

Perspektive LEBEN

DAS MAGAZIN FÜR MENSCHEN
MIT KREBSDIAGNOSE UND IHRE ANGEHÖRIGEN

DEZEMBER 2017

Prostatakrebs

Behandlung von innen

Lungenkrebs

Wie Immuntherapie hilft

Selbsthilfe bei CML

Von Betroffenen lernen

Das Heilmittel für die Seele

Warum die Familie jetzt so wichtig ist

Mit moderner Technik gegen den Brustkrebs

Erfolge der Strahlentherapie



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

Es gibt ein Leben mit der Krankheit – und was für eines!

Liebe Leserin, lieber Leser,

wir in der Redaktion von „Perspektive LEBEN“ erfahren viele Geschichten von Menschen, die eine Krebsdiagnose erfahren mussten. Es sind Erzählungen voller Dramatik und Erfahrung, manchmal von Trauer, von Freude – doch stets sind es solche Erzählungen, die tiefen Eindruck hinterlassen. Denn: Die Diagnose der Krankheit verändert ein ganzes Leben. Und eine Krebsdiagnose rührt tief an unsere Wurzeln als Mensch.

Mich berührt eine Geschichte ganz besonders: die Erlebnisse einer jungen Mutter, die kurz nach der Geburt ihres zweiten Kindes die Diagnose erhielt: „Sie haben Brustkrebs!“

Ich glaube, jeder von uns kann nur erahnen, was es für eine junge Frau und Mutter bedeuten muss, eine solche Diagnose zu haben. Ja, und noch schlimmer: diese Nachricht als Mutter von zwei Kindern zu erhalten, die gerade einmal vier und zwei Jahre alt sind.

Hier beginnt eigentlich erst die Geschichte, die wir Ihnen erzählen möchten. Denn unsere Redaktion hat diesen Fall hautnah miterlebt und mitbegleitet. Unsere Leserin nämlich

meldete sich bei uns mit ihrer Krankheitsgeschichte, um anderen Betroffenen Mut zu machen. „Ich glaube, dass man den Mut miteinander teilen sollte!“, so ihre Nachricht an die Redaktion. „Und ich

«Krebs mit zwei Kindern? Ich kämpfe!»



Jochen Schlabing
Herausgeber
Perspektive LEBEN

möchte das, was ich erlebt habe, an andere Betroffene weitergeben.“

Was unsere Leserin zu erzählen hat, ist in der Tat ein Mutmacher: Sie fand professionelle Hilfe im Universitätsklinikum Tübingen, kam dort sofort in eine Studie – und erlebte eine harte, aber hilfreiche Zeit: „Das volle Programm: Vorgesaltet eine Chemotherapie, dann die Operation mit totaler Entfernung der Brust, dann sechs Wochen Strahlentherapie!“ Das war kein Kinderspiel. Doch sie hielt durch. „Ganz

einfach deshalb, weil ich die besten Motivatoren um mich hatte, die ich mir vorstellen kann: Meine Kinder und meinen Mann!“, erzählt sie. Die Behandlung ist seit drei Jahren abgeschlossen. Die Ergebnisse sind phänomenal. Jetzt gaben die Ärzte grünes Licht für die Rekonstruktion der Brust. Und die Operation ist abgeschlossen – mit einem wunderschönen Erfolg: „Ich fühle mich wieder als ganze Frau!“, sagt die Patientin. „Die Ärzte haben mir meinen Körper wiedergegeben!“ Viel Freude und Glück wünschen wir alle der glücklichen Patientin! Herzlich, Ihr

«Ich habe die beste Motivation, die es gibt!»

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
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 (V.i.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

Layout: Andrea Schmuck,
Laura Carlotti, Beate Scholz, Mira Vetter

Herstellung: Holger Göbel

Verkauf: Tina Kuss

Medialeitung: Björn Lindenaus

Anzeigen:

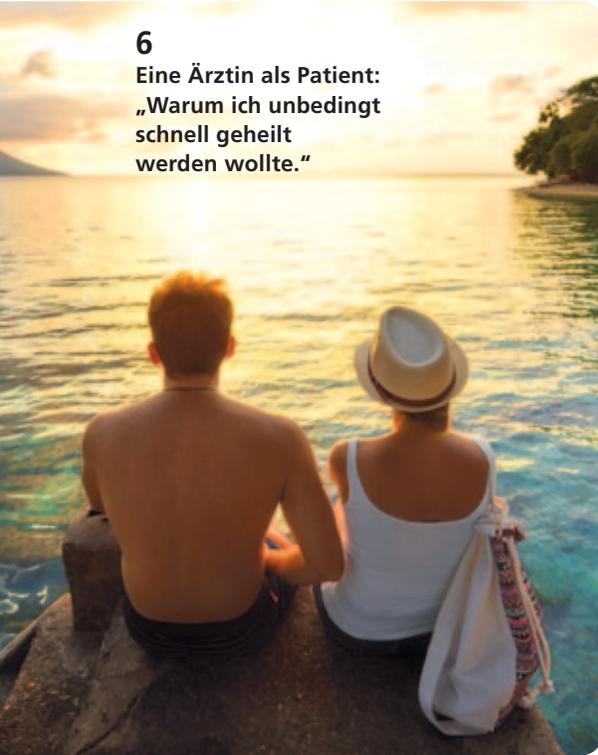
Cornelia Polivka, Telefon: (0611) 97 46-134
Alexandra Ulbrich, Telefon: (0611) 97 46-121
Telefax: (0611) 97 46-112
E-Mail: anzeigen@medical-tribune.de

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.



6
Eine Ärztin als Patient:
„Warum ich unbedingt
schnell geheilt
werden wollte.“



31
Verfügungen:
Warum es gut ist,
rechtzeitig alles
geregelt zu haben.



22
Wie behandelt man heute einen
Gehirntumor am besten?



41
Ernährung und
Therapie: Richtig
essen bei schwacher
Abwehr.

Fotos: iStock/Soft_Light, iStock/MajaArgakjeva, fotolia/flechka75, fotolia/C. Schußler

MENSCHEN & ERFAHRUNGEN

- 6 BRUSTKREBS. Eine Ärztin als Krebspatientin
Feiern und reisen – für die Therapie blieb wenig Zeit
- 24 CLL. Selbsthilfe für Fragen auch jenseits der Medizin
Wie die Kraft der Gruppe Halt gibt

KREBS & THERAPIE

- 8 PROSTATAKREBS. Brachytherapie
Die Therapie von innen
- 11 BRUSTKREBS. Immer präzisere Therapie
Warum die Bestrahlung so wichtig ist
- 14 WIRKSTOFFGRUPPEN. Tyrosinkinase-Hemmer
Krebs-Signale stoppen
- 16 MUNDRACHENKREBS. Diagnose und Therapie
Wichtige Fragen – hilfreiche Antworten
- 18 BLASENKREBS. Neue Medikamente
Welches Vorgehen Ärzte heute wählen
- 20 ALL. Erkrankung des blutbildenden Systems
Ein lohnender Weg zum Therapie-Erfolg
- 22 HIRNTUMOREN. Krebs bei Kindern
Mit vereinten Kräften für eine bessere Prognose
- 26 MAGNETRESONANZTOMOGRAPH. Moderne Bildgebung
Wie der Körper zum Radiosender wird
- 28 LUNGENKREBS. Körpereigene Abwehr nutzen
Wie neue Ansätze die Chancen der Patienten steigern können

LEBEN & GESUNDHEIT

- 37 PSYCHOONKOLOGIE. Hilfe für die Seele
Sicherheit im Netz der Familie
- 41 ERNÄHRUNG. Unterdrücktes Immunsystem
Richtig essen bei schwachen Abwehrkräften
- 44 PALLIATIVPFLEGE. Daheim statt im Hospiz?
Den letzten Weg in Würde zu Hause gehen

RAT & HILFE

- 31 VERFÜGUNGEN. Recht und Sicherheit für Patienten
Regelungen für den Fall der Fälle
- 34 SUPPORTIVTHERAPIE. Nebenwirkungen, Immunsystem, Kinderwunsch
Die Blutbildung unterstützen – Gegen Infektionen vorbeugen – Fruchtbarkeit erhalten
- 47 KÖRPERPFLEGE. Vorsicht vor reizenden Inhaltsstoffen!
Wie Sie jetzt Ihre persönliche Hygiene und Ihr Wohlbefinden steigern können

SERVICE-RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 3 Impressum
- 49 Fachwörter-Lexikon
- 50 Links für Patienten
- 51 Unsere Experten



Möchten Sie
 uns Ihre persönliche
 Frage stellen?

**info@medical-
 tribune.de**

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

Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH

Unter den Eichen 5 · 65195 Wiesbaden · www.medical-tribune.de

Name, Vorname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Datum, Unterschrift

Eine Ärztin als Krebspatientin

Feiern und reisen – für die Therapie blieb wenig Zeit

BRUSTKREBS. Marianne F. aus dem niedersächsischen Wolfenbüttel arbeitet im benachbarten Braunschweig seit 19 Jahren als Chirurgin in einer Klinik. Vor sieben Jahren wurde sie Oberärztin. Ihr Fleiß und Ehrgeiz zahlten sich aus. Kurz darauf traf sie die Diagnose Brustkrebs. In Perspektive LEBEN beschreibt sie ihre Gefühlswelt während dieser Zeit – und warum sie überraschend gut mit der Erkrankung klarkam.

Wenn ich auf die Zeit zurückschaue, erinnere ich mich sofort an meine ersten Gedanken nach der Diagnose: „Hoffentlich kommt die Therapie meiner Asienreise und Geburtstagsfeier im März nicht in die Quere. Bis dahin muss sie erledigt und ich topfit sein.“

Ich stand etwa sieben Monate vor meinem 50. Geburtstag. Den wollte ich groß feiern, auf einem Bauernhof in

der Nähe, mit Live-Musik und über 60 Gästen. Danach planten mein Mann und ich, drei Wochen durch Thailand, Vietnam und Kambodscha zu reisen. Wir hatten alles schon gebucht. Auf den Trip freuten wir uns seit Jahren. Aber auch die Feier war mir enorm wichtig.

Das Ganze begann mit einer Routineuntersuchung bei meiner Frauenärztin. Eigentlich gab es gar keinen Grund, meine Brust abzutasten. Auf ihre Frage, wie es mir denn so gehe, berichtete ich ihr plaudernd über gelegentliche Beschwerden im Brustbereich beim Laufen. Und dass ich diese bei einem befreundeten Sport-

mediziner abklären lassen wollte. Sie legte daraufhin Hand an und übte Druck auf meine linke Brust aus. Dabei wurde sie dann stutzig, hielt inne und tastete mein Gewebe ab. Ich hielt dies immer noch für eine Suche nach meinen unerklärlichen Stichen in der Brustgegend. Doch sie war bereits auf einer anderen Fährte. Dann nahm sie meine Hand und führte sie zu einem kleinen Knoten im unteren linken Brustgewebe. Drei Tage später waren alle notwendigen Untersuchungen in der Medizinischen Hochschule in Hannover abgeschlossen. Diagnose: Brustkrebs im fortgeschrittenen Stadium mit

«Ich setzte mir ein klares Ziel zur Therapie»



Fotos: iStock/Soft_Light, iStock/teraphim

musste er erneut mit einstimmen. Wir standen also im Besprechungszimmer und klopfen uns auf die Schenkel.

Je fitter, desto schneller

Nachdem wir uns wieder beruhigt hatten, erklärte er mir die nächsten Schritte. Und natürlich konnte er die Zeiträume nicht genau beziffern. Aber er machte mir deutlich, dass vieles von meiner körperlichen und geistigen Konstitution abhinge.

Kurzum: Je fitter und bereiter ich wäre, desto schneller würde die Therapie vorbei sein – vorausgesetzt, dass alles glattläufe. Ich ging nach Hause und besprach das mit meinem Mann. Irgendwie war er genauso drauf wie ich. Der Erfolg der Therapie wurde überhaupt nicht infrage gestellt. Es ging nicht darum, ob, sondern nur wann ich wieder gesund sein würde. Spätestens würde dies Mitte März der Fall sein. So viel war klar. Und nicht ein einziges Mal sprachen wir darüber, die Reise zu verschieben. Im Gegenteil, wir feilten weiter an unseren Plänen.

Die richtige Einstellung half

Heute weiß ich, dass mir diese Einstellung und diese selbst gesetzten Ziele eine große Hilfe waren. Denn die Chemotherapie war hart. Sie machte mich körperlich phasenweise richtig fertig. Dennoch raffte ich mich immer wieder auf und trieb so gut es ging Sport. Ich meldete mich sogar in einem Fitness-Studio an. Ich durfte auf keinen Fall zu viel Muskulatur verlieren. Denn in Vietnam wollten wir lange Strecken wandern. Ich musste fit sein. Ohne eine entsprechende Motivation wäre ich sicherlich nicht so fleißig gewesen. Eigentlich trieb ich nur einige Tage nach der Operation keinen Sport. Sonst immer – und wenn ich auch

nur schnell in unserer Stadt spazieren ging, bis ich außer Atem war. Irgendwas ging immer.

Zusätzlich ernährte ich mich bewusst. Ich achtete auf Nahrungsmittel, die Energie liefern: gute Kohlenhydrate, Vitamine und Eiweiße, möglichst wenig Fett. Mein Mann machte alles mit, so gut er konnte. Und Angst hatte ich in diesen Tagen auch hin und wieder. Freilich dachte ich auch mal an den Tod. Doch alles in allem war ich zuversichtlich. Ich hielt mich an die Statistiken beziehungsweise an die relativ guten Prognosen bei meiner Art von Brustkrebs. Ja, ich hatte mich zwischenzeitlich auch danach erkundigt, so wie die meisten Betroffenen: 75 Prozent schafften das. Warum sollte ich zu den 25 Prozent gehören? Also verlor ich meine Ziele nie lange aus den Augen. Dafür sorgte allein schon mein Mann. Ständig schleppte er Reiseberichte und Bilder an.

Ziele setzen, nie aufgeben

Mitte Februar war ich mit meiner Therapie tatsächlich schon durch. Mein Arzt gratulierte und bescheinigte mir eine maximale Disziplin. Diese hätte einen erheblichen Anteil am Behandlungserfolg gehabt. Auch hob er meine positive Einstellung hervor, die ebenfalls sehr förderlich gewesen sei. Das wäre sogar wissenschaftlich erwiesen – so eine Art Placeboeffekt. Ich erwähne dies nicht, um mir auf die Schulter zu klopfen. Ich möchte vielmehr Betroffenen damit Mut machen, es mir gleichzutun. Aufgeben ist keine Option, Ziele setzen schon. Zur Geburtstagsfeier war ich körperlich vollständig genesen. Ich feierte mit insgesamt 63 Gästen bis in den Morgen.

Zwei Tage später saßen wir im Flugzeug. Die Reise war – ehrlich gesagt – gar nicht so gut wie erwartet, aber das trübte meine Stimmung währenddessen überhaupt nicht. Ich genieße nämlich seit meiner Erkrankung das Leben – ganz egal in welcher Situation. ■

«Wichtig: Nicht unterkriegen lassen!»

Lymphknotenbefall. Aus den besagten Gründen drückte ich aufs Gas. Meine erste Frage bezog sich auf Beginn und Dauer der Therapie. Und ich machte deutlich, dass ich spätestens Mitte März fertig sein musste. Der behandelnde Onkologe zeigte sich sichtlich irritiert. Wahrscheinlich erwartete er gewohnheitsgemäß Fragen rund um die Prognose und die Art der Therapie. Eine Deadline hatte ihm höchstwahrscheinlich noch niemand gesetzt. Trotz der ernstesten Situation konnte er sich ein kurzes Lachen nicht verkneifen. Und als ich ebenfalls lachte, weil ich etwas für absurde Situationen übrig habe,

Prostatakrebs: Brachytherapie

Hilfe von innen

BESTRAHLUNG. In Nordamerika werden immer mehr Männer mit Prostatakrebs mit einer Strahlentherapie von innen heraus behandelt. Auch in Deutschland wird diese Methode angewendet. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, wann die sogenannte Brachytherapie zum Einsatz kommen kann und wo ihre Grenzen sind.

«60.000-mal erfahren
Männer in Deutschland
jedes Jahr die Diagnose
Prostatakrebs»



UNSER EXPERTE:

Prof. Dr. Jürgen E. Gschwend
 Direktor der Urologischen Klinik und Poliklinik
 am Universitätsklinikum rechts der Isar
 der Technischen Universität München

«Welche Behandlung letztlich zum Einsatz
 kommt, muss individuell entschieden werden»

Der Prostatakrebs ist in Deutschland die häufigste Krebsart bei Männern. Über 60.000-mal wird diese Diagnose bei uns ausgesprochen. Prinzipiell stehen vier Behandlungsstrategien gegen den Prostatakrebs zur Verfügung: die aktive Überwachung, die Operation, die Bestrahlung von außen und die Bestrahlung von innen. Welche Methode zum Einsatz kommt, hängt von vielen Faktoren ab. Ganz wesentliche Faktoren sind die Größe, die Lage und die Aggressivität des Tumors. Aber

auch das Lebensalter und die Konstitution des Patienten bestimmen die Behandlung ganz wesentlich.

„Andere Verfahren, wie zum Beispiel Wärme- und Kälte- oder Ultraschallbehandlungen, sind bislang rein experimentelle Verfahren“, sagt

Professor Dr. Jürgen E. Gschwend, Direktor der Urologischen Klinik und Poliklinik am Universitätsklinikum rechts der Isar der Technischen Universität München.

„Von diesen, wenig erforschten und möglicherweise unwirksamen Verfahren ist daher dringend abzuraten.“ Die Gefahr, wertvolle Zeit im Kampf gegen den Krebs zu verlieren, ist viel zu groß und diese Methoden sind natürlich auch nicht frei von Nebenwirkungen.

«Vier Methoden
 stehen zur
 Verfügung»

Einteilung in drei Risikogruppen

Grob werden drei Risikogruppen beim Prostatakrebs unterschieden. In der ersten Risikogruppe werden Erkrankungen zusammengefasst, die ein in diesem Moment eher geringes Risiko tragen, sich zu einem gefährlichen Tumor zu entwickeln. Sie müssen oft nicht aktiv behandelt werden. Bei diesen Patienten reicht es oft aus, wenn sie zunächst aktiv überwacht werden. Das heißt, sie werden mithilfe von Tastbefund, Untersuchungen von Tumormarkern im Blut, dem sogenannten PSA-Wert, und wiederkehrenden Gewebeprobebeobachtungen und ständig geprüft, ob sie weiterhin ein niedriges Risiko haben.

In der zweiten Gruppe werden Tumoren zusammengefasst, die ein mittleres Risiko tragen und auf die Prostata begrenzt sind. „Bei diesen Tumoren können prinzipiell die Operation, die Bestrahlung von außen und innen eingesetzt werden“, betont Prof. Gschwend. „Welche Methode letztlich zum Einsatz kommt, hängt ganz wesentlich vom Alter und von der Konstitution der Patienten ab.“ Dabei gilt, dass bei jüngeren Patienten meist »

Der richtige Weg

Welches Beobachtungs- oder Behandlungskonzept eingesetzt wird, wird immer eine individuelle Abwägung zwischen den erwünschten Wirkungen der Behandlung, den Nebenwirkungen und der persönlichen Einschätzung der Patienten bleiben.

„Wer sich unsicher ist, sollte unbedingt eine zweite Meinung einholen“, betont Prof. Gschwend.

„Dabei kann die Einschätzung eines Urologen und eines Strahlenmediziners schnell Klarheit schaffen.“

Darüber hinaus rät Prof. Gschwend bei dem Verdacht auf Prostatakrebs, unbedingt ein qualifiziertes Zentrum aufzusuchen. In diesen Zentren ist sichergestellt, dass entsprechend den Leitlinien und dem Stand der Wissenschaft untersucht und behandelt wird.

auf die Operation gesetzt wird. „Die Gründe dafür sind ganz einfach“, sagt Prof. Gschwend. „Zum einen kann die Operation die Potenz und Kontinenz meist ebenso wie eine Strahlentherapie erhalten. Zum anderen bietet die Operation die Option, bei dem Auftreten eines Rezidivs eine spätere Strahlenbehandlung durchzuführen.“

Nach einer Operation kann nämlich eine Strahlentherapie sehr gut eingesetzt werden. Umgekehrt gilt das nicht unbedingt: Eine Operation der Prostata kann nach vorhergehender Bestrahlung oft nur mit großen Nebenwirkungen und möglichen Komplikationen durch-

geführt werden. Die Potenz und Kontinenz können viel seltener gut erhalten bleiben und die Wundheilung ist oft stark verzögert.

In die dritte Risikogruppe werden Patienten eingestuft, deren Krebs sehr aggressiv und damit eher weiter fortgeschritten ist. Die Erkrankung wird in diesen Fällen meist mittels alleiniger Operation oder alternativ mit einer Kombination aus Strahlen- und Hormontherapie behandelt. Schon seit Langem ist bekannt, dass das männliche Geschlechtshormon Testosteron die Prostatakrebszellen stimuliert und damit deren Wachstum fördert. Die Hormontherapie kann dafür sorgen, dass das Testosteron unwirksam wird und so die weitere Ausbreitung des Krebses verhindert wird. Diese Therapie kann über viele Jahre gut wirken. Nebenwirkungen können Müdigkeit, Hitzewallungen und Störungen der Sexualität sein.

«Die Kontinenz kann oft erhalten werden»

Die Auswahl unterschiedlicher Verfahren

Wird die Entscheidung zugunsten einer Strahlentherapie getroffen, muss entschieden werden, ob die Bestrahlung von außen oder von innen durchgeführt wird. Bei der Bestrahlung von außen wird die Prostata und eventuell deren Umgebung so lange bestrahlt, bis die notwendige Strahlendosis erreicht ist. Bei der Bestrahlung von innen, der Brachytherapie, können wiederum zwei Verfahren angewendet werden. Zum einen werden Strahlenquellen, sogenannte Seeds, in die Prostata dauerhaft implantiert. Zum anderen werden Strahlenquellen mithilfe

sogenannter Hohlnadeln kurzzeitig in die Prostata eingebracht. Bei beiden Verfahren werden die Positionen der Strahlenquellen exakt anhand von Ultraschallbildern und mit der Unterstützung von Computern berechnet und geplant. Die Anzahl und Position der Bestrahlungsareale hängen dabei von der Größe, der Form und der Lage des betroffenen Gewebes ab. Der eigentliche Eingriff für die Implantation oder kurzzeitige Bestrahlung wird unter Narkose und meist ambulant durchgeführt. Unter Umständen wird die Bestrahlung von innen mit einer Bestrahlung von außen kombiniert, um möglichst alle Tumorzellen in den Zelltod zu schicken.

„Der Vorteil der Bestrahlung von innen ist, dass die Strahlung ganz intensiv im Inneren der Prostata wirken kann“, betont Prof. Gschwend. „Das ist aber auch gleichzeitig ein Nachteil. Der Prostatakrebs entwickelt sich meist im Randbereich der Prostata, den die Strahlenquellen von innen nicht so gut erreichen.“ Daher kommt diese Bestrahlung meist nur für Patienten infrage, deren Risikogruppe niedrig oder mittel ist und deren Tumorherde eher mittig in der Prostata angeordnet sind. ■

«Option nur bei bestimmten Fällen»



Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten – jeder Patient sollte mit seinem Arzt in Ruhe abwägen.

Foto: iStock/NADOFOTOS



Bestrahlung

Zunehmende Präzision

BRUSTKREBS. Mit über 70.000 Neuerkrankungen ist der Brustkrebs die häufigste Krebsart in Deutschland. Wird er früh entdeckt, können sehr viele Frauen geheilt werden. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, warum die Strahlentherapie dabei so ausgesprochen wichtig ist. »



UNSER EXPERTE:

Prof. Dr. Daniel Zips
 Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik
 für Radioonkologie in Tübingen

«Frühe Stadien und nicht sehr aggressive
 Erkrankungen sind heute fast alle heilbar!»

Auch für den Brustkrebs gilt, dass das Alter der größte Risikofaktor für eine Erkrankung ist. Je älter die Menschen im Gesamten werden, umso mehr Krebserkrankungen müssen in Zukunft diagnostiziert werden.

Die häufigste Krebserkrankung überhaupt

Darüber hinaus gilt, dass der Brustkrebs nicht nur die häufigste Krebserkrankung der Frau ist. Brustkrebs ist die häufigste Krebsart überhaupt.

„Frühe Stadien und nicht sehr aggressive Tumorarten sind heute fast alle heilbar“, sagt Professor Dr. Daniel Zips, Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik für Radioonkologie in Tübingen.

„Das heißt nicht, dass diese Erkrankungen auf die leichte Schulter genommen werden dürfen. Sondern das heißt,

Bestrahlungen können die Haut reizen. Deshalb nicht schwimmen, sonnenbaden und nur milde Pflege anwenden.

TIPP!



dass die ausgefeilten Behandlungskonzepte von Operation, Medikamenten und Strahlentherapien gut wirken.“

Das Risiko senken

Nach der Chemotherapie, die vor oder nach einer Operation angewendet wird, und der Operation selbst fragen sich viele Frauen: Ist eine Bestrahlung dann überhaupt noch notwendig? Und: Sind die Belastungen durch die Strahlentherapie nicht viel zu groß, in der Relation zum Nutzen? „Die klare Antwort ist ‚nein‘. Der Nutzen einer Strahlentherapie ist fast immer größer als das Risiko. Daher werden heute fast alle Frauen mit Brustkrebs bestrahlt“, betont Prof. Zips. „Insbesondere bei den sogenannten brusterhaltenden Operationen sind Bestrahlungen meist unumgänglich.“ Das Risiko, dass die Erkrankung wieder aufflammen kann, wird durch die Bestrahlung halbiert. Das haben viele und sehr große Studien längst bewiesen. Die Möglichkeit sollte in jedem Fall genutzt werden.

Gut verträglich

Heute werden die meisten Frauen entsprechend dem Goldstandard bestrahlt. Goldstandard bedeutet in diesem Zusammenhang, dass davon abweichende Vorgehensweisen mindestens die guten Ergebnisse des Standards erbringen müssen – niemals weniger. Je nachdem, wie hoch das Risiko eines Rezidivs eingeschätzt wird, dauert die klassische Form der Bestrahlung fünf bis sechs Wochen, mit 25 bis 32 Einzelbestrahlungen.

Davon werden 25 Einzelbestrahlungen mit einer geringen Dosis auf die gesamte Brust gerichtet. Fünf bis acht Einzelbestrahlungen werden bei einigen Patientinnen nur auf das Tumorbett gerichtet. Fachleute sprechen dabei von einem sogenannten Boost. Die Dosis pro Sitzung ist beim Boost identisch zur Bestrahlung der gesamten Brust. Als ein neuer Goldstandard kann heute vielen Frauen eine verkürzte Bestrahlung mit 15 bis 20 Sitzungen angeboten werden. Fachleute bezeichnen diese als hypofraktionierte Bestrahlung.

Die Behandlung erfolgt meist ambulant

Diese Behandlungen werden meist ambulant durchgeführt und sind im Allgemeinen auch gut verträglich. „Gravierende Nebenwirkungen, die früher auftraten, gehören längst der Vergangenheit an“, sagt Prof. Zips. „Die heutigen Geräte können ganz gezielt auf das Bestrahlungsfeld ausgerichtet werden.“ Auch die Strahlenintensität kann heute so genau gesteuert werden, dass das hinter dem Strahlenfeld gelegene Gewebe gut geschont bleibt. „Die Haut wird gegen Ende der Bestrahlung immer ein wenig gereizt sein“, berichtet Prof. Zips. „Daher sollen die Patientinnen die betroffene Haut gut mit einer nicht parfümierten Lotion pflegen, leichte und lockere Kleidung tragen und nicht zum Schwimmen gehen oder Sonnenbäder nehmen.“ Grundsätzlich gilt, dass sich die Haut innerhalb von etwa vier bis acht Wochen vollstän-

«Oft kann heute der Tumor so behandelt werden, dass die Brust erhalten bleibt»



Fotos: iStock/KatarzynaBalasiewicz, iStock/YinYang

dig erholt. Gegen das eher seltene Fatigue-Syndrom bei der Strahlentherapie empfiehlt Prof. Zips viel fordernde Bewegung an der frischen Luft, leichte und mediterrane Ernährung sowie viele anregende Kontakte mit Freunden und Bekannten.

Über den Goldstandard hinaus

Für die Strahlentherapie hat die Zukunft in vielen radioonkologischen Zentren bereits begonnen. Dabei werden im Wesentlichen vier neue Wege beschritten, um den bestehenden Goldstandard in seiner Wirkung zu übertreffen oder den Komfort für die Patientinnen zu erhöhen – ohne die Wirkung der Strahlentherapie einzuschränken. „Dreh- und Angelpunkt dieser Überlegungen ist, die Strahlentherapie der individuellen Situation der Patienten anzupassen“, sagt Prof. Zips. „Wir nennen dies risikoadaptierte Bestrahlungsregime und -arten. Auf diese Weise können wir eine personalisierte Strahlentherapie etablieren.“

Skandinavische Wissenschaftler haben einen wichtigen Zusammenhang von Strahlentherapie und Herzerkrankungen bei Brustkrebs entdeckt. Sie fanden heraus, dass Frauen, die vor mehr als 20 Jahren auf der linken Seite bestrahlt wurden, sehr viel häufiger an Herzerkrankungen leiden als diejenigen, die auf der rechten Seite bestrahlt wurden. Rasch wurde klar, dass offensichtlich das Herz häufig mit bestrahlt wurde und daraus die Beschwerden resultieren. „Heute können wir das fast vollständig vermeiden“, sagt Prof. Zips. „Durch moderne Bestrahlungstechniken der letzten 10 bis 20 Jahre ist

das Risiko deutlich gesunken und nicht mehr signifikant unterschiedlich zwischen Bestrahlung auf der linken und der rechten Seite. Die Grenzdosis, die am Herz nicht überschritten werden darf, ist gut bekannt.

Falls die Grenzdosis nicht eingehalten werden kann, wird eine Bestrahlung mit angehaltenem Atem durchgeführt. Während des Ein- und Ausatmens verändert sich die Lage des Herzens. Dies nutzen wir aus, indem wir nur dann bestrahlen, wenn das Herz möglichst weit weg vom Strahlenfeld ist. Wir nennen das die atmungsabhängige Bestrahlung.“

Jeder Einzelfall wird genau geprüft

Neueste Studien zeigen auch, dass besonders ältere Patienten mit weniger aggressivem Tumor von den Boost-Bestrahlungen nicht immer profitieren. Daher wird heute in Tübingen sehr genau geprüft, ob diese zusätzlichen Bestrahlungen im Einzelfall notwendig und nützlich sind. Für diese Patienten kann es darüber hinaus von Vorteil sein, dass sie mit weniger, aber dafür höher dosierten Einzelbestrahlungen behandelt werden.

Bei dieser sogenannten hypofraktionierten Bestrahlung profitieren die Patienten von einer kürzeren Behandlungsdauer bei insgesamt geringerer Strahlendosis. „Derzeit arbeiten wir an Bestrahlungskonzepten, die nur noch wenige, sehr zielgerichtete und intensive Sitzungen vorsehen“, sagt Prof. Zips.

„Mit diesen individualisierten Konzepten leisten wir einen zukunftsweisenden Beitrag, dass immer mehr Frauen den Brustkrebs vollständig besiegen können.“ ■

«Moderne Technik senkt die Risiken»

Wirkstoffgruppen

Krebs-Signale stoppen

TYROSINKINASE-HEMMER. Im gesunden Gewebe entwickeln und teilen sich die Zellen nach einem strengen Regime. Wird dieser Ablauf durchbrochen, kann Krebs entstehen. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, wie bestimmte Medikamente das verhindern können.



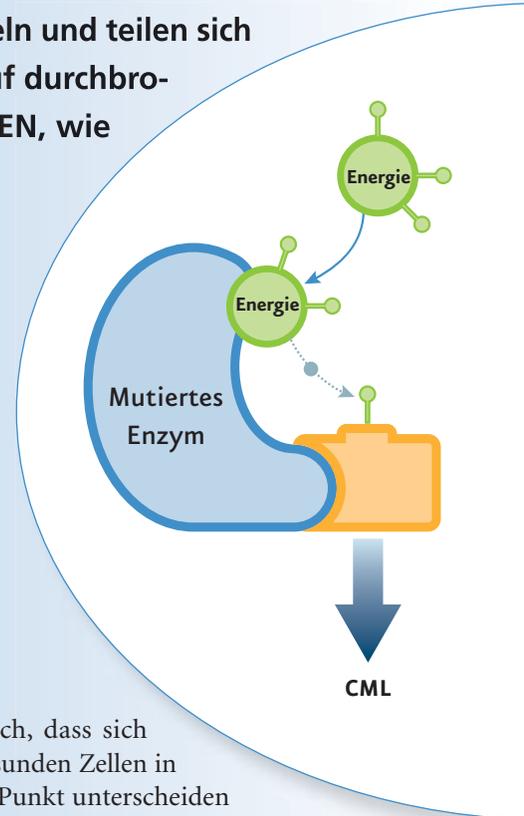
UNSER EXPERTE:

Prof. Dr. Carsten Müller-Tidow
 Ärztlicher Direktor
 der Medizinischen Klinik V
 Universitätsklinikum in Heidelberg

«Für bestimmte Krebsarten lassen sich spezielle Mutationen nachweisen»

Das Immunsystem hat ein Problem: Es kann oft nicht zwischen Krebszellen und gesunden Zellen unterscheiden. Wenn diese Freund-Feind-Erkennung nicht funktioniert, werden Krebszellen erstens nicht erkannt und zweitens auch nicht angegriffen – und dementsprechend auch nicht vernichtet. Daher bleibt der Krebs oft lange unentdeckt und kann immer weiter wachsen.

Das heißt aber auch, dass sich Krebszellen von gesunden Zellen in mindestens einem Punkt unterscheiden müssen. Ansonsten würde das Immunsystem die Gefahr erkennen und die Krebszellen von gesunden Zellen unterscheiden – und könnte den Tumor so am ungezügelten Wachstum hindern.



Auf die Besonderheiten der Mutation kommt es an

Die Zellen in unserem Körper sind aus bestimmten Eiweißen aufgebaut. Mediziner bezeichnen sie als Proteine. Je nachdem, welche Aufgabe ein Eiweiß in der Zelle übernehmen muss, ist es auf eine bestimmte Art und Weise aufgebaut. Die Baupläne für die unterschiedlichen Proteine sind in den Genen abgelegt, die sich auf den Chromosomen befinden.

Die Chromosomen liegen im Zellkern einer jeden Zelle und tragen die gesamten und individuellen Erbinformationen eines Lebewesens. Immer dann wenn sich eine Zelle teilt, müssen alle Erbinformationen für die neue Zelle kopiert werden. Bei diesem Vorgang

können Fehler auftreten, die der Körper meist rasch erkennt und korrigiert oder beseitigt.

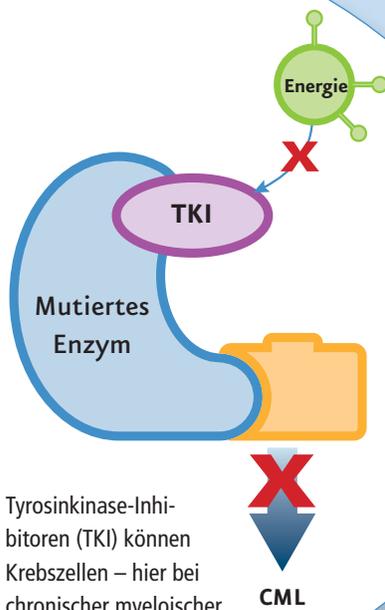
Gelingt dies nicht, sprechen Wissenschaftler von einer sogenannten Mutation. Führen diese Mutationen zu einem unkontrollierten und zunächst unentdeckten Wachstum, sprechen wir von Krebs.

In den letzten Jahren konnten Mediziner für bestimmte Krebsarten charakteristische Mutationen oder Veränderungen finden, die das Wachstum der Tumoren fördern. Liegen solche Mutationen vor, lassen sich potenziell sogenannte zielgerichtete Medikamente entwickeln.



Foto: thinkstock

Grafik: MT



Tyrosinkinase-Inhibitoren (TKI) können Krebszellen – hier bei chronischer myeloischer Leukämie (CML) – an der Teilung hindern.

2

Energieübertragung als Krankheitsauslöser

Wachstumssignale in einer Zelle werden unter anderem von sogenannten Tyrosinkinasen ausgelöst. Docken an diese Eiweiße bestimmte Energieträger aus dem Zellinneren an, übertragen die Tyrosinkinasen diese Energie an Signalstoffe. Diese Signalstoffe lösen dann mithilfe dieser übertragenen Energie ihrerseits komplizierte Signalketten in Richtung des Zellkerns aus. Sie sind für das kontrollierte Zellwachstum und die geordnete Zellteilung verantwortlich.

Bei der chronischen myeloischen Leukämie zum Beispiel können Tyrosinkinasen so verändert sein, dass sie völlig unkontrolliert Energie an die Signalstoffe in der Zelle übertragen und damit völlig unkontrollierte Wachstums- und Teilungssignale auslösen. Das Ergebnis ist, dass sich diese Blutzellen ungehemmt vermehren. Wissenschaftler nennen diese Mutation BCR-ABL-Tyrosinkinase. Diese Veränderung wurde von den Wissenschaftlern als Ziel für eine mögliche Krebstherapie identifiziert.

4

Was bringt die Zukunft?

Die Tyrosinkinase-Hemmer sind bei der CML oft so erfolgreich, dass die Patienten ein fast normales Leben mit dieser Erkrankung führen können. „Daher müssen wir Tipps und Hilfen geben, dass die Patienten die Einnahme nicht vergessen“, sagt Prof. Müller-Tidow. „Werden die Medikamente abgesetzt, kann die Krankheit wieder aufflammen.“ Absetzstudien sollen Erkenntnisse darüber erbringen, ob und wann auf eine dauerhafte Medikation verzichtet werden kann. „Die Tyrosinkinase-Hemmer gehören zu den zielgerichteten Therapien bei Krebs“, sagt Prof. Müller-Tidow. „Derzeit ist eine ganze Reihe von Medikamenten zugelassen. Sie können bei vielen Krebsarten Erfolg versprechend eingesetzt werden.“

3

Andockstellen besetzen

Nachdem bei Krebspatienten in Tyrosinkinasen Veränderungen entdeckt worden waren, entwickelten die Wissenschaftler und Mediziner Medikamente, die diese Energieübertragung der Tyrosinkinase unterbinden können. Es muss ein Stoff entwickelt werden, der genau in die Andockstelle der BCR-ABL-Tyrosinkinase hineinpasst und diese damit blockiert. „Diese Medikamente müssen also so beschaffen sein, dass sie unbeschadet in die betroffenen Zellen eindringen und die Andockstellen besetzen können“, sagt Professor Dr. Carsten Müller-Tidow, Universitätsklinikum Heidelberg. „Dies macht das einfache Wirkprinzip in der Praxis extrem kompliziert.“ Tyrosinkinase-Hemmer sind Moleküle, die durch die Zellwand in die Krebszellen eindringen. Dann können die Energieträger nicht mehr andocken, die Energie kann nicht mehr übertragen werden und die Wachstumssignale können nicht mehr ausgelöst werden. Die Wachstumssignale der mutierten Tyrosinkinasen bleiben somit aus. „Die Signalketten und mutierten Proteine sind bei unterschiedlichen Krebsarten und deren Unterarten nicht immer gleich. Lediglich das Prinzip ist dasselbe“, sagt Prof. Müller-Tidow. „Daher können einzelne Tyrosinkinase-Hemmer nur für einzelne Krebsarten eingesetzt werden.“

Wichtige Fragen – hilfreiche Antworten

Mundrachenkrebs – Diagnose und Therapie

OROPHARYNXKARZINOM. Damit wird eine Krebserkrankung im Mundrachenraum bezeichnet. Dieser bösartige Schleimhauttumor kommt in Deutschland verhältnismäßig selten vor. So erkranken nur etwa zwei pro 100.000 Menschen jährlich. Männer trifft es häufiger als Frauen. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei ungefähr 60 Jahren. Perspektive LEBEN befragte den Experten Professor Dr. Stefan Dazert zur Diagnose und Therapie. Er ist Direktor der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie der Ruhr-Universität Bochum.



UNSER EXPERTE:

Prof. Dr. Stefan Dazert
Direktor der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie der Ruhr-Universität Bochum

«Es ist wichtig, bei jedem Einzelfall den Tumortyp genau zu bestimmen, um die richtige Behandlung einzuleiten»

Wie geht es bei einem Verdacht auf ein Oropharynxkarzinom weiter?

Besteht ein begründeter Verdacht auf ein Oropharynxkarzinom, beginnen wir sofort mit unserer Diagnostik-Kaskade. Sie dient dem Ziel, das Ausmaß der Tumorerkrankung einschätzen zu können. Wir bezeichnen dieses Vorgehen als Staging.

Auf welche Diagnoseverfahren müssen sich Patienten einstellen?

Die Diagnostik beginnt mit der Endoskopie des Mundrachenraumes. Das liefert erste Erkenntnisse über die Lage des Tumors. Gleichzeitig entnehmen wir Gewebeproben.

Daraus lässt sich durch den Pathologen der Tumortyp genau bestimmen.

Ist eine solche Endoskopie schmerzhaft?

Keinesfalls, der Patient erhält nämlich eine Intubationsnarkose. Er merkt also nichts davon, allenfalls an der Stelle der Probeentnahme.

Ist die Diagnostik damit erledigt?

Nein. Nun benötigen wir noch mehr Fakten rund um die Tumorerkrankung. Diese liefern uns unterschiedliche bildgebende Verfahren, wie die Computertomographie, kurz CT, die Magnetresonanztomographie, kurz MRT, und die Sonographie.

Was genau sehen Sie mit den unterschiedlichen Verfahren?

Mit der Sonographie können wir einen möglichen Befall der Lymphknoten feststellen. Mit CT und MRT bestimmen wir die exakte Ausdehnung des Tumors. Zudem können wir einen eventuellen Befall der Halsgefäße ermitteln. Darüber hinaus brauchen wir die Information, ob das Oropharynxkarzinom Metastasen gebildet hat. Hierzu fertigen wir CT- und Röntgenaufnahmen der Lunge an. Und die Bauchorgane, wie zum Beispiel die Leber, untersuchen wir diesbezüglich mittels Sonographie.

Warum suchen Sie ausgerechnet in Leber und Lunge nach Metastasen?

Weil wir wissen, dass sich Metastasen eines Oropharynxkarzinoms häufig zuerst in diesen Organen ansiedeln.

Was folgt als Nächstes?

Auf Grundlage der erhobenen Untersuchungsergebnisse erfolgen die Stadieneinteilung des Tumors und die anschließende Besprechung in einer interdisziplinären Tumorkon-

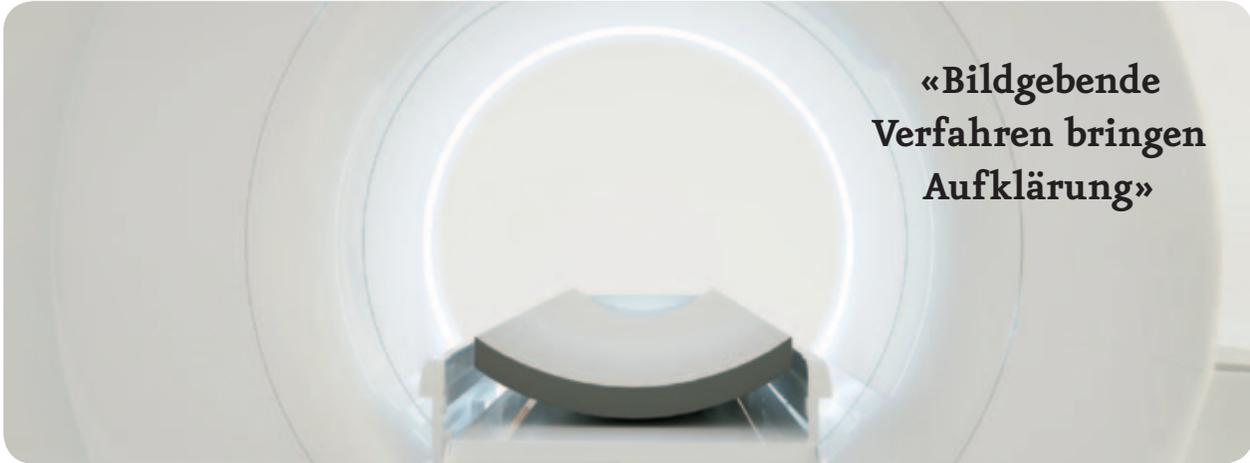


Foto: fotolia/crevis

«Bildgebende Verfahren bringen Aufklärung»

ferenz. Das heißt, Experten sämtlicher an der Therapie beteiligten Fachrichtungen sitzen zusammen und überlegen, welche Behandlung für den entsprechenden Patienten die beste ist.

Die Hauptrollen hierbei haben der Hals-Nasen-Ohren-Arzt, der Strahlentherapeut und der Onkologe. Übrigens haben auch Alter und körperliche Verfassung Einfluss auf die Therapiestrategie.

Was ist die Therapie der ersten Wahl?

Wenn ein Oropharynx tumor chirurgisch komplett entfernbar ist, besteht die Therapie der Wahl in einer Operation. In diesem Fall liegen die günstigsten Voraussetzungen für eine vollständige Heilung dieser Krebserkrankung vor.

Wie sehen die Voraussetzungen dafür aus?

Der Tumor sollte sich in einem möglichst frühen Stadium befinden, keine oder nur umschriebene Metastasen gebildet haben und gut zu operieren sein. Das heißt, er sollte mit einem Sicherheitsabstand von mindestens fünf Millimetern im gesunden Gewebe entfernt werden können.

Dann ist der Patient geheilt?

Das hängt vom feingeweblichen Befund, der Histologie, ab. Gegebenenfalls ist eine weitere, sogenannte adjuvante Therapie erforderlich. Hierbei handelt es sich um eine gezielte Strahlentherapie, die bei Bedarf mit einer Chemotherapie kombiniert wird.

Wie erreichen die Strahlen Stellen im hinteren Rachen?

Der Strahlentherapeut bestimmt anhand eines Planungs-CT den genauen Zielbereich und kann so sehr präzise und richtig dosiert die ehemalige Tumorregion bestrahlen. Gleichzeitig wird das umgebende Gewebe weitestmöglich geschont, um die Nebenwirkungen zu reduzieren. Eine Bestrahlungstherapie dauert etwa sechs Wochen mit ca. 30 Sitzungen.

Ist mit bleibenden Beeinträchtigungen nach einer Operation zu rechnen?

Grundsätzlich schon. Das hängt von der Lage des Tumors und der Ausdehnung des Eingriffes ab. Wir versuchen natürlich alles, um Schlucken und Sprache zu erhalten. Gegebenenfalls können wir auch mit Geweberekonstruktionen

entstandene Defekte im Mund-Rachen-Raum abdecken.

Wie sieht die Therapie bei fortgeschrittenen Oropharynxkarzinomen aus?

Bei den meisten Betroffenen können auch größere Tumoren mit den entsprechenden Halslymphknoten chirurgisch entfernt werden. Zusätzlich erfolgt hier eine Kombination aus Strahlentherapie und Chemotherapie, auch Radiochemotherapie genannt. Sehr ausgedehnte Tumoren werden mit einer primären Radiochemotherapie behandelt und nicht operiert.

Was wird die Zukunft bringen? Dürfen Betroffene auf weitere Therapieansätze hoffen?

Ja. Haben Patienten nach Erst- und Rezidivbehandlung weiterhin einen Tumor, besteht seit Kurzem die Möglichkeit, immunonkologische Substanzen anzuwenden. Hierbei wird mit speziellen Medikamenten das körpereigene Immunsystem so aktiviert, dass es wieder in der Lage ist, den Tumor zu bekämpfen. Wir glauben, dass es hier weitere Fortschritte geben wird – vielleicht sogar zukünftig für die primäre Therapie dieser Erkrankung.

Möchten Sie uns Ihre persönliche Frage stellen?
Sie erreichen uns unter info@medical-tribune.de

Neue Medikamente, neue Erfolge

Ein Meilenstein ist erreicht

BLASENKREBS. Seit diesem Jahr stehen neue Medikamente gegen den Harnblasenkrebs zur Verfügung. Sie kommen zum Einsatz, wenn der Krebs wieder aufflammt oder sich weiter ausgebreitet hat. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, wie diese Medikamente wirken und wie sie in Studien weiter beforscht werden.

Die Behandlung von Harnblasenkrebs hängt ganz wesentlich von dem Stadium der Erkrankung und von der Art des Krebses ab. Grob werden drei Stadien unterschieden. Im frühen Stadium ist der Tumor lediglich auf beziehungsweise in der inneren Schleimhaut gewachsen. Fachleute sprechen dann von einem sogenannten nicht-muskelinvasiven Harnblasentumor. Dieser wird meist mit einer Elektroschlinge während einer Operation entfernt. Dabei werden die Instrumente durch den Harnleiter in die Blase eingeführt. Deshalb heißen diese Operationen „transurethrale Resektionen“ (TUR).

Was bei fortgeschrittenem Krebs hilft

Ist der Tumor bereits in das Muskelgewebe der Harnblase eingedrungen, sprechen die Mediziner von einem sogenannten muskelinvasiven Harnblasentumor. In diesen Fällen muss die Blase in der Regel meist operativ entfernt werden. Je nach Konstitution und Gesamtzustand der Patienten kann eine künstliche Harnblase aus Darmentelementen geformt werden. Dieser neue Blasenersatz kann an die bestehende Harnröhre für eine natürliche Harnentleerung oder aber auch über die Bauchdecke abgeleitet werden. Chemotherapien vor oder nach der Operation können besser verhindern, dass der Krebs wieder aufkeimen kann. In bestimmten Fällen kann die Blase erhalten bleiben. Wird dieser Weg gewählt, soll der Krebs mit einer Kombination aus ausgedehnter transurethraler Resektion („innere Blasenteilentfernung“) sowie Chemo- und Strahlentherapie gebändigt werden.

Was tun, wenn andere Organe betroffen sind?

Wenn der Krebs über die Blase hinaus in die Beckenorgane oder sogar in die Bauchwand gewachsen ist oder bereits Metastasen vorhanden sind, wird versucht, den Krebs mit Chemotherapien aufzuhalten. „Mit den bis-

herigen Medikamenten gelingt dies allerdings nicht immer gut“, sagt Professor Dr. Arnulf Stenzl, Ärztlicher Direktor der Urologischen Universitätsklinik in Tübingen. „Und die Nebenwirkungen sind

«Nach vielen Jahren – ein Durchbruch!»



«Neue Medikamente geben bei Blasenkrebs neue Hoffnungen»

für die Patienten meist belastend.“ Häufig werden die Nerven, das Gehör, die Nieren und die Magen-Darm-Schleimhaut von den Medikamenten in Mitleidenschaft gezogen.

Jetzt ein echter Durchbruch

Seit über 30 Jahren ist das Behandlungsregime bei Harnblasenkrebs im Wesentlichen unverändert geblieben. Lediglich die Operationstechniken und Geräte wurden ständig verfeinert und verbessert. Fortschritte bei der medikamentösen Behandlung konnten bislang nicht gemacht werden.

„Dafür ist der Medizin im vergangenen Jahr ein echter Durchbruch bei der Behandlung von Harnblasentumoren gelungen“, betont Prof. Stenzl. „Seit September 2017 stehen uns drei vielversprechende Medikamente zur Verfügung.“ Derzeit sind diese Medikamente als sogenannte Zweitlinientherapien zugelassen. Das heißt, sie kommen dann zum Einsatz, wenn die erste Behandlung fehlgeschlagen, nicht ausreichend erfolgreich ist oder die Patienten die Chemotherapie aufgrund ihres Alters bzw. wegen einer Begleiterkrankung verbunden mit einer Organschwäche nicht bekommen können. „Mit diesen neuen Medikamenten schaffen wir es, dass die Patienten länger und besser leben können“, sagt Prof. Stenzl. „Das Besondere dieser Medikamente ist, dass diese sogenannten Immuncheckpoint-Inhibitoren das Immunsystem mobilisieren, aktiv gegen den Krebs zu kämpfen. Sie können z.B. auch dann verabreicht werden, wenn die Nieren oder das Nervensystem nicht mehr vollständig funktionieren.“

Mit Medikamenten Blockade lösen

Unser Immunsystem ist ständig auf der Suche nach entarteten Zellen. Werden solche Zellen gefunden, werden sie normalerweise zerstört. Das heißt, dass das Immunsystem zwischen gesunden und entarteten Zellen gut unterscheiden können muss. Würde es zu empfindlich reagieren, könnte es auch gesunde Zellen zerstören. Reagiert es zu schwach, würden zu viele entartete Zellen im Körper verbleiben. Damit diese Balance gehalten werden kann, müssen die Immunzellen also ständig Signale zum Angriff und zum Stillhalten bekommen. Dafür tragen sie sogenannte Antennen oder Rezeptoren auf ihrer Oberfläche. Mit ihnen können sie diese Signale auffangen und an das Zellinnere weitergeben.

Wissenschaftler nennen diese Rezeptoren „Immuncheckpoints“. Sind bestimmte Checkpoints besetzt, wird die Immunzelle stillhalten und die entartete Zelle nicht attackieren. Genau dies machen sich Zellen bestimmter Krebsarten zunutze. Sie senden Botenstoffe aus, die die Immunzellen daran hindern, die Krebszellen zu bekämpfen. „Mit den neuen Immuncheckpoint-Inhibitoren können wir oft Rezeptoren auf den Immunzellen so besetzen, dass die Blockadeversuche der Tumorzellen wirkungslos bleiben“, erklärt Prof. Stenzl. „Die Immunabwehr wird



UNSER EXPERTE:

Prof. Dr. Arnulf Stenzl
Ärztlicher Direktor der
Urologischen Universitätsklinik
in Tübingen

«Für Patienten ist es ein großer Vorteil, in aktuelle Studien eingeschlossen zu werden»

oder bleibt aktiv und bekämpft den Krebs.“ Ziel der Wissenschaftler und Mediziner ist, bald Medikamente einzusetzen, die auch beim Harnblasenkrebs die Krankheit dauerhaft zurückdrängen können.

Im Rahmen von Studien werden diese und neue Immuncheckpoint-Inhibitoren und Verfahren mit dem Ziel untersucht, sie sowohl in Erstlinientherapien als auch vor einer großen Operation einzusetzen. „In naher Zukunft werden diese Medikamente die Operation der Blase nicht ersetzen können“, betont Prof. Stenzl. „Aber das Ziel ist,

Medikamente zur Hand zu haben, die die Therapie in vielen Fällen auf die Ausschabung mit der Elektroschlinge und Medikamentengabe danach oder davor reduziert.“ Er fordert Patienten auf, sich in Studienzentren vorzustellen, die es ermöglichen, diese Präparate bereits vor der Zulassung anzu-

wenden. Patienten, bei denen eine Operation ansteht, deren Harnblasenkrebs metastasiert ist und bei denen eine Chemotherapie vorgesehen ist, können unter Umständen von einer Studienteilnahme profitieren. Unter dem Stichwort „Krebszentrum Urologie“ werden im Internet rasch Anlaufstellen gefunden. Auch die Selbsthilfegruppen können hierzu Auskünfte erteilen. ■

«Immunsystem
gegen den Krebs
mobilisieren»

Informationen zu laufenden Studien in Deutschland und in Europa über:

Deutsches Register Klinischer Studien (DRKS).
Das Register ist nicht krebsspezifisch.
■ www.drks.de/drks_web/

Das europäische Register für klinische Untersuchungen bietet einen Zugang zu Studien, die in der EU-Datenbank EudraCT eingetragen sind (European Union Drug Regulating Authorities Clinical Trials).

■ www.clinicaltrialsregister.eu/ctr-search/search;jsessionid=kVYu1v69RJ8POvT2NYoEEo0cQqfzQ1Z5spo6dD-XqbDvIAWHRm!-774786170



Studienzentrum Urologische Universitätsklinik Tübingen:
■ www.uro-tuebingen.de

Erkrankung des blutbildenden Systems

Ein lohnender Weg zum Therapie-Erfolg



Foto: fotolia/K.C.

AKUTE LYMPHATISCHE LEUKÄMIE. Bei der akuten lymphatischen Leukämie, kurz ALL, handelt es sich um eine bösartige Erkrankung des blutbildenden Systems. Sie ist die häufigste Form der Leukämie im Kindesalter. Etwa 500 Kinder und Jugendliche erkranken jährlich im Alter bis zu 18 Jahren. Bei Erwachsenen sind es rund 800 Fälle, wobei der Gipfel der Erkrankungshäufigkeit im 8. Lebensjahrzehnt liegt. Die Therapie läuft bei Kindern und Erwachsenen grundsätzlich ähnlich ab.



UNSER EXPERTE:

Prof. Dr. Jürgen Krauter,
Chefarzt der Medizinischen Klinik III
am Städtischen Klinikum Braunschweig

«Wichtig für eine Therapie sind vor allem Untersuchungen von Blut und Rückenmark»

Perspektive LEBEN sprach mit dem ALL-Experten Professor Dr. Jürgen Krauter. Der Chefarzt der Medizinischen Klinik III am Städtischen Klinikum Braunschweig berichtet hier über die wichtigsten Therapiemöglichkeiten und erklärt, was auf Betroffene nach der Diagnosestellung zukommt. Rund um die Therapie der ALL wurde in den vergangenen Jahrzehnten intensiv geforscht. Die Heilungschancen haben sich infolgedessen deutlich verbessert. Dabei lautet bei Erwachsenen die Faustformel: Je jünger die Patienten, desto höher ist die Aussicht auf Erfolg.

Wichtig: Die gründliche Diagnose

„Besteht ein Verdacht auf eine ALL, sind Untersuchungen des Blutes und vor allem des Knochenmarks notwendig. Wir müssen die ALL nämlich genauer charakterisieren. Das geschieht bei den anschließenden Laboruntersuchungen des Knochenmarks“, erklärt Prof. Krauter und fügt hinzu: „Sie zeigen uns, welche Unterform der ALL vorliegt. Nur so können wir einen Behandlungsplan erstellen.“

Ist die ALL exakt diagnostiziert, sind gegebenenfalls zusätzliche Untersuchungen erforderlich, um den Befall anderer Organe

des Körpers mit lymphatischen Blasten ausschließen zu können. Hierzu gehören das Röntgen des Brustkorbs, Computertomographie sowie die Ultraschalluntersuchung der inneren Organe. Außerdem wird aus der Rückenmarksflüssigkeit eine Probe entnommen. So stellen die Experten fest, ob ein Leukämiebefall der Hirnhäute besteht. Auch im weiteren Verlauf beziehungsweise während der Therapie werden regelmäßig Knochenmarkpunktionen und andere Kontrolluntersuchungen durchgeführt. Die Ärzte erkennen dadurch, ob sich die Leukämie vollständig zurückgebildet hat. Sie sprechen dann von einer Remission. Auch ist es heute möglich, mit molekularen Methoden einen drohenden Rückfall frühzeitig zu erkennen.

Therapiewahl – so unterschiedlich wie die Krankheitsbilder

Die Heilungschancen bei akuter lymphatischer Leukämie hängen grundsätzlich von verschiedenen Faktoren ab. Dazu zählen besonders die Unterform der ALL, die Menge der weißen Blutkörperchen, Leukozyten genannt, bei der Diagnose sowie Alter und Gesundheitszustand des Patienten. „All das berücksichtigen wir bei unserer Therapiewahl. So bekommt jeder Patient eine auf ihn abgestimmte Therapie“, betont Prof. Krauter. Ziel der Therapie ist es, die Leukämiezellen überall im Körper möglichst vollständig abzutöten, damit das Knochenmark wieder seine ursprüngliche Funktion, die Blutbildung, aufnehmen kann. Die Ärzte sprechen hier von einer Vollremission.

Die zentrale Behandlung bei ALL ist die Chemotherapie. Dazu kann in manchen Fällen eine Strahlentherapie oder eine Knochenmarktransplantation kommen. „Bei einer Unterform der ALL mit dem sogenannten Philadelphia-Chromosom setzen wir zu-

«Die ALL hat viele verschiedene Formen!»



sätzlich auch eine zielgerichtete Therapie ein: Mit speziellen Medikamenten, Tyrosinkinase-Hemmer genannt, werden dabei die Krebszellen bekämpft“, berichtet Prof. Krauter. „Zudem nutzen wir in bestimmten Situationen die Immuntherapie. Hierbei werden ebenfalls spezielle Medikamente, nämlich Antikörper, eingesetzt. Sie aktivieren quasi das körpereigene Immunsystem, sodass es die Krebszellen angreift, oder dirigieren Zellgifte direkt an die Leukämiezelle. Ob zielgerichtete oder Immuntherapie, beide Therapiemethoden lassen für die nahe Zukunft viel hoffen.“

Intensive Behandlung zu Beginn

Die Therapie der ALL dauert in der Regel rund zwei Jahre. Die erste Phase, eine spezielle Chemotherapie, läuft über circa ein Jahr. Sie besteht aus verschiedenen Blöcken. Die ersten acht Wochen, die sogenannte Induktionsphase, verbringt der Patient in der Regel im Krankenhaus. Ziel dieser Phase ist es, die Erkrankung weitestgehend zurückzudrängen und bereits vorhandene Komplikationen abzustellen. In den ersten vier Wochen versuchen die Experten, die ALL so intensiv zu behandeln, dass sie unter dem Mikroskop nicht mehr erkennbar ist. Ist es zu einer Vollremission ge-

kommen, handelt es sich um den Bestfall, der nach einem Behandlungszyklus erreicht werden kann. Bis zum Ende der Chemotherapie wechseln sich stationäre und außerstationäre Phasen ab. „Nach Beendigung der Chemotherapie schließt sich eine mehrmonatige Erhaltungstherapie an. „Der Patient erhält hierbei lediglich Tabletten zur regelmäßigen Einnahme“, so Prof. Krauter.

«Zwei Jahre Zeit braucht die Therapie der ALL»

Hundert Kliniken für eine professionelle Behandlung

Die Behandlung einer ALL sollte nach Möglichkeit in einer Klinik durchgeführt werden, die über Erfahrung in der Behandlung von Leukämien – speziell der ALL – verfügt. Prof. Krauter rät zu einer Klinik, die sich an den Studien der deutschen Studiengruppe für die akute lymphatische Leukämie (GMALL-Studiengruppe) beteiligt und sich somit nach deren Therapieempfehlungen richtet. Mehr als 100 Kliniken gehören in Deutschland dazu. „Da es sich bei der ALL um eine sehr seltene Erkrankung handelt und einzelne Ärzte kaum die Möglichkeit haben, umfassende Erfahrungen zu sammeln, sind solche systematisch erhobenen Empfehlungen wichtig.“ ■



AbbVie Care – Online-Ratgeber für Patienten, Angehörige und alle Interessierten

- + Tipps für den Alltag im Umgang mit chronischen Erkrankungen
- + Wissenswertes zu Narkose und Anästhesie
- + Wertvolle Informationsmaterialien zum Download

Weitere Informationen unter:



www.abbvie-care.de



AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Mainzer Str. 81 | 65189 Wiesbaden



Krebs bei Kindern

Mit vereinten Kräften für eine bessere Prognose

HIRNTUMOREN. Etwa 500 Kinder und Jugendliche erhalten in Deutschland jährlich die Diagnose Hirntumor. Ihr Erkrankungsalter liegt zwischen dem ersten und achtzehnten Lebensjahr. Meist beginnt die Tumorerkrankung mit unspezifischen Symptomen. Zu ihnen zählen Erbrechen, Übelkeit oder Kopfschmerzen.

Foto: iStock/MajaArgakijeva

Verstärken sich diese Symptome, greifen die Experten zu einer bildgebenden Diagnostik: Mithilfe einer Magnetresonanztomographie, kurz MRT, machen sie Aufnahmen vom Gehirn. Wie es dann weitergeht und vor allem welche Therapiemöglichkeiten bestehen, klärte Perspektive LEBEN mit Professor Dr. Stefan Rutkowski, einem Experten für die Behandlung von Kindern mit Hirntumoren. Er ist Direktor der Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.

Wichtig – die genaue Diagnose

„Die MRT-Aufnahmen zeigen uns, ob ein Hirntumor vorliegt. Auch seine Lage und Größe sowie seine Abgrenzung zu Nachbarstrukturen sind sehr gut sichtbar. Zur endgültigen Sicherung der Diagnose benötigen wir in aller Regel eine Gewebeprobe“, sagt Prof. Rutkowski. „Das geschieht mittels einer Biopsie.“ Die histologische Untersuchung zeigt dann die genaue Tumorart. Im Gegensatz zu früheren Verfahren wird das entnommene Tumorgewebe heutzutage auch schockgefroren. „Dies hat den Vorteil, dass wir auch zu einem späteren Zeitpunkt noch unbeschädigtes Gewebe untersuchen können. Wichtig wäre das zum Beispiel für die Nachbehandlungsstrategie“, erklärt Prof. Rutkowski.

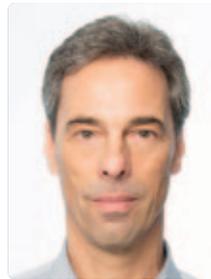
Je nach Tumorart, -größe und -lage können weiterführende Untersuchungen notwendig werden. Experten bezeichnen das als Staging. Hierzu gehören zum Beispiel eine Untersuchung des Liquors, also des Nervenwassers, oder ein MRT des Spinalkanals, wenn ein Verdacht auf Metastasen besteht.

Experten entscheiden gemeinsam

Steht die Diagnose fest, erfolgt im Rahmen eines sogenannten Tumorboards die Therapieplanung: Experten aller Fachrichtungen sind daran beteiligt. Nur so kann eine umfassende Beurteilung erfolgen, die zu einer individuellen Behandlungsstrategie führt. Die Therapie ist stets risikoadaptiert. Das heißt, bei der Planung werden bestimmte Risiko- oder Prognosefaktoren, die die Heilungschancen des Patienten beeinflussen, berücksichtigt. „Wichtig sind Art, Lage, Ausdehnung oder Streuung des Tumors. Auch Alter und Gesundheitszustand des Patienten spielen eine Rolle. Alle Faktoren fließen in die Behandlungsplanung ein, mit dem Ziel, für jeden Patienten das jeweils bestmögliche Behandlungsergebnis zu erreichen“, erläutert Prof. Rutkowski die Vorgehensweise.

Behandlung nur in spezialisierten Kliniken

Diagnosestellung und Behandlung sollten immer in einer spezialisierten kideronkologischen Klinik erfolgen. Dort trifft man auf hoch qualifiziertes Fachpersonal, das mit den modernsten Therapieverfahren vertraut ist. Ärzte stehen in Arbeitsgruppen in ständigem Kontakt und behandeln ihre Patienten nach gemeinsam entwickelten und stetig weiter verbesserten Therapie-



UNSER EXPERTE:

Prof. Dr. Stefan Rutkowski
Direktor Klinik für Pädiatrische
Hämatologie und Onkologie
am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

«Zielgerichtete Therapien spielen bei der Behandlung eine immer größere Rolle»

plänen. Ziel der Behandlung ist eine hohe Heilungsrate bei möglichst geringen Nebenwirkungen und Spätfolgen.

Operation – wenn möglich

Ziel ist es, den Tumor ohne Schädigung der gesunden Strukturen möglichst vollständig zu entfernen. Manchmal lassen sich Tumoren aufgrund ihrer Lage nicht ohne Folgeschäden komplett entnehmen, sodass von vornherein das Belassen eines Resttumors eingeplant oder nur eine Gewebeprobe entnommen wird. Bei manchen Tumorarten besteht die Behandlung lediglich aus einer Operation zur Entfernung des Tumors. In diesen Fällen wird der Patient nach der Operation im Rahmen von regelmäßigen Kontrollterminen beobachtet.

Bei anderen Hirntumorarten muss entschieden werden, ob der Patient nach der Operation zunächst beobachtet werden kann oder ob eine Chemo- oder Strahlentherapie durchgeführt werden muss. Wichtige, in den letzten Jahren gewonnene neue biologische Erkenntnisse spielen bei der Therapiesteuerung, aber auch in Bezug auf neue Substanzen, sogenannte zielgerichtete Therapien, eine immer größere Rolle.

«Nicht immer wird der Tumor ganz entfernt»

Behandlung weitestgehend in Studien

In den spezialisierten Behandlungszentren werden Kinder und Jugendliche in der Regel in sogenannten Studien therapiert. Sie haben das Ziel, erkrankte Patienten nach dem aktuellsten Wissensstand zu behandeln und gleichzeitig die Möglichkeiten zu verbessern und weiterzuentwickeln. Register dienen dazu, in den Phasen zwischen zwei Studien die Fortführung der jeweils optimalen Behandlung zu gewährleisten. Das Behandlungsnetzwerk für Kinder mit Hirntumoren, HIT, verknüpft dabei klinische Studien, Referenzzentren und Begleitforschungsprojekte miteinander. Das HIT stellt auf diese Weise sicher, dass neu gewonnene Erkenntnisse allen Kliniken unverzüglich zugänglich gemacht werden. Seit über zehn Jahren wird

dieses Projekt von der Deutschen Kinderkrebsstiftung gefördert. Mit Erfolg, denn die Prognosen für Kinder mit Hirntumoren verbessern sich stetig. Zurzeit liegen die Heilungsraten in Deutschland bei über 60 Prozent. ■

«Wichtig ist die Behandlung bei Spezialisten»

«Die Gruppe gibt die nötige Unterstützung: Sie hilft, zu lernen»



Foto: iStock/shironosov

Selbsthilfe

Betroffene helfen Betroffenen

CHRONISCHE MYELOISCHE LEUKÄMIE. In Deutschland erkranken jährlich rund 1.200 Menschen an chronischer myeloischer Leukämie, kurz CML. Sie ist eine Form des Blutkrebses. Moderne Medikamente gewährleisten eine gute Lebensqualität. Wichtige Voraussetzung dafür ist Therapietreue. Denn es handelt sich um eine chronische Erkrankung, die zwar kontrolliert, aber nicht geheilt werden kann. Für so manchen Betroffenen eine Belastung. Hier kommt die Selbsthilfe ins Spiel.

Perspektive LEBEN sprach mit Petra Born, einer Expertin in Sachen Selbsthilfe bei Leukämien. Sie ist die erste Vorsitzende der niedersächsischen Selbsthilfegruppe für Lymphome und Leukämien in Hannover. Hier erklärt sie, warum die Zugehörigkeit zu einer Selbsthilfegruppe für Menschen mit einer Leukämie hilfreich sein kann.

„Ein Patient erhält von seinem Hämatologen die Diagnose. Er berichtet ihm ausführlich über die Erkrankung aus medizinischer Sicht. Anschließend startet die Therapie – und das war es meist“, sagt Petra Born und betont: „Aber es gibt für Betroffene weitaus mehr als die Beantwortung medizinischer Fragen.“

Petra Born macht der Ärzteschaft keine Vorwürfe. Sie stellt lediglich fest, dass sie andere dringende Fragen oftmals nicht beantworten kann. Zudem tauchen viele überhaupt erst zeitversetzt auf. Die dringendsten sind in der Regel: Wie gehe ich in meiner Familie damit um? Was ändert sich an meinem Alltag oder wie beeinflusst die Erkrankung meine Lebensplanung?

„Antworten darauf gibt es in Selbsthilfegruppen“, weiß Petra Born. Angehörige, Lebenspartner und Freunde können nur bedingt helfen. Sie stehen zu Beginn der Erkrankung hilfreich zur Seite, aber über einen langen Zeitraum wird es oft schwer. Erfahrungen und Verständnis wie Betroffene haben sie nicht.

Der praktische Nutzen ist groß

Der Austausch zwischen Betroffenen innerhalb einer Selbsthilfegruppe ist reichhaltig. Denn ihre unterschiedlichen Erfahrungen sind vielfältig, der Wissensschatz der Teilnehmer ist groß. Jeder kann über seine bisher gemachten Erfahrungen sprechen. Alltagsprobleme sind oft ähnlich, die Lösungen im Umgang mit ihnen nicht selten unterschiedlich. „Eine regelmäßige Teilnahme hilft ungemein bei der Bewältigung von neuen Problemen im Alltag und rund um die Erkrankung“, erklärt Petra Born. Gerade frisch diagnostizierte Patienten profitieren besonders von den erfahrenen Teilnehmern und bekommen so rasch die nötige Hilfe.

„Für Patienten mit chronischen Erkrankungen, wie einer CML, sind solche Treffen von ganz besonderer Bedeutung. Sie sind gewissermaßen dauerhaft in Therapie. Somit ergeben sich immer wieder neue Fragen“, erläutert Petra Born. „Vor allem sind sie an neuen Entwicklungen und Therapien interessiert. Hierüber tauscht man sich auch aus.“

Der praktische Nutzen ist für jedermann groß. Ob Hilfestellung zur Beantragung eines Schwerbehindertenausweises, Tipps rund um eine verbesserte Therapietreue oder Informationen zu regionalen Veranstaltungen, jeder kommt auf seine Kosten.

Balsam für die Seele

Neben diesem praktischen Nutzen stiften Selbsthilfegruppen aber auch einen seelischen Beistand. Die Familie leistet natürlich Unterstützung, so gut es geht. „Doch niemand kennt das Seelenleben eines Betroffenen besser als Menschen mit derselben Erkrankung“, so die Erfahrung von Petra Born.

„Unter Gleichgesinnten weiß man oft sogar unausgesprochen, was den anderen bedrückt. Und das tut gut.“ Zudem gelingt in einer Selbsthilfegruppe der Austausch über Ängste, die man nicht in die Familie geben will, weil Angehörige nicht beunruhigt werden sollen. Hier haben Betroffene Zuhörer, die aufgrund von eigenen Erfahrungen Verständnis haben und beruhigende Antworten geben können. „Die Begleitung von Angehörigen und Freunden ist gerade zu Beginn sehr intensiv. Im



UNSERE EXPERTIN:

Petra Born
Erste Vorsitzende der niedersächsischen
Selbsthilfegruppe für Lymphome
und Leukämien in Hannover

«Der Austausch in der Gruppe hilft dabei, den eigenen Weg mit der Krankheit zu finden»

Laufe der Zeit wird es immer schwerer und es kann zum Rückzug kommen, da für das Umfeld eine gewisse Normalität entsteht und für die Probleme der Patienten das Verständnis fehlt“, erklärt Petra Born. „Selbsthilfegruppen sind in solchen Phasen wichtig.“

Regelmäßige Treffen

Petra Borns Gruppe trifft sich einmal im Monat zu festen Zeiten. Als Erstes werden Termine bekannt gegeben, anschließend gibt es eine Vorstellungsrunde. Das ist für die Neuen wichtig, denn so erfahren sie, wer mit welcher Erkrankung in der Runde vertreten ist. Dann können die neuen Besucher von ihren bisherigen Erfahrungen berichten und Fragen stellen, die sie auf dem Herzen haben. So entsteht oft der Austausch, an dem sich alle Teilnehmer mit ihren persönlichen Erfahrungen einbringen. Ansonsten diskutiert man über das, was gerade bewegt.

Petra Born warnt zu guter Letzt noch vor Informationen aus dem Internet: „Das Netz kann nützlich sein. Allerdings gibt es auch von unprofessionellen Absendern viele unseriöse Infos. Und Unerfahrene können so schnell verzerrt oder gar falsch beraten werden.“

«Die Erfahrung anderer hilft den Patienten»

TIPP!

Informationen im Netz, die wirklich weiterhelfen

Unter www.leukaemie-online.de richtet sich Leukämie-Online e.V. an Betroffene, Angehörige und Interessierte.

Das Kompetenznetz Leukämie bietet unter www.kompetenznetz-leukaemie.de umfangreiche Informationen für Patienten, Pflegekräfte und Ärzte.

Die Deutsche Leukämie- & Lymphom-Hilfe ist der Bundesverband der Selbsthilfeorganisationen zur Unterstützung von Erwachsenen mit Leukämien und Lymphomen.

Unter www.leukaemie-hilfe.de bietet die Seite umfangreiche Informationen zu allen Leukämieformen. Zudem gibt es Diskussionsforen, Broschüren zum kostenlosen Download.

Magnetresonanztomograph

Wie der Körper zum Radiosender wird

BILDGEBENDE VERFAHREN. Seit Jahrzehnten werden Magnetresonanztomographen, auch Kernspintomographen genannt, in der Medizin eingesetzt. Weil sie ohne Röntgenstrahlen auskommen und sehr genaue Bilder liefern, sind sie bei Ärzten und Patienten besonders beliebt. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, wie diese Wunderwerke der Wissenschaft und Technik funktionieren.



Foto: Tina Krepela 2017

UNSER EXPERTE:

Dr. Klaus Aicher
Facharzt für Radiologie in Tübingen

«Eine MRT-Untersuchung belastet den Körper überhaupt nicht»

Der Wortteil „Magnet“ besagt, dass ein Magnetfeld eingesetzt wird. „Resonanz“ steht für einen Widerhall. Von einer Magnetresonanz spricht man also dann, wenn ein Magnetfeld Atome oder Atomteile zum Widerhall in Form von elektromagnetischen Schwingungen anregt. Bei der Magnetresonanztomographie, manchmal auch als Kernspintomographie bezeichnet und als MRT abgekürzt, werden diese Schwingungen von besonders feinen Empfängern gemessen. Der Wortteil „Tomo“, der aus dem Griechischen stammt, soll verdeutlichen, dass ein Querschnitt oder eine Schicht des Körpers untersucht wird. Der letzte Wortteil „Graph“ besagt, dass etwas aufgeschrieben oder aufgezeichnet wird. Die MRT ist ein sogenanntes bildgebendes Verfahren. Das heißt, der Befund der Untersuchung wird in einem Bild oder mehreren Bildern dargestellt. Zu den klassischen bildgebenden Verfahren gehören der Ultraschall, das Röntgen und die MRT.

Der Vorteil: Keine Belastung durch Strahlen

Die Magnetresonanztomographie oder die Kernspintomographie arbeitet mit sehr starken Magnetfeldern, künstlich erzeugten Radiowellen und extrem feinen

Antennen. Auf Röntgenstrahlen wird bei dieser Untersuchung völlig verzichtet. „Das heißt, eine MRT-Untersuchung belastet den Körper überhaupt nicht. Sie liefert aber sehr genaue und aufschlussreiche Abbildungen aus dem Inneren des Körpers“, sagt Dr. Klaus Aicher, Facharzt für Radiologie in Tübingen. „Damit ist es dem Röntgen, der Ultraschalluntersuchung und der Computertomographie in sehr vielen Fällen weit überlegen.“ Allerdings gilt auch, dass derartig hochwertige Bilder aus dem Körperinneren nicht immer notwendig sind und damit die anderen bildgebenden Verfahren ihre Berechtigung nicht verlieren werden. Außerdem wird von den Patienten auch etwas abverlangt. Der klopfende Lärm während einer Untersuchung und die meist etwas beengten Verhältnisse sowie die Dauer einer Untersuchung könnten belastend wirken.

Wie funktioniert die Untersuchung?

Alle Atomkerne, die eine ungerade Anzahl von Protonen oder Neutronen haben, drehen sich rasend schnell um ihre eigene Achse. Wissenschaftler bezeichnen diese Drehung der Atomkerne als den sogenannten „spin“ oder auch Eigendrehimpuls von Atomkernen. Diese Drehung erzeugt minimale Magnetfelder um die Atomkerne herum. Normalerweise sind diese Magnetfelder der einzelnen Atome völlig zufällig ausgerichtet. Wissenschaftler sprechen dabei von den sogenannten ungeordneten Spins. Sie haben schon in den 40er-Jahren des letzten Jahrhunderts herausgefunden, dass diese Spins, sprich die Ausrichtung der Drehachse, mit einem starken Magneten in eine bestimmte Richtung angezogen werden können. Besonders gut und leicht gelingt dies bei Wasserstoffatomen. Das macht sich das MRT zunutze. Unser Körper besteht nämlich zu einem ganz überwiegenden Teil aus Wasser. Die Wasseratome bestehen wiederum aus zwei Wasser-

«Fantastisch genaue Bilder vom Körper»



Foto: iStockskynesher

stoffatomen und einem Sauerstoffatom. Damit ist der Wasserstoff das häufigste Atom in unserem Körper. Auch in unserem Körper ist die Ausrichtung der Drehachse der Wasserstoffkerne völlig ungerichtet. Wird jedoch um den Körper herum ein starkes Magnetfeld angelegt, ordnen sich die Spins alle in der gleichen Richtung an, und zwar längsseitig zur Körperachse.

Der Impuls

„Allein diese Ausrichtung reicht noch nicht aus, Bilder aus dem Körperinneren zu erzeugen“, erläutert Dr. Aicher. „Es müssen noch drei weitere Schritte hinzukommen.“ Als Nächstes wird die Ausrichtung des Spins mithilfe von elektromagnetischen Wellen, sprich Radiowellen, um 90 Grad geneigt, ohne dass das Magnetfeld dabei abgeschaltet wird. Die Frequenz der Radiowellen ist genau der Frequenz der Wasserstoffatome angeglichen und auf eine dünne Scheibe des Körpers ausgerichtet, die gerade untersucht wird. Es wird nur die Drehachse der ausgewählten Atome abgelenkt – nicht die Position der Atome. Durch Auswahl der geeigneten Empfangsfrequenz – wie bei einem Radiosender – fließen die Signale der gewünschten Region in die weiteren Messungen ein. „Auch diese neue Ausrichtung reicht noch nicht aus, um ein Bild zu erzeugen“, betont Dr. Aicher. „Im nächsten Schritt schalten wir die zusätzlichen Radiowellen wieder ab und die Spins werden durch das Magnetfeld wieder in die Längsrichtung gezwungen.“

«Magnetische Gegenstände? Bitte nicht!»

Die Untersuchung

Umgangssprachlich wird beim MRT von der Röhre gesprochen. Je nach Umfang können die Untersuchungen bis zu einer halben Stunde andauern. Die lauten Klopfgeräusche sind völlig normal und werden mit einem Gehörschutz für den Patienten abgemildert. Damit die Ausrichtung, Ablenkung und erneute Ausrichtung der Eigendrehimpulse der Wasserstoffimpulse gut gelingt, sind sehr starke, aber völlig ungefährliche Magnetfelder notwendig. Moderne MRT für den klinischen Einsatz bauen Magnetfelder bis 3 Tesla auf. Die entspricht ungefähr der 60.000-fachen Stärke des normalen Erdmagnetfeldes. Daher sind magnetische Gegenstände in der Nähe von MRT-Geräten tabu.

Die Antennen

Das ist der entscheidende Moment für die Messungen. Denn bei der erneuten Ausrichtung der Spins durch das Magnetfeld werden kleine elektrische Spannungen induziert und damit ein kleines Radiosignal abgegeben. Der Körper wird also zum Mini-Radiosender. Je nachdem wie viel und wo das Wasser in einer Körperregion vorhanden ist, werden unterschiedlich starke beziehungsweise zeitlich verzögerte Signale abgegeben. Diese Signale werden von Antennen im MRT aufgefangen. Diese Abfolge der Schritte wird fast unzählige Male während einer Untersuchung wiederholt. Am Ende werden mithilfe sehr leistungsfähiger Computer und Programme die empfangenen Signale ausgewertet und zu Bildern zusammengestellt. Dadurch können verschiedene Gewebetypen erkannt und durch unterschiedliche Einstellungen der Radiofrequenzen bestimmte Gewebearten in den Vorder- oder Hintergrund gerückt werden. ■

Neue Möglichkeiten der Behandlung

Immuntherapie – erfolgreich

KÖRPEREIGENE ABWEHR NUTZEN. Nach wie vor gilt diese Krebsart als relativ gefährlich: Jährlich erkranken rund 36.000 Männer und 20.000 Frauen in Deutschland an einem Lungenkarzinom. Seit einigen Jahren verbessert sich die Prognose dank der Forschung allerdings stetig.



UNSER EXPERTE:

Privatdozent Dr. Heiko Golpon
Leiter der Pneumologischen Onkologie
an der Medizinischen Hochschule Hannover

«Dank systemischer Wirkstoffe können wir den Lungenkrebs zunehmend therapieren»

Dank sogenannter systemischer Therapien verzeichnen die Onkologen immer größere Behandlungserfolge bei Patienten mit fortgeschrittenen Tumorstadien. Über diese Fortschritte sprach Perspektive LEBEN mit Privatdozent Dr. Heiko Golpon. Der Lungenkrebsexperte leitet die Pneumologische Onkologie an der Medizinischen Hochschule Hannover. Heutzutage stimmen Ärzte die Therapie individuell auf die persönliche Symptomatik des Patienten ab. Im Rahmen eines sogenannten Tumorboards bespricht sich der Pneumologe mit dem Pathologen, dem Onkologen, dem Chirurgen und Strahlentherapeuten.

Die Operation – erste Wahl bei frühen Stadien

Die Operation galt bisher als einzige kurative Behandlungsmethode. Denn nur wenn das Tumorgewebe vollständig entfernt werden kann, ist eine vollständige Heilung möglich. Das gilt jedoch nur für sogenannte nicht-kleinzellige Tumoren in frühen Stadien. „Bei ungefähr einem Viertel der Diagnosen ist dies der Fall. Bei einer großen Mehrheit also liegen zum Zeitpunkt der Diagnose spätere Stadien vor. Ferner finden wir auch kleinzellige Typen“, stellt Dr. Golpon fest. „Mittlerweile können wir aber zunehmend auch diese Tumoren besser behandeln – mit systemischen Therapien.“

Systemische Therapien auf dem Vormarsch

Zu den systemischen Therapien zählen die Chemotherapie, die molekularbiologische oder zielgerichtete Therapie und neuer-

dings die Immuntherapie. Mithilfe einer Chemotherapie können die Onkologen beispielsweise versuchen, einen großen Tumor zu verkleinern, sodass er später operiert werden kann. Liegen bereits Lymphknotenmetastasen vor, kombinieren die Experten eine Chemo- und Strahlentherapie. Sie sprechen dann von einem multimodalen Ansatz. Mit dieser Methode kann ebenfalls eine Heilung erreicht werden. Im Falle von Tochterabsiedlungen in anderen Organen, auch Fernmetastasen genannt, wird versucht, den Tumor mit einer Systemtherapie einzudämmen.

Immer neue Erfolge

Aufgrund der sich rasant weiter entwickelnden Systemtherapien werden die Behandlungen immer erfolgreicher. Die neuen Verfahren sind genauer auf die Biologie des Tumors zugeschnitten. Die medizinische Forschung lernt rasch dazu. Mit speziellen Medikamenten, sogenannten Tyrosinkinasehemmern, wird der Tumor zielgerichtet bekämpft. „Im Gegensatz zu Zytostatika bekämpfen diese Medikamente speziell den Tumor. Das ist ein bedeutender Unterschied“, betont Dr. Golpon und führt aus: „So verhindern sie beispielsweise die Zellteilung des Tumors, ohne dass hierbei gesunde, sich schnell teilende Zellen davon betroffen sind. Der Tumor kann dann nicht weiter wachsen und stirbt ab.“ Besonders hervorzuheben bei den systemischen Therapien ist die Immuntherapie.

Die körpereigene Abwehr nutzen

Unser Immunsystem bekämpft permanent mutierte beziehungsweise entartete Zellen im Körper. In seltenen Ausnahmen versagt es jedoch. Ein Tumor entsteht. Er kann ungehindert weiterwachsen. „Mit Immuntherapien können wir die körpereigene Abwehr wieder fit machen. Das Abwehrsystem erkennt dann den Tumor, greift ihn an und zerstört ihn“, beschreibt Dr. Golpon die Wirkungsweise. Bei den Medikamenten handelt es sich um Antikörper, die in der Lage sind, das Immunsystem zur Krebsbekämpfung zu aktivieren. Das gelingt insbesondere bei Patienten, bei denen sich ein bestimmter Immunmarker, mit der Bezeichnung PD-L1, auf den Krebszellen nachweisen lässt.

«Die Operation wird mittlerweile ergänzt»

h gegen den Lungenkrebs

Immuntherapie löst teilweise schon Chemo ab

Die neuen Systemtherapien verbessern die Prognosen von Lungenkrebspatienten in einem fortgeschrittenen Stadium deutlich. „Seit gut einem Jahr hat bei einigen Patienten im fortgeschrittenen Tumorstadium die Immuntherapie die Chemotherapie bereits als Erstlinientherapie abgelöst. Das ist ein Quantensprung“, sagt Dr. Golpon. „Unter einer Immuntherapie können wir bei

etwa 20 Prozent dieser Patienten langfristig eine stabile Krankheitssituation herbeiführen. Das ermöglicht eine gute Lebensqualität.“ Noch vor wenigen Jahren standen für eine Stabilisierung der Tumorerkrankung keine adäquaten Therapien zur Verfügung. Und es geht immer weiter: Onkologen testen die Kombinationen von Immuntherapien mit anderen

«Die Immuntherapie wird zur neuen Waffe»

Behandlungsformen. Beispielsweise scheint eine Immuntherapie in Verbindung mit einer Strahlentherapie gute Erfolge aufzuweisen. Denkbar sind unterschiedlichste Kombinationen. Studien in diese Richtung laufen.

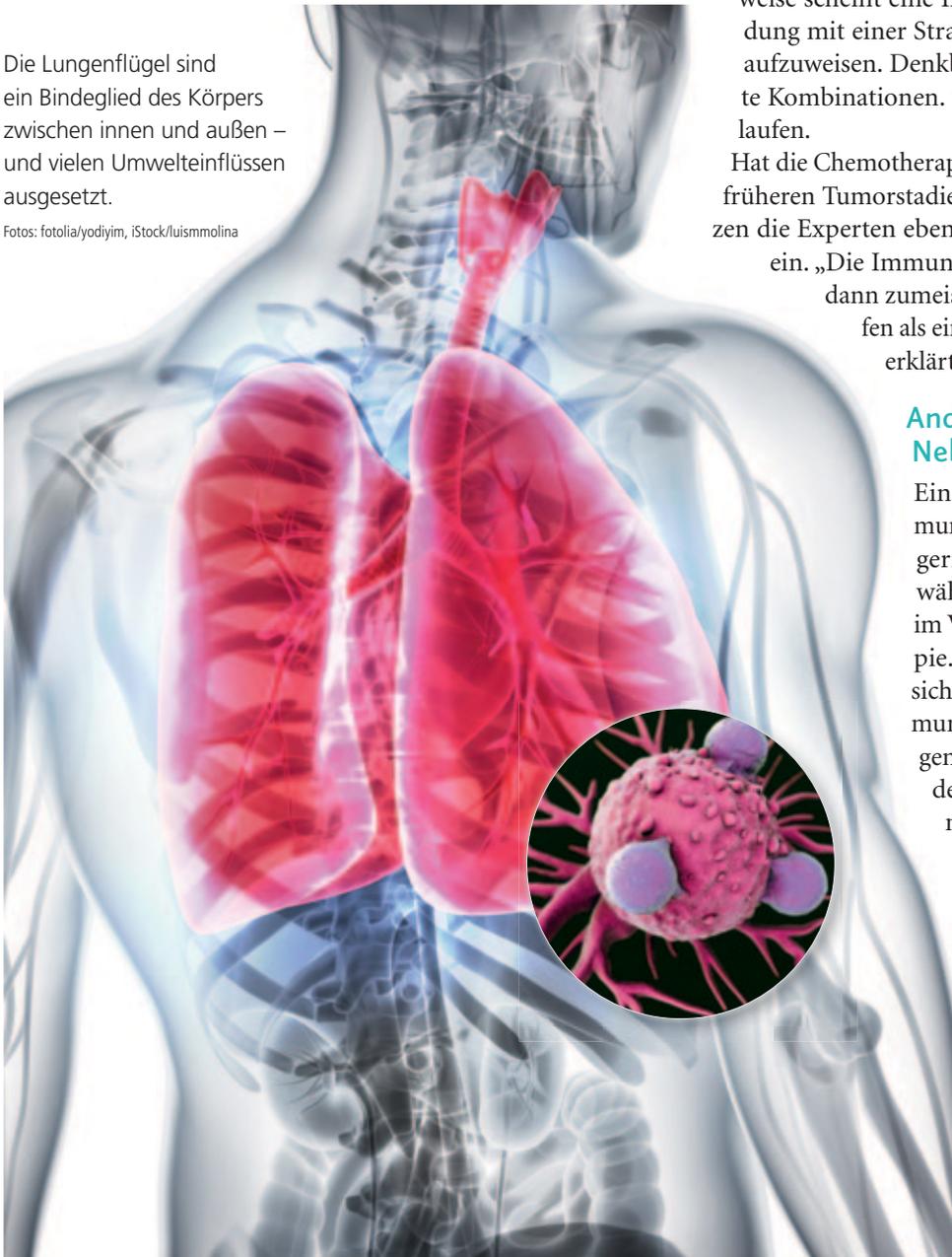
Hat die Chemotherapie als Erstlinientherapie in früheren Tumorstadien nicht angeschlagen, setzen die Experten ebenfalls eine Immuntherapie ein. „Die Immuntherapie kann den Tumor dann zumeist wirkungsvoller bekämpfen als eine weitere Chemotherapie“, erklärt Dr. Golpon.

Andere Nebenwirkungen

Ein weiterer Vorteil der Immuntherapie sind ihre deutlich geringeren Nebenwirkungen während der Behandlungen im Vergleich zur Chemotherapie. „Die Onkologen müssen sich allerdings auf andere, immunvermittelte Nebenwirkungen einstellen, die selbst nach dem Absetzen der Therapie noch auftreten können“, so Dr. Golpon. Dazu zählen unter anderen Darm-, Leber-, Lungen- oder Hautentzündungen. Die gute Nachricht lautet dabei: Mit entsprechenden Medikamenten und vorbeugenden Maßnahmen bekommt man diese mittlerweile für den Patienten auch gut in den Griff. ■

Die Lungenflügel sind ein Bindeglied des Körpers zwischen innen und außen – und vielen Umwelteinflüssen ausgesetzt.

Fotos: fotolia/yodiyim, iStock/luismmolina



Online registrieren auf
WWW.DKMS.DE



**MUND AUF
GEGEN BLUTKREBS.**

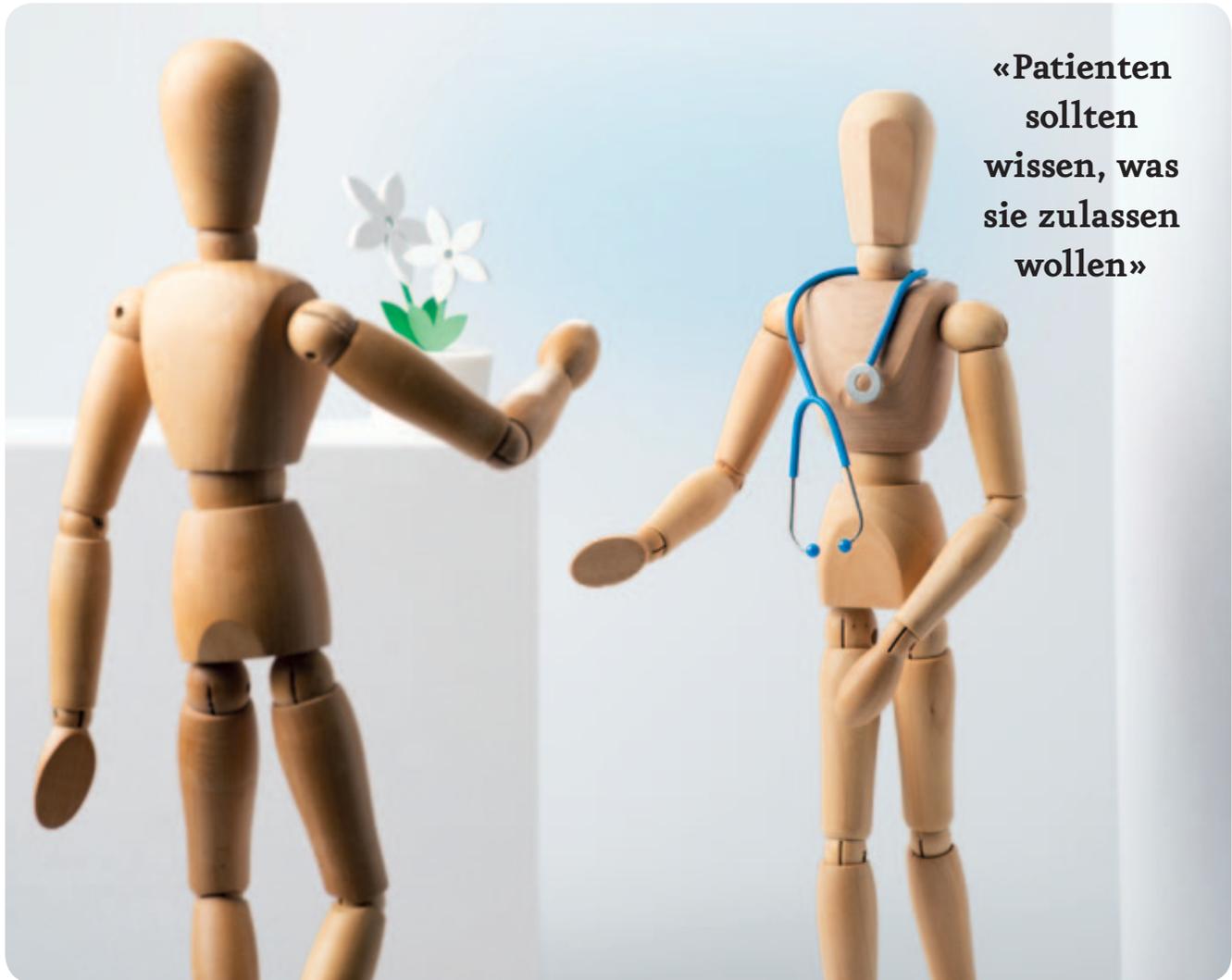
FOLGE UNS



Alle 16 Minuten erkrankt ein Mensch an Blutkrebs. Lass Dich mit einem einfachen Wangenabstrich als Stammzellspender in der DKMS registrieren und hilf uns, den Kampf gegen die Krankheit zu gewinnen. Jetzt ganz einfach von zuhause aus das Registrierungsset anfordern unter: www.dkms.de



Wir besiegen Blutkrebs.



«Patienten
sollten
wissen, was
sie zulassen
wollen»

Foto: fotolia/C. Schüßler

Recht und Sicherheit für Patienten

Regelungen für den Fall der Fälle

VERFÜGUNGEN. Es gibt Situationen, in denen andere Menschen bestimmen müssen, was für uns zu tun und was zu lassen ist. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, was Sie Ihren Vertrauten für den Fall der Fälle auftragen können – und sollten.

Junge Menschen glauben oft, Vorsorge- oder Generalvollmachten, Testament und Patientenverfügungen brauchen nur alte und kranke Menschen. „Weit gefehlt“ sagt Sascha Pfungsttag, Fachanwalt für Sozialrecht in Reutlingen. „Eigentlich sollen Vollmachten schon mit der Volljäh-

rigkeit an echte Vertrauenspersonen gegeben werden.“ Der Rechtsanwalt empfiehlt, auch Patientenverfügungen bereitzuhalten. „Das ist keineswegs übertrieben“, betont Pfungsttag. „Zum guten Glück passiert recht selten so Gravierendes, dass diese Unterlagen benötigt wer- »



UNSER EXPERTE:

Sascha Pfungsttag
 Fachanwalt für Sozialrecht
 Reutlingen

«Ist kein Betreuer festgelegt, muss das
 Betreuungsgericht ihn bestimmen!»

den. Es schadet aber nicht, wenn man auf den Ernstfall vorbereitet ist.“ Sind schon Vermögenswerte da, sollte auch ein Testament gemacht werden.

Die Betreuungsverfügung

Manchmal kommt man in Situationen, in denen man nicht mehr selbst über medizinische oder psychiatrische Maßnahmen entscheiden kann. Nach einem schweren Unfall, Schlaganfall oder auch bei Krebs können Menschen ins Koma fallen oder außerstande sein, eigenständige Entscheidungen zu treffen. Aber trotzdem müssen Entscheidungen über die weitere Behandlung oder zum Beispiel die Unterbringung in Pflegeeinrichtungen

«Betreuung kann rasch nötig werden»

getroffen werden.

Diese Entscheidungen müssen dann von einem sogenannten Betreuer getroffen werden. Ist im Vorfeld kein Betreuer festgelegt worden, wird das Betreuungsgericht im Fall der Fälle eine Person bestimmen. Dies kann eine fremde Person, aber auch ein Freund, Nachbar oder ein Verwandter, sein. Sie muss dann die anstehenden Entscheidungen treffen.

Damit der Betreuer auch tatsächlich im Sinne des Betreuten entscheiden kann, muss er die Wünsche für diese Situationen möglichst genau kennen. Dies wird in einer sogenannten Betreuungsverfügung festgehalten. Dazu gehört zum Beispiel, wer mit der Betreuung beauftragt werden soll – aber auch, wer nicht mit der Betreuung beauftragt werden darf. In der Vorsorgevollmacht soll auch festgelegt werden, welche lebensverlängernden Maßnahmen zu ergreifen oder zu unterlassen sind

und wo und wie man untergebracht werden will. Dem Betreuer können auch Wünsche und Verbote außerhalb der medizinischen Versorgung aufgetragen werden. Je genauer die Wünsche und dergleichen formuliert werden, umso leichter kann der Betreuer die anstehenden Entscheidungen treffen und die Wünsche des Betreuten, im Rahmen der Möglichkeiten und im Sinne des Betreuten, erfüllen. Die Betreuer werden vom Gericht bestimmt und es kontrolliert, ob die Verfügungen eingehalten werden.

„Die Betreuungsverfügung muss keine bestimmte Form erfüllen“, sagt Pfungsttag. „Aber sie sollte natürlich die Wünsche und Verbote, Ort, Datum und Unterschrift enthalten.“ Wer ganz sichergehen will, lässt sich von einem Rechtsanwalt beraten und erneuert zumindestens die Unterschrift alle zwei Jahre.

Die Vorsorgevollmacht

Im Vergleich mit der Betreuungsverfügung ist die Vorsorgevollmacht oder Generalvollmacht viel weitreichender. Mit einer solchen Vollmacht können die Bevollmächtigten fast alles im Namen des Vollmachtgebers erledigen – bis auf das Wählen, Heiraten und Verfassen von Testamenten. Damit ist die Vollmacht ein sehr weitreichendes Instrument, wenn eine sogenannte Geschäfts- oder Einwilligungsunfähigkeit vorliegt.

„Das macht die Vollmacht so wirksam, wenn Not am Mann ist“, betont Pfungsttag.

„Aber eben auch gefährlich, wenn sie nicht im Sinne der Vollmachtgeber eingesetzt wird.“ Daher sollten Vollmachten nur den Personen erteilt werden, denen man zu 100 Prozent vertrauen kann. Darüber hinaus gilt, dass die Vollmacht vom Bevollmächtigten erst dann genutzt werden kann, wenn der Bevollmächtigte die Urkunde auch tatsächlich in Händen hält.

„Daher rate ich, die Vollmacht an einem bestimmten Ort oder bei einer weiteren Vertrauensperson zu hinterlegen und erst im Fall der Fälle an den Bevollmächtigten auszuhändigen“, erläutert Pfungsttag. „So kann ein Missbrauch meist gut verhindert werden.“

General- und Vorsorgevollmachten können sehr weitreichende Folgen für den Vollmachtgeber und Bevollmächtigten



Denken Sie bei klarem Bewusstsein daran, welche Person Ihr Betreuer sein soll. Im Ernstfall ist es zu spät!

TIPP!

Fotos: fotolia/Finanzfoto, iStock/Rüdofranz

haben. Daher sollte bei diesen Angelegenheiten immer der Rat von einem Rechtsanwalt eingeholt und die Vollmacht von einem Notar beurkundet werden. Da sich die Lebensumstände immer wieder verändern, sollten auch die Vollmachten immer wieder bedacht und überprüft werden.

«Ärzte sollten wissen, was der Patient will»

Die Patientenverfügung

Die Patientenverfügung wendet sich primär an Ärzte. Sie greift immer dann, wenn der Patient nicht einwilligungs- oder entscheidungsfähig ist. Mit ihr wird festgelegt, welche medizinischen und psychiatrischen Maßnahmen ergriffen oder unterlassen werden sollen.

Das heißt, dass die Verfügung so abgefasst sein muss, dass Ärzte gut abschätzen können, was der Wille des Patienten ist. Daher empfiehlt Pfingsttag, dass die Verfügung mit dem Hausarzt zusammen entworfen und im zweiten Schritt mit einem Anwalt abgefasst wird. So wird sichergestellt, dass alle medizinischen Belange richtig erfasst und alle rechtlichen Erfordernisse erfüllt werden.

Auch für Bevollmächtigte oder Betreuer können Patientenverfügungen wertvolle Hinweise auf den Willen des Patienten geben. Daher können und sollen in eine Patientenverfügung auch Wertvorstellungen, die persönliche Einstellung zum Leben, zu Krankheit und Tod sowie die religiöse Orientierung mit aufgenommen werden.

Für die Patientenverfügung ist keine Beurkundung oder Beglaubigung gesetzlich vorgeschrieben. Trotzdem rät der Rechtsanwalt, die Urkunde zu beglaubigen. „Dies stellt für alle sicher, dass die beschriebenen Regelungen in der Verfügung auch tatsächlich von dem Patienten formuliert und bestätigt wurden“, sagt Pfingsttag. „Damit werden jegliche Zweifel im Keim erstickt.“

Die Medizin macht ständig Fortschritte. Daher ist es notwendig, dass die Verfügungen alle zwei bis drei Jahre an den neuesten Stand angepasst werden. ■

Wer kann mein Betreuer sein?

Die Frage, wer im Falle eines Falles den Willen des Patienten vertreten soll, ist nicht immer ganz einfach zu lösen:

- Der Ehepartner bietet sich in funktionierenden Partnerschaften natürlich an.
- Auch nahe Verwandte wie Kinder oder Geschwister können eine Lösung sein.



Dem Leben
Leben
geben

Menschen mit schweren Erkrankungen bedürfen einer besonderen Zuwendung. Moderne Misteltherapie kann hier helfen, das Leben trotz Krankheit mit entsprechendem Wert zu füllen, dem Leben Leben zu verleihen. Durch Stimulation der Selbstheilungskräfte und mit lindernder Wirkung auf Beschwerden in allen Phasen der Erkrankung hilft sie den Patienten in ihrem Wohlbefinden. Ganzheitliche Betrachtung von Mensch, Natur und Heilkraft begleitet den Patienten – mit Helixor dem Leben Leben geben.

Entdecken Sie mehr über die Kraft der Mistel auf www.helixor.de

Helixor Heilmittel GmbH, Fischermühle 1, 72348 Rosenfeld



100 Jahre Misteltherapie

Mehr Lebensqualität für Patienten.
Aktuell. Bewährt. Seit 1917.



Foto: iStock/KatarzynaBlasiakiewicz

Supportivtherapie

Die Blutbildung unterstützen

NEBENWIRKUNGEN. Die Chemo- und die Strahlentherapie sind neben der Operation Standard bei Krebs. Primär zielen diese Behandlungen auf Krebszellen ab. Tumorzellen teilen sich rascher als die meisten Zellen im Körper und reagieren auf Zellgifte und Bestrahlung besonders empfindlich.

«Chemo-
therapie besser
vertragen»

Allerdings teilen sich auch andere gesunde Zelltypen häufig. Dazu gehören zum Beispiel die Zellen in den Haarwurzeln und die blutbildenden Zellen im Knochenmark.

Deshalb fallen bei bestimmten Chemotherapien die Haare aus. Im Knochenmark werden – unter vielem anderem – die roten Blutkörperchen für

den Sauerstofftransport, die weißen Blutkörperchen für die Immunabwehr und die Blutplättchen für die Blutgerinnung produziert.

Eingreifen erst bei kritischen Werten nötig

Die Produktion von Blutkörperchen und -plättchen im Knochenmark wird von sogenannten Wachstumsfaktoren gesteuert. Sie sorgen dafür, dass immer genügend die-

ser Stoffe produziert werden, in den Blutkreislauf gelangen und zirkulieren können. Vorübergehende und schwache Störungen in der Blutbildung kann der Körper meist selbst auffangen und aus eigener Kraft wieder in die gesunde Balance bringen. Dann sind bei Chemo- und Strahlentherapien keine Maßnahmen zur Stärkung der Blutbildung notwendig.

Der Einsatz wird gut abgewägt

Unter bestimmten Chemo- und Strahlentherapien wird die Produktion dieser Zellen jedoch so weit abgesenkt, dass Infektionen häufiger auftreten können, der Sauer-

«Ihr Arzt weiß,
was Ihnen am
besten hilft»

stoff nur unzureichend transportiert werden kann und die Gefahr von Einblutungen erhöht wird. Um dies zu verhindern, werden die Blutwerte entsprechend den Vorgaben und Leitlinien überwacht. Sollten die Werte zu stark absinken, stehen den Patienten und Ärzten künstliche Wachstumsfaktoren und Transfusionen bereit, um diese Situation zu bewältigen. Welche Instrumente zur Stabilisierung der Blutbildung zum Einsatz kommen können, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. In bestimmten Fällen setzen die Ärzte diese Medikamente und Transfusionen als Prävention vor den Behandlungen ein.

Gegen Infektionen gut vorbeugen

IMMUNSYSTEM. Operationen, Chemo- und Strahlentherapien bei Krebs können das Immunsystem so stark schwächen, dass Bakterien, Viren, Pilzsporen und Keime leichter in den Körper eindringen können als bei gesunden Menschen mit einem ungestörten Immunsystem. Die Folgen können Infektionen sein.

Der Immunstatus gefährdeter Patienten wird laufend untersucht. Im Fall der Fälle wird die Behandlung verändert und mit Medikamenten gegengesteuert. Dazu steht Ärzten eine ganze Reihe von Wirkstoffen zur Verfügung, die sie gegen Viren, Bakterien und Pilze auch vorbeugend einsetzen können.

Eigene Vorsorge

Typische Gefahrenquellen für Infektionen sind Menschen mit ansteckenden Krankheiten, Haustiere, der Kontakt mit Erde und der Verzehr von rohem Gemüse, Nüssen, frischen Pilzen und Salaten. Daher sollten in dieser Zeit gekochte oder gebackene Lebensmittel und Speisen verzehrt werden. Rohe, ungewaschene Produkte tragen immer ein gewisses Risiko, Infektionen zu verursachen. Wenn der Arzt nicht anderes empfiehlt, sollten am Tag mindestens zwei Liter Flüssigkeit getrunken werden.

Gute Pflege

Auch eine gute Körperhygiene reduziert das Infektionsrisiko. Dazu gehört die Handdesinfektion nach dem Toilettengang genauso wie die Trockenrasur und täglicher Wäschewechsel. Die Zahnbürste sollte so weich sein, dass sie nicht die Mundschleimhäute verletzen kann. Auf Maniküre und Pediküre sollte ganz verzichtet werden. Damit die Haut am ganzen Körper weich und

geschmeidig bleibt, sollte sie, nach der täglichen Wäsche oder Dusche, mit einer neutralen Hautlotion gepflegt werden.

Wenn die Behandlung das Immunsystem stark schwächen kann, wird das Behandlungsteam die Patienten und Angehörige auf die Infektionsgefahren aufmerksam machen, mögliche Gefahrenquellen nennen und Gegenmaßnahmen empfehlen. Allerdings gilt auch, dass trotz penibler Vorsorge Infektionen nicht immer vermieden werden können.

Seien Sie gut zu sich!
Perfekte Hygiene und
sanfte Pflege helfen
Patienten, mit den
Klappen ihrer
Behandlung
umzugehen.

TIPP!



Fotos: iStock/ipopba, iStock/Topalov

Fruchtbarkeit erhalten

KINDERWUNSCH UND KREBS. Bei jungen Krebspatienten stellt sich immer wieder die Frage, ob die Fruchtbarkeit nach der Behandlung erhalten bleibt oder wiederhergestellt werden kann. Die Antwort lautet: Ja, es gibt gute Möglichkeiten.

Je nachdem, welche Behandlungsmethoden angewendet werden müssen, geht die natürliche Fruchtbarkeit auch heute noch bei manchen Erkrankungen verloren. Ist dies zu befürchten, stehen den allermeisten Männern und Frauen Maßnahmen zur Verfügung, die Fruchtbarkeit trotzdem zu erhalten und den Nachwuchs aktiv, nach entsprechenden Wartezeiten, zu planen.

Einfach und etabliert

Bei Männern ist das Verfahren vergleichsweise einfach und bewährt. Vor der Krebstherapie werden Spermien gewonnen und tiefgefroren. In manchen Fällen können keine Spermien per Samenerguss gewonnen werden. Dann wird in einer kleinen Operation Hodengewebe entnommen und tiefgefroren. Zur Befruchtung werden in diesem Gewebe enthaltene Spermien entnommen und in die Eizellen der Partnerin injiziert. Mithilfe dieser künstlichen Befruchtung kann die Partnerin dann schwanger werden und das Kind normal austragen. Die Kosten für diese Behandlungen werden von den Krankenkassen jedoch in aller Regel nicht übernommen.

«Kein Patient muss die Hoffnung aufgeben»

Die Fortschritte nutzen

In der Zwischenzeit kann auch bei Frauen die Fruchtbarkeit prinzipiell erhalten bleiben. Allerdings sind die Verfahren aufwendiger, benötigen mehr Zeit und die Wahrscheinlichkeit, dass eine Schwangerschaft gelingt, ist geringer. Im ersten Schritt werden die Eierstöcke durch Hormone dazu angeregt, mehrere statt der üblicherweise nur einzelnen Eizellen zu produzieren. Dann werden 10 bis 20 Eizellen entnommen, mit dem Samen befruchtet und – noch vor der Verschmelzung der Erbinformationen von Mann und Frau – tiefgefroren.

Später können diese Zellen dann für eine Schwangerschaft in die Gebärmutter eingebracht werden. Auch unbefruchtete Eizellen können mit Kälte prinzipiell konserviert werden. Da unbefruchtete Eizellen empfindlicher als befruchtete Eizellen sind, ist die Wahrscheinlichkeit, daraus eine erfolgreiche Schwangerschaft zu erzeugen, geringer.

Ärzte und Wissenschaftler sind auf der Suche nach weiteren Methoden, die Fruchtbarkeit zu erhalten. Welche Methode im Einzelfall angewendet wird, sollte mit dem Arzt besprochen werden. ■

**«Ja, es ist möglich:
Ist der Krebs überwunden,
darf der Kinderwunsch
Platz haben»**





Foto: iStock/monkeybusinessimages

Psychoonkologie

Sicherheit im Netz der Familie

HILFE FÜR DIE SEELE. Ist der Körper vom Krebs betroffen, ist auch die Seele der Patienten belastet. Schon lange wissen Psychologen, dass auch Angehörige emotional betroffen sind. Daher sollten auch sie immer häufiger psychologisch betreut werden. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, wie die beste Hilfe für Angehörige aussehen kann.

Die Diagnose und die Behandlung von Krebs verändern das Leben der Patienten schlagartig und tief greifend. Dann gilt, dass die volle Konzentration auf die Behandlung und Rehabilitation gelenkt wird. Wird die Belastung der Seele allerdings zu groß, stehen den Patienten Psychoonkologen in den Zentren und Rehakliniken bereit. „Diese wichtige und richtige Konzen-

«Die Familie trägt die Krankheit mit!»

tration auf den Patienten verstellt aber manchmal den Blick auf das Umfeld des Betroffenen“, sagt Professor Dr. Bernhard Strauß, Direktor des Instituts für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie am Universitätsklinikum Jena. „Seit zehn Jahren nehmen wir daher auch die Angehörigen und Partner der Patienten in die psychoonkologische Betreuung mit auf.“ »

Fotos: iStock/petrenkod, iStock/Rido/iranz



Angehörige: Patienten zweiter Ordnung

Eine schwere Erkrankung betrifft immer auch Partner, Angehörige und Kinder der Patienten. Eine wesentliche Bedrohung ist natürlich der mögliche Verlust. Aber auch finanzielle Sorgen und Nöte können die unmittelbare Folge der Krankheit sein und Angst auslösen.

Darüber hinaus spüren viele, dass sich das soziale Umfeld verändert. „Immer wieder berichten mir Patienten und Angehörige, dass sich Freunde und Verwandte zurückziehen und den Kontakt meiden“, sagt Prof. Strauß. „Sie nehmen Krebs als eine Bedrohung wahr, der sie unwillkürlich ausweichen wollen.“

Angehörige sind also auch quasi Patienten. Fachleute bezeichnen sie als Patienten zweiter Ordnung. Die seelischen Belastungen bei dieser Gruppe zu erkennen und einzuschätzen, sind die gleichen Aufgaben wie bei den Krebspatienten selbst. Die Strategien, die Seele wieder ins Lot zu bringen, unterscheiden sich dagegen entscheidend. „Kein Fall ist wie der andere“, betont Prof. Strauß. „Jedes Familienmitglied ist anders und hat andere Sorgen oder Ängste.“

Hilfe muss man einfordern

Schätzungen zufolge benötigt etwa die Hälfte aller Tumorkrankten Unterstützungen durch einen Psychologen, um depressive Verstimmungen, Depressionen und Angstattacken besser zu beherrschen. Ungefähr 30 Prozent der Angehörigen sind so stark durch die Erkrankung des Verwandten belastet, dass sie Unterstützung brauchen. „Diese Unterstützung muss oft viel später als die eigentliche Tumorbehandlung

einsetzen, weil die Belastungen häufig später einsetzen oder erkannt werden“, sagt Prof. Strauß. „Daher sind die Angebote der sogenannten sektorübergreifenden Unterstützung der Tumorkrankten und ihrer Angehörigen so wichtig.“ Dies sind die Beratungen, die unabhängig von Krankenhäusern, Behandlungen, Rehazentren und dergleichen genutzt werden können.

Das stabile Umfeld ist wichtig

Dies ist deshalb so wichtig, weil die normalen Lebensumstände während und nach einer Krebserkrankung sowohl für den Patienten als auch für die Angehörigen heftig durcheinandergewirbelt werden. Sie wieder in geordnete Bahnen zurückzubringen, kann meist nur dann gut gelingen, wenn die Seele bei allen Beteiligten einiger-

«Viele Angehörige brauchen Entlastung»





maßen im Lot ist. Zudem müssen immer wieder neue Herausforderungen im Zusammenhang mit der Erkrankung gemeistert werden.

„Viele Patienten und Angehörige finden einen Weg der Krankheitsbewältigung ohne Hilfe von außen“, betont Prof. Strauß. „Wenn die Angst überhandgewinnt, nur noch Hilflosigkeit empfunden wird, Mücken zu Elefanten werden und der Schlaf nicht mehr erholsam ist, müssen für Patient und Angehörige Hilfen geschaffen werden.“

Erster Ansprechpartner ist für die Angehörigen meist der Hausarzt. Er übernimmt die Lotsenfunktion zu den Einrichtungen, die helfen, Belastungen der Seele besser zu überwinden. Kirchen und Glaubensgemeinschaften sowie Selbsthilfegruppen können zudem Wege aufzeigen oder auch helfen.

Die eigene Erfahrung macht Mut

Aus der Sicht nach einer überstandenen Krebstherapie raten die meisten Patienten dazu, dass sich Patienten und Angehörige schon während der Behandlung eine geeignete psychologische Hilfe organisieren sollen.

„Oft ist es jedoch so, dass man noch während der Behandlung glaubt, man brauche das alles gar nicht“, sagt Steffi Fröhlich, Brustkrebspatientin und Bloggerin. „Ich war damals mit der Krebsdiagnose, der Behandlung, den Nebenwirkungen und den unzähligen Arztbesuchen so ge- und überfordert, dass ich gar nicht gemerkt habe, wie meine kleine Welt um mich herum zusammenbricht. Mein Mann hatte oft mehr Angst um mich als ich selbst. Deswegen wollte er über Krebs und die Zukunft nie sprechen. Er wollte das Ganze einfach aussitzen und darauf



UNSER EXPERTE:

Professor Dr. Bernhard Strauß
Direktor Institut Psychosoziale Medizin
und Psychotherapie
am Universitätsklinikum Jena

«Die Unterstützung muss oft viel später als die eigentliche Tumorbehandlung einsetzen!»

hoffen, dass irgendwann einfach alles so wird, wie es war.“ Dann wendet sich das Blatt nach der abgeschlossenen Therapie. Der große Sohn wird der Mutter gegenüber auf einmal schrecklich aggressiv. Der kleine Sohn wird erst in der Schule schlecht, dann entwickelt er extreme Ängste. „Auch mein Tag füllte sich zusehends mit Angst- und Panikattacken. Mit meinem Mann, der gedacht hatte, wir könnten wieder zum Alltag übergehen, gab es immer mehr Streit“, erzählt Steffi Fröhlich. „Als ich nicht mehr weiterwusste und merkte, dass alles aus dem Ruder läuft, suchten wir uns Hilfe.“

Die Familie arbeitet sechs Monate beharrlich daran, bis für jeden ein geeigneter Therapieplatz gefunden wird.

Den Kindern hilft ein Kinderpsychologe. Den Eltern steht ein Paartherapeut und der Mutter ein Psychoonkologe zur Seite. „Für uns war und ist es noch heute, auch

nach Jahren, immer noch ein schwieriger Weg, den Krebs und seine Konsequenzen zu akzeptieren. Eine gute psychologische Betreuung während und nach der Krebstherapie ist daher immer sinnvoll“, betont Steffi Fröhlich, die in ihrem Blog ganz offen über Ängste, Depressionen und Partnerschaft schreibt. „Und ich habe gelernt, dass für

Kinder und den Partner die Belastungen manchmal noch schlimmer als für mich selbst sind – und: dass auch sie Patienten sind.“ ■

«Erste Anlaufstelle ist der Hausarzt»

Hilfe zur Selbsthilfe

Im Krankenhaus, bei den Sozialen Diensten oder direkt beim Psychoonkologen kann Hilfe eingeholt werden. Auch der Fach- und Hausarzt kann Adressen nennen, bei denen Hilfe eingeholt werden kann.

Unter www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/krebsberatungsstellen.php und <http://www.krebshilfe.de/wir-helfen/adressen/anlaufstellen.html?L=0id%253D344>

werden Adressen für psychosoziale Krebsberatungsstellen aufgeführt.

Auch die Krankenkassen und Gesundheitsämter geben gerne Auskunft.



Immun-Onkologie bei Blutkrebs

Das körpereigene Immunsystem nutzbar machen

SCHAFFHAUSEN – Seit über 30 Jahren erforscht und entwickelt Janssen neue Arzneimittel zur Behandlung von Tumorerkrankungen, darunter auch immunonkologische Medikamente. Diese aktivieren das körpereigene Immunsystem, um den Krebs zu bekämpfen. Die neuen Therapien werden u. a. bei Blutkrebs eingesetzt.

Das körpereigene

Immunsystem gegen Krebs nutzen

Blutkrebs entsteht, wenn eine blutbildende Stammzelle aufgrund einer Gen-Mutation entartet und sich bis hin zum Tumor vermehrt. Das körpereigene Regulierungssystem ist nicht mehr in der Lage diese bösartigen Zellen abzuwehren und der Krebs muss therapiert werden.

Bei bestimmten Blutkrebsarten, wie der chronischen lymphatischen Leukämie und dem Multiplen Myelom, wurde beobachtet, dass auch ein Teil der unbehandelten Patienten überlebten. Dies ließ Forscher auf eine körpereigene Abwehrreaktion bei diesen Patienten schließen. Mit diesem Wissen entwickelte Janssen neue immunonkologische Medikamente wie z. B. monoklonale Antikörper. Diese Antikörper heften sich nicht nur an die Oberfläche von Krebszellen und zerstören diese. Sie bringen auch körpereigene Immunzellen dazu, Krebszellen zu erkennen und zu bekämpfen. Möglicherweise kann zukünftig eine solche Therapie nach ein bis zwei Jahren gestoppt werden, sollte das eigene Immunsystem den Krebs wieder kontrollieren.

Anforderungen an neue Therapien

Bei der Entwicklung neuer Blutkrebsmedikamente ist das Ziel, die Erkrankung zu heilen oder die Krankheitssymptome dauerhaft zu verringern. Trotz der realen Angst vor einem Rückfall ist es für manche Blutkrebs-Patienten – abhängig von der individuellen Diagnose und dem Krankheitsstadium – gefühlt weniger die Erkrankung als die Therapie, die sie krank macht, erklärte Rosmarie Pfau* kürzlich auf einer Veranstaltung. Viele Betroffene wünschen sich, ein möglichst normales Leben zu führen. Das setzt voraus,

dass die Behandlung die Lebensqualität nicht verringert. Dabei können neue Therapieoptionen helfen, da Patienten oftmals schneller und effektiver behandelt werden. Sie bringen aber auch Herausforderungen mit sich. Wichtig ist, dass Patienten verstehen, wie ihre Therapie funktioniert und welche Rolle das Einhalten und Umsetzen der therapeutischen Maßnahmen für eine erfolgreiche Behandlung spielt.

Menschen mit Krebs besser betreuen

Janssen ist es ein großes Anliegen, Patienten und diejenigen, die sie behandeln, zu unterstützen. Gut informiert und betreut, können Betroffene mit ihrer Erkrankung oftmals besser umgehen. Dies kann sich auch positiv auf die Lebensqualität auswirken. Janssen hat zusammen

mit Fachärzten und Patientenorganisationen

ein therapieunterstützendes Programm er-

arbeitet. Darüber hinaus entwickelt das

Unternehmen in der Onkologie neue

immunonkologische Wirkstoffe. Die-

se sollen dazu beitragen, dass Men-

schen mit einer bösartigen Tumorer-

krankung länger und besser leben.

Die Vision für die Zukunft: Krebs zu

verhindern oder zu heilen.

*Patientin, Gründerin und Präsidentin der

Schweizer Patientenorganisation ho/noho

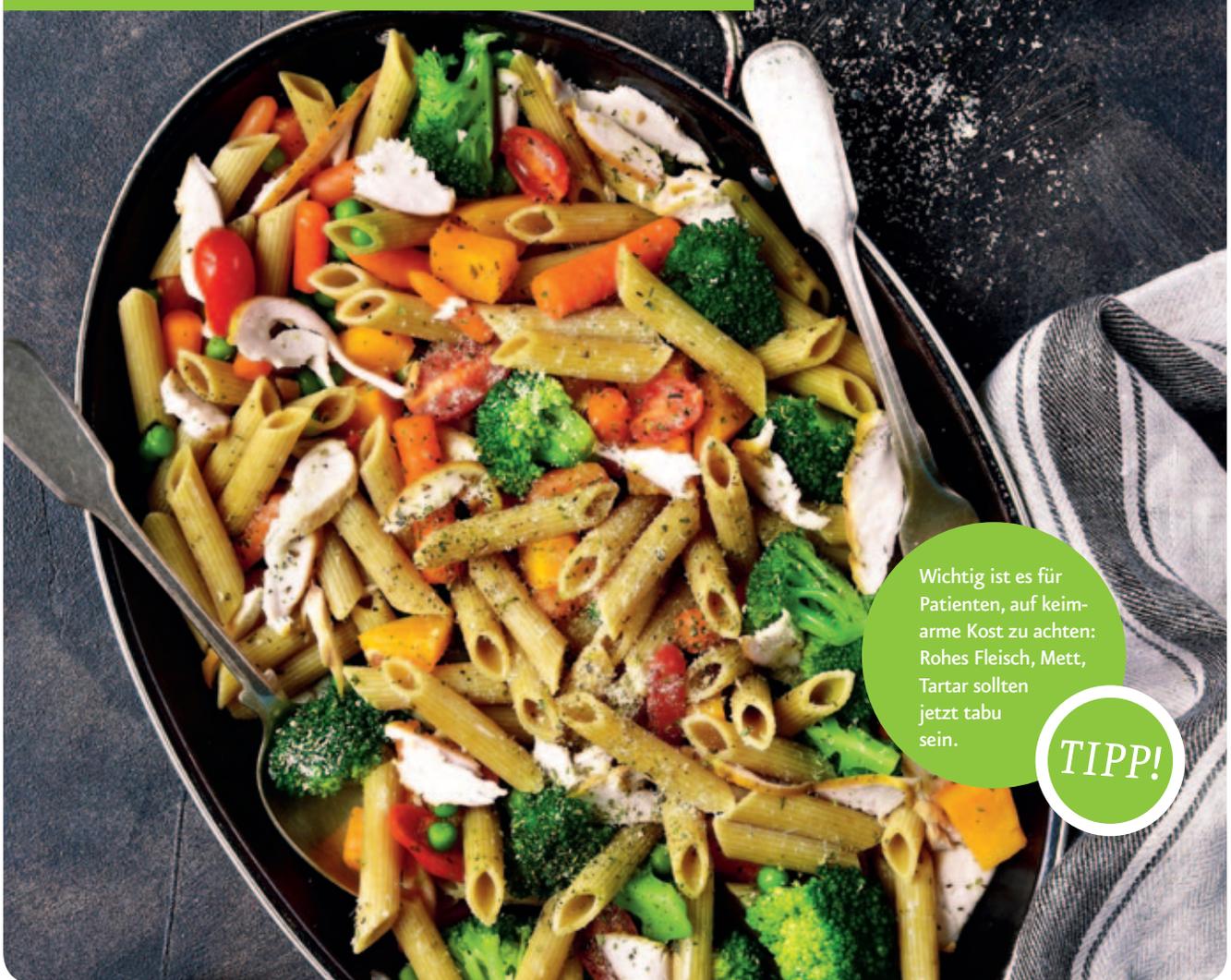


Forschung in der Onkologie

„30 Jahre Janssen-Forschung in der Onkologie bedeuten viele Siege, einige Rückschläge – und immer den Blick nach vorne. Die Frage, die uns bei Janssen Oncology antreibt, ist: Was ist für einen Menschen mit einer schwerwiegenden Krebserkrankung in seiner individuellen Situation die optimale Therapie? Es geht um ein längeres Leben, um Lebensqualität und darum, am besten erst gar nicht krank zu werden. Um solch große Ziele zu erreichen, brauchen wir neben Weiterentwicklungen ganz neue Behandlungsansätze. Gute Ansätze dafür bietet die Immunonkologie. Hier werden Medikamente, aber auch Impfungen entwickelt, die das körpereigene Immunsystem im Kampf gegen den Krebs stärken“, so Dr. Ralf Angermund, Direktor Medizinischer Fachbereich Hämatologie, Janssen Deutschland. Das Unternehmen gehört zu den führenden forschenden Arzneimittelherstellern in Deutschland. Eines der Kompetenzfelder von Janssen ist die Onkologie.

Wenn das Immunsystem unterdrückt wird

Richtig essen bei schwachen Abwehrkräften



Wichtig ist es für Patienten, auf keimarme Kost zu achten: Rohes Fleisch, Mett, Tartar sollten jetzt tabu sein.

TIPP!

Foto: forolia/flecka75

ERNÄHRUNG. Eine Tumorbehandlung kann sich auf die Immunabwehr des Körpers auswirken. Wenn durch Medikamente gezielt die körpereigenen Abwehrkräfte unterdrückt werden, sprechen die Experten von einer Immunsuppression. Diese Patienten sind dann oft anfälliger gegenüber Krankheitskeimen und müssen auch stärker auf ihre Ernährung achten. Perspektive LEBEN fragte Dr. Silke Mittmann. Die Ernährungsexpertin ist Oecotrophologin bei der Niedersächsischen Krebsgesellschaft. »



UNSERE EXPERTIN:

Dr. Silke Mittmann
Oecotrophologin
Niedersächsische Krebsgesellschaft
Hannover

«Gesunde Ernährung und leichte Bewegung sind der Schlüssel zur Genesung!»

Das Immunsystem kann während einer Krebstherapie beeinträchtigt sein. Ob und wie stark, hängt von der gewählten Behandlung, aber auch vom körperlichen Zustand des Patienten ab. Bei den meisten Betroffenen sind die Beeinträchtigungen nicht sehr ausgeprägt und sie erholen sich nach dem Ende der Therapie relativ schnell. Es gibt jedoch Verfahren, wie zum Beispiel die Stammzelltransplantation, bei denen das Immunsystem zeitweise stärker unterdrückt wird.

Wann schwinden die Abwehrkräfte?

So sind beispielsweise viele Menschen während und kurze Zeit nach einer Chemotherapie anfälliger gegenüber Infektionen durch Krankheitserreger. Auch eine sehr umfangreiche Bestrahlung, bei der das blutbildende Knochenmark mit erfasst wird, schwächt die Abwehrkräfte vorübergehend. Denselben Effekt können sehr große Operationen haben. In solchen Fällen können Bakterien aus dem Verdauungstrakt

«Die Chemotherapie kostet einfach Kraft»

Vollkornprodukte und pflanzliche Öle mit mehrfach ungesättigten Fettsäuren gehören jetzt auf den Tisch.



Fotos: iStock/EdnaM, iStock/duliezidar

in Blut- und Lymphgefäße gelangen. Ein gesundes Immunsystem ist in der Lage, diese Eindringlinge zu bekämpfen, bei immungeschwächten Personen ist dieser Prozess außer Kraft gesetzt.

Die behandelnden Ärzte kontrollieren und erkennen, wenn das Immunsystem eingeschränkt ist. Ablesen lässt sich dies an der Zahl der weißen Blutkörperchen. Die Kontrolle des Blutbildes ist daher fester Bestandteil der Therapie. „Unabhängig davon, was die körpereigene Abwehr geschwächt hat, ist grundsätzlich immer eine gesunde Ernährung in Kombination mit leichter Bewegung und Ruhephasen empfehlenswert“, sagt Dr. Mittmann.

Bitte unnötige Keime vermeiden

Bei einer Immunsuppression ist das Abwehrsystem nicht in der Lage, sich ausreichend gegen Keime zu wehren. Es gilt daher, Infektionen durch eine keimarme Kost zu vermeiden. Dr. Mittmann erläutert hierzu: „Zum einen sind beim Umgang mit Lebensmitteln folgende Aspekte unbedingt zu beachten: gründliches Säubern, ausreichendes Erhitzen, sorgfältiges Trennen von rohen und gekochten Speisen und zeitnahe Kühlung. Zum anderen ist auf die Auswahl zu achten, da bestimmte Nahrungsmittel stärker mit Keimen belastet sind.“

Beispiele hierfür sind rohes Fleisch, wie etwa Mett, oder roher Fisch, wie er in Sushi vorkommt. Auch rohe Eier, Rohmilchprodukte wie Käse mit Pilzkulturen, geräucherte Fleisch- und Fischprodukte sowie Salate, frische Kräuter und Gewürze können zu große Mengen an Erregern enthalten. „Solche Nahrungsmittel müssen vor dem Verzehr ausreichend durchgegart werden. Geht dies nicht, sollten Patienten darauf verzichten“, betont Dr. Mittmann. „Zudem muss rohes Obst und Gemüse unbedingt gründlich gewaschen oder, wenn möglich, geschält und gekocht werden.“

Aus Sicherheitsgründen sollten alle warmen Gerichte auf über 70 °C erhitzt werden. Brotaufstriche, Streichfette und Senf sowie Tomatenketchup sollten nach Möglich-



keit in Einzelportionen konsumiert werden. Besondere Vorsicht ist auch bei Mandeln oder Nüssen geboten. Sie sind relativ häufig mit Schimmelpilzen belastet. „Generell müssen Patienten auf frische Nahrungsmittel achten. Faule, schimmelige sowie in Farbe oder Geruch veränderte Lebensmittel sind zu entsorgen und dürfen nicht verzehrt werden“, fasst Dr. Mittmann zusammen.

Die richtigen Durstlöcher

Das Gleiche gilt bei der Wahl der Getränke. Die Regel lautet: Je frischer, desto besser. In Restaurants sollten Patienten Getränke ohne Eiswürfel bestellen. Alkohol sollten sie meiden oder nur nach Absprache mit dem Arzt in Maßen zu genießen. Immer die richtige Wahl sind frisch aufgebrihter Tee, klare Fruchtsäfte und kohlenstoffhaltiges Mineralwasser.

Fazit: Mit einer guten und zielgerichteten Ernährung können Patienten die Therapie sinnvoll unterstützen. Da jede Erkrankung individuell ist, wird die entsprechende Behandlung auf den Patienten persönlich zugeschnitten. Hilfreich ist es, wenn Patienten ihre persönliche Ernährungsstrategie stets mit dem Arzt besprechen. ■



Foto: iStock/Ridofranz

Ein leckerer Tee, ein bisschen Ruhe:
Einfach mal die Seele baumeln lassen tut Patienten gut.

Allgemeine Ernährungsempfehlungen für Krebspatienten

Sieht man einmal von speziellen Krebstherapien, die beispielsweise das Immunsystem schwächen, ab, gelten für Krebspatienten generell ähnliche Empfehlungen wie für gesunde Menschen. Sie sollten

- auf eine ausgewogene und abwechslungsreiche Kost achten: Vollkorngetreideprodukte (Vollkornbrot und -nudeln, Naturreis oder Getreideflocken), Kartoffeln, frisches Obst und Gemüse sowie Hülsenfrüchte als Hauptbestandteile der Ernährung. Ergänzt wird dies mit Milchprodukten, Fisch, Eiern, Fleisch sowie Ölen.
- ausreichend trinken, mindestens 1,5 bis 2 Liter am Tag. Dieser Flüssigkeitsbedarf sollte mit Wasser, ungesüßten Früchte- oder Kräutertees sowie kalorienarmen Getränken gedeckt werden – für Krebspatienten dürfen es zum Erhalt des Körpergewichts gerne auch energiereiche Getränke wie Frucht- und Gemüsesäfte oder Milch-Shakes sein.
- wenig sogenanntes rotes Fleisch wie Schwein, Rind oder Lamm verzehren. Bevorzugen Sie stattdessen Geflügel oder ein bis zwei Portionen Fisch pro Woche.
- auf die Qualität der Fette achten und die Zufuhr tierischer Fette reduzieren. Zur Zubereitung von Mahlzeiten sollten hochwertige Pflanzenöle genutzt werden. Dazu gehören Nussöle, Raps- oder Olivenöle. Krebspatienten, die unter Gewichtsverlust leiden, dürfen jedoch ruhig zu fettreichen Lebensmitteln greifen.
- nur hygienisch einwandfreie Lebensmittel verwenden.
- Alkohol nur selten und in Maßen trinken. Krebspatienten sollten Alkohol nur in Absprache mit dem behandelnden Arzt konsumieren.

Grundsätzlich sollten diese Empfehlungen stets mit dem behandelnden Arzt besprochen 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



Nr. 1*
meistverkauftes
Selen-Produkt
in der Apotheke

...mein Selen für jeden Tag!



Selenpionier
seit 1984

*Insight Health GmbH & Co.KG, APO-Channel-Monitor 10/17, 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

Mobile Palliativpflege:

Den letzten Weg in Würde zu Hause gehen

ABSCHIED NEHMEN. Wenn die Krebserkrankung immer weiter fortschreitet, steht die Entscheidung an, ob eine mobile Pflege zu Hause oder ein Hospiz den letzten Weg begleitet. Lesen Sie in Perspektive LEBEN, was die mobile palliative Pflege für Krebspatienten heute schon leisten kann.

Bei allen rasanten Fortschritten der Medizin gilt: Es wird immer wieder Fälle geben, in denen eine Heilung der Krankheit nicht möglich ist. Die Lebenszeit solcher Patienten ist oft absehbar. Medizin, Pflege und Betreuung konzentrieren sich dann darauf, die verbleibende Lebenszeit so angenehm wie möglich zu gestalten. Fachleute sprechen in diesem Zusammenhang von den sogenannten palliativen Therapien. Sie zielen darauf ab, die Beschwerden oder Einschränkungen so gut wie möglich zu lindern.

Viele Patienten möchten lieber zu Hause bleiben und auch dort behandelt werden; Hospiz oder Krankenhaus kommen dann eher nicht infrage. Seit einigen Jahren stehen

daher die sogenannte Spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV) bereit. Sie verbinden medizinische Pflege und Betreuung durch spezialisierte Pfleger und Ärzte und stellen so palliative Pflege von Krebspatienten zu Hause sicher.

Es kommt auf den Patienten an

Wie und wo der Patient den letzten Weg gehen will und kann, hängt von vielen Faktoren ab. Die Sicherheit von Patienten und Angehörigen ist ein genauso wichtiger Faktor wie die emotionale Stabilität und die Fähigkeit der Angehörigen, die Patienten zu betreuen und zu begleiten. „Pauschale Aussagen sind hier

«Auch zu Hause
ist Palliativ-
pflege möglich»

Denken Sie an Ihre emotionale Stabilität und die der Familie – das ist sehr wichtig für die Pflege zu Hause.

TIPP!



Foto: iStock/Wikizalewski

kaum möglich“, sagt Reinhard Ernst, Vorsitzender der „INSEL Initiative selbst bestimmen – vorsorgen Leonberg e.V.“ „Im Zusammenspiel zwischen Patienten, Angehörigen, Krankenhaus und Hausarzt finden wir immer eine gute und tragfähige Lösung.“ Er betont, dass ein Wechsel zwischen der häuslichen und stationären Versorgung fast immer möglich und manchmal auch nötig ist.

Patienten und Angehörige können sich bei den SAPV sicher sein, immer einen Ansprechpartner für ihre Anliegen anzutreffen. „Wir sind immer 24 Stunden an 7 Tagen die Woche in Bereitschaft – tagein, tagaus“, betont Claudia Gussmann, Koordinatorin bei der SAPV in Leonberg. „Das bedeutet, dass immer mindestens eine Pflegekraft und ein Arzt im Dienst und erreichbar sind. Können die

Probleme telefonisch nicht ausreichend geklärt werden, fahren wir zu den Patienten und helfen vor Ort.“

Dieser Service ist eine ganz wesentliche Voraussetzung dafür, dass die ambulante medizinische Pflege von Patienten mit weit fortgeschrittener Krebserkrankung gut funktioniert. Ein Beispiel macht dies deutlich: „Treten in der Nacht oder am Wochenende plötzlich und eher unerwartet starke Schmerzen auf, kann der SAPV-Arzt entsprechende Medikamente verordnen“, betont Claudia Gussmann. „Diese werden vorgehalten und können daher direkt und ohne Verzögerung verabreicht werden.“ Umwege »

«Pflegekräfte sind dauernd verfügbar!»



UNSER EXPERTE:

Reinhard Ernst
Vorsitzender der „INSEL Initiative
selbst bestimmen – vorsorgen Leonberg e.V.“

«Patient und Angehörige sollten sich früh über die Möglichkeit der Versorgung informieren»

über den Hausarzt und dergleichen entfallen. Damit wird sichergestellt, dass die Versorgung der Patienten wie in einem Hospiz oder auf einer Palliativstation auch zu Hause sicher gewährleistet ist.

Online vernetzt arbeiten

Damit die Pfleger und Ärzte immer auf dem Laufenden sind, werden die Behandlungen und Absprachen in der Koordinierungsstelle in Leonberg nach jedem Besuch oder Telefonat in einer Online-Dokumentation detailliert festgehalten. So kann auch nach einem Schichtwechsel der Faden immer genau dort aufgenommen werden, wo die letzte Maßnahme der SAPV geendet hat. Weil das System online ist, kann die Dokumentation von überall leicht und sicher abgerufen werden. Aufwendige Fahrten in die Basisstation entfallen.



Foto: fotolia/Photographiee.eu

«Patienten erhalten optimale Behandlung»

Darüber hinaus wird für jeden Patienten ein sogenanntes Notfallregime ausgearbeitet und in der Online-Dokumentation festgehalten. Für dieses Notfallregime wird zunächst geprüft, welche Komplikationen bei dem Patienten oder Angehörigen auftreten könnten. Für

jede wahrscheinliche Komplikation wird dann festgelegt, welche Gegenmaßnahmen zu ergreifen sind. „Dies ist eine gute Hilfe für die Pfleger und Ärzte“, betont Claudia Gussmann. „Sie können sich dadurch besser und schneller auf die Patienten und die Notsituation einstellen.“

Gut vorbereitet

Die Spezialisierte ambulante Palliativversorgung hat nicht nur die Patienten im Blick. Auch die Angehörigen werden von den Pflegern und Ärzten intensiv betreut. Dazu gehören Tipps und Tricks, wie sie



Foto: iStock/NikkiZalewski

den Patienten besser entlasten und über die medizinische beziehungsweise häusliche Pflege hinaus versorgen können. „Aber auch die Vorbereitung auf den Tod des Angehörigen ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Arbeit“, sagt Claudia Gussmann. „Wir wissen nämlich ganz genau, dass diese Phase besser überstanden wird, wenn die Angehörigen wissen, was zum Sterben gehört und was dabei zu beachten ist.“

Weil für diese Art der Pflege keine Zeitvorgaben gemacht werden, können sich die Pfleger und Ärzte genau die Zeit nehmen, die sie in diesen jeweiligen Augenblicken brauchen, um die Patienten und Angehörigen gut zu betreuen.

Supervision hilft den Betreuern

„Auch die Pfleger und Ärzte der SAPV brauchen Betreuung“, sagt Reinhard Ernst. „Daher stehen ihnen immer – Tag und Nacht – Kollegen bereit, um über Probleme, Sorgen und Nöte zu sprechen.“ Darüber hinaus können die Mitarbeiter Supervisionen in fachlicher und sozialer Hinsicht in Anspruch nehmen. „Mit der SAPV steht den Patienten und Angehörigen eine gute und stabile Versorgung zur Verfügung. Sie macht den letzten Weg in vertrauter Umgebung möglich“, betont Claudia Gussmann. „Dieses zu organisieren und aufrechtzuerhalten, treibt mich jeden Tag von Neuem an, die Patienten zu versorgen.“

Gut informiert

„Patienten und Angehörige sollten sich frühzeitig über die Möglichkeiten der ambulanten oder stationären Versorgung auf dem letzten Weg informieren“, rät Reinhard Ernst. „Denn Informationen und Vorbereitungen können diese Zeit für alle Beteiligten enorm erleichtern. Sie schaffen Raum, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren.“

Erste Ansprechpartner sind immer die Hausärzte oder die behandelnden Onkologen. Die Sozialen Dienste in den Krankenhäusern und Rehabilitationskliniken können ebenso weiterhelfen wie die Krankenkassen und Krebsberatungsstellen.

Auf der Webseite <http://www.wegweiser-hospiz-palliativmedizin.de> informiert die Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin sehr ausführlich über die Angebote in den Regionen. Über die integrierte Suchfunktion gelangen Interessenten rasch zu den richtigen Anlaufstellen in der Region. ■

«Der Genuss
ist bei der Pflege
wichtig!»



Foto: fotolia/Syeta Productions

Vorsicht vor reizenden Inhaltsstoffen!

Die richtige Körperpflege während der Therapie

WOHLBEFINDEN. Die moderne Medizin stellt für die erfolgreiche Therapie verschiedenste Methoden bereit. Ärzte erzielen immer größere Erfolge. Gleichzeitig bringen einige Verfahren mehr oder weniger starke Nebenwirkungen mit sich. Mithilfe der supportiven Medizin können diese deutlich gelindert werden. Berücksichtigen Patienten zusätzlich noch einige Regeln bei ihrer Körperpflege, steht einem reibungslosen Therapieverlauf nichts mehr im Wege. Perspektive LEBEN erklärt, was Patienten tun können.

Grundsätzlich sollte sich ein Krebspatient nicht anders pflegen als ein gesunder Mensch. Jedoch können Art und Intensität von Hautpflege oder kosmetischen Behandlungen beispielsweise der Haut zusetzen. Bei Operationen entstehen Narben, nach Chemo- oder Strahlentherapie kann sich die Haut entzünden oder jucken.

Keine Angst vor Narben

Vor jeder Operation stellt sich stets die Frage, ob eine Narbe zurückbleibt und wie diese gepflegt werden soll. Oft fällt die Wahl auf spezielle Cremes. Mit ihnen kann das Narbengewebe elastisch gehalten werden. Folgt allerdings noch eine Bestrahlung des operierten Bereiches, »

könnten solche Maßnahmen aber auch falsch sein. Narbengewebe sollte zudem nicht der Sonne ausgesetzt sein, da es meist keine schützenden Pigmente enthält. Daher müssen die entsprechenden Entscheidungen im Vorfeld stets mit dem behandelnden Arzt besprochen werden. Besteht nach der Operation das Risiko einer dauerhaften Verformung oder Verhärtung des Hautbereiches, ist die Pflege besonders anspruchsvoll. In diesen Fällen verordnet der Arzt besondere Maßnahmen, wie Massagen, Bewegungstherapien durch Physiotherapeuten oder formende Verbände. So kann zum Beispiel eine drohende Bewegungseinschränkung verhindert oder reduziert werden.

Besondere Hautpflege während der Chemo

Eine Chemotherapie hat den Nachteil, dass sie neben den Tumorzellen auch andere schnell wachsende Körperzellen schädigen kann, wie etwa Haut- und Schleimhautzellen, die dann anfälliger werden. Betroffene sind zum Beispiel empfänglicher für Keime oder empfindlicher gegenüber Sonnenlicht. Einige reagieren allergisch und entwickeln trockene oder juckende Hautstellen. Das hängt jedoch von der Art und Dauer der Behandlung ab. Hierüber sollte vorab mit dem behandelnden Arzt gesprochen werden. So kann man sich auf die richtigen Pflegemaßnahmen vorbereiten.



Pflege ist nicht nur ein Hygienefaktor, sondern dient auch dem Wohlfühlen. Deshalb bewusst die Pflege genießen.

TIPP!

Vorsichtshalber sollten Betroffene ...

- auf Pflegeprodukte mit reizenden Inhaltsstoffen verzichten. Achtung: Auch bei Naturkosmetika genau hinschauen – so können etwa ätherische Öle auch aus natürlichem Ursprung die Haut reizen.
- sich stets mit lauwarmem Wasser waschen und die Haut mit einem weichen Handtuch abtupfen – und nicht abreiben.
- ihren Intimbereich besonders sorgsam pflegen, um Infektionen zu vermeiden.
- auf das Rasieren und Enthaaren verzichten, solange die Haut empfindlich ist.
- besonders auf ihre Hygiene achten, um Keime zu vermeiden. Einmalwaschlappen und häufiger Handtuchwechsel helfen dabei.

Generell gilt: Die gewohnte Körperpflege muss während der Chemo nicht verändert werden.

Infektionen der Mundschleimhaut abwenden

Als Nebenwirkungen einer Chemotherapie kommen vor allem Entzündungen der Schleimhäute vor. Besonders betroffen ist meist die Mundschleimhaut. Um sie nicht noch mehr zu belasten, empfiehlt es sich, während der Behandlung auf Alkohol, Rauchen und stark gewürzte, sehr saure und heiße Speisen zu verzichten. Denn all das reizt die Schleimhaut unnötig.

Um Infektionen zu vermeiden, sollte der Mundraum während der Behandlung stets in einem besonders hygienischen Zustand gehalten werden. Fachleute empfehlen

regelmäßiges Zähneputzen mit einer weichen Zahnbürste und einer milden Zahncreme ohne Menthol und ätherische Öle. Auch regelmäßige Mundspülungen helfen gegen unerwünschte Bakterien, Viren und Pilze. Salbeitee, Kochsalzlösungen oder medizinische Lösungen mit arzneilichen Wirkstoffen können dafür verwendet werden. Betroffene sollten die genaue Art der Anwendung aber immer mit ihrem behandelnden Arzt klären.

Helfen die vorbeugenden Maßnahmen nicht, müssen weitere Schritte mit dem Arzt besprochen werden. Anzeichen für entstehende

Entzündungen sind gerötete und geschwollene Schleimhäute. Gegen auftretende Schmerzen können dann gegebenenfalls Spülungen und Gele mit lokal wirkenden Schmerzmitteln helfen.

Haare und Kopfhaut pflegen

Haarausfall: Besonders Frauen machen diese offensichtlichen Anzeichen der Chemotherapie zu schaffen, auch wenn es sich dabei nur um vorübergehende handelt. Um das Wohlbefinden zu verbessern, sollten betroffene Frauen am besten mildes und unparfümiertes Shampoo verwenden, weil die Kopfhaut nach dem plötzlichen Haarverlust empfindlich ist. Zudem empfiehlt es sich, den Kopf nach dem Waschen nicht trocken zu rubbeln, sondern leicht zu tupfen. Denn die Haare, die nicht ausgefallen sind, sind extrem trocken und drohen andernfalls abzubrechen. Wer sich die Augenbrauen nachzeichnet, entfernt das Make-up am besten sehr gründlich. Denn Reste könnten auf den sensiblen Hautstellen zu Entzündungen führen. ■

Fachwörter aus diesem Heft – leicht erklärt

ADJUVANTE THERAPIE: Zusätzlich unterstützende Behandlung nach operativer Entfernung eines Tumors, um möglicherweise unerkannt im Körper verbliebene Krebszellen zu zerstören.

AKUTE LYMPHATISCHE LEUKÄMIE: Die akute lymphatische Leukämie, kurz ALL, ist eine akut auftretende Form der Leukämie. Sie geht von bösartig entarteten Vorläuferzellen der Lymphozyten aus. Typisch für die ALL ist, dass sie häufig im Kindesalter auftritt.

ANGIOGENESE-HEMMER: Zielgerichtete Medikamente, die die Bildung neuer Blutgefäße in Tumornähe unterdrücken und dadurch das Tumorwachstum hemmen.

ANTIHORMONTHERAPIE: 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. Krebsarten, an deren Zellen sich Hormonrezeptoren befinden, können so oft über viele Jahre mit antihormonellen Maßnahmen erfolgreich behandelt werden.

ANSCHLUSSHEILBEHANDLUNG (AHB): Die AHB ist eine medizinische Rehabilitationsmaßnahme. Sie erfolgt im direkten Anschluss an den Krankenhausaufenthalt. Das Ziel ist die vollständige Genesung des Patienten. Die AHB kann ambulant oder stationär durchgeführt werden.

BENIGNE: gutartig

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

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

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

ENDOSONOGRAPHIE: Variante der Sonographie, bei der der Schallkopf in den Körper eingebracht wird – häufig mithilfe eines Endoskops oder einer Sonde.

FATIGUE: Erschöpfungs-Syndrom, das bei verschiedenen Erkrankungen auftreten kann. Unterschieden wird hierbei in chronische oder akute Fatigue. Eine chronische Fatigue liegt vor, wenn die Erschöpfung auch nach überwundener Erkrankung bleibt. Die akute Fatigue tritt nur in Zusammenhang mit der Behandlung auf und klingt dann wieder ab.

GRADING: Das Grading gibt den Differenzierungsgrad des Krebsgewebes an. Das heißt das Ausmaß, in dem es von normalem Gewebe abweicht. Das Grading ist wichtig für Prognose und Therapie.

HISTOLOGISCHE UNTERSUCHUNG: Als histologische Untersuchung bezeichnet man die Beurteilung von Zellen oder Gewebeproben unter dem Mikroskop.

HORMONTHERAPIE: Als Hormontherapie wird die Gabe von Hormonen als Arzneimittel bezeichnet. Sie wird oft zur Tumorbekämpfung eingesetzt.

IMMUN-CHECKPOINT-INHIBITOREN: Neue Medikamente zur Immuntherapie gegen Krebserkrankungen.

IMMUNSUPPRESSION: Bei einer Immunsuppression wird das körpereigene Immunsystem unterdrückt. Das kann infolge von Krankheiten oder erhöhter Belastung auftreten, aber auch eine gezielte Therapie sein.

IMMUNTHERAPIE: Bei dieser Therapieform wird das körpereigene Immunsystem aktiviert und so der Tumor gezielt bekämpft.

INDUKTIONSTHERAPIE: Intensive stationäre Chemotherapie.

KERNSPINTOMOGRAPHIE: Siehe Magnetresonanztomographie (MRT)

KOMPLEMENTÄRE ONKOLOGIE: Behandlungsmethoden, die die drei konventionellen Säulen der onkologischen Therapie, nämlich Chirurgie, Bestrahlung und Chemotherapie, sinnvoll ergänzen. Ziel ist es, die Nebenwirkungen der konventionellen therapeutischen Maßnahmen zu lindern oder zu verhindern.

LAPAROSKOPISCHE CHIRURGIE: Teilgebiet der Chirurgie, bei der mithilfe eines optischen Instrumentes, dem sogenannten Laparoskop, Eingriffe innerhalb der Bauchhöhle vorgenommen werden. Sie wird der minimal-invasiven Chirurgie zugeordnet.

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

LYMPHKNOTENMETASTASEN: Lymphknotenmetastasen sind Absiedelungen von bösartigen Krebszellen in einem Lymphknoten. Hierbei handelt es sich um Krebszellen, die von einem Primärtumor aus in die Lymphknoten gelangten.

MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE (MRT): Auch als Kernspintomographie bekannte Untersuchungsmethode, mit der sich Schichtbilder vom Körperinneren erzeugen lassen. Basiert auf einem starken Magnetfeld und Radiowellen. Daher führt dieses Verfahren keine Strahlenbelastung mit sich.

MALIGN: bösartig

MALIGNES MELANOM: Schwarzer Hautkrebs

MAMMAKARZINOM: Brustkrebs. Bösartiger Tumor der Brustdrüse.

MAMMOGRAPHIE: Röntgenuntersuchung der Brust zur Früherkennung von Brustkrebs.

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

METASTASIERUNG: Der Prozess der Metastasenebildung.

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

MULTIPLES MYELOM: Bösartige Erkrankung der Plasmazellen im Knochenmark.

NEOADJUVANTE THERAPIE: Meist medikamentöse Therapie, die einer Operation vorgeschaltet wird, um den Tumor zu verkleinern und damit die Operation zu erleichtern oder überhaupt erst möglich zu machen.

NEUROCHIRURGIE: Die Neurochirurgie befasst sich vor allem mit der operativen Behandlung von Schädigungen oder Erkrankungen des peripheren oder zentralen Nervensystems.

OROPHARYNXKARZINOM: Bösartiger Schleimhauttumor des Mundrachenraumes.

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. Sie hat ein eigenes medizinisches Fachgebiet: die Palliativmedizin.

PRIMÄRTUMOR: Als Primärtumor bezeichnet man bei einer Krebserkrankung die ursprüngliche Geschwulst beziehungsweise den Ursprungsort, von der die Metastasen ausgegangen sind.

PROSTATAKREBS: Bösartige Tumorerkrankung, ausgehend vom Drüsengewebe der Vorstehdrüse.

PSYCHOONKOLOGIE: Die psychologische Betreuung von Krebspatienten.

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

RESEKTION: Komplette oder teilweise Entfernung

eines Organs oder Gewebeabschnitts durch eine Operation.

REZIDIV: Wiederauftreten von Tumoren (Tumorrezidiv) nach vollständiger Zerstörung. Ein Rezidiv wird meist durch eine unvollständige Entfernung des Tumors verursacht, die nach einiger Zeit zu einem erneuten Auftreten der Krankheit führen kann.

SONOGRAPHIE: Auch Ultraschall oder Echographie genannte bildgebende Untersuchungsmethode. Mit Schallwellen werden – weit oberhalb der Hörschwelle – Bilder des Körperinneren erzeugt. Ein 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.

STRAHLENTHERAPIE: Gezielte Bestrahlung von Tumoren, um Krebszellen zu zerstören. Wird auch Radiotherapie genannt.

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

SZINTIGRAPHIE: Die Szintigraphie ist eine Untersuchungsmethode, bei der dem Patienten radioaktiv markierte Stoffe gespritzt werden. Sie reichern sich dann in bestimmten Organen an. Mit einer speziellen Kamera können so bestimmte Körpergewebe sichtbar gemacht werden. Dies macht sich auch die Krebsmedizin zunutze, um Tumoren und Metastasen darzustellen.

TUMORBOARD: Siehe Tumorkonferenz

TUMORKONFERENZ: 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.

TUMORMARKER: 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, im Urin oder im Gewebe.

TYROSINKINASE-HEMMER: Zielgerichtete Medikamente, die in Signalwege des Tumorstoffwechsels eingreifen. Sie halten so das Tumorwachstum auf. Siehe auch: Zielgerichtete Therapie.

ULTRASCHALL: Siehe Sonographie

WÄCHTERLYMPHKNOTEN: Als Wächterlymphknoten bezeichnet man die im unmittelbaren Lymphabflussgebiet eines Primärtumors an erster Stelle liegenden Lymphknoten.

WIRKSTOFFGRUPPEN: Medikamente, die den gleichen Wirkmechanismus oder eine ähnliche chemische Struktur aufweisen.

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 von Krebserkrankungen eingesetzt wird. Ein Zytostatikum stört, verzögert oder verhindert den Zellzyklus und verhindert somit, dass Tumorzellen sich teilen und verbreiten.



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 Webseiten für Patienten



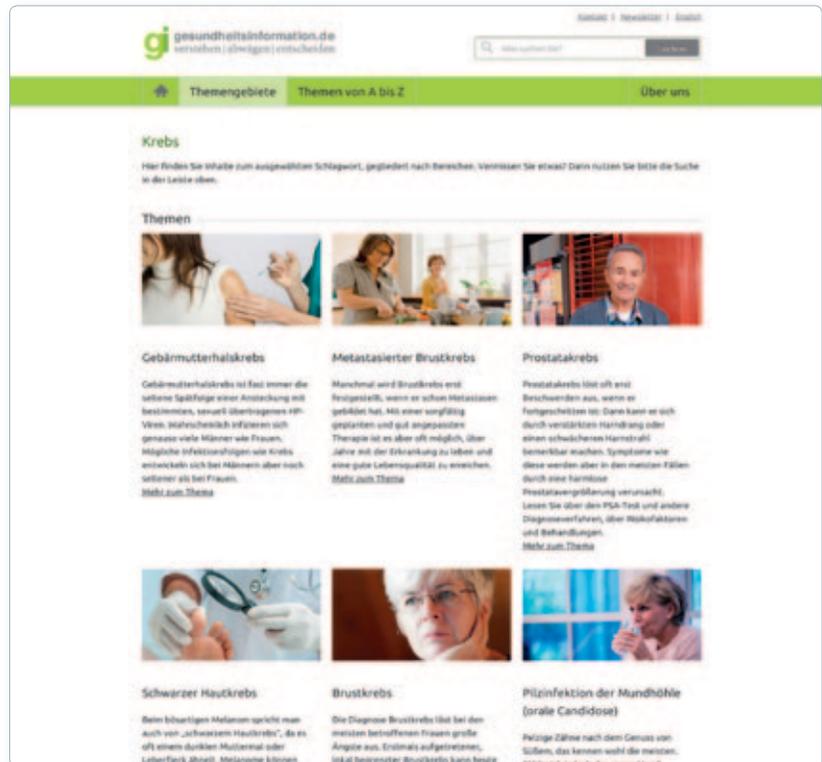
Wer sich online zum Thema Krebs informieren will, muss sorgfältig auswählen. Inzwischen gibt es aber eine ganze Reihe von Apps und Webseiten, die begleitend zur Information des Arztes nützliche Hilfestellung geben können. Wir stellen zwei Beispiele vor:

Information zu Vor- und Nachteilen von Therapien

Um Patienten bei der Auswahl von Behandlungsmöglichkeiten zu unterstützen, stellt das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit (IQWiG) umfangreiche Informationen zur Verfügung.

Die Webseite www.gesundheitsinformation.de richtet sich mit einem breiten Themenspektrum an erkrankte wie gesunde Bürgerinnen und Bürger, so das IQWiG. Die Informationen – etwa zum Thema Schwarzer Hautkrebs oder Prostatakrebs – sollen Gespräche mit Ärzten und anderen Fachleuten unterstützen, aber nicht ersetzen. Ob die beschriebenen Möglichkeiten im Einzelfall daher tatsächlich sinnvoll sind, muss mit dem behandelnden Arzt besprochen werden.

 www.gesundheitsinformation.de



Bei Brustkrebs in Bewegung bleiben

Die App „Aktiv trotz Brustkrebs“ soll Patientinnen mit Mammakarzinom unterstützen, trotz ihrer Erkrankung in Bewegung zu bleiben.

Gerade an Brustkrebs erkrankte Frauen sollten in Bewegung bleiben – das empfehlen zahlreiche Experten. Die App „Aktiv trotz Brustkrebs“ zeigt dazu Möglichkeiten auf. Sie enthält Übungsvideos für verschiedene Krankheitsstufen, unter anderem zu Ausdauer, Kraft, Koordination und Sensorik, Atemtherapie sowie Entspannung. Die App ist gratis für Smartphones sowie Tablets verfügbar, auch als Web-Version nutzbar und wird vom Unternehmen Novartis unterstützt.

 www.leben-mit-brustkrebs.de



Unsere Experten in dieser Ausgabe:

Dr. Klaus Aicher: Facharzt für Radiologie; Radiologiepraxis Tübingen, Uhlandstraße 8, 72070 Tübingen	S. 26	Dr. Silke Mittmann: Oecotrophologin; Niedersächsische Krebsgesellschaft e.V.; Königstraße 27; 30175 Hannover	S. 42
Petra Born: Erste Vorsitzende der niedersächsischen Selbsthilfegruppe für Lymphome und Leukämien in Hannover, Petra Born; Hägewiesen 95; 30657 Hannover	S. 25	Prof. Dr. Carsten Müller-Tidow: Ärztlicher Direktor der Medizinischen Klinik am Universitätsklinikum in Heidelberg; Universitätsklinikum Heidelberg; Im Neuenheimer Feld 672; 69120 Heidelberg	S. 14
Prof. Dr. Stefan Dazert: Direktor der Hals-Nasen-Ohrenklinik der Ruhr-Universität Bochum; Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie der Ruhr-Universität Bochum am St. Elisabeth Hospital; Bleichstraße 15; 44787 Bochum.	S. 16	Sascha Pfingsttag: Fachanwalt für Sozialrecht; Dreis Rechtsanwälte; Gartenstraße 7; 72764 Reutlingen	S. 32
Reinhard Ernst: Vorsitzender der Initiative selbst bestimmen – vorsorgen Leonberg e.V.; In der Au 10; 71229 Leonberg	S. 46	Prof. Dr. Stefan Rutkowski: Direktor der Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf; Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf; Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie; Martinistraße 52; 20246 Hamburg	S. 23
PD Dr. Heiko Golpon: Leiter der pneumologischen Onkologie an der Medizinischen Hochschule Hannover; Medizinische Hochschule Hannover (MHH); Carl-Neuberg-Str. 1; 30625 Hannover	S. 28	Prof. Dr. med. Arnulf Stenzl: Ärztlicher Direktor der Urologischen Universitätsklinik Tübingen; Universitätsklinikum Tübingen; Hoppe-Seyler-Straße 3; 72076 Tübingen	S. 19
Prof. Dr. Jürgen E. Gschwend: Direktor der Urologischen Klinik und Poliklinik am Universitätsklinikum rechts der Isar der Technischen Universität München; Technische Universität München; Ismaninger Straße 22; 81675 München	S. 9	Prof. Dr. Bernhard Strauß: Direktor des Instituts für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie am Universitätsklinikum Jena; Universitätsklinikum Jena; Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie; Stoystraße 3; 07740 Jena	S. 39
Prof. Dr. Jürgen Krauter: Chefarzt der Medizinischen Klinik III am Städtischen Klinikum Braunschweig; Städtisches Klinikum Braunschweig; Celler Str. 38; 38114 Braunschweig	S. 20	Prof. Dr. Daniel Zips: Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik für Radioonkologie in Tübingen; Universitätsklinikum Tübingen; Hoppe-Seyler-Straße 3; 72076 Tübingen	S. 12

**Liebe deinen Nächsten.
Egal, woher
der Nächste kommt.**

Vor Gott sind alle Menschen auf der Welt gleich.
So sollten sie auch behandelt werden, denn jeder hat das
Recht auf ein Leben in Würde. brot-fuer-die-welt.de

Mitglied der **actalliance**



Würde für den Menschen.

„Man muss Glück teilen, um es zu multiplizieren.“

Marie von Ebner-Eschenbach



SOS
KINDERDÖRFER
WELTWEIT

Tel.: 0800/50 30 300 (gebührenfrei)

IBAN DE22 4306 0967 2222 2000 00

BIC GENO DE M1 GLS

www.sos-kinderdoerfer.de