Carcinoma in situ* ein. Dies ist ein hochaggressiver kriechender Tumor der Harnblase.

Die feingewebliche (*histologische*) Untersuchung des entnommenen Gewebes ist entscheidend für die weitere Therapie und damit für die Prognose der Erkrankung. Dabei ist auch der Grad der Entartung der Tumorzellen wichtig und wird hinsichtlich der Zunahme der Entartung gemäß eines Grading-systems der Weltgesundheitsorganisation (WHO Klassifikation) in die Grade 1 bis 3 bzw. in low grade und high grade eingeteilt.

Für die Diagnose ist neben der feingeweblichen Untersuchung auch das Tumorstadium ausschlaggebend. Hierfür verwendet man die TNM-Klassifikation (siehe Tabelle auf S. 26).

Therapie

Entscheidend für eine etwa notwendige weitere Therapie sind in erster Linie das Tumorstadium sowie das Alter und der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten. Zur Auswahl stehen die endoskopische Resektion des Harnblasentumors durch die Harnröhre (*transurethrale Resektion*), die operative Total-Entfernung der Harnblase mit Bildung eines neuen Urinreservoirs, die Chemotherapie, die Strahlentherapie oder eine Kombination dieser Therapien.

Transurethrale Resektion des Harnblasenkrebses (TUR-B):

Nicht muskelinvasive Harnblasenkarzinome werden über die Harnröhre mittels einer elektrischen Schlinge entfernt. Dabei werden die exophytischen Tumoranteile und der Tumorgrund mit der Blasenwandmuskulatur getrennt entfernt.

Frühinstillationstherapie

Bei einem offenbar oberflächlichen Harnblasenkarzinom kann 6 bis maximal 24 Stunden nach der TUR-B einmalig ein Chemotherapeutikum (z. B. *Mitomycin C*) in die Harnblase eingebracht

Carcinoma in situ = auf das Ursprungsgewebe begrenztes Karzinom, das noch nicht die Fähigkeit zur Streuung von Metastasen besitzt. Die Basalmembran ist intakt, der Tumor wächst nicht invasiv.

Das Carcinoma in situ kann sich nach einer unbestimmten Latenzzeit zu einem lokal invasiven Tumor entwickeln, der dann die Basalmembran infiltriert und in der Lage ist zu metastasieren.

infiltrativ =
eindringend

exophytisch =
über die Oberfläche
hinaus wachsend

Lamina propria =
(lat. „Eigenschicht“)
unter den Epithelien
vorhandene Schicht aus
Bindegewebe

*Je früher ein
Harnblasenkarzi-
nom erkannt wird
und je weniger es
aus der oberfläch-
lichen Urothel-
schicht in tiefere
Schichten der
Harnblasenwand
infiltriert, umso
günstiger ist die
Prognose für den
Patienten.*

TNM Klassifikation bei Blasenkrebs

Die Bezeichnungen zu T (Tumor) bedeuten:

T0	kein Tumor
Tis	Carcinoma in situ, flacher Tumor (kriechend, nicht infiltrativ)
Ta	blumenkohlartiger oder exophytischer Tumor, nicht infiltrativ
T1	Tumor infiltriert die Lamina propria
T2	Tumor infiltriert Muskulatur
T2a	Tumor infiltriert oberflächliche Muskulatur (innere Hälfte)
T2b	Tumor infiltriert tiefe Muskulatur (äußere Hälfte)
T3	Tumor infiltriert Gewebe, das die Harnblase umgibt
T3a	mikroskopisch
T3b	makroskopisch
T4	Tumor infiltriert in Nachbarorgane der Harnblase
T4a	Prostata, Gebärmutter, Scheide
T4b	Bauch- oder Beckenwand
TX	Angaben zur Infiltration können nicht gemacht werden

Die Bezeichnungen zu N (Noduli = Knoten) bedeuten:

NX	Regionäre Lymphknoten können nicht beurteilt werden
N0	Keine Metastasen in den regionären Lymphknoten
N1	Metastase in einem Lymphknoten
N2	Metastasen in mehr als einem Lymphknoten
N3	Metastasen in den Lymphknoten entlang der großen Beckengefäße

Die Bezeichnungen zu M (Metastasen) bedeuten:

MX	Fernmetastasen nicht beurteilbar
M0	Keine Fernmetastasen nachweisbar
M1	Tumor hat Fernmetastasen gebildet

werden. Dies soll die Einnistung von Tumorzellen verhindern und das Zeitintervall bis zum Auftreten eines möglichen Wiederauftretens des Tumors (*Rezidiv*) verlängern. Diese Empfehlung gilt beim erstmaligen Auftreten eines einzelnen blumenkohlartigen, offenbar oberflächlichen Harnblasenkrebses.

Nach Auswertung des feingeweblichen Befundes nach der TUR-B kann eine nochmalige Nachresektion nach 2 bis 6 Wochen bei bestimmten Kriterien notwendig sein.

Instillationstherapie zur Verhinderung von Rezidiven:

Zur Verhinderung des Wiederauftretens von oberflächlichen Harnblasenkarzinomen können Chemotherapeutika (z. B. *Mitomycin C*) oder Immuntherapeutika (z. B. *BCG*) in die Harnblase eingebracht werden.

BCG-Instillationstherapie:

Zur Einspülung in die Blase (*intravesikale Instillation*) wird eine Aufbereitung aus lebenden Bakterien verwendet, die in der Blase eine örtliche Entzündung hervorrufen. Diese Entzündungsreaktion ist eine wichtige Voraussetzung

für die Wirkung der Behandlung und entsteht, wenn körpereigene Abwehrzellen in der Blase aktiv sind. Eine BCG-Therapie sollte nach folgendem Schema verabreicht werden:

- **Induktionszyklus** mit 6 BCG-Instillationen in wöchentlichen Abständen
- **Erhaltungstherapie** mit jeweils 3 BCG-Instillationen in wöchentlichen Abständen 3, 6 und 12 Monate nach Beginn des Induktionszyklus
- Bei **Hochrisiko-Tumoren** weitere 3 BCG-Instillationen in wöchentlichen Abständen jeweils 18, 24, 30 und 36 Monate nach Beginn des Induktionszyklus nach Abwägung von Nutzen und Risiken bzw. Nebenwirkungen.

Bei alleinigem *Carcinoma in situ* erfolgt meist eine BCG-Therapie nach dem Induktions- und Erhaltungsschema.



Lesen Sie mehr zu dem Thema „Therapien“ und „Nebenwirkungen“ in der Krebshilfe-Broschüre „Therapien bei Krebs“ oder der gleichnamigen DVD.

Kostenlos erhältlich bei der Krebshilfe in Ihrem Bundesland.



BCG =
Bacillus-Calmette-Guérin; lebendes Bakterium

Vollständige Harnblasenentfernung – radikale Zystektomie:

Diese Operation wird bei den muskelinfiltrierenden Tumorstadien (T2) als heilendes Therapieverfahren meist innerhalb von 3 Monaten nach der TUR-B angewandt.

Auch bei Patienten mit einem Wiederauftreten eines *high-grade-Urothelkarzinoms* nach einer BCG-Therapie stellt die radikale Zystektomie die Therapie der Wahl dar.

Grundsätzlich kann Patienten schon bei Erstdiagnose eines Blasenkrebses mit ungünstiger Prognose als Alternative zur BCG-Instillationstherapie die radikale Zystektomie angeboten werden. **Ziel ist die vollständige Eliminierung der Erkrankung.** Dabei werden Blase, Prostata und Samenblasen entfernt. Im Rahmen dieser Operation werden auch die Beckenlymphknoten entfernt. Außerdem wird eine neue Harnableitung angelegt.

Die Wahl der Harnableitung wird bei jedem Patienten gesondert getroffen. Man unterscheidet die sogenannte „kontinente“ von der

„inkontinenten“ Harnableitung:

Bei der **kontinenten Harnableitung** wird eine neue Blase aus einem Dünndarmanteil genäht. Die Harnleiter werden in die neue Harnblase eingepflanzt. Die neue Blase wird dann wieder an die Harnröhre angeschlossen.

Bei **inkontinenten Harnableitungen** wird der Harn über einen künstlichen Ausgang in spezielle Stomabeutel abgeleitet. Für das sogenannte *Conduit* oder *Urostoma* werden beide Harnleiter in das eine Ende eines ca. 10 – 15 cm langen Darmsegments eingepflanzt. Das andere Ende wird an der Bauchdecke ausgeleitet.

Mögliche Komplikationen nach Radikaloperation:

Häufig auftretende Komplikationen nach dieser großen Operation sind ein Darmverschluss, Wund- und Harnwegsinfektionen, Lungenprobleme wie z. B. eine Lungenentzündung, Probleme mit dem Herzkreislaufsystem oder tiefe Venenthrombosen.

Diese Komplikationen treten bei rund 1/3 bis 2/3 der Patienten nach einer radikalen Blasenentfernung auf.

Bei einer neuen Blase kann auch die Schleimbildung, die aufgrund des verwendeten Dünndarmgewebes auftritt, zu Schleimverstopfung und Infektionen führen.

Auch die Stoffwechseleränderungen, die aufgrund der Verwendung des Darms als Urinreservoir entstehen, können Komplikationen verursachen.

Palliative TUR-Blase

Wenn aufgrund des Tumorstadiums oder aufgrund von Nebenerkrankungen die Entfernung der Harnblase nicht durchgeführt werden kann, erfolgt eine möglichst umfangreiche Resektion des Blasentumors, die eine lokale Tumorkontrolle und Blutstillung zum Ziel hat.

Chemotherapie

Als Chemotherapie wird die Behandlung mit Stoffen, die eine Zellteilung von Krebszellen hemmen bzw. diese zum Absterben bringen, bezeichnet. Diese sogenannte *Zytostatikatherapie* ist bei vielen Krebsformen sehr erfolgreich im Einsatz.

Medikamentenkombinationen mit dem Wirkstoff *Platin* haben

die beste Wirkung zur Therapie des fortgeschrittenen Harnblasenkarzinoms. Allerdings kann eine platinhaltige Chemotherapie in bestimmten Situationen nicht verabreicht werden:

Je nach Situation wird die Chemotherapie **vor** (*neoadjuvante Therapie*) oder **nach** einer Blasenentfernung (*adjuvante Chemotherapie*) sowie **bei** Auftreten von **Rezidiven** oder auch als **alleinige Therapieform** (*palliative Chemotherapie*) durchgeführt.

Eine **neoadjuvante Chemotherapie** sollte 3 bis 4 Zyklen einer *cisplatinhaltigen* Kombinationschemotherapie beinhalten. Sie erlaubt ein sogenanntes „*Downstaging*“ von bereits ausgedehnten Tumoren zur Verbesserung der Operationsmöglichkeit.

Bei der **adjuvanten Chemotherapie** nach einer Blasenentfernung ist die Zahl der Zyklen nicht standardisiert, meist werden 3 bis 4 Zyklen verabreicht.

Die Chemotherapie bietet mehr Sicherheit vor einem Rückfall, hat allerdings auch deutliche Nebenwirkungen.

Die Behandlung erfolgt in der Regel ambulant und wird täglich oder in anderen, festgelegten Abständen als Infusion verabreicht. Danach folgen einige Tage Pause, bevor der nächste „Zyklus“ beginnt. Insgesamt dauert die Behandlung meist mehrere Wochen. Nach Chemotherapie soll den Patienten eine Anschlussrehabilitation angeboten werden.

Strahlentherapie

Strahlentherapie kommt bei jenen Patienten zum Einsatz, die für eine radikale Zystektomie nicht geeignet sind bzw. diese ablehnen oder einen Erhalt ihrer Harnblase wünschen.

Bei der sogenannten „*trimodalen Therapie*“ wird der Harnblasentumor zunächst durch eine transurethrale Resektion (TUR-B) vollständig entfernt. Nach ca. 2 bis 6 Wochen erfolgt eine Bestrahlung und eine Chemotherapie. Die Bestrahlung kann bei den meisten Patienten ambulant durchgeführt werden, wobei die Strahlendosis nicht auf einmal gegeben, sondern auf mehrere Sitzungen (*fraktionierte*) verteilt wird.

Eine alleinige Bestrahlung wird dann durchgeführt, wenn der Allgemeinzustand des Patienten schlecht ist, eine Chemotherapie daher nicht in Frage kommt und eine Operation eine zu große Belastung darstellt.

Nachsorge und Rehabilitation

Das Risiko für einen Rückfall bzw. ein Fortschreiten der Erkrankung ist in den ersten zwei Jahren nach einer Blasenentfernung am höchsten. Die wichtigsten Prognosefaktoren sind das Tumorstadium, der Differenzierungsgrad des Harnblasenkrebses sowie der Lymphknotenbefall. Diese bestimmen die Behandlungsstrategie und damit auch das langfristige krankheitsfreie Überleben.

Daher werden nach abgeschlossener Therapie regelmäßige **Kontrolluntersuchungen** durch Onkologen bzw. Urologen empfohlen. Diese Nachsorge dient auch dazu, Begleit- und Folgebeschwerden der Krankheit sowie der Therapie zu erfassen und gegebenenfalls zu behandeln. Die Kontrolluntersuchungen umfassen klinische, laborchemische und bildgebende Untersuchungen.

Prostatakrebs

Die Prostata (= Vorsteherdrüse) gehört zu den inneren Geschlechtsorganen des Mannes.

Die gesunde Prostata hat etwa die Größe und Form einer Kastanie und wiegt maximal bis 20 Gramm. Sie liegt zwischen der Harnblase und dem Beckenboden, der den äußeren Schließmuskel der Harnröhre bildet. Hinter ihr befindet sich der Mastdarm, vor ihr der Unterrand des Schambeins, mit dem sie fest verbunden ist.

Die Prostata umhüllt den Beginn der Harnröhre und besteht aus zahlreichen Drüsen, gefäßreichem Bindegewebe und Muskelfasern, eingehüllt in eine feste, bindegewebige Kapsel.

Diagnose

Die Verdachtsdiagnose Prostatakrebs kann aufgrund der digitalen rektalen Tastuntersuchung (DRU) und eines erhöhten **prostataspezifischen Antigens (PSA) Wert** im Blut festgestellt werden.

PSA ist ein Eiweiß, das ausschließlich von Prostatazellen gebildet wird. Krebszellen der Prostata können in etwa die 10-fache Menge

an PSA im Vergleich zu normalen Prostatazellen produzieren. Mittels PSA-Test erfolgt die Bestimmung des PSA-Wertes im Blut. Der normale PSA-Wert wurde international mit 4 ng/ml festgesetzt. Nicht jede Erhöhung des PSA-Wertes bedeutet Prostatakrebs. Eine Reihe von Faktoren lassen den PSA-Wert falsch positiv erscheinen. Nur Ihr Arzt kann die Bedeutung des Befundes klären und über die weiteren eventuell erforderlichen Maßnahmen informieren.

Bei grenzwertigen oder schwer interpretierbaren PSA-Werten ist der entscheidende Faktor das Verhalten des PSA über einen bestimmten Zeitraum, üblicherweise ein Jahr. Aus dem Ausmaß des Anstieges lässt sich dann meist eine genauere Konsequenz hinsichtlich der Notwendigkeit einer Biopsie ziehen.

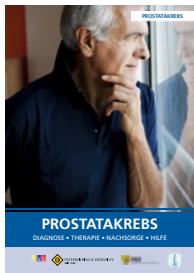
Ultraschallgezielte Prostatabiopsie:

Mittels Ultraschall kann Größe, Lage und Form der Prostata beurteilt werden. Für die Gewebeentnahme aus der Prostata (*Prostatabiopsie*) bekommt der Patient in Rücken- oder Seitenlage eine etwa fingerdicke spezielle Ultraschallsonde in den Mastdarm



Priv.-Doz. Dr. Anton PONHOLZER
Arbeitskreis Urologische Onkologie der Österreichischen Gesellschaft für Urologie

Das Prostatakarzinom ist der häufigste Tumor des Mannes und die Österreichische Gesellschaft für Urologie ist der Österreichischen Krebshilfe daher sehr dankbar, dass dieses Thema nun bezüglich Vorsorge so klar unterstützt wird! Das Prostatakarzinom ist in den meisten Fällen heute heilbar.



Lesen Sie ausführlich über Diagnose, Therapie und Nachsorge bei Prostatakrebs in der gleichnamigen Broschüre. Sie ist kostenlos erhältlich bei der Krebshilfe in Ihrem Bundesland.

eingeführt. Aufgesetzt auf diese Ultraschallsonde ist ein Biopsiegerät, eine Art „Pistole“, mit der blitzschnell und automatisch mit einer dünnen Stanznadel Prostatagewebe entnommen werden kann.

Der Arzt entnimmt unter Bildkontrolle in der Regel 10 – 12 Proben. Dieser Eingriff wird unter örtlicher Betäubung durchgeführt und ist daher kaum schmerzhaft.

Die Gewebeproben werden anschließend zur feingeweblichen Untersuchung eingesandt. Diese mikroskopische Untersuchung (*Histologie*) gibt Aufschluss darüber, ob Prostatakrebs vorliegt und wie seine biologischen Eigenschaften sind. Der histologische Befund liegt dann meist einige Tage nach der Biopsieabnahme vor.

Weiterführende Untersuchungen:

Hat die histologische Untersuchung der Gewebeproben Prostatakrebs ergeben, ist für die Behandlungsplanung die Kenntnis der örtlichen Tumorausbreitung, der biologischen Eigenschaften (mehr oder weniger bösartig) und die Information, ob sich möglicherweise Absiedelungen (*Metastasen*) in den Lymphknoten des Beckens oder in

anderen Körperregionen gebildet haben, notwendig. Um diese Fragen zu beantworten, können weiterführende Untersuchungen durchgeführt werden:

Schnittbilduntersuchungen

Mithilfe hochauflösender Schnittbilduntersuchungen (Computertomografie, Magnetresonanztomografie, Positronenemissionstomografie) lassen sich Ausdehnung des Tumors und mögliche Absiedelungen in Lymphknoten, Knochen oder anderen Organen erkennen. Diese Technologien werden vor allem bei Hochrisikotumoren eingesetzt.

Die Wahl des jeweiligen Untersuchungsverfahrens hängt von der Fragestellung, gesundheitlichen Voraussetzungen und deren Verfügbarkeit ab.

Blutabnahme

Die Blutabnahme dient zur Feststellung, ob die Laborparameter (Blutbild, Leber-, Nierenwerte etc.) im Bereich der Norm sind.

Multiparametrische Magnetresonanztomografie (MpMRT)

Mit diesem modernen bildgebenden Verfahren werden mit Magnettechnik Schnittbilder des

Körpers erzeugt. Mithilfe eines speziellen Kontrastmittels können in mehreren Schritten, die in einer großen Untersuchungsröhre erfolgen, genaue Bilder der anatomischen Beschaffenheit und auch des Stoffwechsels in der Prostata erzeugt werden. Damit lassen sich auffällige Areale in der Prostata entdecken und markieren.

Knochenszintigrafie

Die Knochenszintigrafie kommt bei höheren PSA-Werten zum Einsatz. Mittels Radioisotopenuntersuchung (Knochenscan) lassen sich Knochenmetastasen nachweisen. Dazu werden geringe Mengen einer radioaktiven Substanz in die Blutbahn gespritzt, die sich bevorzugt in krankhaft veränderten Knochenbezirken anreichert. Eine spezielle Kamera, die radioaktive Strahlung registriert, ortet metastasenverdächtige Regionen. Diese Untersuchung ist nicht belastend, die Strahlung klingt sehr rasch ab.

Klassifikation und Stadieneinteilung

Es ist wichtig zu wissen, ob Lymphknoten im Beckenraum befallen sind. Allerdings lässt sich dies weder auf Röntgenbildern noch mit einer Computertomografie eindeutig diagnostizieren. Manchmal bringt hier erst der histologische Befund der Lymphknoten Klarheit. Ist eine Operation zur Entfernung des Tumors geplant, werden dabei meist auch die verdächtigen Lymphknoten entnommen.

Röntgenaufnahmen des Thorax und allgemeine Blutuntersuchungen sind für die weitere Behandlungsplanung wichtig. Sie dienen vor allem auch der Prüfung des allgemeinen Gesundheitszustands, zum Beispiel zur Feststellung der Narkosefähigkeit vor einer Operation (OP-Freigabe).

Klassifikation des Tumors

Begriffe wie Staging, Grading, Stadieneinteilung oder Tumorklassifikation definieren, wie weit sich der Krebs ausgebreitet hat. Die Beurteilung des Tumorstadiums nach der TNM-Klassifikation berück-

STADIENEINTEILUNG

Stadium A:

Kein tastbarer Tumor,
Karzinom nur zufällig
bei Biopsie entdeckt

Stadium B:

Tumor auf die Prostata
beschränkt, ohne
Kapseldurchbruch,
Metastasen in den
Lymphknoten möglich

Stadium C:

Kapselüberschreitender
Tumor, lymphogene
Metastasen häufig

Stadium D:

Nachweisbare
Metastasen

sichtigt Tumorgröße und örtliche Ausdehnung, Lymphknotenbefall und Metastasen.

Eine exakte Beurteilung des Tumorstadiums (T) ist erst nach der

operativen Entfernung des Tumors möglich. Im Befund steht dann vor den Ziffern ein kleines „p“ für pathologisch gesichert.

TNM Klassifikation bei Prostatakrebs

Die Bezeichnungen zu T (Tumor) bedeuten:

T1	Tumor ist zufälliger histologischer Befund
T1a	Tumor in weniger als 5 % der Gewebsprobe
T1b	Tumor in mehr als 5 % der Gewebsprobe
T1c	Tumor durch Nadelbiopsie festgestellt
T2	Tumor auf die Vorsteherdrüse begrenzt
T2a	Tumor in einem Lappen
T2b	Tumor in mehr als 50 % eines Lappens
T2c	Tumor in beiden Lappen
T3	Tumor durchbricht die Prostatakapsel oder die Samenblasen
T4	Tumor ist auch in Nachbarstrukturen wie z. B. in Blasenhal, Beckenwand etc.

Die Bezeichnungen zu N (Noduli = Knoten) bedeuten:

N0	Keine Metastasen in den regionären Lymphknoten
N1	Metastasen in Lymphknoten nachweisbar (bis 2 cm)

Die Bezeichnungen zu M (Metastasen) bedeuten:

M0	Keine Fernmetastasen
M1	Fernmetastasen nachweisbar

Therapie

Der histologische Befund (feingewebliche Untersuchung), die Tumor-Ausbreitung, aber auch Ihr Alter, Ihr Gesundheitszustand und andere persönliche Faktoren beeinflussen die Therapiewahl.

Die wesentlichen Möglichkeiten sind **Beobachtung** (achtsames Zuwarten, aktive Überwachung, s. u.), **Operation**, **Bestrahlung** und **medikamentöse Therapie**, hauptsächlich Hormonentzug. Diese Verfahren können auch kombiniert werden.

Manchmal stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, die im Hinblick auf die Heilungschancen ähnliche Ergebnisse haben. Welche letztendlich ausgewählt wird, sollten Sie mit Ihrem Arzt gemeinsam entscheiden, da hier auch individuelle Faktoren und nicht ausschließlich die medizinischen Daten den Ausschlag geben können.

Achtsames Zuwarten („watchful waiting“)

Das Hinauszögern einer Therapie bezeichnet man als abwartendes Beobachten („watch and wait“ oder „watchful waiting“). Diese Methode beschränkt sich darauf, eine rein **symptomatische Therapie** durchzuführen, sobald die Erkrankung Beschwerden verursacht. Dies kommt vor allem bei alten Patienten mit niedrig aggressivem Prostatakrebs in Frage.

Aktives Überwachen („active surveillance“)

Aktive Überwachung bedeutet, dass ein beschwerdefreier Patient mit einem Prostatakarzinom niedrigen Risikos zunächst nicht behandelt, sondern **engmaschig** urologisch und mit wiederholter Biopsie **überwacht** wird. Schreitet die Erkrankung voran, setzt eine Behandlung ein, ohne die Möglichkeit auf Heilung zu gefährden.

Nach derzeitigem Wissensstand benötigen 2/3 der so überwachten Patienten keine weitere Therapie. Diese Methode ist dazu geeignet, unnötige Therapien (Operation, Bestrahlung etc.) zu vermeiden.



Lesen Sie mehr zu dem Thema „Therapien“ und „Nebenwirkungen“ in der Krebshilfe-Broschüre „Therapien bei Krebs“ oder der gleichnamigen DVD.

Kostenlos erhältlich bei der Krebshilfe in Ihrem Bundesland.



Operation

Ist der Tumor auf die Prostata beschränkt, ist die **radikale Prostatektomie**, bei der neben der Prostata selbst auch die Samenbläschen entfernt werden, besonders erfolgversprechend. Bei dieser Operation besteht eine hohe Chance auf dauerhafte Heilung. Der PSA-Wert fällt meist innerhalb von sechs Wochen auf einen nicht messbaren Wert ab.

Operation durch die Bauchdecke

Prostata, Samenbläschen und Beckenlymphknoten werden hier durch einen Bauchschnitt oberhalb des Schambeins entfernt. Die bei der Operation durchtrennte Harnröhre wird danach wieder mit dem Blasenausgang verbunden. Im Rahmen der Operation können Lymphknoten im Becken entfernt und feingeweblich auf das Vorliegen von Tumorzellen untersucht werden.

Operation vom Damm her

Eine andere Möglichkeit ist die Operation vom Damm her, also durch das Gewebe zwischen After und Hodensack. Die Entfernung der Beckenlymphknoten erfolgt hier durch einen weiteren Schnitt oberhalb des Schambeins. Die

Dammschnitt-Operation ist nur für ein frühes Stadium geeignet, bei dem das Karzinom noch in der Prostata kapsel sitzt.

Schlüsselloch-Operation

Die Schlüsselloch-Technik bezeichnet die endoskopische Operation („*laparoskopische radikale Prostatektomie*“). Durch kleine Hautschnitte werden verlängerte Instrumente mit hochauflösender Videotechnik in den Körper eingeführt. Vorteil ist die rasche Rehabilitation, da kein größerer Bauchschnitt erforderlich ist. Je nach Verfügbarkeit kann die endoskopische Operation auch mit einem High-tech-Roboter durchgeführt werden („*roboterassistierte laparoskopische Prostatektomie*“).

Mögliche Operationsfolgen

Dank verbesserter Operationstechniken kommt es heute wesentlich seltener zu belastenden Folgeerscheinungen der Operation. Die häufigste Folge ist **ungewollter Harnverlust** (= *Inkontinenz*) durch die Schädigung des äußeren Schließmuskels. Zu vorübergehender mehr oder weniger ausgeprägter Harninkontinenz kommt es in jedem Fall unmittelbar nach der radikalen Operation, da anfänglich die Reflexe gestört

sind, die sonst zu einer schnellen Reaktion des Schließmuskels führen. Es kann Tage, Wochen und manchmal bis zu einem halben Jahr dauern, bis der Schließmuskel wieder seine volle Funktion übernimmt.

Der **Verlust der Erektionsfähigkeit** (= *Impotenz*) entsteht durch die Schädigung der Nerven bei der Operation. Eine „nervenschonende“ Operation bei geeignetem Stadium hat gute Chancen, die Potenz zu erhalten, kann aber seriöserweise nicht versprochen werden. Manchmal kehrt die Erektionsfähigkeit nach einem halben bis einem Jahr durch Regeneration von Nervenfasern wieder zurück.

Strahlentherapie

Die Strahlentherapie ist bei **Tumoren, die auf die Prostata begrenzt** sind, eine mögliche Alternative zur Operation und bietet wahrscheinlich vergleichbare Heilungschancen.

Die Strahlentherapie hat auf längere Sicht ähnliche Nebenwirkungen wie die Operation. Das heißt, auch hier muss mit **Folgerscheinungen** wie dem Verlust

der Potenz und Harninkontinenz gerechnet werden.

Bei lokal schon **weiter fortgeschrittenen Tumoren** wird die Strahlentherapie häufig zusätzlich zur Operation („*adjuvant*“) eingesetzt. Das reduziert das Risiko eines erneuten Krebswachstums im operierten Gebiet.

Bestrahlung von außen: Teletherapie

In der Regel erfolgt die **Bestrahlung der Tumorregion von außen**. Die Gesamtstrahlendosis wird auf kleine Einzeldosen über einen bestimmten Zeitraum verteilt. Um das Normalgewebe so weit wie möglich zu schonen, wird für jeden Patienten eine individuelle Planung der Strahlentherapie durchgeführt. Dies betrifft die Zahl der Bestrahlungsfelder, die Abschirmungen zur Schonung von gesundem Gewebe und weitere technisch-physikalische Maßnahmen. Die Bestrahlung wird meist ambulant durchgeführt.

Bestrahlung von innen: Brachytherapie

Die Brachytherapie kommt vor allem beim auf die Prostata begrenzten Tumor zum Einsatz. Dabei werden Strahlenquellen

(„Seeds“) direkt an den Tumor herangebracht. Diese kleinen Kapseln mit radioaktiven Substanzen (meist radioaktives Jod oder Palladium) werden unter Ultraschallkontrolle mithilfe von Hohlnadeln vom Damm her an vorher genau berechnete Positionen in die Prostata eingeführt. Dieser Vorgang erfolgt in Voll- oder Teilnarkose.

Mögliche Nebenwirkungen

Die exakte computergesteuerte Bestrahlungsplanung ermöglicht es, die Strahlenwirkung auf das gewünschte Gebiet – den Tumor – zu begrenzen und das umliegende gesunde Gewebe weitgehend zu schonen. Dennoch lassen sich Nebenwirkungen einer Strahlentherapie leider nicht vollständig vermeiden.

Kurzfristig sind wegen der schädigenden Wirkung der Strahlen auf die Schleimhäute vorübergehende Entzündungen der Blase und des Darms möglich. Diese klingen aber meist innerhalb von vier Wochen wieder ab. Selten entwickeln sich chronische „Strahlenentzündungen“, besonders im Enddarm und in der Blase. Anders als nach der Operation kommt es nach der Bestrahlung eher zur Harndrangsymptomatik

mit gehäuften Wasserlassen bis hin zur Dranginkontinenz. Etwa die Hälfte der Betroffenen haben Erektionsprobleme.

Hormonentzugstherapie

Die Hormonentzugstherapie wird dann eingesetzt, wenn das Prostatakarzinom zum Diagnosezeitpunkt bereits **Lymphknoten- oder Knochenmetastasen** gesetzt hat. In diesem Fall ist eine lokale Behandlung durch Operation und/oder Strahlentherapie nicht ausreichend.

Grundlage für eine Hormonentzugstherapie ist die Tatsache, dass das männliche Geschlechtshormon Testosteron und dessen Abbauprodukte (Metaboliten) nicht nur für die Funktion der gesunden Prostata erforderlich sind, sondern auch das Wachstum des Tumors fördern.

Durch die Ausschaltung der Testosteronbildung in den Hoden (siehe „Entfernung der Hoden“ S. 47) und/oder durch die Gabe von Substanzen, die die Wirkung des Hormons blockieren (Medikamentöse Hormonblockade), lässt sich das Wachstum des Prostata-

krebses in den meisten Fällen – oft für Jahre – zum Stillstand bringen. Diese Hormontherapie wirkt eigentlich als **Antihormontherapie** bzw. als **Hormonentzugstherapie**.

Rund 80 % der Patienten sprechen auf diese Form der Behandlung an. Allerdings werden viele Krebszellen nach monate- oder jahrelanger Therapie „hormontaub“ (*hormon-resistant*), d. h. ihr Wachstum ist dann nicht mehr von Testosteron abhängig. So verliert die Antihormontherapie mit der Zeit an Wirkung, und es entsteht eine **Therapieresistenz**.

Nebenwirkungen

Mögliche Nebenwirkungen der Antihormontherapie sind Hitzewallungen, Gewichtszunahme, Abnahme des sexuellen Antriebs (*Libido*) und Impotenz, Osteoporose, kognitive Funktionsstörungen (Verminderungen der mentalen Leistungsfähigkeit) und Anämie. Diese Symptome und Folgeerscheinungen sind individuell unterschiedlich ausgeprägt und auch von einzelnen antihormonellen Therapien abhängig.

Weitere Therapieansätze

Örtliche Thermotherapie:

Die unter dieser Bezeichnung zusammengefassten Behandlungsansätze unterschiedlicher Technologien: Hyperthermie, Hochintensivierte fokussierte Ultraschallchirurgie (HIFU) und Kältetherapie (Kryotherapie), fokussierter Ultraschall verfolgen alle dasselbe Ziel: Der Tumor soll mit starker Änderung der Temperatur in der Prostata (**Überhitzung** oder **Vereisung**) samt umgebendem Gewebe mit nur örtlicher Behandlung zerstört und Behandlungsnebenwirkungen reduziert werden.

Grundsätzlich sind diese Verfahren noch als **experimentell** anzusehen und sollten ausschließlich im Rahmen kontrollierter Studienprotokolle nach internationalem wissenschaftlichen Standard angeboten werden.

Zielgerichtete Therapien

Besonders der unheilbare, fortschreitende und hormonentzugs-unempfindliche Prostatakrebs stellt eine große Herausforderung dar, weshalb unermüdlich nach neuen, wirksameren und verträglichen Medikamenten und Behandlungsmethoden gesucht wird. Mit den so genannten zielgerichteten Therapien soll das Tumorwachstum gezielt verhindert werden. Dabei wurden zunächst **spezi-fische Eigenschaften der Krebszellen** erforscht, die – wenn man sie gezielt unterbricht – zu einem Wachstumsstopp führen.

In den letzten Jahren konnten gleich mehrere, vielversprechende Medikamente entwickelt werden. Dazu gehören die sekundäre Hormontherapie ebenso wie die Radium- und die Vakzinetherapie-Immuntherapie.

Sekundäre

Hormonentzugstherapie

Darunter versteht man die Verabreichung von Substanzen, die den **Hormonstoffwechsel** innerhalb der Prostatakarzinomzelle beeinflussen. Mit diesen Behandlungsformen kann eine deutliche Verlängerung des Überlebens mit

einem fortgeschrittenen, kastrationsresistenten Prostatakarzinom erzielt werden. Dabei sind diese Medikamente im Vergleich zur Chemotherapie, die ebenfalls als Alternative zur Behandlung im unheilbaren Krebsstadium zur Verfügung steht, deutlich nebenwirkungsärmer.

Radiumtherapie

Ebenfalls neu entwickelt wurde die Behandlung von Knochenmetastasen mit einer Radionuklid-Therapie. Dabei wird die Substanz *Alpharadin* verabreicht. Dieser **Alphastrahler** hat nur eine kurze Wirkdauer im Körper, ehe er zerfällt. Durch die freigesetzte Alphastrahlung wird die Mikroumgebung im Bereich von wachsenden Knochen (also vor allem Knochenmetastasen) behandelt. Auch diese neue Behandlungsmethode wird derzeit intensiv beforscht.

Chemotherapie

Als Chemotherapie bezeichnet man die Behandlung von Erkrankungen mit chemischen Stoffen (Arzneimitteln). Das sind Medikamente, die eine forcierte Zellteilung hemmen (= *Zytostatika*). In den letzten Jahren haben aber Studien gezeigt, dass ein Teil der Patienten doch einen Nutzen von

der Chemotherapie hat. Oft lassen sich damit tumor- und metastasenbedingte Schmerzen gut lindern. Es werden verschiedene Substanzen allein oder in Kombination eingesetzt.

Therapie und Prävention von Knochenmetastasen

Fortgeschrittene Prostatakarzinome bilden häufig Metastasen in den Knochen. Diese können starke Schmerzen verursachen und schädigen den Knochen, sodass es leicht zu Knochenbrüchen kommt.

Eine **Bestrahlung** der Metastasen hemmt die Bruchgefahr und verfestigt die Knochen wieder. Auch mit der Gabe von bestimmten radioaktiven Substanzen können Rückbildungen der Knochentumoren erreicht werden (**Radionuklid-Therapie**). Beide Methoden sind auch wirksame Mittel zur Schmerzbekämpfung. Darüber hinaus kann die Gabe von Substanzen, die den Knochenabbau hemmen (**Bisphosphonate** wie z. B. *Zoledronsäure*), das Risiko von Komplikationen durch Knochenmetastasen verringern und Schmerzen lindern. Eine neue Methode ist der Einsatz eines **mono-**

klonalen Antikörperpräparates, das krebsbedingte Knochen-schäden wirksam verhindert.

Immuntherapie Vakzintherapie

Die Entwicklung einer Impfung gegen Krebs ist und war bisher ein mühsamer Weg, der jahrzehntelang mit relativ geringem therapeutischen Erfolg beschritten wurde. Ziel dabei ist die Stimulation der körpereigenen Abwehr gegen Krebszellen.

Im Jahr 2010 erzielten klinische Ergebnisse der Vakzintherapie mit dendritischen Zellen beim fortgeschrittenen Prostatakarzinom großes Aufsehen. Dieser „Impfstoff“, der zur Therapie eingesetzt wird, ist ein autologes zelluläres Produkt, das für jeden Patienten individuell aus seinen Blutzellen hergestellt wird.

Derzeit wird diese Therapie besonders kritisch – auch in der EU – auf Wirksamkeit und Nutzen für den Patienten überprüft.

autolog:
zu dem selben
Individuum gehörig

Nachsorge

Unter Nachsorge versteht man regelmäßige Arztbesuche zur individuellen Beratung und Kontrolle der Genesung. Sie ist deshalb so wichtig, um Nebenwirkungen einer Behandlung zu erkennen und eine gezielte Rehabilitation durchzuführen. Besonders gilt es, ein mögliches Wiederauftreten der Erkrankung (= *Rezidiv*) frühzeitig/rechtzeitig zu erkennen.

Je nach Stadium der Erkrankung und nach Art der durchgeführten Therapie bedarf es individueller **Nachsorgeuntersuchungen** in unterschiedlichen Zeitabständen. Ihr Arzt erstellt Ihnen einen individuellen Nachsorgeplan, in dem die Art, Ausdehnung sowie die biologischen Eigenschaften Ihrer Krebserkrankung und auch die Art der erhaltenden Therapien berücksichtigt werden.

Fragen Sie Ihren behandelnden Arzt, wann und in welchen Abständen Sie welche Untersuchungen machen lassen sollen.

Eine grobe Empfehlung, von der im Individualfall abzuweichen ist, sieht Nachsorgeuntersuchungen in den ersten beiden Jahren nach der Operation oder Bestrahlung vierteljährlich, später in halbjährlichen und dann in jährlichen Abständen vor.

Bei Beschwerden sollten Sie die Nachsorgetermine jedoch nicht erst abwarten, sondern sofort Ihren Arzt aufsuchen!

Hodenkrebs

Hodenkrebs ist der häufigste bösartige Tumor des jungen Mannes im Alter zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr. In den letzten Jahren ist weltweit ein deutlicher Anstieg der Neuerkrankungen zu verzeichnen. Die Ursachen hierfür sind unklar.

Die meisten bösartigen Hodentumoren (95 Prozent) gehen von den Keimzellen (d. h. von den Spermien) und ihren Vorläuferzellen aus und werden daher als **Keimzelltumore** bezeichnet. Diese werden entsprechend des feingeweblichen Erscheinungsbildes (*Histologie*) in zwei Gruppen unterteilt:

- **Seminome:** (lateinisch semen = Samen) entstehen ausschließlich aus dem Gewebe, welches später den Samen bildet.
- **Nicht-Seminome und Untergruppen:** Diese Tumoren weisen Anteile verschiedener Zelltypen auf und werden entsprechend unterschiedlich bezeichnet:
Embryonales Karzinom
Chorionkarzinom
Dottersacktumor
Teratom

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

Ursachen /Risikofaktoren

Die Ursachen von Hodenkrebs sind noch weitgehend ungeklärt, jedoch werden sowohl **genetische Faktoren** als auch **Lebensstil- und Ernährungsgewohnheiten** diskutiert.

Ein erhöhtes Erkrankungsrisiko haben Männer, welche in der Kindheit unter einem **Hodenhochstand** (Bauch- bzw. Leistenhoden) litten. Auch nach einer operativen Lagekorrektur bleibt bei diesen Männern ein zehn- bis fünfzehnmal höheres Risiko an einem Hodenkrebs zu erkranken.

Weitere Risikofaktoren haben Männer, bei denen engste Verwandte an Hodenkrebs erkrankt sind, die bereits einen Hodenkrebs hatten oder bei denen eine Unfruchtbarkeit festgestellt wurde.

Symptome

Hodenkrebs fällt meistens dem Patient selbst durch eine schmerzlose Verhärtung und/oder Schwellung des Hodens auf. Zusätzlich kann man einen Knoten im oder am Hoden tasten sowie ein Ziehen im Hoden oder in der Leiste bemerken.



OA Dr. Michael SCHOLZ
 Arbeitskreis Urologische Onkologie
 der Österreichischen Gesellschaft für Urologie

Hodenkrebs ist der häufigste bösartige Tumor des jungen Mannes. Die große Chance bei Hodenkrebs liegt in der Früherkennung. Bei optimaler Therapie und entsprechender Früherkennung liegt die Heilungschance bei nahezu 100%. Daher sollte jeder junge Mann die Hoden regelmäßig selbst untersuchen und bei Verdacht umgehend einen Facharzt/ Fachärztin für Urologie aufsuchen.

Diese typischen Symptome und Beschwerden müssen jedoch nicht bedeuten, dass man an einem Hodenkrebs erkrankt ist. Schmerzen und Schwellungen können auch durch gutartige Erkrankungen (z. B. Nebenhodenentzündung) verursacht werden. Zur Abklärung der Ursache der Beschwerden, sollte man unbedingt einen Urologen aufsuchen.

Diagnose

Die Diagnose wird mittels klinischer Untersuchung, einer Ultraschalluntersuchung der Hoden und einer Blutuntersuchung gestellt.

Klinische Untersuchung

Diese körperliche Untersuchung besteht aus **Tastuntersuchung** der Hoden, des Bauches, der Leisten und auch anderer Körperregionen (Brustdrüse).

Ultraschalluntersuchung

Neben der Tastuntersuchung wird ein sog. **Skrotaler** (lat. *scrotum* = Hodensack) **Ultraschall** durchgeführt. Dabei wird das Hodeninnere mit Hilfe von Ultraschallwellen mit einem besonders hoch auflösenden Schallkopf bildlich darge-

stellt. Die Untersuchungsmethode ist schmerzlos und ungefährlich, da es keine Strahlenbelastung gibt.

Laboruntersuchung

Bei der Blutuntersuchung werden die sog. **Tumormarker** bestimmt. Dabei handelt es sich um im Blut zirkulierende Eiweißstoffe (Proteine) bzw. Enzyme, die bei einer Hodenkrebserkrankung vermehrt auftreten können. *Alpha-Fetoprotein* (AFP), *Beta-Humanes Choriongonadotropin* (Beta-HCG) und *Laktatdehydrogenase* (LDH) sind die für Hodenkrebs bedeutsamen Serum-Tumormarker. Bei etwa 90 Prozent aller Hodentumoren werden hohe Serumwerte von AFP oder Beta-HCG festgestellt.

Diese Laborwerte sind jedoch nicht spezifisch, d. h. eine Erhöhung bedeutet nicht zwangsläufig die Diagnose Hodenkrebs aber umgekehrt schließen normale Tumormarker eine Hodenkrebserkrankung auch nicht aus.

Nichtsdestotrotz geben diese Marker wichtige Informationen über die Art des Hodenkrebses und über die Wahl der weiteren Therapiemöglichkeiten. Zusätzlich stellen diese Tumormarker einen wichtigen Bestandteil der

Nachsorgeuntersuchung bei Hodenkrebs dar.

Bei der Laboruntersuchung des Blutes werden auch **Blutbild** und **Entzündungs-, Gerinnungs-, Nieren-** bzw. **Leberparameter** bestimmt.

Bildgebende Untersuchungen

Für die genaue Einteilung der Stadien sind weitere bildgebende Untersuchungen wie **Computertomographie** des Brust- und des Bauchraumes notwendig. Mit diesen Untersuchungsmethoden lassen sich vergrößerte, vom Tumor befallene Lymphknoten im Unterleib und kleinen Becken und Brustbereich und auch Metastasen in anderen Organen erkennen.

Weitere bildgebende Verfahren wie **Magnetresonanztomografie** (MRT) oder **Knochenszintigrafie** werden bei Bedarf eingesetzt. Um mögliche Absiedelungen in anderen Organen oder Skelett zu erfassen.

Histologische Untersuchung

Sicherheit für die Diagnose lässt sich jedoch nur durch eine **Probeentnahme** (*Biopsie*) vom verdächtigen Hoden erzielen. Durch einen Schnitt in der Leiste wird der

Hoden freigelegt und eine Gewebeprobe entnommen. Die Biopsie gelangt dann in der Pathologie zur sog. Schnellschnittuntersuchung. Im histologischen Befund wird der Tumortyp in Seminom bzw. in Nicht-Seminom festgelegt.

Meistens erfolgt gleich im Anschluss an die Biopsie die Operation.

Stadieneinteilung und Klassifikation

Die Einteilung der Stadien oder Staging (englisch) erfolgt mittels der internationalen TNM-Klassifikation. Sie ist wichtig, um die bestmöglichen Therapien festzulegen. (*siehe nächste Seite*)

TNM Klassifikation bei Hodenkrebs

Die Bezeichnungen zu pT (primärer Tumor) bedeuten:

pTX	Der Primärtumor kann nicht beurteilt werden
pT0	Keine Anzeichen eines Primärtumors (z. B. bei narbigem Gewebe)
pTis	Tumor in situ oder testikuläre intraepitheliale Neoplasie (TIN) = Frühform eines Tumors
pT1	Tumor auf Hoden und Nebenhoden begrenzt, nicht in Blut- oder Lymphgefäße eingewachsen
pT2	Tumor auf Hoden und Nebenhoden begrenzt und in Blut- oder Lymphgefäße eingewachsen, oder er hat die Hodenhülle befallen
pT3	Tumor wächst in den Samenstrang
pT4	Tumor dringt in den Hodensack (Scotrum) ein, im hinteren Bauchraum oder hinter dem Bauchfell liegend

Die Bezeichnungen zu N (Noduli = Knoten) bedeuten:

NX	Regionale Lymphknoten können nicht beurteilt werden
N0	Keine Metastasen in den regionären Lymphknoten
N1	Metastasen in Lymphknoten nachweisbar (bis 2 cm)
N2	Metastasen in Lymphknoten von mehr als 2 cm bis max. 5 cm
N3	Metastasen in Lymphknoten von mehr als 5 cm

Die Bezeichnungen zu M (Metastasen) bedeuten:

M0	Keine Metastasen
M1	Metastasen nachweisbar
M1a	Metastasen in entfernt liegenden Lymphknoten (Brusthöhle, Hals) oder Lunge
M1b	Metastasen in anderen Organen (Leber, Gehirn, Knochen)

Die Bezeichnungen zu S (Serum-Tumormarker) bedeuten:

SX	Werte der Serum-Tumormarker sind nicht verfügbar oder entsprechende Untersuchungen wurden nicht durchgeführt
S0	Serum-Tumormarker liegen innerhalb der normalen Grenzen
S1 – S3	Mindestens einer der Serum-Tumormarker ist gegenüber dem Normalwert geringfügig bis stark erhöht

Therapie

Operation

Die primäre Therapie ist, in aller Regel, die operative Entfernung des tumorbefallenen Hodens.

Diese Operation, auch *Ablatio Testis* (lateinisch *ablatio* = entfernen, abtragen; *testis* = Hoden) oder **Orchiektomie** genannt, wird in Vollnarkose durchgeführt. Bei eindeutiger Diagnose wird der betroffene Hoden mit dem Samenstrang entfernt. Gefäße werden abgeklemmt, sodass keine Tumorzellen in die Blut- oder Lymphgefäße gelangen können.

Bei unklarer Diagnose wird eine intraoperative Gewebebeurteilung der Biopsieprobe durch den Pathologen mittels Schnellschnittuntersuchung durchgeführt. In einigen Fällen (z. B. bei Hodenvolumen <12ml) wird in der gleichen Operation aus dem Hoden der Gegenseite über einen kleinen Schnitt am Hodensack ebenfalls Hodengewebe entnommen.

Im Rahmen des primären Eingriffes besteht die Möglichkeit einer **Hodenprothesenimplantation** (Silikonprothese).

Der weitere Therapieplan richtet sich nach der endgültigen *Histologie* (**Seminom** bzw. **Nicht-Seminom**) und der Ausdehnung der Krankheit (Tumorstadium).

Nach derzeitigem Wissensstand stehen verschiedene weitere Behandlungsmaßnahmen zur Verfügung, die auch abhängig von der Tumorklassifikation und dem Stadium eingesetzt werden.

Aktives Überwachen (Active Surveillance)

Die Strategie „Wait and See“ (abwarten und beobachten) oder auch „Active Surveillance“ bedeutet primär keine weitere Therapie jedoch engmaschige Nachsorgekontrollen durchzuführen. Diese Strategie kommt vor allem im Frühstadium und im Stadium I – wenn der Tumor auf den Hoden beschränkt ist und das Risiko für einen Lymphknotenbefall und für Metastasen als gering eingestuft wird – anstelle der Bestrahlung oder Chemotherapie zur Anwendung. Active Surveillance wird verfolgt, solange es keine Anhaltspunkte für einen Rückfall gibt.

Bei frühzeitiger Erkennung eines Rückfalls (*Rezidiv*) – dies gelingt durch die engmaschig erfolgenden

Bei Durchführung einer standardisierten Behandlung besteht eine Heilungschance von über 90 %!

Beispiele dafür gibt es viele, wie z. B. Lance Armstrong, der 3 Jahre nach Überstehen seiner Hodenkrebserkrankung (die vor Beginn der Therapie schon ausgedehnte Absiedelungen in Lunge und Gehirn gezeigt hatte) die Tour de France gewonnen hat.



Lesen Sie mehr zu dem Thema „Therapien“ und „Nebenwirkungen“ in der Krebshilfe-Broschüre „Therapien bei Krebs“ oder der gleichnamigen DVD.

Kostenlos erhältlich bei der Krebshilfe in Ihrem Bundesland.



Kontrollen in fast allen Fällen – können dennoch alle Patienten geheilt werden.

Strahlentherapie

Die Strahlentherapie ist eine lokale Maßnahme, bei der die Strahlen von außen durch die Haut (*perkutan*) gezielt auf die befallenen Regionen gerichtet werden. Bei Hodentumoren wird sie – entsprechend den neuen europäischen Richtlinien – nur mehr in speziellen Fällen wie etwa bei Seminom-Patienten mit Rezidiv unter „Active Surveillance“ eingesetzt.

Chemotherapie

Eine Therapie mit *Zytostatika* wird in bestimmten Situationen auch **vorbeugend nach der Entfernung des Hodens** eingesetzt werden (*adjuvante Chemotherapie*), um eventuell noch im Körper vorhandene, allerdings nicht mit bildgebenden Untersuchungsverfahren nachweisbare Tumorzellen abzutöten.

Bei Hodenkrebs wird in Abhängigkeit zur Risikoeinschätzung eine **Monochemotherapie** mit einer einzelnen Substanz (Wirkstoff **Cisplatin**) oder eine **Polychemothe-**

rapie mit bis zu drei Substanzen durchgeführt.

Einzig bei Patienten mit Metastasen in anderen Organen ist eine **Chemotherapie vor der Orchiektomie** als sogenannte *neoadjuvante Therapie* angezeigt, um präoperativ möglichst viele Tumorzellen zu zerstören. Auch eine operative Entfernung von Metastasen vor oder nach der Chemotherapie wird in bestimmten Situationen angewandt.

Die Heilungschancen für Hodenkrebs, selbst bei Vorliegen von Metastasen, haben sich seit Einführung der Chemotherapie mit dem Wirkstoff *Cisplatin* deutlich verbessert.

Nebenwirkungen

Grundsätzlich hat die Entfernung eines einzelnen Hodens **keinen negativen Einfluss** auf die Potenz bzw. das sexuelle Empfinden des Mannes. Die Zeugungsfähigkeit bleibt erhalten.

Sollten im Rahmen der Therapie beide Hoden abgenommen werden müssen, ist eine **Ersatztherapie des männlichen Geschlechts-**

hormons (*Testosteron*) mit Medikamenten notwendig. Zusätzlich ist es im Rahmen der Nachsorgeuntersuchungen sinnvoll, regelmäßige Testosteronwerte zu kontrollieren um etwaige Mangelerscheinungen bei nicht ausreichender Hormonbildung des bleibenden Hodens rechtzeitig zu erkennen.

Strahlen- und Chemotherapie können die Spermienproduktion vorübergehend beeinträchtigen. Daher sollte mit jungen Patienten vor Beginn einer weiterführenden Therapie die Möglichkeit einer **Kryokonservierung** (Einfrieren von Samenzellen) besprochen werden. Eine dauerhafte Schädigung der Spermienproduktion ist selten. Trockenheit oder Rötung der bestrahlten Haut, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Müdigkeit können als mögliche Nebenwirkungen der Strahlentherapie auftreten.

Nachsorge

Eine regelmäßige und engmaschige Nachsorgeuntersuchung ist für alle Patienten mit Hodenkrebs unbedingt notwendig. Die Hodenkrebs-**Nachsorgeuntersuchung** beinhaltet eine Ultraschalluntersu-

chung des verbliebenen Hodens, eine körperliche Untersuchung, eine Blutabnahme (Tumormarker, Hormone) und eine radiologische Kontrolle (Lungenröntgen, Computertomographie bzw. Magnetresonanz).

Diese Untersuchungen sollten entweder in einem spezialisierten Hodenkrebszentrum erfolgen. Auch wenn Rückfälle (*Rezidive*) selten sind, besteht gerade durch eine Früherkennung eine hohe Heilungschance.

Peniskrebs



Dr. Walter KOZAK
Arbeitskreis Urologische Onkologie der Österreichischen Gesellschaft für Urologie

Das Karzinom des Penis ist eine seltene Erkrankung des äußeren männlichen Genitales.

Die frühzeitige Diagnose ermöglicht mit hoher Sicherheit die Erhaltung des Organes und gewährleistet auch ein gutes funktionelles Ergebnis.

Gerade die hohe Sterblichkeit bei fortgeschrittener Erkrankung trotz radikaler Operation und Chemotherapie bzw. Strahlentherapie sollte gerade bei atypischen Entzündungen bzw. Entzündungsverläufen Anlass für die rasche Entscheidung zur Gewebeprobe sein.

Das Peniskarzinom ist ein seltener bösartiger Tumor, der in Europa bei weniger als 1 % der Männer auftritt. Ein Häufigkeitssgipfel findet sich im 6. bis 7. Lebensjahrzehnt, Peniskrebs kann aber auch wesentlich jüngere Männer betreffen.

Das Peniskarzinom ist im Frühstadium nur schwer von prämaligen Veränderungen (Vorstufen) zu differenzieren. Nur selten ist das Peniskarzinom primär am Schaft (2 %) lokalisiert, zumeist findet es sich im Vorhautbereich (21 %) oder direkt an der *Glans penis* (Eichel) 48 % .

Ursachen & Risiko

Bei 25 bis 75 % der Männer mit Peniskarzinom ist eine **Vorhautverengung** (*Phimose*) vorhanden. Die operative **Vorhautentfernung** (*Zirkumzision*) schützt aber nicht in jedem Fall: Etwa 20 % aller Peniskarzinome treten bei Männern mit entfernter Vorhaut auf. Die Vorhautentfernung bei Neugeborenen reduziert aber das Krebsrisiko um den Faktor 10.

Chronische schwere **Raucher** haben eine höhere Wahrschein-

lichkeit der Entwicklung eines Plattenepithelkarzinoms im Genitalbereich.

Chronische **Entzündungen** von Vorhaut und Eichel und **mangelnde Sexualhygiene** sind Faktoren, die eine Entstehung fördern können.

Die Infektion mit **HPV-Viren** der Subtypen 16 und 18 sind beim Peniskarzinom in 17 % bis zu 80 % nachweisbar und werden als mögliche ko-karzinogene Faktoren diskutiert. Die Inzidenz der HPV-Infektionen steigt mit der Zahl der Sexualpartner während des Lebens an.

Symptome

Verdächtige klinische Zeichen sind juckende, nässende, geschwürige und/oder verhärtete Hautveränderungen.

Das sichtbare Wachstum beginnt gewöhnlich in Form von erhabenen roten, derben *Plaques* (Verhärtungen) oder als *Ulkus* (Geschwür). Wenn die Veränderungen zunehmen, kommt es zu Gewebswucherungen oder größerer Ausdehnung der Geschwüre. Diese

kennzeichnen sich durch Substanzdefekte der Hautschichten und sind in der Regel zumeist mit Entzündungsreaktionen verbunden.

Differentialdiagnosen

Es gibt entzündliche unspezifische Erkrankungen des männlichen Genitales wie beispielsweise eine Entzündung von Eichel und innerem Vorhautblatt. Diese werden durch Pilze, Bakterien oder sexuell übertragbare Mikroorganismen verursacht.

Zur Diagnosesicherung wird in unklaren Fällen eine Biopsie durchgeführt, die auch Tiefenbiopsien miteinschließen sollte.

Diagnose

Eine **klinische Untersuchung** und ein **Tastbefund** (*Palpation*) der Leisten-Lymphknoten sind die ersten Diagnoseverfahren.

Besteht der Verdacht auf eine bösartige Läsion, ist die **Biopsie** (Gewebeprobe) der nächste diagnostische Schritt. Sie kann in Lokal- oder Allgemeinnarkose durchgeführt werden.

Die **Ultraschalluntersuchung** (*Sonographie*) mit hochfrequenten Schallköpfen sowie die **Magnetresonanztomographie** (MRT) sind gute Verfahren um die Eindringungstiefe des Tumors im Schwellkörper vor einer Operation zu bestimmen.

Die Prognose der Erkrankung hängt entscheidend davon ab, ob die **Lymphknoten** befallen sind. Bildgebende Verfahren zur Darstellung der Lymphknoten haben jedoch eine unzureichende Aussagekraft, daher ist die **Tastuntersuchung** wichtig. Bei tastbaren Lymphknoten und / oder sehr adipösen Patienten kommt ein **PET/CT** zum Einsatz.

Bei Verdacht auf Lymphknotenmetastasen erfolgen weitere Untersuchungen zur Abklärung von Fernmetastasen (**CT-Thorax** und **Abdomen**, ev. **PET/CT**).

Positronenemissionstomografie (PET)

Mit der PET lassen sich Stoffwechselvorgänge in Tumoren aufspüren. Sichtbar gemacht werden beispielsweise Gewebe mit besonders aktivem Stoffwechsel, die sich gegenüber ruhenden Zellen mit dieser Methode abgrenzen lassen. Gezeigt wird dies anhand der Verstoffwechselung von Zucker oder anderen natürlichen Stoffen, die mit einem gering radioaktiven Molekül markiert sind.

Stadieneinteilung und Klassifikation

Die Einteilung der Stadien oder Staging (englisch) erfolgt mittels der internationalen TNM-Klassifikation. Sie ist wichtig, um die bestmöglichen Therapien festzulegen.

Prognostische Faktoren

Die Eindringungstiefe des Tumors, die Bösartigkeit und das Eindrin-

gen in Blut- oder Lymphgefäße sind die wichtigsten prognostischen Kriterien für die Vorhersage von Lymphknotenmetastasen.

In Abhängigkeit dieser Risikofaktoren lassen sich hinsichtlich eines möglichen Lymphknotenbefalls die prognostischen Gruppen in niedriges, mittleres und hohes Risiko einteilen.

TNM Klassifikation bei Peniskrebs

Die Bezeichnungen zu T (primärer Tumor) bedeuten:

TX	Der Primärtumor kann nicht beurteilt werden
T0	Keine Anzeichen eines Primärtumors
Tis	Tumor in situ = Frühform eines Tumors
Ta	Nicht invasiver Tumor auf Penis begrenzt, nicht in Blut- oder Lymphgefäße eingewachsen
T1	Tumor in Bindegewebe eingewachsen
T2	Tumor wächst in Peniswurzel oder Schwellkörper
T3	Tumor wächst in Harnröhre oder Prostata
T4	Tumor wächst in anderes Nachbargewebe

Die Bezeichnungen zu N (Noduli = Knoten) bedeuten:

NX	Regionale Lymphknoten können nicht beurteilt werden
N0	Keine Metastasen in den regionären Lymphknoten
N1	Metastasen in einem Lymphknoten
N2	Metastasen in mehreren Lymphknoten
N3	Metastasen in tiefer liegenden oder Becken-Lymphknoten

Die Bezeichnungen zu M (Metastasen) bedeuten:

M0	Keine Metastasen
MX	Metastasen können nicht beurteilt werden
M1	Metastasen vorhanden

Therapie

Oberstes Therapieziel ist die sichere und dauerhafte **Entfernung des Tumors**. Zugleich wird höchster Wert auf ein möglichst gut funktionelles und kosmetisches Ergebnis gelegt. Bei größeren Tumoren sind chirurgisch rekonstruktive Verfahren einzusetzen.

Die organerhaltende Therapie ist nur bei Läsionen im Eichel- oder Vorhautbereich möglich. In seltenen Fällen auch bei sehr oberflächlichen Veränderungen im Stammbereich.

Operation

Die Beschneidung (*Circumcision*) ist bei Läsionen im Vorhaut- und Eichelbereich unbedingt erforderlich.

Bei Tumoren der Klasse Tis (carcinoma in situ, s. S. 52) ist unter strenger Kontrolle die oberflächliche Therapie mittels immunstimulierenden bzw. Zytostatika-enthaltenden Salben als Erstlinien-Therapie möglich.

Im Bereich von oberflächlichen Läsionen der Eichel ist die komplette Entfernung des Glansepithels und

die Deckung mit Spalthauttransplantat oder Mundschleimhaut möglich.

Penisteilresektion oder Penisamputation (*Penektomie*)

Diese so genannte radikale Chirurgie kommt beim Peniskarzinom mit Infiltration der Schwellkörper (T2–3) zum Einsatz. Nach der partiellen Penektomie sollte mit dem Penischaft noch ein gerichteter Harnstrahl möglich sein. Patienten, die eine Operation ablehnen, können alternativ einer *Radiotherapie* (Strahlentherapie) zugeführt werden.

Lymphknotenentfernung

Die Lymphknotenentfernung (*Lymphadenektomie*) hat vor allem bei Patienten mit Risiko für eine Aussaat über die Lymphbahnen einen hohen Stellenwert. Im frühen Stadium des Tumors besteht dafür ein niedriges Risiko, daher kann in diesem Fall auf diese operative Maßnahme verzichtet werden.

Da eine hohe Zahl von Peniskarzinomen bakteriell infiziert ist, sind die tastbaren Lymphknoten vor der Operation 4 bis 6 Wochen lang antibiotisch zu behandeln.

Chemotherapie

Das Peniskarzinom präsentiert sich häufig als lokal fortgeschrittene Erkrankung, jedoch ohne Absiedelung in andere Organe. Daher kommt die neoadjuvante (vor der Operation) Chemotherapie zum Einsatz. In bis zu 50 % der Fälle werden nach primärer Chemotherapie Penistumore operabel. Langzeit-krankheitsfreies Überleben wird bei den ansprechenden, operabel gewordenen Patienten in 15-30 % erreicht.

Bei Metastasen in den Lymphknoten wird jedenfalls eine adjuvante Chemotherapie (nach der Operation) empfohlen.

Strahlentherapie

Strahlentherapie (von außen) kombiniert mit der Brachytherapie, bei der das strahlende Material über Hohlnadeln direkt in den Penis eingebracht wird, kommen vor allem beim Peniskarzinom der Stadien T1 – T2 zum Einsatz. Der Penis kann dabei in bis zu 80 % der Fälle erhalten bleiben.

Die Wahrscheinlichkeit für ein Wiederauftreten des Peniskarzinoms nach Strahlentherapie ist jedoch höher, als nach Entfernung des Penis (*Penektomie*). Es kann aber auch nach nicht erfolgreicher Strahlentherapie eine Operation den Tumor wieder unter Kontrolle bringen.

Nachsorge

Da das Wiederauftreten des Peniskarzinoms am häufigsten in den ersten zwei Jahren nach der Therapie erfolgt, ist die Nachsorge vor allem in den ersten zwei Jahren nach der Therapie von lebenswichtiger Bedeutung.

Danach können die erforderlichen Untersuchungsintervalle schrittweise verlängert werden. Der Patient sollte sich ein Leben lang selbst regelmäßig untersuchen, um neu auftretende Veränderungen sofort zu entdecken und dem Arzt mitzuteilen.

Klinische Studien

Mit klinischen Studien untersuchen Ärzte die Wirkung neuer Medikamente auf Krebszellen und damit die Wirksamkeit bei einer Krebserkrankung. Verglichen werden neue Therapieformen immer mit den herkömmlichen und bewährten Standardtherapien. Dies ist der einzige Weg, um neue Krebstherapien zu erproben und um neue wirkungsvollere Therapieformen zu finden.

Für den Patienten hängt die individuelle Entscheidung für eine bestimmte Therapie von vielen Faktoren ab, u. a. von der Diagnose (Krebsform), dem Stadium, der Ausbreitung der Erkrankung, dem allgemeinen Gesundheitszustand und auch vom Alter. Dies gilt für die Behandlung im Rahmen von klinischen Studien.

Die Teilnahme an einer klinischen Studie ist immer freiwillig. Wenn Sie als Patient an einer Studie interessiert sind oder zur Teilnahme eingeladen werden, sollten Sie vor dieser Entscheidung so viel wie möglich über diese Studie in Erfahrung bringen.

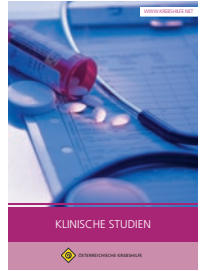
Vorteile für Patienten, die an einer klinischen Studie teilnehmen:

Der Vorteil einer Studienteilnahme liegt für Patienten im frühzeitigen Zugang zu innovativen Behandlungen oder Verfahren, die kurz vor der Zulassung noch nicht auf normalem Weg erhältlich sind, dem Betroffenen aber möglicherweise sehr helfen können.

Risiken für Patienten, die an einer klinischen Studie teilnehmen:

Neue Behandlungsmethoden oder Wirkstoffe bergen nicht nur Chancen, sondern möglicherweise auch bisher unbekannte Risiken und Nebenwirkungen.

Wenn Sie sich für die Teilnahme an einer klinischen Studie interessieren, sprechen Sie mit Ihrem behandelnden Arzt.



Lesen Sie mehr über klinische Studien in der gleichnamigen Krebshilfe-Broschüre. Darüber hinaus informieren Sie die Krebshilfe-BeraterInnen in ganz Österreich über alle Fragen zu klinischen Studien.

Ergänzende Maßnahmen: Ja.



Lesen Sie mehr darüber in der Broschüre „Das ABC der komplementären Maßnahmen“. Sie ist kostenlos bei Ihrer Krebshilfe-Beratungsstelle oder unter www.krebshilfe.net erhältlich.

Schulmedizin und Naturheilkunde müssen sich nicht ausschließen.

Wenn Sie selbst Patient sind und vielleicht auch schon auf der Suche nach „anderen“ Methoden waren, überlegen Sie bitte, ob nicht vielleicht die etwaige fehlende Aufklärung durch den behandelnden Arzt oder die Angst vor der empfohlenen schulmedizinischen Therapie ein möglicher Grund dafür sein kann.

Sie haben das Recht, Ihrem Arzt Fragen zu stellen und jeden Behandlungsschritt sowie das Ziel der Behandlung erklärt zu bekommen. Ein aufgeschlossener Arzt wird durchaus dafür Verständnis haben, wenn Sie ergänzend zur Schulmedizin komplementäre Therapien wie z. B. Mistelpräparate und andere Pflanzeninhaltsstoffe, Enzyme, Vitamine, Antioxidantien, Spurenelemente und Methoden der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) – um nur einige zu nennen – anwenden wollen.

Wichtig dabei ist, dass Sie dies mit Ihrem behandelnden Arzt besprechen, nicht zuletzt deswegen, weil im Einzelfall Unverträglichkeiten bzw. Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten auftreten können.

Bedenken Sie aber, dass Komplementärmedizin niemals Ersatz für Ihre Krebsbehandlung sein kann.

Naturheilverfahren

Naturheilverfahren gebrauchen als Heilreize Naturfaktoren wie Wärme und Kälte, Licht und Luft, Wasser und Erde, Bewegung und Ruhe, Ernährung und Nahrungsenthaltung, Heilpflanzen und heilsame seelische Einflüsse.

Die in der Naturheilkunde angewandten Methoden haben bei Krebspatienten einen hohen Stellenwert, da sie mit zur körperlichen und seelischen Stabilisierung beitragen können.

All diese ergänzenden Therapien haben das Ziel, das Wohlbefinden und damit die Lebensqualität zu verbessern bzw. zu erhalten und Nebenwirkungen von Chemo- oder Strahlentherapie zu vermindern. Keine dieser komplementären Maßnahmen kann jedoch den Anspruch stellen, die Krebserkrankung zu heilen.

Alternative „Methoden“: Nein.

Die Diagnose Krebs versetzt Patienten und Angehörige fast immer in einen Schockzustand. Es ist verständlich, wenn man gerade in dieser Zeit sehr „anfällig“ ist für Meldungen in den Medien, im Internet etc., die von unglaublichen Heilungserfolgen berichten.

Alternative Methoden

Alternative Behandlungsmethoden haben wenig mit der Naturheilkunde zu tun. Ihre theoretische Erklärung beruht meist auf Spekulationen bzw. unbewiesenen biologischen Theorien. Da die Wirkungen dieser Verfahren nicht nachgewiesen sind, da zum Teil auch lebensgefährliche Komplikationen nach ihrer Anwendung auftreten können und da nicht zuletzt auch mit hohen Kosten gerechnet werden muss, sind alternativmedizinische Behandlungen bei Krebspatienten sehr kritisch zu beurteilen!

Alternative Methoden sind keine Alternative zu den etablierten schulmedizinischen Standardverfahren!

Alternative Methoden beruhen häufig auf von der Schulmedizin nicht anerkannten „pseudo-

wissenschaftlichen“ Krebsentstehungstheorien. Die Befürworter dieser Methoden verweisen meist nicht auf Misserfolge. Die Art und die Durchführung der alternativen Methoden sind oft geheimnisvoll, kompliziert und an ihre „Entdecker“ gebunden.

Achtung vor Wunderheilern!

Seien Sie äußerst skeptisch, wenn „alternative“ Methoden **viel Geld** kosten, wenn im Rahmen der Behandlung auf **geheime Quellen** hingewiesen wird, wenn **Heilung versprochen** wird und wenn man Ihnen den Rat gibt, andere Therapien zugunsten der „alternativen“ Methoden abzubrechen.

Vorsicht vor „selbst ernannten Wunderheilern“, die ihre Produkte oder Methoden als alleiniges Heilmittel anpreisen. **Das kann nicht nur viel Geld, sondern auch Ihr Leben kosten!**

Die Krebshilfe-Beratungsstelle in Ihrer Nähe ist kostenlos für Sie da! Bevor Sie sich auf eine andere Behandlung als die von Ihrem Arzt empfohlene „einlassen“, kontaktieren Sie uns!

Misstrauen Sie grundsätzlich allen, die Patentrezepte anbieten! Gerade in der Krebsheilkunde gibt es keine derartigen Patentrezepte.

Onkologische Rehabilitation



Darf ich nach / bei meiner Krebserkrankung Sport betreiben? Und wenn ja: welchen? Diese und ähnliche Fragen beantwortet Ihnen die Krebshilfe-Broschüre „Bewegung bei Krebs“. Sie ist kostenlos erhältlich bei der Krebshilfe in Ihrem Bundesland oder als Download unter www.krebshilfe.net.

Onkologische Rehabilitation

Ziel der onkologischen Rehabilitation ist die Reduktion/Verbesserung der psychischen, körperlichen und sozialen Beeinträchtigungen, die als Folge der Krebserkrankung und der Therapie auftreten. Ein besonderer Fokus wird auch auf die Erhaltung bzw. Wiederbringung der Arbeitsfähigkeit gelegt.

Ein Antrag für einen Rehabilitationsaufenthalt kann gleich im behandelnden Spital erstellt und dann bei der zuständigen Sozialversicherung eingereicht werden.

Bei den meisten Zentren ist jedoch mit Wartezeiten zu rechnen, sodass die Rehabilitation nicht immer unmittelbar nach dem Spitalsaufenthalt begonnen werden kann. Während einer Rehabilitation bleibt man in der Regel weiter im Krankenstand.

Die Krebshilfe-Beraterinnen in ganz Österreich stehen Ihnen auch dafür mit Information und Beratung zur Seite.

Wenn die Erkrankung fortschreitet

Bei fortgeschrittenen Krebserkrankungen stehen die **Stabilisierung des Krankheitsverlaufes, die größtmögliche Lebensqualität** durch Schmerz- und Symptombehandlung sowie die **Linderung von psychischen, sozialen und spirituellen Problemen** im Vordergrund.

Je früher auf Heilung ausgerichtete und palliative Maßnahmen gemeinsam eingesetzt werden, desto höher die Lebensqualität und oft auch die Lebensdauer.

Palliativmedizin

Die Palliativmedizin lindert Beschwerden, die durch eine Krebserkrankung ausgelöst werden. Schmerzmittel und Medikamente gegen Übelkeit, Atemnot, Appetitlosigkeit und Schlafstörungen werden dabei häufig eingesetzt.

Palliativpflege

Die Palliativpflege kann mit ergänzenden und pflegerischen Maßnahmen viel zur Linderung von Symptomen beitragen.

Psychologische und psychosoziale Betreuung/Begleitung

Ängste und Sorgen können mit psychologischer und psychosozialer Betreuung und Begleitung aufgefangen werden. Patienten und ihre Angehörigen werden bei der Suche nach geeigneten Therapie- und Betreuungsangeboten unterstützt und von einem professionellen Team begleitet.

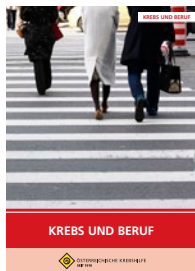
Trotz Verbesserungen bei Früherkennungsmethoden und Therapien verlieren leider immer noch viele Patienten den Kampf gegen den Krebs. Dieser letzte Lebensabschnitt kann durch offene Kommunikation zwischen Patient, Angehörigen und Ärzten so gestaltet werden, dass Leid verhindert oder gelindert wird, dass wichtige Dinge bewusst erledigt werden können und dass spirituelle Wünsche erfüllt werden.



Lesen Sie mehr zu „Bestmöglicher Lebensqualität für Menschen mit fortgeschrittener Krebserkrankung“ in der gleichlautenden Krebshilfe-Broschüre, in der Sie auch Kontaktdaten aller Stellen in ganz Österreich finden, die Palliative Versorgung leisten bzw. Hilfe und Unterstützung anbieten.

Sie ist kostenlos bei Ihrer Krebshilfe-Beratungsstelle oder unter www.krebshilfe.net erhältlich.

Wiedereingliederungsteilzeit – NEU



Lesen Sie mehr zu Rehabilitation und der Wiedereingliederungsteilzeit in der neuen Krebshilfe-Broschüre „Krebs und Beruf.“ Kostenlos erhältlich bei der Krebshilfe in Ihrem Bundesland oder als Download unter www.krebshilfe.net.

Der Wiedereinstieg in den Beruf nach einer Krebserkrankung fällt meist schwer. Viele Patienten wollen weiterarbeiten, wie sie es bisher „gewohnt“ waren, und übernehmen sich dabei oft.

Wiedereingliederungsteilzeit

Zur Erleichterung der Wiedereingliederung von Arbeitnehmern nach langer Krankheit in den Arbeitsprozess besteht **seit 1.7.2017 die Möglichkeit einer Herabsetzung der wöchentlichen Normalarbeitszeit in der Dauer von 1 bis 6 Monaten** (Wiedereingliederungsteilzeit). Es besteht eine einmalige Verlängerungsmöglichkeit bis zu 3 Monaten. Sofern Sie sich in einem privatrechtlichen Arbeitsverhältnis befinden, haben Sie somit die Möglichkeit, schrittweise in den Arbeitsprozess zurückzukehren und sich stufenweise an die Anforderungen des Berufsalltages anzunähern. Die Wiedereingliederungsteilzeit ist mit dem Arbeitgeber zu vereinbaren.

Voraussetzung dafür ist, dass das Arbeitsverhältnis vor Antritt der Wiedereingliederungsteilzeit mindestens 3 Monate gedauert hat.

Weitere Voraussetzungen sind:

- das Vorliegen eines mindestens sechswöchigen Krankenstandes,
- eine Bestätigung über die Arbeitsfähigkeit des Arbeitnehmers,
- die Beratung über die Gestaltung der Wiedereingliederungsteilzeit durch fit2work sowie
- die Erstellung eines Wiedereingliederungsplanes durch den Arbeitnehmer gemeinsam mit dem Arbeitgeber

Die Beratung durch fit2work kann entfallen, wenn die Arbeitsvertragsparteien sowie der Arbeitsmediziner des Betriebes oder das arbeitsmedizinische Zentrum der Wiedereingliederungsvereinbarung und dem Wiedereingliederungsplan nachweislich zustimmen.

Mit der Einführung der Wiedereingliederungsteilzeit wurde eine langjährige Forderung der Krebshilfe endlich Realität!

Wichtige Web-Adressen:

www.ams.at
www.bbrz.at
www.sozialministeriumservice.at
www.sozialversicherung.at
www.pensionsversicherung.at
www.fit2work.at

Kostenlose App „KrebsHILFE“



Die App „**KrebsHILFE**“ ist eine praktische Hilfe für alle, die Informationen über Themen in Zusammenhang mit einer Krebserkrankung suchen, u.a. zu den einzelnen Krebsarten, Therapien, Nebenwirkungen, Ernährung sowie Hilfsangebote der Krebshilfe.

werden und – auf Wunsch – direkt an den behandelnden Arzt gesendet werden.

Ein eigener Bereich mit Entspannungsmusik (von Walter Baco und polyglobemusic zur Verfügung gestellt) rundet das Angebot ab.



In einem persönlichen Bereich können der Krankheitsverlauf aufgezeichnet, krankheitsrelevante Ereignisse erfasst und wichtige Termine vermerkt und gemanagt werden.

In persönlichen Checklisten können ausgewählte Tipps aus der App abgespeichert und mit Terminen versehen werden.

In einem persönlichen Tagebuch kann der Verlauf von Nebenwirkungen wie „Übelkeit“, „Müdigkeit“, „Schmerzen“ und die psychische Verfassung eingetragen

Die App steht sowohl für Android, iOS-Smartphones und Tablet-Computer in den jeweiligen App-Stores kostenlos zur Verfügung. Derzeit ist die App für Brust-, Prostata-, Darm-, Gebärmutterhals-, Leber-, Lungen-, Lymphom-, Bauchspeicheldrüsen- und Hautkrebspatienten eingerichtet. Auch wenn die Krebsart, die Sie suchen, noch nicht aufgenommen ist, erhalten Sie wichtige Informationen zu Therapie, Nebenwirkungen, etc.

Einfache Navigation, umfangreiche Information!



Univ.-Prof. Dr. Paul SEVELDA, Univ.-Prof. Dr. Gabriela KORNEK, Univ.-Prof. Dr. Dr.h.c. Christoph ZIELINSKI

Wenn Sie diese App ausgewählt haben, sind Sie vermutlich auf der Suche nach Informationen und Hilfe zum Thema Krebs. Die Österreichische Krebshilfe, die Initiative Leben mit Krebs und die Klinische Abteilung für Onkologie an der Klinik für Innere Medizin I als Teil des Comprehensive Cancer Center der Medizinischen Universität Wien und des Allgemeinen Krankenhauses haben diese App entwickelt, damit Sie die gesicherten Informationen nun auch in kompakter Form auf Ihrem Smartphone abrufbereit haben. Nutzen Sie die zahlreichen Hilfsangebote und Tipps! Und teilen Sie uns bitte Wünsche und Anregungen mit, damit wir gemeinsam diese erste App für KrebspatientInnen weiterentwickeln können.

Lassen Sie sich helfen!



**Dr. Gabriele
TRAUN-VOGT**
*Vorstandsmitglied
der Österreichischen
Krebshilfe, Psycho-
onkologin, Klinische
Psychologin und
Psychotherapeutin*

Eine Krebsdiagnose stellt für viele Menschen ein einschneidendes Lebensereignis dar – für viele ist sie ein Schock, für manche ein Trauma, für alle eine Belastung. Die sorgfältige medizinische Diagnose, die Erstellung eines Behandlungsplanes und der Beginn einer onkologischen Behandlung stehen im Mittelpunkt, aber viele intensive Gefühle begleiten diese Phase. So wie die Hauptaufgabe der medizinischen Onkologie in der körperlichen Behandlung Ihrer Krebserkrankung

Nach einer Krebsdiagnose brechen häufig Lebensperspektiven, die man für ganz selbstverständlich gehalten hat, ein. Oft treten **Angst, Verzweiflung, Wut und das Gefühl des Überwältigtseins** an ihre Stelle.

Für viele Krebspatienten ist die Angst vor dem Tod und möglichem Siechtum eine große Belastung. Viele fragen sich, wie sie eine Chemotherapie oder eine Strahlentherapie schaffen sollen. Ist doch die **Angst vor den Nebenwirkungen riesig und die Information oft gering**.

Da ist die große Sorge, wie Familie und Partner mit allem zurecht kommen können, da diese durch die Behandlung und die körperliche und psychische Belastung mit **neuen Herausforderungen im Alltag** konfrontiert werden und die Krebsbehandlung auch von den Kindern nicht ferngehalten werden kann.

Die Nachricht von Ihrer Erkrankung kann auch bei Ihrer Familie und Ihren Freunden ein **Gefühlschaos** auslösen. Die richtigen Worte zu finden, richtig zu handeln und sinnvoll zu helfen, fällt den meisten Angehörigen in

dieser Situation schwer. Aus Sorge, Hilflosigkeit und Angst wird daher häufig geschwiegen. Manchmal reagiert das Umfeld auch mit Hyperaktivität, guten Tipps und überschüttet Sie mit Erfahrungsberichten anderer Patienten und sogenannten Recherchen aus dem Internet. Das ist zwar gut gemeint, verwirrt und verunsichert allerdings. **Auch Phrasen wie „nur nicht unterkriegen lassen“, oder die „Zauberformel“ vom „positiven Denken“, sind kontraproduktiv und überhaupt nicht hilfreich**, wenn man gerade mit der Diagnose Krebs konfrontiert wurde. **Holen Sie sich Hilfe bei den Profis.**

Es fällt vielen Menschen nicht leicht, über ihre Sorgen zu sprechen: Ob die Partnerin oder der Partner mit dem veränderten Alltag klarkommt, dass sich das Bedürfnis nach Nähe und Sexualität geändert haben kann, dass der Arbeitsplatz verloren gehen könnte, wenn man nicht ganz schnell wieder zurückkommt, dass finanzielle Probleme zur großen Belastung werden, dass man Kinder vor Sorgen schützen möchte, aber bemerkt, dass dies schwer ist.

Tatsächlich spüren Kinder schon

sehr bald, wenn sich im Zusammenleben etwas so Existenzielles ereignet. Sie erleben diese Bedrohung ohne eine Erklärung dafür zu haben, auch wenn nicht mit ihnen gesprochen wird. Wenn sie im Unklaren gelassen oder mit Beschwichtigungen abgespeist werden, fühlen sie sich im Stich gelassen, verlieren ihr Vertrauen und beginnen sich um die Mama oder den Papa zu sorgen. Gleichzeitig wird ihnen die Möglichkeit genommen, sich aktiv mit der veränderten Situation auseinander zu setzen. **Sprechen Sie daher auch mit Ihren Kindern über Ihre Krankheit. Die Österreichische Krebshilfe und die Psychoonkologen des Projektes „Mama/Papa hat Krebs“ unterstützen Sie und Ihre Kinder dabei gerne!**

Lassen Sie sich helfen!

Die Krankheitsverarbeitung ist ein Prozess der Auseinandersetzung über die gesamte Behandlungsdauer mit immer wieder neuen Anforderungen. Lassen Sie sich dabei helfen. **Durch Psychoonkologen im Spital, in der freien Praxis oder in den Beratungsstellen der Österreichischen Krebshilfe.**

Manchen Patienten geht es bereits nach einem Erstgespräch besser,

wenn es gelungen ist, die vielen neuen Herausforderungen in Ruhe zu begreifen, einzuordnen und damit im eigenen Leben vorstellbarer zu machen. Bei anderen Patienten, die z. B. Konflikte in der Partnerschaft, in der Familie, im Spital oder am Arbeitsplatz erleben, kann eine längere Betreuung sehr helfen. Manchmal kommt es auch vor, dass aufgrund einer Depression, starker Angstzustände oder Schlafstörungen eine medikamentöse Einstellung für eine gewisse Zeit erforderlich ist.

Wir Psychoonkologinnen und Psychoonkologen wollen Ihnen die Begleitung und Unterstützung anbieten, die Sie brauchen, um Ihren Sorgen und Ängsten Raum und Zeit zu geben, Ihnen bei der Verarbeitung der Hochschaubahn an Gefühlen, dem Bangen vor einem Rückfall, dem Warten auf Befunde zu helfen.

Denn Aufgabe und Ziel der Psychoonkologie ist es, Sie selbst und die Ihnen wichtigen Menschen dabei zu unterstützen, die vielfältigen großen körperlichen und psychischen Herausforderungen in allen Stadien einer Krebserkrankung so gut wie möglich zu bewältigen.

→

liegt, beschäftigt sich die Psychoonkologie mit Ihren psychischen und sozialen Problemen, die durch eine Krebsdiagnose ausgelöst werden können. Sie selbst und die Menschen, die Ihnen nahestehen, stehen im Mittelpunkt. Wichtige psychoonkologische Aufgaben sind Ihre Unterstützung bei der Diagnose- und Krankheitsverarbeitung, die psychische Begleitung der medizinischen Behandlungen, das Erreichen einer möglichst guten Lebensqualität in allen Krankheits- und Behandlungsphasen und eine Rückkehr in den Alltag. Die Krankheitsverarbeitung ist ein Prozess der Auseinandersetzung über die gesamte Behandlungsdauer mit immer wieder neuen Anforderungen. Lassen Sie sich dabei helfen. Durch PsychoonkologInnen im Spital, in der freien Praxis oder in den Beratungsstellen der Österreichischen Krebshilfe.

Wir sind für Sie da.



Nina BERNHARD
Sprecherin der
Krebshilfe-
Beraterinnen

Die Diagnose Krebs ist für Betroffene und deren Bezugspersonen ein Schock und das Leben verändert sich auf einen Schlag in vielen Bereichen. Neben der körperlichen Belastung durch die umfangreichen Behandlungen bedeutet eine Krebserkrankung oft auch eine große Belastungsprobe für die Psyche.

Unsicherheit, Hilflosigkeit und vor allem Angst sind besonders in der ersten Zeit die vorherrschenden Gefühle. Darum ist es wichtig, dass Patienten und ihre Angehörigen Unterstützung von ihrem familiären und sozialen Umfeld sowie einem professionellen Expertenteam bestehend aus Ärzten, Pflegenden,

Die Diagnose Krebs bedeutet für Erkrankte und Angehörige einen unerwarteten **Sturz aus der Realität und aus dem gewohnten Alltag**. Nichts ist mehr so, wie es vorher war. Unsicherheit, Hilflosigkeit und vor allem Angst sind vorherrschende Gefühle. Daher ist es so wichtig, ab diesem Zeitpunkt **ein „Netz zu spannen“, in dem sich Patienten und Angehörige gehalten und getragen fühlen**.

Dieses tragfähige Netz setzt sich zusammen aus Familie, Freunden/ Bekannten, Arbeitskollegen, sowie einem professionellen Betreuungsteam bestehend aus Ärzten, Pflegenden, Psychoonkologen und anderen Experten. Patienten haben das verständliche Bedürfnis nach - und das Recht auf - Information und Klarheit bezüglich der bevorstehenden Therapie. Die Krebshilfe bietet diese wertvolle Vernetzung an. Patienten und Angehörige erhalten **medizinische, psychoonkologische, ernährungstherapeutische und sozialrechtliche Hilfestellungen, d. h. rasche, unkomplizierte und kostenlose „Hilfe unter einem Dach“**.

Viele Patienten und Angehörige beschäftigen Fragen wie:

- Ich habe gerade die Diagnose Krebs bekommen, was soll ich tun?
- Was bedeutet Chemotherapie und mit welchen Nebenwirkungen muss ich rechnen?
- Muss ich meinem Arbeitgeber sagen, dass ich Krebs habe? Welche Rechte und welche Pflichten habe ich? Wer kann mir das alles sagen?
- Soll ich mit meinen Kindern über meine Erkrankung reden?

Sie sind nicht alleine:

In den Krebshilfe-Beratungsstellen kann psychoonkologische Hilfe kostenlos in Anspruch genommen werden. Eine Auflistung aller österreichweiten Beratungsstellen finden Sie am Ende dieser Broschüre.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass Sie im Laufe der Erkrankung an den Rand Ihrer körperlichen und psychischen Belastbarkeit stoßen. Das ist normal und völlig verständlich, denn Krebstherapien sind auch psychisch herausfordernd.

Leiden Sie oder Ihre Angehörigen in letzter Zeit vermehrt an:

- Ein- oder Durchschlafstörungen
- Inneren Unruhezuständen
- Depressiven Verstimmungen, Antriebslosigkeit
- Gedankenkreisen und ständigem Grübeln
- Unmut, Aggressionen
- Angst vor Untersuchungen, medizinischen Eingriffen, schlechten Nachrichten
- Problemen am Arbeitsplatz, in der Familie oder mit Ihrem Behandlungsteam?

Dann ist es hoch an der Zeit und sinnvoll, professionelle Hilfe anzunehmen.

In den Krebshilfe-Beratungsstellen gibt es diese Hilfe – für Sie und Ihre Angehörigen. Experten aus verschiedenen Fachbereichen, z. B. der Medizin, der Ernährungswissenschaft, der Psychoonkologie und Sozialarbeit, bieten Beratung

und Hilfe an und begleiten Sie kompetent und menschlich auf Ihrem Weg durch die Erkrankung. Sie und Ihre Familienmitglieder können in einem Klima der Achtung und Wertschätzung offen über Ihre schlimmsten Befürchtungen, Ängste und innere Not sprechen. **Die Krebshilfe-Beraterinnen nehmen sich für Sie Zeit, hören Ihnen zu und helfen.**

Im ausführlichen Erstgespräch wird Ihre individuelle Situation und der genau auf Sie abgestimmte Betreuungsplan besprochen. Sie werden spüren, dass sich vieles sehr rasch verbessert, z. B. die Lebensqualität, Schmerzen oder die Kommunikation in der Familie.

Broschüren und Informationsmaterialien zu allen Themen rund um die Krebserkrankung können Sie jederzeit telefonisch oder per Mail bei der Krebshilfe in Ihrem Bundesland bestellen.

Die finanzielle Soforthilfe

Immer öfter kommen Patienten durch die Krebserkrankung auch in finanzielle Schwierigkeiten. Zweckgewidmete Spenden geben der Krebshilfe die Möglichkeit, auch diesbezüglich zu helfen (siehe nachfolgende Seiten).

→

Psychoonkologen und eventuell weiteren Experten bekommen.

Im Umgang mit der Erkrankung gibt es leider kein Patentrezept, es gibt jedoch viele Möglichkeiten der Krankheitsbewältigung. Achten Sie auf Ihre individuellen Bedürfnisse, Vorstellungen und Wünsche.

Vielfach ist der Wunsch nach Information vorherrschend. Dieses Recht haben Patienten. Richtige Informationen können Unsicherheiten und Ängste maßgeblich verringern. Denn nichts löst mehr Ängste aus als unsere eigene Phantasie.

Die Österreichische Krebshilfe bietet Patienten und ihren Familien rasche, unkomplizierte und kostenlose Hilfe an. In allen Belangen rund um die Krebserkrankung können Sie sich an uns wenden. Sie erhalten Beratung und Information zu psychologischen, ernährungstherapeutischen, sozialrechtlichen und medizinischen Fragen.

Aus Liebe zum Leben.

Finanzielle Hilfe



**Martina LÖWE und
Doris KIEFHABER**
Geschäftsführung
Österreichische
Krebshilfe

Den Soforthilfe-Fonds der Österreichischen Krebshilfe mit ausreichend finanziellen Mitteln auszustatten, ist nicht nur unsere Aufgabe sondern auch Herzensangelegenheit. Erleben wir doch täglich, was es für Patienten und Angehörige bedeutet, durch die Krebserkrankung auch in finanzielle Not zu geraten. Danke allen Privatpersonen und Unternehmen, die soziale Verantwortung zeigen und uns unterstützen.

Finanzielle Unterstützung

Aufgrund zweckgewidmeter Spenden von Privatpersonen und Firmen ist die Krebshilfe in der Lage, neben kompetenter und einfühlsamer Beratung von Krebspatienten und Angehörigen auch **finanzielle Unterstützung für jene Menschen anzubieten, die, verursacht durch die Krebserkrankung, in finanzielle Not geraten sind.**

Der Krebshilfe-Soforthilfe-Fonds wurde geschaffen, weil eine zunehmend schwierige finanzielle Situation für viele Patienten und Angehörige entstand. Viele Krebspatienten verlieren unverschuldet den Arbeitsplatz oder können die zusätzlichen – durch die Erkrankung entstehenden Kosten – (z. B. Rezeptgebühren, Fahrtspesen, Selbstbehalte für Perücken oder Spitalsaufenthalt, u. v. m.) nicht finanzieren.

SOFORTHILFE-FONDS DER ÖSTERREICHISCHEN KREBSHILFE

Der Krebshilfe-Vorstand und der Spendengütesiegelprüfer haben für die Gewährung finanzieller Unterstützung Richtlinien verabschiedet. Jeder Antrag wird eingehend, aber rasch und unbürokratisch geprüft.

- Lebensmittelpunkt muss in Österreich sein.
- Persönliche Vorsprache in einer Krebshilfe-Beratungsstelle.
- Vorlage der aktuellen medizinischen Befunde.
- Einkommensnachweis (auch des Ehepartners und/oder im gleichen Haushalt lebender Menschen).
- Alle anderen rechtlichen Ansprüche müssen ausgeschöpft sein.
- Nachweis jener Kosten/zusätzlicher Ausgaben, die aufgrund der Krebserkrankung entstanden sind und zu der Notlage führen.
- Schriftliche Begründung/Ansuchen (das gemeinsam mit einer Krebshilfe-Beraterin erstellt wird).
- Kosten für alternative Methoden werden nicht übernommen.
- Die Krebshilfe behält sich vor, etwaige weitere Nachweise und/oder Unterlagen einzufordern, die zur Beurteilung notwendig sind.

Die Überprüfung der Unterlagen erfolgt sowohl medizinisch als auch sozialrechtlich im „8-Augen-Prinzip“ innerhalb kürzest möglicher Zeit, in der Regel innerhalb von 14 Tagen ab Erhalt des Antrages und der Unterlagen.

Der Antragsteller erteilt das Einverständnis, dass die vorgelegten

Unterlagen durch die Krebshilfe überprüft werden dürfen. Die Krebshilfe verpflichtet sich, die Daten nicht an Dritte weiter zugegeben.

Im Jahr 2017 investierte die Österreichische Krebshilfe rund 2 Mio. Euro für die Beratung und finanzielle Soforthilfe.

BEISPIEL DER SOFORTHILFE

Bei Herbert P., 48 Jahre, wurde im Jahr 2016 die Diagnose Blasenkrebs gestellt. Nach einer Operation wurde beim Kontrollbefund ein Rezidiv diagnostiziert. Herr P. ist gelernter Fliesenleger und arbeitete durchgehend. Aufgrund verschiedener Erkrankungen, zuletzt der Krebserkrankung, konnte er seine Arbeit nicht mehr ausüben. Seine Frau musste ihre Arbeitszeit ausweiten, um das Familieneinkommen aufzubessern. Dennoch reichte das Gesamteinkommen für die Familie mit drei minderjährigen Kindern nicht aus. Die durch die Krankheit entstandenen Mehrkosten belasteten die Familie sowohl finanziell als auch psychisch.

Herbert P. wurde von der Österreichischen Krebshilfe psychologisch betreut und erhielt von der Krebshilfe eine finanzielle Unterstützung für krankheitsbezogenen Kosten in der Höhe von insgesamt 1.420 €.



Für die Österreichische Krebshilfe ist der sorgsame Umgang mit Spenden selbstverständlich. Dass dem so ist, wird jedes Jahr von unabhängigen Rechnungsprüfern und dem Österreichischen Spendengütesiegelprüfer geprüft und bestätigt.

Beratungsstellen im BURGENLAND

7202 Bad Sauerbrunn, Hartiggasse 4
Tel.: (0650) 244 08 21 (auch mobile Beratung)
Fax: (02625)300-8536
office@krebshilfe-bgld.at, www.krebshilfe-bgld.at

7000 Eisenstadt, Siegfried Marcus-Straße 5 (BGKK)
Tel.: (0650) 244 08 21

7540 Güssing, Grazer Straße 15 (A.ö. Krankenhaus)
Tel.: (0650) 244 08 21

7100 Neusiedl am See, Gartenweg 26 (BGKK)
Tel.: (0650) 244 08 21

7400 Oberwart, Evang. Kirchengasse 8-10 (Diakonie)
Tel.: (0650) 244 08 21

7350 Oberpullendorf
Gymnasiumstraße 15 (GKK)

Beratungsstelle in KÄRNTEN

9020 Klagenfurt, Raderzkystr. 35
(Privatklinik Maria Hilf)

**Voranmeldung zur persönlichen Beratung
für alle Beratungsstellen in Kärnten unter:**
Tel.: (0463)507078 oder 0664/462 67 51
office@krebshilfe-ktn.at

9400 Wolfsberg, Paul-Hackhofer-Str. 9 (LKH)
Persönliche Beratung nach tel. Voranmeldung

9330 Althofen, Moorweg 30 (Humanomed Zentrum)
Persönliche Beratung nach tel. Voranmeldung

9020 Klagenfurt, Pfarrplatz 15
Persönliche Beratung nach tel. Voranmeldung

9020 Klagenfurt, Brunnengasse 3
Persönliche Beratung nach tel. Voranmeldung

9321 Kappel am Krappfeld, Schlossplatz 1/5, Silbereggl
Tel. 0664/2396558 - Mag. Dr. Inge Schlegl

9800 Spittal/Drau, Aö Krankenhaus, Onkologische
Ambulanz, Feldgasse 5, Tel. 04762/622 7888
oder +43 664 927 75 70, - MMag. Renate Gruber
9500 Villach, 10. Oktoberstraße 4/3,
Tel. 0664/9277570 - MMag. Renate Gruber

Beratungsstellen in NIEDERÖSTERREICH

2700 Wr. Neustadt, Wiener Straße 69, (NÖGKK)
Notfalltelefon: (0664) 323 7230
Tel.: (050899) 2297 oder 2279, Fax: (050899) 2281
E-Mail: krebshilfe@krebshilfe-noe.at
www.krebshilfe-noe.at

3100 St. Pölten, Kremser Landstr. 3 (bei NÖGKK)
Tel.+Fax: (02742) 77404, stpoelten@krebshilfe-noe.at

3680 Persenbeug, Kirchenstr. 34,
(Alte Schule Gottsdorf)
Tel.+Fax: (07412) 561 39,
persenbeug@krebshilfe-noe.at

3340 Waidhofen/Ybbs: im Landeskrankenhaus
Tel.: 0664/514 7 514
waidhofen@krebshilfe-noe.at

2130 Mistelbach, Roseggerstraße 46
Tel.: (050899) 1389, mistelbach@krebshilfe-noe.at

3580 Horn, Stephan-Weykerstorffer-Gasse 3
(in der GKK Horn), Tel.: (050899)-0889
horn@krebshilfe-noe.at

Beratungsstellen in OBERÖSTERREICH

4020 Linz, Harrachstraße 13
Tel.: (0732) 77 77 56
Fax.: (0732) 77 77 56-4
beratung@krebshilfe-ooe.at, office@krebshilfe-ooe.at
www.krebshilfe-ooe.at

4820 Bad Ischl, Bahnhofstr. 12 (GKK)
Tel.: (0660) 45 30 441
beratung-badischl@krebshilfe-ooe.at

5280 Braunau, Jahnstr. 1 (GKK)
Tel.: (0699) 1284 7457
beratung-braunau@krebshilfe-ooe.at

4070 Eferding, Vor dem Linzer Tor 10 (Rotes Kreuz), Tel.: (0664) 166 78 22
beratung-eferding@krebshilfe-ooe.at

4240 Freistadt, Zemannstr. 27 (Rotes Kreuz)
Tel.: (0664) 452 76 34
beratung-freistadt@krebshilfe-ooe.at

4810 Gmunden, Miller-von-Aichholz-Straße 46 (GKK), Tel.: (0660) 45 30 432
beratung-gmunden@krebshilfe-ooe.at

4560 Kirchdorf, Krankenhausstr. 11 (Rotes Kreuz)
Tel.: (0732) 77 77 56
beratung-kirchdorf@krebshilfe-ooe.at

4320 Perg, Johann Paur-Str. 1, (Beratungsstelle Famos)
Tel.: (0664) 166 78 22
beratung-perg@krebshilfe-ooe.at

4910 Ried/Innkreis, Hohenzellerstr. 3 (Rotes Kreuz)
Tel.: (0664) 44 66 334
beratung-ried@krebshilfe-ooe.at

4150 Rohrbach, Krankenhausstr. 4 (Rotes Kreuz)
Tel.: (0699) 1280 2068
beratung-rohrbach@krebshilfe-ooe.at

4780 Schärding, Alfred-Kubin-Straße 9 (FIM - Familien- & Sozialzentrum), Tel.: (0664) 44 66 334
beratung-schaerding@krebshilfe-ooe.at

4400 Steyr, Redtenbachergasse 5 (Rotes Kreuz)
Tel.: (0664) 91 11 029
beratung-steyr@krebshilfe-ooe.at

4840 Vöcklabruck, Ferdinand-Öttl-Str. 15 (GKK)
Tel.: (0664) 547 47 07
beratung-vbruck@krebshilfe-ooe.at

4600 Wels, Grieskirchnerstr. (Rotes Kreuz)
Tel.: (0664) 547 47 07
beratung-wels@krebshilfe-ooe.at

Beratungsstellen in SALZBURG

Voranmeldung zur persönlichen Beratung für alle Beratungsstellen in Salzburg unter:
Tel.: (0662) 87 35 36 oder beratung@krebshilfe-sbg.at; www.krebshilfe-sbg.at

5020 Salzburg, Beratungszentrum der Krebshilfe Salzburg, Mertensstraße 13
Persönliche Beratung nach tel. Voranmeldung

5110 Oberndorf, Krankenhaus Oberndorf, Paracelsusstraße 37, Persönliche Beratung nach tel. Voranmeldung jeden Donnerstag, nachmittags

5400 Hallein, Krankenhaus Hallein, Bürgermeisterstraße 34. Persönliche Beratung nach tel. Voranmeldung, jeden 2. Montag im Monat

5580 Tamsweg, Sozialzentrum Q4, Postgasse 4
Persönliche Beratung nach tel. Voranmeldung jeden 2. Montag im Monat

5620 Schwarzach, St. Veiter Straße 3, Haus Luise
Persönliche Beratung nach tel. Voranmeldung jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat

5700 Zell am See, Rot Kreuz Haus, Tauernklinikum Zell am See, Paracelsusstraße 4. Persönliche Beratung nach tel. Voranmeldung jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat

Beratungsstellen in der STEIERMARK

8042 Graz, Rudolf-Hans-Bartsch-Str. 15-17
Tel.: (0316) 47 44 33-0, Fax: (0316) 47 44 33-10
beratung@krebshilfe.at, www.krebshilfe.at

Regionalberatungszentrum Leoben:
8700 Leoben, Hirschgraben 5, (Senioren- und Pflegewohnheim)

Terminvereinbarung und Info für alle steirischen Bezirke:
Tel.: (0316) 47 44 33-0, beratung@krebshilfe.at

Außenstellen STEIERMARK:

8280 Fürstenfeld, Felber Weg 4 (Rotes Kreuz)
8230 Hartberg, Rotkreuzpl. 1, (Rotes Kreuz)
8530 Deutschlandsberg, Radlpaßstraße 31
(Rotes Kreuz)
6860 Mürzzuschlag, Grazer Straße 34 (Rotes Kreuz)
8435 Wagna, Metlika Straße 12 (Rotes Kreuz)
8330 Feldbach, Schillerstraße 57 (Rotes Kreuz)
8750 Judenburg, Burggasse 102, (Rotes Kreuz)
8786 Rottenmann, Hauptstr. 109c (Rotes Kreuz)

Beratungsstellen in TIROL

6020 Innsbruck, Wilhelm-Greil-Straße 25/5
Krebshilfe-Telefon: (0512) 57 77 68
Tel.&Fax: (0512) 57 77 68 oder (0699)181 135 33
office@krebshilfe-tirol.at, www.krebshilfe-tirol.at

Psychoonkologische Beratung in folgenden Sozial- u.
Gesundheitssprengeln:

- Telfs: Kirchstraße 12, Dr. Ingrid Wagner,
Tel.: (0660) 5697474
- Landeck: Schulhauspl. 9, Dr. Manfred Deiser,
Tel.: (0664) 4423222
- Wörgl: Fritz-Atzl-Str. 6, Dr. Dorothea Pramstrahler,
Tel.: (0650) 2831770

sowie in:

- Lienz: Rosengasse 17, MMag. Viktoria Mair,
Tel.: (0664) 9122605
- Schwaz : Dr. Fritz Melcher, Fuggergasse 2,
Tel.: (0664) 9852010
- Jenbach: Mag. Beate Astl, Schalsenstraße 21,
Tel.: (0650) 7205303
- Kitzbühel: MMag. Dr. Astrid Erharder, Therapiezen-
trum Kogler, Hornweg 28, Tel. (0681)10405938
- Tarentz: DSA Erwin Krimer, Pfassenweg 2,
Tel. 0676 7394121

Mama, Papa hat Krebs (für Kinder, Jugendliche)
MMag. Barbara Baumgartner, Rennweg 7a, 6020
Innsbruck
Tel. (0664) 73245396

Wir bitten um vorherige telefonische Terminvereinbarung.

Beratungsstellen in VORARLBERG

6850 Dornbirn, Rathausplatz 4,
Tel. (05572) 202388, Fax: (05572) 202388-14
beratung@krebshilfe-vbg.at, www.krebshilfe-vbg.at

6700 Bludenz, Klarenbrunnstr. 12,
Tel. (05572) 202388
beratung@krebshilfe-vbg.at

Beratungsstelle in WIEN

Pier 50, 1200 Wien, Brigittenauer Lände 50-54,
4. Stg./5.OG
Tel.: (01) 408 70 48, Fax: (01) 408 70 48/35
Hotline: (0800) 699 900
beratung@krebshilfe-wien.at, www.krebshilfe-wien.at

Österreichische Krebshilfe Dachverband

1010 Wien, Tuchlauben 19
Tel.: (01) 796 64 50, Fax: (01) 796 64 50-9
service@krebshilfe.net, www.krebshilfe.net

Berufsverband der österreichischen Urologen

Leitung: Dr. Karl Dorfinger,
Perfektastraße 28/1, 1230 Wien
vorstand@urologisch.at, www.urologisch.at

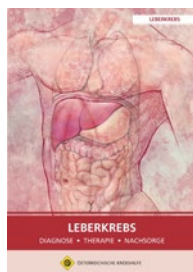
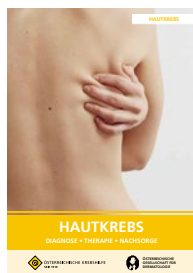
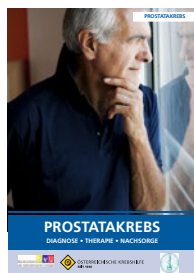
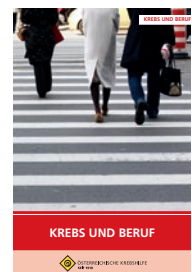
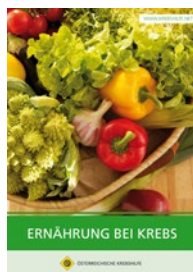
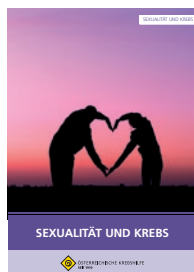
**Österreichische Gesellschaft für
Urologie und Andrologie**

Generalsekretariat:
Prim. Univ.-Prof. Dr. Stephan Madersbacher,
Abteilung für Urologie und Andrologie
Sozialmedizinisches Zentrum Süd,
Kaiser-Franz-Josef-Spital
Kundratstraße 3, 1100 Wien
sekretariat@uro.at, www.uro.at

Arbeitskreis Urologische Onkologie der ÖGU

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. Anton Ponholzer
Abteilung für Urologie und Andrologie
Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Wien
Johannes-von-Gott-Platz 1, 1020 Wien
www.auo.or.at

Kostenlose Krebshilfe-Broschüren



Die Österreichische Krebshilfe dankt allen Experten
der Österreichischen Gesellschaft für Urologie
und Andrologie und dem Arbeitskreis Urologische
Onkologie für das ehrenamtliche Engagement
und die wertvolle Mitarbeit.



IMPRESSUM:

04/18

Herausgeber und Verleger: Österreichische Krebshilfe, Tuchlauben 19, A-1010 Wien
Tel.: +43 (1) 796 64 50 Fax: +43 (1) 796 64 50-9, E-Mail: service@krebshilfe.net, www.krebshilfe.net
Wissenschaftl. Redaktionsleitung: Univ. Prof. Dr. Michael Micksche, Redaktion: Mag. Martina Löwe
Gestaltung: Gorillas – Kommunikation und Design, Druck: STS Werbe & Produktions KG, 1110 Wien
Fotos: Falls nicht anders gekennzeichnet Österreichische Krebshilfe