

# Perspektive LEBEN

DAS MAGAZIN FÜR MENSCHEN  
MIT KREBSDIAGNOSE UND IHRE ANGEHÖRIGEN

OKTOBER 2017

## Brustkrebs

Behandlung im Wandel

## Gesunder Schlaf

Körperkräfte stärken

## Fitness finden

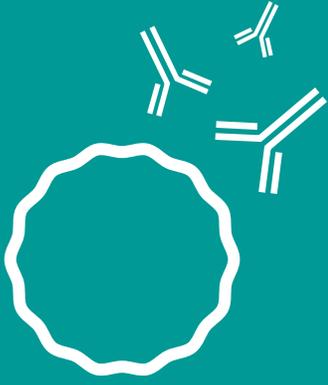
Was Sie selbst tun können

## Selbsthilfe bei Prostatakrebs

Wie Mann und Frau zusammenrücken

Die Operation als Stütze der erfolgreichen Darmkrebs-Therapie:

# So werden Sie den Tumor los



# Unsere Vision: Nicht der Tumor wächst, sondern die Überlebenschancen.

Als eines der führenden Gesundheitsunternehmen gehen wir in der Krebstherapie auch einen neuen, personalisierten Weg – mit der Immunonkologie. Dabei stärken wir das Immunsystem in der Fähigkeit, Krebszellen zu entdecken und zu bekämpfen. Unser Ziel ist es, mit dieser innovativen Therapie möglichst viele Tumorarten zu behandeln und dem Leben so neue Perspektiven zu ermöglichen.

Weitere Informationen finden Sie auf: [immunonkologie.de](http://immunonkologie.de)

# Weiter gute Nachrichten in der Krebs-Therapie erwartet

Liebe Leserin, lieber Leser,

Immer wieder erfahren unsere Redakteure und Autoren bei ihren Recherchen für Perspektive LEBEN von berührenden Schicksalen: von Menschen, deren Leben sich veränderte, als sie mit der Diagnose Krebs zum ersten Male konfrontiert wurden; von Fassungslosigkeit, ja, auch Verzweiflung angesichts des Untersuchungsergebnisses.

Und dann erfahren wir auch bald etwas anderes: nämlich von den vielfältigen Eindrücken, die Krebspatienten über die wachsenden Chancen der Behandlung der Tumorerkrankungen heutzutage erleben.

Denn anders als noch vor 10 oder 15 Jahren bieten die unterschiedlichen Disziplinen der Tumorthherapie mittlerweile eine Fülle neuer Ansätze, um der Krankheit wirkungsvoll beizukommen. Vor allem die Ansätze der sogenannten zielgerichteten Therapien spielen bei den unterschiedlichsten Erkrankungen mittlerweile eine große Rolle. Dabei entwickeln sich die bekannten drei Säulen der Behandlung ebenfalls mit großen Schritten weiter.

Die Chemotherapie wartet mit immer besser angepassten Wirkstoffen für spezielle Anwendungen auf; Patienten nehmen das dankbar zur Kenntnis, wenn als Folge solcher Weiterentwicklungen sich die Nebenwirkungen der neuen Chemotherapien besser



Jochen Schlabing  
Herausgeber  
Perspektive LEBEN

im Zaum halten lassen. Operationstechniken verfeinern sich zunehmend; auf vielen Gebieten wird ein nötiger chirurgischer Eingriff oft schon mit mikroinvasiven Eingriffen vollzogen, sodass die Belastung durch großflächige Schnitte für den Patienten entfällt. Und auch die Strahlentherapie entwickelt sich von Jahr zu Jahr weiter. Sie wird zielgenauer gegen die Tumorzellen gerichtet und vermindert so die Belastungen für das umliegende gesunde Gewebe. Betrachten

wir zudem die neuen Möglichkeiten, die

Patienten und Ärzten die zielgerichteten Therapien bieten, so wird klar, dass wir heute im Jahre 2017 von einer neuen Qualität der Krebsbehandlung sprechen können. Denn Forschung und Medizin sind dabei, die Geheimnisse von Krebszellen zu lüften – um so den Tumoren ihre Wachstumsgrundlage zu entziehen. Ich bin mir nach vielen Gesprächen mit Krebsforschern und Medizinern sicher: Wir werden in Zukunft noch mehr gute Nachrichten über neue Therapiemöglichkeiten bieten können – wir halten Sie auf dem Laufenden. Versprochen! Herzlich, Ihr

«Die Belastung für die Patienten wird geringer»

«Es gibt eine Fülle neuer Therapieansätze»

*J. Schlabing*

## Impressum

**MEDICAL  
TRIBUNE**

### Perspektive LEBEN

© 2017, Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH

Alleiniger Gesellschafter: Süddeutscher Verlag  
Hüthig Fachinformationen GmbH, München

**Verlag:** Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH

### Anschrift:

Unter den Eichen 5, 65195 Wiesbaden  
Telefon: (06 11) 97 46-0  
Telefax Redaktion: (06 11) 97 46-303/-373  
E-Mail: kontakt@medical-tribune.de  
www.medical-tribune.de

**CEO:** Oliver Kramer

**Geschäftsführung:** Alexander Paasch, Dr. Karl Ulrich

**Herausgeber:** Jochen Schlabing

**Verlagsleitung:** Stephan Kröck

**Chefredakteur:** Prof. Dr. phil. Christoph Fasel (Vi.S.d.P.)

### Redaktion:

Hannes Eder, Dr. Ines Jung, Thomas Kuhn  
Andreas Kupisch, Dietmar Kupisch,  
Ingrid Meyer, Alisa Ort, Jochen Schlabing,  
Felix Schleppe, Heiko Schwöbel,

### Marketingleitung,

**Leitung Kreation / Layout / Produktion:**

Anette Hindermann

**Layout:** Andrea Schmuck, Richard Hoppe,  
Beate Scholz, Mira Vetter

**Herstellung:** Holger Göbel

**Verkauf:** Tina Kuss

**Medialeitung:** Björn Lindenau

### Anzeigen:

Cornelia Polivka, Telefon: (0611) 97 46-134  
Alexandra Ulbrich, Telefon: (0611) 97 46-121  
Telefax: (0611) 97 46-112

E-Mail: anzeigen@medical-tribune.de

### Vertrieb und Abonentenservice:

Ute Groll

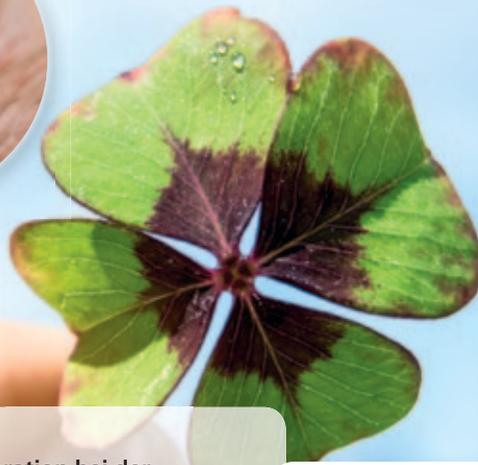
Telefon: (06 11) 97 46-166

Telefax: (06 11) 97 46-228

E-Mail: abo-service@medical-tribune.de

**Druck:** Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG  
Leibnizstraße 5, D-97204 Höchberg

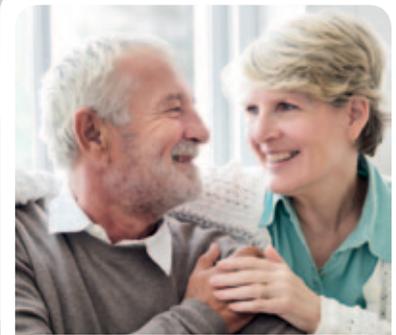
Mit der Einsendung eines Manuskriptes erklärt sich der Urheber damit einverstanden, dass sein Beitrag ganz oder teilweise in allen Printmedien und elektronischen Medien der Medical Tribune Group, der verbundenen Verlage sowie Dritter veröffentlicht werden kann.



**18**  
**Warum die Operation bei der Diagnose Darmkrebs große Chancen für die Patienten bietet.**



**44**  
**Sind Nahrungsergänzungen sinnvoll?**



**11**  
**Prostatakrebs: Was Radiologen mit dem MRT sichtbar machen.**

**32**  
**Psychoonkologie: Sport stärkt Körper und Geist.**

## MENSCHEN & ERFAHRUNGEN

- 6 DARMKREBS. Der Arzt als Patient  
**„Wie Sport mir half, meine Krankheit zu überwinden!“**
- 35 SELBSTHILFE. Prostatakrebs  
**Wie Mann und Frau gemeinsam zusammenarbeiten können**

## KREBS & THERAPIE

- 8 BRUSTKREBS. Behandlung im Wandel  
**Antihormonelle und zielgerichtete Therapie**
- 11 PROSTATAKREBS. Die Ziele besser erkennen  
**Was der Radiologe sehen kann**
- 14 LUNGENKREBS. Die bestmögliche Behandlung  
**Wie eine Leitlinie entsteht**
- 18 DARMKREBS. Chirurgische Eingriffe im Überblick  
**Die Operation bleibt das Mittel der Wahl**
- 20 HAUTKREBS. Immuntherapien  
**Die Erfolge der neuen Kombinationstherapie**
- 23 MAGENKREBS. Therapie nach Schweregraden  
**Wie moderne Medizin die Krankheit bekämpft**
- 26 NON-HODGKIN-LYMPHOME. Abwarten als Strategie  
**Krebs im lymphatischen System**
- 28 PATHOLOGIE. Keine Diagnose ohne Gewebeuntersuchung  
**Die wichtigsten Fragen und Antworten**

- 30 WIRKSTOFFE. Chronische lymphatische Leukämie  
**Zielgerichtet gegen den Blutkrebs**

## LEBEN & GESUNDHEIT

- 38 WOHLBEFINDEN. Hilfe für Körper und Seele  
**Viel träumen heißt besser schlafen**
- 41 SUPPORTIVTHERAPIE. Ergänzung, Yoga & Neuropathie  
**Ergänzung statt Alternative; Mit Yoga zur inneren Stärke; Wenn die Nerven nerven**

## RAT & HILFE

- 32 PSYCHOONKOLOGIE. Bewegung für das Gemüt  
**Sport stärkt Körper und Geist**
- 44 ERNÄHRUNG. Unterversorgung vermeiden  
**Nahrungsergänzungsmittel richtig einsetzen**

## SERVICE-RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 3 Impressum
- 47 Fachwörter-Lexikon
- 48 Links für Patienten
- 50 Unsere Experten

Möchten Sie  
 uns Ihre persönliche  
 Frage stellen?

**info@medical-  
 tribune.de**

Fotos: iStock/alvarez, iStock/fredrikkoewer, iStock/Sam-Stock, iStock/Merinka, iStock/Rawpixel.com



## WISSENSWERTES ZUM LEBEN MIT LYMPHOM

**Das Online-Portal der Kampagne „Leben mit Lymphom“ vermittelt umfassende Informationen rund um Diagnose, Therapie und das Leben mit der Erkrankung.**

Im Servicebereich finden Sie nützliche Adressen sowie Broschüren und Checklisten für Ihre Lymphom-Therapie.

Ein Besuch lohnt sich!

Informieren Sie sich auf **[www.leben-mit-lymphom.de](http://www.leben-mit-lymphom.de)**



## Ein Arzt als Krebspatient

# Wie Sport mir half

**DARMKREBS.** Klaus M. ist 61 Jahre alt. Er ist verheiratet, hat drei Kinder und ein Enkelkind. Vor drei Jahren erkrankte er an Darmkrebs. Die exakte Diagnose lautete Kolonkarzinom – ein Tumor im Dickdarm. In Perspektive LEBEN berichtet der Münchner Chirurg über seine Erlebnisse der letzten Jahre. Und wie er die Krankheit überwand.

**M**ein Job forderte mich immer. Und das wollte ich so. Die Chirurgie ist oft ein körperlich anstrengender Job. Als sportlicher Mensch hatte ich damit keine Probleme. Jogging stärkte mein Herz-Kreislauf-System und Krafttraining meine Muskulatur. Ich war immer fit, nur selten krank.

### Irgendwas passte nicht

Im Frühsommer 2015 fühlte ich beim Laufen das erste Mal eine gewisse Schwäche. Ich brach meine Runde ab und ging zurück nach Hause. Ich vermutete, eine meiner wenigen Erkältungen sei im Anmarsch. Symptome dafür gab es allerdings keine. Die Erkältung blieb aus. In den Wochen darauf begleitete mich ständig eine Schläppheit, die ich mir nicht erklären konnte. Hinzu kam dann ein häufiger Stuhlgang, meist direkt nach den Mahlzeiten. Das alles passte nicht zu mir. Ich ging daher zu einem befreundeten Allgemeinmediziner und schilderte ihm meine Symptome. Viel konnte er mit meinen Ausführungen auch nicht anfangen. Scherzhaft bezog er alles auf mein Alter, schickte mich dann aber – aufgrund meiner regen Darmtätigkeit – zum Gastroenterologen.

Der Darmspezialist konnte anhand seiner ersten Untersuchungen, wie

etwa Ultraschall und Abtasten des Unterbauches, ebenfalls nichts feststellen. Er vereinbarte deshalb einen zeitnahen Termin für eine Darmspiegelung. Hierüber war ich im doppelten Sinne froh: Erstens hoffte ich auf Klärung meiner Beschwerden und zweitens schob ich schon mehrere Jahre diese obligatorische Darmkrebsvorsorgeuntersuchung

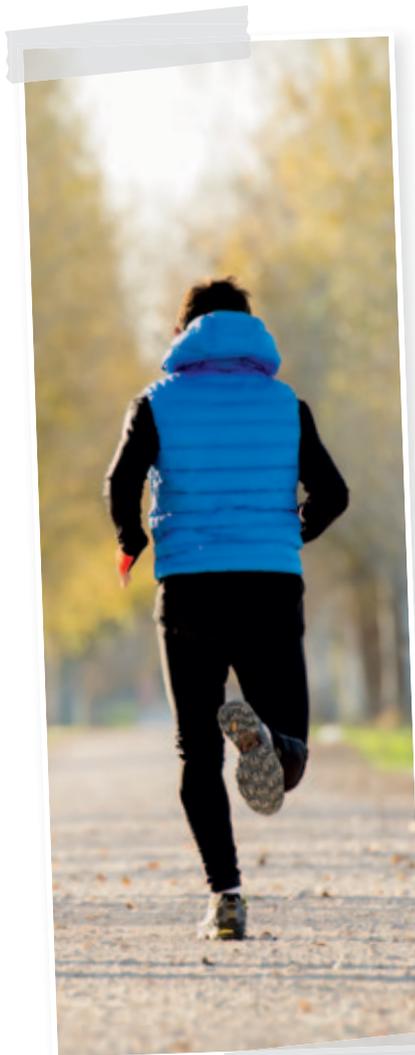
hinaus. Das würde also gleich mit erledigt werden, so dachte ich.

### Ein unvergesslicher Tag

Dann kam der Tag, den ich nie vergessen werde. Der Gastroenterologe fragte, ob er mich in Narkose legen soll oder ob ich das Ganze live erleben möchte – es sei auch nicht schmerzhaft. Als interessierter Mediziner entschloss ich mich für letztere Variante. Die Fahrt durch meinen Darm konnte ich auf einem Bildschirm gut verfolgen. Und der Kollege erläuterte die Bilder. Immer wenn er eine Darmwindung passierte, verspürte ich ein leichtes Ziehen. Ansonsten war die Darmspiegelung bis zu diesem Zeitpunkt harmlos. Das änderte sich bei der nächsten Windung. Es gelang nicht, das Endoskop herumschieben. Nach zahlreichen Versuchen war der Grund dafür gefunden: Ein etwa zehn Zentimeter großes Geschwür versperrte den Weg. Ich wusste, dass so etwas nie gutartig ist. Mir wurde schwindelig.

### Die Diagnose war schlecht

Der Gastroenterologe redete nicht um den heißen Brei herum. Es handelte sich um ein relativ großes Kolonkarzinom, das aller Wahrscheinlichkeit nach die Darmwand durchdrungen hatte. Eine Metastasierung war sehr wahrscheinlich. Er überwies mich in eine renommierte Münchner Klinik. Wie in Trance ließ ich alle Untersuchungen über mich ergehen. Ich wollte möglichst schnell



«Ich fühlte mich dauernd nur noch schlapp»



«Die Diagnose hat mich verstört. Aber dann nahm ich den Kampf an»

Fotos: iStock/KarenHBlack, iStock/OcusFocus

Gewissheit erlangen. Gewissheit darüber, was genau ich hatte, wie meine Prognose lautete und welche Therapie auf mich zukommen würde. Lange warten musste ich nicht. Die positive Nachricht lautete: Der Darmtumor sei aufgrund seiner Lage gut zu operieren. Einen künstlichen Darmausgang müsse man – wenn überhaupt – nur vorübergehend legen. Dann aber kam die schlechte Nachricht: Der Tumor hatte Metastasen gebildet. Sie konnten in meiner Leber nachgewiesen werden. Ich dachte, ich müsse sterben.

«Ich merkte, dass meine Kraft zurückkehrte»

### Die Zeit war hart

Es folgte eine harte Zeit. Hart für meinen Geist. Und hart für meinen Körper. Die Operationen, Chemotherapien und weiteren Behandlungen forderten mich total. Ich war ständig erschöpft, schlief dennoch schlecht. Meine Stimmung schwankte. Die Wartezeiten in der Klinik stressten mich sehr. Mir war permanent übel, ich hatte keinen Appetit und nahm in den ersten Wochen stark ab. Der behandelnde Onkologe verschrieb mir Medikamente gegen die Übelkeit. Das half. Ich nahm wieder

langsam zu. Dennoch ging es mir insgesamt dreckig. Vor allem die Sorgen über meine Zukunft machten mir zu schaffen. Denn eine Prognose wollte mir niemand geben. Man müsse erst die Operationen abwarten und weitere Tests machen, hieß es. Diese Ungewissheit fraß mich immer wieder auf.

### Dann kam die Wende

Ohne meine Familie hätte ich diese Phasen schwer ertragen. Mein erwachsener Sohn und meine Frau waren immer an meiner Seite. Das stärkte vor allem mein seelisches Wohlbefinden. Unermüdlich bauten sie mich auf. Machten mir Hoffnung. Irgendwann kam dann die Wende. Ich beschloss, gegen alles anzukämpfen. Ich wollte wieder stark werden, zumindest körperlich.

Zusammen mit meinem Sohn begann ich zu joggen. Vor dem ersten Lauf fühlte ich mich erbärmlich. Doch bereits die ersten hundert Meter zeigten, dass ich gar nicht so schwach war, wie ich mich fühlte. Zu unserer großen Verwunderung schaffte ich auf Anhieb eine Runde von etwa drei Kilometern. Ich brauchte dafür zwar eine gute halbe Stunde, aber das war egal! Der Weg war das Ziel. Ich schwitzte wie noch nie, und es kam mir vor, als ob die Krankheit meinen Körper verließ.

Ich weitete langsam, aber sicher meine sportlichen Aktivitäten aus – und wurde spürbar stärker. Die Chemo setzte mir nicht mehr so zu. Das verschaffte mir Hoffnung und Zuversicht. Schon bald erreichte ich eine ähnliche körperliche Fitness wie vor der Erkrankung. Ich fühlte mich gesund und glaubte an meine Genesung.

Heute, nach drei Jahren der Behandlung, bin ich zwar noch nicht ganz über den Berg. Ein Rezidiv wurde aber bis heute nicht festgestellt. Und meine Nachsorgeuntersuchungen sind nicht mehr so engmaschig wie in den ersten 18 Monaten. Die statistische Wahrscheinlichkeit steht auf meiner Seite. Ich weiß, ich werde es schaffen. Demnächst nehme ich an einem Triathlon teil. ■



Foto: iStock/bbtomas

Antihormonelle und  
zielgerichtete Therapie

# Behandlung im Wandel

**BRUSTKREBS.** Anti-Hormon- und zielgerichtete Therapien halten immer häufiger Einzug in die Behandlungskonzepte bei Brustkrebs. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, wie diese neuen Konzepte die Operation, Strahlen- und Chemotherapien ergänzen können.

In unserem Körper werden permanent Zellen abgebaut und durch neue Zellen ersetzt. Diese neuen Zellen entstehen durch Zellteilung. In der weiblichen Brust wird dieser streng geregelte Prozess im Wesentlichen von den Hormonen Östrogen und Progesteron gesteuert. Sie geben den Zellen die notwendigen Signale, dass sie sich teilen sollen. Dafür befinden sich auf den Zellen spezielle Antennen, die die Hormone auffangen können. Mediziner nennen diese Antennen Rezeptoren. Dockt ein Hormon an die Antenne an, wird ein Wachstumssignal in die Zelle weitergegeben: Die Zelle teilt sich.

## Antennen suchen und finden

Bei diesen immer wiederkehrenden Zellteilungen können immer wieder Fehler, sogenannte Mutationen, auftreten. Normalerweise werden fehlerhafte Zellen vom Immunsystem erkannt und unschädlich gemacht. Bleiben sie aber unentdeckt, kann Krebs entstehen. Diese Krebszellen entstehen aus gesunden Zellen der Brust und behalten die meisten Eigenschaften der ursprünglichen Zellen bei. Daher haben etwa 70 Prozent der Frauen mit Brustkrebs die Antennen für Östrogen oder Progesteron auf der Zelloberfläche des Tumors. Dies ist bei etwa zwei Dritteln der Patientinnen mit bösartigen Brusttumoren der Fall. Gegen diesen sogenannten Hormonrezeptor-positiven Brustkrebs können oft weitere unterstützende, auch adjuvante, Therapiemöglichkeiten ergriffen werden. Zum einen können die Rezeptoren mit einem Anti-Östrogen auf den Krebszellen so blockiert werden, dass die Hormone nicht mehr andocken können und damit kein Wachstumssignal ins Zellinnere gelangt. Zum anderen kann die Produktion von Östrogen mit Medikamenten herabgesetzt werden und so die Wachstumssignale unterdrücken. Diese Therapieansätze bezeichnen Fachleute als Anti-Hormontherapie.

«Neue Methoden  
ergänzen die  
Therapie»

## Alles zu seiner Zeit

Die Anti-Hormontherapie wird meist nach einer Operation, einer Chemo- und/oder Strahlentherapie eingesetzt und dauert zwischen fünf und zehn Jahren. Die »



UNSERE EXPERTIN:

Dr. Martina Negwer  
Oberärztin Brustzentrum Reutlingen  
Klinikum am Steinenberg

«Uns stehen für die Therapie mittlerweile eine Vielzahl von Optionen zur Verfügung»

Entscheidung über die Art und Weise der Anti-Hormontherapie hängt von vielen Faktoren ab. Die wichtigsten sind das Alter, der Stand in Bezug auf die Wechseljahre, das Stadium der Erkrankung und die Lebensplanung der Patientin. „Welche Therapie gewählt wird, kann nicht pauschal gesagt werden“, erläutert Dr. Martina Negwer, Oberärztin im Brustzentrum Reutlingen, Klinikum am Steinenberg. „Uns stehen für diese Behandlungen eine Vielzahl von Optionen zur Verfügung. So können die Frauen sicher sein, eine gute und individuelle Therapie zu erhalten.“

**Die Unterschiede erkennen und nutzen**

Generell entstehen Krebszellen aus körpereigenen Zellen. Sie teilen sich völlig ungehemmt und sind für das Immunsystem meist unsichtbar. Während gesunde Zellen teilweise sterben und durch neue ersetzt werden, sterben Krebszellen nicht oder sehr viel später als gesunde Zellen ab. So kann der Krebs immer weiter wachsen. Auf dem Weg von der gesunden zur Krebszelle verändert sich die Krebszelle und unterscheidet sich damit von einer gesunden Zelle. Wissenschaftler sind ständig auf der Suche nach diesen Unterschieden oder Mutationen. Sie sind der Angriffspunkt für neue Medikamente, die nur die kranken Zellen erreichen und abtöten sollen. Diese Therapien werden als sogenannte zielgerichtete Therapien bezeichnet.

«Wissenschaftler suchen die Abweichungen»

«Das Ziel: dem Krebs den Nährboden für weiteres Wachstum zu entziehen»



Foto: iStock/CatLane

**Einfallstore für Medikamente**

Ein wichtiges Einfallstor für zielgerichtete Therapien bei Brustkrebs ist der sogenannte HER2-Rezeptor, der auf der Oberfläche von Zellen des Brustgewebes zu finden ist. HER2 ist eine englische Abkürzung und bedeutet sinngemäß: menschlicher, auf der Oberfläche der Zelle angesiedelter Wachstumsfaktor-Rezeptor mit der Nummer 2. Docken an diese Rezeptoren bestimmte körpereigene Botenstoffe an, wird eine Signalkette in das Innere der Zelle ausgelöst und die Zelle beginnt zu wachsen und sich zu teilen. Eine gesunde Zelle hat nur wenige Rezeptoren auf der Oberfläche.

**Neue Medikamente unterbrechen die Signalketten des Tumors**

Bei etwa jeder fünften Frau mit Brustkrebs sind auf den Brustkrebszellen jedoch sehr viele Rezeptoren zu finden. Dies bedeutet, dass die Krebszellen viele Wachstumssignale bekommen und der Tumor schnell wächst. „Heute stehen uns vier Medikamente mit zum Teil sehr unterschiedlichen Wirksystemen zur Verfügung, die Wachstumssignale zu unterdrücken“, so die Ansicht von Dr. Negwer. „Die einen blockieren die Wachstumsfaktoren, sodass die Botenstoffe nicht andocken können.“

Andere unterbrechen die Signalkette in die Zelle hinein und verhindern so wiederum, dass die Zellen sich vermehren können. „Ganz raffiniert ist ein neues Prinzip“, erklärt Dr. Martina Negwer. „Das Medikament nimmt das Zellgift gegen den Brustkrebs huckepack.“

Andere unterbrechen die Signalkette in die Zelle hinein und verhindern so wiederum, dass die Zellen sich vermehren können. „Ganz raffiniert ist ein neues Prinzip“, erklärt Dr. Martina Negwer. „Das Medikament nimmt das Zellgift gegen den Brustkrebs huckepack.“

**Der Körper wird geschont**

Das Besondere ist, dass das Gift im Prinzip erst dann und nur auf die Brustkrebszellen wirkt, wenn das Medikament an den Wachstumsfaktor auf der Zelloberfläche angedockt hat. Dr. Negwer: „Auf diese Weise wird der Rest des Körpers geschont und gleichzeitig werden aber auch kleine, oft unentdeckte, Absiedelungen mit bekämpft. Wie und in welcher Kombination die Medikamente eingesetzt werden, hängt von sehr vielen Faktoren ab und wird in jedem Fall neu abgewogen.“



Foto: fotolia/raupixel.com

Was der Radiologe sehen kann

## Die Ziele besser erkennen

**PROSTATAKREBS.** Die häufigste Krebsart beim Mann betrifft die Vorsteherdrüse. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, wie dank der Untersuchungen mit dem Kernspintomographen die Therapieentscheidungen immer besser und sicherer werden. »



Foto: Tina Krepela 2017

**UNSER EXPERTE:**

Dr. Klaus Aicher  
 Facharzt für Radiologie  
 Tübingen

«Die Untersuchungsmöglichkeiten sind durch das Kernspin heute stark erweitert»

In Deutschland wird pro Jahr bei etwa 70.000 Männern ein Prostatakrebs diagnostiziert. Woher der Krebs kommt, was ihn auslöst und wie er sich entwickelt, ist noch weitgehend unbekannt. Klar ist, dass der Prostatakrebs ab etwa dem 55. Lebensjahr gehäuft auftritt und die meisten Diagnosen bei 70-Jährigen gestellt werden.

**Die Blutuntersuchung**

Bei Prostatakrebs treten Beschwerden meist erst spät auf. Deswegen sind Vorsorgeuntersuchungen wichtig. Zur Vorsorge und Diagnose von Prostatakrebs wird der Arzt den Patienten zunächst nach möglichen Beschwerden befragen. Im Anschluss wird eine Tastuntersuchung über den Enddarm mit dem Zeigefinger durchgeführt.

«Die Methoden sind heute sehr vielfältig»

Mediziner nennen diese Untersuchung digital-rektale Untersuchung (DRU). Diese Untersuchung ist die älteste Technik, Prostata Tumoren zu entdecken. Sie ist aber auch die Technik, die die geringste Empfindlichkeit hat. Der Arzt kann nämlich nur den hinteren Teil und nur die Oberfläche der Prostata erreichen. Im Anschluss daran wird die Prostata mit dem Ultraschall untersucht.

Im nächsten Schritt wird im Blut nach einem speziellen Eiweiß gesucht, das für Erkrankungen der Prostata typisch ist. Verdichten sich dabei die Hinweise auf einen Prostatakrebs, muss die Diagnose mit weiteren Untersuchungen abgesichert werden. Dabei werden mehrere Fragestellungen abgeklöpft. Zum einen muss untersucht werden, ob der Tumor bösartig ist und wenn ja, wie aggressiv er ist. Zum anderen muss untersucht werden, wie weit der Tumor fortgeschritten ist.

**Die Gewebeprobe  
 geben wichtige Fakten**

Dazu werden aus der Prostata Gewebeprobe entnommen und in der Pathologie untersucht. „Was so einfach klingt, ist in der Praxis oft kompliziert“, sagt Dr. Klaus Aicher, Facharzt für Radiologie in Tübingen. „Um den Tumor richtig zu beurteilen, muss nämlich möglichst aus dem Bereich der Prostata Gewebe entnommen werden, in dem der Tumor am aggressivsten ist.“ Um möglichst



**«Das MRT liefert  
 zusätzliche Informationen»**

Foto: iStock/skynews

sicherzugehen, dass mindestens einmal der aggressivste Bereich getroffen wird, werden daher meist zwölf Gewebeprobe bei einer Prostatauntersuchung entnommen.

„Das ist deshalb so wichtig, weil von der Einstufung des Tumors, das weitere Vorgehen ganz entscheidend abhängt“, betont Dr. Aicher.

„Wird der Tumor ungefährlicher eingeschätzt, als er tatsächlich ist, kann unter Umständen wertvolle Zeit ungenutzt verstreichen. Wird er auf der anderen Seite zu aggressiv eingeschätzt, können zu radikale Behandlungen die Folge sein.“

### Die Bildgebung hilft bei der Suche

Mithilfe der Bildgebung versuchen Radiologen, genau die Bereiche der Prostata zu finden, in denen wahrscheinlich die aggressivsten Krebsnester sind. Von bildgebenden Untersuchungsmethoden sprechen Mediziner immer dann, wenn Befunde als Bilder dargestellt werden. Typische bildgebende Verfahren sind der Ultraschall, das Röntgen und das Kernspin- beziehungsweise Magnetresonanztomogramm (MRT). Mithilfe von Computerprogrammen, den sogenannten Bildrekonstruktionsprogrammen, gelingt es inzwischen, auch detaillierte räumliche Darstellungen von Organen und Strukturen des Körpers abzubilden.

„Daher gewinnt das MRT bei der Diagnose und während der Behandlung des Prostatakrebses zunehmend an Bedeutung“, betont Dr. Aicher. „Klinische Studien belegen nämlich inzwischen eindeutig, dass das MRT entscheidende und zusätzliche Vorteile bei der Diagnose, Behandlungsplanung und Prognose für die Patienten bringt.“

### Der Ablauf der Untersuchung

Die Untersuchung der Prostata mit einem MRT dauert ungefähr 20 bis maximal 40 Minuten. „Der Patient liegt ganz normal auf dem Rücken“, sagt Dr. Aicher. „Bild-

störungen, die von der Blase und vom Darm ausgehen können, können die Untersuchung und die Ergebnisse verfälschen. Daher sollte zum einen die Blase geleert sein. Zum anderen müssen die Darmbewegungen mit einem entsprechenden Medikament reduziert werden.“

Zusätzlich gilt, dass mindestens zwei Stunden vor der Untersuchung nichts gegessen werden soll.

Während der Untersuchung wird zusätzlich ein gut verträgliches Kontrastmittel in die Armvene verabreicht. Damit kann der Arzt erkennen, wie das Blut die Prostata und ihre Umgebung durchströmt. Während der Untersuchung entstehen im MRT sehr laute Geräusche. Daher müssen Patienten während der Untersuchung einen Schallschutz tragen.



Foto: fotolia/Rawpixel.com

### Der Nutzen

Das MRT hat drei Ziele: Sie zielen alle darauf ab, den Tumor besser beurteilen zu können und damit die notwendige Therapie zu optimieren. Erstens wird die räumliche Ausdehnung des Tumors besser sichtbar. Zweitens können die aggressivsten Krebsnester für die Gewebeprobe besser identifiziert werden. Drittens kann die Ausbreitung des Tumors auch außerhalb der Prostata untersucht werden.

Damit sichert das Zusammenspiel von klassischer und bildgebender Diagnostik bei Prostatakrebs die Diagnose, die Behandlungsplanung und Prognose weiter ab. „Wir liefern mit der MRT-Untersuchung bei Prostatakrebs für die Urologen wichtige zusätzliche Informationen zur weiteren Vorgehensweise“, sagt Dr. Aicher, „egal, ob der Krebs am Ende aktiv überwacht wird oder mit einer Operation und mit speziellen Medikamenten oder Strahlentherapie behandelt wird.“

«Neue Methoden – bessere Entscheidungen»

## Blick in den Körper mithilfe von Atomen: die Funktion der Kernspin-Tomographie

Die Kernspin-Tomographie arbeitet im Gegensatz zur Röntgenuntersuchung nicht mit Röntgenstrahlen, sondern mit sehr starken, konstanten Magnetfeldern und Radiowellen. Die Methode beruht auf dem physikalischen Prinzip, dass bestimmte Atomkerne über

einen Eigendrehimpuls, einen Spin, verfügen. Sie werden dadurch zu winzigen Magneten. Der für die Messung beste Atomkern ist das Wasserstoffatom. Daher liefert das MRT vor allem von wasserhaltigen Geweben genaue und differenzierte Darstellungen.

Lungenkrebs – beste Behandlung  
garantiert für jeden Patienten

# Wie eine Krebs- Leitlinie entsteht

**LEITLINIEN.** Befasst man sich mit dem Thema Krebstherapie, begegnet einem schnell und immer wieder der Begriff Leitlinie. Doch was genau ist eigentlich eine Leitlinie? Wer erstellt sie? Und wie hilft das bei der Behandlung von Patienten? Fragen, die Perspektive LEBEN mit Professor Dr. Dieter Ukena klärt. Er ist in Deutschland federführend bei der Erstellung von Leitlinien im Bereich Lungenkrebs. Als Chefarzt leitet er zugleich die Klinik für Pneumologie und Beatmungsmedizin am Klinikum Bremen-Ost.



#### UNSER EXPERTE:

Prof. Dr. Dieter Ukena  
Chefarzt der Klinik für Pneumologie und  
Beatmungsmedizin am Klinikum Bremen-Ost

«In den Leitlinien bündelt sich alles wissenschaftliche Fachwissen der aktuellen Therapie»

Vor mehr als zehn Jahren startete die Deutsche Krebsgesellschaft gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, kurz AWMF, und der Deutschen Krebshilfe das Leitlinienprogramm Onkologie. Die drei Organisationen setzten sich zum Ziel, die Entwicklung, Fortschreibung und den Einsatz praktikabler Leitlinien in der Onkologie zu fördern und zu unterstützen.

#### Experten sprechen miteinander

„Eine Lungenkrebs-Leitlinie beschreibt die auf dem aktuellen Wissensstand beruhenden Erkenntnisse aller an der Behandlung von Lungenkrebs beteiligten Fachexperten“, lautet die Definition von Prof. Ukena, der ergänzend betont: „Diese Erklärung gilt grundsätzlich für alle Krebserkrankungen.“ Bei einer Lungenkrebs-Therapie sind unabhängig von der Schwere der Erkrankung stets Experten verschiedener Fachrichtungen beteiligt. Dazu gehören unter anderen beispielsweise Onkologen, Chirurgen, Strahlenmediziner oder Radiologen. Aufgrund ihrer gemachten Erfahrungen mit den unter- »

«Verschiedene  
Experten arbeiten  
zusammen»

schiedlichen Behandlungsoptionen sind sie in der Lage, diese kritisch zu bewerten. „Dazu setzen wir uns regelmäßig an einen Tisch, diskutieren und formulieren Empfehlungen mit dem Ziel, die Erkrankung immer besser therapieren zu können“, erläutert Prof. Ukena. Auch neue wissenschaftliche Erkenntnisse beziehungsweise medizinische Forschungsergebnisse fließen in die Betrachtung ein.

### Individualität des Patienten berücksichtigen

Ist eine Leitlinie letztlich erstellt, dient sie als Entscheidungshilfe für alle behandelnden Fachgruppen und Patienten zur optimalen Vorgehensweise bei Gesundheitsproblemen. „Die definierten Behandlungsstandards innerhalb einer Leitlinie müssen jedoch nicht starr angewendet werden. Sie ist als Behandlungskorridor zu verstehen, in dem sich der Mediziner bewegen soll. Es muss stets die Individualität des Patienten berücksichtigt werden“, stellt Prof. Ukena fest und führt aus: „Es gibt beispielsweise Patienten mit Zusatzerkrankungen, bei denen die empfohlenen Medikamente kontraproduktiv wirken würden. Hier wählen wir dann eine abweichende Therapie.“

«Wichtig sind zertifizierte Krebszentren»

### Drei Gesellschaften – ein gemeinsames Ziel

Sämtliche Leitlinien müssen natürlich einheitlich erfasst und niedergeschrieben werden. Federführend ist dabei die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Sie ist der deutsche Dach-

Leitlinien sind keine starre Sammlung von Vorschriften. Sie werden individuell angewendet.

Foto: istock/visivasnc

TIPP!



verband von 177 Fachgesellschaften der Medizin und koordiniert die Entwicklung von medizinischen Leitlinien für Diagnostik und Therapie durch die einzelnen Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. „Diese Interdisziplinarität ist die Stärke der Leitlinien. Alle für die Behandlung der Krankheit relevanten Disziplinen werden hinzugezogen. Das stellt eine optimale beziehungsweise umfassende Behandlung sicher“, sagt Prof. Ukena.

### Zertifizierte Qualität

Ausführendes Organ ist die Deutsche Krebsgesellschaft. Ihr Ziel ist es, die Entstehung von onkologischen Zentren, die diese Leitlinien anwenden, zu fördern und somit die Versorgung von Krebspatienten zu verbessern. Überprüft und gesteuert werden solche Zentren mittels eines Zertifizierungssystems. Das übernimmt OnkoZert. Ein unabhängiges Institut, das im Auftrag der Deutschen Krebsgesellschaft das Zertifizierungssystem zur Überprüfung von Organkrebszentren und Onkologischen Zentren gemäß den entsprechenden fachlichen Anforderungen betreut.

„All das kostet Geld. Die entsprechende beziehungsweise Finanzierung übernimmt die Deutsche Krebshilfe. Bei ihr stellen wir unsere Anträge und sie muss diese bewilligen“, sagt Prof. Ukena. „Am Ende entstehen in Deutschland immer mehr zertifizierte Krebszentren. Patienten können sicher sein, dass sie hier nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen behandelt werden.“ Betroffene finden zertifizierte Zentren in ihrer Nähe auf der Seite: <http://www.onkozert.de/> ■

### Leitlinien: Was bedeuten die Zahlen?

Leitlinien sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung. Sie entstehen auf der Grundlage von Forschungsergebnissen und werden regelmäßig aktualisiert. Dabei gibt es verschiedene Entwicklungsstufen, die in S1, S2 und S3 unterteilt sind:

Während eine S1-Leitlinie lediglich die gemeinsame Meinung einer Expertengruppe wiedergibt, wird für eine S3-Leitlinie eine große Zahl wissenschaftlicher Studien detailliert ausgewertet und hinsichtlich ihrer Relevanz und Qualität eingeschätzt. Ein wichtiges Kriterium für die Formulierung von Leitlinien-Empfehlungen ist dabei die „Evidenz“: Evidenzbasierte Medizin kombiniert die Ergebnisse systematischer Forschung mit der klinischen Expertise, d.h. mit Erfahrungen aus der Praxis. Auch Präferenzen der Patienten können in Leitlinien berücksichtigt werden.



Foto: fotolia/paipichaya

# Auf Bedürfnisse eingehen!

**METASTASIERTER BRUSTKREBS: Die Diagnose metastasierter Brustkrebs stellt die Betroffenen nicht nur vor große Herausforderungen, sondern auch vor viele unbeantwortete Fragen. Die Initiative „My time Momente wertvoll machen“ will die Themen ansprechen, die Patientinnen mit metastasiertem Brustkrebs wirklich bewegen.**

**B**rustkrebs steht schon lange im Fokus der öffentlichen Wahrnehmung und dennoch wird nur selten über das fortgeschrittene Stadium berichtet. Das hat zur Folge, dass viele Außenstehende nicht um die Tragweite der Erkrankung wissen und vorhandene Informationen oft nicht den Bedürfnissen der Patientinnen entsprechen. Novartis, „Mamma Mia! Das Brustkrebsmagazin“ und Brustkrebs Deutschland e.V. wollen das nun ändern. Im Rahmen einer Veranstaltungsreihe werden Patientinnen in Form von Podiumsdiskussionen und weiterführenden Gesprächen ausführliche Informationen rund um das Thema metastasierter Brustkrebs geboten.

## Bedürfnisse im Fokus

Eine Besonderheit der Veranstaltungsreihe ist, dass sie die individuellen Bedürfnisse der Betroffenen in den Mittelpunkt stellt. So haben Patientinnen mit metastasiertem Brustkrebs die Möglichkeit, sich an Themeninseln zu verschiedenen Aspekten, wie „Ernährung und Bewegung“, „Psychologie und Seele“, „Kosmetik und Hautpflege“ sowie „Netzwerk und Hilfestellung“ entsprechend ihrer persönlichen Interessen und Probleme zu informieren und sich vor Ort von Experten aus den jeweiligen Bereichen individuell beraten zu lassen.

Bei den Veranstaltungen kommen auch Betroffene selbst zu Wort. So berichten Autorinnen und Bloggerinnen, die selbst mit der Diagnose metastasierter Brust-

krebs leben, über ihren Umgang mit der Erkrankung. Zudem sprechen renommierte Experten über aktuelle Erkenntnisse in der Krebsforschung. Zur Auftaktveranstaltung am 13. Oktober in Hamburg waren unter anderem der leitende Arzt am Mammazentrum Hamburg, Dr. Kay Friedrichs und die Psycho-Onkologin Dr. Annette Loeck zu Gast. Ziel der Veranstaltungsreihe ist es, den Patientinnen einen geschützten Raum zu

bieten, in dem sie sich mit anderen Betroffenen und Experten über das Leben mit metastasiertem Brustkrebs sowie den daraus resultierenden Herausforderungen, Problemen und Wünschen austauschen können.

## Bewusstsein erhöhen

Neben dem direkten Austausch setzt die Kampagne auch auf soziale Medien, um Patientinnen fortlaufend zu verschiedenen Aspekten ihrer Erkrankung zu informieren sowie das Thema in die Öffentlichkeit zu tragen und so das Bewusstsein für diese spezielle Form der Erkrankung zu erhöhen.

Novartis hat dafür eine Facebook-Seite ins Leben gerufen, die kontinuierlich Inhalte zu relevanten Themen liefern wird. Darüber hinaus sollen sich Betroffene vernetzen und ihre individuellen Bedürfnisse und Fragen ansprechen können. Alle Infos zur Kampagne und zu bevorstehenden Veranstaltungen finden Sie auf Facebook unter *My time – Leben mit Brustkrebs* oder auf der Website [leben-mit-brustkrebs.de](http://leben-mit-brustkrebs.de).



Eine Kampagne von



Foto: iStock/frederikbe

Die verschiedenen chirurgischen Eingriffe im Überblick:

# Die Darmkrebs-Operation bleibt zentrale Therapie

**KOLOREKTALES KARZINOM.** In Deutschland erkranken rund 28.000 Frauen und 34.000 Männer jährlich an Dickdarmkrebs. Damit ist Darmkrebs derzeit bei Männern die dritthäufigste und bei Frauen die zweithäufigste Tumorerkrankung.

Experten machen als Ursachen unter anderem Ernährungs- und Lebensgewohnheiten verantwortlich. Die zentrale Therapie ist die Operation. Perspektive LEBEN sprach darüber mit dem Experten Dr. Martin Memming. Er ist Leiter der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie im Klinikum Robert Koch, Gehrden.

Die Standardtherapie beim Darmkrebs ist die Operation. Andere Therapieansätze, wie eine Chemotherapie oder Bestrahlung, ergänzen meist die Darmkrebsbehandlung. „Allein die Darmkrebs-

operation bietet in der Regel die einzige Chance auf Heilung. Denn nur wenn das Tumorgewebe vollständig entfernt ist, hat man den Krebs auch besiegt“, erklärt Dr. Memming. Bei einer solchen kurativen Darmkrebsoperation entfernen die Chirurgen in der Regel den gesamten tumortragenden Darmabschnitt inklusive seines Lymphabflussgebiets.

## Zwei Methoden: auf Sicht oder mit Kamera

Grundsätzlich stehen zwei Operationsmethoden zur Verfügung: die offene und die laparoskopische Operation. Die letztgenannte Methode wird oft auch als minimal-

«Die einzige Chance auf eine Heilung»

invasive Schlüssellochtechnik bezeichnet. Durch einen kleinen Bauchschnitt führt man spezielle Operationsinstrumente in den Bauchraum ein. Mittels einer Minikamera verschafft sich der Chirurg die nötige Sicht. Diese Operationsmethode gilt als besonders schonend für die Patienten und ist für alle Darmabschnitte geeignet.

Bei einer offenen Operation hat der Chirurg eine bessere Übersicht über das Ausmaß der Erkrankung am Darm und im Bauchraum. Gewebeveränderungen lassen sich ertasten und größere Tumoren besser entfernen. „Nach der Entfernung eines Tumors müssen beide Darmenden wieder verbunden werden. Hierzu haben wir zwei Möglichkeiten. Entweder nähen wir sie mit einer feinen Nadel oder klammern sie mittels Titanklammern wieder zusammen“, ergänzt Dr. Memming.

### Operationen des Dickdarms

Auf diese Standardoperationsmethoden greifen die Experten bei der Operation von Dickdarmtumoren zurück. Welche sie dabei jeweils einsetzen, hängt von der Lage und Größe des Tumors ab. Befindet sich der Tumor im rechten Dickdarm, entfernt der Chirurg den gesamten rechten Dickdarm. Das Ende des Dünndarms wird anschließend mit dem Dickdarm vernäht. Da nach einer solchen Operation noch genügend restlicher Dickdarm erhalten bleibt, stellt sich nach einer kurzen Gewöhnungszeit bei den meisten Patienten schnell wieder der normale Stuhlgang ein. Liegt der Tumor im linken Dickdarm, wird entsprechend die Mitte des Dickdarms mit dem Enddarm vernäht.

### Operationen des Enddarms

Bei Operationen im Enddarm ist stets der Erhalt des Schließmuskels das Ziel. Weist der Tumor innerhalb des Enddarms einen ausreichenden Abstand zum Schließmuskel auf, kann dieser in der Regel problemlos entfernt und der Schließmuskel erhalten werden. Zusätzlich entfernt der Chirurg auch das Fettgewebe, das um den Enddarm liegt und dessen Lymphgefäße beinhaltet. Dickdarm und Enddarm werden anschließend vernäht. „Damit nach einer solchen Operation alles gut verheilen kann, muss dieser Prozess gegebenenfalls geschützt werden. Zu diesem Zwecke legen wir dem Patienten einen vorübergehenden künstlichen Darmausgang, ein sogenanntes Stoma“, erläutert Dr. Memming.

Ist der Abstand des Tumors zum Schließmuskel zu gering, müssen der gesamte Enddarm sowie der Schließmuskel entfernt werden. Danach wird ein lebenslanger künstlicher Darmausgang angelegt. „Solche Eingriffe können wir aber durch den zielgerichteten Einsatz von Chemotherapie und Bestrahlung zunehmend vermeiden.



#### UNSER EXPERTE:

Dr. Martin Memming  
Leiter der Klinik für Allgemein-,  
Viszeral- und Gefäßchirurgie, Klinikum  
Robert Koch, Gehrden

«Die Schlüssellochtechnik ist für den Patienten eine schonende Methode»

Der Tumor wird dadurch so weit verkleinert, dass wir ihn operieren können, ohne den Schließmuskel zu verletzen“, kommentiert Dr. Memming.

«Im frühen Stadium: die Endoskopie»

### Weitere Möglichkeiten

Neben den beschriebenen Behandlungsmethoden stehen in Abhängigkeit vom Tumorstadium weitere zur Verfügung. „Bei Tumoren in einem sehr frühen Stadium nutzen wir die endoskopische Operation in der

Lichtung des Darms. Genau wie bei einer Darmspiegelung führen wir ein Endoskop in den Darm ein und entfernen die kleinen Tumoren, die die Darmwand noch nicht durchdrungen haben“, so Dr. Memming. Ihre Entfernung kann schon während der ersten Darmspiegelung geschehen – auch wenn diese eigentlich als Früherkennungsuntersuchung oder zur Abklärung von Beschwerden gedacht war.

Bei späten Stadien, in denen der Tumor bereits gestreut hat, bekämpfen die Onkologen zuerst die Metastasen. Hierbei nutzen sie Chemo- und Strahlentherapie. Erst anschließend erfolgt die Operation des Primärtumors. ■



Foto: iStock/Sam-Stock

Auf diesen Seiten finden Sie weiterführende Informationen:

TIPP!

- [www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/darmkrebs](http://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/darmkrebs)
- [www.darmkrebs.de](http://www.darmkrebs.de)
- [www.darmkrebszentrale.de/startseite/service/darmzentren.html](http://www.darmkrebszentrale.de/startseite/service/darmzentren.html)
- [www.onkoert.de/darmzentren.htm](http://www.onkoert.de/darmzentren.htm)
- [www.krebsgesellschaft.de/basis-informationen-krebs/krebsarten/darmkrebs.html](http://www.krebsgesellschaft.de/basis-informationen-krebs/krebsarten/darmkrebs.html)

Malignes Melanom und heller Hautkrebs

# Überragende Erfolge mit neuen Kombinationstherapien

**HAUTKREBS.** Mehr als 200.000 Menschen in Deutschland erkranken jährlich an Hautkrebs – mit steigender Tendenz. Mediziner forschen unermüdlich an neuen Behandlungsmethoden. Perspektive LEBEN sprach mit dem weltweit anerkannten Experten Professor Dr. Axel Hauschild. Er ist Leiter der Arbeitsgruppe Dermatologische Onkologie an der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein und Professor am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) in Kiel. Zudem praktiziert er als Praxispartner am Dermatologikum Kiel.



## UNSER EXPERTE:

Prof. Dr. Axel Hauschild  
Leiter der Arbeitsgruppe Dermatologische Onkologie an der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
und Professor am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) in Kiel

Dermatologen teilen Hautkrebs in zwei Kategorien ein: in den hellen beziehungsweise weißen sowie den schwarzen Hautkrebs, der auch malignes Melanom genannt wird.

### Heller Hautkrebs – in allen Stadien gut behandelbar

Ein heller Hautkrebs im Frühstadium, aktinische Keratose, Horn- oder Lichtschwiele genannt, lässt sich leicht behandeln. Infrage kommen die photodynamische Therapie (kurz PDT), spezielle Cremes und Gele. Behandelt man ihn nicht, wächst er weiter bis zum Plattenepithelkarzinom oder Stachelzellenkrebs.

Diese Form des hellen Hautkrebses muss immer operiert werden. „Die Entfernung stellt in der Regel kein Problem dar. Erkennen wir ihn frühzeitig, hat er meist noch keine

«Heller Krebs  
wird nicht immer  
operiert»

Metastasen gebildet. Warten Patienten zu lange oder befinden sich die Tumoren an Ohren oder Lippen, ist die Prognose etwas schlechter“, erklärt Prof. Hauschild.

Die dritte Form des hellen Hautkrebses ist das Basalzellkarzinom. „Es bildet keine Metastasen, muss aber dennoch entfernt werden, weil es ansonsten immer weiter wächst und etwa Knochen angreifen kann“, so Prof. Hauschild. Standardtherapie ist hier ebenfalls die Operation. In bestimmten Fällen können auch hier die PDT sowie Cremes eingesetzt werden.

Selbst Basalzellkarzinome in einem sehr fortgeschrittenen Stadium stellen neuerdings kein Problem mehr dar. Seit einigen Jahren gibt es ein neues Medikament in Tablettenform. Die tägliche Einnahme erfolgt allerdings nur dann, wenn diese Tumoren nicht oder nur sehr schwer zu operieren und nicht mit Strahlen zu behandeln sind.

### Der schwarze Hautkrebs und seine Therapie

Der schwarze Hautkrebs wird Melanom genannt. Es stellt die bösartigste Form von Hautkrebs dar. „Ein Melanom wird immer operiert, also herausgeschnitten. Dabei beachtet der Operateur einen Sicherheitsabstand um das krankhafte Gewebe. Als Faustregel gilt: Je tiefer der Tumor eingedrungen ist, desto größer der Sicherheitsabstand, allerdings maximal zwei Zentimeter“, stellt Prof. Hauschild fest und ergänzt: „Bei Melanomen, die tiefer als einen Millimeter in die Hautschicht eingedrungen sind, entnehmen wir den Schildwächterlymphknoten.



Hautkrebs kann bei früher Diagnose gut behandelt werden. Deshalb gilt: Bei einem Verdacht ab zum Arzt!

**TIPP!**

Ist dieser befallen, entfernen wir vorbeugend die gesamte Lymphknotenstation, wenn größere Tumorherde am Lymphknoten gefunden wurden.“ Bei mehr als zwei Millimeter Eindringtiefe wird bisher häufig eine vorbeugende Interferon-Therapie durchgeführt. Sie soll eventuell im Körper noch vorhandene Tumorzellen beziehungsweise Metastasen bekämpfen. Dabei aktiviert man körpereigene Abwehrzellen, die dann die Tumorzellen ausschleusen sollen.

### Dank der medizinischen Forschung: Prognosen verbessern sich deutlich

Sind bereits innere Organe von Metastasen befallen, verschlechtert sich die Prognose. Bis vor einigen Jahren konnten dann nur noch lebensverlängernde Maßnahmen mit unsicherem Erfolg ergriffen werden. Prof. Hauschild macht Patienten jedoch Hoffnung durch zwei neue Therapieverfahren: die zielgerichteten Therapien und die Immuntherapien. Die zielgerichteten Therapien richten

## Zwei Therapieformen ersetzen die Chemo

Es sind vor allem zwei neue Ansätze, die für Hautkrebs-Patienten die Heilungschancen deutlich erhöhen können:

- Neue Immuntherapien mit sogenannten PD1-Antikörpern
- Die Weiterentwicklung der Immuntherapien in Richtung zielgerichteter und individueller Ansätze

sich gegen eine Veränderung in den Tumorzellen. Diese Veränderung heißt BRAF-Mutation. Wenn Patienten diese Mutation im Tumor tragen, dann kann man mit zwei neuen Medikamenten, sogenannten BRAF-Hemmern, eingreifen. Bei den Immuntherapien gibt es ebenfalls wirksame Medikamente.

Als wegweisend bezeichnet Prof. Hauschild zwei Weiterentwicklungen der Immuntherapien, die sogenannten PD1-Antikörper. „Das ist ein echter Therapiedurchbruch! Die Konsequenz ist, dass die Chemotherapie in Deutschland immer mehr durch die zielgerichteten Therapien und die Immuntherapien ersetzt wird. Patienten haben damit immer größere Chancen auf ein Langzeitüberleben bei gleichzeitig besserer Lebensqualität!“

## Das fortgeschrittene Melanom: Aktuelle Studien sorgen für Aufsehen

Als vorbeugende Therapie, fachsprachlich auch adjuvante Therapie genannt, hat in Europa nur die Interferon-Therapie eine Zulassung. Sie verbessert das rezidivfreie Überleben um circa 10 bis 20 Prozent, also die Zeit von der Entfernung aller Tumoren bis zur ersten neuen Metastase. Die Gesamtüberlebenszeit und damit die Heilungsrate konnte diese Behandlung leider nicht signifikant verlängern. Im September 2017 stellte Prof. Hauschild beim europäischen Krebskongress eine Zulassungsstudie zur kombinierten Therapie von zwei zielgerichteten Substanzen in der adjuvanten Therapie des Melanoms beim Vorliegen einer BRAF-Mutation im Tumor vor. „Dies sind die besten Resultate, die wir jemals in der adjuvanten Therapie des fortgeschrittenen Melanoms in den letzten 40 Jahren gesehen haben“, sagt Prof. Hauschild und erläutert: „Mit großer Wahrscheinlichkeit wird diese neue Präparate-Kombination die Interferon-Therapie ablösen.“ Auf dem gleichen Kongress wurde eine weitere spektakuläre Studie – eine neue Immuntherapie zur Behandlung des Melanoms vorgestellt werden. Prof. Hauschild: „Die Ergebnisse übertrafen meine hohen persönlichen Erwartungen. Mit dieser Kombinationstherapie erzielen wir eine Verdoppelung der Gesamtüberlebenszeit, und das bemerkenswerterweise bei weniger Nebenwirkungen.“

«Neue Wirkstoffe geben neue Hoffnungen»

# MIT ALEX IM TOR MACHEN SPORTLICHE ERFOLGE SCHULE

Alexander Stadler,  
Schüler und Junioren-  
Europameister im Hockey

Deutsche Top-Athleten begeistern Sportfans und sind **wichtige Vorbilder**. Vom Sport allein können sie nicht leben. Damit wir die Athleten beim Spagat zwischen ihrer Ausbildung und dem Leistungssport noch besser fördern können, brauchen wir **Deine Unterstützung**.

Werde Förderer! Mit Deiner Spende fördern wir deutsche Nachwuchs- und Spitzensportler: [www.sporthilfe.de](http://www.sporthilfe.de)

Spendenkonto Stiftung Deutsche Sporthilfe, IBAN: DE58 5007 0010 0092 7772 10 , BIC: DEUTDEFFXXX

Therapie nach Schweregraden

# Magenkrebs – wie ihn die moderne Medizin bekämpft

**MAGENKREBS.** Etwa 6.400 Frauen und 9.200 Männer erkranken daran jährlich. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei Frauen bei 75 Jahren und bei Männern bei rund 72 Jahren. Die Therapiemöglichkeiten sind vielfältig, die Heilungschancen verbessern sich. Perspektive LEBEN sprach hierzu mit Professor Dr. Jochen Wedemeyer. Der Magenkrebs-Experte ist Leiter der Klinik für Innere Medizin im Klinikum Robert Koch, Gehrden. »

«Das Modell eines Magenkrebs-Befundes. Die Medizin bietet gute Heilungschancen»



Foto: iStock/ericphotography



**UNSER EXPERTE:**

Prof. Dr. Jochen Wedemeyer,  
Leiter der Klinik für Innere Medizin,  
Klinikum Robert Koch, Gehrden

«Wir teilen zur richtigen Behandlung den Tumor in unterschiedliche Schweregrade ein»

Teilen sich Magenzellen unkontrolliert, entsteht Magenkrebs. Je nachdem, von welchem Zelltyp der Tumor ausgeht, unterscheiden Onkologen verschiedene Arten von Magenkrebs. Meistens entarten Drüsenzellen der Magenschleimhaut. Mediziner sprechen dann von einem Adenokarzinom.

**Wichtig: Sorgfältige Untersuchungen für eine zielgenaue Strategie**

Bevor die Behandlungsstrategie festgelegt werden kann, müssen die Ärzte das Tumorstadium abklären. „Wir teilen dazu den Tumor in Schweregrade ein, und zwar hinsichtlich seiner Ausdehnung, des Lymphknotenbefalls und möglicher Metastasen“, erklärt Prof. Wedemeyer. Entsprechend untersuchen Experten unterschiedlicher Fachrichtungen, welche Schichten der Magenwand betroffen sind, ob Lymphknoten befallen sind und ob es Absiedlungen

in anderen Organen gibt“, erklärt Prof. Wedemeyer. Das geschieht zum einen mithilfe der Endosonographie, einer Ultraschalluntersuchung, bei der der Schallkopf in den Körper eingebracht wird.

So erkennen die Ärzte die Tumoreindringtiefe in die Magenwand oder einen etwaigen Lymphknotenbefall. Zum anderen erstellen sie Röntgenbilder mithilfe einer Computertomographie, um mögliche Absiedlungen vor allem in Leber, Lunge, aber auch anderen Organen zu erkennen. Manchmal kann es sogar erforderlich sein, eine sogenannte Staging-Laparoskopie durchzuführen. Im Rahmen einer kleinen Operation wird dabei die Bauchhöhle von innen betrachtet. Mit dieser Methode stellt man am sichersten Absiedlungen eines Tumors in der Bauchhöhle fest.

**Therapie in Abhängigkeit vom Tumorstadium**

„Befindet sich der Tumor in einem frühen Stadium, also ohne tiefere Infiltration und Lymphknotenbefall, wird er in erster Linie operiert. In sehr frühen Stadien kann ein Magenkarzinom sogar mit dem Endoskop, also durch den Mund und ohne Operation entfernt werden!“, so Prof. Wedemeyer. Die gute Nachricht lautet: Danach ist die Behandlung bereits beendet.

Hat sich der Tumor bereits weiter ausgedehnt und befindet sich im Stadium 2 bis 3, erfolgt eine sogenannte neoadjuvante Therapie: Vor der Operation erhält der Patient zuerst eine Chemotherapie. Der Tumor ist nämlich bereits tiefer gewachsen, auch können Absiedlungen vorhanden sein – in Lymphknoten oder Organen. „Die Zytostatika machen den Tumor operabler und bekämpfen die Absiedlungen.

Erst anschließend erfolgt die Operation des Tumors“, beschreibt Prof. Wedemeyer die Behandlung und fügt hinzu: „Nachfolgend führen wir erneut eine Chemotherapie durch. Dieses Mal soll sie dafür sorgen, dass keine Rezidive – also die Entstehung von Tumoren aus nicht sichtbaren, winzigen Absiedlungen – entstehen.“ Ob die Chemotherapie auch wirkt,

überprüft der behandelnde Arzt während der Behandlung mit einer Magenspiegelung.

Die Heilungschancen steigen. Die medizinische Forschung und Entwicklung geht weiter. So haben sich bei den Chemotherapien Verbesserungen ergeben. Bei circa 20 Prozent der Magenkarzinome findet man einen bestimmten Tumormarker vermehrt an der Oberfläche der Tumorzellen. Mit einem Antikörper gegen diesen spezifischen Marker konnte selbst bei einem fortgeschrittenen Magenkarzinom das Überleben verbessert werden. Nach Beendigung der Therapie heißt es abwarten. Tritt in den folgenden fünf Jahren kein Tumor mehr auf, gilt der Patient als geheilt. Allerdings zeigen sich die meisten Rezidive in den ersten drei Jahren, sodass schon nach diesem Zeitraum eine gute Prognose besteht. ■



«Oft reicht schon allein nur eine Operation»

Wichtig für die weitere Behandlung ist die genaue Bestimmung des Tumorstatus.

Foto: iStock/Pablo\_K

Jetzt  
kostenlos  
bestellen



## Perspektive LEBEN

Das Special-Interest-Magazin **Perspektive LEBEN** richtet sich an Menschen mit Krebsdiagnose und ihre Angehörigen – und unterstützt den Arzt in der oft schwierigen Aufklärung.

Wenn Sie **Perspektive LEBEN** bestellen möchten oder Fragen zum Magazin haben, dann rufen Sie uns einfach an!

Bestellungen bitte an:

**Ute Groll · Vertrieb und Abo-Service**

Tel.: +49 611 97 46 166 · Fax: +49 611 97 46 228

E-Mail: [abo-service@medical-tribune.de](mailto:abo-service@medical-tribune.de)

**Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH**

Unter den Eichen 5 · 65195 Wiesbaden · [www.medical-tribune.de](http://www.medical-tribune.de)

\_\_\_\_\_  
Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
Straße/Hausnummer

\_\_\_\_\_  
PLZ/Ort

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift

Abwarten als Strategie

# Krebs im lymphatischen System

**NON-HODGKIN-LYMPHOM.** Krebserkrankungen, die in bestimmten Zellen im lymphatischen System ihren Ursprung haben, fassen Onkologen unter dem Begriff Non-Hodgkin-Lymphome zusammen. Das lymphatische System besteht aus den Lymphbahnen und den lymphatischen Organen, wie etwa den Lymphknoten. Die Lymphknoten sind bei Non-Hodgkin-Lymphomen am häufigsten betroffen. Da das lymphatische System aber über den gesamten Körper verteilt ist, kann ein Non-Hodgkin-Lymphom überall im Körper auftreten – zum Beispiel im Magen, in der Leber oder in der Lunge.



Foto: MedizinfotoKöln/Michael Wodak

## UNSER EXPERTE:

Prof. Dr. Peter Borchmann  
 Facharzt für Innere Medizin,  
 Hämatologie, Internistische Onkologie  
 Uniklinik Köln

«Wir schauen uns erst einmal die Symptome an – und handeln dann, wenn es nötig wird!»

Perspektive LEBEN sprach mit Professor Dr. Peter Borchmann über die Erkrankung und ihre Therapiemöglichkeiten. Als Oberarzt leitet er den klinischen Schwerpunkt maligne Lymphome der Klinik I für Innere Medizin an der Uniklinik Köln. Rund 17.000 Menschen erkranken in Deutschland jährlich an Non-Hodgkin-Lymphomen. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei circa 65 Jahren. Das Non-Hodgkin-Lymphom ist eine sehr heterogene Krankheit, weil sie in unterschiedlichen Ausprägungen auftritt. So existieren etwa 40 Unterarten. Diese lassen sich grundsätzlich in aggressive und weniger aggressive Lymphome unterteilen, fachsprachlich hoch- und niedrigmaligne Lymphome.

### Ohne Beschwerden keine Therapie

Bei niedrigmalignen Lymphomen ist teilweise kein Krankheitsbild vorhanden. Der Patient hat keine Beschwerden.

„In diesen Fällen ist vorerst keine Therapie notwendig. Er wird nur regelmäßig untersucht und beobachtet“, sagt Prof. Borchmann. Die Experten bezeichnen das als eine Watchful-Waiting-Strategie. In solchen Fällen, bei denen nur kleine Lymphome vorliegen und der Patient beschwerdefrei ist, ist das Fortschreiten der Erkrankung unwahrscheinlich. Lediglich die genaue Ausbreitung des Lymphoms muss anfangs festgestellt werden – fachsprachlich wird das Staging genannt. Danach wird der Patient in bestimmten Zeitabständen nachbeobachtet – zu Beginn etwa alle drei und später alle sechs Monate. Zwischenzeitlich bestimmen die behandelnden Ärzte die Ausbreitung der Erkrankung neu. Ist sie unverändert, ist keine Therapie erforderlich.

«Die Watchful-Waiting-Strategie hilft weiter»

### In welchen Fällen der Arzt handeln muss

„Ist der Patient jedoch krank oder wurde ein hochmalignes Lymphom festgestellt, müssen wir handeln. Eine Therapie ist unumgänglich“, erklärt Prof. Borchmann und ergänzt: „Vorab stellen wir mit einem umfassenden Staging die Ausbreitung des Lymphoms fest, um anschlie-

«Die Chancen für eine Heilung sind heute gut»

ßend die Therapiestrategie festlegen zu können.“ So untersuchen die Experten den Betroffenen mittels einer Computertomographie. Sie zeigt, welche Teile des Körpers betroffen sind. Auch führen sie eine Knochenmarkbiopsie durch, um zu schauen, ob das Knochenmark befallen ist.

### Häufig: B-Zell-Lymphome

Bei hochmalignen Non-Hodgkin-Lymphomen wird unabhängig von den Ergebnissen der Ausbreitungsdiagnostik stets eine standardisierte Therapie durchgeführt. Bei diesen Lymphomen handelt es sich in Europa in über 90 Prozent der Fälle um sogenannte B-Zell-Lymphome, die von B-Lymphozyten ausgehen. „Wir behandeln solche Lymphome stets systemisch. Das heißt, wir kombinieren eine Chemotherapie mit einer Immuntherapie, die auch als Antikörpertherapie bezeichnet wird“, sagt Prof. Borchmann. Ein Antikörper ist ein Molekül, das bestimmte Strukturen auf der Oberfläche von Tumoren erkennen kann, die auf keinen anderen lebenswichtigen Zellen vorkommen. So zerstört der Antikörper zielgerichtet den Tumor und schont gesunde Körperzellen.

### Gute Prognosen

Den Erfolg der eingeschlagenen Therapieform erkennen die Experten nach ihrer Beendigung: Sie führen erneut ein Staging durch und überprüfen so die Stellen, an denen der Tumor lag. „Bereits während der Therapie schauen wir auf die zu Beginn vergrößerten Lymphknoten. Sind sie nach einer gewissen Zeit kleiner geworden, sind wir mit unserer Therapieentscheidung auf dem richtigen Weg“, erläutert Prof. Borchmann. Die gute Nachricht zu allen Non-Hodgkin-Lymphomen lautet: Die Chancen einer vollständigen Heilung sind relativ gut – dies gilt selbst noch für die aggressiven Varianten.

### Gute Versorgung

Die Behandlung von Non-Hodgkin-Lymphomen sollten Patienten von Spezialisten durchführen lassen. Etwa von niedergelassenen Fachärzten für Hämatologie und internistische Onkologie. Die Primärtherapie ist dabei standardisiert und kann in der Regel ambulant durchgeführt werden. „Bei einem Rückfall sollten Betroffene hingegen Hämatonkologen an Unikliniken aufsuchen. Solche sogenannten Rezidive erfordern eine sehr spezielle Diagnostik und Behandlung“, stellt Prof. Borchmann fest und fügt abschließend hinzu: „Da eine Chemotherapie im Rezidiv häufig nur eine sehr begrenzte Wirksamkeit hat, kann es für die Patienten ein Vorteil sein, sich in einem Zentrum für Lymphome im Rahmen von Studien behandeln zu lassen.“ ■

## Das lymphatische System

Das lymphatische System ist ein Netzwerk aus verschiedenen Organen, die allesamt der Immunabwehr dienen. Das lymphatische System ist damit Teil des Immunsystems. Die Organe sind entweder über den Blutkreislauf oder über die Lymphgefäße miteinander verbunden und reagieren auf fremde Bakterien oder Viren mit einer Immunantwort. Zu den lymphatischen Organen gehören zum Beispiel die Milz, die Mandeln, Lymphgefäße, Lymphknoten und das Knochenmark.

Foto: iStock/ChrisChrisW

# Wichtige Fragen – hilfreiche Antworten

## Pathologie: Dreh- und Angelpunkt

**GEWEBEUNTERSUCHUNGEN. Keine Diagnose ohne Pathologen. So oder so ähnlich muss man sich die Bedeutung dieser Disziplin vorstellen, wenn es um das Thema Krebs geht. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, warum die Pathologie als Disziplin der Medizin so eminent wichtig für die erfolgreiche Krebsbehandlung ist.**



### UNSERE EXPERTIN:

Dr. Gabriele Deubler  
Fachärztin für Pathologie in der Praxis  
für Pathologie, Reutlingen

«Pathologen untersuchen Gewebeprobe nach gefährlichen Erregern, Fehlbildungen oder Krebszellen»

### Was ist eigentlich Pathologie?

Landläufig sprechen die meisten Menschen von der Pathologie und meinen eigentlich die Gerichtsmedizin. In den allermeisten Krimiserien spielen die Gerichtsmediziner eine tragende, manchmal witzige und/oder auch knorrige Rolle. Sie beschäftigen sich ganz überwiegend mit der Aufklärung von Gewaltverbrechen und dergleichen.

Wir Pathologen in den Kliniken beschäftigen uns hingegen fast ausschließlich damit, den behandelnden Ärzten dabei zu helfen, Leben möglichst lange und gut zu erhalten. Dafür untersuchen wir die unterschiedlichsten Gewebeprobe, immer auf der Suche nach gefährlichen Erregern, Fehlbildungen und Krebszellen und deren Vorstufen. Bei Tumorerkrankungen wird darüber hinaus die Bestimmung sogenannter Marker immer wichtiger.

Diese Marker sind für die Therapie oft sehr wichtig. Sie können zum Beispiel anzeigen, welche Medikamente gut oder nicht gegen einen bestimmten Krebs wirken. Mit unseren Ergebnissen können die Ärzte also die richtige Behandlung einleiten und oft unnötige Nebenwirkungen vermeiden.

### Warum ist die Pathologie bei Krebs so wichtig?

Der Spruch „Keine Diagnose ohne Pathologen“ klingt platt, trifft aber des Pudels Kern sehr genau. Die Pathologie ist nämlich immer dabei, wenn es um Krebs geht. Ein Beispiel macht es deutlich: Wird bei einer Frau in der Mammographie ein unklarer Befund entdeckt, wird ihr eine Gewebeprobe entnommen. Diese wird in der Pathologie auf Krebs und seine Vorstufen untersucht. Können

wir Entwarnung geben, ist alles in Ordnung. Finden wir aber entartete Zellen, muss entschieden werden, was nun zu tun ist.

Dies hängt ganz wesentlich von unseren Untersuchungen ab. Denn wir können nicht nur erkennen, dass es Krebs ist. Wir können meist auch bestimmen, wie gefährlich er ist und welche Eigenschaften er hat. Auf dieser Basis entscheiden die Ärzte, welche weiteren Behandlungen vorgenommen werden.

Wenn die Frau operiert werden muss, werden wir im Anschluss an die Operation das Gewebe des Tumors wiederum untersuchen. Dabei schauen wir uns auch ganz genau den Saum, sprich die Ränder der Operationsschnitte, an. Sind dort keine Tumorzellen vorhanden, war die Operation erfolgreich. Deshalb ist die Pathologie bei Krebs Dreh- und Angelpunkt der Behandlung.

### Wie müssen wir uns eine pathologische Untersuchung vorstellen?

Im Prinzip ist das ganz einfach, aber im Detail dann doch sehr aufwendig. Die Gewebeprobe werden zunächst mit Formalin fixiert. Das heißt, dass alle Zersetzungsprozesse in den Proben dauerhaft gestoppt werden. Danach werden die Gewebeteile in Wachs eingebettet, in



Foto: istock/nicolas\_

## «Erst der Blick ins Gewebe gibt Sicherheit»

hauchdünne Scheiben geschnitten und auf Objektträger aufgebracht. Mit bestimmten und zum Teil sehr aufwendigen Färbetechniken werden die Gewebeprobe eingefärbt. So können wir unterschiedliche Eigenschaften der Krebszellen systematisch herausarbeiten und die Ergebnisse an die behandelnden Ärzte weitergeben.

### Oft hört man von Schnellschnitten während der Operation. Was ist damit gemeint?

Soll schon während der Operation eine erste Begutachtung einer Gewebeprobe vorgenommen werden, kann der sogenannte Schnellschnitt angewendet werden. Dabei wird eine Gewebeprobe schockgefroren, hauchdünne Scheiben davon abgeschnitten und mit dem Mikroskop untersucht. Die Methode ist nicht so sicher wie die normale Methode, liefert aber trotzdem schon sehr gute Ergebnisse. Zur Sicher-

heit werden die Gewebeprobe des Schnellschnitts anschließend auf die herkömmliche Art und Weise untersucht.

### Das klingt alles sehr einfach. Ist das wirklich so?

Wie gesagt, das Prinzip ist einfach. Aber es gehört eine ganze Portion Sachverstand und sehr viel Erfahrung dazu. Wir müssen uns zum Beispiel genau überlegen, in welche unterschiedlichen Schichten wir die Gewebeprobe schneiden müssen. Ein Beispiel: Betrachten wir einen Apfel und unterstellen wir, die Kerne wären Krebsnester. Schneiden wir den Apfel in der Mitte von oben nach unten durch, kann es passieren, dass wir keinen Kern treffen. Also wäre der Schluss, dass in dem Apfel kein Krebsnest ist. Das könnte ein fataler Irrtum sein. Schneiden wir nämlich den Apfel in der Mitte quer durch, werden die Kerne immer mit angeschnitten und somit die „Krebs-

nester“ gefunden. Dieses einfache Beispiel zeigt, wie schwierig eine pathologische Untersuchung sein kann. In der Realität ist dies natürlich viel komplexer und die Fragestellungen sind sehr viel aufwendiger.

### Wie sicher sind die pathologischen Untersuchungen?

Extrem sicher. Die Gewebeprobe werden von erfahrenen Ärzten entnommen. Die Präparate werden von sehr guten und erfahrenen Mitarbeitern unter fachärztlicher Aufsicht hergestellt.

Die Diagnosen werden dann im Vier-Augen-Prinzip erstellt. Das heißt, jede Probe wird von mindestens zwei Fachärzten begutachtet. Bleiben dennoch Zweifel, werden weitere Pathologen, auch von außerhalb, hinzugezogen. Das macht unsere Diagnosen sehr sicher. Wir schaffen mit unserer Arbeit eine sehr gute Basis für die weiteren Schritte der Behandlungen.

Möchten Sie uns Ihre persönliche Frage stellen?  
Sie erreichen uns unter [info@medical-tribune.de](mailto:info@medical-tribune.de)

Wirkstoffgruppen

# Zielgerichtet gegen den Blutkrebs

**CHRONISCHE LYMPHATISCHE LEUKÄMIE.** Die chronische lymphatische Leukämie ist eine Blutkrebserkrankung. Der Körper wird bei dieser Krankheit nach und nach von weißen Blutkörperchen überflutet. Die Folgen sind Infektionsanfälligkeit, Müdigkeit und Vergrößerung von Lymphknoten, Milz und Leber. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, was die moderne Medizin dieser Krankheit entgegenstellen kann.

Die chronische lymphatische Leukämie, kurz CLL genannt, wird jährlich bei etwa 3.000 Menschen in Deutschland diagnostiziert. Derzeit leben ungefähr 18.000 Menschen mit dieser Krankheit in Deutschland. Sie ist eine Krebserkrankung, die meist erst im Alter von 65 bis 75 Jahren diagnostiziert wird. „Chronisch“ steht dafür, dass es keinen bestimmten Ausgangspunkt der Erkrankung gibt und dass sie sich langsam und zunächst völlig unbemerkt einschleicht. „Lymphatisch“ steht dafür, dass diese Krebsart das lymphatische System betrifft. Das lymphatische System ist ein wichtiger Bestandteil unseres Immunsystems, das Erreger und Fremdkörper in unserem Körper bekämpft und her-



## UNSER EXPERTE:

Prof. Dr. Dimitrios Mougiakakos  
Oberarzt an der Klinik für Hämatologie  
und Internistische Onkologie,  
Universität Erlangen

«Eine CLL kann heutzutage durchaus gut in Schach gehalten werden!»

ausbefördert. „Leukämie“ ist die medizinische Bezeichnung für Blutkrebs.

## 1 Gut organisiert

Das menschliche lymphatische System besteht im Wesentlichen aus drei Elementen. Zum einen sind dies die lymphatischen weißen Blutkörperchen oder Lymphozyten, die landläufig auch Abwehrzellen genannt werden. Zum Zweiten das Transportsystem, über das die Abwehrzellen durch unseren Körper transportiert werden. Dieses Transportsystem durchzieht, wie der Blutkreislauf, fast unseren ganzen Körper. Und zum Dritten die Organe und Knochen, die die weißen Blutkörperchen herstellen. Der Blutkreislauf und das lymphatische System sind eng verbunden.

## 2 Aus dem Gleichgewicht

Bei gesunden Menschen werden in den Knochen und manchen anderen Organen permanent neue Zellen für das Abwehrsystem entwickelt. Diese Zellen machen sich über das Blut oder die lymphatischen Bahnen auf die Reise durch den Körper. Immer auf der Suche nach Erregern und Fremdkörpern, die es auszuschalten gilt. Nach einer gewissen Zeit sterben diese Zellen wieder ab. Der Körper sorgt so dafür, dass immer genügend, aber nicht zu viele Abwehrzellen im Körper zirkulieren können. Das System ist somit im gesunden Gleichgewicht. Bei diesem ständigen Erneuerungsprozess der Abwehrzellen können jedoch auch Fehler in einzelnen Zellen auftreten. Mediziner sprechen dann von sogenannten Mutationen. Diese Fehler in den Zellen werden vom Körper normalerweise erkannt und die entsprechenden Zellen werden unschädlich abgebaut. Werden diese Fehler von unserem Abwehr- oder Immunsystem jedoch nicht erkannt, gerät das Gleichgewicht aus neuen und absterbenden Abwehrzellen in unserem Immunsystem durcheinander.

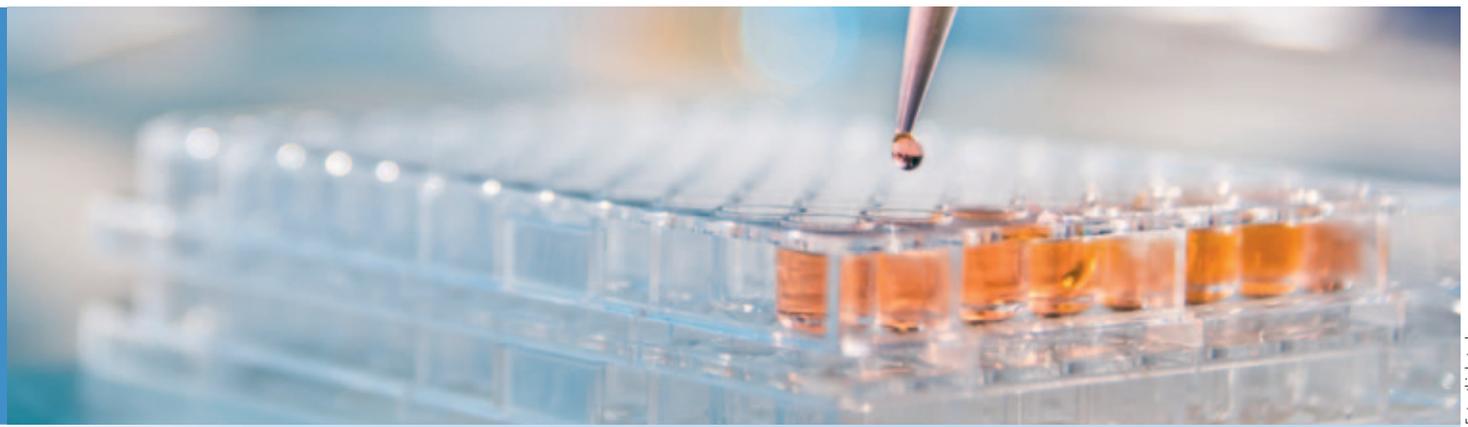


Foto: thinkstock

### 3 Fehlerhafte Zellen

„Bei einer CLL werden im Knochenmark fehlerhafte sogenannte B-Lymphozyten produziert“, sagt Professor Dr. Dimitrios Mougiakakos, Oberarzt an der Klinik für Hämatologie und Internistische Onkologie, Universität Erlangen. „Diese mutierten Zellen überleben besser als gesunde Abwehrzellen des lymphatischen Systems. Darüber hinaus sind diese Zellen nicht in der Lage, ihre ursprüngliche Aufgabe bei der Immunabwehr zu erfüllen.“ Diese mutierten und damit funktionsuntüchtigen Zellen lagern sich besonders in den Lymphknoten, in Milz und Leber ab und bringen sie dazu anzuschwellen. Aber auch im Blut und im Knochenmark lassen sich die kranken Zellen in viel zu hoher Anzahl nachweisen.

### 4 Die Optionen

Wird die CLL in einem frühen Stadium diagnostiziert, werden Betroffene oft nicht sofort behandelt. Vielmehr wird die sogenannte „Beobachten und Abwarten“-Strategie angewendet. Ist die Krankheit weiter fortgeschritten, werden Chemotherapien, sogenannte Antikörper und zielgerichtete Medikamente eingesetzt. Die Chemotherapien wirken gegen Zellen, die sich schnell und unkontrolliert teilen. Mit ihrem Zellgift greifen diese Therapien in den Teilungsprozess der Zellen ein und bringen sie zum Absterben. Lymphozyten reifen schnell und unkontrolliert heran. Daher wirken Chemotherapien auch bei CLL.

Für das Immunsystem sind die kranken Lymphozyten schlecht zu erkennen oder gar unsichtbar und werden daher nicht bekämpft. Forschern ist es aber gelungen, bestimmte künstliche Eiweiße (= Antikörper) zu entwickeln, die sich an die kranken Lymphozyten anheften und sie damit für die körpereigene Abwehr sichtbar machen. Das Immunsystem ist dann in der Lage, die kranken Zellen zu erkennen und in den Zelltod zu schicken.

### 5 Zielgerichtet gegen den Krebs

Das unkontrollierte Wachstum und Überleben von entarteten Lymphozyten wird über ganz spezielle Botenstoffe und Signalwege in der Krebszelle gesteuert. Das Besondere der zielgerichteten Therapien ist, dass sie nur in Botenstoffe und Signalwege eingreifen, die ganz überwiegend nur bei bestimmten Krebszellen vorhanden sind.

Für die CLL ist es Forschern gelungen, zwei dieser zielgerichteten Ansatzpunkte zu finden. Zum einen kann ein Signalweg ins Zellinnere unterbrochen werden, der u.a. für die übermäßige Zellteilung der Krebszellen verantwortlich ist. Wird dieser Signalweg unterbrochen, stirbt die Zelle ab. Fachleute sprechen in diesem Zusammenhang auch von einem sogenannten Kinase-Hemmer. Der zweite Ansatz nimmt den zu späten Tod der entarteten Zellen ins Visier. Für CLL-Zellen ist nämlich typisch, dass sie viel später als gesunde Zellen sterben. Mit zielgerichteten Medikamenten ist es gelungen, den natürlichen Zelltod der CLL-Zelle wieder zu aktivieren. „Welche Medikamente im Einzelfall angewendet werden, hängt von sehr vielen Faktoren ab“, sagt Prof. Mougiakakos.

„Dazu gehören der Gesundheitszustand, der Fortschritt der CLL genauso wie die Art der CLL-Erkrankung.“ In bestimmten Fällen können Patienten auch mit Kombinationen der unterschiedlichen Therapieansätze behandelt werden.

„Insgesamt gilt für die CLL, dass diese ernste Erkrankung heutzutage meist in Schach gehalten werden kann“, betont Prof. Mougiakakos.

Bewegung für das Gemüt

# Sport stärkt Körper und Geist



**PSYCHOONKOLOGIE.** Studien haben es längst bewiesen: Sport macht nicht nur Muskeln und Knochen fit. Er hilft auch, das Gehirn zu stärken und schlechte Laune zu vertreiben. Sport und Bewegung stärken also Körper, Geist und Seele gleichermaßen.

Sport wird meist mit Kraft, Geschwindigkeit und Geschicklichkeit in Verbindung gebracht.

Wir denken an kräftige Muskeln und schlanke Körper. Wer Sport aus gesundheitlichen Aspekten betreibt, hat primär die Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder die Zuckerkrankheit im Blick. Kaum einer denkt daran, dass Sport und Bewegung auch gut

für die Nerven und die Seele sind. Dabei zeigen Studien schon lange, dass Sport und Bewegung auf die Psyche einen sehr großen Einfluss haben können. Und die deutschen Leitlinien zur Behandlung von vielen psychischen Erkrankungen sehen Sport und Bewegung schon lange als festen Therapiebestandteil vor.

«Bewegung tut ganz einfach der Seele gut»

### Welcher Sport für mich?

Ein paar einfache Regeln machen die Auswahl des besten Sports für den Patienten deutlich. Diese Regeln, die Sie befolgen sollten, lauten:

- Den Arzt befragen: Er sagt mir, was ich meinem Körper jetzt zumuten kann.
- Auf die eigene Stimme hören: Auf welchen Sport habe ich am meisten Lust?
- Grenzen beachten: Kreislaufwirksam sporteln, aber bitte nicht an den Rand der körperlichen Belastbarkeit vorstoßen!

### Das richtige Maß ist wichtig für Patienten

„Unsere Empfehlung für die richtige Intensität ist ganz einfach“, sagt Professor Dr. Andreas Jochen Fallgatter, Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Tübingen. „Die Bewegung muss kreislaufwirksam sein. Das heißt, der Puls muss so weit hochgehen und die Atmung so weit beschleunigt werden, dass eine gute Unterhaltung gerade noch möglich ist.“

Dieses Maß ist für fast alle gut zu verwenden. Egal, welche Bewegung oder welcher Sport betrieben wird. Es gilt für Alt und Jung, für Trainierte und Untrainierte. „Dreimal 20 Minuten pro Woche reichen aus, um einen guten Effekt zu erzielen“, sagt Prof. Fallgatter. „Wer mehr machen will, sollte das unbedingt tun. Dabei gilt aber, dass nicht die Intensität, sondern nur die Dauer und Häufigkeit der Bewegung erhöht werden sollte – eine Unterhaltung sollte immer möglich sein.“

### Bewegung macht Patienten glücklicher

Um den positiven Einfluss von intensiver körperlicher Bewegung auf die Psyche besser greifen zu können, wurden Patienten einer Klinik in zwei Gruppen aufgeteilt. Mit der einen Gruppe wurde, neben dem normalen Therapieprogramm, täglich intensiv Sport getrieben. Die andere Gruppe konnte sich in dieser Zeit, neben dem normalen Therapieprogramm, am Tischkicker die Zeit vertreiben. »



**UNSER EXPERTE:**

Prof. Dr. Andreas Jochen Fallgatter  
 Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik  
 für Psychiatrie und Psychotherapie  
 Universität Tübingen

«Patienten-Gruppen, die Sport treiben, sind meist in einer besseren seelischen Verfassung»

In der Psychotherapie werden unterschiedliche Methoden angewendet, um den seelischen Status von Patienten zu erfassen. Die meisten Verfahren beruhen darauf, dass die Patienten eine subjektive Einschätzung ihres Zustandes mündlich oder schriftlich abgeben.

Die Auswertung der erhobenen Daten ergab, dass die Gruppe, die Sport getrieben hat, insgesamt einen besseren Zustand ihrer seelischen Verfassung beschreibt. „Die Ergebnisse sind eindeutig, wenn auch nicht vollständig belegbar“, sagt Prof. Fallgatter. „Der Grund dafür ist, dass psychische Erkrankungen in der Symptomatik und Behandlung sehr komplex sind. Bei der Behandlung müssen wir viele Faktoren berücksichtigen. Sport und Bewegung sind dabei einer unter vielen, aber ein wichtiger.“

**Sport trainiert das Gehirn – und das Immunsystem**

Dass Sport und Bewegung nicht nur die Muskeln, sondern auch das zentrale Nervensystem stärken und trainieren, konnte im Tierversuch nachgewiesen werden. Bei Tieren, die sich mehr als die Tiere einer Vergleichsgruppe bewegt haben, konnten sogar neue Nervenzellen in Gehirnbereichen, die wichtig für das Gedächtnis sind, nachgewiesen werden.

„Die genauen Zusammenhänge kennen wir hierzu noch nicht“, betont Prof. Fallgatter. „Klar ist aber, dass Sport und Bewegung das Gehirn auf Trab halten und es damit wohl fitter wird.“ Sport und Bewegung fordern also den ganzen Körper und trainieren damit auch wichtige Teile des Nervensystems der Patienten.

«Körper und Geist gehören zusammen»

Gerade in einer Gruppe von Mitbetroffenen kann Sport Patienten Entspannung und Freude bringen.

**TIPP!**



Jeder saß schon mal vor einer schier unlösbaren Aufgabe. Manche graben sich dann immer tiefer in das Problem ein – aber die Lösung will und will nicht gelingen. „Dann kann es an der Zeit sein, sich zu bewegen und die Stresshormone über die Bewegung abzubauen“, rät Prof. Fallgatter. „Meist reicht schon eine kleine Einheit kreislaufwirksame Aktivität für 20 Minuten. Die Denkleistung verbessert sich und die Lösung fällt dann oft viel leichter.“

**Sport – gerade bei Depressionen**

Psychische Erkrankungen haben viel mit Stress zu tun. Depressive Menschen und Menschen mit einer depressiven Verstimmung leiden oft an Dauerstress. Wissenschaftler sprechen in diesem Zusammenhang von der sogenannten HPA (Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden)-Achse. Diese Achse ist ein ausgeklügeltes System, das über Hormone den Körper auf Kampf oder Flucht vorbereitet, wenn Gefahr droht. Es sorgt aber auch dafür, dass der Mensch wieder zur Ruhe kommt, wenn die Gefahr vorüber ist. „Typische Ratschläge bei

Stress sind: Jetzt geh’ mal eine Runde laufen ...“, sagt Prof. Fallgatter.

„Genau diesen Effekt nutzen wir auch in der Therapie, wenn wir den Patienten mit Depressionen raten, Sport zu treiben.“

Bei Menschen mit Depressionen ist dieser Regelkreislauf oft verändert. Dem Körper wird dauernd vorgespielt, dass Gefahr droht. Diese Patienten sind im Dauerstress. Mit Bewegung können Stresshormone zum Teil abgebaut werden. Welcher Sport betrieben wird, ist im Grunde egal. „Hauptsache, er macht Spaß und wird regelmäßig ausgeübt“, sagt Prof. Fallgatter. „Besonders gut gelingt dies, wenn Sport in der Gruppe betrieben wird.“

Feste Termine und Verabredungen helfen, den inneren Schweinehund zu überwinden, und erhöhen die Selbstverpflichtung. Ganz besonders gut ist Tanzen. Es hat drei positive Effekte. Zum einen werden die Sinne über den Klang der Musik und die Umsetzung in die Tanzschritte besonders gefordert. Je nach Tempo und Ausdauer ist die Bewegung in jedem Fall kreislaufwirksam.

Und zum Dritten werden schließlich die sozialen Kontakte gepflegt, die oft auch ein sehr guter Schutz vor seelischen Erkrankungen sein können.

Fotos: iStock/alvarez, iStock/baona, iStock/mansij

Mit anderen über die Krankheit reden

# Je früher, je besser



**GESPRÄCHE UND INFORMATIONEN.** Die Selbsthilfegruppe Prostatakrebs Stuttgart geht ungewöhnliche Wege. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, warum die Gruppe persönliche Gespräche noch vor Beginn der Therapien empfiehlt – und außerdem noch zusätzlich eine sehr aktive Frauengruppe eingerichtet hat. »



**«Je mehr Erfahrungen  
zusammenkommen,  
desto besser kann der  
einzelne Betroffene  
von der Gruppe profitieren»**

Fotos: iStock/Savushkin, iStock/Warchi



**UNSER EXPERTE:**

Helmut Stumpf  
2. Vorsitzender und Öffentlichkeitsarbeiter  
Selbsthilfegruppe Prostatakrebs Stuttgart e.V.

«Prostatakrebs trifft nicht nur den erkrankten Mann – sondern auch seine Partnerin!»

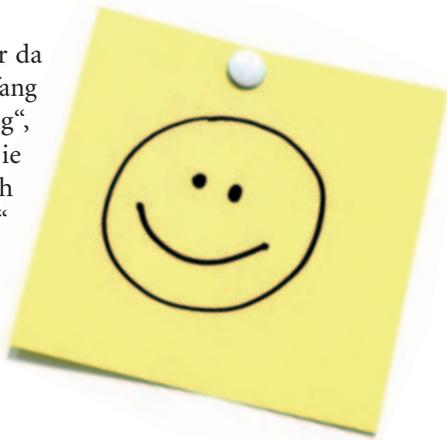
Die Diagnose von Prostatakrebs lässt sich besser im Gespräch mit Betroffenen als alleine verarbeiten. Und Prostatakrebs betrifft natürlich auch die Partnerin. Von diesen beiden Prinzipien ist die Selbsthilfegruppe Prostatakrebs Stuttgart überzeugt. „Deshalb raten wir immer dazu, früh – noch vor der Behandlung – in die Gruppe zu kommen und das Gespräch zu suchen“, sagt Helmut Stumpf, 2. Vorsitzender und Öffentlichkeitsarbeiter der Selbsthilfegruppe Prostatakrebs Stuttgart e.V. „Und am besten kommen die Partnerinnen oder ein Vertrauter gleich mit dazu.“

**Im Vorfeld der Therapie ist der Kontakt schon hilfreich**

„Prostata ist keine reine Männersache“, betont Helmut Stumpf. „Es sind immer beide betroffen. Deshalb ist es wichtig, dass die Partnerin mit in die Gruppe kommt.“ Die Selbsthilfegruppe hat sich zum Ziel gesetzt, Betroffene und ihre Frauen zu informieren, sie mit ihren Problemen und Sorgen aufzufangen, zu begleiten,

«Prostata ist keine reine Männersache»

zu helfen und einfach nur da zu sein. „Besonders am Anfang ist dies besonders wichtig“, sagt Helmut Stumpf. „Die Informationen sind noch frisch und oft unverdaut.“ In den ersten Gesprächen können dann die Befunde nochmals besprochen und die Behandlungen gegeneinander abgewogen werden. Dabei geht es auch darum, nochmals alle Optionen der Behandlung genau zu erklären und die Folgen für die weitere Lebensplanung intensiv zu besprechen.



**Das Gebot der Vertraulichkeit bestimmt das Gespräch**

„Die Initiative, die Selbsthilfegruppe aufzusuchen, geht oft von den Partnerinnen aus“, sagt Helmut Stumpf. „Die Frauen interessieren sich im Wesentlichen dafür, was sie tun können, damit ihr Mann möglichst rasch wieder gesund wird. Deshalb wird im ersten Kontakt meist das Sechs-Augen-Gespräch mit uns geführt.“ In diesem Gespräch wird auch darauf hingewiesen, dass die beiden Vorsitzenden immer für ein persönliches oder telefonisches Gespräch zur Verfügung stehen. „Die Sexualität ist in diesen Gesprächen für die Männer immer ein Thema“, berichtet Helmut Stumpf. „Die Frauen sind da wesentlich entspannter. Bei ihnen steht die Gesundheit im Vordergrund.“ Nach diesen Gesprächen sind die Paare dann gut



Kraft geben, nicht aufgeben: Der Sinn der Selbsthilfegruppe besteht in der gegenseitigen Unterstützung – auch in schwierigen Zeiten.

Fotos: iStock/vadimguzhva, iStock/Savushkin

vorbereitet, die weiteren Gespräche mit den Ärzten zu führen, um zu einer gemeinsamen Therapieentscheidung zu kommen.

### Nach den Behandlungen gibt es immer noch viele Fragen

Während der und nach den Behandlungen steht die Selbsthilfegruppe mit Rat und Tat zur Verfügung. In den Gesprächen wird immer wieder betont, wie wichtig die körperliche Fitness und ein kräftiger Beckenboden sind. „Deshalb raten wir dazu, unbedingt mit dem Arzt zu besprechen, wie die Operation gut vorbereitet werden kann“, betont Helmut Stumpf. „Gleiches gilt für eine Rehabilitation. Auch diese sollte unbedingt absolviert werden.“ Der erfahrene 2. Vorsitzende ergänzt, dass er den Eindruck hat, dass die Tipps zu Reha und Sport von den Patienten oft besser angenommen werden, wenn sie von Mitbetroffenen statt von Ärzten und Therapeuten angesprochen werden.

### Die Arbeit in der Gruppe klärt, was jeder Patient selbst tun kann

Die Selbsthilfegruppe Prostatakrebs Stuttgart e.V. hat viele aktive Mitglieder. Zu den monatlichen Treffen in Stuttgart kommen bis zu 80 Betroffene. Sie informieren sich in Vorträgen über neue Therapien und Behandlungen. Beim Erfahrungsaustausch an Thementischen trifft sich die Frauengruppe gesondert, um zu besprechen, was ihr Beitrag sein kann, um die Krankheit besser gemeinsam zu bewältigen. Neben den typischen Themen einer Prostataerkrankung werden immer wieder allgemeine Themen der Lebensführung bei einer Krebserkrankung aufgenommen. „Damit wollen wir den Bogen weiter spannen“, betont Helmut Stumpf. „Auch in der Frauengruppe werden immer wieder Themen abseits des Prostatakrebses besprochen und vertieft.“

### Die Routine holt die Patienten rasch wieder ein

Wenn dann die Akutbehandlung abgeschlossen ist, treten die Alltagsprobleme stärker in den Vordergrund. Ganz wichtig ist dabei der Umgang mit der Potenz und Kontinenz. Auch hier steht die Selbsthilfegruppe mit Rat und Tipps bereit.

„Diese Themen sind natürlich fester Bestandteil unserer Information und Aufklärungsarbeit“, sagt Helmut Stumpf. „Die Gespräche reichen über Medikamente bis zu mechanischen Hilfen. Sie schließen natürlich auch den anderen und einen neuen Umgang mit der Sexualität mit ein. Wir kooperieren dabei mit der Stuttgarter Selbsthilfegruppe Erektile Dysfunktion.“

«Auch im Alltag helfen die Erfahrungen weiter»

### Wie finde ich die richtige Gruppe?

Wer den Anschluss an eine Selbsthilfegruppe sucht, sollte sich zuerst prüfen, ob er oder sie sich in eine solche Gruppe auch hinreichend aktiv einbringen kann. Ausgesprochene Sozialmuffel werden sich in einer Gruppe, in der es um Austausch auch sehr persönlicher Fragen geht, nur selten wirklich wohlfühlen. Die weiteren Fragen, die vor dem aktiven Eintritt in eine solche Gruppe von Betroffenen an sich selbst gestellt werden sollten, lauten:

- Was erwarte ich mir von der Arbeit in einer Selbsthilfegruppe ganz konkret für mich? Ist eine solche Gruppe in der Lage, mir genau diese Informationen zu geben, die ich mir für meine Krankheit erhoffe?
- Sind die Gruppen, die in meiner Umgebung angeboten werden, hinreichend seriös? Hilfreich ist dabei der Blick auf die Homepage oder auch der persönliche Rat des behandelnden Arztes. Er hat meist zu den Gruppen in räumlicher Umgebung Zugang und weiß, welche Angebote sie machen.
- Welche Informationsangebote bietet die Gruppe? Ist sie hinreichend offen, sodass ich als Betroffener die Möglichkeit bekomme, mich einfach einmal als Gast über die Gruppenarbeit zu informieren?
- Welche professionellen Informationsstandards vertritt die Gruppe? Baut sie auf seriöse Informationen beispielsweise der Deutschen Krebsgesellschaft und auf die offiziellen Leitlinien? Sind seriöse Ratgeber und Ärzte auf der Homepage als Experten genannt? Was berichten aktive und ehemalige Mitglieder?
- Falls das nicht der Fall sein sollte: Bitte Finger weg! Das gilt für alle einseitigen Empfehlungen oder Scharlatanerien!

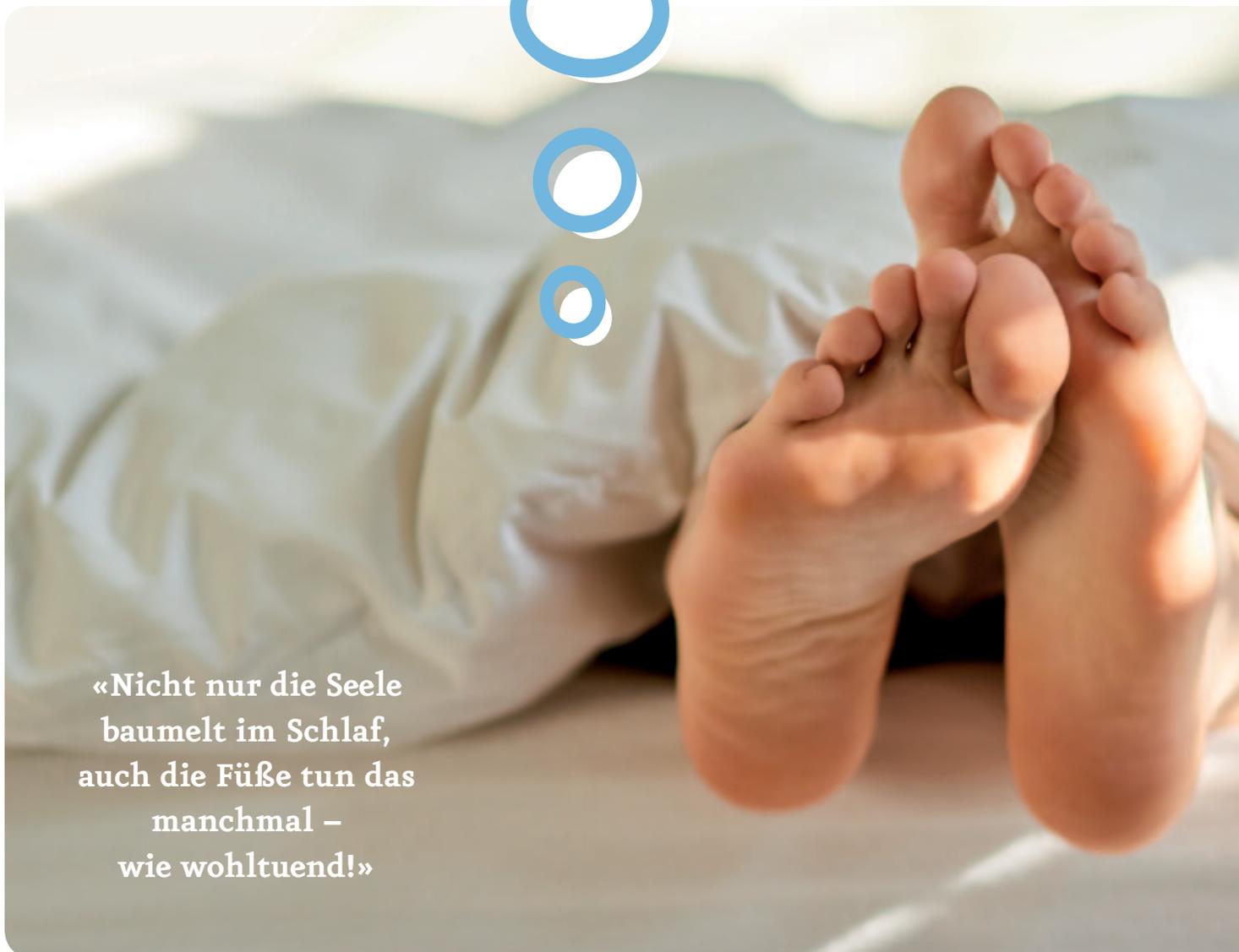
### Es blieb die Motivation, sich zu engagieren

„Mein Krankheitsverlauf war von Beginn an nicht leicht und auch nicht leicht zu verkraften“, sagt Helmut Stumpf im Rückblick auf seine eigene Krankheitsgeschichte. Keine Frage – das ist leicht zu verstehen, wenn man sich die Umstände der Erkrankung vor Augen führt: „Ich war gerade 53 Jahre alt, als ich die Diagnose Prostatakrebs erhalten habe.“ Die Selbsthilfegruppe hat Helmut Stumpf und seine Frau immer wieder gestützt und Halt gegeben. „Mein jetziges Engagement in der Gruppe ist mein Dankeschön an die Selbsthilfegruppe. Zudem hält es mich fit und es macht mich sehr glücklich, wenn ich immer wieder sehe, wie Männer und Frauen durch unsere Arbeit ein Stück Zuversicht zurückgewinnen.“



Gute Erholung hilft Körper und Seele

# Viel träumen heißt besser schlafen



«Nicht nur die Seele  
baumelt im Schlaf,  
auch die Füße tun das  
manchmal –  
wie wohltuend!»

**WOHLBEFINDEN. Ohne Schlaf kommt keiner aus. Er bestimmt unseren Alltag. Wer schlecht schläft, ist nicht leistungsfähig und tut seinem Körper und Geist nichts Gutes. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, was einen guten Schlaf ausmacht und was Sie dafür selbst tun können.**

#### UNSERE EXPERTIN:

Professor Dr. Maritta Orth  
 Chefärztin der Medizinischen Klinik III  
 und Schlafmedizinerin, Theresienkrankenhaus  
 und St. Hedwig Klinik in Mannheim

«Wir kennen heute über hundert unterschiedliche Schlafstörungen»

Wer gut geschlafen hat, ist den ganzen Tag über wach, leistungsfähig und meist auch gut gelaunt. Wer dagegen schlecht geschlafen hat, ist schlapp, kann sich nur schlecht konzentrieren und ist gereizt. Unausgeschlafene neigen oft dazu, unter dem Tag einfach einzuschlafen. Besonders dann, wenn die Umgebung recht monoton ist.

„Jeder kennt das“, sagt Professor Dr. Maritta Orth, Chefärztin der Medizinischen Klinik III und Schlafmedizinerin am Theresienkrankenhaus und an der St. Hedwig Klinik in Mannheim. „Als Beifahrer im Auto oder in der Bahn schläft man einfach ein.“ Das kann ein Zeichen dafür sein, dass der Schlaf in der Nacht nicht sehr erholsam war. „Dabei kommt es nicht nur auf die Dauer des Schlafens an“, betont Prof. Orth. „Ganz wichtig ist auch die Schlafqualität.“ Wer dauerhaft schlecht schläft, schadet seinem Körper und auch dem seelischen Wohlbefinden. Häufige Folgen sind Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems wie Bluthochdruck, Herzrhythmusstörungen, eine erhöhte Schlaganfallgefahr und auch depressive Verstimmungen.

«Wer schlecht schläft, schadet der Gesundheit»

#### Körper und Geist profitieren gemeinsam

„Mit einem gesunden Schlaf kommt der Mensch besser durch den Tag und damit auch durch das Leben“, so Prof. Orth. Nach dem Einschlafen beginnt die erste Phase des Schlafens. Wissenschaftler nennen diese Phase die Leichtschlafphase. Der Körper reguliert in 30 bis 60 Minuten Atmung und Herzschlag so stark herunter, dass diese Phase in die Tiefschlafphase mündet. „In dieser Schlafphase wird zuvorderst der Körper gestärkt“, betont Prof. Orth. Besonders viele Wachstumshormone sorgen in dieser etwa einstündigen Schlafphase dafür, dass das Immunsystem gestärkt und die Zellen regeneriert werden.

Die Tiefschlafphase geht dann, mit Phasen von leichtem Schlaf, in den sogenannten Traumschlaf oder den REM-Schlaf über. REM steht dabei für den englischen Begriff Rapid-Eye-Movement – zu Deutsch: »

**TIPP!**

**Gute Voraussetzungen für gute Ruhe**

Die einzelnen Schlafphasen werden pro Nacht drei- bis sechsmal immer wieder nacheinander durchlaufen.

**Dies gelingt besonders gut, wenn**

1. immer zur selben Zeit ins Bett gegangen und aufgestanden wird
2. Handy, Telefon und so weiter in der Nacht ausgeschaltet sind
3. auf schweres und fettreiches Essen am Abend verzichtet wird
4. Alltagsgedanken aus dem Schlafzimmer verbannt werden
5. Alkohol direkt vor dem Schlafengehen vermieden wird
6. die Raumtemperatur zwischen 18 und 20 Grad Celsius liegt
7. das Schlafzimmer möglichst dunkel ist
8. wenig Lärm ins Schlafzimmer dringen kann



Um halb sieben ist die Welt in Ordnung – wenn man gut geschlafen hat.

Foto: iStock/asiandelight

„schnelle Augenbewegung“. Wissenschaftler haben herausgefunden, dass in dieser Phase die Augenbewegungen besonders schnell und intensiv sind. Jetzt ist unser Gehirn fast so aktiv, als wenn wir wach und munter wären. In dieser Phase werden auch Atmung und Puls schneller. Der REM-Schlaf ist die Zeit, in der wir träumen und offensichtlich den Tag und die Zukunft geistig nochmals verarbeiten. Diese Phase ist für den erholsamen Schlaf besonders wichtig. Ein Beispiel macht dies deutlich: „Wer mit zu viel Alkohol im Blut ins Bett geht, schläft meistens rasch ein, der Schlaf ist jedoch weniger tief und folglich nicht erholsam“, sagt Prof. Orth. „und der Mensch ist am nächsten Morgen gerädert und verkatert.“ Der Grund

dafür ist, dass er zwar geschlafen hat, aber durch den Alkohol nicht die erholsamen Tiefschlafphasen durchlaufen konnte. Körper und Geist können sich dann nicht erholen – die Leistungsfähigkeit ist herabgesetzt.

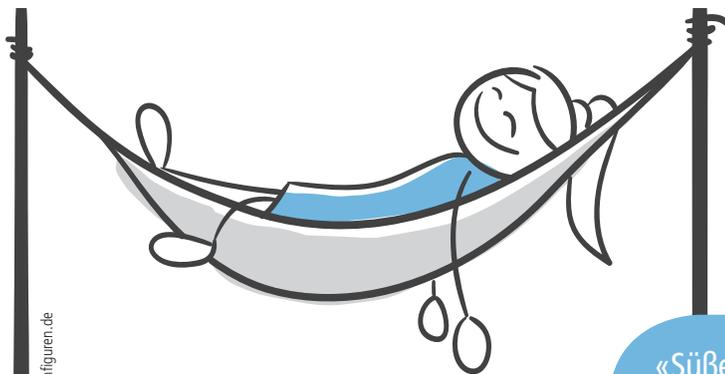
**Aus dem Rhythmus**

Nach einer Krebsdiagnose, während und nach der Behandlung können zuweilen massive Schlafstörungen auftreten. „Dies ist ganz normal“, sagt Prof. Orth. „Auch nach einem Trauerfall, Verlust oder einer Trennung können Schlafstörungen auftreten.“ In solchen Situationen erreichen die Betroffenen die Traum- beziehungsweise REM-Schlafphase nicht oder nicht oft genug. Sie sind nach dem Aufstehen nicht erholt, nicken in monotonen Situationen ein und müssen sich über den Tag schleppen.

**Wann ist ärztliche Hilfe nötig?**

Ob professionelle Hilfe in Anspruch genommen werden muss, kann nur der behandelnde Arzt mit dem Patienten gemeinsam entscheiden. Für das weitere Vorgehen ist immer entscheidend, wie lange die Schlafstörungen schon anhalten und ob sie sich im Verlauf verschlechtern oder verbessert haben. „Wenn über etwa vier Wochen hinweg erholsamer Schlaf ausbleibt, sollte auf jeden Fall der behandelnde Arzt befragt werden“, rät Prof. Orth. „Dann muss eine sorgfältige Diagnose den Weg zu einem wieder erholsamen gesunden Schlaf weisen.“

Heute stehen den Patienten und Medizinern vielfältige Optionen zur Verfügung, den Schlaf wieder in den richtigen Rhythmus zu bringen. Diese reichen von leichten Medikamenten, über Schlafschulen bis hin zu Behandlungen bei bestimmten Schlafstörungen. Besonders bei Krebs sind Therapien hilfreich, die das psychische Gleichgewicht in den Mittelpunkt stellen. „Wir kennen heute über hundert unterschiedliche Schlafstörungen. Das heißt, dass fast jeder Fall ein Einzelfall ist“, so Prof. Orth. „Was letztlich zur Anwendung kommt, hängt von vielen Faktoren ab und wird von Arzt und Patient gemeinsam entschieden.“



«Süße Träume kommen mit Entspannung»

Foto: fotolia/strichfiguren.de

## Die Therapie unterstützen

# Ergänzung statt Alternative

**SUPPORTIVE MEDIZIN.** Was den Ärzten in den Krebszentren völlig klar und eindeutig erscheint, müssen sich Patienten oft erst erarbeiten und verstehen: Was verbirgt sich eigentlich hinter dem Begriff alternativ – und was hinter supportiv?

Wenn die Diagnose Krebs gestellt wird, strömen auf die Patienten und Angehörigen oft viele, manchmal auch zu viele Informationen ein, die es zu verarbeiten und zu bewerten gilt. Nach der Diagnose und vor der Behandlung kommen dann auch Fragen bei Patienten und Angehörigen auf, die bisher kaum eine Rolle gespielt haben: Mache ich alles richtig? Habe ich alle Möglichkeiten ausgeschöpft? Gibt es nicht auch andere Behandlungen als die, die in der Klinik vorgeschlagen werden? Die einhellige Meinung der Schulmediziner ist dabei klar und eindeutig. Zu den anerkannten Methoden gibt es keine Alternativen im klassischen Sinn. Das heißt, die Operation, die Strahlentherapie und die Medikamente sind im Kampf gegen den Krebs unverzichtbar.

### Stützen und kräftigen

Großes Augenmerk legen die Mediziner inzwischen auf den Bereich der supportiven und komplementären Behandlungen und Therapien. Ärzte und Therapeuten suchen immer nach Möglichkeiten, dass Patienten die Therapien besser körperlich und seelisch verkraften können. Dazu gehören Hinweise, wie die Ernährung umgestellt werden soll, genauso wie die Tipps und Anleitungen für die körperliche Ertüchtigung durch Sport, Gymnastik und Bewegung.

Wenn die Seele besonders belastet ist, stehen in den Kliniken und Zentren die psychoonkologischen Beratungen zur Seite. Sie nehmen sich der Sorgen von Patienten und Angehörigen an und versuchen gemeinsam Lösungen zu finden. In diesen Bereich fallen Entspannungstechniken, genauso wie Notfallpläne, wenn die Angst zu groß oder die Stimmung zu schlecht wird. Wenn nötig, können auch Angehörige in diese Hilfestellungen mit einbezogen werden.

Mit Medikamenten werden heute viele Nebenwirkungen von Krebsbehandlungen vermieden oder zumindest gelindert. Sie sind inzwischen ein ganz wichtiger Bereich bei der Behandlung von

Krebs. Ein typisches Beispiel dafür sind Medikamente, die die Übelkeit und Erbrechen verhindern sollen. Entsprechende Leitlinien zur supportiven Therapie bei Krebs geben den Ärzten und Behandlern wichtige Hinweise. Da Krebsbehandlungen sehr komplex sind und unerwünschte Wechselwirkungen schwerwiegende Folgen haben können, sollen Veränderungen im Behandlungskonzept nicht eigenmächtig, sondern nur in Abstimmung mit dem Arzt vorgenommen werden.



«Supportive Medizin kann die Heilung unterstützen»

«Keine Alternative zur Schulmedizin»

Foto: iStock/mih-fotos



## Mit Yoga zur inneren Stärke

**DIE SEELE UNTERSTÜTZEN.** Patienten erleben sich oft bei Krebs handlungsunfähig. Dabei besitzen viele von ihnen eine innere Stärke. Diese hilft, die Erkrankung und ihre Folgen besser zu bewältigen. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, wie Yoga diese Kräfte aktivieren kann.

Foto: iStock/Corndy

Was ist wichtig, um gesund zu werden? Erstens die Fähigkeit, sich selbst zu helfen. Und zweitens, ein gutes Bewusstsein für sich und seinen Körper zu entwickeln. Beides kann durch Yoga gestärkt werden. „Wir unterstützen mit unseren Übungen die innere Überzeugung des Menschen so, dass er schwierige Momente besser bewältigen kann“, sagt Katrin Mund, Yogalehrerin aus Fritzlar. „Dieses Prinzip der Selbstwirksamkeit ist lange bekannt. Und ich erlebe immer wieder, dass es wirkt.“ Dabei ist Yoga nur ein Weg unter vielen, diese Kräfte zu aktivieren. Andere Wege sind zum Beispiel die klassische Meditation oder Autogenes Training.

„Krebspatienten wenden sich an mich, wenn sie von Angst übermannt werden“, berichtet Katrin Mund. „Diese wird nie ganz vergehen können. Aber mit Yoga können

«Die Atmung ist der Schlüssel zur Seele»

die Betroffenen den Umgang damit besser bewältigen.“ Wenn nämlich Gefahr und damit Angst aufkommt, wird die Atmung automatisch flacher und kürzer. Damit bereitet sich der Mensch auf eine Flucht oder auf einen Kampf vor. „Geht die Gefahr und damit die Angst aber von unserem eigenen Körper aus, können wir nicht weglaufen – sie läuft mit weg und die Angst bleibt bestehen und ergreift Besitz von uns“, sagt Katrin Mund. „Aber wir können die Angst verlieren lernen – und damit unserer Atmung helfen.“

Dafür lernen die Schüler im ersten Schritt ihre Atmung ganz genau kennen. Dann werden bestimmte Atemtechniken geübt. „Die Schüler merken rasch, dass unterschiedliche Atemtechniken einen unterschiedlichen Einfluss auf ihren Körper und Geist haben“, erläutert Katrin Mund. „Genau diesen Effekt nutzen wir, um Angst besser zu beherrschen.“ Wenn Angst aufkeimt, wird ihr mit einer ruhigen und tiefen Atmung begegnet. Der Effekt dieser Selbstwirksamkeit ist, dass die Atmung den Geist ein Stück weit beruhigt.

Die Wirkung von Atmung auf Angst ist im Yoga ein Aspekt unter vielen anderen. Insgesamt fördert Yoga die Achtsamkeit auf den eigenen Körper und Geist und damit auch bewussten und intensiven Umgang mit sich und der Umwelt. „Welche Yoga-Lehre oder -Schule die jeweils richtige ist, sollten Betroffene ausprobieren“, rät Katrin Mund. „Am Anfang zählen dabei einzig und alleine das Vertrauen und das gute Gefühl. Das sind die besten Ratgeber.“



### UNSERE EXPERTIN:

Katrin Mund  
Yogalehrerin  
Fritzlar

«Spätestens, wenn die Angst sie überrennt, sollten sich Krebspatienten Hilfe suchen!»

# Wenn die Nerven nerven

**NEUROPATHIE.** Durch Krebs und seine erfolgreiche Behandlung können Nerven geschädigt werden. Lesen Sie hier, was die typischen Symptome sind und was Patienten selbst dagegen tun können.

Unser Körper ist von fast unzähligen Nervenbahnen durchzogen. Sie sind zum einen für unsere Wahrnehmung, das Sehen, Fühlen, Hören und Schmecken verantwortlich. Zum Zweiten werden über die Nerven unsere willkürlichen Bewegungen der Gliedmaße gesteuert. Aber auch die unwillkürlichen Körperfunktionen, zum Beispiel die Atmung oder das Schwitzen, werden über die Nervenbahnen geregelt. Mediziner sprechen dabei vom vegetativen Nervensystem. Nerven sind die Informationsautobahnen des Körpers. Chemo- und Strahlentherapien, aber auch Tumoren können diese Übertragungswege der Nerven schädigen. Sind mehrere Nerven außerhalb des Gehirns und Rückenmarks betroffen, sprechen Mediziner von einer sogenannten Polyneuropathie. Dabei steht „Poly“ für viele, „Neuro“ für Nerven und „Pathie“ für Krankheit.

## Kribbeln in Hand und Fuß

Je nach Art der Schädigung können die Anzeichen einer Polyneuropathie sehr unterschiedlich sein. Störungen in der Wahrnehmung treten meistens an den Fußsohlen und Handinnenflächen auf. Die Erscheinungen reichen vom leichten Kribbeln über Taubheitsgefühle bis dahin, dass Schmerzen, Kälte und Wärme nicht gut wahrgenommen werden können. Sind die Nerven des Bewegungsapparates

Massage und heißkalte Wechselbäder sind zwei Mittel, um Taubheitsgefühle in den Zehen erfolgreich anzugehen.

**TIPP!**



Fotos: iStock/robertprzybysz

betroffen, können Lähmungen oder auch Muskelzuckungen auftreten. Gangunsicherheit oder rastlose Bewegungen von Gliedmaßen können eine Folge davon sein. Sind Nerven des vegetativen Nervensystems betroffen, können beispielsweise Organe geschädigt werden, Durchfall oder Verstopfung auftreten.

## Vorsicht vor Stolperfallen!

Je nachdem, welche Nerven betroffen sind, können Patienten, Ärzte und Angehörige dafür sorgen, die Beschwerden zu lindern oder die Folgen einzudämmen. Temperaturempfindliche Menschen sollten Extreme meiden oder sich durch warme Kleidung schützen.

Liegt eine Gangunsicherheit vor, müssen alle Stolperfallen, etwa Teppiche, unregelmäßige Stufen im Garten und dergleichen, beseitigt oder gemieden werden. Lästige Ohrgeräusche können mit angenehmer Musik übertönt werden. Kribbeln und Taubheitsgefühlen an Händen und Sohlen kann zum Beispiel mit Massagen und Wechselbädern begegnet werden. ■



# Zellen schützen – Selen nehmen!

## Selen ist besonders wichtig:

- ▶ bei unausgewogener Ernährung
- ▶ Magen-Darmstörung
- ▶ hoher körperlicher Belastung (Sport, Stress)
- ▶ belastenden Lebensumständen
- ▶ für Vegetarier, Veganer, Senioren

## Selen kann der Körper nicht selbst bilden!

**Lebenswichtig** für Schilddrüse, Immunsystem, Zellschutz, Haare, Nägel und Spermienbildung.

Mehr auf [www.cefasel-nutri.de](http://www.cefasel-nutri.de)



**Nr. 1\***  
meistverkauftes  
Selen-Produkt  
in der Apotheke

...mein Selen für jeden Tag!



Selenpionier  
seit 1984

\*Insight Health GmbH & Co.KG, APO-Channel-Monitor 09/17, 12 Monatswert Packungseinheiten OTC-Selenpräparate.

Selen unterstützt die normale Funktion des Immunsystems und der Schilddrüse und ist wichtig zum Schutz der Zellen vor oxidativen Schäden, zur Erhaltung normaler Haare und Nägel und zur normalen Spermienbildung. Nahrungsergänzungsmittel sind kein Ersatz für eine ausgewogene, abwechslungsreiche Ernährung und eine gesunde Lebensweise. Tägliche Verzehrsmenge (1x1 Tabl.) nicht überschreiten. Cefak KG, 87437 Kempten, [www.cefak.com](http://www.cefak.com)

Ernährung: Unterversorgung vermeiden

# Nahrungs-Ergänzungsmittel richtig einsetzen

Ein Glas Gesundheit im Alltag: Wer nach der Therapie auch im Büro gesund essen will, sollte sich solche Gläser vorbereiten.

**TIPP!**

**VITAMINE.** Während der Therapie, aber auch hinterher, haben viele Patienten oft Probleme mit ihrer Nahrungsaufnahme. Schuld daran sind etwa Nebenwirkungen von Medikamenten oder die Erkrankung selbst. Dabei sollten sich Betroffene gerade in dieser Phase ausgewogen ernähren, um genügend Kraft für die anstrengenden Behandlungen zu haben. Nahrungsergänzungsmittel (NEM) können hierbei helfen. Wann genau solche Zusatzpräparate Sinn machen und was bei der Einnahme zwingend zu beachten ist, erklärt die Diplom-Ökotrophologin Dr. Andrea Trappe aus Isernhagen bei Hannover.



#### UNSERE EXPERTIN:

Dr. Andrea Trappe  
Diplom-Ökotrophologin  
Isernhagen bei Hannover

«Es gibt viele Ursachen bei Krebspatienten, warum die Nahrungsaufnahme nicht klappt!»

Im Verlauf einer Krebserkrankung kann es bei Betroffenen zu einer Unterversorgung mit Vitaminen und Nährstoffen kommen. Die Ursachen hierfür sind meist vielfältig: Zum einen erschweren Nebenwirkungen einer Therapie oft die Nahrungsaufnahme.

#### Vorsicht vor Unterversorgungen!

„Hierzu zählen beispielsweise Übelkeit oder Erbrechen. Solche Beschwerden können rasch zu einer Unterversorgung mit Nährstoffen führen. Oder Entzündungen der Mundschleimhäute verursachen Kau- und Schluckbeschwerden, sodass Betroffene einfach weniger essen“, weiß Dr. Trappe zu berichten. Ebenso meiden sie oft Obst, da seine Fruchtsäuren ein Brennen an den entzündeten Stellen verursachen kann. Viele Patienten hatten leider auch vor der Erkrankung nicht ausreichend Obst und Gemüse auf ihrem Speisezettel.

Patienten, deren Magen-Darm-Trakt durch einen Tumor betroffen ist, haben häufig Verdauungsprobleme – auch hier leidet die Nährstoffaufnahme. Sie resorbieren viele wichtige Nahrungsbestandteile nicht ausreichend. Besonders häufig wird eine Unterversorgung bei Leukämien beobachtet, v.a. nach einer Stammzelltransplantation.

#### Nahrungsergänzungsmittel können helfen

„Nahrungsergänzung ist nicht mit Nahrungersatz zu verwechseln – es ergänzt die aufgenommene Nahrung“, unterstreicht Dr. Trappe. „Nahrungsergänzungsmittel sollen daher ausschließlich der vorübergehenden Versorgung mit notwendigen Nährstoffen dienen, wenn diese zum Beispiel durch eine eingeschränkte Ernährung nicht in ausreichender Menge zugeführt werden können.“

Nahrungsergänzungsmittel werden üblicherweise in lebensmitteluntypischer Form angeboten, etwa als Tabletten, Kapseln, Granulat, Pulver, Drinks und Tropfen. „Einige Konsumenten glauben, es handele sich dabei um Arzneimittel. Dies ist nicht der Fall“, erklärt Dr. Trappe. Nahrungsergänzungsmittel gibt es als Einzelpräparat, ein Beispiel dafür sind Vitamin-D-Kapseln. Oder als Kombipräparate, die zum Beispiel mehrere Vitamine oder Mineralstoffe enthalten. »

«Ergänzung – nicht Ersatz von Nahrung»



Fotos: istock/Creativeye99, istock/JulijaDmitrijeva

Die Regel lautet: Was immer aus der Natur kommt, ist besser als der synthetische Ersatz. Nur wo es nicht anders geht, ist die Ergänzung geboten.



### Ein Fachmann sollte begleiten

„Eine ausgewogene Ernährung macht Nahrungsergänzungsmittel normalerweise überflüssig. Bei Krebspatienten stellt sich aber manchmal die Frage: Was können sie überhaupt noch essen?“, so Dr. Trappe. Deshalb sollte eine genaue Nahrungsmittel-Anamnese klären, was der Patient noch verträgt und was nicht. Erst daraufhin könnten Nahrungsergänzungsmittel gezielt eingesetzt werden.

„Das Ganze sollte immer ein Fachmann begleiten. Denn es müssen nicht nur Unterversorgungen ausgeglichen, sondern auch Überdosierungen vermieden werden sowie die Interaktion mit anderen Medikamenten“, gibt die Ernährungsexpertin zu bedenken.

Krebspatienten sollten also so gut es geht auf eine ausgewogene Ernährung achten. Dazu zählen vor allem Obst und Gemüse sowie Milchprodukte, Eier, Fleisch und Fisch. Je nach Art der Erkrankung kann es aber auch sinnvoll sein, frühzeitig die Vitamin- und Nährstoffspeicher des

Körpers aufzufüllen. Patienten bereiten so ihren Organismus und ihr Immunsystem auf eine anstrengende Therapie vor. „Die Faustformel lautet: Je fitter man ist, desto besser steckt man eine anstrengende Therapie weg. Eine ausgewogene Ernährung bildet dafür die Grundlage“, sagt Dr. Trappe.

### Auf die richtige Dosierung achten!

Stellt der Ernährungsexperte eine Unterversorgung fest, kann er gezielt gegensteuern. Dabei fällt es Patienten oft leichter, statt fünf Orangen oder Kiwis eine entsprechende Vitamin-C-Tablette einzunehmen. Dr. Trappe warnt dabei ausdrücklich vor einer übertriebenen Eigeninitiative: „Gerade bei Einzelpräparaten muss auf eine Überdosierung

geachtet werden, denn diese sind oft hoch dosiert.“ Ein erfahrener Arzt sollte daher einen Mangel konkret feststellen, bevor ein passendes Präparat verschrieben wird. Geeignet sind meist Produkte aus der Apotheke.

Nahrungsergänzungsmittel lassen sich somit therapiebegleitend einsetzen – und zwar so, dass sie Nebenwirkungen möglicherweise lindern können. Gelingt das, kann eine Therapie reibungsloser vollzogen werden. „Der Patient bleibt kräftiger und wird nicht zusätzlich durch eine Unterversorgung geschwächt. Gleichzeitig muss der Onkologe die Therapie nicht umstellen“, erklärt Dr. Trappe. Nahrungsergänzungsmittel können auch nach der Therapie unterstützen. Also in den Übergangphasen, wenn es darum geht, wieder stark und ausdauernd zu werden. „Darüber hinaus gilt, je älter die Patienten sind, desto intensiver muss auf eine ausgewogene Ernährung geachtet werden.“

### Viel hilft manchmal wenig

Um nach der Therapie wieder körperlich stark zu werden, kommen oftmals Eiweißpräparate ins Spiel. Auch hierzu hat Dr. Trappe eine schlüssige Meinung: „Beim Muskelaufbau macht eine eiweißhaltige Ernährung – ob über konventionelle Nahrung oder Nahrungsergänzungsmittel – nur Sinn, wenn man dazu auch ein Muskulatur-Training betreibt. Andernfalls wird das überschüssige Eiweiß nur zu Fett umgewandelt und es könnte langfristig zu anderen gesundheitlichen Problemen führen.“ Normalerweise sollte eine ausreichende Eiweißversorgung ohne Zusatzpräparate gelingen. Ob über Fleisch, Käse oder in flüssiger Form über Milch. „Da sollte für jeden Patienten etwas dabei sein. Eiweißtabletten oder Shakes sind in der Regel nicht notwendig.“

Abgeklärt werden müssen immer Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten – gerade während einer Therapie. Monopräparate, die zum Beispiel nur aus einem Vitamin bestehen, sollten während einer Chemo- oder Strahlentherapie ausschließlich nach ärztlicher Rücksprache eingesetzt werden. Dies gilt insbesondere für Produkte, die hoch dosiert sind und ein Vielfaches der Konzentration enthalten, die sich über normale Ernährung im Körper anreichert. Antioxidanzien wie Vitamin C, E oder Beta-Carotin behindern zum Beispiel die Wirkungen einer Chemo- oder Strahlentherapie ganz erheblich. ■

«Das Zauberwort: Ausgewogen ernähren!»

# Fachwörter aus diesem Heft – leicht erklärt

**ABSIEDELUNG:** Räumlich von einem Primärtumor getrennte, gleichartige Tochtergeschwülste. Siehe auch Metastasenbildung.

**ADJUVANTE THERAPIE:** Zusätzlich unterstützende Behandlung nach operativer Entfernung eines Tumors.

**ANGIOGENESE-HEMMER:** Zielgerichtete Medikamente, die die Bildung neuer Blutgefäße in Tumornähe unterdrücken.

**ANTI-HORMON- THERAPIE:** Therapie vor allem zur Behandlung von Brust-, Gebärmutter- und Prostatakrebs. Dabei werden Medikamente verabreicht, die die Produktion oder Wirkung von Östrogen beziehungsweise Testosteron im Körper verringern.

**BILDGEBUNG:** Visuelle Darstellungen von Befunden

**BILDREKONSTRUKTIONSPROGRAMME:** Bildrekonstruktionsprogramme sind Computerprogramme die, unter anderem, dreidimensionale Bilder der Strukturen des Körperinneren erzeugen können.

**CHEMOTHERAPIE:** Die Behandlung mit zellwachstumshemmenden Substanzen, sogenannten Zytostatika, zur Tumorbekämpfung.

**CHRONISCHE ERKRANKUNG:** Dauerhafte beziehungsweise einschleichende Krankheiten ohne bestimmbareren Ausgangspunkt.

**CHRONISCHE MYELOISCHE LEUKÄMIE:** Eine Erkrankung des blutbildenden Systems, abgekürzt CML, bei der zu viele weiße Blutkörperchen im Knochenmark gebildet werden.

**COMPUTERTOMOGRAPHIE (CT):** Computerunterstützte Röntgenuntersuchung, abgekürzt bezeichnet als CT, bei der bestimmte Körperregionen in einzelnen Schichten durchleuchtet werden.

**DARMBEWEGUNGEN:** Darmbewegungen, auch Darm-Peristaltik genannt, werden durch Muskeln in der Darmwand erzeugt.

**FORMALIN:** Wässrige Formaldehydlösung, die fixiert und den Verfallsprozess von Gewebeprobe für die pathologische Untersuchung stoppt.

**HISTOLOGISCHE UNTERSUCHUNG:** Beurteilung von Zellen oder Gewebeprobe unter dem Mikroskop.

**HORMON- THERAPIE:** Gabe von Hormonen als Arzneimittel. Sie wird oft zur Tumorbekämpfung eingesetzt.

**IMMUNCHECKPOINT-INHIBITOREN:** Neue Medikamente zur Immuntherapie gegen Krebserkrankungen.

**IMMUN- THERAPIE:** Bei dieser Therapieform wird das körpereigene Immunsystem aktiviert und so der Tumor gezielt bekämpft.

**KERNSPINTOMOGRAPHIE:** Siehe Magnetresonanztomographie (MRT)

**KOMPLEMENTÄRE ONKOLOGIE:** Behandlungsmethoden, die die drei konventionellen Säulen der onkologischen Therapie sinnvoll ergänzen.

**KONTRASTMITTEL:** Diese Substanzen werden bei Röntgenaufnahmen oder Kernspintomographien verwendet, um Veränderungen besser erkennen zu können.

**KREISLAUF- WIRKSAME BEWEGUNG:** Der Puls muss bei Bewegung so weit hochgehen und die Atmung so weit beschleunigt werden, dass eine gute Unterhaltung gerade noch möglich ist.

**LAPAROSKOPISCHE CHIRURGIE:** Teilgebiet der Chirurgie, bei der mithilfe eines optischen Instrumentes, dem sogenannten Laparoskop, Eingriffe innerhalb der Bauchhöhle vorgenommen werden.

**LEITLINIE:** Systematisch entwickelte Empfehlungen, die Ärzte bei ihren Entscheidungen über die angemessene Therapie unterstützen sollen. Sie basieren auf dem aktuellen Wissensstand.

**LYMPHATISCHES SYSTEM:** Netzwerk aus den lymphatischen Organen und dem feinwandigen Lymphgefäßsystem. In ihm wird die Lympheflüssigkeit gebildet und transportiert. Das lymphatische System ist Teil des Immunsystems.

**LYMPH- KNOTEN- METASTASEN:** Absiedelungen von Krebszellen in einem Lymphknoten.

**LYMPH-OME:** Krebserkrankungen, die in bestimmten Zellen im lymphatischen System ihren Ursprung haben.

**MAGNETRESONANZ- TOMOGRAPHIE (MRT):** Auch als Kernspintomographie bekannte Untersuchungsmethode, mit der sich Schnittbilder vom Körperinneren erzeugen lassen.

**MALIGNE:** Bösartig

**MALIGNES MELANOM:** Schwarzer Hautkrebs

**MAMMA- KARZINOM:** Brustkrebs, bösartiger Tumor der Brustdrüse.

**MAMMO- GRAPHIE:** Röntgenuntersuchung der Brust zur Früherkennung von Brustkrebs.

**MARKER:** Siehe Tumormarker

**METASTASEN:** Metastasen sind von einem Primärtumor räumlich getrennte, gleichartige Tochtergeschwülste, die durch Absiedelungen von lebensfähigen Tumorzellen entstehen.

**METASTASIERUNG:** Der Prozess der Metastasenbildung.

**MINIMAL- INVASIVE OPERATION:** Operativer Eingriff mit nur kleinster Verletzung von Haut und Weichteilen.

**MULTIPLES MYELOM:** Bösartige Erkrankung der Plasmazellen im Knochenmark.

**MUTATION:** Plötzliche Veränderung bestimmter Merkmale in Zellen.

**PALLIATIVE THERAPIE:** Wichtiger Bestandteil der Behandlung fortgeschrittener Tumorerkrankungen. Eine palliative Therapie hat nicht die Heilung einer Krebserkrankung zum Ziel. Sie dient vor allem der Verbesserung der Lebensqualität der Patienten sowie der Schmerzbehandlung.

**PATHOLOGIE:** Die Pathologie beschäftigt sich mit der Untersuchung von krankhaften Veränderungen im Körper.

**POSITRONEN- EMISSIONS- TOMOGRAPHIE:** Die Positronen-Emissions-Tomographie (PET) ist eine medizinische Diagnosemethode, die Stoffwechselprozesse im Körper sichtbar macht.

**PRIMÄRTUMOR:** Die ursprüngliche Geschwulst (beziehungsweise der Ursprungsort), von der die Metastasen ausgegangen sind.

**PROSTATA- KREBS:** Bösartige Tumorerkrankung, ausgehend vom Drüsengewebe der Vorsteherdrüse.

**PSA:** Abkürzung für prostataspezifisches Antigen. Dabei handelt es sich um ein Protein, das lediglich in Zellen der Prostata gebildet wird. Es dient der Verflüssigung der Samenflüssigkeit.

**PSA- WERT:** Ein erhöhter PSA-Wert kann auf Entzündungen und bösartige Tumoren der Vorsteherdrüse (Prostata) hinweisen.

**PSYCHOONKOLOGIE:** Die psychologische Betreuung von Krebspatienten.

**RADIO- CHEMOTHERAPIE:** Die Kombination einer Strahlen- und Chemotherapie.

**RADIOLOGIE:** Die Radiologie wird auch als Strahlenheilkunde bezeichnet. Sie nutzt Schall- und elektromagnetische Wellen, um Bilder vom Inneren des Körpers zu erzeugen.

**RESEKTION:** Komplette oder teilweise Entfernung eines Organs oder Gewebeabschnitts durch eine Operation.

**REZIDIV:** Wiederauftreten von Tumoren (Tumorrezidiv) nach vollständiger Zerstörung.

**SCHNELLSCHNITT:** Pathologische Befundung entnommener Gewebeprobe während der Operation.

**SONO- GRAPHIE:** Auch Ultraschall oder Echographie genannte bildgebende Untersuchungsmethode. Mit Schallwellen werden – weit oberhalb der Hörschwelle – Bilder des Körperinneren erzeugt. Der Vorteil: keine Strahlenbelastung.

**STAGING:** Feststellung des Ausbreitungsgrades eines bösartigen Tumors. Hierzu werden unter anderem körperliche Untersuchungen oder Operationen durchgeführt und bildgebende Verfahren, wie MRT oder CT, eingesetzt. Das Staging liefert wichtige Entscheidungen für die Art der Therapie.

**STOMA:** Künstlich angelegte Körperöffnung nach außen, zum Beispiel für den Darm oder die Blase.

**STRAHLEN- THERAPIE:** Gezielte Bestrahlung von Tumoren, um Krebszellen zu zerstören.

**SUPPORTIVE ONKOLOGIE:** Unterstützende Verfahren, die nicht primär der Heilung einer Krebserkrankung dienen, sondern den Heilungsprozess durch zusätzliche Behandlung beschleunigen oder die Symptomatik abschwächen.

**TUMOR- KONFERENZ:** Bei der Tumorkonferenz wird die Behandlung von Krebserkrankungen geplant. Teilnehmer sind Ärzte und Experten verschiedener medizinischer Fachrichtungen. Regelmäßig vertreten sind dabei Onkologen, Chirurgen, Radiologen, Strahlentherapeuten und Pathologen. Das Ergebnis der Behandlungsplanung wird als interdisziplinäre Meinung bezeichnet.

**TUMOR- MARKER:** Substanzen, die das Vorhandensein und eventuell auch das Stadium oder die Bösartigkeit eines Tumors im Körper anzeigen. Werden von den Krebszellen selbst gebildet oder sind eine Reaktion anderer Körpergewebe auf das Tumorwachstum. Messung im Blut, Urin oder Gewebe.

**TYROSIN- KINASE- HEMMER:** Zielgerichtete Medikamente, die in Signalwege des Tumorstoffwechsels eingreifen. Sie halten so das Tumorwachstum auf.

**ULTRASCHALL:** Siehe Sonographie

**WÄCHTER- LYMPH- KNOTEN:** Als Wächterlymphknoten bezeichnet man die im Lymphabflussgebiet eines Primärtumors an erster Stelle liegenden Lymphknoten.

**WIRKSTOFF- GRUPPEN:** Medikamente, die den gleichen Wirkmechanismus oder eine ähnliche chemische Struktur aufweisen.

**ZENTRAL- NERVEN- SYSTEM:** Nerven des Gehirns und Rückenmarks.

**ZIELGERICHTETE THERAPIE:** Oberbegriff für die Krebsbehandlung mit verschiedenen Wirkstoffen, die in die Wachstumssteuerung von Krebszellen eingreifen, indem sie wichtige Vorgänge oder Signalwege blockieren. Ihre Anwendung erfolgt überwiegend in Kombination mit einer Chemo- oder Strahlentherapie.

**ZYTOSTATIKUM:** Arzneistoff, der bei einer Chemotherapie eingesetzt wird. Ein Zytostatikum stört, verzögert oder stoppt den Zellzyklus und verhindert, dass Tumorzellen sich teilen und verbreiten.

Möchten Sie  
uns Ihre persönliche  
Frage stellen?

info@medical-  
tribune.de

## SIE WOLLEN KEINE KOSTENLOSE AUSGABE VERSÄUMEN?

Dann merken wir Sie gerne ohne Kosten fürs nächste Heft vor!

Senden Sie uns eine E-Mail an: info@medical-tribune.de oder schreiben Sie an:

Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH, Redaktion Perspektive LEBEN, Unter den Eichen 5, 65195 Wiesbaden

# Online-Informationen

## Hilfreiche Apps und Websites für Patienten

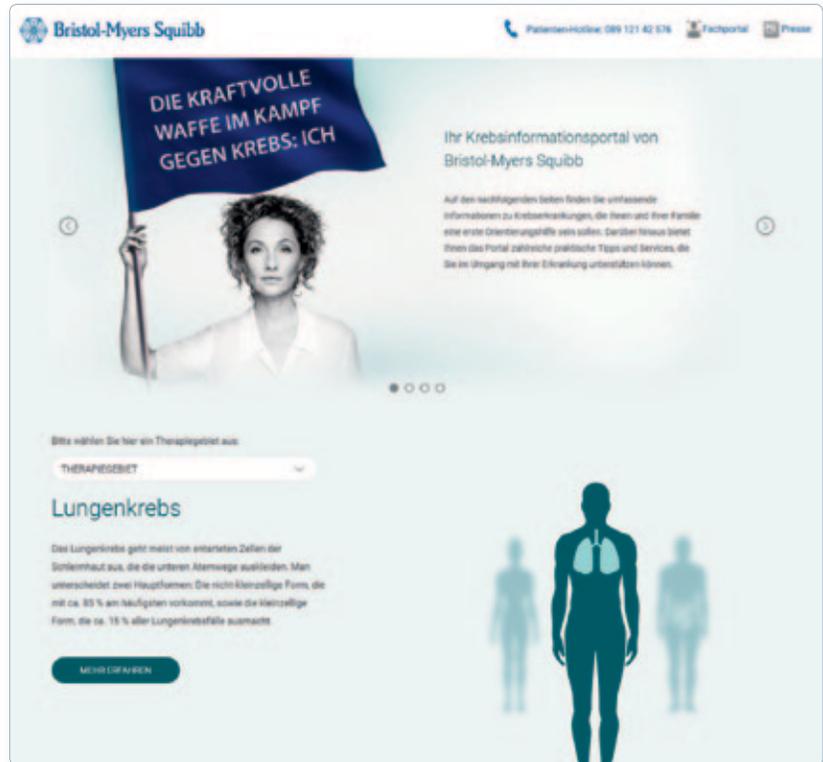


Wer sich online zum Thema Krebs informieren will, muss sorgfältig auswählen. Inzwischen gibt es aber eine ganze Reihe von Apps und Websites, die begleitend zur Information des Arztes nützliche Hilfestellung geben können. Wir stellen vier Beispiele vor:

### Umfassende Informationen zur Immunonkologie

In den letzten Jahren wurde die Krebstherapie durch immunologische Wirkstoffe wesentlich erweitert

Die Immunonkologie aktiviert das körpereigene Abwehrsystem, um gegen die Krebszellen zu kämpfen. Infrage kommt die Immuntherapie unter anderem bei folgenden fortgeschrittenen Krebserkrankungen: dem malignen Melanom, nicht-kleinzelligem Lungenkrebs, Nierenzellkarzinom und multiplem Myelom. Wie die Immuntherapie funktioniert und umfassende Informationen zu den Krankheitsbildern, der Diagnose sowie der Therapie erhalten Patienten und Angehörige auf dem vom Unternehmen Bristol-Myers Squibb unterstützten Portal.



 [www.krebs.de](http://www.krebs.de)

### Patienten-Website zur Myelofibrose

Seltene Erkrankung des Knochenmarks: Informationen zur Therapie sowie Kontakte und Veranstaltungen für Patienten

Bei der Myelofibrose wird das blutbildende Knochenmarkgewebe durch Bindegewebe ersetzt. Die Erkrankung ist chronisch und schreitet immer weiter voran, sie gehört zu den sogenannten myeloproliferativen Neoplasien (MPN). Um den großen Bedarf für Informationsveranstaltungen zu decken und den Austausch mit anderen Erkrankten zu ermöglichen, finden auch in diesem Herbst MPN-Patiententage statt. Veranstaltungsdetails finden sich auf der vom Unternehmen Novartis unterstützten Internetseite.



 [www.leben-mit-myelofibrose.de](http://www.leben-mit-myelofibrose.de)

## Informationen rund um das Thema Krebs

Die Stiftung stellt Wissenswertes für alle Interessierten bereit

Die Deutsche Krebshilfe hat sich zum Ziel gesetzt, Krebskrankheiten in all ihren Erscheinungsformen zu bekämpfen. Auf ihrer Website finden Betroffene und Angehörige Informationen zur Krebsprävention, über das Leben mit Krebs und auch zur Palliativmedizin. Es stehen Informationsbroschüren zu Ernährung, Sport oder chronischer Müdigkeit bei Krebs zur Verfügung. Auch Ratgeber, Faltblätter und Leitlinien über Krebsprävention und Krebsfrüherkennung werden kostenfrei zum Download und als Druckversion bereitgestellt.

Seit 1976 werden Krebs-Selbsthilfegruppen gefördert, in denen sich Betroffene über den Alltag mit der Erkrankung austauschen können und sie erfahren, wie andere den Schock von Diagnose und Therapie überwunden haben. Selbsthilfegruppen zu verschiedenen Krebserkrankungen sind unter der Rubrik Rat & Hilfe verlinkt.

Die Deutsche Krebshilfe gibt ein Magazin über Initiativen, Aktionen sowie aktuelle Forschungsberichte heraus – dieses kann kostenfrei online gelesen oder bestellt werden.

 <https://www.krebshilfe.de>



**Deutsche Krebshilfe**  
HILFEN FORSCHEN INFORMIEREN

### SELBSTHILFE UNTERSTÜTZT BETROFFENE

Krebs-Selbsthilfegruppen sind nach der Akutbehandlung häufig erste und wichtige Anlaufstellen für Patienten. Aus dem Erfahrungs- und Gedankenaustausch mit Gleichbetroffenen können Patienten Mut und Zuversicht schöpfen.

**Kompetenz in Alltagsthemen**  
Die Mitglieder von Selbsthilfegruppen sind aufgrund der Erfahrungen mit ihrer eigenen Erkrankung Fachleute für Fragen des Alltags und der Lebensgestaltung. Sie können sie auf die speziellen praktischen und emotionalen Bedürfnisse von Krebspatienten eingehen, über krankheitsbedingte Schwierigkeiten informieren und beistand leisten, einen beim adäquaten Einsatz von Hilfsmitteln.

**Selbsthilfeorganisationen**  
In der Gruppe erfahren Betroffene, wie andere ihren Alltag bewältigen und was sie selbst tun können, um den Schock von Diagnose und Therapie zu überwinden.

**Haus der Krebs-Selbsthilfe**  
Um der wichtigen Bedeutung der Selbsthilfe für das moderne Gesundheitssystem Rechnung zu tragen, unterstützt die Deutsche Krebshilfe zahlreiche bundesweit tätige Selbsthilfeorganisationen auch finanziell.

**Haus der Krebs-Selbsthilfe – Bundesverband e.V. (HKS)**  
Thomas-Wann-Str. 40  
53119 Bonn  
Tel.: 0228/33889-0  
Fax: 0228/33889-560  
<http://www.krebshilfe.de/>

**INFONETZ KREBS**  
**0800 80708877**  
Informationen zu Selbsthilfegruppen in Ihrer Nähe erhalten Sie beim INFONETZ KREBS – erreichbar Montag bis Freitag von 8 bis 17 Uhr.  
[ZUM INFONETZ KREBS](#)

**WIR FÖRDERN**  
**KREBSSELBSTHILFE**  
Ergänzende Bewilligungsbedingungen der Deutschen Krebshilfe für Krebs-Selbsthilfeorganisationen  
[PDF](#)

[Links zu den geförderten Krebs-Selbsthilfeorganisationen](#)



**achse**  
Allianz Chronischer Seltener Erkrankungen

Kontakt | Übersicht | Impressum | Presse

Suchbegriff eingeben

### Den Seltenen eine Stimme geben!

MENSCHEN MIT SELTENEN ERKRANKUNGEN BRAUCHEN UNS.

**Warum achse?**  
achse e.V.  
Eva-Luise Köhler  
Mitgliederversammlung  
Vorstand  
Wissenschaftlicher Beirat  
Gesundheitspolitischer Beirat  
Mitarbeiter  
Prominente Unterstützer  
achse Freunde  
Satzung  
Transparenz  
achse Jubiläum

**Ein Netzwerk für die „Seltenen“**  
Die Allianz Chronischer Seltener Erkrankungen ist ein eingetragener gemeinnütziger Verein. Aber vor allem ist die achse ein starkes Netzwerk für die „Seltenen“, bestehend aus Betroffenen, Freunden, Förderern, Ärzten sowie Beratern aus dem Gesundheitswesen.

**Regeln und Mitgliedschaften**  
Mitglied der achse e.V. kann jeder Verein werden, der eine Seltene Erkrankung vertritt und der bereit ist, für die Betroffenen bundesweit aktiv zu sein. Mehr als 120 Selbsthilfeorganisationen gehören der achse zurzeit als Mitglied an. Außerordentliche Mitglieder stärken das Netz mit ihrem Wissen und begeben die fachliche Diskussion.

**Unsere Ursprünge**  
Die achse hat ihren Ursprung in der Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe von Menschen mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE). Als Mitglied dieses Dachverbandes bringen wir die Anliegen der Seltenen hier widerum ein. Die achse und unsere Mitglieder profitieren ebenfalls von der gesundheitspolitischen Arbeit der BAG SELBSTHILFE.

**Da viele Entscheidungen, vor allem die über Medikamente, auf europäischer Ebene getroffen werden, ist die achse außerdem Mitglied bei EURORDIS (European Organisation for Rare Diseases).**

**Wir haben ein Ziel**  
Damit sich die Lebensqualität von Menschen mit Seltener Erkrankung verbessert, bedarf es der Unterstützung von Ärzten, Politikern, Krankenkassen, Therapeuten und medizinischen Experten. Aber auch

**„Menschen mit einer chronischen seltener Erkrankung haben eine besonders schwere Lebenssituation zu meistern. Für die Arbeit der achse ziele ich Sie um Ihre Unterstützung.“**  
Eva-Luise Köhler, Schirmherrin der achse

**Gründungsmitglied**  
achse e.V.  
Bank für Sozialwirtschaft  
BIC: BFSW33  
IBAN: DE937020500000059500  
Hier direkt online spenden.

## Unterstützung bei seltenen Erkrankungen

Das Netzwerk von Selbsthilfeorganisationen tritt als Sprachrohr, Multiplikator und Vermittler auf

Die Allianz Chronischer Seltener Erkrankungen beteiligt sich an vielfältigen Projekten, die sie auf der Website vorstellt. Wesentliche Fakten zu Erkrankungen oder gesundheitsrelevanten Themen werden prägnant und leicht verständlich für Betroffene und Angehörige zusammengefasst. Dabei stehen praktische Hilfestellungen und Informationen zum Selbstmanagement im Vordergrund. Außerdem sind alle Mitgliedsvereine mit einer kurzen Beschreibung und einem Link zur eigenen Website aufgeführt.

 [www.achse-online.de](http://www.achse-online.de)

## Unsere Experten in dieser Ausgabe:

**Dr. Klaus Aicher:** Facharzt für Radiologie; Radiologiepraxis Tübingen, Uhlandstraße 8, 72070 Tübingen

S. 12

**Prof. Dr. Peter Borchmann:** Leitender Oberarzt für den klinischen Schwerpunkt maligne Lymphome der Klinik I für Innere Medizin an der Uniklinik Köln, Uniklinikum Köln, Klinik I für Innere Medizin, Kerpener Str. 62, 50937 Köln

S. 26

**Dr. Gabriele Deubler:** Chefärztin, Institut für Pathologie, Klinikum am Steinenberg; Kreisklinikum Reutlingen GmbH, Steinenbergstraße 31, 72764 Reutlingen

S. 28

**Prof. Dr. Andreas Jochen Fallgatter:** Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Tübingen. Allgemeine Psychiatrie und Psychotherapie mit Poliklinik, Calwerstraße 14, 72076 Tübingen

S. 34

**Prof. Dr. Axel Hauschild:** Leiter der Arbeitsgruppe Dermatologische Onkologie an der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein und Professor am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) in Kiel; Dermatologikum Kiel; Kehdenstraße 2-10, 24103 Kiel

S. 20

**Dr. Martin Memming:** Leiter der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie im Klinikum Robert Koch, Gehrden. KRH Klinikum Robert Koch Gehrden; Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie; Von-Reden-Str. 1, 30989 Gehrden

S. 19

**Prof. Dr. Dimitrios Mougiakakos:** Geschäftsf. Oberarzt an der Klinik für Hämatologie und Internistische Onkologie, Uni Erlangen; Klinik für Innere Medizin 5, Ulmenweg 18, 91054 Erlangen

S. 30

**Katrin Mund:** Yogalehrerin; Katrin Mund, Von-Hund-Gasse 2, 34560 Fritzlar

S. 42

**Dr. Martina Negwer:** Oberärztin, Frauenklinik, Brustzentrum Reutlingen, Klinikum am Steinenberg; Kreisklinikum Reutlingen GmbH, Steinenbergstraße 31, 72764 Reutlingen

S. 10

**Prof. Dr. Maritta Orth:** Chefärztin der Medizinischen Klinik III und Schlafmedizinerin am Theresienkrankenhaus und an der Sankt Hedwig Klinik in Mannheim; Theresienkrankenhaus und St. Hedwig-Klinik GmbH, Bassermannstraße 1, 68165 Mannheim

S. 39

**Helmut Stumpf:** Zweiter Vorsitzender und Öffentlichkeitsarbeiter der Selbsthilfegruppe Prostatakrebs Stuttgart e.V.; Selbsthilfegruppe Prostatakrebs Stuttgart e.V., Berghaustraße 5, 70565 Stuttgart

S. 36

**Dr. Andrea Trappe:** Ernährungsberaterin und Ökotrophologin; Weidenstr. 21, 30916 Isernhagen

S. 45

**Prof. Dr. Dieter Ukena:** Chefarzt der Klinik für Pneumologie und Beatmungsmedizin am Klinikum Bremen-Ost; Klinikum Bremen-Ost; Züricher Str. 40, 28325 Bremen

S. 15

**Prof. Dr. Jochen Wedemeyer:** Chefarzt der Klinik für Innere Medizin – Gastroenterologie und Hepatologie; KRH Klinikum Robert Koch Gehrden; Medizinische Klinik I; Von-Reden-Str. 1, 30989 Gehrden

S. 24

**Wenn Menschen 350 Kilometer  
zum Arzt gehen, muss er gut sein.  
Oder der einzige.**

Ärztemangel ist in Ländern wie Tschad ein großes Problem. Wir setzen uns vor Ort für eine bessere medizinische Versorgung ein. Denn Gesundheit ist ein wichtiger Bestandteil eines Lebens in Würde. [brot-fuer-die-welt.de/gesundheit](http://brot-fuer-die-welt.de/gesundheit)

Mitglied der **actalliance**



Würde für den Menschen.

# Krebs erforschen. Zukunft spenden.



JUNGE ERWACHSENE MIT KREBS  
BENÖTIGEN EINE SPEZIELLE MEDIZINISCHE  
BEHANDLUNG UND VERSORGUNG. UNSER  
ZIEL IST ES, THERAPIEMÖGLICHKEITEN  
UND VERSORGUNG ZU VERBESSERN.  
HELFEN SIE UNS DABEI!

[www.junge-erwachsene-mit-krebs.de](http://www.junge-erwachsene-mit-krebs.de)

## SPENDEN SIE!

Unterstützen Sie die „Deutsche Stiftung für junge Erwachsene mit Krebs“ und ermöglichen Sie damit die notwendige Forschung!



**KONTOVERBINDUNG:** Postbank  
Kontonummer: 834 226 104  
Bankleitzahl: 100 100 10  
IBAN: DE57 1001 0010 0834 2261 04  
BIC: PBNKDEFF



Krebs &  
Immun-  
therapie

# WAS SIE BEWEGT: KREBSIMMUNTHERAPIE

[www.wissen-immuntherapie.de](http://www.wissen-immuntherapie.de)

MEHR WISSEN