



LUNGENKREBS

LUNGENKREBS

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 über 60 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 stolze Trägerin des Österreichischen Spendengütesiegels.



Ein Wort zur Einleitung



*Prim. Univ.-Prof. Dr.
Paul SEVELDA
Präsident der Österreichischen
Krebshilfe*

Die Diagnose Lungenkrebs verursacht bedrohliche Gefühle, Gedanken und Ängste. Die Erkrankung wird als massiver Einschnitt erlebt: Alles bisher Gewohnte und viele zukünftigen Ziele werden in Frage gestellt. Ängste vor dem, was noch kommen mag, Zweifel an der Wirksamkeit der Behandlung und Angst vor dem Fortschreiten der Erkrankung kommen genauso auf, wie verständliche Fragen. Die Österreichische Krebshilfe kämpft täglich dafür, dass jeder Patient – unabhängig vom sozialen Status – die bestmögliche Therapie erhält – dies ist ein Grundrecht jedes Menschen. Mit dieser Broschüre wollen wir Sie über neue Therapien informieren und Ihnen auch Mut und Hoffnung geben – und vor allem: Niemand muss mit der Diagnose Krebs alleine fertig werden, bitte wenden Sie sich an eine der mehr als 60 Beratungsstellen der Österreichischen Krebshilfe – wir sind für Sie da, kostenlos und anonym.



*OA Dr.
Maximilian HOCHMAIR
Leiter des Arbeitskreises
„Pneumologische Onkologie“
der Österreichischen
Gesellschaft für Pneumologie*

Erkenntnisse der Grundlagenforschung haben die Möglichkeiten und Ergebnisse von Therapien bei Lungenkrebs in den letzten Jahren wesentlich verbessert. Hohe Ansprechraten dh. langfristige Rückbildungen von Tumoren können durch diese neuen Therapien auch bei bereits fortgeschrittener Erkrankung erreicht werden. Ziel der neuen Therapien sind die molekularen und genetischen Veränderungen, die eine gesunde Zelle zu einer Krebszelle entarten lassen. Sie sind der Schlüssel für die individuell angepasste, sogenannte zielgerichtete Krebsbehandlung. Lesen Sie in dieser Broschüre über Grundlegendes zum Thema Lungenkrebs. Sie erhalten Information über die Diagnoseverfahren, molekulargenetische Untersuchungen, Therapieziele und -Möglichkeiten. Operation, Strahlentherapie und die neuen medikamentösen Therapien werden ebenso abgehandelt. Kenntnisse über Erkrankung und Therapien helfen Ihnen im persönlichen Kampf gegen den Krebs.

Aus dem Inhalt

DIAGNOSE KREBS

Diagnose Krebs... was nun?	5
Was ist Krebs?	6

LUNGENKREBS

Lungenkrebs	7
Die Lunge	8
Diagnoseverfahren	9
Klassifikation des Tumors	14

THERAPIE

Therapieziele	16
Operation	18
Strahlentherapie	20
Chemotherapie	22
Zielgerichtete Therapien	24
Immuntherapie	26
Symptomatische Therapien	28
Klinische Studien	31
Komplementärmedizin / Alternative Methoden	32

NACHSORGE

Nachsorgeplan, Nachsorgeuntersuchungen	34
--	----

UNTERSTÜTZUNG VON DER KREBSHILFE

Psychoonkologische Beratung und Begleitung.....	36
Finanzielle Unterstützung (Soforthilfe).....	40
Beratungsstellen der Krebshilfe	42

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 wurde, abgerufen.

Dieser **Schockzustand** hält meist 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.

Sie haben das Recht, Fragen zu stellen. Es geht um Ihre Gesundheit, Ihr Leben!

Niemand kann ernsthaft erwarten, dass man im Moment, in dem man die Diagnose erfährt, alles „mitbekommt“, was der Arzt sagt.

Fragen Sie lieber einmal mehr als zu wenig. **Es ist wichtig, dass Sie die Therapie und mögliche Nebenwirkungen verstehen.** Die Art und Weise, wie Ihr behandelnder Arzt mit Ihren Fragen „umgeht“ und diese beantwortet, stellt ein wesentliches Qualitätskriterium für die Arzt-Patient-Beziehung dar.

Es ist auch wichtig, dass Sie Ihrem Arzt rückmelden, wie es Ihnen während der Behandlung geht, ob Sie Schmerzen haben oder unter Übelkeit leiden.

Ein vertrauensvolles Arzt-Patienten-Verhältnis trägt wesentlich zum Erfolg der Therapie bei.

Natürlich liegt es in der Natur der Menschen, dass es mitunter auch vorkommen kann, dass Sie mit Ihrem behandelnden Arzt einfach keine gute „Chemie“ haben. Wenn dies der Fall ist oder Ihr Arzt nicht in ausreichender Art und Weise auf Ihre Fragen eingeht, dann nützen **Sie die Möglichkeit und das Recht, eine Zweitmeinung einzuholen.**

Und vergessen Sie nicht: Die Beratungsstellen der Österreichischen Krebshilfe stehen Ihnen österreichweit kostenlos zur Verfügung. Selbstverständlich unterliegt jedes Gespräch, das Sie mit einer Beraterin der Österreichischen Krebshilfe führen, auch automatisch der Schweigepflicht.



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

Was ist Krebs?

Der Begriff **Krebs** geht auf den griechischen Arzt Hippokrates zurück, der die auf anderes Gewebe übergreifenden Tumore mit den Zangen des Krebses verglich.

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

Onkogene werden durch Mutationen aktiviert und sind für unkontrolliertes Wachstum verantwortlich.

Suppressorgene = Gene, deren Genprodukte in der gesunden Zelle die Zellteilung kontrollieren beziehungsweise unkontrolliertes Zellwachstum hemmen. Man spricht daher auch von Anti-Onkogenen. Wenn sie dagegen geschädigt werden – etwa durch Mutation – können sie die Krebsentstehung fördern.

Krebs ist die Bezeichnung für eine Erkrankung, die durch ungebremste Zellvermehrung, bösartige Gewebsneubildung und Ausbreitung im Organismus gekennzeichnet ist.

Die Entstehung von Krebs ist ein komplexer Prozess, dem vielfältige („multifaktorielle“) Ursachen zugrunde liegen. Krebs wird als **Erkrankung des Erbmaterials von Zellen** angesehen. Krebserrregende Stoffe (*Kanzerogene*) können, wenn „Reparaturmechanismen“ des Körpers ausgeschaltet oder ineffektiv sind, bleibende Schäden am Erbmaterial bewirken/verursachen. So entstehen Zellen mit genetischen Veränderungen (*Mutationen*), die dann bei Zellteilung auf Tochterzellen weitergegeben werden. Diese Veränderungen bewirken eine Aktivierung von Krebsgenen (*Onkogene*) und gleichzeitig ein Abschalten der „Suppressorgene“. Die Folge ist unkontrolliertes Zell-Wachstum und -Vermehrung.

Es gibt Hinweise, dass Krebs **klonalen Ursprungs** ist, d. h. von einem Zellklon aus so genannten *Progenitorzellen* ausgeht. Mehreren Ursachen (3 bis 7 Mutationen) sind notwendig, damit diese Zellen die Eigenschaften der Malignität wie Invasivität und Metastasie-

rung erlangen. Diese Krebszellen können als „Stammzellen“ für ein Wiederauftreten (*Rezidiv*) von Tumoren und auch Therapie-resistenzen verantwortlich gemacht werden.

Bei der Krebsentstehung spielt auch der **Zeitfaktor** eine wesentliche Rolle. Die Tatsache, dass Krebserkrankungen mit zunehmendem Alter gehäuft auftreten, kann dadurch erklärt werden, dass es oft Jahre dauert bis die zahlreichen Mutationen zu einer Entartung von Zellen und schließlich zu einer Krebserkrankung führen.

Die Ergebnisse der (inter-)nationalen experimentellen und klinischen Krebsforschung, die Anwendung von modernsten Diagnose-Technologien und die Entwicklung von neuen Therapieformen haben in den letzten Jahren zu einer wesentlichen **Verbesserung der Heilungsraten** und **Verlängerung der Überlebenszeiten** bei Krebs geführt.

Für die Österreichische Krebshilfe stellt der Zugang zu all diesen Errungenschaften ein **Grundrecht jedes Menschen dar, das es mit aller Kraft zu erhalten gilt.**

Lungenkrebs

Lungenkrebs (= *Bronchialkarzinom*) zählt zu den häufigsten Krebserkrankungen. Jährlich erkranken weltweit 1,8 Millionen Menschen an Lungenkrebs. Rund 90 % dieser Erkrankungen treten bei Rauchern oder Ex-Rauchern auf.

In Österreich wurde im Jahr 2017 bei 2.739 Männern und bei 1.937 Frauen die Diagnose Lungenkrebs gestellt. Im Durchschnitt wird die Diagnose zwischen dem 58. und 65. Lebensjahr gestellt.

Man unterscheidet zwei Gruppen von Lungenkrebs. Diese Unterteilung ist aus medizinischer Sicht wichtig, weil die Therapie danach ausgerichtet wird.

Das nicht kleinzellige Lungenkarzinom (NSCLC)

Der nicht kleinzellige Typ macht ca. 85 % der Krebserkrankungen der Lunge aus. Es wird eingeteilt in:

- das **Plattenepithelkarzinom**
- das **Adenokarzinom** und
- das **großzellige Karzinom**.

Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)

Das kleinzellige Lungenkarzinom (10-15 % der Erkrankungen) breitet sich rasch über den Blutweg und die Lymphbahnen aus.

Mediziner verwenden die englische Bezeichnung für die zwei Gruppen von Lungenkrebs:

NSCLC = non small cell lung cancer
SCLC = small cell lung cancer

Passivrauch (sog. Second Hand Smoke) kann ein Risiko für Kinder und Erwachsene bedeuten! Besonders gefährdet erscheinen dabei MitarbeiterInnen in der nicht rauch-freien Gastronomie!

RISIKOFAKTOREN

- **Tabakrauchen**
Risikofaktor Nr. 1 ist das Rauchen! 90 % der Lungenkrebspatienten sind Raucher oder Ex-Raucher.
- **Belastungen der Atmungsorgane**
Tabakassoziierte Schädigungen wie z.B. chronische Bronchitis und chronisch obstruktive pulmonale Erkrankung (COPD).
- **Vererbung / genetische Faktoren**
Bestimmte genetische Voraussetzungen (Abbau von Schadstoffen) spielen bei der Entstehung von Lungenkrebs eine untergeordnete Rolle.

Die Lunge

Warnsignale für Lungenkrebs:

Neu einsetzender und über Wochen anhaltender Husten, Verschlimmerung eines chronischen Hustens, Heiserkeit, Kurzatmigkeit, Blutspuren und Auswurf, Brustschmerz, Schluckbeschwerden, Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Senkung der Leistungsfähigkeit, starker Gewichtsverlust.

Die Warnzeichen können für verschiedene Erkrankungen von Lunge und Atemwegen stehen. Bei Rauchern sind es aber Alarmzeichen! Suchen Sie auf jeden Fall unverzüglich Ihren Arzt auf!

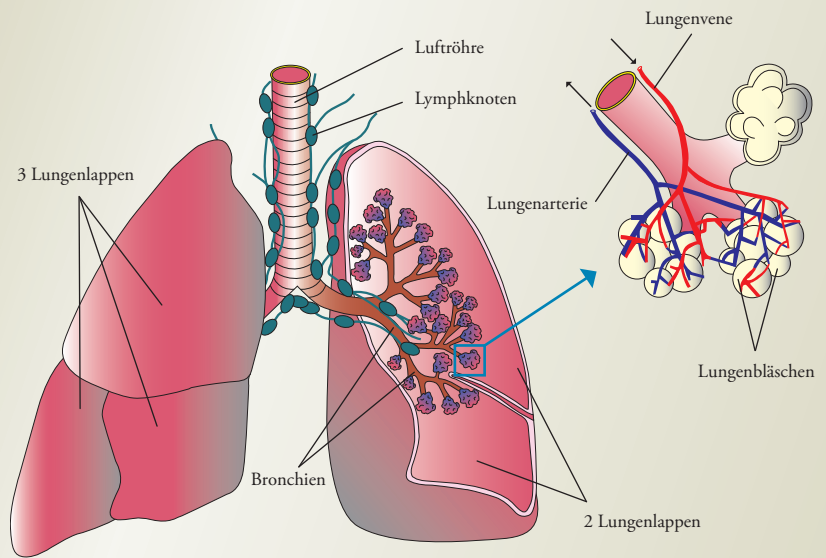
Aufbau der Lunge

Die Lunge dient der Atmung, d. h. dem lebenswichtigen Austausch von Sauerstoff und Kohlendioxid zwischen Blut und Außenwelt.

Die Lunge liegt zusammen mit dem Herzen und den großen Blutgefäßen in der Brusthöhle. Sie besteht aus dem rechten und dem linken Lungenflügel. Die Luftröhre und deren Abzweigungen in

Äste (Bronchien) dienen dem Zu- und Abtransport der Atemluft und die nachfolgenden Lungenbläschen dem Gasaustausch.

Die Schleimhaut, mit der diese Lungenabschnitte ausgekleidet sind, ist vielfachen äußeren schädigenden Einflüssen und da besonders krebserregenden Stoffen ausgesetzt. Lungenkrebs entsteht in diesen Abschnitten der Lunge.



Aufbau der Lunge

Diagnoseverfahren

Bei Verdacht auf Lungenkrebs leitet der Arzt die notwendigen Untersuchungen zur endgültigen Diagnose ein.

Damit wird festgestellt, ob:

1. es sich um eine gutartige oder bösartige Veränderung handelt,
2. welche Tumorart vorliegt (*Histologie*) und
3. ob die Erkrankung fortgeschritten ist (Ausbreitung der Erkrankung).

Anamnese und körperliche Untersuchung

Das ausführliche Gespräch mit dem Arzt über bisherige Erkrankungen (Anamnese) und die körperliche Untersuchung stehen am Beginn des Diagnoseverfahrens.

Bildgebende Verfahren

Neben dem Lungenröntgen ist es notwendig, auch eine Computertomographie (CT) vom Brustkorb (*Thorax*) durchzuführen. Damit können schon erste wichtige Hinweise über die Art der Erkrankung gewonnen werden.

Bronchoskopie

Die Spiegelung mit Inspektion der Bronchien und deren Aufzweigungen ist eine wichtige Maßnahme bei bildgebendem Verdacht auf

Lungenkrebs. Dabei wird unter Lokalanästhesie und Sedierung ein biegsames Instrument (*flexibles Bronchoskop*) über die Nase in die Luftröhre und Bronchien vorgeschoben. Alternativ wird ein starres Rohr (*starres Bronchoskop*) in Allgemeinnarkose über den Mund in die zentralen Atemwege eingeführt. Ein optisches System erlaubt die Beurteilung der Schleimhäute.

Gewinnung von Gewebeprobe(n) (Biopsie)

Gewebeprobe(n) (*Biopsien für die Histologie*) werden mittels Zwick- und Kryotechnik entnommen und mikroskopisch auf Tumormformationen untersucht. Zellproben zur Untersuchung auf Krebszellen (*Zytologie*) erhält man mittels Bürstenabstrich und auch Nadelaspiration.

Lungenfunktionsprüfung

Ziel der Lungenfunktionsprüfung ist es, die Leistung der Atemwege und der Lungen möglichst genau zu erfassen. Dazu werden eine Spirometrie, Diffusionsmessung und Blutgasanalyse durchgeführt. Zusätzliche Funktionsuntersuchungen beinhalten einen körperlicher Belastungstest (*Spiroergometrie*) und eine Lungendurchblutungsstudie (*Perfusionsszintigramm*).

Histologie

= Untersuchung von Gewebe.

Zytologie

= Untersuchung und Beurteilung von Zellen unter dem Mikroskop.

Bei der Behandlung von Lungenkrebs sind Vor- und Begleiterkrankungen wie z. B. eine koronare Herzkrankheit, COPD (Chronisch obstruktive Bronchitis) oder auch eine Lungenentzündung zu berücksichtigen.

Mediastinum

= Mittelteil des Brustraumes.

Manchmal lässt man wegen begleitender Infektion Sekret auf Bakterien untersuchen.



Lesen Sie mehr über die verschiedenen Untersuchungsverfahren in der Broschüre „Diagnose und Verlaufskontrolle bei Krebs“. Sie ist kostenlos bei der Krebshilfe erhältlich.

PET = Positron-Emissionstomographie = bildgebendes Verfahren zur Darstellung von erhöhtem Zuckerumsatz im Gewebe

Knochenscan = Skelettszintigraphie

Laboruntersuchungen

Im Labor wird das Blutbild, Elektrolyte, Nieren- und Leberparameter bestimmt. Tumormarker werden bei Verdacht auf ein kleinzelliges Lungenkarzinom untersucht.

Weitere Untersuchungen

Neben diesen ersten Diagnoseverfahren sind weiterführende Untersuchungen zur Bestimmung der Krebsausbreitung (Stadium, s. S. 15) und Festlegung der bestmöglichen Behandlungsstrategie notwendig. Untersucht werden alle potenziell am Lungenkrebs beteiligten Organe: neben den Lungen noch die Lymphknotenstationen, Leber und Nebennieren im Oberbauch, das Skelettsystem und auch das Hirn mittels so genannter „bildgebender Techniken“.

Gezielte Nadelaspirationen

Abhängig von der Lage im Brustkorb können Lungentumore in Lokalanästhesie durchleuchtungs-, CT- oder ultraschallgezielt mit Nadeln punktiert werden, um Material für die Zytologie zu gewinnen.

Nuklearmedizinische Untersuchungen

PET CT

Dieses Verfahren beruht auf der Injektion von radioaktiv markierten Stoffen (Zucker), die sich im Tumor anreichern. Bei einem Tumor geht ein gesteigertes Wachstum mit einem erhöhten Zuckerumsatz einher, wodurch die eingesetzte strahlende Substanz im Scan als „Herd“ aufleuchtet. Die Kombination des PET Scans mit einem Computertomogramm (CT) erlaubt eine exakte Lokalisation des aktiven Tumorgeschehens.

Knochenscan

Lungenkrebs bildet häufig Metastasen in Knochen. Mittels Knochenscans (*Knochenszintigramm*) können diese Metastasen früher als mit Röntgenaufnahmen erkannt werden. Dabei wird dem Patienten eine geringe Menge eines kurzlebigen radioaktiven Stoffes injiziert. Dieser reichert sich in den Arealen der Metastasen kurzfristig an. Die Verteilung der radioaktiven Substanz kann durch eine Kamera (Scanner) aufgenommen werden. Das erhaltene Bild nennt man „Szintigramm“.

MRT (Magnet-Resonanztomografie) oder MRI (Magnet-Resonanztomografie)

Das MRI des Gehirns wird zum Ausschluss von Gehirnmetastasen verwendet, da Lungentumore in einem erhöhten Prozentsatz in das Gehirn metastasieren. Die MRT der Wirbelsäule beschreibt exakt tumorbedingte Knochenveränderungen der Wirbelkörper und grenzt sie gegenüber degenerativen Umbauprozessen des Achsenkettens ab.

Histologische Untersuchungen

Die mikroskopische Untersuchung von Proben eines zusammenhängenden Gewebeverbandes, die durch Stanz- oder Exzisions-Biopsie oder bei einer Operation gewonnen wurden, ist Standard zur Diagnose einer Krebserkrankung.

Die *Zytologie* kann ebenfalls zur Diagnose beitragen. Diese Untersuchung einzelner Zellen bezieht sich beim Lungenkarzinom auf Bürsten-Abstriche, Sputum(Auswurf-)proben und Lymphknotenpunktionen.

Nach der Entnahme werden Gewebeprobe durch Konservierung bzw. chemische Fixierung haltbar gemacht. Mit einem speziellen

Gerät (Mikrotom) werden aus dem fixierten Gewebe ultradünne Schnitte angefertigt. Verschiedene Färbemethoden dieser Schnitte ermöglichen die Unterscheidung der zellulären Strukturen.

Unter dem Mikroskop können Pathologen Krebszellen im Gewebe anhand des Erscheinungsbildes und auffälliger Merkmale (der Morphologie) und der Färbungen identifizieren. Auch die Bestimmung des Eindringens der Krebszellen in umgebendes Gewebe bzw. in Blut- oder Lymphgefäße ist möglich. Daraus kann das Risiko für die Verbreitung und Metastasierung abgeleitet werden.

Bei Lungenkrebs unterscheidet man auf Basis der Histologie zwei Typen (s. S. 7):

- das **nicht kleinzellige Lungenkarzinom** (NSCLC) und
- das **kleinzellige Lungenkarzinom** (SCLC)

***Histologie:** Lehre von den Geweben*

***Zytologie:** Untersuchung einzelner Zellen*

Untersuchungen mit Relevanz für die Therapie-Entscheidung

Molekulargenetische Untersuchungen

Noxen und Schadstoffe (*Kanzergene*) verursachen Veränderung in Zellgenen, wodurch aus gesunden Zellen Krebszellen entstehen können. Diese Mutationen sind mittels molekulargenetischer Untersuchungsmethoden in Lungenkrebs-Gewebeproben nachzuweisen.

Bei bestimmten Formen des NSCLC sind **genetische Veränderungen** im Tumorgewebe wie z.B. die Mutation des *Epidermalen Wachstumsfaktor Rezeptor* (**EGFR**) und der *Anaplastic Lymphoma Kinase* (**ALK**) verantwortlich für das ungebremste Wachstum und werden daher **Treibermutationen** genannt.

EGFR-Mutationen treten etwas häufiger bei weiblichen Lungenkrebs-Patienten, bei Nichtrauchern sowie bei Patienten mit Adenokarzinom und mit fortgeschrittenen Stadium IV auf (s. S. 15). Insgesamt haben bis zu 20 % der NSCLC- Patienten diese Mutation. Bei etwa fünf Prozent der Adenokarzinome von NSCLC-

Patienten sind aktivierende ALK und auch ROS1-Translokationen nachzuweisen.

Zahlreiche **weitere Mutationen** sind im Gewebe von Lungentumoren nachzuweisen, wie z.B. BRAF-V600E-Mutation, RET-Mutationen, HER2-Rezeptormutation, MET-Mutationen und MET-Amplifikationen.

All diese Mutationen stellen optimale Zielstrukturen („*targets*“) für therapeutische Maßnahmen mit Stoffen, die eine Signalübertragung für Wachstumsfaktoren hemmen, dar. Diese Signaltransduktionshemmer (*Tyrosinkinase Inhibitoren* = *TKI*) sind die wesentlichen Instrumente der **zielgerichteten Therapie** des nicht kleinzelligen Lungenkarzinoms (s. S. 24).

Molekulargenetische Untersuchungen sind standardisiert und werden nur in **spezialisierten Einrichtungen** durch erfahrene Pathologien durchgeführt. Hoch-Durchsatz-Methoden (*high throughput methods*) wie das sog. „Next Generation Sequencing“ erlauben, die Bestimmung von mehr als 20 unterschiedlichen genetischen Veränderungen in kleinsten Tumorproben.

Das **molekulargenetische Profil** des Tumors ist die Grundlage für eine, individuell an den Patienten angepasste, maßgeschneiderte und damit zielgerichtete Therapie.

Prädiktive Marker für Immuntherapie

Krebszellen nützen vielfältige Mechanismen, um dem Angriff des **Immunsystems** zu entkommen. Dazu gehört die Tarnung von Erkennungsstrukturen, die Freisetzung von immunsuppressiven Faktoren und auch die Expression von sogenannten „**Checkpoint-Molekülen**“, die im Normalfall zur Steuerung (Hemmung bzw. Aktivierung) von Immunreaktionen dienen.

Zu den Checkpoint-Molekülen zählt auch das sogenannte **Programmed Death 1-Molekül (PD-1-Molekül)**. Ein Rezeptor-Eiweiß, das auf der Oberfläche von T-Zellen vorhanden ist. Krebszellen benutzen diese PD-1-Moleküle als Bremse, um der Abwehrreaktion der T-Zellen zu entkommen. Bestimmte Lungenkrebszellen können den *Programmed Death Ligand 1* (PD-L1) produzieren, der mit den PD-1-Molekülen zusammenarbeitet und Abwehrreaktionen des Immunsystems ausschaltet. Die Krebszellen können sich somit ungebremst vermehren.

Weist ein Tumor vermehrt PD-L1 auf, kann die Therapie mit einem Checkpoint-Hemmer die bremsende Wirkung auf das Immunsystem aufheben, wodurch sich die Immunreaktion wieder gegen den Tumor richten kann.

Der Nachweis des **Immun-Checkpoint-Liganden PD-L1** auf Lungenkrebszellen ist daher eine weitere wichtige Untersuchung mit großer Bedeutung für die Entscheidungen zum Einsatz der Immuntherapie (s. S. 26).

Immunsuppressiva sind Substanzen, die die Funktionen des Immunsystems vermindern.

Klassifikation des Tumors

Für die individuelle Therapieplanung ist die genauere Ausbreitung des Tumors – die so genannte **Stadieneinteilung** – wichtig.

Folgende **Untersuchungen** werden zur Stadieneinteilung herangezogen: Ultraschall vom Bauchraum, Untersuchung der Lymphknotenstationen im Brustraum (*Mediastinum*) (PET CT und mittels EBUS), Überprüfung der Lungenfunktion (besonders zur Planung von Operation oder lokaler Strahlentherapie). Bei Verdacht auf Metastasen im Skelett wird optional auch eine Ganzkörperknochenszintigraphie durchgeführt.

EBUS =
*flexibles endobrachiales
Ultraschallgerät zur
Untersuchung des
Mittelraumes*

Klassifikation des Tumors

Fachleute verwenden verschiedene Begriffe (Staging = Stadieneinteilung oder TNM-Klassifikation), um zu definieren, wie weit sich der Krebs ausgebreitet hat. Die Einteilung erfolgt nach drei Gesichtspunkten:

T = Tumor
N = regionale Lymphknoten*
M = Metastasen
**N = Noduli (lat.) = Knoten*

Man spricht deshalb auch von der **TNM-Klassifikation**.

BEGRIFFE ZU „T“, „N“, „M“

T = Lokale Ausbreitung (Größe) des Primärtumors (T_x, T₁–T₄)
Bei der T-Kategorie beschreiben die Ziffern 1 bis 4 die zunehmende Größe des Primärtumors.

N = Befall von regionären Lymphknoten (N₀–N₃)
Die Zusätze zur N-Kategorie richten sich nach der Zahl und der Lage der von Krebszellen befallenen regionalen Lymphknoten. Auch hier kann durch Kleinbuchstaben weiter unterteilt werden. Metastasen in nicht regionären Lymphknoten gelten als Fernmetastasen.

M = Fernmetastasen (M₀–M₁)

Bei der M-Kategorie wird nur zwischen Abwesenheit (M₀) und Anwesenheit (M₁) von Fernmetastasen unterschieden, gegebenenfalls unter Angabe, wo die Metastase sitzt (z. B.: PUL = Lunge).

Stadieneinteilung der Erkrankung

Entsprechend der TNM-Klassifikation des Tumors, der Tumorausbreitung, wird das Stadium der Erkrankung definiert. Diese Stadieneinteilung ist die wesentliche Grundlage für die Therapieplanung.

Eine ganz exakte Beurteilung des TNM-Stadiums ist nur nach operativer Entfernung des Tumors möglich. Kommt eine Operation nicht in Frage, erfolgt die Stadienbestimmung klinisch auf Grundla-

ge bildgebender Verfahren – meist in Kombination von Scans und Ultraschalldiagnostik mit CT-Untersuchungen. Der Behandlungsplan, d. h. die Wahl der Therapie, ist daher abhängig von:

- **Tumortyp** (kleinzellige versus nicht kleinzellige Form; seit kurzem erfolgt auch eine Differenzierung nicht-kleinzelliger Tumoren)
- **Ausbreitung** (Stadium) der Erkrankung
- **Allgemeinzustand** des Patienten
- **Lungenfunktion**
- etwaigen **Begleiterkrankungen**

STADIENEINTEILUNG

Stadium 0:	Tis	N0	M0	} Lokaltherapie oder OP	
Stadium IA:	T1a-b	N0	M0		
Stadium IB:	T2a	N0	M0		
Stadium IIA:	T1a-b	N1	M0		
	T2a	N1	M0		
	T2b	N0	M0		
Stadium IIB:	T2b	N1	M0		} operabel
	T3	N0	M0		
Stadium IIIA:	T1a-b	N2	M0		
	T2a-b	N2	M0		
	T3	N1-2	M0		
	T4	N0-1	M0		
Stadium IIIB:	T1-3	N3	M0	} nicht operabel	
	T4	N2-3	M0		
Stadium IV:	jedes T	jedes N	M1a, M1b		

Therapieziele

Die Behandlung von Lungenkrebs wird einerseits von individuellen Faktoren des Patienten wie Alter, allgemeiner Gesundheitszustand und Stadium der Erkrankung und andererseits vom histologischen Ergebnis (Tumortyp) geprägt. Primäres Therapieziel ist die **Heilung der Erkrankung**. Falls dies nicht möglich ist, soll der Krankheitsverlauf verlangsamt und Krankheitsfolgen bzw. Symptome minimiert werden. Eine **gute Lebensqualität** der Patienten zu erhalten bzw. zu erreichen ist ein wesentliches Therapieziel.

Zur Therapie stehen Operation, Bestrahlung und die medikamentöse Therapie (Chemotherapie, zielgerichtete Therapie und Immuntherapie) zur Verfügung. Interdisziplinäre Tumorkonferenzen / **Tumorboards** helfen bei der Entscheidung, welche Therapien bzw. Abfolgen für den individuellen Patienten am besten geeignet sind.

Behandlung des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms

Die **Operation** ist bei der Behandlung von Tumoren im Stadium

I, II und IIIA **primäres Ziel**. Sie bietet eine Chance auf langfristige Heilung. Sind die Tumoren im Wachstum weiter fortgeschritten, kommen **Strahlentherapie** und **medikamentöse Therapie** wie Chemotherapie, zielgerichtete Therapien und Immuntherapien zur Anwendung.

Bei Vorliegen von Metastasen kommt die **palliative Therapie** zum Einsatz. Sie dient in erster Linie der Verzögerung des Tumorstadiums sowie der Vorbeugung und Linderung von krankheitsbedingten Beschwerden und der Verbesserung der Lebensqualität.

Behandlung von Metastasen und Beschwerden bei nicht-kleinzelligem Lungenkrebs

Sehr häufig sind bereits zum Zeitpunkt der Krankheitsdiagnose Tumorabsiedelungen (*Metastasen*) in anderen Organen nachweisbar – meist im Knochengewebe (*Knochenmetastasen*), in den Nebennieren oder in der Leber (Vgl. Stadium IV). Wesentliches Ziel der Behandlung dieser Metastasen ist die Verhinderung und Linderung (*Palliation*) von tumor- und metastasenbedingten Beschwer-

den sowie die Vorbeugung von Komplikationen.

Auch die **Bestrahlung** des Tumors in der Lunge ist eine wirkungsvolle Methode, um Atemnot, Schmerzen und blutigen Auswurf zu lindern. Einzelne Metastasen, besonders solche im Gehirn, können auch **operativ** entfernt werden. Knochenmetastasen lassen sich ebenfalls gezielt angehen, um eine möglichst gute Lebensqualität zu erhalten. Auch die **Chemotherapie** hat in diesen Fällen einen festen Stellenwert, sofern der Allgemeinzustand die Behandlung erlaubt.

Behandlung eines kleinzelligen Lungenkarzinoms

Das kleinzellige Lungenkarzinom unterscheidet sich von den nicht-kleinzelligen Tumoren dadurch, dass oft bereits in einem frühen Stadium Metastasen in der Umgebung oder in entfernten Organen bestehen. Bei Diagnose liegt in rund zwei Drittel der Fälle bereits ein Stadium „*extensive disease*“ (ED) vor. Das heißt, dass sich der Tumor über eine Hälfte des Brustkorbs hinaus ausgebreitet und oft

auch schon Metastasen gebildet haben.

Eine vollständige operative Entfernung gelingt beim kleinzelligen Lungenkarzinom meist nicht. Sie ist nur bei sehr kleinen, örtlich begrenzten Tumoren möglich (Stadium „*limited disease*“, LD).

Im Vergleich zu den nicht-kleinzelligen Lungenkarzinomen spricht das kleinzellige Karzinom jedoch besser auf eine **Chemotherapie** an. Sie hat deshalb bei der Behandlung des kleinzelligen Lungenkarzinoms die größte Bedeutung. Die Tumoren lassen sich damit rasch verkleinern, verschwinden häufig zunächst ganz, wenngleich selten dauerhaft.

Kleinzellige Tumore sind relativ strahlenempfindlich. Eine Ergänzung der Chemotherapie durch eine frühe **Bestrahlung** v. a. des Mediastinums trägt zur Tumorkontrolle bei. Im Falle eines Ansprechens der chemischen Behandlung wird Ihr Arzt mit Ihnen auch eine vorbeugende Bestrahlung des Gehirns diskutieren, da Chemotherapeutika durch eine natürliche Schranke schlecht in das Hirn eindringen.

Beim kleinzelligen Lungenkarzinom in fortgeschrittenem Stadium wird bei guten Allgemeinzustand des Patienten routinemäßig eine Immuntherapie mit PD1-Inhibitoren in Kombination mit Chemotherapie verabreicht.

Operation

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt und lassen Sie sich alle möglichen Therapieformen erklären!

Die Lage des Tumors bestimmt die Möglichkeit zur Operation: Tumore in der äußeren und mittleren Lungenzone – sie werden auf Röntgenaufnahmen häufig als Rundherde dargestellt – sind für eine operative Entfernung geeignet. Tumore im Bereich der Lungenwurzel – sie werden erst bei CT oder Bronchoskopie sichtbar – sind fallweise in benachbarte Gewebe eingewachsen und dann nicht chirurgisch entfernbar.

Auch im Falle von Metastasen in Halslymphknoten, Gehirn, Leber, Nebennieren oder Knochen wird meist eine andere Therapie (Chemo- und/oder Strahlentherapie) der Operation vorgezogen.

Vor der Operation wird die Operabilität und Narkosefähigkeit abgeklärt. Wenn keine Allgemeinprobleme wie Schlaganfall, Herzinfarkt, Herzrhythmusstörungen etc. bestehen, kann ein Eingriff vorgenommen werden.

Bei der Operation wird versucht, das von Krebs befallene Gewebe mit den zugehörigen Lymphknoten möglichst vollständig zu entfernen. Dabei muss sichergestellt sein, dass nach Entfernung eines Teils der Lunge die verbliebenen

Lungenabschnitte in der Lage sind, eine ausreichende Atemfunktion zu gewährleisten. Sind die zu erwartenden Belastungen zu groß oder bei Vorausberechnung zu wenig Leistungsreserven vorhanden, wird eine andere Therapie gewählt.

Der häufigste chirurgische Zugangsweg ist ein Schnitt seitlich am Brustkorb zwischen der 4. und 5. oder 5. und 6. Rippe unter möglicher Schonung von Gefäßen und Nerven.

Operationsmöglichkeiten

Der häufigste Eingriff ist die Entfernung des befallenen Lungenlappens (*Lobektomie*). Überschreitet der Tumor die Grenze zwischen zwei Lungenlappen, so werden alle beide entfernt (*Bilobektomie*). Bei großen, im Bereich des Hauptbronchus nahe der Lungenpforte gelegenen Tumoren, kann die Entfernung eines gesamten Lungenflügels (*Pneumonektomie*) in Frage kommen. Wegen des höheren Operationsrisikos und der mit der *Pneumonektomie* verbundenen Beeinträchtigungen ist dieser Eingriff allerdings nur in sorgfältig ausgewählten Situationen angebracht. Bei umschriebenen peripheren

Tumoren und geringer Atemreserve hilft eine *Lungenkeilresektion*.

In einigen Fällen kann auch bei einem kleinen operativen (thorakoskopischen) Zugang der verdächtige Rundherd entnommen und noch während der Operation auf Gut- oder Bösartigkeit untersucht werden. Im Falle von Lungenkrebs wird der ganze Lungenlappen entfernt. Bei gutartigen Veränderungen genügt eine kleine Resektion.

Organerhaltende Operation

Grundsätzlich sind die Ärzte bestrebt, möglichst viel von dem Organ zu erhalten. Wenn „hinter“ einem im zentralen Bereich der Lunge sitzenden Tumor gesundes Lungengewebe liegt, das durch die Operation von der Versorgung abgeschnitten wird, werden die Enden von unterbrochenen Bronchien und eventuell auch von großen Blutgefäßen wieder zusammengefügt und vernäht (*broncho- bzw. angioplastische Manschettenresektion*). Dadurch werden die verbliebenen Lungenabschnitte wieder belüftet und durchblutet, und ihre Funktion bleibt erhalten.

Erholungsfähigkeit der Restlunge

Die Lunge hat eine erhebliche Leistungsreserve. Eine insgesamt wenig vorgeschädigte Lunge kann die Entfernung von Lungengewebe und die damit verbundene Verminderung der Atemfläche bis zu einem gewissen Grad ausgleichen. Die verbliebenen Lungenanteile dehnen sich zur Kompensation etwas aus, so dass die Operation bei ausreichender Lungenfunktion im Allgemeinen keine schwerwiegende Atembehinderung zur Folge hat.

Anders sieht es bei vorgeschädigter Lunge (z.B. COPD) aus. Hier sind die Funktionsreserven eingeschränkt, und schon die Narkose birgt ein erhöhtes Risiko. Sind die zu erwartenden Belastungen und Einschränkungen zu groß, wird eine andere Therapie der Operation vorgezogen.

Die Entscheidung, ob und wie operiert bzw. ob zuerst eine Chemotherapie durchgeführt und nachfolgend die Operation angeschlossen wird, berät ein Ärzteteam. Dieses besteht aus verschiedenen Experten (Chirurg, Internist/Pneumologe und Strahlentherapeut).

Lassen Sie sich über die vorgeschlagene Therapie ausreichend informieren und wenn Sie noch Unklarheiten haben, dann fragen Sie nach. Je mehr Ihnen die Behandlungsschritte vertraut sind, desto besser verstehen Sie, was auf Sie zukommt.

Strahlentherapie

Unter Strahlentherapie versteht man die Anwendung von energiereichen (ionisierenden) Strahlen zur Therapie von Tumorerkrankungen. **Ziel ist die Verkleinerung des Tumors.**

Die Strahlentherapie des Tumors erfolgt in der Regel von außen. Der Weg der Strahlung zu einem tiefer liegenden Tumor führt zwangsläufig auch durch gesundes Gewebe. Damit sich das gesunde Gewebe von der **Strahlenwirkung** erholen kann, erfolgt die Behandlung verteilt auf viele „Sitzungen“ mit jeweils kleiner Strahlendosis (*Fraktionierung*). Krebszellen können sich in den Bestrahlungspausen weniger gut erholen.

Um die Strahlenwirkung möglichst gut auf den Tumorbereich konzentrieren und der Tumorform anpassen zu können und gesundes Gewebe, so gut es geht, zu schonen, wird die Behandlung durch räumliche Computersimulation geplant.

Bei Bestrahlung mit heilender (*kurativer*) Absicht beträgt die eingestrahlte Dosis üblicherweise 60 bis 70 cGray (= *Centigray*), verteilt auf Einzeldosen von etwa zwei cGray fünfmal pro Woche über

sechs Wochen. Nach dem gleichen Prinzip wird die Bestrahlung mit lindernder Absicht (*palliativ*) durchgeführt.

Die Strahlentherapie erfolgt meist ambulant. Die Bestrahlung selbst dauert nur wenige Minuten. Mit neuen Bestrahlungstechniken gelingt es, die Strahlendosis auf den Tumor zu erhöhen, ohne das umgebende gesunde Gewebe zu stark zu schädigen. Dadurch kann sich ein Vorteil für den Behandlungserfolg ergeben.

Kurative Strahlentherapie

Dieser Therapieansatz hat die Heilung der Tumorerkrankung zum Ziel und kann sowohl bei einem bestehenden Tumor als auch vorbeugend durchgeführt werden, wenn befürchtet wird, dass im Operationsgebiet noch Tumorzellen zurückgeblieben sind.

Weiters erhöht in bestimmten Stadien die Kombination von Strahlen- und Chemotherapie die Heilungschancen.

kurativ

= therapeutische Maßnahme, die auf die Heilung einer Erkrankung ausgerichtet ist.

palliativ

= schmerzlindernd; die Beschwerden einer Krankheit z.B. Schmerzen oder Atemnot lindernd.

Palliative Strahlentherapie

In bestimmten Stadien wird diese zur Linderung der Symptome eingesetzt (bei Metastasen in Hirn, Knochen und Weichteilen).

Die Möglichkeiten der Strahlentherapie sind bei großer Ausbreitung des Tumors eingeschränkt, da größere Lungenabschnitte nicht intensiv bestrahlt werden dürfen, weil die Einbuße der Lungenfunktion zu groß bzw. die erforderliche Strahlendosis zu hoch wäre.

Kombination von Bestrahlung und Chemotherapie

Bei örtlich fortgeschrittenen Tumoren werden Strahlentherapie und Chemotherapie heute häufig kombiniert eingesetzt – als **Radiochemotherapie**.

Im Gegensatz zur Chemotherapie handelt es sich bei der Strahlentherapie um eine rein lokale Therapie, d. h. sie wirkt nur dort, wo das Bestrahlungsfeld liegt. Zur lindernden Behandlung von tumorbedingten Verengungen der Atemwege kommt auch eine örtliche Bestrahlung durch kurzzeitiges Einbringen einer Strahlungsquelle

durch ein Bronchoskop direkt an den gewünschten Ort in Frage (*Brachytherapie*).

Strahlentherapie nach einer Operation

Die Strahlentherapie kann auch als zusätzliche Maßnahme nach der Operation und/oder mit der Chemotherapie kombiniert durchgeführt werden. In diesem Fall dient sie zur Sicherung des Erfolges der Operation.

Strahlentherapie als Alternative zur Operation

Bei kleinen lokalisierten Tumoren und auch bei älteren Patienten kommt eine Operation nicht immer in Frage. Hier stellt die **Hochpräzisionsradiotherapie** eine Alternative dar. Dabei wird eine hohe Bestrahlungsdosis auf den Tumor appliziert. Der Patient kann dabei bequem – auch im hohen Alter – die nebenwirkungsarme Behandlung ambulant durchführen. Die Wirkung dieser Therapie kann in einigen Fällen durch den zusätzlichen Einsatz einer Immuntherapie verstärkt werden.



Lesen Sie mehr über Wirkungen und Nebenwirkungen in der Krebshilfe-Broschüre „Therapien bei Krebs“.

Medikamentöse Krebstherapie

Zytostatika

= chemische Substanzen, die eine Kernteilung und Zellvermehrung verzögern bzw. hemmen.

Chemotherapie ist die wichtigste Behandlung beim **kleinzelligen Lungenkarzinom**. Dabei kommen zahlreiche Medikamente zum Einsatz, die in unterschiedlichen Kombinationen verabreicht werden (Polychemotherapie).

Neben der Operation und Strahlentherapie, als vorwiegend lokal/regional wirkende Behandlungsformen, sind medikamentöse Therapien wie **Chemotherapie**, **zielgerichtete Therapie** und **Immuntherapie** wesentliche Säulen der Behandlung von Lungenkrebs. Sie werden auch als **systemische Therapien** bezeichnet, da sie in Form von Tabletten/Kapseln bzw. als Injektion/Infusion verabreicht werden und den Tumor bzw. die Metastasen über den Blutweg erreichen.

Chemotherapie

Die Behandlung mit **chemischen Arzneimitteln** (*Zytostatika* = *Chemotherapeutika*) ist eine der ältesten und wirksamsten Formen der Krebstherapie. Eine Vielzahl von diesen Medikamenten, die große Unterschiede sowohl bezüglich der Wirkmechanismen, als auch der Wirksamkeit haben, steht heute dafür zur Verfügung.

Zytostatika greifen in die Zellteilung ein und zerstören dabei die sich besonders schnell und intensiv teilenden Krebszellen. Die Hemmung der Zellteilung löst den sogenannten programmierten

Zelltod aus. Ein Mechanismus, der zum Absterben der Krebszellen führt. Geschädigte/vernichtete Krebszellen bzw. Bestandteile von diesen werden von Zellen des Immunsystems erkannt und auch gezielt abgebaut. Der Zellabfall wird über verschiedenste Stoffwechsel-Mechanismen entsorgt.

Chemotherapie stellt eine Gratwanderung zwischen der ausreichenden Schädigung/Zelltod von Krebszellen und der Möglichkeit der Regeneration von mitgeschädigten Normalgewebe dar.

Verschiedenste Zytostatika sind in der Therapie des Lungenkrebses seit Jahren etabliert, zusätzlich stehen neue, teilweise besser verträgliche bzw. solche mit neuen Wirkmechanismen zur Verfügung.

In den verschiedenen Erkrankungsstadien wird eine Therapie mit Zytostatika mit unterschiedlichen Zielsetzungen eingesetzt:

Formen

Adjuvante Chemotherapie

Bei Patienten in bestimmten – auch frühen – Stadien der Erkrankung kann es trotz kompletter operativer Entfernung des Primärtumors in Folge zum Auftreten

von Fernmetastasen kommen. Daher wird häufig **im Anschluss an die Operation** eine adjuvante Chemotherapie vorgenommen. Sie soll einen Rückfall (*Rezidiv*) vermeiden.

Neoadjuvante Chemotherapie

Diese auch als „präoperative“ Chemotherapie bezeichnete Maßnahme wird im Stadium III und zunehmend auch in Frühstadien eingesetzt. Vorteil der neoadjuvanten Chemotherapie ist bei Therapieansprechen eine **Reduktion des Tumolvolumens und der Tumorausbreitung**. Dadurch wird die operative Entfernung von ursprünglich nur schwer operablen Tumoren erleichtert. Die neoadjuvante Chemotherapie vernichtet auch eventuell bereits vorhandene Metastasen im Organismus.

Palliative Chemotherapie

Die palliative Chemotherapie wird in fortgeschrittenen Stadien (Stadium IV) sowie im Rezidiv eingesetzt. Ziel dieser Therapie ist die Linderung von Symptomen (Schmerzen, Atemnot etc.), Verbesserung der Lebensqualität und Verlängerung der Überlebenszeit. Eine Symptomkontrolle wird bei 50 – 70 % der symptomatischen Patienten erzielt.

Verbreichung

Chemotherapie kann durch **Injektion** und **Infusion** (*systemisch*) über einen Venenzugang oder in Form von Tabletten/Kapseln durch **Schlucken** (*peroral*) verabreicht werden. Falls kein peripherer Venenzugang möglich ist bzw. eine Venenschädigung vermieden werden soll, erfolgt die Verabreichung über ein **Portsystem**, das einen dauerhaften und bequemen Zugang in das Gefäßsystem ermöglicht.

Die **Häufigkeit** und **Dauer** der Verabreichung der Zytostatika ist von deren Wirkspektrum und den Nebenwirkungen abhängig. Sie erfolgt nach einem, für jeden Patienten individuell zusammengestellten, **Behandlungsplan**. Die Therapie wird in Zyklen durchgeführt d.h. in regelmäßigen Abständen (Intervallen) von mehreren Tagen bzw. Wochen und mit Behandlungspausen. Diese Pausen erfolgen auch, damit sich das gesunde Gewebe wieder regenerieren kann.

Nebenwirkungen

Da die Wirkung der Zytostatika nicht spezifisch auf Krebszellen begrenzt ist, wird auch gesundes Gewebe getroffen, wodurch



Lesen Sie mehr über Wirkungen und Nebenwirkungen in der Krebshilfe-Broschüre „Therapien bei Krebs“.

Rezidiv

= Rückfall
= Wiederauftreten der Krebserkrankung

präoperativ

vor der Operation
= neoadjuvante Therapie

postoperativ

nach der Operation
= adjuvante Therapie



Univ.-Prof. Dr. med. Michael MICKSCHE
Präsident der Österreichischen Krebshilfe Wien

Erkenntnisse aus der Krebsforschung haben in den letzten Jahren enorme Fortschritte bei der Therapie von Lungenkrebs gebracht. Sowohl die zielgerichteten Therapien- mit Signalübertragungshemmstoffen als auch die Immuntherapie mit Checkpoint-Inhibitoren sind nun Standard und werden besonders auch bei fortgeschrittener Erkrankung erfolgreich eingesetzt. Molekulargenetische Tumorprofile ermöglichen eine individuell auf PatientInnen abgestimmte – sogenannte personalisierte Therapie. Forschung hilft Heilen: das ist das Credo der Krebsforschung

die typischen Nebenwirkungen der Chemotherapien entstehen. Manche Nebenwirkungen treten akut – innerhalb weniger Stunden oder Tage – auf, andere erst nach Monaten oder Jahren (chronische Nebenwirkungen).

Das Ausmaß der Nebenwirkungen hängt vor allem von der Art und der Dosis der eingesetzten Zytostatika sowie von der Dauer der Behandlung ab. Aber auch die Verträglichkeit von Zytostatika kann individuell unterschiedlich ausgeprägt sein. Heute werden spezifische Medikamente eingesetzt, um Nebenwirkungen zu verhindern bzw. ihrer Ausprägung zu vermindern.

Zielgerichtete Therapien

Neue Krebstherapien haben die molekularen und genetischen Veränderungen, die eine gesunde Zelle zu einer Krebszelle entarten lassen, als Ziel. Diese sind der Schlüssel für die individuell angepasste, sogenannte **zielgerichtete Krebsbehandlung**.

Bei Lungenkrebs sind diese spezifischen Strukturen bzw. Moleküle, die für die Vermehrung und das Überleben der Krebszellen essentiell sind, identifiziert und charakterisiert worden.

Krebszellen – wie auch gesunde Zellen – haben an ihrer Oberfläche spezifische **Andockstellen (Rezeptoren)**, die entsprechende Botenstoffe wie Wachstumsfaktoren (*Signalmoleküle*) binden. Diese Signale, die bei Krebszellen besonders aktiviert sind, werden in den Zellkern (die „Kommandozentrale“) übertragen und bewirken die unkontrollierte Vermehrung.

Diese Strukturen werden als „Achillesferse“ (Schwachstelle) der Krebszelle angesehen und dienen

als **Angriffspunkte** (*Targets*) für eine zielgerichtete Therapie. Denn die Stilllegung/Hemmung dieser Signale und deren Übertragungsstellen durch spezielle Therapeutika (*Tyrosin-Kinase-Inhibitoren*) kann den Tod der Krebszellen bewirken.

Im Rahmen der Diagnoseverfahren ergeben die umfangreichen molekular-genetischen Untersuchungen (s. S. 12) ein **molekulares Profil** des Tumorgewebes, das zur Therapieplanung herangezogen wird. Entsprechend dem Ergebnis wird die Möglichkeit einer zielgerichteten Therapie geprüft bzw. die Wahl des Therapeutikums getroffen.

Verabreichung

Chemisch definierte Substanzen (**kleine Moleküle**, „Small molecules“) sind in Tablettenform, immunbiologische Stoffe (**Antikörperpräparate**) als Injektion/Infusion für zielgerichtete Therapien im Einsatz. Diese Medikamente werden alleine oder in Kombination mit anderen Behandlungsformen wie Chemo- oder Immuntherapie eingesetzt.

Nebenwirkungen

Häufigste **Nebenwirkungen** der zielgerichteten Therapien sind Akne-ähnliche Hautausschläge, Schuppung und Trockenheit der Haut sowie vermehrte Pigmentierung. Durch spezielle Hautpflege lassen sich diese Nebenwirkungen vermeiden bzw. bei Auftreten lindern. Auch Durchfälle, Übelkeit und Erbrechen können auftreten. Viele dieser Nebenwirkungen bilden sich bei Therapieende zurück. Manchmal können Nebenwirkungen auch zu Unterbrechung bzw. Abbruch der Therapie führen.

Tyrosin-Kinase-Hemmer:

Stoffe, die eine Signalübertragung ins Zellinnere hemmen

Zielgerichtete Therapien bewirken in Krebszellen eine Unterdrückung/Blockade von Wachstumssignalen, eine Aktivierung des programmierten Zelltods und/oder eine Hemmung der tumoreigenen Gefäßversorgung.

Zielgerichtete Wirkstoffe werden allein oder in Kombination mit Chemo- oder Strahlentherapie eingesetzt.

Immuntherapie

Das Immunsystem hat die Aufgabe den Organismus gegen eindringende Bakterien, Viren, Parasiten und entartete Zellen (wie z.B. Krebszellen) zu schützen. Abwehrzellen erkennen besondere Strukturen an Krebszellen als „fremd“. Die nachfolgende **Immunreaktion** führt zur Eliminierung der Krebszellen durch Killerzellen.

Ziel der Immuntherapie ist die Aktivierung und Mobilisierung körpereigener Abwehrkräfte gegen Krebs. Diese Form der Krebsbehandlung ist nicht neu, erste Versuche zur Abwehrsteigerung gegen Krebs wurden bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts – meist auf empirischer Basis und leider nur mit geringem Erfolg – durchgeführt. In den letzten Jahren sind viele neue Erkenntnisse über das Immunsystem und dessen Rolle in der Krebsabwehr gewonnen worden.

Heute ist die Immuntherapie eine der wichtigsten Säulen in der Behandlung von bestimmten Krebsformen.

Krebszellen nutzen vielfältige Mechanismen, um dem Angriff des Immunsystems zu entkommen. Dazu gehört die Tarnung (Verdecken von Erkennungsstrukturen), die Freisetzung von immunsuppressiven Molekülen und die Expression von sogenannten „**Checkpoint-Molekülen**“. Letztere Strukturen dienen im Normalfall der Steuerung (Hemmung / Aktivierung) von Immunreaktionen. Tumorzellen benützen diese „Bremse“, um den Abwehrreaktionen der T-Lymphozyten (weiße Blutzellen) zu entkommen.

Antikörper, die gegen diese Checkpoint-Moleküle gerichtet sind, lösen die Bremse, die die Krebszellen benützen, um die Immunabwehr zu lähmen. In der Folge können die T-Lymphozyten Krebszellen durch zytotoxische Reaktionen wieder vernichten und eliminieren. Die Therapie mit diesen sogenannten **Checkpoint-Inhibitoren** wird als Durchbruch in der Immuntherapie und Meilenstein in der Krebsbehandlung angesehen.

Die derzeit gängigsten Antikörper, die bei der Immuntherapie des Lungenkarzinoms zum Einsatz kommen sind PD-1-Antikörper, PD-L1-Antikörper und CTLA4-Antikörper (s. auch S. 13).

Monoklonale Antikörper

Monoklonale Antikörper sind lösliche Abwehrstoffe, die speziell gegen (Oberflächen-)Strukturen von Krebszellen oder Normalzellen mittels „Hightech“-Produktionsmethoden erzeugt werden und als **Medikamente** für die Krebstherapie zur Verfügung stehen.

Derzeit sind verschiedene **Antikörperpräparate**, die als Infusion verabreicht werden, bei bestimmten – meist fortgeschrittenen Formen – des NSCLC und auch in Abhängigkeit zur Expression der Checkpoint-Moleküle im Tumorgewebe, sehr erfolgreich als Immuntherapie im Einsatz. Oft wird dabei auch die Immuntherapie mit einer Chemotherapie kombiniert.

Nebenwirkungen

Nebenwirkungen treten auch bei dieser Therapie auf und manifestieren sich in Form von Autoimmunerkrankungen. Weitere Produkte und Kombinationstherapien sind in klinischer Entwicklung.



*Lesen Sie mehr
über mögliche
Nebenwirkungen der
Immuntherapie in der
Krebshilfe-Broschüre
„Therapien bei Krebs“.*

Symptomatische Therapien

Behandlung von Knochenmetastasen

Bei Lungenkrebs siedeln sich häufig Metastasen im Skelett an. Erstes Anzeichen dafür können Schmerzen in den befallenen Knochen sein. In weiterer Folge kommt es zur Auflösung von Knochen in der Umgebung der Metastase. Bei ausgedehnter Knochenzerstörung ist die Stabilität gefährdet, und es kann zu Knochenbrüchen kommen.

Die Bruchgefahr lässt sich durch **Bestrahlung** der Metastasen in der Regel abwenden, der Knochen verfestigt sich wieder. Die Bestrahlung ist auch gut gegen Schmerzen wirksam. Eine mögliche Alternative zur Bestrahlung von außen ist die Gabe von **radioaktiven Substanzen** in die Blutbahn, die sich in von Metastasen befallenen Knochenbereichen anreichern und dort ihre Strahlung abgeben (*Radionuklidtherapie*). Ausgedehnte Metastasen in tragenden Knochen können eine stabilisierende Operation mit Nachbestrahlung erforderlich machen. Dies gilt besonders, wenn Wirbelkörper betroffen sind, sodass bei Druck auf das Rückenmark eine Querschnittslähmung droht.

Auch durch bestimmte Medikamente, die Bisphosphonate, lässt sich die Gefahr von Komplikationen durch Knochenmetastasen reduzieren: **Bisphosphonate** lagern sich an die Knochensubstanz an und hemmen die knochenabbauenden Zellen. Zudem wirken sie auch gegen die Schmerzen.

Behandlung von Rippfellerguss

Nicht selten führt Lungenkrebs zu einem Rippfellerguss, d. h. zu einer Flüssigkeitsabsonderung im Rippfellspalt (= *Pleuraspalt*). Das führt mitunter zu Schmerzen oder zu Atemnot durch Kompression der Lunge. Die **Abpunktion** der Flüssigkeit dient einerseits zur Klärung der Ergussursache. Sie schafft andererseits umgehend, wenn auch nur vorübergehend, Linderung der Atemnot, da die Flüssigkeit wieder nachläuft. Manchmal ist die Verklebung des Pleuraspalts (*Pleurodesis*) erforderlich, um ein ständiges Nachlaufen des Rippfellergusses zu verhindern. Dies lässt sich nach Drainage (Trockenlegung) durch Einspritzen verschiedener Substanzen in den Pleuraspalt erreichen.

Behandlung von Atemwegsstellen

Lungenkrebs kann zentrale Atemwege verlegen oder durch Druck einengen und dadurch Atembeschwerden verursachen. Falls keine Operation in Frage kommt, können Laser- oder Hochfrequenzabtragungen Atemwege, die von Tumorgewebe verlegt waren, wieder durchgängig machen (Rekanalisation) sowie Bestrahlung oder Stents (kleine Spreizprothesen) die Bronchien anschließend offen halten.

Schmerzbehandlung

Schmerzen sind bei Lungenkrebs in fortgeschrittenem Stadium häufig das belastendste Symptom der Erkrankung, das auch die Lebensqualität stark beeinträchtigt. Eine wirksame Schmerztherapie zählt zu den wichtigsten Maßnahmen, falls die Schmerzursache (der Tumor oder seine Metastasen) nicht direkt behandelt werden kann.

Mit den heute verfügbaren Medikamenten und Methoden lassen sich Tumorschmerzen meist gut lindern. Die Behandlung erfolgt nach Möglichkeit mit **Tabletten**

oder **Tropfen**. Bei starken Schmerzen werden **Opioid**e eingesetzt, die mittlerweile auch als **Pflaster** erhältlich sind.

Heute ist man mit dem Einsatz von Opioiden nicht mehr so zurückhaltend und die Verschreibung ist weit weniger kompliziert als früher.

Für eine gute und anhaltende Schmerzlinderung ist es entscheidend, die Medikamente nach einem festen **Zeitplan** einzunehmen und nicht erst dann, wenn die Schmerzen wieder auftreten. Falls Tabletten, Tropfen oder Pflaster nicht ausreichend wirken oder nicht verträglich sind, können Opioiden auch als **Dauerinfusion** verabreicht werden: in eine Vene, unter die Haut oder in bestimmten Fällen direkt in die Umgebung des Rückenmarks. Solche Katheter sind mit einer Pumpe oder mit einem unter die Haut eingepflanzten Reservoirsystem verbunden, die eine kontinuierliche Abgabe des Medikaments sicherstellen.

Bei der sogenannten **patientenkontrollierten Schmerztherapie** (PCA) können die Patienten die Pumpe selbst betätigen und je nach Bedarf die Dosis anpassen.

Durch Knochenmetastasen verursachte Schmerzen lassen sich durch gezielte Bestrahlung lindern (s. S. 20).

Auch Medikamente aus der Gruppe der **Antidepressiva** beeinflussen die Schmerzschwelle insofern günstig, da sie die Empfindlichkeit gegenüber Tumorschmerzen mindern. Gleichzeitig heben sie das psychische Befinden.

Manchmal implantiert man unterhalb des Schlüsselbeins ein **Kathetersystem**, das für die intravenöse Verabreichung von Schmerzmitteln, Chemotherapien, Antibiotika und andere Infusionen verwendet wird (*Port-a-Cath/Zugangskatheter*). Damit erspart man

dem Patienten das wiederholte Legen von Venenkanülen.

Palliativtherapie

In Palliativmedizin und Palliativpflege geht es um die aktive, ganzheitliche Versorgung von Patienten, deren Krankheit auf eine kurative Behandlung nicht mehr anspricht. Im Vordergrund stehen dabei die Schmerz- und Symptombehandlung sowie die Linderung von psychischen, sozialen und spirituellen Problemen. Das Ziel von palliativer Versorgung ist die größtmögliche Lebensqualität für die Patienten und ihre Angehörigen. (Definition WHO)

Eine gute Schmerztherapie wird individuell auf Ihre Schmerzsituation abgestimmt. Maßgeblich ist das, was Sie empfinden. Sie entscheiden, ob eine Schmerztherapie gut und ausreichend ist oder nicht. Geben Sie daher Ihrem Arzt ausreichend Rückmeldung über Ihr Empfinden.



Ausführliche Informationen über Palliativtherapien gibt Ihnen die Krebshilfe Broschüre „Bestmögliche Lebensqualität“.

Klinische Studien

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 auch für die Behandlung im Rahmen von klinischen Studien.

Mit klinischen Studien untersuchen Ärzte die Wirksamkeit neuer Medikamente bei Krebserkrankungen. Neue Therapieformen werden dabei immer mit den herkömmlichen und bewährten Standardtherapien verglichen. Dies ist der einzige Weg, neue Krebstherapien zu erproben und neue wirkungsvollere Therapieformen zu finden.

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 der Krebshilfe erhältlich.

Schulmedizin und Naturheilkunde müssen sich nicht ausschließen.

Wenn Sie selbst Patient sind und vielleicht auch schon auf der Suche nach „anderen“ Methoden waren, dann bitte überlegen Sie, 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 mit anderen Medikamenten auftreten können.

Bedenken Sie aber, dass diese 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 Naturheilverfahren 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, die von unglaublichen Heilungserfolgen berichten.

Alternative Methoden

Die Alternativmedizin hat 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 Therapien sind keine Alternative zu den etablierten schulmedizinischen Standardverfahren!

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

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

Achtung vor Wunderheilern!

Seien Sie äußerst skeptisch, wenn „alternative“ Behandlungen **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“ Behandlung 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.

Leben mit und danach



Die Krebshilfe-Broschüre „Don't smoke“ hilft Ihnen beim Rauchausstieg. Sie ist kostenlos bei der Österreichischen Krebshilfe erhältlich.

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

Nachsorge

Verlaufs- und Nachkontrollen (Labor, Tumormarker, bildgebende Verfahren) sind sowohl nach Operation, Chemo- und/oder Strahlentherapie, als auch nach neuen Therapien notwendig. Es gilt dabei individuelle Nebenwirkungen einer Behandlung zu erkennen und eine gezielte Rehabilitation durchzuführen. Vor allem soll ein mögliches Wiederauftreten der Erkrankung (Rezidiv) frühzeitig/rechtzeitig erkannt werden.

Je nach Stadium der Erkrankung, nach Art der durchgeführten Behandlung und anderen Einflussfaktoren bedarf es individueller Nachsorgeuntersuchungen in unterschiedlichen Zeitabständen. Daher erstellt der Arzt einen individuellen **Nachsorgeplan**.

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

Mit dem Rauchen aufhören!

Sie sollten unbedingt versuchen, mit dem Rauchen aufzuhören. Ein Rauchstopp erhöht das Ansprechen auf die Therapien und verlängert das Leben um eine ähnliche Zeitspanne wie die medikamentöse Behandlung selbst. Das Risiko von Zweitkarzinomen und Komplikationen wird verringert, vor allem aber die Lungenfunktion erhalten. Hilfestellung bieten dazu die Beratungsstellen der Österreichischen Krebshilfe.

Atemübungsprogramme

Besonders bei operierten Patienten werden atemgymnastische Übungen empfohlen. Sie können die Belüftung der Lunge und damit die Sauerstoffversorgung des Blutes verbessern und tragen zur Wiedererlangung und Erhaltung des körperlichen und psychischen Wohlbefindens und der Leistungsfähigkeit bei.

Ernährung

Bei Patienten mit Lungenkrebs spielt die Ernährung schon deshalb eine wichtige Rolle, weil viele von ihnen durch die Erkrankung und die Behandlung an Appetitstörungen und Gewichtsverlust leiden. Eine hochwertige, ausgewogene Ernährung beeinflusst den Allgemeinzustand günstig und trägt zur Verbesserung der Lebensqualität bei.

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.

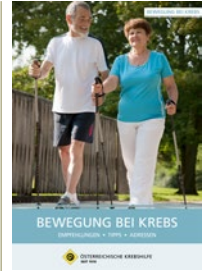
Ein besonderer Fokus wird auch auf die Erhaltung bzw. Wiederbringung der Arbeitsfähigkeit gelegt.

Ein Antrag für einen Rehabilitationsaufenthalt kann gleich im behandelnden Spital erstellt und dann bei der zuständigen Gesundheitskasse 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 der Rehabilitation bleibt man in der Regel weiter im Krankenstand.

Die Krebshilfe-Beraterinnen in ganz Österreich stehen Ihnen auch dafür mit Informationen zur Seite.



Die Krebshilfe-Broschüren „Bewegung bei Krebs“ und „Ernährung bei Krebs“ sind kostenlos bei der Österreichischen Krebshilfe erhältlich.

Lassen Sie sich helfen!

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.

Wir sind für Sie da.



Monika HARTL

Klinische Psychologin,
Gesundheitspsychologin,
Psychoonkologin; 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

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).

→
professionellen Expertenteam bestehend aus Ärzten, Pflegenden, Psychoonkologen und eventuell weiteren Experten bekommen.

Im Umgang mit der Erkrankung gibt es 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.

Finanzielle Hilfe



**Doris KIEFHABER und
Martina LÖWE**
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.

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, 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 Krebs-

hilfe überprüft werden dürfen. Die Krebshilfe verpflichtet sich, die Daten gemäß Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) zu behandeln.

Im Jahr 2019 investierte die Österreichische Krebshilfe rund 2 Mio. Euro für die Beratung und finanzielle Soforthilfe.

BEISPIEL DER SOFORTHILFE

Bei Susanne W., 48 Jahre, wurde vor zwei Jahren die Diagnose Lungenkrebs gestellt. Im Frühjahr 2019 erkrankte sie an einem Rezidiv. Gemeinsam mit ihrem Mann, der nur geringfügig beschäftigt ist, hat sie die Obsorge für ihre zwei Enkelkinder. Aufgrund der Erkrankung kommt es nun zu Einkommenseinbußen durch das geringere Krankengeld. Die krankheitsbezogenen Kosten (Selbstbehalte von Klinikaufenthalten und Medikamenten) können vom Familieneinkommen kaum mehr bezahlt werden. Darüber hinaus ist Frau W. durch das neuerliche Auftreten der Krankheit auch psychisch sehr labil.

Frau W. wird von der Österreichischen Krebshilfe psychologisch betreut und erhält eine finanzielle Unterstützung von 100 Euro monatlich für ein halbes Jahr. Darüber hinaus hat die Krebshilfe die krankheitsbezogenen Kosten in der Höhe von 500 Euro übernommen.



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.

Die Österreichische Krebshilfe ist österreichweit für Sie da:

Mo.-Do. von 9.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 16.00 Uhr, Fr. 9.00 – 12.00 Uhr

Beratungsstellen im BURGENLAND

Voranmeldung zur persönlichen Beratung
für alle Beratungsstellen im Burgenland unter:
Tel.: (0650) 244 08 21 (auch mobile Beratung)
Fax: (02625)300-8536
office@krebshilfe-bgld.at, www.krebshilfe-bgld.at

7202 Bad Sauerbrunn, Hartiggasse 4

7000 Eisenstadt, Siegfried Marcus-Straße 5
(ÖGK)

7540 Güssing, Grazer Straße 15
(A.ö. Krankenhaus)

7100 Neusiedl am See, Gartenweg 26 (ÖGK)

7400 Oberwart, Evang. Kirchengasse 8-10
(Diakonie)

7350 Oberpullendorf, Gymnasiumstraße 15
(ÖGK)

Beratungsstelle in KÄRNTEN

Voranmeldung zur persönlichen Beratung
in unserem Büro unter:
Tel.: (0463) 50 70 78
office@krebshilfe-ktn.at, www.krebshilfe-ktn.at

9020 Klagenfurt, Völkermarkterstrasse 25

Beratungsstellen in NIEDERÖSTERREICH

2700 Wr. Neustadt, Wiener Straße 69 (ÖGK)
Notfalltelefon: (0664) 323 7230
Tel.: (050766)12-2297 oder 2279
Fax: (050766)12-2281
E-Mail: krebshilfe@krebshilfe-noe.at
www.krebshilfe-noe.at

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

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

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

2130 Mistelbach, Roseggerstraße 46
Tel.: (050766)12-1389
mistelbach@krebshilfe-noe.at

3580 Horn, Stephan-Weykerstorffer-Gasse 3
(in der ÖGK Horn), Tel.: (050766)12-0889
horn@krebshilfe-noe.at

Die Österreichische Krebshilfe ist österreichweit für Sie da:

Mo.-Do. von 9.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 16.00 Uhr, Fr. 9.00 – 12.00 Uhr

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 (ÖGK)
Tel.: (0660) 45 30 441
beratung-badischl@krebshilfe-ooe.at

5280 Braunau, Jahnstr. 1 (ÖGK)
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
(ÖGK), Tel.: (0660) 45 30 432
beratung-gmunden@krebshilfe-ooe.at

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

4320 Perg, Johann Paur-Straße 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, Krankenhausstraße 4
(Rotes Kreuz)
Tel.: (0664) 166 78 22
beratung-rohrbach@krebshilfe-ooe.at

4780 Schärding, Alfred-Kubin-Straße 9 a-c
(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, Franz Schubert-Str. 31
(im ÖGK-Gebäude)
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

Die Österreichische Krebshilfe ist österreichweit für Sie da:

Mo.-Do. von 9.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 16.00 Uhr, Fr. 9.00 – 12.00 Uhr

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, Paracelsustraße 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)

8680 Mürzzuschlag, Grazer Straße 34
(Rotes Kreuz)

8435 Wagner, Metlika Straße 12 (Rotes Kreuz)

8330 Feldbach, Schillerstraße 57 (Rotes Kreuz)

8750 Judenburg, Burggasse 102, (Rotes Kreuz)

8786 Rottenmann, Hauptstr. 109c (Rotes Kreuz)

Die Österreichische Krebshilfe ist österreichweit für Sie da:

Mo.-Do. von 9.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 16.00 Uhr, Fr. 9.00 – 12.00 Uhr

Beratungsstellen in TIROL

6020 Innsbruck, Anichstraße 5 a/2. Stock
Krebshilfe-Telefon: (0512) 57 77 68
Tel.: (0512) 57 77 68 oder (0699)181 135 33
FAX: (0512) 57 77 68-4
beratung@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
- Reutte: Innsbrucker Straße 37, Mag. Gertrud
Elisabeth Köck, Tel. (0664) 2251625

sowie in:

- Lienz: Rosengasse 17, Mag. Katja Lukasser,
Tel. (0650) 377 25 09
- Schwaz: Dr. Fritz Melcher, Fuggergasse 2,
Tel.: (0664) 9852010
- Jenbach: Mag. Beate Astl, Schalslerstraße 21,
Tel.: (0650) 7205303
- Kitzbühel: Dr. Astrid Erharter-Thum,
Altenwohnheim Kitzühel, Hornweg 20
Tel. (0681)10405938
- Tarentz: DSA Erwin Krismer, Pfassenweg 2,
Tel. (0676) 7394121
- Innsbruck: MMag. Barbara Baumgartner,
Rennweg 7a, Tel. (0664) 73245396
(für Kinder und Jugendliche von an Krebs
erkrankten Eltern)

Bitte um 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

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



1450: Die telefonische Gesundheitsberatung

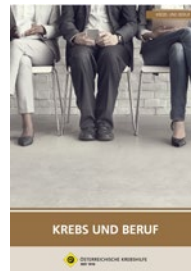
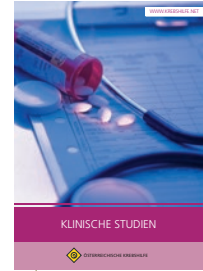
Nach dem Vorbild anderer europäischer Länder wie Großbritannien, Dänemark oder der Schweiz wurde mit der telefonischen Gesundheitsberatung eine weitere Säule im heimischen Gesundheitssystem errichtet.

Unter der Rufnummer 1450 (ohne Vorwahl aus allen Netzen) erhalten Sie in allen Bundesländern telefonische Empfehlungen, was Sie am besten tun, wenn Ihnen Ihre Gesundheit oder die Ihrer Lieben plötzlich Sorgen bereitet. Können Sie die Schmerzen selbst behandeln, oder ist es doch besser, wenn Sie einen Arzt oder sogar eine Notfallambulanz aufsuchen? Die telefonische Gesundheitsberatung ist Ihr persönlicher Wegweiser durch das Gesundheitssystem und führt Sie dorthin, wo Sie im Moment die beste Betreuung erhalten – **das gilt auch für onkologische Patienten.**

Mit diesem neuen Service erhalten Sie rund um die Uhr, an sieben Tagen in der Woche die Möglichkeit, bei gesundheitlichen Fragestellungen anzurufen. Speziell geschultes diplomiertes Krankenpflegepersonal schätzt die Dringlichkeit Ihres Problems ein und gibt Ihnen entsprechende Handlungsempfehlungen.

Die telefonische Gesundheitsberatung 1450 ist ein Gemeinschaftsprojekt des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz, der Sozialversicherung und den Bundesländern.

Kostenlose Krebshilfe-Broschüren



Die Österreichische Krebshilfe dankt allen Experten für den wertvollen Beitrag.

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.

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

IMPRESSUM:

10/20

Herausgeber und Verleger: Österreichische Krebshilfe, Tuchlauben 19/10, A-1010 Wien,
Tel.: +43 (1) 796 64 50 Fax: +43 (1) 796 64 50-9, E-Mail: service@krebshilfe.net, www.krebshilfe.net
Wissenschaftliche Redaktionsleitung: Univ. Prof. Dr. Michael Micksche, Redaktion: Mag. Martina Löwe
Gestaltung: Gorillas – Kommunikation und Design; Druck: Offset 5020, www.offset5020.at
Fotos: Falls nicht anders gekennzeichnet Österreichische Krebshilfe

www.krebshilfe.net