



# Aktuelle Gesundheits- Nachrichten

Thema heute:

Maligne Lymphome

Integrierte Palliativversorgung

Bei Krebs von Armut bedroht?

Meditation bei Krebserkrankungen

Kein Zucker wäre noch besser

Krankheitserfahrungen

Gesundheitserfahrungen

Aktuelles aus der Krebsmedizin

Krebs:

Mehr Wissen –  
Neue Hoffnungen



## Mit dem Patienten entscheiden



**Liebe Leserin,  
lieber Leser,**

Der Krebskongress soll uns noch einige Zeit begleiten.

Er hatte das Motto:

„Krebsmedizin heute: präventiv, personalisiert, präzise und partizipativ“; die 4P-Medizin nach Leroy Hood.

Bleiben wir bei „partizipativ“. Partizipativ meint die Beteiligung des Patienten, insbesondere bei der Entscheidungsfindung über die Therapie. Klar ist, dass sich besonders Krebspatienten eingehend um umfassende Informationen kümmern. Viele kommen mit Freunden oder Angehörigen in Beratungsgespräche ihres Arztes; oft mit einem ganzen Fragenkatalog. Besonders angesichts der hohen Komplexität vieler Krebstherapien ist es für den Behandlungsverlauf wichtig, wenn der Patient versteht, welche Maßnahmen getroffen werden und wo er mitarbeiten kann.

Unsere Zeitschrift identifiziert sich in der Kommunikation mit dem Motto des Kongresses; also mit der 4P-Medizin und der partizipativen Onkologie. Wir publizieren die heute aktuellen, neuen und hoffnungsvollen Therapien in ihrer ganzen Komplexität.

Wir beziehen die komplementären Therapien und auch die erfahrungsheilkundlichen Behandlungen mit ein und stärken damit die Position der Patienten in der Arzt-Patient-Beziehung. Therapeuten müssen heute mehr darüber lernen, welche Bedürfnisse der Patient im Hinblick auf eine partizipative Entscheidungsfindung hat.

Gegenwärtig wird unter den Wissenschaftlern diskutiert, welche Entscheidungsoptionen es zu biologischen Therapieformen (Biologicals) gibt, wenn der Patientenwunsch danach besteht. Was tun, wenn eine Therapieoption im Sinne des Patienten besteht, aber die Zulassungskriterien dafür nicht exakt stimmen? Aktuelle Entitäten in diesem Kontext sind z.B. das metastasierende Mammakarzinom und auch das metastasierte Melanom. Auch andere Bereiche der Hämatologie stehen in diesem Zusammenhang zur Diskussion.

Wir werden weiter darüber informieren. Danke für Ihre Aufmerksamkeit und bleiben Sie interessiert.

*Dagmar Moldenhauer*

Dagmar Moldenhauer  
Redaktionsleiterin

## **IN EIGENER SACHE**

- Umweltbelastung und Krebs 2

## **THEMA HEUTE**

- Maligne Lymphome  
Einblicke in die Diagnose und Therapie des Lymphdrüsenkrebses 4

## **IM BLICKPUNKT**

- Die personalisierteste Medizin: Integrierte Supportiv- und Palliativversorgung in der Krebsbehandlung 20
- Jung an Krebs erkrankt und von Armut bedroht 34

## **ERFAHRUNGEN**

- Meditation bei Krebserkrankungen 40

## **RAT & TAT**

- Weniger ist mehr – kein Zucker wäre noch besser 46

## **KRANKHEITSERFAHRUNGEN**

- Franziska, 25 Jahre, Berlin 52

## **GESUNDHEITSERFAHRUNGEN**

- Rheinsberg – ein Erlebnis 56

## **AKTUELLES AUS DER KREBSMEDIZIN**

- auf den Seiten: 19, 32, 33, 38, 39, 44, 45, 51, 55, 58, 59

# Umweltbelastung und Krebs



*Dr. med. Andreas-Hans Wasylewski*

**Liebe Leserin, lieber Leser,**

die gesamte Krebsentstehung ist ein komplexes Geschehen und mehrere Prozesse können sich gegenseitig auf verschiedene Weise beeinflussen. Zu diesen Faktoren gehört an erster Stelle der individuelle Lebensstil, wie Rauchen und Ernährung. Auch Umwelteinflüsse, Infekte, Einwirkungen am Arbeitsplatz sowie individuelle genetische Veranlagungen spielen bei der Krebsentstehung eine wichtige Rolle. Die amerikanische Forscherin J. Borysenko hat nachgewiesen, dass über 70% aller Krebserkrankungen durch Umweltgifte verursacht werden.

Auch der deutsche Prof. D. D. Henschler sagt: „Der überwiegende Teil der beim Menschen auftretenden malignen Tumoren hat chemische Ursachen“. Heute geht die Forschung davon aus, dass 15-20% der Krebsfälle erblich bedingt sind. Chemische Substanzen, Kanzerogene, können schon über den Kreislauf der Mutter auf den Embryo einwirken und den Krebsprozess, der sich erst später manifestiert, indizieren.

Die bösartigen Tumore können schon durch geringe Mengen krebsauslösender Stoffe verursacht werden. So trägt die Umweltverschmutzung mit zahlreichen chemischen Stoffen, die wir tagtäglich durch Hautkontakt, den Atem und mit Speisen in unseren Körper aufnehmen, zur Krebsentstehung bei. Besonders die Schleimhaut wird anfälliger für krebsauslösende Stoffe, z. B. Lungenkrebs bei Kontakt zu Asbest, Hodenkrebs bei Schornsteinfegern durch den Kontakt mit Ruß. Wie schädlich der Tabakrauch mit seinen Bestandteilen Nikotin, Nitrosaminen, Benzpyren, Teer, Arsen und Kohlenmonoxid ist, ist kein Geheimnis.

Zigarettenrauchen ist die Ursache von 85% der Lungenkrebskrankungen bei Männern, 75% bei Frauen – insgesamt sind es über 83% der Fälle. Mehr als 30% aller Krebstodesfälle sind auf das Rauchen zurückzuführen. Bei Personen, die zwei oder mehr Packungen Zigaretten am Tag rauchen, ist die Sterblichkeit durch Lungenkrebs 15- bis 25-mal höher als bei Nichtrauchern.

Etwa 10% aller Krebserkrankungen gehen auf das Konto von übermäßigem Alkoholgenuß, meistens aber in Verbindung mit Tabakkonsum zurück, so auch Krebserkrankungen der Speiseröhre, des Magens, der Bauchspeicheldrüse, der Leber.

Andere Beispiele für wissenschaftlich gut untersuchte chemische Schadstoffe, die während der Erzeugung und Verarbeitung ungewollt oder gewollt in Lebensmittel gelangen, sind Rückstände von Pestiziden, Herbiziden und Fungiziden, von Düngemitteln, aber auch Chemikalien aus Kleidungen, Baustoffen, Verpackungen, Kosmetika und Medikamenten. Aber auch Umweltgifte wie Blei, Cadmium, Benzopyren und bestimmte Lebensmittelzusatzstoffe wie Nitritpökelsalz, gehören zu diesen Schadstoffen. Auf Verbrennungsrückstände beim Räuchern und Grillen, besonders bei gepökelten Fleisch- und Wurstwaren, entstehen Karzinogene, die so genannten Benzopyrene. Deshalb sollte weitgehend auf diese verzichtet werden. Im Magen bilden sich nach dem Verzehr die Nitrosamine, die als stark krebserregend gelten. Auch Aflatoxine gehören zu den stärksten krebserregenden Substanzen, die die Wissenschaft kennt, weshalb angeschimmelte Nahrungsmittel nicht mehr gegessen werden sollten. Ein weiteres Karzinogen ist das Acrylamid, das in Kartoffelchips, Pommes Frites und Croissants enthalten ist.

Übergewicht erhöht auch das Risiko von Brust- und Gebärmutterhalskrebs bei der Frau, von Prostatakarzinom beim Mann sowie von Darm- und Gallenblasenkrebs für beide Geschlechter.

Auf der MAK-Wert-Liste (Maximale Arbeitsplatz- Konzentration) für krebserzeugende Stoffe sind 103 Stoffe als eindeutig krebserzeugend eingestuft und 61 Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potenzial.

Die Forschung stellt sich gegenwärtig auch die Frage, ob und wie sich mehrere krebserregende Faktoren gegenseitig beeinflussen. Das Zusammenwirken dieser Faktoren bei der Krebsentstehung wird als Synkanzerogenese bezeichnet. Trotz vieler neuer Erkenntnisse aus der Krebsforschung bedürfen die Mechanismen dieses Zusammenwirkens für verschiedene Krebserkrankungen noch weiterer wissenschaftlicher Klärung.

Lesen Sie mehr über Umweltbelastung und Krebs in einem SPECIAL der Aktuellen Gesundheitsnachrichten; Erscheinungstermin noch in 2016. ■

*Ihr Dr. Wasylewski*

# Maligne Lymphome. Einblicke in die Diagnose und Therapie des Lymphdrüsenkrebses



*Prof. Dr. Antonio Pezzutto  
Ärztlicher Leiter der  
Medizinischen Klinik  
für Hämatologie, Onkologie und  
Tumorimmunologie*

*PD Dr. med. Martin Janz  
Oberarzt*

*Charité – Universitätsmedizin  
Berlin, Campus Benjamin Franklin*



**Maligne Lymphome sind Tumoren der Lymphdrüsen.** Heute wird jedoch der Terminus „maligne Lymphome“ für die meisten Erkrankungen der Immunzellen (T-Lymphozyten, B-Lymphozyten und natürliche Killerzellen) verwendet. In vielen Fällen entstehen diese Erkrankungen tatsächlich in den Lymphdrüsen, sie können jedoch in allen Organen entstehen, in denen unsere Immunzellen ihre Überwachungsfunktion ausüben, so z.B. in den Schleimhäuten des Magen-Darm-Traktes und der Atemwege sowie in verschiedenen anderen Organen wie Schilddrüse, Brust, Niere, Knochen oder sogar im zentralen Nervensystem.

Von den Lymphomen werden klinisch die Leukämien unterschieden. Diese entstehen in der Regel im Knochenmark und sind dadurch charakterisiert, dass eine hohe Zahl von Tumorzellen (Leukämiezellen) im peripheren Blut zirkuliert; manchmal kommt es aber auch bei malignen Lymphomen zu einer Ausschwemmung der Lymphomzellen in das periphere Blut, sodass die Grenzen zwischen Leukämien und Lymphomen verschwinden können.

## **Epidemiologie: wer bekommt ein malignes Lymphom?**

Lymphome machen etwa 4 bis 5% aller Tumorerkrankungen aus. Grundsätzlich können Lymphome in jedem Alter auftreten, allerdings nimmt die Inzidenz der Lymphome mit zunehmendem Alter deutlich zu, da „Fehler“ bei der Teilung von Immunzellen im Alter zunehmen. So ist das mittlere Alter bei Diagnosestellung eines Lymphoms 70 Jahre, etwa 80% der Fälle treten bei Menschen älter als 55 Jahre auf, während nur 1,6% der Lymphomfälle bei Kindern oder Jugendlichen unter 20 Jahren auftritt.

Die malignen Lymphome werden unterteilt in **Hodgkin Lymphome und Non-Hodgkin Lymphome**. Etwa 85% der malignen Lymphome sind Non-Hodgkin Lymphome, das Verhältnis zwischen den zwei Gruppen ist stark vom Alter abhängig. Etwa ein Drittel der Fälle von Morbus Hodgkin tritt bei Menschen unter 35 Jahren auf, während ältere Menschen eher an einem Non-Hodgkin Lymphom erkranken.

**Risikofaktoren** für das Auftreten eines malignen Lymphoms sind: Exposition gegenüber Röntgenstrahlung/Radioaktivität, Benzol, eine chemotherapeutische Behandlung wegen einer Tumorerkrankung und die Immunsuppression. Hier steigt insbesondere das Risiko von Virus-induzierten Lymphomen, da Menschen unter Immunsuppression virale Infektionen nicht gut bekämpfen können (bestes Beispiel sind Menschen mit HIV) und unkontrollierte Virusinfektionen die Lymphomentstehung begünstigen (der Epstein-Barr Virus, EBV, spielt hier eine besonders wichtige Rolle).

Auch andere Viren wie Hepatitis C-Virus, Humanes Herpesvirus Typ 8 (HHV8), Humanes T-Lymphotropes Virus I (HTLV1) oder Bakterien (Chlamydien, Helicobacter pylori, einige Borrelien-Stämme) begünstigen das Auftreten von malignen Lymphomen.

Mit Ausnahme des Mukosa-assoziierten Magenlymphoms, das eine klare Assoziation mit Helicobacter pylori zeigt, und von Lymphomen bei immunkompromittierten Patienten nach Knochenmark- oder Organtransplantation, an denen die unkontrollierte EBV-Infektion kausal beteiligt ist, lässt sich in den meisten Fällen jedoch keine direkte Ursache eruieren.

### **Symptome und klinische Zeichen eines malignen Lymphoms**

Am häufigsten spüren die Patienten an einer Stelle eine Schwellung an einer Lymphdrüse, z.B. am Hals, in den Achselhöhlen oder in den Leisten. Eine Lymphknotenvergrößerung im Brustkorb (Mediastinum) oder im Bauch spürt der Patient in der Regel nicht, es sei denn, diese komprimiert Organe und führt so zu Beschwerden, wie z.B. Husten und Kurzatmigkeit, Verdauungsstörungen in Form von Durchfällen oder von Obstipation, Völlegefühl und Umfangszunahme des Bauchs.

**Die Symptome eines malignen Lymphoms können akut auftreten oder schleichend über mehrere Monate, wobei rasch auftretende Beschwerden typisch für die sog. aggressiven Lymphome sind.**

Eine gefürchtete Komplikation eines raschwachsenden Lymphombefalls im Mediastinum (Brustbereich) ist die obere Einflusstauung, selten kann auch eine untere Einflusstauung durch Kompression der Bauch- und Beckenvenen auftreten (mit Thrombosezeichen an den unteren Extremitäten). Lymphome im Kopfbereich können die Atmung, den Schluckakt, die Sehkraft behindern und nach außen als tumoröse Schwellung

imponieren. Bei einem Befall des Zentralnervensystems können alle Formen zentralneurologischer Störungen auftreten von Kopfschmerzen, Schwindel, Gangunsicherheit, Lähmungen, Sehstörungen bis hin zu psychischen Veränderungen. Alle Lymphome können dazu noch zu allgemeinen Beschwerden führen, diese werden als B-Symptome bezeichnet und sind Ausdruck der Produktion von Botenstoffen durch die Lymphomzellen: Fieber (oft sehr unregelmäßig), Nachtschweiß (die Patienten müssen – manchmal sogar mehrmals pro Nacht – die Nachtwäsche wechseln) und ein Gewichtsverlust von mehr als 10% des Körpergewichts.

### Wie wird ein malignes Lymphom diagnostiziert?

Eine Probenentnahme (Biopsie) ist in der Regel erforderlich, um die genaue Diagnose zu stellen. Im Idealfall sollte ein ganzer Lymphknoten entnommen werden, da die Sicherheit der Diagnose erheblich verbessert wird. Um Operationen zu vermeiden, werden aber oft bei tumorösen Schwellungen im Bauch oder im Brustkorbbereich sog. „Feinnadel-Biopsien“ durchgeführt: dies geschieht in der Regel entweder Ultraschall- oder Computertomographie (CT)-gesteuert.

**Aufgrund der Vielfalt der Lymphome, die manchmal eine speziell angepasste Therapie erfordern, sollten die Biopsien durch einen „Referenzpathologen“ beurteilt werden.**

Den routinemäßig durchgeführten Färbungen sollten sich unbedingt immunhistologische Färbungen anschließen, oft sind auch molekulargenetische Untersuchungen notwendig.

**Staging Untersuchungen (Ausbreitungsdiagnostik):** Bei gesichertem malignen Lymphom muss ein Ganzkörper-CT durchgeführt werden, um zu prüfen, wo überall im Körper ein Lymphombefall vorliegt. Alle Lymphome werden klinisch eingestuft nach der sog. „Ann-Arbor“ Klassifikation.

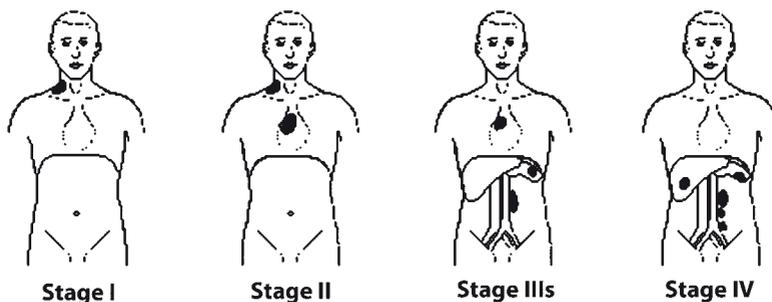


Abb.1 Ann-Arbor Klassifikation zur Stadieneinteilung bei Lymphomen. Diese Klassifikation wurde ursprünglich für das Hodgkin Lymphom entwickelt und später auf die Non Hodgkin Lymphome übertragen. Die Ausbreitung der Erkrankung (Stadium I-IV) wird anhand der betroffenen Lymphknotenregionen oberhalb und unterhalb des Zwerchfells sowie der Beteiligung nicht-lymphatischer Organe festgelegt.

Ist nur eine Läsion auf einer Seite des Zwerchfells vorhanden, spricht man von Stadium I; ein Befall mehrerer Lymphknoten auf der gleichen Seite des Zwerchfells wird als Stadium II bezeichnet; sind beide Seiten befallen, liegt ein Stadium III vor, während ein disseminierter Organbefall als Stadium IV eingestuft wird, unabhängig von der Zahl der Lymphknotenmanifestationen. Zusätzlich spricht man von Stadium A, wenn keine B-Symptome vorhanden sind, während ein Stadium B vorliegt, wenn auch nur eins der drei B-Symptome angegeben wird.

Eine Knochenmarkuntersuchung mit Entnahme einer Knochenmarksstanze wird routinemäßig durchgeführt. In besonderen Situationen (insbesondere bei klinischem Verdacht auf eine Beteiligung des Nervensystems) sollte auch eine Liquorpunktion erfolgen. Eine durchflußzytometrische Untersuchung des peripheren Blutes kann klären, ob eine Ausschwemmung maligner Lymphomzellen in die Zirkulation stattfindet.

**Eine PET-CT (Positronen-Emissions-Tomographie), bei der mittels eines radioaktiv markierten Zuckers die Stoffwechselaktivität von Tumorgewebe erfasst wird, wäre eigentlich wünschenswert, um alle befallenen Lokalisationen sicher identifizieren zu können. Sie ist aber in den meisten Fällen nicht unbedingt notwendig und wird von den Krankenkassen meistens nicht erstattet (bei speziellen Indikationen kann der Arzt einen Antrag stellen).**

Eine PET-CT Untersuchung ist jedoch in einigen Fällen als Standard anzusehen: z.B. nach Abschluss der Therapie, um die Indikation zur Bestrahlung von „Restbefunden“ zu stellen (beim M. Hodgkin).

## **Die wichtigsten malignen Lymphome**

### **Das Hodgkin Lymphom: Übersicht über Histologie, Tumorbilogie und Klinik des Hodgkin Lymphoms**

Das Hodgkin Lymphom (HL) wird aufgrund seiner besonderen Merkmale traditionell von allen anderen Lymphomformen abgegrenzt. Charakteristisch für das Hodgkin Lymphom sind große ein- oder mehrkernige Tumorzellen, die als Hodgkin- bzw. Reed-Sternberg-Zellen (HRS-Zellen) bezeichnet werden.

*Abb. 2: Positronen-Emissions-Tomographie (PET) eines Patienten mit Hodgkin Lymphom vor Therapieeinleitung. In dieser Darstellung sind die Lymphommanifestationen schwarz hervorgehoben: besonders sichtbar sind die befallenen Lymphknoten am Hals, in den Achseln sowie im oberen Brustkorb; darüber hinaus finden sich Anreicherungen in den Nieren, Harnleitern und Harnblase sowie im Herz und Gehirn, die nicht bösartiger Natur sind, sondern auf die Ausscheidung der Testsubstanz bzw. eine normale hohe Stoffwechselaktivität zurückzuführen sind.*



Bemerkenswerterweise machen die HRS-Zellen nur einen geringen Prozentsatz aller Zellen im befallenen Gewebe aus. Die HRS-Zellen sind umgeben von einer Vielzahl verschiedener, nicht bösartiger Entzündungszellen, die durch von den Tumorzellen gebildete Botenstoffe angelockt werden.

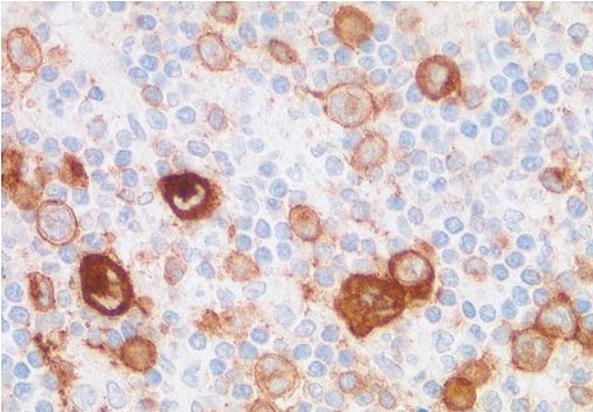


Abb. 3: Immunhistochemische Untersuchung von Hodgkin Lymphom Tumorgewebe. Durch spezifische Antikörper wird ein spezielles Oberflächenprotein auf den Hodgkin- und Reed-Sternberg-Zellen, das CD30-Antigen, gefärbt, wodurch sich die Tumorzellen sehr gut von den nicht bösartigen Begleitzellen abheben (Prof. I. Anagnostopoulos, Institut für Pathologie, Charité).

Dadurch entsteht ein besonderes Tumormikromilieu, das für das Überleben der HRS-Zellen eine große Bedeutung besitzt und auch den Ansatzpunkt für neue immunologische Therapiestrategien darstellt (siehe unten). Die starke Produktion von Botenstoffen durch die HRS-Zellen findet seine Entsprechung auch im klinischen Bild, das noch erheblich stärker als bei anderen Lymphomen durch die oben genannten B-Symptome und eine entzündliche Konstellation geprägt sein kann. **Die Häufigkeit des HL zeigt typischerweise zwei Altersgipfel, zum einen in jüngeren Jahren zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr sowie zum anderen jenseits des 60. Lebensjahres.**

### Die Therapie des Hodgkin Lymphoms – Erstlinientherapie

In den letzten Jahrzehnten hat sich das HL von einer einst fatalen Diagnose zu der am besten zu behandelnden Lymphomerkkrankung gewandelt. Inzwischen ist es möglich, selbst in fortgeschrittenen Stadien Heilungsraten von über 80% zu erzielen. Die Therapie des HL basiert auf dem Einsatz von Chemo- und Strahlentherapie, **wobei sich die Art bzw. Intensität der Chemotherapie und die Notwendigkeit der Bestrahlung nach dem Stadium der Erkrankung, dem Vorliegen von Risikofaktoren und dem Ansprechen auf die Therapie richten.** Eine zunehmende Bedeutung werden darüber hinaus der Einsatz von Antikörpern und die Immuntherapie gewinnen.

Grundsätzliches Ziel der Behandlung ist es heutzutage, möglichst hohe Heilungsraten mit möglichst geringen unerwünschten Wirkungen zu erzielen. Dabei ist insbesondere die Vermeidung von Spätkomplikationen wie Unfruchtbarkeit, Folge-Krebserkrankungen oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine zentrale Aufgabe.

Als Chemotherapie sind vor allem zwei Kombinationsregime gebräuchlich, **die nach den Anfangsbuchstaben der verwendeten Medikamente als ABVD bzw. BEACOPP bezeichnet werden**. ABVD ist ein klassisches Schema, das sich durch eine gute Wirksamkeit bei insgesamt recht guter Verträglichkeit auszeichnet und bis heute in den angloamerikanischen Ländern bevorzugt eingesetzt wird. Bemühungen, die Therapieergebnisse weiter zu verbessern, führten zur Entwicklung des BEACOPP-Schemas durch die Deutsche Hodgkin-Studiengruppe. BEACOPP in seiner dosisintensiven Form (BEACOPP eskaliert), das insbesondere in Deutschland eingesetzt wird, zeigt verglichen mit ABVD höhere Raten an Krankheitsfreiheit. Allerdings geht dieses Schema mit einer deutlich höheren akuten Toxizität einher, insbesondere in Bezug auf Blutbild und Infektionen, und ist mit einem höheren Risiko für Infertilität sowie Zweit-Krebserkrankungen vergesellschaftet.

**Diese unterschiedlichen Eigenschaften von ABVD und BEACOPP verdeutlichen die Notwendigkeit einer dem individuellen Risikoprofil angepassten Behandlung.**

Eine wichtige Rolle für die Steuerung der Therapieintensität beim HL spielt das PET-CT. Beim HL liefert diese Untersuchung sowohl zu einem frühen Zeitpunkt während der Therapie als auch nach Abschluss der Behandlung wichtige Informationen.

Ein „frühes“ PET-CT nach zwei Zyklen Chemotherapie, das keine Stoffwechsellaktivität mehr anzeigt („PET-negativ“), ist mit einer hohen Wahrscheinlichkeit eines sehr guten Ansprechens und eines hohen Therapieerfolges vergesellschaftet.

**Das PET-Ergebnis kann dabei als Grundlage für eine gezielte Therapiesteuerung dienen, d. h. in Abhängigkeit vom PET kann eine Intensivierung oder Abschwächung der Therapie erfolgen.**

Ein „spätes“ PET-CT nach Abschluss der Chemotherapie kann eine wichtige Entscheidungshilfe für die Frage sein, ob bei Restbefunden noch eine Bestrahlung notwendig ist. Hier ist es möglich, bei PET-Negativität auf eine Nachbestrahlung zu verzichten, um Spätschäden an empfindlichen Organen wie Herz oder Brust zu vermeiden.

Ein wichtiger Punkt, der derzeit intensiv untersucht wird, ist die Frage, wie die bisher verwendeten Therapieschemata in Bezug auf das Verhältnis von Wirksamkeit und Toxizität noch weiter verbessert werden können. Hier spielt insbesondere der Antikörper Brentuximab Vedotin eine große Rolle, der spezifisch an eine Zielstruktur auf HRS-Zellen, das CD30-Oberflächenprotein, bindet und mit einem Zellgift gekoppelt ist, d. h. die Therapie kann sehr viel gezielter an die Lymphomzellen herangeführt werden als bei den herkömmlichen Zytostatika. Mehrere große Studien untersuchen derzeit den Einsatz des Antikörpers Brentuximab in Kombination mit unterschiedlichen Zytostatika in der Erstlinientherapie des HL.

## **Die Therapie des Hodgkin Lymphoms – Rezidivtherapie**

Obwohl bei den weitaus meisten Patienten bereits durch die erste Behandlung eine Heilung erreicht werden kann, gelingt dies nicht in allen Fällen. Durch eine Rezidivtherapie können im Falle eines Rückfalls immer noch über 50% der Patienten geheilt werden, ein Prozentsatz, der sich durch die Einführung neuer Wirkstoffe in den nächsten Jahren noch deutlich verbessern wird.

Grundprinzip der Behandlung im Rezidiv ist derzeit noch eine erneute Chemotherapie, gefolgt von einer „konsolidierenden“ Hochdosistherapie mit Rückgabe von eigenen, vorher aus dem peripheren Blut gewonnenen Stammzellen (ein Vorgehen, das als autologe Stammzelltransplantation bezeichnet wird). Bei einem Teil der Patienten kann allein durch die Therapie mit dem bereits erwähnten Antikörperkonjugat Brentuximab schon eine sehr gute Krankheitskontrolle erreicht werden. Ob diese Therapie alleine ausreicht, um eine längere Remissionsdauer zu erreichen, oder vorwiegend als Überbrückung bis zu einer autologen oder gar allogenen Stammzelltransplantation, wird in Studien untersucht.

### **Eine phänomenale Neuentwicklung in der Onkologie und Hämatologie ist der Einsatz der Immuntherapie, die gerade beim HL eine exzellente Wirksamkeit aufweist.**

Das außerordentliche Ansprechen des HL auf die Immuntherapie ist auf die biologischen Besonderheiten des Tumors zurückzuführen: HRS-Zellen besitzen die Fähigkeit, eine effektive Immunantwort der umgebenden Zellen aktiv zu unterdrücken (sog. Immun-Checkpoint-„Bremsen“). Spezielle Antikörper wie Nivolumab oder Pembrolizumab, können durch Bindung an den sog. PD1-Rezeptor diese „natürliche Bremse“ der Immunzellen aufheben und so eine Wiederherstellung einer effektiven Immunantwort bewirken.

### **Durch dieses neuartige Therapieprinzip können bei Patienten mit therapie-refraktärem oder wieder aufgetretenem HL Ansprechraten von über 80% erreicht werden. Bei aller Vorsicht scheinen sich hier gänzlich neue Möglichkeiten der Behandlung jenseits der klassischen Chemotherapie abzuzeichnen, immer stärker weg von der Chemotherapie hin zu gezielten, immunologisch und tumorbiologisch basierten Ansätzen.**

## **Die wichtigsten Non-Hodgkin Lymphome**

In der modernen Klassifikation der malignen Lymphome gibt es eine Vielzahl verschiedener Entitäten, wobei hier nur die häufigsten Lymphomkrankungen diskutiert werden können. Grundsätzlich werden die Non-Hodgkin Lymphome in hochmaligne Lymphome (schnellwachsend, aggressiv und lebensbedrohlich) und in niedrigmaligne Lymphome unterteilt, welche langsam wachsen und nicht unmittelbar lebensbedrohlich sind.

Das häufigste hochmaligne Lymphom ist das sog. diffus-großzellige Lymphom (DLBCL abgeleitet vom englischen „diffuse large B-cell lymphoma“). Weitere aggressive Lymphome sind das Burkitt-Lymphom, eine der am schnellsten wachsenden menschlichen Tumorerkrankungen, sowie lymphoblastische Lymphome, die manchmal kaum von einer akuten Leukämie zu unterscheiden sind.

Die häufigsten niedrigmalignen Lymphome sind das folliculäre Lymphom sowie die meisten Schleimhaut (Mukosa)-assoziierten Lymphome, der Morbus Waldenström und die lymphozytischen Lymphome. Besondere Entitäten sind noch das Mantelzell-Lymphom, das Merkmale eines niedrigmalignen Lymphoms haben kann, klinisch jedoch aggressiv verläuft und schwer therapierbar ist, sowie die T-Zell Lymphome, eine heterogene Gruppe von Lymphomen, die häufig eine diagnostische und therapeutische Herausforderung darstellen (s. Tabelle 1):

	<b>Lymphomtyp</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Altersgipfel</b>	<b>Heilungsraten/ mittleres Überleben</b>
<b>B-Zell NHL</b>	DLBCL	30-35%	65	ca. 50%
	Burkitt-Lymphom	4%	je nach Unterform Kindes- bis Erwachsenenalter	60 – 90%
	Mantelzell-Lymphom	6%	60	langjährige Verläufe möglich, insb. nach HD-Therapie
	Follikuläres Lymphom	25-30%	60	50% > 12 J.
	Marginalzonen-Lymphome (Mukosa-assoziiert)	7%	60	ca. 85%
<b>T-Zell NHL</b>	anaplastisch-großzellige Lymphome	5%	je nach Unterform Kindes- bis Erwachsenenalter	30%
	AILT, T-NOS	5%	40 - 70	30%
	NK-T NHLs	2%	50 - 60	50%

### **Spezielle Non-Hodgkin Lymphomformen und ihre Therapie**

#### **Aggressive B-Zell Lymphome: das diffus-großzellige B-Zell Lymphom**

Für Patienten mit hochmalignen Lymphomen ist die Einteilung in Risikogruppen anhand 5 klinischer Parameter wichtig (Internationaler Prognostischer Index, IPI); diese sind: 1) Alter > 60 Jahre, 2) fortgeschrittenes Stadium, 3) multiple extranodale Manifestationen, 4) Höhe des Laktatdehydrogenase (LDH) Spiegels im Blut sowie 5) Allgemeinzustand. Ist kein oder nur 1 Risikofaktor vorhanden, gilt die Prognose als sehr gut, die Heilungsrate liegt bei ca. 90%, sind 4 oder 5 Risikofaktoren vorhanden, sinkt die Heilungsrate auf ca. 40 bis 50%.

**Grundsätzlich gelten die meisten Lymphompatienten als therapierbar, selbst ein Alter über 80 Jahre ist per se keine Kontraindikation zur Therapie,** wobei weltweit am häufigsten die sog. Chemoimmuntherapie nach dem R-CHOP Schema angewendet

wird (dies umfasst die Medikamente Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin und Prednison, plus den monoklonalen Antikörper Rituximab). Problematisch sind allerdings Patienten mit existierender Komorbidität, vor allem Herz- und Lungenerkrankungen, schwerer Diabetes oder Niereninsuffizienz verbieten häufig eine solche Therapie.

Bei jungen Patienten (man orientiert sich an einem Alter <60 Jahren, **wobei der allgemeine Gesundheitszustand wichtiger als das „chronologische“ Alter ist**) mit mehreren Risikofaktoren wird eine aggressivere Therapie empfohlen. Am häufigsten wird das R-CHOEP Schema eingesetzt, das zusätzlich zum R-CHOP Schema noch die Substanz Etoposid beinhaltet. Andere häufig angewandte Schemata sind das sog. Dosis-Adaptierte EPOCH (DA-EPOCH-R: eine ähnliche Kombination von Medikamenten, allerdings werden diese als Dauerinfusion verabreicht).

Da die Prognose der Erkrankung bei hohem IPI mit einer Heilungsrate von nur 40-50% schlecht ist, und die Prognose eines einzelnen Patienten kaum voraussagbar ist, hat man versucht, anhand von histologischen und neuerdings molekularbiologischen Untersuchungen Subtypen des DLBCLs zu identifizieren: Mit sog. Genexpressions-Arrays konnte festgestellt werden, dass ein Teil der DLBCL aus Zellen des Keimzentrums des Lymphknotens abstammt („Germinal Center B-Zellen“ oder GCB), während ein anderer Teil aus sog. „aktivierten B-Zellen“ (ABC-Typ) entsteht.

Unabhängig von der Hypothese, dass die „cell of origin“, also der Ursprungstyp des Lymphoms für die Prognose wichtig ist, bestimmt auch das Vorkommen bestimmter Genveränderungen in den Lymphomzellen das biologische Verhalten: so gehen Lymphome, bei denen das c-Myc Onkogen in den meisten Lymphomzellen aktiviert ist, in der Regel mit einer hohen Proliferationsrate der Tumorzellen und mit einer schlechten Prognose einher. Besonders gefährlich erscheinen Lymphome mit einem sog. „Doppel-Hit“, d.h. Lymphome, in denen 2 „genetische Unfälle“ gleichzeitig vorkommen.

Mehrere Studien untersuchen derzeit, ob durch eine Kombination der klassischen Schemata (R-CHOP, R-CHOEP oder DA-EPOCH-R) mit verschiedenen kleinen Molekülen, welche bestimmte Schalter in den Lymphomzellen gezielt hemmen, die Therapieergebnisse verbessert werden können.

Ziel der Therapie ist es, eine komplette Rückbildung aller Lymphommanifestationen zu erreichen („complete remission“, CR). Leider kommt es bei vielen Patienten, vor allem bei Patienten mit einem initial hohen IPI, zu einem Rückfall der Erkrankung. Die meisten Rückfälle treten bereits wenige Monate nach Therapieende auf, erst nach 2 Jahren sinkt das Rückfallrisiko deutlich. Besonders ungünstig verlaufen solche Fälle, bei denen bereits unter Therapie oder sofort nach Ende der Therapie, die Krankheit wieder zu wachsen

beginnt. In solchen Fällen wird mit einer sog. „salvage“-Therapie, in der Regel zusammen mit einer Hochdosischemotherapie und anschließender Stammzelltransplantation, versucht, die Krankheit zu beseitigen. **Dies gelingt jedoch nur in etwa einem Drittel bis der Hälfte der Fälle: hier sind dringend neue Therapieansätze notwendig.**

### **Sonderformen der aggressiven B-Zell Lymphome**

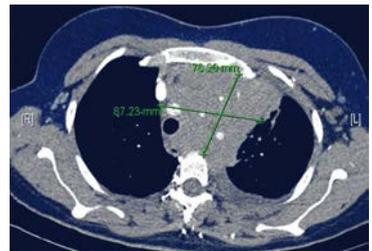
Das „Primär-mediastinale B-Zell Lymphom (PMBCL)“ tritt vorwiegend bei jungen Frauen auf und manifestiert sich vor allem im Mediastinum (zwischen den Lungenflügeln), wo es zur Bildung großer Tumoren kommen kann, welche zu einer bedrohlichen oberen Einflusstauung, zu Perikardergüssen und zum Befall des Lungengewebes führen können.

Exzellente Ergebnisse werden bei dieser Entität mit einer kombinierten Therapie aus R-CHOP und Bestrahlung des Mediastinums erzielt. Eine PET-CT Untersuchung am Ende der Therapie scheint hilfreich zu sein, um zu beurteilen, ob bestrahlt werden sollte oder ob darauf verzichtet werden kann (zur Vermeidung von sekundären, oft Jahre später auftretenden Mammakarzinomen). Mit intensiveren Therapien, wie dem für die Leukämiebehandlung entwickelten B-NHL Protokoll oder dem DA-EPOCH-R Schema, werden gute Ergebnisse auch ohne Bestrahlung erreicht.

**Mit großer Spannung werden Therapieversuche mit den sog. „Immun-Checkpoint-Inhibitoren“ erwartet, da dieser Tumor – ähnlich wie das Hodgkin Lymphom – in hoher Dichte das immun-inhibitorische Moleküle PD1 bildet.**

Das Burkitt Lymphom ist charakterisiert durch eine Wachstumsrate, die nahezu bei 100% liegt. Im tropischen Afrika tritt das Burkitt Lymphom bei kleinen Kindern auf und ist auf eine unkontrollierte EBV-Infektion zurückzuführen. In Europa tritt es vorwiegend bei HIV Patienten auf (ebenfalls häufig in Assoziation mit einer EBV-Infektion bzw. Reaktivierung), kann aber auch bei Gesunden in allen Altersgruppen auftreten. Eine konsequente, aggressive Chemotherapie kann zu hohen Heilungsraten führen, wobei in Deutschland häufig Leukämie-ähnliche Schemata verwendet werden, während sich in den USA neben ähnlichen Therapien zunehmend das DA-EPOCH-R Schema durchsetzt.

Eine besondere Entität ist noch das Primäre ZNS Lymphom, das vorwiegend bei älteren Menschen auftritt. Es handelt sich um ein malignes Lymphom, das sich ausschließlich im zentralen Nervensystem manifestiert und unbehandelt rasch zum



*Abb. 5: CT-Abbildung eines Falls mit primär-mediastinalem B-Zell-Lymphom. Dargestellt ist ein Querschnitt durch den oberen Brustkorb, der die typische Lage und lokale Ausbreitung dieses Lymphomtyps verdeutlicht.*

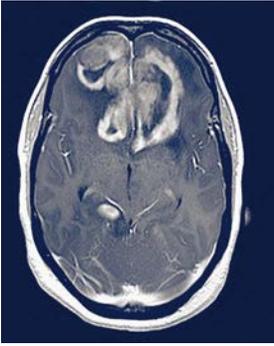


Abb. 6: Magnetresonanztomographie (MRT, Kernspintomographie) des Kopfes bei primärem ZNS Lymphom. Das Lymphom zeigt sich als große Raumforderung im Bereich der vorderen Gehirnhälfte.

Tode führt. Das Medikament Methotrexat in sehr hoher Dosierung kann zu einer Rückbildung des Lymphoms führen, eine Heilung wird aber meistens nur nach Verwendung komplexer Polychemotherapien, häufig sogar unter Einchluss einer hochdosierten Chemotherapie mit autologer Stammzelltransplantation, erreicht.

**Durch eine solche intensive Therapie kann bei etwa 40 bis 50% der jüngeren Patienten eine Heilung erreicht werden, die Hinzunahme neuer Medikamente mit gezielten molekularen Angriffspunkten („targeted therapies“) scheint vielversprechend zu sein.**

### Indolente Lymphome („low-grade“ Lymphome)

Indolente Lymphome sind charakterisiert durch eine niedrige Proliferationsrate und stellen meistens keine akute Lebensbedrohung dar, gelten aber mit der konventionellen

Chemoimmuntherapie als „nicht heilbar“, d.h. sie neigen immer wieder zu Rückfällen, manchmal also Jahre nach dem Erreichen einer Remission.

Das häufigste indolente Lymphom ist das Follikuläre Lymphom (FL), das alleine 20 bis 35% aller Non-Hodgkin Lymphome ausmacht. Es hat einen Altersgipfel zwischen 60 und 70 Jahren, tritt aber selten auch bei jungen Erwachsenen und sogar bei Kindern auf. Die Stadieneinteilung ist die gleiche wie beim M. Hodgkin und den aggressiven Lymphomen, ein Knochenmarkbefall ist häufig vorhanden. Merkmal des follikulären Lymphoms ist ein „genetischer Unfall“, der zu einem Austausch von genetischem Material zwischen den Chromosomen 14 und 18 führt, wodurch es zu einer unkontrollierten Aktivierung des Proteins BCL2 kommt, das dem Zelltod entgegenwirkt.

### Wichtig ist auch die histologische Beurteilung durch einen erfahrenen Hämatopathologen.

Nur das FL Grad 1-2 und 3a gelten als „niedrigmaligne Lymphome“, während ein FL mit Grad 3b (der Anteil an großen blastären Zellen dominiert das Mikroskopiebild) wie ein hochmalignes Lymphom behandelt werden muss.

Patienten mit Erkrankung in lokalisiertem Stadium (I, II) können mit einer lokalen Radiotherapie („involved field“ Bestrahlung) behandelt werden; etwa die Hälfte der Patienten im Stadium I werden dadurch geheilt, im Stadium II ist eine Heilung nur in ca. 25% der Fälle erreichbar, und eine Bestrahlung erscheint nur indiziert, wenn empfindliche Regionen wie das Mediastinum (wegen des Brustkrebsrisikos) nicht bestrahlt werden müssen bzw. wenn kein großes abdominelles Bestrahlungsfeld nötig ist. **Besonders attraktiv erscheint die Möglichkeit einer lokalen, begrenzten Radiotherapie**

## **in Kombination mit einer Immuntherapie (Rituximab oder möglicherweise in Zukunft die sog. Immun-Checkpoint-Inhibitoren).**

Ein Risikoscore für das folliculäre Lymphom (FLIPI-Index) kann prognostische Gruppen identifizieren, wichtiger noch ist die Dynamik der Erkrankung: Patienten ohne Beschwerden und ohne signifikante Organkompression durch die Lymphknoten können auch sorgfältig abwartend kontrolliert werden („watch & wait“ Strategie). Man kann davon ausgehen, dass ca. 15 bis 20% aller Patienten mit FL über mehrere Jahre keinen Therapiebedarf haben! Ist eine Behandlung notwendig, so wird am häufigsten inzwischen eine Kombination aus Bendamustin und Rituximab eingesetzt, wodurch teilweise jahrelange Remissionen erzielt werden können.

Eine Erhaltungstherapie mit Rituximab alle 2-3 Monate für 2 Jahre verlängert die Dauer der Remission, es bleibt aber unklar, ob sie wirklich notwendig ist, da das Medikament möglicherweise genauso gut bei einem Rückfall mit Erfolg wieder eingesetzt werden kann. Eine ganze Reihe von Optionen stehen zur Verfügung, wenn es zu einem Rückfall kommt. Zum Einsatz kommen Cyclophosphamid, Anthrazykline, Fludarabin, Vinca-Alkaloide, der PI3-Kinase Hemmer Idelalisib, demnächst vermutlich Lenalidomid, der Proteasominhibitor Bortezomib, neue CD20-Antikörper sowie eine ganze Reihe neuer Medikamente (BCL2 Inhibitoren, Immun-Checkpoint-Inhibitoren).

### **Auch die einmalig applizierte Radioimmuntherapie mit dem radioaktiv-markierten Antikörper Zevalin ist eine attraktive Möglichkeit, vor allem für ältere Patienten.**

Nur wenn das Lymphom kurz nach der Primärtherapie rezidiert (etwa innerhalb eines Jahres), sollte eine Hochdosistherapie mit den Patienten diskutiert werden. Man kann erfreulicherweise jedoch davon ausgehen, dass nur etwa 15 bis 20% der Patienten mit FL eine „gefährliche“, aggressiv verlaufende Erkrankung haben; bei solchen Patienten kann dann sogar eine allogene Stammzelltransplantation notwendig werden, wobei das FL unter allen Lymphomerkkrankungen am meisten von dieser Therapiemodalität profitiert. Etwa 30% der Patienten mit FL entwickeln im Verlauf eine Transformation in ein hochmalignes Lymphom, das dann auch so behandelt werden muss. Klinische Hinweise auf eine Transformation sind das plötzliche Auftreten von B-Symptomen, ein rasch wachsender Lymphknoten, evtl. mit Symptomen durch Kompression von Organen oder eine steigende LDH im Labor.

**Andere indolente Lymphome:** Der Morbus Waldenström ist durch einen hohen Spiegel der IgM-Antikörper im Blut (Paraprotein) charakterisiert, was sogar ein Hyperviskositätssyndrom verursachen kann (das Blut ist in seiner Fließeigenschaft so verändert, dass es zu Durchblutungsstörungen kommt). Die Lymphknotenschwellung ist

in der Regel eher diskret, eine Knochenmarkinfiltration ist meistens vorhanden und die Lymphomzellen können im Blut nachgewiesen werden. Unangenehm sind mögliche Neuropathien, d.h. Nervenschädigungen durch Ablagerung der IgM-Antikörper in den Nervenscheiden. Zur Senkung des Paraproteins kann eine Plasmapherese notwendig werden, sonst kommen in etwa die gleichen Medikamente zum Einsatz wie beim FL. Die Therapie beinhaltet neben der Chemotherapie immer auch eine Immuntherapie mit dem monoklonalen Antikörper Rituximab. **Der „Bruton-Tyrosin-Kinase“ Hemmer Ibrutinib (ein sog. „small molecule inhibitor“, der die Signalweiterleitung in den Lymphomzellen hemmt) ist beim M. Waldenström sehr aktiv und ist bei Therapieresistenz oder bei Kontraindikation für eine Chemotherapie schon zugelassen worden.**

### **Marginalzonen Lymphome**

Chronische Infektionen können Lymphome auslösen. So ist eine Assoziation zwischen einer Helicobacter pylori Infektion des Magens und dem Auftreten eines Magenlymphoms seit Jahren bekannt, Lymphome der Augenanhangsgebilde werden nach Chlamydia psittaci Infektion beobachtet, Lymphome des Dünndarms können in Assoziation mit einer Campylobacter pylori Infektion auftreten, Borrelien können scheinbar Lymphome der Haut verursachen. Aufgrund der Häufigkeit wird hier nur auf das Marginalzonen Lymphom des Magens hingewiesen, das sich in frühen Stadien sogar nur durch eine Antibiotikabehandlung, durch die der Keim eliminiert wird, komplett zurückbilden kann. Erst bei persistierendem Magenbefall nach Eradikation des Keims oder bei HP-Negativität ist eine Chemoimmuntherapie indiziert (auch hier wird am häufigsten die Kombination Bendamustin und Rituximab eingesetzt). Prinzipiell sind alle Marginalzonen Lymphome strahlensensibel, und eine Bestrahlung des Magens ist ebenfalls eine wirksame Therapieoption. Eine Operation (Gastrektomie) führt zwar ebenfalls zu guten Ergebnissen, ist aber mit einer schlechteren Lebensqualität verbunden und sollte daher nur in Ausnahmesituationen durchgeführt werden. Kleinere Lymphomläsionen der Bindehaut oder der Haut können lokal durch Infiltration mit dem CD20-Antikörper Rituximab behandelt werden. Hochmaligne Marginalzonen-Lymphome (vorwiegend im Magen) sollten wie hochmaligne Lymphome (DLBCL) behandelt werden.

### **Mantelzell Lymphom**

Das Mantelzell Lymphom (MCL) wurde früher den niedrigmalignen Lymphomen zugeordnet, hat aber insgesamt eine der schlechtesten Prognosen aller Lymphome. Das Merkmal des MCL ist eine Überaktivität des Cyclin D1 Proteins, häufig bedingt durch eine Translokation zwischen den Chromosomen 11 und 14. Typisch für das MCL

(eine Erkrankung, die häufiger bei älteren Männern auftritt), ist eine ausgeprägte Tendenz, den Gastrointestinaltrakt (vor allem Dün- und Dickdarm) zu befallen, woraus häufig entsprechende Symptome resultieren (Durchfälle, manchmal Obstruktionen oder sogar Darmperforationen). Die Erkrankung ist fast immer generalisiert, d.h. man findet eine Knochenmarkinfiltration, Lymphomzellen sind im Blut nachweisbar und ein Befall des Liquors (Nervenwasser) mit einer „Meningeosis lymphomatosa“ ist keine Seltenheit (oft im Verlauf auftretend).

**Nur ganz selten liegt ein indolenter Verlauf vor, bei dem ein Abwarten möglich ist. In den meisten Fällen wird eine Kombinationstherapie eingesetzt,** wobei die Applikation von hochdosiertem Cytosin-Arabinosid (ARA-C) einen wichtigen Stellenwert hat, eventuell gefolgt von Hochdosischemotherapie und autologer Stammzelltransplantation bei jüngeren Patienten. Ältere Menschen werden meistens mit der Kombination Bendamustin-Rituximab behandelt, wobei es auch hier Versuche gibt, das ARA-C zu integrieren. Mit sehr aggressiven Therapien erreichen 60-70% der jüngeren Patienten eine krankheitsfreie Remission von mehreren Jahren, bei den meisten Patienten kommt es jedoch früher oder später zu einem Rückfall. Für solche Patienten hat sich der Inhibitor der Bruton-Tyrosin-Kinase Ibrutinib als ein wahrer Durchbruch erwiesen. **Mit dieser vergleichbar gut verträglichen oralen Therapie wird bei einigen Patienten eine jahrelange Remission erreicht, wobei Rückfälle nach Resistenzentwicklung beschrieben sind, die dann besonders schwer therapierbar sind.**

## T-Zell Lymphome

Die meisten malignen Lymphome stammen von B-Lymphozyten ab, nur etwa 15% aller Lymphome entwickeln sich aus T-Zellen oder (noch seltener) aus NK-Zellen. Hier werden nur die „reifzelligen“ T-Zell Lymphome, oder **peripheren T-Zell Lymphome (PTCL)** erläutert, Tumoren aus unreifen T-Zellen (lymphoblastische Lymphome) verhalten sich wie akute Leukämien und werden dementsprechend auch behandelt.

Die Diagnose der T-Zell Lymphome ist schwierig, weil die Unterschiede zu einer „reaktiven“ T-Zell-Vermehrung im Gewebe manchmal schwer erkennbar sind. Die Bestätigung der Diagnose sollte über erfahrene Hämatopathologen erfolgen. Staging-Untersuchungen, Stadieneinteilung sowie Symptome unterscheiden sich nur wenig von denen der B-Zell Lymphome.

## Die häufigsten T-Zell Lymphome

Unter der Kategorie „**Peripheres T-Zell Lymphom, nicht anders spezifiziert (PTCL NOS)**“ werden alle T-Zell Lymphome subsummiert, die nicht weiter zugeordnet werden können, was für etwa ein Viertel aller reifzelligen T-Zell Lymphome zutrifft.

Dabei handelt es sich um Lymphome, die ziemlich aggressiv verlaufen. Ein Abwarten ist in der Regel nicht möglich. Die Ergebnisse der klassischen CHOP-Therapie (der Antikörper Rituximab wirkt nicht auf T-Lymphozyten und wird daher nicht verwendet) sind nur mäßig, etwa ein Drittel der Patienten bleibt nach Erstlinientherapie in einer langanhaltenden Remission, bei jüngeren Patienten wird eine Hochdosischemotherapie mit autologer Stammzelltransplantation empfohlen. **Experimentelle Therapien mit Kombinationen aus Chemotherapie und sog. Histondeacetylase-Inhibitoren laufen.**

**Das Anaplastische großzellige Lymphom (ALCL)** macht etwa 10 bis 15% der T-Zell Lymphome im Erwachsenenalter aus. Es gibt eine reine kutane Form des ALCL, das langsam wächst, häufig durch lokale Maßnahmen kontrolliert werden kann und eine gute Prognose hat. Die systemische Form (mit Beteiligung der Lymphknoten oder der Organe) ist hingegen ein aggressives Lymphom, insbesondere wenn die Tumorzellen ein spezielles Eiweiß, die sog. anaplastische Lymphomkinase (ALK) nicht exprimieren. Merkmal des ALCL ist die starke Expression des CD30-Antigens (ähnlich dem M. Hodgkin). Dementsprechend laufen weltweit Studien, bei denen zusätzlich zur CHOP Chemotherapie das Immuntoxin Brentuximab eingesetzt wird, wodurch man sich eine deutliche Verbesserung der Prognose erhofft, da Brentuximab in Studien bei einem Rückfall bereits als Monotherapie eine gute Wirksamkeit gezeigt hat.

**Das Angioimmunoblastische Lymphom (AITL)** macht etwa 10 bis 20% der T-Zell Lymphome aus, es gibt regionale Unterschiede in der Häufigkeit (USA vs. Europa vs. Asien), Allgemeinsymptome wie Fieber und ein kutanes Exanthem (manchmal mit starkem Juckreiz) werden häufig beobachtet. Typisch ist eine Hypergammaglobulinämie (eine Vermehrung der IgG, A, M Immunglobuline), nicht selten treten Autoimmun-Phänomene auf (Hämolyse, rheumatische Beschwerden) und eine Hepatosplenomegalie, eventuell mit Aszites und Pleuraergüssen auf. Die Prognose ist extrem unterschiedlich, manchmal verläuft die Erkrankung von Beginn an sehr aggressiv, manchmal zeigt sie zunächst für 1-2 Jahre einen milden Verlauf, bis sie dann aggressiv und therapieresistent wird. **Von vielen Forschern wird eine aktive Infektion durch den EBV Virus als ein auslösender Faktor betrachtet.** ■

#### **Weitere Informationen:**

<http://haema-onko-cbf.charite.de>

*„Bei jeder Art von Größe besteht der bleibende Ruhm darin,  
den Grundstein gelegt zu haben.“*

*(Ernest Renan)*

## **Knochenmetastasen**

### **Knochenzellen verstehen lernen, um Metastasen bei Brustkrebs zu verhindern**

Knochenmetastasen führen bei Brustkrebs häufig zu einem schweren Krankheitsverlauf. Eine neue Nachwuchs-Forschergruppe im Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) versucht herauszufinden, welche Rolle Knochenzellen bei der Entstehung dieser Metastasen spielen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert die Wissenschaftler mit mehr als einer Million Euro, eine weitere halbe Million steht in Aussicht.

„Bei Brustkrebskrankungen führt in der Regel nicht der Primärtumor zum Tod; lebensbedrohlich sind die Metastasen, die sich in anderen Körperregionen bilden. Häufig treten Knochenmetastasen auf, wobei die Tumorzellen das bei gesunden Menschen sorgfältig kontrollierte Gleichgewicht zwischen Knochenabbau und Knochenaufbau pathologisch verändern“, erläutert Dr. Hanna Taipaleenmäki aus dem Labor für Molekulare Zellbiologie der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie. Dies führt zur Erhöhung der Aktivität knochenabbauender Osteoklasten, während die Funktion knochenaufbauender Osteoblasten unterdrückt wird.



„Die gegenwärtig zur Verfügung stehenden Therapien hemmen die Knochenresorption, können jedoch keine zerstörte Knochensubstanz wiederherstellen oder das weitere Metastasenwachstum verhindern. Daher ist es dringend notwendig, neue Therapien zu entwickeln, um die Lebensqualität und Lebenserwartung betroffener Patienten zu verbessern.“

Die UKE-Forscher um Dr. Taipaleenmäki untersuchen, welche Rolle Osteoblasten bei der Entstehung von Knochenmetastasen bei Brustkrebskrankungen spielen. Dafür stellt die DFG mehr als eine Million Euro zur Einrichtung einer Nachwuchsforschergruppe im Emmy Noether-Programm zur Verfügung; eine weitere halbe Million steht in Aussicht.

*(Quelle: UKE Hamburg, Presse)*

## Die personalisierteste Medizin: Integrierte Supportiv- und Palliativversorgung in der Krebsbehandlung



*PD Dr. Anne Letsch,  
Fachärztin für Innere  
Medizin, Hämatologie,  
Onkologie, Palliativ-  
medizin, OÄ Leiterin  
Palliativbereich CBF*



*Dr. Johann Ahn,  
Facharzt für Innere  
Medizin*



*Martina Preisler,  
Diplom-Psychologin  
Psychoonkologin*

*Medizinische Klinik für Hämatologie, Onkologie und  
Tumorimmunologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin,  
Campus Benjamin Franklin*

Die moderne Krebsmedizin verändert sich. Die therapeutischen Optionen verbessern sich, und die Hoffnung auf eine damit verbundene Lebensverlängerung wächst sowohl bei Ärzten als auch bei Patienten. Dies spiegelt sich auch im Motto des diesjährigen Deutschen Krebskongresses wieder, welches den von dem amerikanischen Biologen Leroy Hood geprägten Begriff der 4P-Medizin (Hood and Friend 2011): Predictive, personalized, preventive, participatory (P4) aufgreift und etwas modifiziert lautete: „Krebsmedizin heute: präventiv, personalisiert, präzise und partizipativ“. Die Vielfalt der Therapieoptionen erweitert die Bandbreite an möglichem Therapie-Ansprechen und macht Therapie-Entscheidungen, die Festlegung von Therapiezielen und insbesondere auch die Diskussionen um eine potentielle Beendigung tumorspezifischer Therapien komplexer.

Insbesondere angesichts der Fortschritte in der Tumorimmunologie zeigt sich zum Teil eine große Euphorie sowohl von Seiten der Patienten als auch von Seiten der Ärzte, verbunden mit der Hoffnung auf anhaltende Tumorremissionen; auch nach Versagen konventioneller Therapien. Unter Berücksichtigung des

potentiell sehr unterschiedlichen Ansprechverhaltens und Fehlens von Biomarkern, die ein Ansprechen vorhersagen, zeigt sich ein ganz neuer Bedarf, den Einfluss der Verfügbarkeit solcher Therapien im Bezug auf End-of-Life-Care und Entscheidungsfindung bei Patienten mit fortgeschrittenen Tumorerkrankungen zu evaluieren (Wong 2016). Die Ungewissheit bezüglich der Prognose mit einer bisher nicht bekannten Variationsbreite erfordert von betreuenden Ärzten die schwierige Gratwanderung zwischen Bewahren der Hoffnung auf ein Therapieansprechen („Hope for the best“) bei gleichzeitiger Thematisierung realistischer Erwartungen, sollte die Therapie nicht wirken („Prepare for the worst“).

Um so wichtiger wird der partizipative und individuelle Aspekt bei Therapieentscheidungen und der Definition von Therapiezielen sowie eine frühere Integration von Palliative Care in die Versorgung von Patienten mit fortgeschrittenen Tumorerkrankungen.

### **Was macht Palliative Care (PC)?**

- Linderung und Vorbeugung von Leiden (Total Pain Konzept)
- Linderung von Schmerzen und anderen belastenden Symptomen wie Luftnot, Schmerzen, Übelkeit, Fatigue
- Linderung von psychischen und sozialen Belastungen
- Unterstützung bei Versorgungsproblemen im Alltag
- Unterstützung in der Krankheitsverarbeitung und des Krankheitsverständnisses
- Gemeinsame Evaluation von (realistischen?) Therapiezielen
- Ermöglichung eines möglichst aktiven Lebens
- Stärkung des Sicherheitsgefühls im Versorgungssystem
- Unterstützung und Einbezug der Angehörigen
- Verbesserung der Lebensqualität der Patienten und deren An-/Zugehörigen
- Verminderung der Belastungen der Familie und Stärkung der familiären Bindungen
- Ermöglichung einer vorausschauenden Lebensplanung (Advanced Care Planning)

### **PC in der Sterbephase: End-of-life Care/Hospice-Care**

- Das Sterben wird als natürlicher Teil des Lebens angesehen
- Verhinderung einer unnötigen Verzögerung des Sterbeprozesses
- Entscheidungen und Maßnahmen zur Behandlung in der Sterbephase richten sich nach den Bedürfnissen des Sterbenden und der Angehörigen unter Wahrung der Würde des Sterbenden
- Beendigung belastender Therapien und Maßnahmen
- Angehörigen von Sterbenden wird unter Einbeziehung des Patientenwillens Gelegenheit gegeben, sich ihren Möglichkeiten und Wünschen entsprechend an der Sterbebegleitung zu beteiligen.
- Angehörige erhalten Angebote zur Entlastung
- Eltern werden im Umgang mit ihren Kindern gestärkt und erhalten Unterstützung, diese auf das Sterben des Patienten vorzubereiten.

## 1. Von Palliative Care am Lebensende hin zur frühen Integration von Supportiv- und Palliativversorgung in die onkologische und hämatologische Standardversorgung

Palliativmedizin ist nach der Definition der WHO ein Ansatz zur Verbesserung der Lebensqualität von Patienten und ihren Familien, die mit den Problemen konfrontiert sind, die mit einer lebensbedrohlichen Erkrankung einhergehen, und zwar durch Vorbeugen und Lindern von Leiden, durch frühzeitiges Erkennen, gewissenhafte Einschätzung und Behandlung von Schmerzen sowie anderen belastenden Beschwerden körperlicher, psychosozialer und spiritueller Art. Palliative Care (PC) ist der international übliche Fachausdruck, der neben der rein medizinischen Kompetenz die Einbeziehung eines multiprofessionellen Care-Teams berücksichtigt. Als deutsche Übertragungen werden verwendet: Palliativmedizin, Palliativbetreuung oder Palliativversorgung.

Palliative Care (PC) stellt für uns einen multiprofessionellen Ansatz zur Symptomkontrolle, psychosozialen Unterstützung und Begleitung bei Therapie(ziel)-Entscheidungen für Patienten mit fortgeschrittener Tumorerkrankung und deren Angehörige dar. **Dabei steht die Verbesserung der Lebensqualität zu allen Zeitpunkten des Krankheitsverlaufs im Vordergrund, unabhängig von der Prognose und dem Krankheitsstadium.**

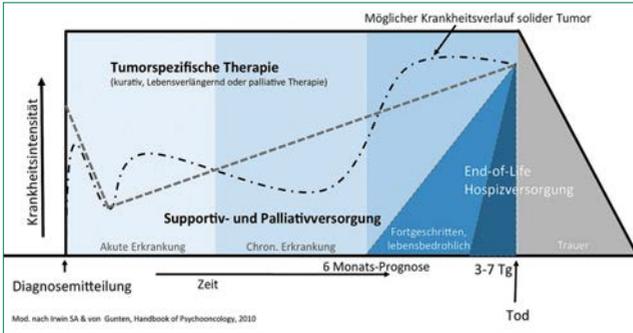
Damit lösen wir uns von der Vorstellung, dass PC durch eine prognostisch begrenzte Lebenszeit geprägt ist und gleichzusetzen ist mit „Behandlung am Lebensende“ oder „Hospizbetreuung“. **Nicht nur bei Patienten im Terminalstadium ihrer Tumorerkrankung sollte Palliative Care routinemäßig integriert werden, sondern die Versorgung sollte insbesondere bei Patienten mit komplexen Belastungen und vielschichtigem Unterstützungsbedarf initiiert werden.** Modernere Interpretationen sehen PC als Teil von Supportive Care (SC), einer Unterstützungsform, die bei allen Krebspatienten parallel zur tumorspezifischen Therapie erfolgen sollte. Behandlung am Lebensende und Hospizbetreuung sind Teil von PC, aber Palliative Care ist nicht ausschließlich Betreuung am Lebensende und Hospizbetreuung (Hui und Brurera 2015).

Für Krebspatienten zeigen Studien (Temel 2010, Batikas 2009, Zimmermann 2014), dass insbesondere eine frühe Integration von Palliative Care folgende Vorteile bringt:

- die Anpassung der Patienten und ihrer Angehörigen an die Diagnose einer unheilbaren, lebensbegrenzenden Tumorerkrankung wird unterstützt
- Lebensqualität und Wohlbefinden der Patienten erhöht sich
- Verbesserte Patienten- und Angehörigenzufriedenheit
- Depressionen werden verringert
- weniger aggressive Behandlungen werden gegeben, welche vielleicht sogar die Lebensqualität verringert und das Leben verkürzt hätten
- der Zeitraum für eine End-of-Life-Planung bzw. hospizliche Begleitung werden vergrößert
- das Verständnis für die Prognose und die Schwere der Erkrankung steigt
- die Anzahl der Notaufnahme- bzw. Krankenhausaufenthalte und der damit verbundenen Belastungen sinken
- die Kosten für stationäre Aufenthalte sinken
- die Gesamtüberlebenszeit erhöht sich
- Verbesserte Versorgungsqualität
- Anpassung der Versorgungskonzepte an die zunehmend alternde Bevölkerung
- bessere Nutzung der Ressourcen
- Verbesserung der Zufriedenheit des Behandlungsteams

Internationale Organisationen wie die Weltgesundheitsorganisation WHO und ASCO (American Society of Clinical Oncology) fordern daher für Patienten mit metastasierter Tumorerkrankung und/oder hoher Symptomlast eine frühzeitige simultane Integration von Palliative Care in die onkologische Standardversorgung (Smith, 2012).

**Palliative Care sollte ein essentieller Bestandteil der Krebsbehandlung werden. Wir sprechen im Folgenden daher von Integrierter Palliativer Krebsversorgung (Integrated Palliative Cancer Care; IPCC).** Idealerweise sollte der Bedarf bereits zum Zeitpunkt der Diagnosestellung systematisch erfasst und daraus ein maßgeschneidertes Versorgungs- und Unterstützungskonzept entwickelt werden. Entsprechend der S<sub>3</sub>-Leitlinie Palliativmedizin sollen folgende Grundsätze bei der PC von Patienten Anwendung finden: **1.** Die Berücksichtigung der und das Eingehen auf die Bedürfnisse des Patienten (und dessen Angehörigen) in allen vier Dimensionen und deren über den Krankheitsverlauf wiederholten Erfassung, **2.** die Berücksichtigung von Patientenpräferenzen, **3.** die Bestimmung realistischer Therapieziele, **4.** die Kenntnis über Organisationsformen von PC, **5.** das Schaffen von Rahmenbedingungen, die die Intimität des Patienten respektieren.



**Abbildung 1:**

*Supportiv- und Palliativversorgung im Verlauf einer Krebserkrankung bei Patienten mit soliden Tumoren*

Um dem vielschichtigen Betreuungsbedarf gerecht zu werden, ist ein spezialisiertes multiprofessionelles Team notwendig. Dieses setzt sich zusammen

aus Fachärzten, Fachpflegekräften, Physiotherapeuten, Psychologen, Sozialarbeitern, Seelsorgern, Musik- und Gestalttherapeuten, Logopäden, Ernährungsberatern, Wund- und Stomatherapeuten und ehrenamtlichen Mitarbeitern.

## VIER DIMENSIONEN DES MENSCHEN

Der Ansatz der Palliativversorgung ist ganzheitlich, wobei der Patient in seinen vier personalen Dimensionen Beachtung findet: physisch, psychisch, sozial und spirituell.

Die Ausrichtung auf die genannten vier Dimensionen knüpft an die Gesundheitsdefinition der Ottawa Charta und die Definition von Palliativmedizin der WHO an. Damit wird versucht, eine Antwort auf das multidimensionale Leid des Menschen am Lebensende – wie Cicely Saunders es mit dem Begriff des total pain ausdrückte – zu geben.

### Die vier Dimensionen sind interrelational:

- Physische Dimension: somatische Komponente des Menschen
- Psychische Dimension: kognitive und emotionale Dimension des Menschen
- Soziale Dimension: relationale Dimension des Menschen, die alle zwischenmenschlichen Beziehungen einschließt. Am Lebensende ist das Einbeziehen der Angehörigen des Patienten in die Palliativversorgung von besonderer Bedeutung.
- Spirituelle Dimension: dynamische Dimension menschlichen Lebens, die sich darauf bezieht, wie Personen (individuell und in Gemeinschaft) Sinn, Bedeutung und Transzendenz erfahren, ausdrücken und/oder suchen, und wie sie in Verbindung stehen mit dem Moment, dem eigenen Selbst, mit Anderen/m, mit der Natur, mit dem Signifikanten und/oder dem Heiligen.

### Der spirituelle Bereich umfasst dabei:

- Existenzielle Fragestellungen (z.B. Identität, Bedeutung, Leid und Tod, Schuld und Scham, Versöhnung und Vergebung, Freiheit und Verantwortung, Hoffnung und Verzweiflung, Liebe und Freude betreffend)
- Werte und Werthaltungen (d.h. das, was für eine Person am wichtigsten ist, beispielsweise das Verhältnis zur eigenen Person, Familie, Freunden, Beruf, Materielles, Natur, Kunst und Kultur, Ethik und Moral, zum Leben als solchem)
- Religiöse Aspekte und Grundlagen (Glaube, religiöse Inhalte und Praktiken, die Beziehung zu Gott oder dem Transzendenten)

*Zitiert aus: LL\_Palliativmedizin\_Kurzversion\_1.1.pdf S.23/24)*

## 2. Integrierte Palliative Cancer Care (IPCC) in der Hämatologie

Bösartige hämatologische Erkrankungen sind eine sehr heterogene Gruppe von Erkrankungen mit ebenso heterogenen klinischen Symptomen, Verläufen, Prognosen und Therapieansätzen. Häufig treten die ankündigenden Krankheits-symptome nur kurz auf. Diagnosestellung und notwendige Therapieeinleitung erfolgen innerhalb von wenigen Tagen. Patienten können in kürzester Zeit aus einem völlig normalen Leben schwerkrank in eine lebensbedrohliche Situation geraten. Die konventionellen Chemotherapieschemata sind häufig sehr intensiv und komplikationsträchtig. Insbesondere die Infektneigung aufgrund der Neoplasie selbst und die durch die Therapie bedingte Abwehrschwäche gefährden die hämatologischen Patienten. Die erfolgreiche Entwicklung neuer Medikamente, wie zielgerichtete Therapeutika, hat zu einer stetigen Verbesserung der Therapieoptionen und zu höheren Raten an Remissionen mit lang anhaltender Krankheitskontrolle und sogar Heilungen geführt (LeBlanc 2015).

Dieser stetige Anstieg von Therapieoptionen mit echtem Nutzen für die Patienten und die im Gegensatz zur Onkologie häufig nicht anwendbare Unterscheidung zwischen kurativer und palliativer Therapie erschweren die Identifikation spezieller palliativer Bedürfnisse der hämatologischen Patienten und die frühzeitige Integration von PC in ihre Behandlung.

In dem nebenstehenden Fallbeispiel zeigt sich die allgemeine Schwierigkeit der Integration von Palliative Care bei Patienten mit ausgeprägtem Therapiewunsch. Es illustriert jedoch auch die spezielle Situation bei hämatologischen Patienten.

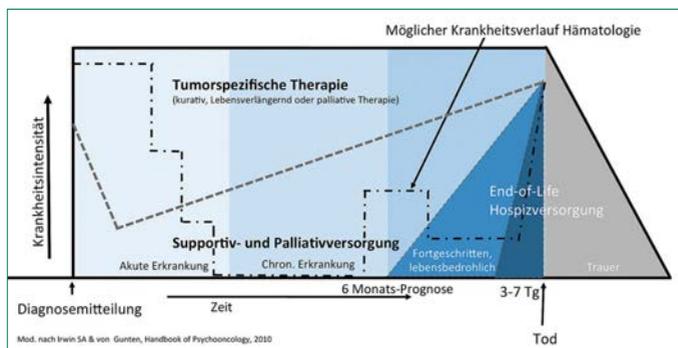
**Fallbeispiel:** Bei Frau A., 76 Jahre wurde zwölf Jahre nach Erstdiagnose mit zunächst erfolgreicher Initial-Behandlung und Rezidivbehandlung nach acht Jahren ein erneutes Rezidiv ihres Lymphdrüsenkrebses (Hodgkin Lymphom) diagnostiziert. Nach Behandlung mit 3 Zyklen eines mittlerweile zugelassenen neuen Antikörper (Brentuximab) sprach das Lymphom nur teilweise an. Durch einige Nebenerkrankungen verschlechterte sich der Allgemeinzustand der Patientin zusätzlich zu den Symptomen der fortschreitenden Grunderkrankung deutlich, so dass eine intensive Therapie nicht in Frage kam. Nach Einholung der Kostenübernahme von der Krankenkasse konnte eine bisher in dieser Indikation nicht zugelassene Therapie mit einem „Checkpoint-Inhibitor“ eingeleitet werden, unter der es zunächst zu einer Besserung der Symptome der Patientin kam. Doch als Komplikation kam es zu einer schweren Sepsis mit nachfolgender Allgemeinzustandsverschlechterung. Nach Stabilisierung auf einem deutlich erniedrigten Niveau wünschten Frau A. und ihre Angehörigen dringend die Fortführung der „Checkpoint-Inhibitor“-Therapie, da sie hofften, die ersten Erfolge der Therapie könnten sich wiederholen. Aus Sicht der behandelnden Ärzte war eine Therapiefortführung bei der sehr geschwächten Patientin nicht zu verantworten. Vom Behandler-Team wurden Frau A. und ihre Angehörigen diesbezüglich aufgeklärt und die Einbeziehung eines spezialisierten palliativmedizinischen Teams vorgeschlagen. Dies wurde zu diesem Zeitpunkt von Patientin und Angehörigen nicht gewünscht („nicht die Hoffnung nehmen“). In den folgenden Tagen verschlechterte sich der Zustand von Frau A. jedoch rasch, so dass nach erneuten ausführlichen Gesprächen Patientin und Angehörige einer Verlegung auf die Palliativstation zustimmten, auf der die Patientin auch verstarb.

Zu Beginn der internistisch-onkologischen Therapie unterscheidet sich die Lebensqualität von Patienten mit hämatologischen Erkrankungen nur gering von denen mit soliden Tumoren. Patienten mit soliden Tumoren und einer Lebenserwartung von weniger als 6 Monaten haben zwar signifikant mehr Übelkeit und Erbrechen, Schmerzen und Obstipation als Patienten mit hämatologischen Erkrankungen, in den anderen Dimensionen der Lebensqualität/Bedürfnisse finden sich aber keine Unterschiede (Nada 2007). In den letzten 30 Lebenstagen hämatologischer Patienten zeigen sich jedoch deutliche Unterschiede: im Vergleich zu Patienten mit soliden Tumoren sind Notaufnahme-Aufenthalte und Krankenhauseinweisungen höher, die Krankenhausaufenthalte länger, Aufenthalte auf Intensivstationen als auch das Versterben auf Intensivstationen häufiger. Zudem erhalten sie mehr Chemotherapie und zielgerichtete Therapien in den letzten 30 Tagen und eine sehr viel geringere Zuweisung auf Palliativstationen (Hui 2014).

**Angesichts der neuen vielversprechenden Optionen der Immuntherapien ist es notwendig, Daten zur Lebensqualität, Bedarf an Palliative Care und zum Therapieeffekt kritisch zu evaluieren, insbesondere bei Patienten in fortgeschrittener Erkrankungssituation, mit hoher Symptomlast und hohem PC-Bedarf.**

Im Hinblick auf die Begeisterung über die teils erstaunlichen Erfolge mit diesen neuen Medikamenten sollte die Hoffnung auf länger anhaltende Remissionen nicht auf Kosten der notwendigen Palliativversorgung der Patienten gehen. Gerade auch, wenn Patienten diese neuen Medikamente im Rahmen von frühen klinischen Studien erhalten, sollte PC integriert werden und parallel zur tumorspezifischen Therapie erfolgen (Wong 2016).

Insgesamt besteht ein klarer, aktuell nicht gedeckter Bedarf an PC bei hämatologischen Patienten, der über die Versorgung am unmittelbaren Lebensende und die Hospizversorgung hinausgeht.



**Abbildung 2:**  
Supportiv- und Palliativversorgung im Verlauf einer Krebserkrankung bei Patienten mit bösartigen hämatologischen Erkrankungen

### 3. Zu welchen Zeitpunkten soll die frühe Integration erfolgen?

#### Was sind die Kriterien/Indikatoren für frühzeitigen Bedarf

Patienten leben mittlerweile länger mit einer Krebserkrankung und haben daher auch mehr Zeit über die Erkrankung, die Prognose und die Lebenslimitierung nachzudenken – ebenso ihre Angehörigen. Bei einer infausten bzw. progredienten Erkrankungsprognose ist es notwendig, dies mit den Patienten wiederholt im Behandlungsprozess zu besprechen (Heußner 2015).

**Dies ist hilfreich, um den Patienten und den Angehörigen Zeit zu geben, mit der Diagnose umzugehen, aber auch im Verlauf Therapieentscheidungen wiederholt zu überprüfen und neu treffen zu können.**

Aufklärung ist ein ständiger Prozess, wobei das gesamte multiprofessionell behandelnde Team dafür zuständig ist, Informationen entsprechend der Bedürfnisse der Patienten zu übersetzen und ggf. Informationslücken zu schließen.

Ebenso müssen wir akzeptieren, wenn Patienten ihr Recht auf Nichtwissen artikulieren. Aktuell findet man in der Praxis zwei Modelle der ärztlichen Aufklärung, in der nicht die Patienten entscheiden, wie viel sie im Augenblick erfahren wollen:

**Erstens:** Praxis des Verschweigens einer ungünstigen Prognose („wenn der Patient nicht fragt, will er das auch nicht wissen“) und **Zweitens:** Praxis einer „forcierten Aufklärung“ (Keller und Werner 2006). Viele Patienten und entsprechend ihre Angehörigen fragen nicht nach dem Therapieziel der Behandlung und gehen oft fälschlicherweise davon aus, dass die Therapie eine Heilung als Ziel hat. Bedingt durch Abwehrmechanismen, verminderte kognitive Verarbeitungskapazität auf Patientenseite als auch durch die bereits dargestellte Aufklärungspraxis auf Arztseite. Den „Therapiewunsch des Patienten“ als Indikation für eine Therapie anzusehen, reicht daher nicht aus, solange nicht überprüft wurde, welche genauen Erwartungen der Patient daran knüpft und ob diese Erwartungen realistisch sind und mit der medizinischen Indikation übereinstimmen.

Wichtig ist die Integration von psychoonkologischer Unterstützung in Palliative Care, um emotionale Belastungen zu reduzieren, Angst und Depression zu mindern und die Ressourcen der Patienten also auch der Familien zu fördern und ein aktives Leben mit der Erkrankung zu gestalten – bis zuletzt. Was stärkt die Patienten? Was stärkt ihre Angehörigen? Was gibt Sicherheit, schafft Geborgenheit?

Wichtig dafür ist eine patienten- und familienzentrierte offene Kommunikation – sowohl zur Anpassung an die sich ständig ändernde Situation, als auch um das Bewusstsein für die Erkrankung und die Prognose zu stärken. Aufgrund des oben

genannten Aspektes der längeren Lebenszeit mit Krebs, der zunehmenden Möglichkeiten an Therapien und der steigenden Informationsflut aus Internet, Broschüren und sonstigen Informationsquellen, ist es eine herausfordernde Aufgabe, dem Patienten als Begleiter und Behandler im Rahmen der frühen Integration von Supportive und Palliative Care zur Seite zu stehen. Die Wünsche, Bedürfnisse, die Werte des Patienten zu erfahren (value based medicine; VBM) sind zusammen mit einer evidenzbasierten Medizin (EBM) wichtige Aspekte einer gemeinsamen Entscheidungsfindung im Behandlungsprozess.

In den letzten Jahren rückt zunehmend auch der Zeitpunkt der Integration von Supportiv- und Palliativversorgung in den Focus der Forschung. Diverse Studien konnten den Nutzen einer frühzeitigen Integration von PC in die onkologische Standardversorgung aufzeigen (Baumann 2014).

**Allerdings lassen die Forschungsergebnisse noch offen, WANN? für WEN? WAS? WO? und von WEM? benötigt wird.**

**WANN?** Im Unterschied zur Hospizversorgung kann integrierte palliative Krebsversorgung (Integrated Palliative Cancer Care; IPCC) den Patienten **über den gesamten Krankheitsverlauf hinweg angeboten werden, unabhängig vom Stadium einer Erkrankung und seiner Prognose**. IPCC stellt eine grundsätzliche Haltung und ein Verständnis eines ganzheitlichen Therapieansatzes für einen an Krebs erkrankten Menschen unter Berücksichtigung der vier Dimensionen (physisch, psychisch, sozial und spirituell) in der Krebsbehandlung dar. Sie kann und sollte parallel zur tumorspezifischen Therapie, aber auch als alleinige Behandlung erfolgen.

**Für WEN?** Dazu Tabelle Seite 29: Integrated Palliative Cancer Care – Für WEN?

**WAS? WO? und von WEM?** Abhängig von Patientenkollektiven, Behandlern, lokalen, strukturellen und organisatorischen Gegebenheiten etc. erscheinen diverse „Best-Pratice-Modelle“ für eine integrierte Supportiv- und Palliativversorgung denkbar. Allerdings zeichnen sich bestimmte Indikatoren ab, die eine erfolgreiche Integration von Palliative Care in die Krebsbehandlung wahrscheinlich machen (Hui und Brurera 2015).

Die klinische Struktur sollte dabei in der Regel eine ambulante Palliativ-Sprechstunde, einen Palliativ-Konsildienst, einen spezialisierten stationären Palliativ-Bereich sowie eine enge Vernetzung mit SAPV (spezialisierte ambulante Palliativversorgung) -Teams aufweisen.

<b>Integrated Palliative Cancer Care Für WEN?</b>	<b>Ziele der (frühen) integrierten Palliativversorgung</b>
Patienten mit hoher Symptomlast oder refraktären Symptomen	Verbesserung der Symptomkontrolle und der Lebensqualität
Patienten mit komplexer Schmerzproblematik	Schmerzlinderung
Patienten mit mäßiger bis starker Belastung gemäß NCCN-Distress-Thermometer	Reduktion der psychologischen Belastung
Patienten mit progredienter Grunderkrankung, schlechter Prognose und limitierter Lebenserwartung	Unterstützung bei einer vorausschauenden Planung der letzten Lebensphase, emotionale und psychologische Unterstützung von Patienten und Angehörigen im Umgang mit der Endgültigkeit des Lebens
Patienten mit komplexer familiärer/sozialer Situation	Unterstützung des Patienten und der Angehörigen in ihrer Krankheitsverarbeitung und beim Umgang mit Konflikten
Patienten mit innerfamiliärer „Sprachlosigkeit“ über die Erkrankung	Unterstützung durch moderierte Paar- und Familiengespräche und psychologische Begleitung
Patienten mit signifikanter und anhaltender Fehlinterpretation der Krankheitssituation und Prognose	Schließen von Informationslücken, Verbesserung des Krankheitsverständnisses, Auflösung von Kommunikationsmissverständnissen und Verbesserung des Prognosebewusstseins
Patient spricht von „Hoffnungslosigkeit“, Patienten mit Todes-/Tötungswunsch	Begleitung auf der Suche nach neuer Hoffnung, Bedeutung und Sinn
Patienten mit Vertrauensverlust in die Ärzte/Behandlung	Kommunikationsförderung, Stärkung des Vertrauens
Expliziter Patienten-/Angehörigenwunsch nach Mitbehandlung	Supportive Begleitung zur tumorspezifischen Therapie

*modifiziert und erweitert nach Gärtner et al (2015), LeBlanc und El-Jawhri (2015)*

Daneben ist es wichtig, PC fest und frühzeitig in die klinischen Prozesse der hämatologisch/onkologischen Versorgung zu integrieren. Dies kann durch die Etablierung multiprofessioneller PC-Teams erfolgen, deren Verfügbarkeit für alle Krebspatienten gewährleistet sein sollte. Ideal erscheint es, wenn dies in Form von simultaner Versorgung parallel zur tumorspezifischen Standardversorgung erfolgt und das PC-Team in die hämato-onkologische Klinik eingebettet ist. Dies erleichtert die Koordination und Kommunikation. Die Hinzunahme des PC-Teams sollte nach klar definierten Kriterien und möglicherweise auch zu definierten Zeitpunkten erfolgen, z.B. in Form von standardisierten Behandlungspfaden oder durch ein regelmäßiges Screening im Rahmen von multidisziplinären Tumorboards. Ein wichtiges Element stellt dabei ein in die Routine integriertes Symptom-Screening dar, welches z.B. von speziell ausgebildeten PC-Pflegekräften durchgeführt werden kann. Konsequenterweise müssen die Erkenntnisse dieses Screenings auch entsprechende Maßnahmen/Behandlungen zur Folge haben. Diese sollten entsprechend den aktuellen Supportive und Palliative Care-Leitlinien erfolgen und im Verlauf regelmäßig evaluiert und dokumentiert werden.

Da spezialisierte Palliative Care nur einen kleinen Teil des Versorgungsbedarfs von Krebspatienten abdecken können wird, ist es essentiell, die PC-Kompetenz bei hämatologisch und onkologisch tätigen Ärzten zu erhöhen: Dies kann in Form von speziellen PC-Fortbildungen und -Curricula für behandelnde Ärzte, durch Beiträge zum Thema PC bei hämatologischen und onkologischen Kongressen, durch PC-Rotationen für Ärzte in Ausbildung und kontinuierliche Weiterbildungsangebote (CME) zum Thema PC erfolgen. Umgekehrt erscheint es sinnvoll, für ausschließlich im spezialisierten Palliativbereich tätige Ärzte Rotationen in die Hämatologie/Onkologie zu etablieren, um bei diesen die hämatologische/onkologische Kompetenz zu erhöhen und die Patientenversorgung und das Krankheitsverständnis zu verbessern. Daneben sollten PC-Aspekte schon früh prüfungsrelevant in die Ausbildung von Medizinstudenten integriert werden.

**All diese Überlegungen und Implementierungen können nur sinnvoll umgesetzt und weiterentwickelt werden, wenn sie institutionell und administrativ unterstützt und von entsprechender Forschung begleitet werden.**

### **Zusammenfassung / Ausblick**

Obwohl die Konzepte zur frühen Integration von Supportive und Palliative Care in die Krebsbehandlung mehr und mehr diskutiert werden und überzeugende „Best Practice-Modelle“ existieren, scheitert die breite Akzeptanz und Umsetzung noch

an diversen Barrieren. Dies sind zum einen fehlende Ressourcen, personeller aber auch zeitlicher Art, zum anderen aber auch die Barrieren bzgl. der grundsätzlichen Haltung und Interpretation dieses Versorgungsangebotes.

Sowohl bei Patienten als auch bei dem behandelnden Team – insbesondere bei Ärzten – ist PC immer noch mit Versorgung am Lebensende verbunden. Dies unterstreichen Daten einer Studie am MD Anderson Cancer Center in den USA, in der die Umbenennung von Palliative Care Center in Supportive Care Center die Zuweisungen massiv anwachsen ließ.

Hier brauchen wir mehr Aufklärung, Fortbildung und die Darstellung gelungener Versorgungsmodelle, die weniger an starren Definitionen, Diagnosen und Krankheitsstadien orientiert sind, sondern an den Bedürfnissen von Patienten und deren Angehörigen.

### **Wir schlagen daher vor, dem 4P-Konzept der modernen Krebsbehandlung ein fünftes P hinzuzufügen: frühzeitige, integrierte palliative Versorgung.**

Dabei greifen wir palliativ diverse Charakteristika der 4P-Medizin auf. Es ist ebenfalls eine proaktive, nicht reaktive Form der Versorgung, die versucht präventiv Probleme zu antizipieren und im Sinne von „Advanced Care Planning“ vorzudenken und vorbereitet zu sein. Das funktioniert sinnvollerweise nur in einem maßgeschneiderten personalisierten Ansatz, der auf die individuellen Ziele, Bedürfnisse, Probleme, Symptome und Gegebenheiten des Patienten und seiner An-/Zugehörigen eingeht. Die Versorgung der Patienten sollte trotzdem präzise sein und sich an definierten Standards und Leitlinien orientieren. Patienten und deren An-/Zugehörigen sollten als Care Unit partizipatorisch im Sinne von „Shared Decision Making“ in Entscheidungsprozesse und Therapiezielentwicklungen im Verlauf einer Krebserkrankung einbezogen werden.

Auch für den Palliativaspekt gilt, wie für die 4P-Medizin insgesamt, dass die gesellschaftlichen Barrieren bzgl. der Integration, insbesondere der frühen Integration, eine große Herausforderung darstellen. Es sind daher weiterhin intensive Anstrengungen notwendig, um Patienten, Angehörige, die verschiedenen Berufsgruppen im Gesundheitssystem, Kostenträger und Politiker zusammenzubringen und sich den Herausforderungen der Integration von Palliative Care zu stellen und die damit verbundenen Chancen zu erkennen. ■

#### **Weitere Informationen:**

<http://haema-cbf.charite.de/klinik/palliativzentrum/>  
<http://haema-cbf.charite.de/patienten/psychoonkologie/>

**32. Deutscher Krebskongress 2016**

**Krebsprävention:  
Vernachlässigter Bereich unseres  
Gesundheitswesens?**

Krebsprävention und Krebsfrüherkennung sind die wichtigste Basis für ein Leben ohne Krebs. Angesichts steigender Neuerkrankungszahlen müsse in Deutschland jedoch deutlich mehr als bislang in diesen Bereichen getan werden, so das Experten-Fazit des Deutschen Krebskongresses 2016. Auf einer Pressekonferenz wurden aktuelle Erkenntnisse aus der Präventionsforschung vorgestellt und Maßnahmen aus dem Bereich der Primärprävention, der Früherkennung und der Prähabilitation diskutiert.

Für strukturierte und qualitätskontrollierte Konzepte zur risikoadaptierten Prävention bei erblich bedingten Krebserkrankungen plädierte **Prof. Dr. Rita Schmutzler, Direktorin des Zentrums Familiärer Brust- und Eierstockkrebs in Köln.**

Schätzungsweise bei einem Drittel aller Brust-, Darm- und Prostatakrebserkrankungen sind genetische Risikofaktoren im Spiel. Bis vor kurzem waren nur einige Hochrisikogene wie BRCA1 und BRCA2 bekannt, die jedoch nur einen Teil dieser erblich bedingten Fälle erklären. **Mit den neuen technischen Möglichkeiten der genomweiten Analyse werden gegenwärtig eine Reihe weiterer Risikogene identifiziert, die in Zukunft eine präzisere und individuelle Risikoberechnung ermöglichen werden.**

Dies betrifft nicht nur das Erkrankungsrisiko, sondern auch Informationen über den spezifischen Tumorsubtyp. Prinzipiell kann dadurch die Effektivität von Früherkennungsprogrammen, wie z. B. das Mammographiescreening deutlich verbessert werden. Doch bei welchem Risiko oder Tumorsubtyp sind welche klinischen Maßnahmen nötig? Für welche Patientin kommt wann welche Früherkennung infrage? Schmutzler: „Angesichts dieser komplexen Fragen brauchen wir eine qualitätsgesicherte Gendiagnostik, die den Bogen vom Labor bis in die Klinik spannt und sich auf aussagekräftige Studien stützt. Die Grundvoraussetzung dafür sind neu zu errichtende Register zu familiären Tumorerkrankungen, um die Effektivität unserer Präventionsmaßnahmen bei erblichen Krebserkrankungen zu erfassen und kontinuierlich zu messen.“

Wie wichtig es ist, Früherkennungsmaßnahmen durch Forschung zu begleiten, zeigen die Studien von **Prof. Dr. Hermann Brenner vom Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg. Brenner, der Preisträger des Darmkrebs-Präventionspreises 2015, untersucht die Wirksamkeit der Darmkrebsfrüherkennung seit mehr als zehn Jahren.** Durch seine Untersuchungen konnte er z. B. zeigen, dass bis zu 90 Prozent der Darmkrebsfälle durch eine Vorsorge-Koloskopie verhütet werden könnten und das Darmkrebsrisiko nach einer Vorsorgekoloskopie ohne auffälligen Befund über mehr als zehn Jahre sehr niedrig ist. Dieses Ergebnis unterstützt die derzeitige Praxis eines Zehn-Jahres-Intervalls bei der Vorsorge-Koloskopie.

Trotz dieser Bestätigung ist die Akzeptanz für die Vorsorge-Koloskopie in der Bevölkerung nach wie vor niedrig. Deshalb gehe es vor allem darum, organisierte Einladungsverfahren zu implementieren, in denen die berechtigten Versicherungsnehmer individuell angesprochen und über die verfügbaren Screeningverfahren aufgeklärt werden. **„Außerdem müssen neue Methoden evaluiert werden, die die Akzeptanz des Screenings in der Bevölkerung erhöhen“, so Brenner.**

**Anders als beim Darmkrebs gibt es beim Lungenkrebs bislang noch kein geeignetes Screeningverfahren.** Einer amerikanischen Studie zufolge kann zwar eine jährliche Mehrschicht-Computertomographie (MSCT) die Lungenkrebs-Sterblichkeit bei starken Rauchern um 20 Prozent senken. Doch die Rate falsch positiver Ergebnisse ist hoch, d. h. manche Teilnehmer müssen wieder einbestellt werden, um verdächtige Befunde zu überprüfen, die sich dann gar nicht als Lungenkrebs herausstellen. Die Ergebnisse der LUSI-Studie, einer randomisierten kontrollierten Studie mit mehr als 4.000 Teilnehmern, zeigen, dass der falsche Alarm ab der zweiten Screening-Runde unter bestimmten Bedingungen abnehmen kann. „Verdächtige Befunde im ersten CT, die sich in der darauffolgenden Untersuchung nicht verändert haben, sind offensichtlich keine Krebsherde. Eine erneute Abklärung ist deshalb nicht mehr notwendig“, erklärt LUSI-Studienleiter **Prof. Dr. Nikolaus Becker vom DKFZ Heidelberg.** Allerdings gehen die „falschen Alarme“ nur zurück, wenn



die Vorbefunde früherer Screeningrunden für diese Beurteilung vorliegen, ein Lungenkrebs-Screening also als „organisiertes Screening“ durchgeführt würde. Die Endauswertung von LUSI und anderen europäischen Studien zur Lungenkrebsfrüherkennung ist für die nächsten ein bis zwei Jahre geplant.

**Vorbeugen hilft möglicherweise auch dann noch, wenn der Krebs schon diagnostiziert ist, so PD Dr. Freerk Baumann von der Sporthochschule Köln.** Dieses junge Forschungsfeld wird unter dem Begriff Prähabilitation zusammengefasst und steht für das Verbinden von Prävention und Rehabilitation. Das Konzept: Eine rechtzeitige bewegungstherapeutische Intervention unmittelbar nach der Krebsdiagnose soll die Patienten körperlich auf die Therapiephase vorbereiten. Nach dem Motto „Fit für die Krebsbehandlung“ wollen die Wissenschaftler so möglichen Komplikationen und Nebenwirkungen vorbeugen. **„Erste Daten zeigen, dass die Prähabilitation nicht nur die Nebenwirkungen der Krebsmedikamente verhindert, sondern auch die Therapie dosierung während der Behandlung beibehalten werden kann. Außerdem lassen sich Krankenhaustage reduzieren“, betonte Baumann.**

(Quelle: Presse 32.DKK)

## Jung – Diagnose: Krebs und soziale Sicherheit



*PD Dr. med. Ulf Seifart,*

*Chefarzt Innere Medizin, Onkologie/  
Hämatologie, Sozialmedizin,  
Ärztliches Gutachtermanagement  
Klinik Sonnenblick, Marburg  
der Deutschen Rentenversicherung  
Hessen*

### *Im Interview mit Dagmar Moldenhauer:*

Herr Dr. Seifart, mit Ihrem Artikel „**Macht Krebs arm?**“ für die Ausgabe 18/2015 der „Aktuellen Gesundheitsnachrichten“ hatten Sie bereits einen sehr komplexen Überblick über eine Vielzahl von Problemen gegeben.

Ende 2015 wurde das Beratungsportal für junge Erwachsene mit Krebs gestartet. Sie haben als wissenschaftlicher Projektleiter und Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der Stiftung auf einer Pressekonferenz Ende November 2015 über die finanziellen und sozialen Probleme gesprochen.

### **Heute ein paar ergänzende Fragen:**

*Welchen Rat möchten Sie jungen Erwachsenen, die eben gerade die Diagnose Krebs erhalten haben, im Hinblick auf die soziale Sicherheit geben?*

DR. SEIFART: Das Wichtigste in dieser Situation ist natürlich, die bestmögliche Behandlung finden. Diese Behandlung, aber auch die Krebserkrankung an sich, kann eine Einschränkung der Leistungsfähigkeit mit sich bringen. Das heißt: Wenn Sie als Patient das Gefühl haben, Sie können so, wie Sie bisher gearbeitet haben, nicht mehr arbeiten oder möglicherweise gar nicht mehr arbeiten, sollten Sie diese Problematik bei Ihrem behandelnden Arzt ansprechen.

Der Zeitpunkt, zu dem Sie dies bemerken, kann sehr unterschiedlich sein: Bei Patienten, die z. B. körperlich schwer arbeiten, ist es klar, dass wenn z. B. eine Lunge entfernt werden muss, diese Tätigkeit in der Regel nicht mehr durchgeführt werden kann. Bei anderen Krankheits- oder Behandlungsformen kann

es bis zu einem halben Jahr dauern, bis man diese Einschätzung treffen kann.

Spätestens zu diesem Zeitpunkt aber sollte diese Frage thematisiert bzw. geklärt sein.

Auch wenn diese Frage vielleicht etwas seltsam klingt, so sei doch zu bedenken, dass bei einem Verlust der Arbeitsstelle und der damit einhergehenden Arbeitslosigkeit erhebliche finanzielle Einschnitte drohen. So beträgt aktuell das momentan durchschnittliche Arbeitslosengeld I etwa 840 Euro, wenn keine weiteren persönlichen Belange zu berücksichtigen sind. Bei einem vollständigen Verlust der Leistungsfähigkeit und somit dem Bezug einer Erwerbsminderungsrente beträgt diese durchschnittlich 734 in den alten und 713 Euro in den neuen Bundesländern.

Aus diesen Zahlen mag man erkennen, dass durch den Verlust der Leistungsfähigkeit oder durch eine nicht erkannte Einschränkung der beruflichen Tätigkeit erhebliche finanzielle Einschränkungen entstehen können, die selbstverständlich mit einer Einschränkung der Lebensqualität verbunden sein können.

*Also zuerst mit dem behandelnden Arzt sprechen? Wer informiert über die notwendigen Wege und hilft auch bei den Behörden?*

DR. SEIFART: Die Kontaktaufnahme zum behandelnden Arzt auch mit diesen Fragestellungen ist sicherlich der richtige Weg, damit auch er um die Problematik weiß.

Konkrete Hilfestellungen zum Kontakt mit den zuständigen Behörden bieten sich über, so denn vorhanden, Sozialberater oder Krebsberatungsstellen der Landeskrebsgesellschaften, Selbsthilfegruppen, dem Sozialverband VDK. Und sollte eine onkologische Rehabilitation geplant sein, selbstverständlich auch in der Rehabilitationsklinik.

Für junge Erwachsene gibt es als zusätzliche Kontaktaufnahmemöglichkeit, das Portal der deutschen Stiftung für junge Erwachsene an. Hier erhalten sie direkt und unproblematisch entsprechende Hilfestellungen.



Generell besteht aber auch die Möglichkeit, sich bei den zuständigen Behörden Hilfe zu holen, Ansprechpartner hier ist die Deutsche Rentenversicherung, die Arbeitsagentur sowie der Integrationsfachdienst.

*Muss dann schnell gehandelt werden, wie viel Zeit kann sich der Betroffene, der ja viele und grundsätzliche Entscheidungen für sein Leben zu treffen hat, nehmen?*

DR. SEIFART: Ich denke, gehandelt werden sollte, sobald sich das entsprechende Problem zeigt, d.h., wenn Sie als Patient das

Gefühl haben, Sie können Ihre Arbeit, so wie Sie sie bisher durchgeführt haben, nicht mehr durchführen oder gar den Eindruck haben, Sie können gar nichts mehr arbeiten, sollten Sie umgehend die o.g. Schritte einleiten.

Auf jeden Fall sollte aber innerhalb der ersten drei Monate der Behandlung die Frage bezüglich der Leistungsfähigkeit gestellt werden. Leistungsfähigkeit heißt in diesem Falle: Sind Sie als Patient in der Lage, Ihre zuletzt ausgeübte Tätigkeit für mehr als 6 Stunden am Tag weiterhin durchzuführen. Wenn Sie diese Frage mit „nein“ beantworten, sollten Betroffene aktiv werden und o.g. Schritte eingeleitet werden.

*Auf der genannten Pressekonferenz haben junge Erwachsene über ihre Krebserkrankung und ihre sehr persönlichen Krankheitserfahrungen gesprochen. Sie hatten alle eine akademische Vita. Welche Rolle spielt die soziale Situation der Betroffenen?*

DR. SEIFART: Zu dieser Fragestellung liegen leider nur sehr wenige Untersuchungen vor. In den wissenschaftlichen Studien, die zu diesem Thema durchgeführt wurden, zeigt sich aber, dass insbesondere Patienten, die einen niedrigeren Bildungsstand und eine schwere körperliche Tätigkeit haben, von der genannten Entwicklung besonders bedroht sind.

Aus diesem Grunde sollte insbesondere in dieser Situation diese Fragestellung besonders früh angesprochen werden, damit entsprechende Hilfeleistungen gegeben werden können.

*Wie sieht die Realität der professionellen Hilfe heute aus, was funktioniert und was noch nicht? Was muss sich ändern?*

DR. SEIFART: Das Sozialsystem in Deutschland sieht auch in dieser speziellen Situation zahlreiche Hilfestellungen für diese Fragestellung vor. Das Problem liegt eher darin, dass das Problem nicht angesprochen oder viel zu spät erkannt wird.

Dies mag zum einen darin begründet sein, dass Patienten sich scheuen, dieses Thema beim Arzt anzusprechen. Zum anderen sind es aber auch die Ärzte, die sich scheuen, diese Fragestellung zu thematisieren, da sie möglicherweise auf diese Fragen keine Antworten parat haben.

Leider kommt verschärfend hinzu, dass in den Akutkrankenhäusern der Sozialdienst eher ab- als aufgebaut wird und dieser auch nur „für stationäre Patienten zuständig ist“, das heißt, für Patienten, die ambulant behandelt werden, ergibt sich hier möglicherweise eine Versorgungslücke, wobei immer mehr, insbesondere onkologische Praxen, dazu übergehen, diese Versorgungslücke aus eigenem Antrieb heraus zu füllen. Ein weiterer möglicher Ansprechpartner sind die Krebsberatungsstellen der Landeskrebsgesellschaften.



Leider steht deren Finanzierung für die nähere Zukunft flächendeckend noch nicht fest, so dass hier möglicherweise ein weiterer Versorgungszweig wegbricht. Dies ist unter anderem auch ein Grund, warum die Deutsche Stiftung für junge Erwachsene das hier vorgestellte Beratungsportal initiiert hat.

*Bitte stellen Sie die Chancen des Beratungsportals für junge Betroffene nochmals kurz dar – wie kompetent, wie speziell und wie individuell wird hier beraten?*

DR. SEIFART: Das Beratungsportal der Deutschen Stiftung für junge Erwachsene stellt in meinen Augen eine einmalige Beratungssituation dar, da sich junge Erwachsene sehr unkompliziert von einem sehr erfahrenen, onkologisch tätigen Arzt beraten lassen können. Alle beratenden Ärzte besitzen neben ihrer fachspezifischen Ausbildung zum Krebspezialisten auch eine abgeschlossene Weiterbildung zum Sozialmediziner. Das heißt, alle Ärzte sind mit der Erkrankung der Patienten vertraut und besitzen darüber hinaus eine große Expertise in beruflichen und finanziellen Fragen, die sich für die Patienten ergeben könnten. Diese Beratungssituation gibt es in Deutschland nicht noch

einmal, zumal neben der „Chatberatung“ bei komplexeren Fragestellungen auch ein persönliches Beratungsgespräch vorgesehen ist. Diese Beratung ist für alle Patienten kostenlos, da die beratenden Ärzte allesamt ehrenamtlich tätig sind.

Herr Dr. Seifart, besten Dank für das Gespräch. Wir werden hier nochmals die Kontaktdaten zum Portal positionieren. Wir wünschen eine erfolgreiche Arbeit. ■

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

Eine Ergänzung der Redaktion noch zum Abschluss: In sozialrechtlichen Fragen berät auch das Infonetz Krebs der Deutschen Krebshilfe (DKH).

Krebspatienten, die durch die Erkrankung in finanzielle Not geraten sind, können beim Härtefonds Unterstützung beantragen.

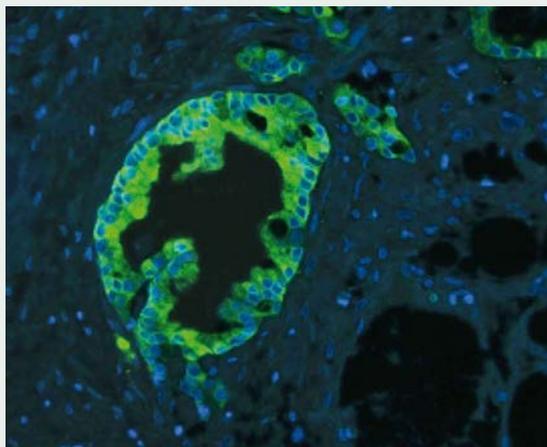
Beratungsdienst Infonetz Krebs:  
0800 - 80 70 88 77 (Mo–Fr: 8 bis 17 Uhr),  
[krebshilfe@infonetz-krebs.de](mailto:krebshilfe@infonetz-krebs.de)  
Härtefonds: 0228 - 7 29 90 94,  
[haertefonds@krebshilfe.de](mailto:haertefonds@krebshilfe.de)  
Im Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

## **Bauchspeicheldrüsenkrebs**

### **Enzym macht Tumoren resistent**

Forscher im Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) und im Stammzellinstitut HI-STEM in Heidelberg entdeckten, warum manche Tumoren der Bauchspeicheldrüse so resistent gegen die Behandlung sind. Es zeigte sich, dass die Tumorzellen größere Mengen eines Enzyms produzieren, das viele Medikamente abbaut und das eigentlich in der Leber vorkommt. Blockierten die Forscher das Enzym, waren die Krebszellen wieder empfindlich gegenüber der Therapie. Zudem entwickelten die Wissenschaftler einen in der Klinik gut umsetzbaren Test, mit dem sich drei Tumortypen mit unterschiedlichem Krankheitsverlauf nachweisen lassen.

Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreastumoren) sind mit einer schlechten Prognose konfrontiert: Oft bleiben ihnen nach der Diagnose nur noch wenige Monate Zeit. Das liegt meist daran, dass die Erkrankung häufig erst entdeckt wird, wenn der Tumor bereits metastasiert hat und zu diesem Zeitpunkt eine Operation nicht mehr sinnvoll ist. Außerdem sind viele der Tumoren resistent gegenüber Chemotherapien. Seit kurzem ist bekannt, dass es drei verschiedene Typen von Pankreastumoren gibt. Sie unterscheiden sich in ihrer Aggressivität, aber auch in ihrem Ansprechen auf Medikamente, wie ein Forscherteam um Andreas Trupp und Martin Sprick vom DKFZ und vom Stammzell-Institut HI-STEM



*Menschliche Bauchspeicheldrüsenkrebszellen. Zellkerne sind blau gefärbt. In Tumorzellen lässt sich das Enzym CYP3A5 nachweisen (grün), in gesunden Zellen ist es nicht vorhanden. (Martin Sprick, DKFZ).*

gGmbH, einer Partnerschaft des DKFZ und der Dietmar Hopp Stiftung, nun herausfand.

Die Forscher stellten fest, dass Zellen des resistenten Subtyps verstärkt das Enzym CYP3A5 produzieren, welches normalerweise in der Leber aktiv ist. „Die Pankreas-Tumorzellen machen sich diese Enzymkaskade zunutze und bauen damit Medikamente ab, bevor sie überhaupt wirken können“, berichtet die Erstautorin Elisa Noll. „So sind sie gegen viele derzeit verwendete Krebsmedikamente resistent.“ Martin Sprick ergänzt: „Es ist uns bereits gelungen, das Enzym in den Tumorzellen und sogar in tumortragenden Mäusen gezielt zu blockieren, und die Zellen dadurch für die Medikamente wieder empfindlich zu machen. Wir hoffen

nun, Substanzen zu finden, die wir auch beim Patienten einsetzen können.“

Die CYP3A5-vermittelte Medikamentenresistenz kann bei Krebszellen auch erst im Laufe der Behandlung auftreten. „Circa zwanzig Prozent der Pankreastumoren sind durch die Produktion dieses Enzyms von vornherein resistent. Wir gehen aber davon aus, dass die sekundäre Resistenz bei noch wesentlich mehr Patienten eine Rolle spielt“, so Sprick. Der Grund für diese Annahme ist, dass bei längerer Gabe des Medikaments Paclitaxel zuvor sensitive Tumorzellen plötzlich vermehrt CYP3A5 produzierten und dann nicht mehr auf die Behandlung ansprachen.

Auch in anderen Tumoren, wie zum Beispiel dem Magenkarzinom oder Leberkrebs, fanden die Forscher Hinweise auf eine CYP3A5-vermittelte Medikamentenresistenz. Möglicherweise ist dieser bislang unbekannt Mechanismus auch Ursache für das Scheitern einzelner klinischer Studien. Das möchte die Forschergruppe nun in Zusammenarbeit mit dem Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg, einer gemeinsamen Einrichtung des DKFZ mit dem Universitätsklinikum Heidelberg, untersuchen.

Um heraus zu finden, ob ein Patient am primär resistenten Pankreaskarzinom erkrankt ist, haben die Wissenschaftler auch Marker für die Diagnostik entwickelt. In Zusammenarbeit mit dem Europäischen Pankreaszentrum und der Pathologie des Universitätsklinikums Heidelberg untersuchten sie den molekularen Aufbau einer großen Anzahl an Bauchspeicheldrüsentumoren. Die aus diesen Tumoren gezüchteten Zelllinien produzierten je nach Tumorsubtyp entweder das Protein KRT81 oder HNF1A,

beziehungsweise keines der beiden. Diese Marker können die Wissenschaftler nun mittels Antikörper-Färbung schnell und zuverlässig in Patientenproben nachweisen.

Bisher ist eine Klassifizierung der Pankreastumoren in der Klinik schwierig umzusetzen, was dazu führt, dass die meisten Patienten die gleiche Behandlung erhalten.

„Diese Marker ermöglichen es nun, verschiedene Typen von Bauchspeicheldrüsentumoren in der Routinediagnostik zu unterscheiden und möglicherweise die Behandlung entsprechend abzustimmen“, erläutert Andreas Trumpp. „Das Ziel ist, Patienten durch die bessere Diagnostik eine erfolgreichere individualisierte Behandlung anbieten zu können.“

Diese Arbeiten wurden durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt.



*Prof. Andreas Trumpp  
Leiter der Abteilung Stammzellen und Krebs des DKFZ und Geschäftsführer des Stammzellen-Institutes HI-STEM des DKFZ und der Dietmar Hopp Stiftung*

*(Quellen: Elisa M Noll, Christian Eisen, Albrecht Stenzinger, Elisa Espinet, Alexander Muckenhuber, Corinna Klein, Vanessa Vogel, Bernd Klaus, Wiebke Nadler, Christoph Rösl, Christian Lutz, Michael Kulke, Jan Engelhardt, Franziska M Zickgraf, Octavio Espinosa, Matthias Schlesner, Xiaoqi Jiang, Annette Kopp-Schneider, Peter Neuhaus, Marcus Bahra, Bruno V Sinn, Roland Eils, Nathalia A Giese, Thilo Hackert, Oliver Strobel, Jens Werner, Markus W Büchler, Wilko Weichert, Andreas Trumpp & Martin R Sprick: CYP3A5 mediates basal and acquired therapy resistance in different subtypes of pancreatic ductal adenocarcinoma, Nature Medicine 2016, doi:10.1038/nm.4038; DKFZ, Pressenachricht vom 26.2.2016*

## Meditation bei Krebserkrankungen



*Prof. Dr. med. Andreas Michalsen  
Stiftungsprofessur für klinische Naturheilkunde,  
Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und  
Gesundheitsökonomie,  
Chefarzt Abteilung Naturheilkunde,  
Klinik für Innere Medizin, Immanuel Krankenhaus Berlin,*

*Charité – Universitätsmedizin Berlin*

Meditation (lateinisch meditatio – zur Mitte ausrichten, meditari – sich üben, nachsinnen von lateinisch medius – die Mitte) ist „eine in vielen Religionen und Kulturen praktizierte, durch entsprechende Übungen bewirkte oder angestrebte geistige Sammlung. Sie soll, von körperlicher Entspannung und Haltung unterstützt, den Menschen zu seinem eigenen innersten Grund führen.“ (Brockhaus)

Es existieren die verschiedensten Arten der Meditation, die sich der vielfältigsten Methoden bedienen und zu unterschiedlichsten Zwecken ausgeübt werden. Im Westen wird Meditation, nach Dokumentation der vielen positiven gesundheitlichen Effekte durch die Forschung der letzten Jahrzehnte, sowie die zunehmende Wahrnehmung von Stress als maßgeblicher gesellschaftlicher Risikofaktor vornehmlich zur Verbesserung des körperlich-geistigen Wohlbefindens eingesetzt. Ihr Ursprung liegt jedoch in der Religion. Im Buddhismus und Hinduismus entwickelten sich Techniken, um das Individuum in seiner spirituellen Zielsetzung zu unterstützen und letztlich ein Einheitserlebnis zu erreichen („Erleuchtung“). Durch geistige Übung soll vollkommene Gegenwärtigkeit erreicht und das Physische transzendiert werden.

**Zentraler Bestandteil aller Meditationstechniken ist die bewusst gewählte Erfahrung der Stille, des bewussten Unterbrechens von Denkgewohnheiten und der sonst fortwährend ablaufenden Gedankenprozesse.**

Damit kann der Meditierende ein Bewusstsein ohne Gedanken erleben. In der Regel führt die Meditationspraxis aber auch zu sekundären, günstigen Wir-

kungen im kognitiven Bereich, wie die Schärfung der Wahrnehmung, eine verminderte Ablenkbarkeit, schnellere Erholung nach Stresseinwirkung sowie ein niedrigeres allgemeines Anspannungsniveau, was zur sogenannten gesteigerten „Achtsamkeit“ im Alltag rückwirkend beiträgt.



**Nach einer gängigen Unterteilung der Meditationstechnik können vor allem zwei Arten unterschieden werden: achtsamkeitsbasierte und konzentrierte Meditationstechniken.**

Letztere bedienen sich eines spezifischen Objekts als Fokus der Aufmerksamkeit wie beispielsweise eines imaginierten Bildes, der Beobachtung des Atems, oder der Wiederholung eines Satzes oder Wortes (Om, Ave Maria u.a.), um den Fluss der Gedanken zu durchbrechen. Beispiele sind die Mantra Meditation der transzendentalen Meditation, die japanische Zen Meditation oder die traditionell indische Jyoti (-Licht und Klang) Meditation. Seit etwa 10 Jahren erhielt die sogenannte Achtsamkeitsmeditation vermehrt Aufmerksamkeit.

Das Konzept der Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) hat sich dabei vor allem im medizinischen Bereich stark verbreitet. Das MBSR Programm wurde von Prof. Jon Kabat-Zinn und seiner Arbeitsgruppe der University of Massachusetts Medical School in Anlehnung an die südasiatische Vipassana Meditation entwickelt. Es basiert auf aus dem Buddhismus übernommenen achtsamkeitsbasierten Ansatz, bei dem die Aufmerksamkeit kontinuierlich und willentlich auf den gegenwärtigen Augenblick mit all seinen geistigen, emotionalen und körperlichen Phänomenen gerichtet wird, ohne diese zu bewerten. Meditation hat vermutlich seine ursprüngliche Wurzel im Yoga. Hier ist sie die wesentliche Stufe zur Erlangung von spirituellen Einheitserlebnissen und Teil der täglichen Yoga Praxis, neben den bekannten Körper- und Atemübungen.

Seit etwa 1980 wird Meditation wissenschaftlich intensiv untersucht, initial vor allem die Technik der transzendentalen Meditation, später folgten mehr und mehr andere Techniken. Inzwischen ist Meditation die wissenschaftlich

am besten untersuchte Methode der Mind-Body-Medizin, die wiederum beachtet, Stress als Krankheitsverursacher und Folge von Krankheit gezielt zu behandeln.

**Eine Vielzahl von Daten zur Wirksamkeit von Meditation in der Therapie und Prävention von Erkrankungen wurden inzwischen publiziert. Die meisten Studien finden sich zu kardiovaskulären, psychischen und onkologischen Erkrankungen.**

Bei Krebserkrankungen kann durch Meditation sehr oft die starke Stress verursachende Angst vor der Krebserkrankung und Therapie reduziert werden.

**In Studien gut belegt ist ebenfalls die positive Wirkung auf die Lebensqualität und das psychische Wohlbefinden. Zudem verbessert Meditation häufig das sehr schwer zu beeinflussende Fatigue Syndrom und führt zu reduzierten Beschwerden infolge von Chemotherapie und Bestrahlung.**

grundsätzlich relativ leicht erlernt werden, wenngleich das „Nicht-Denken“ für die meisten unter Stress stehenden Menschen eine gewisse Übungsphase benötigt. Begleitet werden die Übungen von Gruppengesprächen zu Themen wie Stress, Umgang mit schwierigen Gefühlen, Selbstakzeptanz und achtsamer Kommunikation.

Letztendlich bedeutet Meditation auch loszulassen, nichts tun, still sein, sich dem Leben hinzugeben, dem äußeren wie auch dem inneren Leben, mit allen Gefühlen, Gedanken und tieferen Erfahrungen. Die Erfahrung einer spirituellen Komponente bzw. persönlichen spirituellen Entwicklung in der Krankheitsverarbeitung, gerade bei Krebs, kann eine weitere bedeutende positive Komponente sein. Für den Einsatz in der Praxis ist zudem ein einfacher Aspekt von großer Bedeutung: Meditation ist in jedem Augenblick und fast an jedem Ort möglich!

Während die transzendente Meditation vor allem bei Herz-Kreislaufkrankungen ihren Nutzen unter Beweis gestellt hat, werden die Achtsamkeitstechniken zunehmend in der ergänzenden Therapie von Krebs im Rahmen des Konzeptes der „integrativen Onkologie“ eingesetzt und wissenschaftlich überprüft.

Insbesondere kann Meditation gut als integrierter Bestandteil umfassender Programme zur Mind-Body Medizin und Lebensstilmodifikation eingesetzt werden. Am Immanuel Krankenhaus Berlin bildet ein Schwerpunkt der dortigen naturheilkundlich-onkologischen Tagesklinik das Erlernen und Üben von Achtsamkeitsübungen und Meditation. Meditation kann

## Mind- Body Medizin und Meditation in der onkologischen Tagesklinik

In einem ca. einstündigen ärztlichen Aufnahmegespräch werden zunächst die wichtigsten Aspekte der Krankheitsgeschichte, des Lebensstils und des psychosozialen und biographischen Kontextes eruiert und die Ziele der tagesklinischen Behandlung besprochen.

In jeder Gruppe sind ca. 10-12 Teilnehmer. Das Gruppensetting bietet emotionale und soziale Unterstützung in vielfältiger Form. Die Gruppe trifft sich 12 Wochen lang an einem Tag in der Woche für 7 Stunden. Jeder Tagesklinik-Tag weist eine ähnliche Struktur auf. Jeder Tag beginnt mit dem Wochenrückblick. In der ärztlichen Visite werden individuelle Fragen zum Behandlungs- und Genesungsprozess aus naturheilkundlicher Perspektive besprochen. Das Programm erfordert ein hohes Maß an Eigenaktivität, denn die Tage zwischen den Therapieterminen beinhalten ein häusliches Trainingsprogramm, wofür ca. eine Stunde täglich empfehlenswert ist. So können die jeweils neu erlernten Methoden und Meditation in den individuellen Lebensalltag integriert werden.

In einer aktuellen Evaluationsstudie der Tagesklinik konnten im Vergleich zu einer Kontrollgruppe (Warteliste) signifikante positive Effekte des Programmes auf die Lebensqualität, das psychische und körperliche Befinden dokumentiert werden.

**Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Meditation und Achtsamkeitsübungen wichtige Elemente für die integrative Behandlung onkologischer Erkrankungen darstellen. ■**

**Weitere Informationen:** [www.immanuel.de](http://www.immanuel.de)

*„Glaube denen, die die Wahrheit suchen,  
und zweifle an denen, die sie gefunden haben.“*

*(Ernest Renan)*

**Brustkrebs**

**Prävention von Brustkrebs – neue Forschungsergebnisse**

Für ihre Arbeiten zur Prävention von Brustkrebs wurde Dr. Karen Steindorf im Januar mit dem Claudia von Schilling Preis 2015 ausgezeichnet. Die Wissenschaftlerin erforscht am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) und am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg, welche Art von Sport am deutlichsten die Lebensqualität und möglicherweise auch die Heilungschancen von Krebspatienten verbessert. Außerdem untersucht sie, wie sich das individuelle Krebsrisiko durch körperliche Aktivität am wirkungsvollsten reduzieren lässt.

**Zur Wirkung von Sport während und nach der Krebsbehandlung hat sie mit ihren Kollegen bereits viel beachtete Ergebnisse erzielt, insbesondere mit den von ihr initiierten Studien BEATE (Bewegung und Entspannung als Therapie gegen Erschöpfung) und BEST (Bewegung und Entspannung für Brustkrebspatientinnen unter Strahlentherapie).**

Karen Steindorf veröffentlichte vor kurzem, dass Brustkrebspatientinnen durch Krafttraining dem häufigen und sehr belastenden Fatigue-Syndrom schon während der Chemo- bzw. Strahlentherapie vorbeugen können. Mit ihrer im Deutschen Krebsforschungszentrum neu eingerichteten



Abteilung „Sport, Präventionsforschung und Krebs“ entwickelt sie Bewegungsprogramme so weiter, dass Krebspatienten maximalen Nutzen daraus ziehen. Dazu arbeitet Steindorf eng mit der Arbeitsgruppe Onkologische Sport- und Bewegungstherapie am NCT zusammen. In Zukunft will Steindorf in diesem patientenorientierten Bereich genauer analysieren, wem welches Sporttraining am besten hilft.

**So sollen weitere Studien klären, ob Brustkrebspatientinnen unter Chemotherapie eher von Kraft- oder von Ausdauertraining profitieren und ob sich der Sport auch auf die Therapieverträglichkeit und die Überlebenseprognose auswirkt.**

Karen Steindorf und ihre Kollegen interessiert darüber hinaus, welche molekularen und physiologischen Ursachen hinter den positiven Effekten der körperlichen Aktivität stecken. Für diese Untersuchungen legen die Forscher am DKFZ und am NCT Heidelberg umfangreiche Sammlungen von Blut-, Urin- und Speichelproben an. In den

Proben wollen sie die Konzentration verschiedener Biomarker ermitteln und unter anderem auf mögliche Assoziationen mit dem Grad der körperlichen Aktivität prüfen. Geplant sind Analysen der Entzündungsmarker oder der Botenstoffe, die die Bildung von Blutgefäßen steuern. „Für diese Untersuchungen bieten uns das DKFZ und das NCT Heidelberg mit den kurzen Wegen zu Experten aus verschiedenen Disziplinen ein ideales Umfeld“, erläutert die Wissenschaftlerin.

### **Verhindern, dass Krebs entsteht, die primäre Prävention, ist ein weiteres zentrales Ziel von Steindorfs Arbeit.**

Mit ihrer bisherigen Forschung zur körperlichen Aktivität in der Allgemeinbevölkerung konnten sie und ihre Kollegen bereits wichtige Beiträge dazu leisten.

Heute gilt als belegt, dass regelmäßige körperliche Aktivität vor Krebs schützt. Für Darmkrebs, Brustkrebs nach den Wechseljahren und für Gebärmutterhalskrebs konnte dies bereits mit hoher Sicherheit nachgewiesen werden. Bei anderen Krebsarten gibt es starke Hinweise auf eine vorbeugende Wirkung. Vermutlich stehen 15 Prozent aller Krebserkrankungen in Europa in Verbindung mit unzureichender körperlicher Aktivität.

„Daher wollen wir für die verschiedenen Krebsarten genau herausfinden, welche sportliche Betätigung oder Alltagsaktivität in welcher Intensität vor Krebs schützt“, sagt Steindorf. Dazu sind große epidemiologische Studien in der allgemeinen Bevölkerung erforderlich. Karen Steindorf kann dazu unter anderem die Daten der EPIC- und der MARIE-Studie verwenden, an denen das DKFZ beteiligt ist.

Jeder einzelne hat es selbst in der Hand, etwas gegen Bewegungsmangel zu tun:

**„Das Potenzial von körperlicher Aktivität wird insgesamt noch unzureichend ausgeschöpft. Das gilt sowohl für die Krebsprävention in der Allgemeinbevölkerung, aber auch für Krebspatienten als hilfreiche Begleitmaßnahme zur Krebstherapie.“, so die Einschätzung von Steindorf.**



*Dr. Karen Steindorf*

Gemeinsam mit Kollegen von der Universität Heidelberg und vom NCT untersucht sie daher, was viele Krebspatienten noch davon abhält, körperlich aktiver zu werden. Das Team erhält hierfür finanzielle Unterstützung von der Deutschen Krebshilfe.

Das Ziel der Forscherin ist es, mit Bewegungsprogrammen, die ideal auf die individuellen Bedürfnisse abgestimmt sind, eine möglichst große Zahl von Menschen zu erreichen. „Je mehr sichere Erkenntnisse wir über die vorteilhaften Effekte einer körperlich aktiven Lebensweise sammeln, desto mehr sind wir in der Pflicht, dieses Wissen möglichst breit zugänglich zu machen. Nur so können wir einen spürbaren Beitrag zur öffentlichen Gesundheit leisten“, fasst Karen Steindorf ihre Pläne für die Zukunft zusammen.

*(Quelle: DKFZ 2016)*

## Weniger ist mehr – kein Zucker wäre noch besser



*Dr. Kristin Peters  
Wissenschaftlerin  
Brunn/ in Brandenburg*

Ich fange gleich mit dem „Bittersten“ an: Nichts ist überflüssiger als der Zucker in unserer Ernährung. Ein ausgewogener Speiseplan mit frischem und roh genossenem Obst und Gemüse, schonend gegarter Pflanzenkost sowie ebenfalls rohem wie gegartem Vollkorngetreide, Reis, Hirse & Co sowie Hülsenfrüchte versorgen uns ausreichend mit Kohlenhydraten.

**Schlimmer noch: Zucker macht uns krank. Und auch Krebs liebt Zucker. Er ist ein Gift.**

Eigentlich sind Spuren von ihm kein Problem. Inzwischen ist er allerdings fast überall und dadurch in enormen Mengen vorhanden. Ständig verfügbar, allerorts

auf der Welt zu jeder Stunde. Die heute üblichen Mengen belasten langfristig unser Wohlbefinden, unsere Gesundheit und führen zu Sucht, schwerwiegenden Erkrankungen bis hin zum Tod. Er spielt bei vielen Gebrechen, mit denen wir täglich konfrontiert sind, eine tragende Rolle: Übergewicht, Fettsucht, Zuckersucht, Karies, Herzkrankheiten, Herzinfarkt, Bluthochdruck, Diabetes, Leberschäden, erhöhte Cholesterinwerte, Augenerkrankungen, Alzheimer, Demenz, Eierstockkrankheiten, vorzeitiges Altern, B-Vitamine-Mangel, Nahrungsunverträglichkeiten, rheumatische Erkrankungen, wie Arthrose und Arthritis, Wirbelsäulen- und Bandscheibenschäden, Gallen- und Nierensteine, Gicht, die meisten Erkrankungen der Gallenblase, der Bauchspeicheldrüse, des Dick- und Dünndarms, Verstopfung, Arteriosklerose, Schlaganfall, Immunschwäche, Allergien, Nervenerkrankungen und schließlich Krebs.

Zudem wird dadurch die Volkswirtschaft bzw. das Gesundheitssystem erdrückt, die Natur angegriffen. Solange es keinen aus Pflanzen gewonnenen Zucker gab, kein weißes oder braunes Pulver, solange gab es auch nicht die dazugehörigen Krankheiten. Von Natur aus ist er völlig unschädlich, in den Pflanzen, in denen er vorkommt, und in den Mengen, die sie beinhalten.

Es ist hinlänglich bekannt:  
**Krebszellen lieben Zucker.**  
„Mit viel Zucker wachsen alle Krebszellen gut. Zucker erhöht den Blutzuckerspiegel, und ein hoher Blutzuckerspiegel fördert Krebs. Das ist evidenzbasiert.“, laut Professorin Kämmerer.

*(H.-U. Grimm: Garantiert Gesundheitsgefährdend, 2013 Droemer Verlag).*



*Abb. Zuckerrohr*

Wissenschaftler fanden sogar heraus, dass Krebszellen eine eigene Schnittstelle für raffinierten Zucker haben.

Nicht zu vergessen: Alle sieben Sekunden weltweit stirbt ein Mensch an Diabetes. Bei der Krankheit Diabetes im frühen Stadium verschwinden die Symptome bereits nach einer Woche, wenn der Zucker vollständig gestrichen wurde.

Es gibt genügend und profunde Forschungen, die die Wirkungen des Zuckerkonsums belegen, z.B. J. Yudkin, R. Lustig, L. Cantley, M.O. Bruker oder U. Kämmerer. Trotzdem halten sich die verharmlosenden Falschaussagen zu Zucker hartnäckig.

**Tatsächlich braucht der Körper Zucker als Energielieferant. Weil dem so ist, können wir ihn aus fast jeder Nahrungsquelle gewinnen:** beispielsweise aus Erdbeeren, Möhren, Kartoffeln und Reis, selbst aus Schweinespeck und Walöl. Es gibt keinen Grund, Zucker in irgendeiner Form zuzuführen. Unsere Nahrung hält genug Möglichkeiten zur Energiegewinnung bereit. Zudem ist unser Körper so angelegt, dass er Zucker in Fett umwandeln kann und Fett in Zucker. Eine Art Vorratswirtschaft, wenn mal zu viel Zucker ankommt, z.B. im Herbst zur Obsternte mit Äpfeln, Birnen, Pflaumen und Weintrauben. Er verwandelt den Zucker einfach in Fett und lagert ihn für schlechte Zeiten ein, beispielsweise für den langen Winter. Bei Bedarf wird das Depot wieder in Zucker zurückverwandelt. Damit konnte der Mensch überall auf der Welt mit jeder Art von Nahrung hervorragend überleben ohne jeglichen Zucker.



Doch jetzt erreicht er uns täglich, versteckt und offensichtlich im Überfluss. Der Körper gibt nun das Zuviel in seinen Speicher, in die Leber. Die Leber verarbeitet den Zucker in Leberfett. Es entsteht eine Fettleber, die nicht mehr angemessen ihre Aufgaben erfüllen kann. So gerät die Bauchspeicheldrüse unter Druck. Sie muss zusätzlich Insulin produzieren, damit die Leber ihren Job machen kann. So erhöht sich der Insulinlevel im Körper, damit die Energie in Fettzellen umgewandelt wird. Es entsteht ein Teufelskreis und das Gewicht erhöht sich. In dem Moment, wo das Insulin in die Höhe geht, erfolgt eine Meldung zum Gehirn, Sie seien immer noch hungrig. Und so wird weiter gegessen, obwohl schon ausreichend Fett eingelagert wurde. Die erste Lagerstätte ist dann auch bald überfüllt und andere Organe werden nach und nach mit Fett überzogen.

Allein die Deutschen essen 36 Kilo Zucker im Jahr. Eine Million Tonnen Schokoladenprodukte werden jährlich nur in Deutschland hergestellt. Natürlich denken jetzt etliche von Ihnen: „ich verbrauche kaum Zucker“. Gemieden werden die Zuckerbomben, wie Coca-Cola (36 g in 0,33 l), Müllermilch Schoko (46,4 g in 0,4 l), McDonald's Milchshake Vanille (24 g in 0,3 l) oder Nutella (55,9 g in 100 g).

**Leider ist der Zucker hervorragend versteckt und diese Verstecke sind für den massenhaften Verzehr verantwortlich. Nur knapp 17 % des verspeisten Zuckers kaufen die Verbraucher selbst, der größte Teil ist verborgen.**

Zucker ist in Brötchen und Brot, in Schinken, Fleischsalat, feiner Teewurst, Fertiggerichten, z.B. Ravioli, Semmelknödeln, Buchstabensuppe, Gulasch-Topf, Pizza, Fisch-Schlemmerfilet, und vielem mehr. Er wird

als „natürlicher“, geschmacksverstärkender Zusatzstoff eingesetzt. Wir können davon ausgehen, dass jedes zweite Nahrungsmittel in irgendeiner Form Zucker enthält, dabei sind die Süßigkeiten nicht eingerechnet. Auch in der oberen Preisklasse und ebenso im Bioladen. Die Genussmittel packen nochmal Zucker oben auf: im Hefeweizen-Mix oder den Erdnussflips. Wann wird es endlich Produkte mit der Aufschrift zuckerfrei geben, die auch halten, was sie versprechen?

**Da wir keinen Grund haben, den Zucker zu ersetzen, bedarf es auch keiner Alternativen.** Wir benötigen keine Säfte, Trockenfrüchte, keine weiteren Süßungsmittel, wenn wir auf eine zuckerfreie Ernährung umsteigen. Dabei gewinnen wir an Geschmacksnuancen, Vitalität, sparen Kosten und tun auf genussvolle Art und Weise unserer Gesundheit Gutes.

Zudem purzeln die Kilos. Natürlich sollten unsere Speisen und Getränke auch die Lust auf den süßen Geschmack ab und an bedienen. Nach einer Weile zuckerfreier

Nahrung erreichen Sie das befriedigend durch süßes Obst und süßliches Gemüse, wie Birnen, Äpfel, Mangos, Kaki, Heidelbeeren, Himbeeren, Melonen, Weintrauben, Karotten, Kartoffeln, Kürbis, Maiskolben, Pastinaken, rote Bete, Steckrüben, Süßkartoffeln, .... Lassen Sie die Bananen lieber links liegen, denn sie sind zuckerreich.

Aber auch Nüsse, Gewürze, z.B. Vanille, Zimt, Kardamom, Tonkabohnen oder Anis, Vollkorngetreide, Kokosmilch und Sahne bieten Süße im Speiseplan. Und auch echter, bienenschonend gewonnener Honig darf selbstverständlich ab und an verwendet werden. Es macht jedoch keinen Sinn, den Zucker, den wir täglich konsumieren, durch Bienenhonig zu ersetzen. Schließlich besteht Honig auch aus 80 % Zucker und sollte lediglich in geringsten Mengen verzehrt werden.

**Es gibt keine Alternativen.** Von künstlichen Süßstoffen ist schon länger bekannt, dass sie der Gesundheit erheblich schaden (Krebsrisiken, Hirnschäden, Risiken für den Fötus und das Baby, Frühgeburten, Dickmacher, usw.). Zu den bekanntesten Vertretern zählen Aspartam („NutraSweet“, „Canderel“ oder E 951), Saccharin (E 954) und Sucralose (E 955). Allein Aspartam ist in 9000 Produkten weltweit enthalten.

Ebenfalls abzuraten ist von industriell hergestellten Süßungsmitteln, wie Maisirup, Maltodextrin, modifizierte Stärke, Traubenzucker, Glukosesirup, Glukose-Fruktose-Sirup, Fruktose-Glukose-Sirup oder High Fructose Corn Syrup (HFCS), die sich massenhaft in Baby-, Diät- oder Fertignahrung befinden. Aber auch Agaven-, Birnen- und Apfeldicksaft, Ahorn-, Dattel-, Reis- und Gerstenmalzirup sind keine gesunde Süße. Die kann es auch nicht geben, da unsere natürliche Nahrung ausreichend Süße und Kohlenhydrate mit sich bringt. **Jedes Darüberhinaus wird früher oder später zum Gift.**

**Stevia, das süß schmeckende Kraut, darf natürlich nicht fehlen bei der Suche nach Alternativen.** Nur aus der Urwaldpflanze Stevia ist inzwischen ein isolierter Süßstoff (E 960) geworden, der in der Lebensmittelindustrie eingesetzt wird, z.B. in Cola, Joghurt, Lakritz, .... An ihm ist nichts mehr natürlich, dafür wurde er isoliert und mit einer Reihe von Chemikalien versetzt.

Von den anderen Süßstoffen wissen wir bereits, dass sie der Gesundheit nicht zuträglich sind. Erschwerend kommt hinzu, dass die heutige Stevia-Pflanze nicht mehr die originale Indianerpflanze ist. Es gibt eine Reihe unterschiedlicher Züchtungen, die ein stark verändertes Süßstoffmuster aufweisen. Selbst



Abb. Steviapflanze

genmanipulierte Stevia gibt es schon. Es wirkt wenig vertrauenserrückend, Stevia bzw. Stevia-Produkte zu kaufen, nur damit wir weiterhin süß, süßer am süßesten schmecken können.

**Kurz gesagt, die zuckerfreie Ernährung kann wie folgt aussehen: Die Nahrung ist so natürlich, frisch und so unbelastet wie möglich, davon bestenfalls einen hohen Anteil roh verzehren und im Rhythmus**

**der Jahreszeiten mit Genuss verbinden. Die gegarte Nahrung muss man sich zwangsläufig selber kochen, da die Fertigprodukte fast immer Zucker enthalten. Viel Gewürze und Kräuter, gern auch Wildkräuter. In Maßen natürliche Kohlenhydrate, keine raffinierten.**

Aus eigener Erfahrung kann ich Ihnen bestätigen, dass ein zuckerfreies Leben mit seltenen Ausnahmen möglich und lohnenswert ist. Das Weglassen von Zucker in jeglicher Form und die Zufuhr von rohem Obst und Gemüse beschenken mich mit mehr Energie als zuvor, erhöhter Konzentration, weniger Unruhe und Ablenkung sowie gesteigerter Lebenskraft. Ich will jedoch nicht verschweigen, dass es gewiss einer starken Motivation oder eines hohen Leidensdrucks bedarf, da uns Zucker, Produkte aus ihm sowie zuckerenthaltende Lebens- und Genussmittel ständig umgeben und weitreichend mit unserem Lebensstil verbunden sind. Wie oft bekommen wir Süßes geschenkt? Familienfeiern mit Kaffee und Kuchen. Fast jedes Rezept im Fernsehen wie in Zeitschriften enthält inzwischen Zucker oder Honig. Das ärgert mich, da doch die Auswirkungen bekannt sein sollten und sie als so genannte „Geschmacksträger“ völlig unnötig sind.

**Unterstützen wir uns gegenseitig und akzeptieren wir den Wunsch, zuckerfrei zu leben.**

Motivationssteigernd kann vielleicht für Sie folgende Literatur sein: H.-U. Grimm „Garantiert Gesundheitsgefährdend“, R. Béliveau und

D. Gingras oder „Krebszellen mögen keine Himbeeren.“ und M. O. Bruker und I. Gutjahr „Zucker Zucker“. ■

#### **Weitere Informationen:**

Kristin Peters • Tel: 033 979 / 519 677 •

post@kristin-peters.de • [www.kristin-peters.de](http://www.kristin-peters.de)

**Granatapfel  
in der Tumorthherapie**

Granatapfel (*Punica granatum*) ist eine essbare Frucht, die im Nahen Osten beheimatet und die im Handel erhältlich ist. Verschiedene Teile der Frucht wie etwa der Saft werden traditionell zur Behandlung unterschiedlicher Leiden eingesetzt.

Der Saft und andere Extrakte haben in präklinischen Studien ein weites Spektrum an biologischen Effekten gezeigt, wie etwa eine antiinflammatorische, antiinfektive und antioxidative Wirkung. Auf der Grundlage dieser Forschungen soll Granatapfel eine nützliche Wirkung gegen Tumore besitzen, insbesondere bei der Prävention und Behandlung von Prostatakrebs.

Bislang wurden nur zwei Studien am Menschen durchgeführt: eine unkontrollierte Studie und eine randomisierte, kontrollierte Studie. Beide umfassten Patienten mit einem Prostatakarzinom und bei beiden wurde von einer verlängerten PSA-Verdopplungszeit (PSA = prostataspezifisches Antigen) berichtet.

Die Nachweise aus klinischen Studien sind unzureichend, um Schlussfolgerungen über eine mögliche antitumorale Wirksamkeit zu ziehen, es scheint jedoch keine ernsten Bedenken hinsichtlich der Sicherheit zu geben und bei beiden wurde von einer verlängerten PSA-Verdopplungszeit (PSA = prostataspezifisches Antigen) berichtet.

Granatapfelsaft wird seit vielen Jahren breit angewendet. Er wurde in Studien eingesetzt, die bis zu 3 Jahre dauerten, und ist dem Anschein nach sicher.



Die antioxidativen, antikarzinogenen und antiinflammatorischen Eigenschaften des Granatapfels sind in den Fokus der Forschung gerückt. Granatapfel wird das Potenzial für die Behandlung und Prävention von Tumorerkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Mund- und Zahnkrankheiten, erektiler Dysfunktion, bakteriellen Infektionen und Antibiotikaresistenz nachgesagt. Er findet orale Anwendung bei einer Vielzahl von Erkrankungen, darunter Atherosklerose, kongestives Herzversagen (CHF), Hyperlipidämie, Hypertonie, myokardiale Ischämie, Azidose, Hämorrhagie, HIV-Infektion und Helminthen.

Die östrogene Aktivität ist zwar schwach, führte jedoch zu einem Interesse bezüglich eines potenziellen Nutzens bei klimakterischen Symptomen. Das Hauptinteresse auf dem Gebiet der Tumorerkrankungen liegt, aufgrund früher Berichte einer In-vitro-Aktivität, in der Prävention von Prostatakarzinomen. Granatapfel wird, wiederum aufgrund seiner Aktivität in vitro, außerdem für andere Krebsarten empfohlen, darunter Kolorektale Karzinome und Lebertumore.

*(Quelle: Autoren: CAM-Cancer Consortium, Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie - KOKON Karen Pilkington Englische Originalversion: CAM-Cancer Consortium. Pomegranate (*Punica granatum*) [online document]. <http://www.cam-cancer.org/CAM-Summaries/Herbal-products/Pomegranate-Punica-granatum>)*

## Nach dem absoluten Tief wieder ein Hoch



*Franziska (25 Jahre), Berlin*

Gerade als ich im Oktober 2013 mit meinem Masterstudium beginnen wollte, erhielt ich die Diagnose Krebs, genauer die Diagnose Hodgkin Lymphom.

Damit hieß es für mich also erst ein Mal für ein Jahr lang, Uni-Alltag und Studentinnenleben gegen Krankenhaus und Chemotherapie zu tauschen. Für mich war schnell klar: Eine Krebserkrankung ist eine allumfassende, alles durchdringende Belastung. Es betrifft die erkrankte Person, ihr gesamtes Umfeld und beeinflusst von da an ihr weiteres Leben und die Zukunft erheblich.

Wenn man so jung ist wie ich, dann kämpft das soziale Umfeld mit vielen Dingen. In erster Linie mit Ohnmacht und Ahnungslosigkeit, weil es an Erfahrung im Umgang mit jungen schwerkranken Menschen fehlt. Aber auch, weil es die eigene Sterblichkeit vor Augen hält, in einem Alter, in welchem man das noch wunderbar ausblenden kann und sollte.

Auch ich habe mit vielen Dingen gehadert, nur konnte ich mich nicht abwenden, sondern war diejenige, in der die Tumore wuchsen. Ich musste mich also mit 23 Jahren mit meinem eigenen Tod, geplatzten Träumen und neuen Lebensumständen auseinandersetzen. Obwohl ich ein sehr gut funktionierendes Team aus Unterstützern und Unterstützerinnen hatte und habe und ich nicht dankbarer sein könnte für die vielen mir abgenommenen Aufgaben, und die vielen Stunden, in denen ich einfach eine Person brauchte, die meiner Trauer und meinem Weinen zuhört, ist mir doch die prägendste Erkenntnis geblieben, dass ich vieles nicht abgeben kann.

Die Behandlung, die Schmerzen und Nebenwirkungen, das Neusortieren der Zukunft und der Abschied von der jugendlichen Illusion der Unsterblichkeit muss ich alleine bewältigen. Denn kaum ein unterstützendes Wort kann helfen,

wenn das eigene Leben aus den Händen rinnt. Ich war nie alleine, doch oft einsam; einsam und wütend. Wütend über meine neuen physischen Grenzen, die ich so noch nicht kannte, die mich aber davon abhielten, das Leben einer jungen Studentin zu führen.

Deshalb habe ich gleich vom ersten Moment an gewusst, wie wichtig es ist, über mich und die Krankheit zu sprechen. Ich will die Narrative selbst bestimmen, gerade weil mir oft die gängige Kriegs- bzw. Kampfrhetorik nicht gefällt. Da stellt sich mir die Frage: Hat die Person, die ihrer Krankheit erliegt, einfach nur nicht genug gekämpft? Ich weiß auch nur zu gut, wie oft ich nicht stark bin und wie oft ich keine Kraft habe. Während der gesamten Behandlung habe ich eine Psychotherapie gemacht, die mich ermuntert hat, auch die unangenehmsten und unvorstellbarsten Gedanken und Gefühle zu formulieren und sie so zu meiner Realität zu machen. Das hat mir geholfen, meine Grenzen zu identifizieren und auch wenn es oft schwer war, diese zu verteidigen und einzuhalten. Ich habe mich in Foren informiert und viel über meine Krankheit gelesen. Den Kontrollverlust über den eigenen Körper wollte ich irgendwie durch Wissen ausgleichen. Denn ich habe schnell gemerkt, dass viele Gedanken nur Betroffene teilen und verstehen können, und dass dies viel Kraft gibt. Ich habe versucht mir immer wieder vor Augen zu führen, dass ich nicht alleine bin, meine Ängste viele Menschen teilen und sie keine individuellen Gedanken sind, sondern eine gemeinschaftliche Erfahrung.

Gerade an dieser Stelle zeigt sich auch, wie wichtig eine Reha-Maßnahme für mich war, die sich mit meinen speziellen Bedürfnissen als Mensch am Anfang des Lebens beschäftigt hat (Reha in Bad Oexen für junge Erwachsene im Mai 2014). Deshalb versuche ich mich nun auch zu engagieren, zum Beispiel bei der Deutschen Stiftung für junge Erwachsene mit Krebs, um anderen Mut zu machen, ohne abgedroschene Floskeln zu wiederholen. Ich möchte mich einsetzen, ein kritisches Nachdenken über das Tabu Krebs zu bewirken, ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass es auch nach Ende der Therapie, egal wie vermeintlich gesund ich aussehe, nicht alles wieder gut ist, und vielleicht nie wieder alles gut ist.

Auch möchte ich Themen ansprechen, die für junge Krebserkrankte speziell sind. Gedanken ans eigene Kinderkriegen spielte für mich vor Beginn meiner Therapie kaum eine Rolle, trotzdem musste ich dann bereits entscheiden, ob ich Fruchtbarkeitserhaltende Maßnahmen noch vor meiner Chemotherapie durchführen lassen möchte. Dass meine Onkologin dieses Thema überhaupt angesprochen hat, ist nicht allen jungen Menschen mit Krebs vergönnt. Oft ist das Leben nach der Behandlung ein Nebengedanke.

Jetzt, gut zwei Jahre nach der Diagnose und Behandlung, ist für mich die Erfahrung wichtig, dass ich mir selbst und meinem Körper wieder vertrauen und etwas zutrauen muss. Daran zu glauben, dass nach dem absoluten Tief wieder ein Hoch kommt. Dass dieses Hoch dann anders aussieht, als ich es eigentlich für mich geplant habe. Viele Dinge sind ersteinmal nicht wieder so gut oder funktionieren überhaupt nicht mehr. Das ist eine andere Lektion, die es wichtig war, für mich zu lernen. Ich war es nicht gewohnt, auf meine Fähigkeiten, sei es im Beruf oder im Privaten, nicht mehr bauen zu können. Es ist ein bisschen wie wieder ganz von vorne anzufangen, und das ist oft traurig und ermüdend, aber das hat auch unfassbar viel Potenzial.

Ich habe mich während meiner Krankheit stark verändert, bin ruhiger geworden und habe es geschafft, endlich mal auf mich zu achten und auf mich zu hören, wenn es um die Erwartungen geht, die oft an einen jungen Menschen gestellt werden. Dass ich also von Neuem beginnen kann, ist kein reiner Verlust mehr, sondern auch die Möglichkeit, mich meinem neuen Ich anzupassen und ihm gerecht zu werden. Und für diese Erkenntnis bin ich dankbar, sie ist unfassbar wertvoll, für die neue Milde mir selbst gegenüber und der selbst gegebenen Erlaubnis, nicht alles (wieder) können zu müssen. ■

*„Wenn der Wind der Veränderung weht, bauen die einen Mauern  
und die anderen Windmühlen.“*

*(aus China)*

**KURZ NOTIERT:**

**Durch Prostata-Ca zur Demenz**

Libidoverlust und Muskelabbau sind bekannte Nebenwirkungen der Hormontherapie des Prostatakarzinoms. Offenbar bisher übersehen: ein weiterer unerwünschter Effekt – die Demenz. Patienten mit einer androgendeprivierenden Therapie scheinen einer Studie in Philadelphia zufolge häufiger an Morbus Alzheimer zu erkranken.

Dr. Kevin T. Nead, Hospital of the University of Pennsylvania, und sein Team werteten elektronische Patientenakten von 17.000 Betroffenen aus. Auf der Grundlage von zwei statistischen Analysen stellte sich heraus, dass Patienten unter Androgenentzug signifikant häufiger eine Alzheimer-Krankheit entwickelten als unter anderen Therapieregimes. Das Risiko lag um 66% bzw. 88% höher.

*(Quelle: Kevin T. Nead et al. JCO 2015)*

**Nach Krebs – Kinderwunsch**

Der Kinderwunsch junger Frauen nach einer Krebsbehandlung lässt sich offenbar mit fremden Eizellen besser erfüllen als mit eigenen, so eine US-Studie. Gespendete Eizellen sind meist jünger. Statistische Daten dazu liegen vor. Die rechtliche Situation in Deutschland ist nicht ganz einfach. In den USA und auch in einigen europäischen Ländern wie Niederlande, Frankreich, Großbritannien, ist die Eizellspende legal.

In Deutschland ist das nicht so. Das hält betroffene Frauen nicht davon ab, einfach ins Ausland zu gehen und sich dort die gespendeten Eizellen einsetzen zu lassen.

Etwa 5000 Frauen wählen jährlich diesen Weg. Interessant ist, dass die Betreuung dieser Patientinnen von ihren Gynäkologen in Deutschland danach straffrei ist.

*(Quelle: Barbara Luke et al., Hum Reprod 2015)*

**Salz schwächt das Immunsystem**

Bekannt ist, dass zu viel Salz den Blutdruck in die Höhe treibt. Forscher des Max-Delbrück Centrums für Molekulare Medizin konnten jetzt nachweisen, dass zu viel Salz auch das Immunsystem beeinträchtigt und z.B. Wundheilung verzögert. Dafür werden von den Wissenschaftlern Makrophagen vom Typ2 verantwortlich gemacht.



Die beste Prävention gegen Krebs ist ein starkes Immunsystem. Ein Grund, den Salzverbrauch beim Essen einzuschränken.

*(Quelle: Laborwelt.de, Binger KJ et al. 2015, J.Clin Investigation.)*

**Folgen des Rauchens**

In Deutschland sterben jährlich 121.000 Menschen an den Folgen des Rauchens. Damit sind 13,5% aller Todesfälle auf das Rauchen zurückzuführen.

In allen Bundesländern sterben mehr als doppelt so viele Männer wie Frauen einen rauchbedingten Tod. In der Statistik führen Berlin und Bremen mit den meisten Rauchertodesfällen.

*(Quelle: DKFZ)*

## Bitte begleiten Sie mich!

*notiert von Dagmar Moldenhauer*

Für einige Leserinnen und Leser gehört dieser kleine Ausflug in Gegenden und Landschaften, die mehr können, als das Auge zu beglücken, in jede Ausgabe unserer Zeitschrift.

Heute möchte ich Sie mitnehmen nach Rheinsberg, den ca. 100 km nördlich von Berlin gelegenen Ort in Brandenburg. Hier begegnen wir im einzigartigen Ambiente der Schlossanlage, dem einstigen Musenhof der Preußenprinzen Friedrich (später Friedrich der Große) und Heinrich in den Monaten Juni bis August ausgesucht begabten Sängerinnen und Sängern der Kammeroper Schloss Rheinsberg.

Ihre Fantasie ist jetzt gefragt: Stellen Sie sich vor, ein Sommerabend mit all seinen Reizen, milde Luft, langsames Dunkeln, Sterne werden sichtbar, Grillen zirpen – wenn man sich drauf einlässt, ein Moment, der verzaubern kann. Sie sitzen inmitten der Natur, wenn im Heckentheater der Oper die Vorstellung beginnt. „Tosca“ steht auf dem Spielplan. Die tragische Liebesgeschichte von Tosca und Cavaradossi nimmt ihren Lauf. Und allein die Musik, junge Sängerinnen und Sänger tragen die Geschichte und dann, der Höhepunkt der Oper:

Cavaradossi singt die  
Arie „E lucevan le stelle“  
(...und es blitzten die Sterne) –  
man beginnt, die Bereitschaft  
vorausgesetzt, zu träumen,  
spürt die Leidenschaft des Opernhelden.  
Und man ist gefangen von den Gefühlen.  
Alles, was belastet, löst sich auf.  
Und wenn Sie Glück haben, blitzten die Sterne wirklich.

Und man beginnt das Leben so zu lieben, wie Cavaradossi es auch in seiner Arie besingt. Puccini und seine „Tosca“ stehen in diesem Sommer auf dem Programm der Kammeroper. In anderen Sommern sind es andere Opern. Was soll ich weiter schwärmen – Sie sollten es erleben. Aber zurück in die Wirklichkeit.



Rheinsberg ist in diesen Sommermonaten die „reine Schönheit“, Schloss, See, die Sonne, die Sterne und die zauberhafte Energie der jungen Sängern und Sänger – und Musik: das ist eine geheimnisvolle Harmonie voller Charme und Glück.

Die Kammeroper Schloss Rheinsberg wurde 1990 vom Komponisten Siegfried Matthus gegründet und von ihm bis 2014 geleitet. Heute führt Frank Matthus, sein Sohn, das Festival weiter und fördert den internationalen Sängernachwuchs. Jährlich findet ein internationaler Gesangswettbewerb statt. Als Preis werden die Opernpartien für die Festivaufführungen vergeben. Renommierete Dirigenten und Regisseure arbeiten mit den Preisträgern. Heute sind Sängern und Sänger, deren Karriere hier begann, an der MET in New York, der Mailänder Scala, in Covent Garden London, dem Teatro Colon in Buenos Aires und den großen Opernhäusern in Deutschland engagiert.

Lassen Sie sich ein auf einen Ausflug nach Rheinsberg. Verweilen Sie etwas. Der Ort, der See, die Natur und die Musik schenken Ihnen harmonische, glückliche Tage.

Wer braucht so etwas nicht? ■

*„Versuchungen sollte man nachgeben. Wer weiß, ob sie wiederkommen.“*

*(Oscar Wilde)*

**Familiäres Risiko durch Früherkennung minimieren**

**Darmkrebs in der Familie? Früherkennung tut Not!**

Obwohl Familienangehörige von Patienten mit Darmkrebs eine Hochrisikogruppe für die Entwicklung von Krebserkrankungen des Dickdarms und Enddarms sind, fallen sie im deutschen Gesundheitswesen noch zu oft durchs Raster. Anlässlich des Darmkrebsmonats rufen die niedergelassenen Krebspezialisten dazu auf, Darmkrebspatienten und deren Familien konsequent über den enormen Nutzen der Krebsfrüherkennung bei Angehörigen von Darmkrebspatienten zu informieren, um so das Risiko zu verringern.

Der Darmkrebs ist sowohl bei Männern als auch bei Frauen die zweithäufigste Krebserkrankung der inneren Organe. Im Laufe des Lebens erkrankt einer von 14 Männern und eine von 18 Frauen daran. „Wird die gesamte Lebensspanne betrachtet, beträgt das Risiko, einen Darmkrebs zu entwickeln, über alle Bevölkerungsgruppen hinweg etwa fünf Prozent<sup>1</sup>“, betont Dr. Michael Eckart aus Erlangen, Mitglied im Vorstand des Berufsverbands der Niedergelassenen Hämatologen und Onkologen in Deutschland – BNHO e.V..



**Bei drei von zehn Patienten gab es schon Darmkrebs in der Familie**

Doch nicht bei allen Menschen ist das Risiko gleich hoch. Alte Menschen erkranken häufiger an Darmkrebs als jüngere Menschen. Männer erkranken früher als Frauen. Besonders gefährdet sind Familienangehörige von Darmkrebspatienten, vor allem Eltern, Kinder und Geschwister. „Sie haben im Vergleich zu Menschen aus Familien ohne Darmkrebs-erkrankungen ein deutlich erhöhtes Risiko, selbst einen Darmkrebs zu entwickeln“, betont Eckart. In Deutschland finden sich bei knapp 30% aller Patienten mit Darmkrebs Familienangehörige, die ebenfalls an Darmkrebs erkrankt waren.<sup>2</sup> Das heißt: Jeder dritte Darmkrebspatient hat statistisch gesehen einen nicht erkannten Darmkrebsfall in der eigenen Familie.



## Verwandte ersten Grades haben doppelt so hohes Risiko

Wie hoch das Risiko der Familienangehörigen von Darmkrebspatienten ist, hängt davon ab, um welche Darmkrebsform es sich handelt und wie eng das Verwandtschaftsverhältnis ist. Bei der großen Mehrheit der so genannten sporadischen, also nicht direkt erblichen Darmkrebsformen ist das Risiko für Verwandte deutlich erhöht: „Wir gehen davon aus, dass das Risiko bei Verwandten ersten Grades von Darmkrebspatienten zwei- bis dreimal so hoch ist. Tritt der Darmkrebs vor dem 60. Lebensjahr auf, ist es sogar drei- bis vierfach erhöht“, so Eckart.

## Bewusstsein für familiäres Darmkrebsrisiko schärfen

Vor dem Hintergrund dieser Zahlen möchte der BNHO Darmkrebspatienten für das erhöhte familiäre Darmkrebsrisiko sensibilisieren und ihre Familienmitglieder zur frühzeitigen Vorsorge motivieren. Gleichzeitig appellieren die niedergelassenen Krebspezialisten an alle Ärzte, die mit Darmkrebspatienten in Kontakt kommen, diese nicht nur allgemein darüber aufzuklären, dass Darmkrebs in Familien gehäuft auftreten kann. „Stattdessen muss aktiv nach Angehörigen gefragt werden, und alle Indexpatienten sollten Informationsmaterial für jeden näheren Angehörigen erhalten“, so der BNHO-Vorsitzende Prof. Dr. Stephan Schmitz. Das Medizinsystem hat bisher für die systematische Einbeziehung der Verwandten keine Möglichkeiten geschaffen.

Eine weitere wichtige Rahmenbedingung wäre die Vernetzung und Integration verschiedener ärztlicher Fachgruppen bei der Behandlung und Erkennung des familiären Risikos. Eine solche Zusammenarbeit würde nicht nur ermöglichen, frühzeitig Patienten mit Risiko zu identifizieren, sondern bereits Erkrankten eine qualitativ optimierte Versorgung zukommen zu lassen.

*Literatur:*

- 1) U.S. Preventive Services Task Force; *Ann Intern Med* 2008; 149:627-37
- 2) Leitlinienprogramm Onkologie; S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom; Version 1.1 /August 2014.

(Quelle: DKFZ)

## Weitere Informationen

Prof. Dr. Stephan Schmitz, Vorsitzender;  
Armin Goetzenich, Geschäftsführer BNHO e.V.  
Geschäftsstelle, Sachsenring 57, 50677 Köln,  
Tel.: 0221 - 99 87 98 0 Fax: 0221 - 99 87 98 22,  
E-Mail: [info@bnho.de](mailto:info@bnho.de); [www.bnho.de](http://www.bnho.de)

## **Liebe Leserin, lieber Leser,**

Nach der 20. Ausgabe unserer Zeitschrift ist es Zeit, sowohl zurück als auch nach vorn zu schauen. Bitte begleiten Sie uns.

## **Was haben wir erreicht?**

Wir haben eine Publikation, die „Aktuellen Gesundheitsnachrichten“, entwickelt, die unsere Leserinnen und Leser in der Printversion im deutschsprachigen Raum in Europa und online weltweit erreicht. Wichtig war und ist uns, die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und Erfahrungen der Ärzte und Wissenschaftler in der Krebsmedizin und -forschung sowie ihr Wissen aus dem klinischen Alltag zu kommunizieren. Die Krebsmedizin steht vor großen Herausforderungen.

Auch im Bereich der komplementären Krebsmedizin ist Vieles in Bewegung. Denn Krebsbetroffene suchen und wünschen zunehmend auch komplementäre Therapien, die helfen, ihre Lebensqualität zu verbessern und nicht zuletzt ihre Lebenszeit zu verlängern. Darüber berichten wir. Die Integrative Krebstherapie ist die Idee, die wir publizieren.

## **Welche Themen stehen im Fokus?**

Vor fünf Jahren sind wir mit dem Thema Brustkrebs gestartet. Wir haben uns dann den häufigsten Krebsentitäten gewidmet. Darmkrebs, Prostatakrebs, Lungenkrebs, Gynäkologische Tumoren, waren einige der Titelt Themen. Aber auch Themen wie: Der ältere Patient, Vitamin D und Krebs, Chemotherapieversagen, Krebs bei Kindern folgten. Beiträge zu urologischen Tumoren, Pankreaskarzinom und ganz aktuelle Ergebnisse beim Mammakarzinom schlossen sich an. Patientenorientierte Forschung von Prävention bis zur Palliativmedizin ist ebenso einbezogen.

## **Wer sind unsere Partner?**

Natürlich in erster Linie unsere Leserinnen und Leser im deutschsprachigen Raum. Aber wir hätten nicht ihr Interesse, wenn sich nicht so renommierte Autorinnen und Autoren an unsere Seite gestellt hätten. Sie haben das Wissensniveau bestimmt. Wenn wir hier jetzt Namen nennen, dann ist das eine Auswahl, die stellvertretend für die partnerschaftliche redaktionelle Arbeit mit Autorinnen und Autoren steht.

# Aktuelle Gesundheits-Nachrichten

**Eine Auswahl unserer Autoren:** Prof. Dobos, Prof. Schuermann (CH), Prof. Miller, Prof. Sehouli, Prof. Keppler (A), Frau Prof. Kraft, Frau Prof. Herr, Dr. Moser, Prof. Michalsen, Prof. Walach, Prof. Leitzmann, Prof. Fändrich, Frau Prof. Eggert, Prof. Kreis, Dr. Seeliger, Prof. Hobohm, Prof. Münstedt, Prof. Hammerer, Prof. Blohmer, Prof. Keilholz – ihnen und allen hier nicht genannten, gilt unser Dank.

Aber auch mit der Deutschen Krebshilfe, der Deutschen Krebsgesellschaft, sowie dem Deutschen Krebsforschungszentrum, der DHHO und vielen anderen Fachgesellschaften sind wir vernetzt. Wir besuchen Kongresse und nehmen an Tagungen sowie Pressekonferenzen teil.

Unsere Berichterstattung war und ist frei von Interessenskonflikten und damit unabhängig. Wir danken allen, die uns in unserer Arbeit unterstützen.

## Wer finanziert unsere Arbeit?

Die „Aktuellen Gesundheitsnachrichten“ sind ein erfolgreiches Projekt der Schweizer Stiftung Günter und Regine Kelm, unter dem Dach von Empiris, Zürich. Diese Stiftung ist eine gemeinnützige Stiftung und ermöglicht es uns, die Zeitschrift als Printmedium kostenlos an die Empfänger zu versenden. Immer häufiger nutzen unsere Leserinnen und Leser die Online-Version. Das lässt uns Kosten sparen.

Titelthema der  
Ausgabe 22/2016:

## Kopf- und Halstumoren

und wie immer  
aktuelles Wissen  
aus der Krebsmedizin  
und Krebsforschung

## Wie geht es weiter?

Mit Unterstützung der Stiftung werden wir unsere Arbeit fortsetzen und jährlich vier Ausgaben unserer Zeitschrift gestalten und vertreiben. Zusätzlich wollen wir die Aktualität durch die „NEWS“, die alle zwei Monate erscheinen, weiter erhöhen.

Die Zahl der Besucher der Internetseite [www.eanu.de](http://www.eanu.de) nimmt von Monat zu Monat zu; wir begrüßen Interessenten weltweit. Wir stehen auch weiter für eine seriöse, kompetente und dialogorientierte Kommunikation.

**Alle bisher erschienenen Ausgaben finden Sie unter [www.eanu.de](http://www.eanu.de)**



# Europäische Akademie für Naturheilverfahren und Umweltmedizin

## Partner für einen Dialog zur Integrativen Krebstherapie

Die „Aktuellen Gesundheitsnachrichten“ werden von der Stiftung Günter und Regine Kelm gefördert. Sie können die Zeitschrift kostenlos bestellen oder online unter [www.eanu.de](http://www.eanu.de) lesen. Sind Sie auch an unserem Newsletter interessiert? Bitte richten Sie Ihre Anfragen, Hinweise oder Bestellungen an unsere **Kontaktadresse**:

Europäische Akademie für Naturheilkunde und Umweltmedizin  
Grottkauer Straße 24, 12621 Berlin  
Tel. +49(0)30 – 55 15 82 48, Fax: +49(0)30 – 55 15 82 49  
E-Mail: [info@eanu.de](mailto:info@eanu.de); [www.eanu.de](http://www.eanu.de)



In eigener Sache: Wir danken den ehrenamtlichen Helfern, die uns in unserer Arbeit auch für diese Ausgabe wieder unterstützt haben.

**IMPRESSUM:** Aktuelle Gesundheitsnachrichten, Heft 21/2016

**HERAUSGEBER:** Europäische Akademie für Naturheilverfahren und Umweltmedizin (EANU),

V.i.S.d.P.: Dr. med. Andreas-Hans Wasylewski,

Dr. Wasylewski GmbH, Grottkauer Straße 24, 12621 Berlin, Tel. +49(0)30-55 15 82 48;

**REDAKTIONSTEAM:** Dagmar Moldenhauer, Dr. med. A.-H. Wasylewski, Jochen Friedrich, Regine Kelm

**Bild:** Lightwavemedia-Fotolia.com (Titel), Charité, CBF, DKFZ/Presse, Peter-Paul Weller, Yurakp-Fotolia.com, Psdesign1-fotolia.com, sebastian studio-fotolia.com, travelbook-fotolia.com, Yali Shi-fotolia.com, Kerstin Brandau, Dr. Peters, Photo SG-fotolia.com, Monkey Business-fotolia.com, Contrastwerkstatt-fotolia.com, Sebastian Bähren-fotolia.com, Joachim Kirchmaier.

Redaktionelle Texte und Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder. Sie enthalten Erkenntnisse aus Medizin und Forschung, die einem steten Wandel unterliegen. Für die Aktualität und die Inhalte der Texte sind die Autoren verantwortlich.

Besuchen Sie uns  
auf Facebook:

[www.facebook.com/EANU.Berlin](http://www.facebook.com/EANU.Berlin)



ONLINE GEDRUCKT VON

**SAXOPRINT**

ISSN 2199-9791

(Internet)

ISSN 2199-9805

