



Info>Reihe

**Komplementäre Behandlungsmethoden  
bei Krebserkrankungen**

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

 **Krebsgesellschaft**  
Nordrhein-Westfalen e.V.

## Impressum

Herausgeber: Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V.

Autor: Prof. Dr. med. Josef Beuth  
Institut zur wissenschaftlichen Evaluation  
naturheilkundlicher Verfahren  
an der Universität zu Köln

Redaktion: Anna Arning, Krebsgesellschaft NRW

Foto Titel: Titelfoto: © Karl / PIXELIO

Alle Rechte, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Krebsgesellschaft NRW reproduziert werden.

6. (überarbeitete) Auflage: Juli 2012 (Erstauflage Dez. 2008)

Diese Broschüre wurde finanziell gefördert durch das Land Nordrhein-Westfalen

Grundlagen med. Maßnahmen in der Krebstherapie . . . . .	07
Komplementäre Maßnahmen . . . . .	07
Wirksamkeitsgeprüfte komplementäre Maßnahmen . . . . .	09
Lebensstilbezogene Maßnahmen . . . . .	09
Ernährungsoptimierung . . . . .	09
Körperliche Aktivität . . . . .	09
Saunabesuch . . . . .	10
Psychoonkologische Maßnahmen . . . . .	12
Komplementäre Behandlungsmöglichkeiten . . . . .	13
Enzymtherapie . . . . .	13
Orthomolekulare Therapie . . . . .	16
Selentherapie . . . . .	18
Vitamin D . . . . .	20
Gezielte Linderung von Nebenwirkungen . . . . .	22
Durchfall . . . . .	22
Hand-Fuß-Syndrom . . . . .	25
Missempfindungen . . . . .	26
Schleimhautentzündung . . . . .	27
Trockene Schleimhäute . . . . .	29
Übelkeit und Erbrechen . . . . .	30
Verbrennungen . . . . .	32
Verstopfung . . . . .	34
Nicht hinreichend wirksamkeitsgeprüfte kompl. Maßnahmen	36
Akupunktur . . . . .	36
Bach-Blüten-Therapie . . . . .	37
Dendritische Zellen . . . . .	38
Entgiftungstherapie . . . . .	40
Homöopathie . . . . .	40
Hyperthermie . . . . .	41
Misteltherapie . . . . .	44
Nosodentherapie . . . . .	46
Traditionelle Chinesische Medizin (TCM) . . . . .	46

# Inhalt

<b>Bedenkliche Maßnahmen</b> .....	<b>48</b>
Bedenkliche Praktiken erkennen .....	49
Analyse „freier Radikale“ .....	51
Antikrebs-Ernährung .....	52
BioBran MGN-3 .....	53
Bioelektrische Krebstherapie .....	53
Bioresonanz .....	54
Cellagon .....	55
Coenzym Q10 .....	55
Colon-Hydro-Therapie .....	56
Dr. Rath Zellularmedizin .....	56
Dunkelfeldmikroskopie (nach Enderlein) .....	57
Optischer Erythrozytentest (OET) .....	58
Fiebertherapie .....	58
Immundiagnostik .....	59
Imusan .....	60
Juice Plus .....	60
Kombucha .....	61
Laetrile (Vitamin B-17) .....	62
„Natürliche Killerzellen“ .....	62
Neue Medizin .....	63
Noni-Saft .....	64
Organpeptidtherapie .....	64
Ozontherapie .....	66
ProstaSol .....	66
Redox-Serum-Analyse .....	67
Spirulina-Therapie .....	68
Thymustherapie .....	68
TKTL-1 Enzymaktivitätstest .....	70
Ukrain .....	71
<b>Anhang</b> .....	<b>72</b>
Evidenzgrade .....	72
Glossar .....	74
Adressen .....	78
Quellenangaben/Literatur .....	80

Menschen, die an Krebs erkranken, möchten alles tun, um ihre Heilungschancen zu verbessern. Obwohl die überwiegende Mehrheit der Erkrankten den bewährten Standardtherapien wie Operation, Chemotherapie, Bestrahlung und Hormontherapie grundsätzlich vertraut, sind sie dennoch auf der Suche nach ergänzenden Behandlungsmöglichkeiten. Vor allem die oftmals stark belastenden Nebenwirkungen können zu einer skeptischen Bewertung der Standardtherapien führen.

Im Mittelpunkt möglicher Ergänzungen stehen meist so genannte „natürliche“ oder „sanfte“ Methoden, denen unbewusst zwar Wirkungen, aber keinerlei Nebenwirkungen zugeschrieben werden. Tatsächlich ist es aber so, dass Wirksamkeit und Unbedenklichkeit der meisten Methoden, die Krebspatienten als Ergänzung oder gar Alternative zur Standardtherapie angetragen werden, nicht bzw. nur unzureichend geprüft sind. Auf dem lukrativen Markt, auf dem die Heilung von Krebs in Aussicht gestellt wird, tummeln sich viele selbst ernannte „Experten“, welche die Hoffnung der Betroffenen für ein gutes Geschäft zu nutzen wissen. Vor allem das Internet ist voll von scheinbar wohlmeinenden Heilern, deren Qualifikation in den meisten Fällen mehr als in Frage gestellt werden muss.

Um Krebsbetroffenen aber dennoch die Möglichkeit zu geben, sinnvolle Ergänzungen zur konventionellen Krebstherapie zu finden, bedarf es der sachkundigen Aufklärung und Information. Diese Broschüre enthält folglich eine Zusammenstellung und Bewertung der gängigsten Methoden, die derzeit als komplementäre Therapien angeboten werden. Für die Abschätzung des individuellen Nutzens bestimmter Methoden ist allerdings das Gespräch mit dem behandelnden Arzt unerlässlich. Denn er kann Wirkungen und mögliche Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten einschätzen und im Verlauf beobachten. Nur so lässt sich für den Einzelnen eine Krebsbehandlung entwickeln, die bestmögliche Heilungschancen bietet und zugleich dem Bedürfnis nach guter Lebensqualität entspricht.

### WICHTIGER HINWEIS

Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt.

Soweit in dieser Darstellung eine Dosierung und Verabreichung erwähnt wird, dürfen Leser zwar darauf vertrauen, dass Autor und Herausgeber große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe dem Wissensstand bei Fertigstellung entspricht. Jeder Benutzer ist jedoch angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Gegenanzeigen gegenüber der Angabe in dieser Broschüre abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. Jede Dosierung und jede Verabreichung erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers.

Bei allen **Angaben zu Kostenerstattungen** sind Änderungen möglich. Daher ist es unbedingt empfehlenswert, sich vor Therapiebeginn bei der Krankenkasse zu informieren.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

## Grundlagen medizinischer Maßnahmen in der Krebstherapie

Krebserkrankungen erfordern diagnostische und therapeutische Maßnahmen, die auf Qualität und Unbedenklichkeit geprüft sind und deren Wirksamkeit belegt ist. Die wissenschaftlich begründete Medizin, auch Evidence-Based Medicine (EBM) genannt, teilt Untersuchungs- und Studiendaten in fünf Nachweisstufen (Evidenzgrade) ein, die je nach Art der Studien und Informationsquellen vergeben werden. Anhand dieser Einteilung können auch Methoden zur Krebsbehandlung hinsichtlich ihrer Unbedenklichkeit und Wirksamkeit bewertet werden. Eine Übersicht über die Nachweisstufen und Bewertungskriterien finden Sie im Anhang. Diesen Forderungen entsprechend haben sich je nach Krebserkrankung Operation, Chemo-, Strahlen- und Hormontherapie als Standardtherapien bewährt. Allein diese Therapieformen haben sich in kontrollierten klinischen Studien, abhängig von Krebsart und Krebsstadium, als heilend (= kurativ) erwiesen. Demnach sind sie als wissenschaftlich begründete Krebstherapie die erste Wahl.

**Komplementäre Maßnahmen** ergänzen die Krebstherapie.

Die Anwendung komplementärmedizinischer (= ergänzender) Therapieverfahren ist bei Krebsbetroffenen weit verbreitet. Dies resultiert aus dem verständlichen Wunsch, nichts unversucht zu lassen, um Heilung zu erzielen. Kontrollierte Studien zu Unbedenklichkeit und Wirksamkeit fehlen allerdings für die meisten dieser Verfahren. Definitionsgemäß sind komplementärmedizinische Maßnahmen Ergänzungen oder Optimierungen der Krebsstandardtherapien. Sie sind mit Nachdruck zu unterscheiden von „alternativen Therapien“, die erprobte Standardtherapien ersetzen sollen. Therapeutische Maßnahmen, die komplementär zur erprobten Krebsstandardtherapie empfohlen werden, erheben den Anspruch, diese optimieren zu können. Für einzelne komplementäre Therapiemaßnahmen liegen Daten aus kontrollierten klinischen Stu-

dien vor. Sie belegen deren Unbedenklichkeit und Wirksamkeit, erkennbar am Patientenvorteil, der sich insbesondere an verbesserter Lebensqualität durch Reduktion von tumor- bzw. therapiebedingten Symptomen/Nebenwirkungen zeigt.

Weitere Forschungsaktivitäten erscheinen vor allem deshalb notwendig, weil viele Krebspatienten z.T. gesundheitsgefährdende komplementäre Maßnahmen anwenden, ohne dass deren Wirksamkeit für die Krebsbehandlung nachgewiesen ist. Zudem geschieht dies häufig ohne Wissen der behandelnden Ärzte. Dies birgt die Gefahr, dass die Wirksamkeit von Standardtherapien beeinträchtigt bzw. reduziert werden kann.

### FAZIT

Komplementärmedizinische Maßnahmen haben keinen eigenständigen Einfluss auf rezidiv- oder metastasenfremde Zeiten bzw. Überlebenszeiten. Sie können aber Nebenwirkungen der Standardtherapien reduzieren bzw. verhindern und somit die Lebensqualität stabilisieren. Daraus folgt schließlich, dass die Standardtherapiekonzepte bzgl. Dosierung und Zeitintervall optimal verabreicht werden können, was die Chancen auf Heilung verbessert.

Die Absprache mit dem behandelnden Arzt ist unerlässlich, um unerwünschte Wechselwirkungen mit anderen Therapiemaßnahmen zu vermeiden und mögliche Nebenwirkungen rechtzeitig zu erkennen!

### TIPP

Die wirksamkeitsgeprüften komplementärmedizinischen Verfahren sind in dieser Broschüre mit **Quellenangaben** kenntlich gemacht, die Sie unter der entsprechenden Ziffer im Anhang finden (s.S. 80ff). In den erwähnten Veröffentlichungen können, bei Interesse, die Daten der klinischen Untersuchungen eingesehen werden.

Neben der Sicherheit, dass die entsprechenden Anwendungen in klinischen Studien bzw. Untersuchungen getestet wurden, können diese Hinweise eine Hilfe im Gespräch mit Ihrem Arzt sein.

# Wirksamkeitsgeprüfte komplementäre Maßnahmen

## Lebensstilbezogene Maßnahmen

### Ernährungsoptimierung

Ausgewogene Ernährung ist im Verlauf von Krebserkrankungen eine wesentliche Voraussetzung zur Aufrechterhaltung eines guten Allgemeinzustandes und der Lebensqualität. Ein guter Ernährungszustand ermöglicht die optimale Durchführung von Standardtherapien, was die Heilungschancen verbessert. Insofern sollte die Ernährungsoptimierung zentraler Bestandteil im Therapiekonzept sein.

### **ACHTUNG**

Zu warnen ist allerdings vor so genannten „Krebsdiäten“. Diese geben vor, verlässlich gegen Krebs vorzubeugen oder gar heilend wirksam zu sein. Für keine dieser Diäten wurde eine wissenschaftlich akzeptable, vorbeugende oder therapeutische Wirkung bewiesen. Viele dieser Diäten beeinträchtigen wegen der teilweise stark eingeschränkten Lebensmittelpfehlungen vielmehr die Lebensqualität der Betroffenen und können sogar Mangelerscheinungen hervorrufen. Nähere Informationen zum Thema „Ernährung bei Krebs“ finden Sie in der Broschüre „Mit Leib und Seele leben“ der Krebsgesellschaft NRW.

### Körperliche Aktivität

Bewegungsmangel ist neben Fehlernährung ein gesundheitspolitisch und ökonomisch ernstzunehmendes Problem und gilt als mitverantwortlich für verschiedene „Zivilisationskrankheiten“. Auch im Zusammenhang mit Krebserkrankungen werden ausreichender körperlicher Aktivität wichtige gesundheitliche Effekte zugeschrieben, die wissenschaftlich nachgewiesen werden konnten.

**Krebsvorbeugung:** Regelmäßiges Ausdauertraining in mittlerer Intensität kann das Erkrankungsrisiko für manche Krebsarten senken.

**Krebstherapie:** Mäßige aber regelmäßige körperliche Aktivität verhindert bzw. mindert u.a. Müdigkeitssyndrome, stabilisiert das Herz-Kreislauf-System und den Stoffwechsel.

**Rehabilitation:** Dosierte körperliche Aktivität kann einen positiven Einfluss auf krankheitsbedingte Einschränkungen haben. Durch die Verbesserung von Beweglichkeit, Koordination, Kraft und Ausdauer kommt es zu einer erhöhten Selbstständigkeit im Alltag, Beruf und in der Freizeit.

#### TIPP

In NRW gibt es vielerorts Krebsnachsorgesportgruppen, in denen eigens geschulte Übungsleiter Krebsbetroffenen ein regelmäßiges, auf die Erkrankung abgestimmtes Training anbieten. Krebsnachsorgesport kann vom Arzt verschrieben werden, so dass die Krankenkasse die Kosten übernimmt. Nähere Informationen zum Thema Sport und Bewegung finden Sie in der Broschüre „Mit Leib und Seele leben“ der Krebsgesellschaft NRW.

#### Sauna bei Krebserkrankung

Regelmäßige Saunabesuche stärken die Gesundheit, denn der Wechsel zwischen Hitze und Abkühlung trainiert das Herz-Kreislaufsystem, aktiviert das Abwehrsystem und den Stoffwechsel und mindert den Alltagsstress. Dies gilt selbstverständlich auch für Krebspatientinnen und Krebspatienten nach abgeschlossener Akuttherapie (Operation, Chemo- und Strahlentherapie).

#### ACHTUNG

Kein Saunabesuch während der akuten Therapie! Es besteht erhöhte Infektionsgefahr. Zudem können vereinzelte Chemotherapien Herz-Kreislauffunktionen beeinträchtigen.

Nach abgeschlossener Behandlung (ca. 10-12 Wochen nach Beendigung der akuten Therapie) muss jedoch kein Krebspatient auf das „Wohlfühlbad“ verzichten. Saunabesuche sind grundsätzlich auch bei Dauertherapien (z.B. Hormontherapie, Antikör-

pertherapien) erlaubt. Klären Sie aber immer mit Ihrem Arzt ab, ob ein Saunabesuch für Sie individuell unbedenklich ist! Bei Kombinationstherapien (z.B. Chemo- und Antikörpertherapie) sollten vor dem ersten Saunabesuch und später in regelmäßigen Abständen (optimal alle drei Monate) Herz- und Kreislauffunktionen überprüft werden.

### TIPPS

Damit Ihr Saunabesuch zum Wohlbefinden beiträgt, sollten Sie beachten:

- Die ersten Saunagänge in einer Dampfsauna oder bei Temperaturen von 50-70° C durchführen (optimal ca. 2-3 Minuten). Dabei zunächst die unteren Bänke benutzen, da es dort am kältesten ist.
- Angemessene Pausen einlegen (optimal nach jedem Saunabesuch etwa 30 Minuten).
- Bei regelmäßigen Saunabesuchen können die Temperatur (optimal nicht über 80° C) und die Dauer (optimal ca. 15 Minuten) langsam gesteigert werden.
- Auf angemessene Abkühlung achten. Sie sollte gleichmäßig und nicht zu plötzlich erfolgen und an Armen und Beinen beginnen. Nach Brustoperationen auch den Arm der operierten Seite einbeziehen.

### Sauna bei Lymphödem nach Brustkrebsbehandlung

Generell ist ein Saunabesuch (unter Beachtung der genannten Vorsichtsmaßnahmen) auch mit Lymphödem nach Brustkrebsbehandlung möglich. Bei auftretenden Schwellungen (z.B. im Arm), Schmerzen oder Schwindel sollte der Saunagang sofort abgebrochen werden! Der betroffene Arm sollte ausgestreckt, hochgelegt und gekühlt werden und gegebenenfalls sollte ein Kompressionsstrumpf angelegt werden!

### Psychoonkologische Maßnahmen

Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung und im Verlauf der Therapie leiden Krebserkrankte unter einer Vielzahl psychischer Belastungen. Viele Betroffene und deren Angehörige profitieren in dieser Situation von unterstützenden Maßnahmen, wie sie von psychosozialen Krebsberatungsstellen, vom psychoonkologischen Dienst im Krankenhaus oder von niedergelassenen Psychoonkologen angeboten werden. Heilende Wirkung ist von psychoonkologischen Maßnahmen allerdings nicht zu erwarten. Auch konnte in wissenschaftlichen Studien entgegen weit verbreiteter Annahme nicht bestätigt werden, dass es einen Zusammenhang zwischen der psychischen Belastung und der Entstehung oder dem Wiederauftreten von Krebs gibt. Nachgewiesen ist lediglich der umgekehrte Effekt, nämlich ein positiver Einfluss seelischer Balance auf den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität. Im Sinne eines ganzheitlichen Behandlungskonzeptes spielt die Psychoonkologie damit eine wichtige Rolle.

Der Beginn psychoonkologischer Beratung oder Behandlung sollte möglichst zeitnah zur Diagnosestellung erfolgen. Erforderlich und sinnvoll kann dies aber auch noch nach Abschluss aller Therapiemaßnahmen sein. Viele Krebskranke kommen ohne professionelle Hilfe zurecht, suchen aber den Austausch mit ebenfalls Erkrankten. In Nordrhein-Westfalen gibt es nahezu 400 Krebs-Selbsthilfegruppen, in denen sich Betroffene zum Gespräch und für gemeinsame Unternehmungen zusammenfinden.

Die Broschüre „Mit Leib und Seele leben“ beschäftigt sich ausführlich mit den drei zuvor genannten Themenbereichen. Sie erhalten das Heft bei der Krebsgesellschaft NRW. Hier können Sie auch Adressen von Krebsberatungsstellen, Krebsnachsorgesportgruppen sowie von Psychoonkologen und Selbsthilfegruppen erfragen.

## Komplementäre Behandlungsmöglichkeiten

### Enzymtherapie

Bromelain (aus Ananas) und Papain (aus Papaya) sind pflanzliche, Eiweiß spaltende (= proteolytische) Enzyme. Obgleich die Bestandteile und Basismechanismen, welche die Wirksamkeit bestimmen, bislang nur teilweise erforscht wurden, sind entzündungshemmende, abschwellende sowie gerinnungshemmende Aktivitäten experimentell und klinisch belegt.

Zu unterscheiden sind:

Monoenzyme: z.B. Papain, Bromelain (Bromelain-POS; Phlogenzym mono; Proteozym; Traumanase u.a.)

Enzymgemische: Kombinationspräparate von Bromelain bzw. Papain und Enzymen tierischen Ursprungs, wie Trypsin, Chymotrypsin (Equizym MCA; Phlogenzym; Wobe-Mucos u.a.)

Für Monoenzyme bzw. Enzymgemische wurden in Experimenten folgende Wirkungen gezeigt:

- Immunmodulation
- antitumorale Aktivitäten
- antimetastatische Aktivitäten
- antiinfektiöse Aktivitäten

Gut dokumentierte Anwendungsbeobachtungen, also klinische Erfahrungen, liegen lediglich für proteolytische Enzymgemische vor. Es wurden Einflüsse der Therapie auf die Immunitätslage und die Lebensqualität, hier vor allem auf die Reduktion von Nebenwirkungen der Chemo- und Strahlentherapien, belegt (1).

### Bewertung und Empfehlung

Die komplementärmedizinische Gabe proteolytischer Enzymgemische zeigte in Wirksamkeitsnachweis relevanten Studien mit Brustkrebs-, Darmkrebs- und Plasmocytompatienten u.a. eine signifikant verbesserte Lebens-

qualität unter Chemo-/Strahlentherapie durch Reduktion von Nebenwirkungen, wie Schleimhautschäden mit dadurch bedingten Ernährungsproblemen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Gewichtsverlust und Hautreaktionen (2).

Aufgrund dessen können proteolytische Enzympräparate komplementärmedizinisch verabreicht werden:

- während Chemo-/Strahlentherapien
- bei Entzündungen sowie bei akuten Schwellungszuständen, z.B. nach Operationen und Verletzungen
- bei Gelenkbeschwerden, z.B. in Folge von Schleimhautschäden unter/nach Chemo- und Hormontherapien

### Anwendung

Während einer Chemo- oder Strahlentherapie hat sich die Einmalgabe von täglich (ca. 4.000 FIP-Einheiten = enzymatische Aktivität) bewährt. Jeweils eine Stunde vor und nach der Einnahme von proteolytischen Enzymen sollte keine Nahrungsaufnahme erfolgen.

### Nebenwirkungen der Behandlung können sein

Blähungen, Durchfall, Bauchschmerzen, selten Übelkeit. Sie bedürfen in der Regel keiner speziellen Therapie. In schwereren Fällen sollte die Einnahme der Enzyme abgebrochen werden.

### Kosten

Die Kosten werden von den gesetzlichen Krankenkassen nicht übernommen und belaufen sich bei Einnahme der empfohlenen Dosierung auf 0,70 bis 7,00 Euro pro Tag.

### TIPP

Therapeutisch vielversprechend und preisgünstig sind innovative Kombinationen (z.B. Equinovo, Equizym MCA) aus Natriumselenit (Selen), pflanzlichen Enzymen sowie pflanzlichen Lektinen, die insbesondere auch Haut und Schleimhäute schützen können.

Erste klinische Untersuchungen belegen den Nutzen der komplementärmedizinischen Anwendung eines Selen-Enzym-Linsenlektingemisches bei Brustkrebspatientinnen, die sich einer adjuvanten Chemo- und Strahlentherapie unterzogen (3).

Die Patientinnen wurden in zertifizierten Brustzentren gemäß Leitlinie behandelt. Patientinnen der Studiengruppe erhielten zusätzlich eine Kombination aus Selen, pflanzlichen Enzymen (Bromelain und Papain) und Linsenlektin. Die Verträglichkeit der adjuvanten Chemo- und Strahlentherapie war in der Studiengruppe signifikant besser als in der Kontrollgruppe.

Die verbesserte Verträglichkeit der Therapien war die Folge von verminderter Nebenwirkungen, insbesondere Übelkeit, Schleimhautentzündungen und arthrotischen Gelenkbeschwerden. Es wurden keine unerwünschten Nebenwirkungen der komplementärmedizinischen Behandlung dokumentiert.

In einer anderen klinischen Untersuchung konnten definierte Nebenwirkungen (Schleimhauttrockenheit, Gelenkbeschwerden) der Hormontherapie bei Brustkrebspatientinnen durch die komplementärmedizinische Gabe eines Selen-Enzym-Linsenlektingemisches signifikant gemindert werden (4).

Diese Untersuchungen deuten darauf hin, dass die komplementärmedizinische Behandlung mit einem Selen-Enzym-Linsenlektingemisch bei Brustkrebspatientinnen die Verringerung von Nebenwirkungen sowie eine Verbesserung der Verträglichkeit der adjuvanten Chemo- und Strahlentherapie sowie der Hormontherapie mit sich bringen kann.



### Orthomolekulare Therapie (bilanzierte Vitamine und Spurenelemente)

Der menschliche Organismus benötigt für eine optimale Funktion Mikronährstoffe (= Vitamine, Spurenelemente, Ballaststoffe, sekundäre Pflanzenstoffe) in ausreichender Menge und richtiger Zusammensetzung (= orthomolekular). Bei gesunden Menschen mit ausgewogener Ernährung, beispielsweise mit ausreichender Zufuhr von Obst, Gemüse oder Getreide, sind Mangelzustände an Mikronährstoffen eher die Ausnahme.

Bei Krebspatienten ist aber der Bedarf an Mikronährstoffen, insbesondere während und nach chemo-/strahlentherapeutischer Behandlung, außergewöhnlich hoch. Dies ist zum einen durch die Erkrankung bedingt. Zum anderen bewirken Chemo-, Strahlen-, Hormon-, Antibiotikatherapien und deren Nebenwirkungen auf den Verdauungsapparat eine z.T. erhebliche Bedarfserhöhung. Dieser erhöhte Bedarf ist zuweilen durch die Ernährung allein nicht zu decken (9).

Eine Unterversorgung an Mikronährstoffen kann entstehen und sollte durch gezielte Gabe von Vitamin- und Spurenelementgemischen ausgeglichen werden. In wissenschaftlichen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass ein Mangel an Vitaminen/Spurenelementen u.a.

- ein vermindertes Ansprechen auf Krebsstandardtherapien bewirkt
- mit erhöhten Nebenwirkungen der Standardtherapien einhergeht
- die Lebensqualität reduziert

### **Bewertung und Empfehlung**

Eine den Lebensumständen bzw. der Erkrankung angepasste Gabe von lebensnotwendigen Mikronährstoffen in Form balanzierter Vitamin- und Spurenelementgemische hat sich zum Ausgleich bestehender Mangelzustände als sinnvoll erwiesen bei:

- erschwerter Nahrungsaufnahme, insbesondere von Obst, Gemüse und Getreide
- erhöhtem Bedarf an Vitaminen/Spurenelementen, z.B. im Anschluss an Krebsstandardtherapien, die mit großem Gewichtsverlust einhergehen
- allergischer Reaktion auf Bestandteile von Obst und Gemüse
- Vitamin- oder Spurenelement-Mangelerscheinungen

**TIPP**

Vitamin E (2 x 300 mg pro Tag) hat in klinischen Studien Schweregrad und Häufigkeit von Missempfindungen in Händen und Füßen durch platin- und taxanhaltige Chemotherapien deutlich mindern können (10,11). Eine entsprechende Begleittherapie bitte immer mit den Therapeuten absprechen!

**Anwendung**

So genannte bilanzierte Gemische (z.B. Careimmun) decken bei Einnahme der empfohlenen Dosierung den Tagesbedarf an lebensnotwendigen Vitaminen und Spurenelementen ab. Nebenwirkungen treten bei den empfohlenen Dosierungen in der Regel nicht auf. Da die empfehlenswerten bilanzierten Gemische keine gesundheitsgefährdenden Komponenten und auch keine hohen Konzentrationen an Vitaminen und Spurenelementen enthalten, welche die Wirkung von Standardtherapien herabsetzen, können sie mit Krebsstandardtherapien kombiniert werden. Dennoch ist eine zielgerichtete Ernährung der Einnahme von Präparaten nach Möglichkeit vorzuziehen.

**VORSICHT**

Unbedingt zu warnen ist vor der unkontrollierten Einnahme werbewirksam angebotener Mikronährstoffe (z.B. Dr. Rath Vitamine/Spurenelemente) oder vor individuellen Mischungen, die auf wissenschaftlich fragwürdigen Diagnostikverfahren beruhen. Derartige Präparate verursachen in der Regel hohe Kosten, sind z.T. selbst krebserregend bzw. wachstumsfördernd für Krebszellen und können möglicherweise die Wirksamkeit von Chemo- oder Strahlentherapie reduzieren. Viele auf dem Markt befindliche so genannte „alternative“ Krebsmedikamente berufen sich auf die angeblich krebsvorbeugende bzw. heilende Wirkung von Vitaminen und Spurenelementen. Die jüngste Auswertung von wissenschaftlich fundierten klinischen Langzeitstudien (12,13) hat aber gezeigt, dass vitaminhaltige Nahrungsergänzungsmittel (z.B. mit den Vitaminen A, C, E sowie  $\beta$ -Karotin) bei gesunden Menschen keine Krebs vorbeugende Wirkung haben. Falsch- bzw. hochdosierte Vitamin- und Spurenelementeinnahmen können dagegen mit schwerwiegenden Nebenwirkungen einhergehen. Daher wird von der Einnahme teurer, aber stark beworbener „Mikronährstoffpräparaten“ auch Krebsbetroffenen generell abgeraten!

### Selentherapie

Selen ist ein lebensnotwendiges Spurenelement. Es ist Bestandteil von körpereigenen Enzymen und reguliert den Stoffwechsel sowie die Funktion mehrerer Organe. In chemischer Verbindung mit Natrium (Na) wird es als Na-Selenit optimal vom Körper aufgenommen und in antioxidative Enzyme eingebaut. Diese antioxidativen, selenhaltigen Enzyme sind in der Lage, so genannte „freie Radikale“ zu neutralisieren, die u.a. bei Chemo- und Strahlentherapien vermehrt entstehen. Freie Radikale sind chemisch hochreaktive Sauerstoffmoleküle, die in gesunden Zellen Entartung, Funktionsverlust und Entzündungsreaktionen hervorrufen können. Durch Selen aktivierte antioxidative Enzyme können die Körperzellen hiervor schützen.

Krebszellen hingegen haben einen anderen Stoffwechsel und andere Regenerationsmechanismen als gesunde Zellen. Die antioxidativen Enzyme werden in Krebszellen nicht durch Selen aktiviert. Demnach werden sie durch Selen nicht geschützt. In experimentellen Untersuchungen konnte vielmehr gezeigt werden, dass die krebiszelltötenden Effekte der Chemo- und Strahlentherapie durch Zugabe von Na-Selenit verstärkt werden konnten (14,15).

In klinischen Studien hat sich weiterhin gezeigt, dass u.a. Nebenwirkungen der Chemo- und Strahlentherapien abnehmen, wenn Na-Selenit komplementär verabreicht wird (16,17,18). Dies geht einher mit einer verbesserten Lebensqualität. Auf dieser Basis kann die Standardbehandlung in optimaler Dosierung und Zeitabfolge durchgeführt werden. Dies wiederum bedeutet für Patienten eine optimale Heilungschance.

### **Bewertung und Empfehlung**

Grundlage für die komplementäre Gabe von Na-Selenit unter Chemo- und Strahlentherapie ist die Erkenntnis, dass

- ernährungsbedingter Selenmangel bei Krebserkrankten weit verbreitet ist und daher ausgeglichen werden sollte.
- Na-Selenit in experimentellen Versuchsanordnungen die Wirksamkeit von Chemo-/Strahlentherapien verstärkt.
- Na-Selenit in klinischen Untersuchungen die Lebensqualität unter Chemo-/Strahlentherapien verbessert.

Unbedenklichkeit und Wirksamkeit der komplementären Gabe von Na-Selenit während einer Chemo-/Strahlentherapie sind durch Studien belegt (16,17,18). Selen (100 -150 Mikrogramm pro Tag) wird international als „Chemopräventivum“, also als Krebs vorbeugendes Mittel empfohlen. Nach Möglichkeit sollte jedoch der Selenbedarf im Anschluss an die Therapien durch Ernährungsoptimierung und nur in speziellen Fällen durch die Einnahme von selenhaltigen Nahrungsergänzungsmitteln erfolgen.

### Anwendung

Die komplementärmedizinisch empfehlenswerte Selengabe während Chemo-/Strahlentherapie beträgt 300 µg Na-Selenit pro Tag. Na-Selenit ist für den Organismus direkt verfügbar und somit während der Chemo-/Strahlentherapie organischen Selenpräparaten vorzuziehen.

Überdosierungen von Selen sind äußerst selten und treten nur bei nicht vorschriftsmäßiger Anwendung auf. Anzeichen, die auf eine Überdosierung hinweisen, sind u.a. knoblauchartiger Atemgeruch, Übelkeit, Durchfall und Bauchschmerzen. In derartigen Fällen muss die Selengabe sofort abgesetzt werden!

### ACHTUNG

Na-Selenit Präparate sollten nicht mit Vitamin-C-haltigen Präparaten, Getränken oder Speisen eingenommen werden! Na-Selenit wird durch Vitamin C in eine für den Organismus nicht verwertbare Form umgewandelt. Aus diesem Grunde sollte zwischen der Aufnahme von Na-Selenit und Vitamin C mindestens eine Stunde Abstand eingehalten werden!

### Kosten

Die Kosten belaufen sich pro 100 µg Na-Selenit, abhängig von der Darreichungsform, auf:

Tabletten: ca. 0,20 – 0,40 Euro

Trinkampullen: ca. 0,40 – 1,20 Euro

Eine Kostenerstattung durch die Krankenkassen erfolgt nur bei nachgewiesenem Selenmangel im Blut.

### Vitamin D

Bei Brust- und Prostatakrebs kann Vitamin-D-Mangel auch im Gefolge einer Anti-Hormontherapie auftreten. Folgeerscheinungen von Vitamin-D-Mangel zeigen sich vor allem am Skelettsystem in Form von Osteoporose sowie Gelenk- oder Muskelbeschwerden unterschiedlicher Schweregrade.

Vitamin D wird bei Sonneneinstrahlung in der Haut gebildet oder über die Nahrung aufgenommen und in Muskeln sowie Fettgewebe gespeichert. Bevor es seine Funktionen im menschlichen Organismus erfüllen kann, muss es in der Leber oder in den Nieren in seine aktive Form (so genanntes Calcitriol) umgewandelt werden.

Hauptaufgabe von Vitamin D ist die Regulation des Calciumhaushaltes. Es sorgt für den Einbau von Calcium in die Knochen und somit für deren Stabilität. Des Weiteren ist Vitamin D unentbehrlich für die Bildung und Funktion so genannter Knochenstammzellen und Abwehrzellen.

In den Sommermonaten reicht eine Stunde pro Woche milde Sonnenbestrahlung von Gesicht und Händen aus, um die benötigte Vitamin-D-Menge bereitzustellen. In den sonnenarmen Jahreszeiten muss zusätzliches Vitamin D über die Nahrung aufgenommen werden, in der es in verschiedenen Formen zu finden ist:

- Vitamin D3 (Cholecalciferol) ist enthalten in
  - tierischen Produkten wie Seefisch (u. a. Hering, Scholle, Makrele)
  - Lebertran
  - Ei- und Milchprodukten
- Vitamin D2 (Ergocalciferol) ist enthalten in pflanzlichen Produkten wie Pilzen (u. a. Champignons) oder Avocados.

Der tägliche Bedarf ist altersabhängig und beträgt 5-10 Mikrogramm. Säuglinge und Menschen über 60 Jahre haben den höchsten Bedarf (10 Mikrogramm pro Tag). Der Bedarf wird bei gesunden Menschen zu ca. 80% vom Körper selbst durch Sonneneinstrahlung gedeckt.

Vitamin-D-Mangel kann außer unter bestimmten Therapien auch bei fehlendem Sonnenlicht, unausgewogener Ernährung sowie durch Hormontzug (z. B. in den Wechseljahren) entstehen.

Bei Verdacht auf Vitamin-D-Mangel kann dessen Gehalt im Blut überprüft werden. (Normwert 25-OH-Vitamin D3: 10-70 mcg/l; Quelle: Hormonlabor des Universitätsklinikums Würzburg) Besteht trotz ausreichender Sonnenbestrahlung und ausgewogener Ernährung ein nachgewiesener Vitamin-D-Mangel im Blut, kann die Einnahme von 800 IE (= internationale Einheiten) Vitamin D pro Tag den Mangel beheben und das Risiko für Folgeerkrankungen wie Knochenbrüche, Gelenk- und Muskelschmerzen mindern (19, 20). Zur Osteoporosebehandlung wird die Vitamin D Gabe mit der Einnahmen von 1000 mg Calcium pro Tag kombiniert.

#### ACHTUNG

Eine längerfristige Einnahme von 800 IE Vitamin D pro Tag sollte ärztlich angeordnet und überwacht werden!

#### Bewertung und Empfehlung

Optimale Vitamin-D-Blutspiegel können die Wahrscheinlichkeit, an Dickdarmkrebs zu erkranken, signifikant reduzieren (21). Die Datenlage für andere Krebsarten (z. B. Brust- oder Prostatakrebs) reicht derzeit nicht aus, um eine gesicherte Schutzwirkung durch Vitamin D anzunehmen.

## Gezielte Linderung von Nebenwirkungen

### Durchfall (Diarrhoe)

Durchfall ist ein Symptom verschiedener Darmerkrankungen und geht einher mit häufiger Stuhlentleerung (mehr als drei Mal pro Tag), vermehrter Stuhlmenge (mehr als ca. 250 Gramm täglich) sowie veränderter Stuhlbeschaffenheit (z.B. ungeformt, breiig, wässrig). Entsprechend der Dauer spricht man von akutem Durchfall (bis zu 2 Wochen, meist harmlos) bzw. chronischem Durchfall (länger als 2 Wochen).

Die häufigsten Ursachen für Durchfall sind:

- Bakterien bzw. deren Gifte (Toxine) oder Viren, die meist über verdorbene Lebensmittel aufgenommen werden.
- Medikamente, insbesondere Antibiotika (z.B. durch Zerstörung der ortsansässigen Darmflora), Chemotherapeutika (z.B. durch Beschädigung von Schleimhautzellen und Schleimhautfunktion, u.a. im Magen-Darm-Trakt) sowie Strahlentherapien.
- Nahrungsunverträglichkeiten, z.B. Lactoseintoleranz bzw. Allergien gegen bestimmte Nahrungsmittel, z.B. Eiweiß, Nüsse.

Weitere mögliche Ursachen:

- chronisch entzündliche Darmerkrankungen
- Reizdarmsyndrom (meist harmlose Reizung des Nervensystems des Darmes)
- Stoffwechselstörungen von Schilddrüse (z.B. Schilddrüsenüberfunktion) oder Bauspeicheldrüse (Pankreasinsuffizienz)
- bösartige Tumore (z.B. des Magen-Darm-Traktes, der Bauchspeicheldrüse)
- Missbrauch von Abführmitteln

### Therapie

Die wichtigsten therapeutischen Maßnahmen sind:

- Zufuhr von salzhaltiger Flüssigkeit (so genannte Elektrolytlösungen)
- Ernährungsanpassung

Eine medikamentöse Therapie (z.B. mit Loperamid) kann erforderlich sein, um übermäßigen Flüssigkeitsverlust zu verhindern.

### ACHTUNG

Durch die Gabe von Loperamid erfolgt eine Ruhigstellung des Darmes. Bei bakteriell bedingtem Durchfall verbleiben die Bakterien bzw. Bakteriengifte im Darm, können die Schleimhautzellen schädigen und sich im Körper weiter ausbreiten. Bei chronischem Durchfall muss die zugrunde liegende Erkrankung immer behandelt werden!

### Komplementärmedizinische Möglichkeiten Flüssigkeitsaufnahme (ca. 3 bis 4 Liter täglich).

#### Zubereitungstipps:

Einen halben Teelöffel Kochsalz und 5 Teelöffel Traubenzucker in einem halben Liter Wasser auflösen und mit Fruchtsaft (z.B. Orangensaft) versetzen. Fruchtsäfte sind zucker- und kaliumhaltig und sollten mit gleicher Menge Wasser verdünnt werden.

Die erforderliche **Salz- und Elektrolytaufnahme** ist möglich durch salzhaltige, klare Suppen (z.B. Hühnersuppe, Rindfleischsuppe), Salzstangen sowie kaliumreiche Bananen oder Aprikosen.

**Probiotika** (= Bakterien bzw. Bakterienprodukte, z.B. Lactobazillen, Bifidobakterien oder E. coli) können die Darmflora optimieren und die Durchfallssymptomatik lindern. Sie sind enthalten in Joghurt bzw. Sauermilchprodukten oder als Arzneimittel erhältlich in Apotheken (z.B. Symbiolact, Symbioflor, Mutaflor, Omniflor) und sollten therapeutisch auf ärztliche Anordnung eingenommen werden.

**Brottrunk** kann die Darmfunktionen stabilisieren und Durchfallerkrankungen lindern.

### Pflanzliche Heilmittel gegen Durchfall sind u.a.:

- Apfelpektine (z.B. Aplona, Diarrhoesan in Apotheken erhältlich).
- Getrocknete Heidelbeerfrüchte. Zubereitung: 3 Esslöffel Extrakt für 10 Minuten in ca. 400 ml Wasser auf kleiner Flamme kochen und über den Tag verteilt einnehmen.
- Fein geriebene Äpfel und Möhren können durch ihren Faseranteil mit großer Bindungskapazität Bakterien, Viren bzw. deren Toxine binden und ausschwemmen.
- Karottensuppe nach Moro. Zubereitung: geschälte Möhren (ca. 500 Gramm) im Mixer zerkleinern und ca. 30 bis 45 Minuten in Wasser kochen. Die eingekochte Möhrenmasse durch ein Sieb in Fleischbrühe (ca. 1 Liter) reiben und Kochsalz (ca. 5 Gramm) hinzufügen. Die Karottensuppe sollte täglich frisch zubereitet werden und über den Tag verteilt gegessen werden.

### ACHTUNG

Verfahren mit zweifelhaftem Unbedenklichkeits-/Wirksamkeitsnachweis, die zur Behandlung von Durchfällen angeboten werden, sind u.a. Colon-Hydro-Therapie (Darmspülung), Heilfasten, Mikronährstoffgemische (= Vitamin-/Spurenelementgemische; Obst-/Gemüseextrakte bzw. -auszüge), Akupunktur.

### Praktische Tipps

- Häufige kleine Mahlzeiten.
- Fette und blähende Nahrungsmittel meiden.
- Ballaststoffarme Nahrungsmittel bevorzugen, z.B. Reis, Haferschleim, Kartoffelpüree.
- Sportgetränke sind meist reich an Elektrolyten, die Mineralstoffverluste ausgleichen.
- Unverdünnte Säfte meiden; Ausnahme: Heidelbeersaft (wirkt stopfend).
- Kaliumreiche Nahrungsmittel, z.B. Bananen, Aprikosen, Kartoffeln.

### ACHTUNG

Bei Unverträglichkeit gegen Laktose (= Laktoseintoleranz) Milchprodukte meiden und evtl. auf Sojamilch oder laktosefreie Milch zurückgreifen!

### Hand-Fuß-Syndrom

Unter Hand-Fuß-Syndrom versteht man schmerzhafte Symptome, die an den Handinnenflächen und Fußsohlen als unerwünschte Arzneimittelnebenwirkung von Chemo- und Antikörpertherapien auftreten können, z.B. als Rötungen, Schwellungen, Schuppungen, Einrisse, Entzündungen oder Missempfindungen. Das Hand-Fuß-Syndrom kann unterschiedlich stark ausgeprägt sein und in schweren Fällen zu einer vollkommenen Behinderung von Alltagstätigkeiten führen. Die Ursachen der Entstehung sind bislang unbekannt.

#### ACHTUNG

In schweren Fällen von Hand-Fuß-Syndrom kann eine Reduktion der Chemotherapie-/Antikörperdosis die Symptome lindern, in manchen Fällen kann sogar eine Änderung des Therapieschemas notwendig sein!

#### Therapie

Bei Bedarf Schmerzmittel (z.B. Paracetamol, Acetylsalicylsäure, Ibuprofen) oder lokale Anwendung von Kortisonsalben.

#### Komplementärmedizinische Möglichkeiten

Vorbeugung: Regelmäßig Handinnenflächen und Fußsohlen mit Olivenöl einreiben oder fettende, umparfümierte und allergenfreie Hautsalben auftragen; Baumwollhandschuhe und gepolsterte Schuhe schützen vor Verletzungen; Belastungen der Handflächen (benutzen von Werkzeugen, Kratzen) möglichst vermeiden; Belastungen der Fußsohlen (übermäßiges Laufen) möglichst vermeiden; Kalte Hand- und Fußbäder durchführen.

#### TIPP

Hand- oder Fußbad in abgekochtem Leinsamen. Zubereitung: 5 - 7 Esslöffel geschrotete Leinsamen ca. 5 Minuten in Wasser aufkochen, abkühlen lassen und Hände bzw. Füße in der angenehm temperierten Flüssigkeit baden. Die ausgekochten Eiweißsubstanzen aus dem Leinsamen bilden eine Schutzschicht auf Händen/Füßen und beschleunigen den Heilungsprozess.

Hanföl (z.B. Kannabicare Pflegeöl) ist reich an mehrfach ungesättigten Fettsäuren, u.a. Omega 3- bzw. 6- sowie Linolensäuren, die in der naturheilkundlichen Behandlung von Hautekzemen Anwendung finden. In einer klinischen Untersuchung wurde die Wirkung von Hanföl auf die Ausprägung von Hautekzemen im Vergleich zu Olivenöl getestet. Hanföl führte zu einer signifikanten Verbesserung der Hauterscheinungen, was auf das ausgewogene Fettsäuremuster im Hanföl zurückgeführt wird (22).

### Missempfindungen (Parästhesien)

Unter Missempfindungen versteht man die als unangenehm empfundene Wahrnehmung von Berührungs-, Schmerz- oder Temperaturreizen. Diese können als Arzneimittelnebenwirkungen während bzw. nach Krebstherapien auftreten. Sie sind meist darauf zurückzuführen, dass Chemotherapeutika auch eine Schädigung der Nerven hervorrufen können.

Es treten unterschiedliche Symptomen auf:

- Missempfindungen meist in Händen, Füßen, Armen, Beinen (Auslöser u.a. Cisplatin, Taxane, Vincristin)
- Kopfschmerz, Bewusstseinsstörung (Auslöser u.a. Methotrexat, Ifosfamid)
- Hör- und Sehstörung (Auslöser u.a. Cisplatin)
- Magen-Darm-Störung, z.B. Lähmung (u.a. durch Vincristin)

### Komplementärmedizinische Möglichkeiten

In wissenschaftlichen Studien konnte nachgewiesen werden, dass **Vitamin E** (Dosierung 2 mal 300 mg pro Tag) Missempfindungen durch platin- sowie taxanhaltige Chemotherapeutika reduzieren bzw. mildern kann. In den vorliegenden Untersuchungen wurde Vitamin E begleitend zur Chemotherapie verabreicht (10,11). **Acetyl-L-Carnitin**, eine natürlich vorkommende Aminosäure, kann therapeutisch die Rate der Missempfindungen durch platin- oder taxanhaltige Chemotherapeutika reduzieren. In Studien als wirksam getestet war eine Dosierung von 1000 mg pro Tag, verabreicht als intravenöse Infusion (23). **Natriumselenit** (= anorganisches Selen) als Tabletten, Trinkampullen oder Infusionslösung in einer Dosierung von 300 Mikrogramm pro Tag, reduziert die nervenschädigenden Nebenwirkungen von Chemotherapeutika, u.a. Cisplatin, Adriamycin, Vinorelbin. **Gabapentin**, ein Antiepileptikum kann die durch Chemotherapie (u.a. Cisplatin, Taxane) aus-

gelösten Missempfindungen reduzieren. Die empfohlene Dosis beträgt 3 Mal täglich 300 mg und sollte ausschließlich unter ärztlicher Kontrolle eingenommen werden (24). **Vitamin B Komplex** (z.B. neuro-ratiopharm, BVK-forte) oder  $\alpha$ -Liponsäure (z.B. Thiocacid) können Missempfindungen nach Chemotherapien lindern.

### ACHTUNG

Verfahren mit zweifelhaftem erfahrungs- bzw. naturheilkundlichen Unbedenklichkeits-/Wirksamkeitsnachweis sind u.a. Homöopathie, Bioresonanztherapie, Kinesiologie, Organotherapie, orthomolekulare Therapie mit Vitamin- und/oder Spurenelement-Einzelsubstanzen oder -Gemische.

### Schleimhautentzündung (Mucositis)

Eine die Lebensqualität mindernde Entzündung der Schleimhäute (= Mucositis) ist die häufigste unerwünschte Nebenwirkung von Krebstherapien. Chemo- und Strahlentherapien greifen insbesondere Gewebe an, deren Zellen sich schnell teilen, u.a. Krebsgewebe, Haarwurzeln, blutbildende Gewebe und insbesondere auch Schleimhäute. Das Risiko, eine Schleimhautentzündung zu erleiden, hängt von Art, Dauer und Konzentration der verabreichten Therapien ab. Schleimhautentzündungen unter Krebstherapien treten am häufigsten im Mund-Rachenraum auf. Die Symptome erstrecken sich von Rötung, Schwellung und Blutung bis hin zu sehr schmerzhaften, die Lebensqualität mindernden Geschwüren. Je nach Lokalisation der Schleimhautentzündung treten z.T. schwerwiegende Folgeerscheinungen auf, z.B. Gewichtsverlust durch reduzierte Nahrungsaufnahme sowie Durchfall oder Erbrechen sowie Herz-Kreislauf-Symptome durch verminderte Flüssigkeitsaufnahme.

### Therapie der Mucositis im Mund-Rachenraum

Schmerzmittel können lokal (z.B. anästhesierende Mundspülungen) oder systemisch (z.B. Metamizol-, Tramadol- oder Morphin-Tropfen) verabreicht werden. Hierzu bedarf es immer der Absprache mit dem betreuenden Arzt! Lokale Anwendung von so genannten Antacida (Säureblocker) oder Sucralfat kann zur Schmerzlinderung durch Bildung eines Schutzfilmes auf der

entzündeten Schleimhaut führen. Wenn zusätzlich eine Infektion mit Viren oder Pilzen auftritt, ist eine antivirale (z.B. bei Herpes Infektion) oder antimykotische (z.B. bei Candida Pilzinfektion) Therapie angezeigt.

### Komplementärmedizinische Möglichkeiten

Schleimhauthygiene (insbesondere zur Vorbeugung): Regelmäßige Mundpflege (weiche Zahnbürste, um Verletzungen zu vermeiden) und Mundspülungen mit Kamillen- bzw. Salbeitee oder -wasser. Kamille und Salbei wirken entzündungshemmend und desinfizierend.

Ernährungsoptimierung: Ist das Essen eingeschränkt, können schmerzlindernde, lokal angewandte Mundspülungen bzw. Gele angezeigt sein. Bei Wunden/Geschwüren im Mund sollte auf säurehaltige, scharfe Nahrungsmittel sowie auf „Genussmittel“ wie z.B. Nikotin und Alkohol verzichtet werden. Bei akuten Schleimhautentzündungen sollte gegessen und getrunken werden was bekommt!

#### TIPP

Lutschen von gefrorenen Ananasstücken (oder Eiswürfeln). Kaufen Sie eine reife Ananas und schneiden Sie diese in mundgerechte Stücke. Geben Sie die Ananasstücke in das Eisfach Ihres Kühlschranks oder in einen Gefrierschrank und frieren diese ein. Nehmen Sie täglich mehrmals ein gefrorenes Ananasstück (bzw. ein mundgerechtes Stück Eis) und lassen es langsam im Mund zergehen. Durch den Kältereiz werden die Schmerzen genommen, durch den Kontakt der aufgetauten Ananasstücke mit der Schleimhaut können die enthaltenen Enzyme lokal wirksam werden und den Heilungsprozess einleiten bzw. beschleunigen.

### Trockene Schleimhäute

Krebstherapien, aber auch natürliche Alterungsprozesse, die mit Änderungen des Hormonhaushaltes einhergehen, können trockene Haut bzw. trockene Schleimhäute hervorrufen. Insbesondere im Rahmen der Behandlung von hormonrezeptor-positiven Krebsarten (z.B. Brustkrebs) mit sogenannten Antihormontherapien (z.B. Tamoxifen, Aromasin, Arimidex, Femara, Zoladex) treten diese Symptome auf. Betroffen sind die Schleimhäute im Mund-Rachen- bzw. Magen-Darm-Trakt, im Scheidenbereich sowie an Augen und Gelenken. Trockene Schleimhäute werden dünner und damit verletzungsanfälliger, sie jucken, brennen und gehen organabhängig mit Schmerzen einher (z.B. Gelenksbeschwerden, Schluckschmerzen bzw. Schmerzen beim Geschlechtsverkehr).

### Therapie

Die Therapie sollte immer mit dem behandelnden Arzt abgestimmt werden und erfolgt individuell entsprechend der Ursache.

### Komplementärmedizinische Möglichkeiten

Zur Linderung von Beschwerden, die durch Schleimhauttrockenheit hervorgerufen werden (z.B. Gelenk-, Augenbeschwerden sowie Schmerzen beim Geschlechtsverkehr), hat sich die Schleimhaut stabilisierende Wirkung von Equizym MCA als hilfreich erwiesen. Es enthält neben Selen und pflanzlichen Enzymen ein Lektin (Eiweiß) aus Linsen. Dieses regt die Zellen der Gelenkschleimhaut dazu an, körpereigene Eiweiße freizusetzen, die einen Schutzfilm bilden. Eine klinische Untersuchung ergab, dass Schleimhauttrockenheit und Gelenksbeschwerden unter Antihormontherapie bei Brustkrebspatientinnen hierdurch signifikant reduziert wurden (4).

Phytoöstrogenhaltige Extrakte aus Rotklee, Traubensilberkerze oder Soja können bei Frauen mit trockenen Schleimhäuten hilfreich sein, die an einem hormonrezeptor-negativen Krebs leiden bzw. deswegen erfolgreich behandelt wurden. Ihre Einnahme sollte aber immer individuell dosiert erfolgen und mit dem betreuenden Frauenarzt abgesprochen werden.

### ACHTUNG

Frauen mit hormonrezeptor-positiven Krebsarten (Brust- oder Eierstockkrebs) sollten jede Art der Hormontherapie ausschließlich bedarfsangepasst und nur in Absprache und unter Kontrolle ihrer behandelnden Ärzte durchführen! Auch pflanzliche Hormone (Phytoöstrogene) können hormonrezeptor-positive Krebszellen zum Wachstum anregen.

Trockene Scheidenschleimhaut kann befeuchtet werden durch das wasserlösliche K-Y Femilind Gel. Es ist hormonfrei und kann insbesondere auch nach erfolgreicher Behandlung von hormonrezeptor-positiven Brust- oder Eierstockkrebs angewendet werden.

Trockene Augen können befeuchtet werden mit Hylo-Comod oder Hylo-Care Augentropfen. Sie enthalten die Schutzfilm bildende Hyaluronsäure, die den Feuchtigkeitsfilm für längere Zeit hält.

Trockene Mundschleimhaut kann mit Glandosane Spray befeuchtet werden.

### Übelkeit und Erbrechen

Übelkeit ist ein häufiges, unerwünschtes Begleitsymptom von Krebstherapien. Im Gefolge von Übelkeit wird das Brechzentrum im Gehirn aktiviert. Wird eine bestimmte Übelkeitsschwelle überschritten, kommt es zum Erbrechen.

### Therapie

Die medikamentöse Therapie von Übelkeit und Erbrechen richtet sich nach den sehr unterschiedlichen Entstehungsursachen im Rahmen der jeweiligen Therapieform und sollte immer fachkompetent (ärztlich!) angeordnet und überwacht werden.

## Komplementärmedizinische Möglichkeiten

### Lebensstil anpassen

- Auf körperliche Aktivität und ausgewogene Ernährung achten
- Genussmittel wie Alkohol, Koffein oder Nikotin vermeiden
- Stressreduktion
- Einhalten eines geregelten Tag-Nacht-Rhythmus

### Essverhalten anpassen

- Übelkeit/Erbrechen verursachende Auslöser meiden (z.B. warme und/oder stark riechende Speisen)
- Regelmäßig und langsam essen
- Kleine Portionen bevorzugen

Weiterhin stehen Flüssigkeitszufuhr (z.B. Mineralwasser, Tees, versetzt mit Salz und Zucker) und Diät (Kostaufbau bzw. Schonkost) im Vordergrund.

### TIPP

Ingwertee bzw. Ingwerwasser (Anwendung):

Schneiden Sie von einer frischen Ingwerwurzel 5 bis 7 dünne Scheiben oder Raspel ab, geben sie diese mit kochendem Wasser in eine Tasse. Ca. 5 bis 10 Minuten ziehen lassen, Ingwerscheiben/ Ingwerraspel entnehmen und trinken. Um den Geschmack zu verbessern, pressen Sie den Saft einer halben Zitrone dazu oder geben Orangensaft hinzu. Ingwertee bzw. Ingwerwasser schmeckt dann sehr erfrischend und lindert Übelkeit und Erbrechen signifikant, wie Studien belegen (25).

Ein Ingwerextrakt (Zintona, enthält 250 mg pro Kapsel) ist in Apotheken erhältlich. Die optimale Dosierung beträgt 2 Kapseln, bei Bedarf alle 4 bis 8 Stunden.

Pfefferminztee enthält das ätherische Öl Menthol, das die Nerven der Magenwand beruhigt und Erbrechen mindern kann.

Zubereitung: frische Pfefferminze für ca. 5 Minuten in Wasser aufkochen.

Homöopathische Heilmittel, die hilfreich sein können gegen Erbrechen und Übelkeit sind Ipecacuanha D4-D6 oder Nux vomica D4-D6.

### Verbrennung von Haut/Schleimhaut (Strahlendermatitis)

Als eine Nebenwirkung von Strahlentherapien kann es in Abhängigkeit von Strahlenart und -dosis sowie von der Größe des Bestrahlungsfeldes je nach Hauttyp zu Reizungen bis hin zu Verbrennungen an Haut und Schleimhäuten kommen. Ursächlich für die Entstehung dieser Strahlendermatitis ist die inaktivierende/abtötende Wirkung von ionisierenden Strahlen auf schnell wachsende Zellen (u.a. Krebszellen, aber auch Haut- und Schleimhautzellen). Die Symptome einer Strahlendermatitis können einem leichten Sonnenbrand ähnlich sein (Rötung), mit stärkerer Rötung, Schwellung (Ödembildung), Blasenbildung und nässender Haut einhergehen oder zu Geschwüren (Strahlenulcus) bzw. zum Gewebeuntergang (mit Haarausfall, Funktionsverlust von Schweiß- und Talgdrüsen) führen. Als Folge kann sich außerdem die Hautfarbe des Bestrahlungsfeldes ändern (heller oder dunkler) oder die Haut kann atrophisch, d.h. dünner und empfindlicher werden. Schwere Nebenwirkungen einer Strahlentherapie sind allerdings heutzutage sehr selten geworden.

#### **ACHTUNG**

Eine Strahlendermatitis tritt meist während oder kurz nach der Strahlentherapie auf. Bei allen Hautreizungen, die neu auftreten, sollten Sie Ihren betreuenden Arzt/Ärztin informieren!

#### **Therapie**

Entsprechend den Empfehlungen von Leitlinien internationaler Fachgesellschaften sind Therapien abhängig von Lokalisation, Umfang und Schweregrad der Strahlendermatitis und umfassen insbesondere Gele und Lotionen zur unspezifischen Anwendung.

Nach Beendigung der Strahlentherapie können entzündungshemmende Salben und Wundkompressen geeignet sein. Wundverbände schützen die geschädigten Hautbereiche und gewährleisten ein vorteilhaftes feuchtes Milieu.

### Komplementärmedizinische Möglichkeiten

Allgemeine Maßnahmen umfassen u.a. angemessene Hautpflege und Hautreinigung, Bekleidung und körperliche Aktivitäten.

Arnikahaltige Gele oder Cremes (z.B. Combudoron Gel) kühlen, lindern Schmerzen und regen die Neubildung von Hautzellen an. Calendula officinalis (= Ringelblume) -haltige Wundsalben (z.B. Calendula Wundsalbe) wirken entzündungshemmend und unterstützen die Neubildung von Hautzellen. Aloe-Vera-haltige Gele wirken bei lokaler Anwendung entzündungshemmend, töten Bakterien, Viren und Pilze ab und stabilisieren Zellmembranen. Sie können bei milder Strahlendermatitis durch ihre kühlenden und entzündungshemmenden Eigenschaften nützlich sein.

#### ACHTUNG

Sprechen Sie jede komplementärmedizinische Anwendung mit Ihrem betreuenden Strahlentherapeuten ab. Die unterschiedlichen Erscheinungsformen und Verläufe der Strahlendermatitis erfordern individuelle und fachkompetente Therapieempfehlungen!

### Verstopfung

Von Verstopfung spricht man, wenn weniger als drei Stuhlentleerungen pro Woche erfolgen. Dann wird der Nahrungsbrei durch Wasserentzug stark eingedickt und der Stuhl wird hart. Dies erschwert die Darmentleerung und kann Beschwerden verursachen, z.B. Völle- oder Druckgefühl im Bauch, Bauchschmerzen, Blähungen, Durchfälle mit Bauchkrämpfen sowie Analfissuren.

Die häufigsten Ursachen für Verstopfung sind:

- Fehlernährung, z.B. zu wenig Faser- und Ballaststoffe
- Zu geringe Flüssigkeitsaufnahme
- Bewegungsmangel
- Stress und psychische Beeinträchtigungen
- Darmerkrankungen, z.B. Krebs, Entzündungen, Verwachsungen, Verengungen (= Stenosen)
- Gestörte Bakterien-Besiedlung (= Darmflora)
- Andere Erkrankungen, wie z.B. Diabetes mellitus, Multiple Sklerose, Morbus Parkinson, Autoimmunerkrankungen des Bindegewebes wie Sklerodermie
- Medikamentöse Behandlungen, z.B. mit Morphinpräparaten, Schlaf- und Beruhigungsmitteln, Eisenpräparaten, Psychopharmaka
- Abführmittelmissbrauch

### Komplementärmedizinische Möglichkeiten

#### Ernährungsumstellung

- Faser- und ballaststoffreiche Ernährung mit hohem Anteil an Obst, Gemüse und Getreide
- Abführende Lebensmittel in den Speiseplan aufnehmen, z.B. Sauerkraut, Trockenpflaumen, Rhabarber, rote Bete
- Mindesttrinkmenge von 2-3 Liter pro Tag einhalten
- Pflanzliche Quellstoffe, z.B. Leinsamen, Weizenkleie erhöhen das Stuhlvolumen
- Wasser bindende Substanzen, z.B. Milchzucker, Lactulose, Glaubersalz sind als milde, nebenwirkungsfreie Abführmittel in Apotheken erhältlich

### Körperliche Aktivität

- Ausdauersport wie Gehen, Walken, Joggen, Laufen, Schwimmen

### Verhaltensanpassung

- Normalisierung des Lebensrhythmus
- Regelmäßige Stuhlentleerung
- Entspannungsübungen
- Autogenes Training

Weitere Möglichkeiten, die Darmtätigkeit zu unterstützen und Verstopfung zu lindern, sind:

**Brottrunk** (in Reformhäusern, Bioläden, Supermärkten erhältlich) ist ein alkoholfreies Gärgetränk, hergestellt aus Getreide aus kontrolliertem Anbau, Sauerteig und Brunnenwasser. Es enthält neben Vitaminen und Spurenelementen auch aktive Fermente (Enzyme). Durch Enzymaktivität kann harter Stuhl aufgeweicht werden, wodurch Verstopfungen gelindert werden.

**Probiotika** haben sich zur Stabilisierung bzw. zum Wiederaufbau der Darmflora (= ortsansässige Bakterien, die für die Funktion des Darmes und der Schleimhaut notwendig sind) als sinnvoll erwiesen. Sie sind enthalten in Joghurt bzw. Sauermilchprodukten oder als Arzneimittel erhältlich in Apotheken und sollten therapeutisch auf ärztliche Anordnung eingenommen werden.

**Darmspülungen** mit reinem Wasser (z.B. Klistier, Irrigator) sind eine altbewährte und nebenwirkungsfreie Alternative zu Abführmitteln und führen zu einer sofortigen Entleerung des Enddarmes.

**Abführmittel** (= Arzneimittel zur Beschleunigung der Stuhlentleerung, sind in Apotheken erhältlich. Sie sollten bei Bedarf nur unter ärztlicher Kontrolle und nur einen begrenzten Zeitraum eingenommen werden.

### ACHTUNG

Vor Einleiten einer symptomatischen Therapie sollten immer behandlungsbedürftige Grunderkrankungen ausgeschlossen werden!

## Nicht hinreichend wirksamkeitsgeprüfte komplementäre Maßnahmen

### Akupunktur

Akupunktur ist eine Therapiemaßnahme der „Traditionellen Chinesischen Medizin“ (s.S. 46f). Bei der Akupunktur werden Nadeln an bestimmten Stellen des Körpers eingestochen, um krankhafte Störungen des „Chi“ genannten Energieflusses aufzuheben. Die Wirksamkeit der Akupunktur wird u.a. über die Freisetzung bestimmter körpereigener Substanzen erklärt (z.B. schmerzlindernde  $\beta$ -Endorphine). Placeboeffekte tragen möglicherweise ebenfalls zur Wirksamkeit bei.

### Bewertung und Empfehlung

Bisher ist der wissenschaftlich klinische Wirksamkeitsnachweis in Studien für die Akupunktur noch nicht für die empfohlenen Anwendungsbereiche erfolgt. Auch wenn eine große, bundesweit durchgeführte Anwendungsbeobachtung zur Indikation „Schmerzen“ sowie erfahrungsheilkundliche Berichte Vorteile für Patienten aufgezeigt haben, muss die Akupunktur in wissenschaftlich angemessener Form noch auf Unbedenklichkeit und Wirksamkeit überprüft werden, ehe sie bei bestimmten Erkrankungen empfohlen werden kann. In der komplementären Krebstherapie bzw. Krebsnachsorge können derzeit lediglich definierte Schmerzzustände, wie postoperative Schmerzen, (Spannungs-)Kopfschmerzen oder Migräne als Indikation für Akupunktur gelten.

### Kostenerstattung

Die Kosten für die Akupunktur werden bei chronischen Schmerzen der Lendenwirbelsäule sowie im Falle chronischer Schmerzen bei Kniegelenksarthrose von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Bei allen anderen Erkrankungen werden die Kosten von den gesetzlichen Krankenkassen nicht erstattet.

### ACHTUNG

Auch wenn seriös anmutende Therapiezentren Akupunkturbehandlungen zur Minderung von Nebenwirkungen der Krebsstandardtherapien als individuelle Gesundheitsleistung anbieten, ist der wissenschaftliche Nachweis auf Unbedenklichkeit und Wirksamkeit bislang für keine der Nebenwirkungen (Übelkeit, Erbrechen, Schlaflosigkeit, Fatigue, Schmerzen, Angst, Unruhe, depressive Verstimmung u.a.) erfolgt. Alle veröffentlichten Untersuchungen/Studien weisen schwerwiegende methodische Mängel auf und können demnach den Unbedenklichkeits-/Wirksamkeitsnachweis nicht belegen. Daher sollte eine Akupunkturbehandlung zur Minderung von Nebenwirkungen ausschließlich in Studienform durch zertifizierte Therapeuten erfolgen.

## Bach-Blüten-Therapie

Die Bach-Blütentherapie ist ein von dem britischen Arzt Edward Bach begründetes und nach ihm benanntes Verfahren. Laut Bachs zentraler These beruht jede körperliche Krankheit auf einer seelischen Gleichgewichtsstörung, deren Ursache er in einem Konflikt zwischen der unsterblichen Seele und der Persönlichkeit sieht. Heilung kann nach Bach nur durch eine Harmonisierung auf dieser geistig-seelischen Ebene bewirkt werden.

Bach beschreibt „38 disharmonische Seelenzustände der menschlichen Natur“. Diesen ordnete er Blüten und Pflanzenteile zu, die ihre Schwingungen über Kochen oder Einlegen an Wasser übertragen sollen. Durch starke Verdünnung werden dann aus diesen Urtinkturen die sogenannten Blütenessenzen gewonnen.

Hinweise auf eine tatsächliche medizinische Wirksamkeit der Bach-Blütentherapie gibt es trotz mehrerer randomisierter, kontrollierter Studien nicht. Aus wissenschaftlicher Sicht wird sie als unplausibel eingestuft. Ihre grundlegenden Prinzipien werden als pseudowissenschaftlich angesehen.

### Bewertung und Empfehlung

Die Bach-Blüten-Therapie ist bislang nicht hinreichend auf Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft und wird daher als therapeutische Maßnahme gegen Krebserkrankungen nicht empfohlen.

Möglicherweise können Bach-Blüten-Extrakte psychische Symptome wie Angst und Stresszustände lindern und damit zur Stabilisierung der Lebensqualität von Patienten nach abgeschlossener Krebsbehandlung beitragen.

#### ACHTUNG

Eine Bach-Blüten-Therapie sollte ausschließlich von in der Anwendung erfahrenen Ärzten durchgeführt werden!

### Dendritische Zellen

Als experimentell viel versprechende Weiterentwicklung der Tumorimpfung, der sogenannten aktiven spezifischen Immuntherapie (ASI), werden bei diesem Verfahren abgetötete Krebszellen bzw. deren Bestandteile (sogenannte Tumorantigene) den Patienten nicht mehr direkt verabreicht, sondern zunächst mit spezialisierten Abwehrzellen zusammengebracht. Diese Dendritischen Zellen werden so gegen den zu behandelnden Krebs zu aktiviert.

Dendritische Zellen entstehen aus Abwehrzellen des Blutes (Monozyten, auch Fresszellen genannt) nach deren Bebrütung mit immunologischen Botenstoffen (Zytokinen). Sie werden im Reagenzglas mit Tumorantigenen beladen und den Patienten in Spritzenform verabreicht. Sie aktivieren durch Präsentation der Tumorantigene in der Dendritenzellwand spezielle Abwehrzellen (natürliche Killerzellen und zytotoxische Lymphozyten), die Krebszellen ihrerseits abtöten können.

Hierbei handelt es sich um ein aufwendiges Therapieverfahren, weil:

1. Monozyten aus dem Blut isoliert und mit Botenstoffen (Zytokinen) bebrütet werden müssen, um als Dendritische Zellen verfügbar zu sein,
2. das Tumormaterial nach der Operation aufbereitet werden muss,
3. die Dendritischen Zellen im Reagenzglas mit Krebszellen oder mit Tumorantigenen beladen werden müssen,
4. die Dendritischen Zellen den Patienten injiziert werden müssen.

Dendritische Zelltherapien werden von ihren Fürsprechern empfohlen zur Vorbeugung vor Rezidiven oder Metastasen. Selbst bei fortgeschrittenen Krebserkrankungen werden Therapieerfolge berichtet, in Einzelfällen sogar Krebsrückbildungen.

### Kosten

Die Therapiekosten bewegen sich im vier- bis fünfstelligen Eurobereich. Sie hängen davon ab, welche Art der Dendritischen Zelltherapie eingesetzt wird (abgetötete Krebszellen oder Tumorantigene) und welche Qualität und somit Reinheit der Krebszell- oder Tumorantigen-Präparation vorliegt. Eine Kostenübernahme durch die Krankenkassen erfolgt in der Regel nicht und sollte vor einem Behandlungsversuch unbedingt abgeklärt werden.

### Bewertung und Empfehlung

Die Dendritische Zelltherapie gilt als vielversprechende Behandlungsmöglichkeit, die aber der weiteren Erforschung bedarf. Bislang liegen keine wissenschaftlich fundierten klinischen Studien vor, die die Wirksamkeit der Methode bei Krebspatienten ausreichend beweisen. Bis zum endgültigen Nachweis von Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit sollte die Dendritische Zelltherapie ausschließlich in Studien an universitären Zentren angewendet werden.

## Entgiftungstherapie (ausleitende Verfahren)

Entgiftungstherapien basieren auf der Idee, dass Krebs durch Störungen des Gesamtorganismus verursacht wird. Es wird ein so genanntes „System der Grundregulation“ angenommen (= Grund- bzw. Mesenchymsystem nach Pischinger), dessen Störung durch so genannte „Schädigungsfaktoren“ zu Organstörungen, Verschlackungen sowie Mesenchymblockade führt. So sollen letztlich u.a. auch Krebserkrankungen verursacht werden. Die individuelle Beseitigung der „Schädigungsfaktoren“ soll den Organismus u.a. bei der Abtötung von Krebszellen unterstützen. Zur Beseitigung werden u.a. Vitamin- und Spurenelementgaben, Colon-Hydro-Therapie, Nosoden sowie pflanzliche und homöopathische Heilmittel empfohlen.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht sind für Entgiftungstherapien nicht einmal die Grundlagen hinreichend belegt, auf denen das Therapiekonzept basiert (= Darstellung von Grund-/Mesenchymsystem bzw. dessen Grundregulation). Weiterhin sind die empfohlenen therapeutischen Verfahren nicht hinreichend auf Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft. Von der Anwendung „ausleitender Verfahren bzw. Entgiftungstherapien“ muss daher abgeraten werden, bis deren Unbedenklichkeit und Wirksamkeit nachgewiesen wurde.

## Homöopathie

Die Homöopathie ist eine individuelle Arzneimitteltherapie, welche die Selbstheilungskräfte des Organismus aktivieren soll. Sie basiert auf der von S. Hahnemann geäußerten Vermutung, „Gleiches sei mit Gleichem zu heilen“. Die homöopathische Arzneimittellehre umfasst eine Vielzahl mineralischer, pflanzlicher und tierischer Präparate in unterschiedlichen Verdünnungsstufen, die „Potenzierungen“ genannt werden.

Die individuelle Auswahl und Dosierung der Präparate erfolgt aufgrund der Beobachtung von Krankheitszeichen sowie vielfältiger, Patientenbezogener Merkmale. Die Verdünnungen der Grundsubstanzen sind zuweilen so

stark, dass aufgrund physikalischer Gesetze kein Molekül an wirksamer Substanz mehr enthalten sein kann.

### Bewertung und Empfehlung

Homöopathische Therapieansätze zur Krebstherapie sind bislang nicht auf Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft und aus wissenschaftlicher Sicht daher strikt abzulehnen. Als Zusatztherapien können homöopathische Anwendungen aber individuelle Symptome (= Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Schmerzen) lindern und zur Stabilisierung der Lebensqualität von Krebsbetroffenen beitragen.

#### ACHTUNG

Dringend sei davor gewarnt, homöopathische Therapiekonzepte als kurativ (also heilend) zu betrachten und erprobte Standardtherapien aussetzen oder zu verzögern. Dies könnte lebensgefährlich sein! Homöopathische Zusatztherapien sollten ausschließlich von in der Anwendung erfahrenen Ärzten durchgeführt werden!

## Hyperthermie

Die Behandlung von Krankheiten durch Überwärmung des Körpers ist bereits seit Hippokrates (ca. 460-379 vor Christus) bekannt. Seit den 1920er Jahren wird versucht, die besonders hitzeempfindlichen Tumorzellen durch Überwärmung gezielt zu bekämpfen. Seit den 1960er Jahren wurden die Hyperthermietechniken stetig verbessert, so z.B. durch Verwendung von Kurzwellen, Mikrowellen und auch Infrarotstrahlen. Nach wie vor besteht aber erheblicher Forschungsbedarf, um Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit der Hyperthermie zu belegen.

Prinzipiell lassen sich zwei Formen der Hyperthermie unterscheiden:

#### Aktive Hyperthermie

Durch die Gabe von Fieber erzeugenden Substanzen (z.B. Bakterien, Viren) wird der Organismus wie bei einer Infektionskrankheit angeregt, Wärme, also Fieber, zu erzeugen. Diese Form wird deshalb zuweilen auch „Fiebertherapie“ genannt (s.S. 58f).

#### Passive Hyperthermie

In der Regel ist mit Hyperthermie diese passive Form der Anwendung gemeint, bei der die Wärme dem Körper von außen zugeführt wird. Dies geschieht durch physikalische Methoden, wie z.B. Mikro-, Radio- oder Infrarotwellen.

Die Hyperthermieanwendung kann

- auf bestimmte Organe oder Gewebe gerichtet sein (lokale Hyperthermie)
- gezielt in Hohlräume erfolgen (z.B. Bauchhöhle)
- den ganzen Körper umfassen (Ganzkörperhyperthermie)

Bei Experimenten mit der Hyperthermie bezüglich der Wirkung von Hitze über 40° C wurden folgende Beobachtungen gemacht:

- Krebszellen sterben ab
- die Blutversorgung im Krebsgewebe verändert sich, was zu Gefäßverschlüssen und zum Absterben des Tumors führen kann
- verschiedene Immunfunktionen werden aktiviert
- die Wirksamkeit von Chemo- und Strahlentherapie kann verstärkt werden, was eventuell eine Dosisreduktion ermöglichen könnte
- Krebszellen werden gegenüber einer Chemotherapie empfindlicher

Diese größtenteils experimentell gewonnenen Erkenntnisse haben dazu geführt, dass die Hyperthermie zuweilen als „vierte Säule der Krebsbehandlung“ oder als „ergänzende Tumor zerstörende Therapie“, neben Operation, Chemo- und Strahlentherapie bezeichnet wird. Insbesondere Privatkliniken und Praxen (Ärzte und Heilpraktiker) bieten die unterschiedlichen

Hyperthermieverfahren werbewirksam an, ohne dass bislang jedoch ein definitiver Unbedenklichkeits- und Wirksamkeitsnachweis im Sinne der evidenzbasierten Medizin erfolgt wäre. Daher sollten Krebsbetroffene kritisch abwägen, ob Hyperthermiebehandlungen ihnen überhaupt einen therapeutischen Vorteil bringen können.

### Bewertung und Empfehlung

Die Hyperthermie wird derzeit intensiv erforscht, insbesondere in Kombination mit Chemo- und/oder Strahlentherapie. Möglicherweise kann sie in Zukunft die erprobten Krebs-Standardtherapien erweitern. Derzeit gibt es aber nur unzureichende Wirksamkeitsnachweise. Da für die Hyperthermie alleine bislang noch keine wissenschaftlich haltbaren positiven Auswirkungen auf die rezidiv- und metastasenfremen Zeiten und Gesamtüberlebenszeiten nachgewiesen sind, sollte das Verfahren immer mit einer anderen Tumorzellen tötenden Therapie (Chemo-, Strahlen- und/oder Zytokintherapie) kombiniert und derzeit nur bei ganz bestimmten Indikationen (z.B. Gebärmutterhalskrebs) angewendet werden. Ein Nutzen ist daraus jedoch nicht mit Gewissheit abzuleiten. Interessenten sollten sich vor Therapiebeginn auf jeden Fall an eines der zahlreichen universitären Hyperthermiezentren wenden und dort eine zweite Meinung einholen.

### VORSICHT

Vorsicht ist geboten bei wiederholt durchzuführenden Fiebertherapien oder milden Ganzkörperhyperthermien. Die Kosten sind zumeist sehr hoch und der therapeutische Nutzen äußerst fragwürdig. Fiebertherapien können sogar gesundheitsschädlich sein (s.S. 58f).

## Misteltherapie

Die Misteltherapie ist in Deutschland die am häufigsten angewandte komplementärmedizinische Maßnahme in der Onkologie. Mehr als 70 Prozent aller Patienten werden begleitend zu Krebsstandardtherapien (=Chemo-/ Strahlentherapie) bzw. in der Nachsorgephase mit Mistelextrakten der anthroposophischen Therapierichtung oder mit phytotherapeutischen Extrakten behandelt.

Die **anthroposophische** Misteltherapie erfolgt mit einer Auswahl verschiedener Präparate von unterschiedlichen Wirtsbäumen (z.B. Abnobaviscum, Helixor, Iscador). Die Präparate unterscheiden sich in Zusammensetzung und Wirkung und werden je nach Tumorart und Tumorlokalisierung sowie nach Geschlecht, Konstitution und Allgemeinzustand der Patienten individuell verabreicht.

Die **phytotherapeutischen** Präparate basieren auf Mistellektin-I-normierten Mistelextrakten (z.B. Eurixor, Lektinol). Sie enthalten eine gleich bleibende ML-I Dosis und werden in Anlehnung an das Körpergewicht verabreicht.

Die experimentelle Erforschung von anthroposophischen und phytotherapeutischen Mistelextrakten sowie Mistelextrakt-Komponenten (z.B. ML-I) ist weit fortgeschritten. Neben den zellabtötenden und immunaktivierenden Eigenschaften im Reagenzglas wurde in Tierversuchen außerdem eine vielversprechende Wirkung von Mistelextrakten gegen Tumore, Metastasen und Infektionen nachgewiesen (5). Auf dieser Grundlage wurden Anwendungsbeobachtungen durchgeführt, welche die Immunstimulation durch Mistelextrakte bestätigten. Die Untersuchungen zeigten, dass das Immunsystem durch die Gabe von Mistelextrakten der anthroposophischen oder phytotherapeutischen Therapierichtung normalisiert werden konnte, nachdem es durch eine Krebsstandardtherapie geschwächt worden war. In klinischen Pilotstudien mit Brust-, Eierstock- und Lungenkrebspatienten wurden Nebenwirkungen der Krebsstandardtherapien, wie z.B. Übelkeit, Erbrechen, Gewichtsabnahme, Müdigkeit und depressive Verstimmungen durch eine komplementäre Mistelextrakttherapie reduziert. Die Mistelextrakttherapie führte in klinischen Studien außerdem zu einer Verbesserung der Lebensqualität (6,7).

Neben dem unbedingt erforderlichen Nachweis der Wirksamkeit muss auch die Unbedenklichkeit jeder Therapie belegt sein, so auch für die Mistelextrakttherapie. Bislang gibt es keine wissenschaftlich haltbaren Hinweise, die auf ein besonderes Risikopotential hinweisen.

### Bewertung und Empfehlung

Es konnte gezeigt werden, dass Mistelextrakte ein geschwächtes Immunsystem normalisieren und die Lebensqualität von Krebserkrankten verbessern können. Die vorliegenden Studien bedürfen unbedingt der Bestätigung, ehe verlässliche Therapieempfehlungen gegeben werden können (7). Wie in Cochrane Analysen (= Bewertung der Studienlage) aufgezeigt, weisen alle verfügbaren Studien gravierende Mängel auf und sind demnach nicht bzw. allenfalls begrenzt aussagefähig.

### Anwendung

Mistelextrakte werden therapeutisch unter die Haut gespritzt. Die Therapie sollte nur durch einen erfahrenen Arzt eingeleitet und kontrolliert werden.

### Kosten

Die Kostenübernahme einer Mistelbehandlung durch die gesetzlichen Krankenkassen ist in der „Richtlinie über die Verordnung von Arzneimitteln in der vertragsärztlichen Versorgung“ des Gemeinsamen Bundesausschusses geregelt (8). Bei fortgeschrittenen Krebserkrankungen können Mistelextrakte in der palliativen Therapie zur Verbesserung der Lebensqualität auf Rezept verordnet werden. Genaue Informationen zur Kostenübernahme erhalten Sie bei Ihrer Krankenkasse bzw. Krankenversicherung.

### ACHTUNG

Mangels kontrollierter klinischer Studien zur Unbedenklichkeit und Wirksamkeit bei Tumoren des blutbildenden Systems (z.B. Leukämien oder Lymphome) sollten Mistelextrakte bei diesen Erkrankungen nicht oder allenfalls im Rahmen von klinischen Studien verabreicht werden. Die Immunstimulation durch Mistelextrakte könnte bei diesen Erkrankungen möglicherweise zu unerwünschten Effekten führen, z.B. Tumorzellwachstum.

## Nosodentherapie

Nosoden sind Hochpotenzen von krankheitsauslösenden körpereigenen oder körperfremden Substanzen, einschließlich Viren und Bakterien. Die eigentlich krank machende Wirkung der Nosoden soll durch homöopathische Zubereitung aufgehoben und in spezifische aktivierende Reize für das körpereigene Immunsystem umgewandelt werden. Als immunaktive Substanzen sollen Nosoden (laut Fürsprecher!) u. a. zur Krebsvorbeugung, zur Behandlung von Vorstufen bestimmter Krebsarten sowie zur Vorbeugung von Rezidiven und Metastasen sinnvoll sein.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht ist die Nosodentherapie nicht hinreichend auf Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft und daher zur Vorbeugung und Therapie von Krebserkrankungen nicht empfehlenswert.

## Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)

Fernöstliche Heilpraktiken, wie Akupunktur, Akupressur, spezielle Ernährungslehre, Pflanzenheilkunde sowie Entspannungs- und Massagetechniken haben unter dem Begriff „Traditionelle Chinesische Medizin“ Einzug in westliche Therapiekonzepte gehalten. Die Theorien der TCM weichen stark von westlichen, wissenschaftsgeprägten Diagnostik- und Therapieprinzipien ab. Der Lehre nach sollen TCM-Behandlungen den gestörten Fluss der Lebensenergie (= Chi) harmonisieren, zu einer Stärkung des inneren Gleichgewichts sowie einer höheren Lebensqualität führen und das Immunsystem aktivieren. Kontrollierte klinische Studien, die den westlichen Qualitätsstandard erfüllen, liegen für die Diagnostik- und Therapiemaßnahmen der TCM bislang nicht vor.

### Bewertung und Empfehlung

Generell ist gegen die komplementäre Anwendung definierter TCM-Maßnahmen (z.B. Akupunktur, Chi-Gong, Tai Chi) nichts einzuwenden. Grundsätzlich ist aber bei der Anwendung von Arzneimittelzubereitungen aus anderen Kulturkreisen, wie z.B. Asien, folgendes zu bedenken: Menschen ver-

schiedener Herkunft unterscheiden sich z.T. erheblich in ihren vererbten Reaktionsweisen, z.B. im Hinblick auf ihren Stoffwechsel. Daher können wirksame Arzneimittel zwar im entsprechenden Kulturkreis sinnvoll sein, bei Menschen mit anderen Erbanlagen hingegen besteht die Möglichkeit, dass die Wirkung ausbleibt bzw. sogar gegenteilige, unerwünschte Wirkungen eintreten. Besondere Vorsicht ist bei der Einnahme von Arzneimitteln geboten, die nicht durch deutsche Behörden zertifiziert wurden. Dies gilt insbesondere für Kräutermischungen. Die Prüfungen von Arzneimitteln in der Volksrepublik China auf Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit entsprechen nicht den Anforderungen in unserem Kulturkreis. Immer wieder werden in den so genannten pflanzlichen Arzneimitteln gesundheitsschädliche Belastungen mit Schwermetallen oder Pestiziden bzw. unkontrollierte Beimischungen, beispielsweise von synthetischen Hormonen, Blutverdünnungsmitteln, Betäubungs- oder Schlafmitteln, entdeckt.

Daher ist bei der Anwendung von Kräuterezubereitungen oder Arzneimitteln der TCM immer eine Testung nach unseren westlichen Standards angezeigt.

### Kostenerstattung

Die meisten Krankenkassen erstatten die TCM-Behandlungskosten derzeit nicht.

#### WICHTIGER HINWEIS

Nicht selten kommen auf Patienten hohe Kosten für nicht auf Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüfte Verfahren der TCM zu, die zuweilen nicht einmal nach den Regeln der ärztlichen Kunst ausgeführt werden. Ein Zusammenschluss von Ärztegesellschaften für Akupunktur hat daher jetzt Qualitätsstandards für eine qualitativ hochwertige TCM-Behandlung erarbeitet und vergibt ein Qualitätssiegel für Ärzte, welche die Voraussetzungen erfüllen und sich nach diesen Leitlinien richten.

Mehr Infos unter: [www.akupunktur-qualitaet.info](http://www.akupunktur-qualitaet.info)

## Bedenkliche Maßnahmen

Dem medizinischen Erfolg der Therapie von Krebserkrankungen sind auch heute noch Grenzen gesetzt. Die manchmal scheinbare Perspektivlosigkeit der Erkrankung und die Not vieler Betroffener lockt eine Vielzahl zweifelhafter Anbieter an, die mit haltlosen Versprechen hinsichtlich der Behandlung oder auch der Vorbeugung von Krebs zur Kasse bitten.

Mit dubiosen Praktiken versuchen „Ärztliche Ratgeber“ und selbst ernannte Heiler, Erkrankte von Maßnahmen zu überzeugen, die notwendige Anforderungen an Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit nicht erfüllen. Oftmals wird für solche Maßnahmen auch damit geworben, dass evtl. anstehende Operationen, Chemotherapien und/oder Bestrahlungen mit ihrer Hilfe hinausgeschoben oder gar vermieden werden können.

Die zeitliche Verzögerung einer gut erprobten, wissenschaftlich untermauerten Standardtherapie durch einen unangemessenen Behandlungsversuch mit fragwürdigen Methoden kann aber die Lebensqualität und die Überlebenszeit von Krebspatienten erheblich beeinträchtigen.

Zudem sind solche bedenklichen Maßnahmen in der Regel überaus kostspielig und nicht selten werden hohe Vorauszahlungen verlangt.



## Bedenkliche Praktiken erkennen

In allen gängigen Medien, besonders aber im Internet, wirbt eine unüberschaubare Zahl von Privatkliniken und -praxen um die Gunst der Patienten, die sich von außergewöhnlichen Angeboten Heilungschancen erhoffen. Nicht selten werden solche Häuser, die als selbst ernannte Fachkliniken, Fachpraxen oder „Kompetenzzentren“ auftreten, auch von Ärzten, Heilpraktikern oder Vertretern anderer Heilberufe geführt, was den angebotenen Maßnahmen scheinbare Seriosität verleiht. Bei der Auswahl von Kliniken und Therapeuten sollte daher immer neben der Qualifikation der Therapeuten vor allem das jeweilige Leistungsspektrum dahingehend hinterfragt werden, ob es den Anforderungen an eine wirksamkeitsgeprüfte Medizin genügt. Dies gilt insbesondere dann, wenn die angebotenen Diagnostik- und Therapieansätze nicht über die gesetzliche oder private Krankenversicherung erstattet werden.

Werbeaussagen, die Zweifel an der Seriosität aufkommen lassen, sind:

- Heilung ist möglich, selbst wenn alle (Standard-)Therapien versagt haben
- „Verstümmelnde“ Operationen werden überflüssig
- aggressive Chemo- oder Strahlentherapien können ausgesetzt werden
- die Behandlung hat keine Nebenwirkungen
- es werden nur Erfolge berichtet; mögliches Therapieversagen wird dem Patienten selber oder „der Schulmedizin“ angelastet
- die Wirkung der Tumorzellen tötenden Standardtherapie wird verstärkt
- die „individuellen“ Diagnostik- und Therapieverfahren können von keinem Anderen durchgeführt werden
- eine „zweite Meinung“ zu den empfohlenen Maßnahmen ist unerwünscht und zeugt von Misstrauen
- bei gleichzeitig angewendeten „schulmedizinischen Maßnahmen“ ist die Therapie angeblich nicht mehr wirksam
- die „Schulmedizin“ bzw. „Pharmalobby“ verhindert angeblich die Anerkennung der beworbenen Methode

Besondere Vorsicht ist außerdem geboten bei:

- Arzneimitteln bzw. Nahrungsergänzungsmitteln, die in Deutschland nicht zugelassen sind
- Diagnostikverfahren, deren Aussagefähigkeit nicht belegt ist sowie Laboruntersuchungen ohne Relevanz für die Praxis

#### ACHTUNG

Verdächtig sind vor allem auch ungewöhnliche Zahlungsbedingungen, wie die Vorauszahlung hoher Summen oder sofortige Barzahlung ohne Ausstellung einer Rechnung. Derartige Forderungen sind höchst unseriös und bedürfen teilweise sogar der rechtlichen Verfolgung. Gehen Sie daher auf solche Aufforderungen keinesfalls ein!

Nachfolgend sind umstrittene Diagnostik- und Therapiemethoden aufgeführt, die hierzulande häufig angeboten werden. Aufgrund der fehlenden klinischen Unbedenklichkeits- und Wirksamkeitsnachweise werden die Kosten in der Regel weder von gesetzlichen noch von privaten Krankenkassen übernommen.

Diese Übersicht soll helfen, vor kostspieligen, nicht auf Aussagefähigkeit, Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüften Verfahren zu schützen und unseriöse, eventuell sogar lebensgefährliche Praktiken kenntlich zu machen.

## Analyse „freier Radikale“

„Freie Radikale“ sind aggressive Sauerstoffmoleküle, die u.a. für Zellentartung, Entzündungsreaktionen und Alterungsprozesse verantwortlich sind. Der menschliche Körper schützt sich vor einem Überschuss an „freien Radikalen“ durch so genannte Antioxidantien. Zu den Antioxidantien gehören Vitamine (z.B. A, C und E), Spurenelemente (z.B. Selen), Enzyme (z.B. Glutathionperoxidase) und sekundäre Pflanzenstoffe (z.B. Flavonoide, Phytoöstrogene). Sie werden in der Regel mit der Nahrung aufgenommen und schützen die Körperzellen vor Beschädigung bzw. Zerstörung durch „freie Radikale“.

Mit zunehmendem Alter, in Stresssituationen sowie unter bestimmten Therapien (z.B. Chemo-, Strahlen-, Antibiotikatherapien) kann ein Antioxidantienmangel entstehen, der u.a. für diverse Erkrankungen (z.B. Krebs) sowie für Alterungsprozesse verantwortlich gemacht wird. Vor diesem Hintergrund werden von Apotheken bzw. Heilpraktiker- oder Arztpraxen diagnostische Verfahren angeboten, welche vorgeben, die Belastung des Körpers durch „freie Radikale“ erkennen und die Funktion der antioxidativen Schutzsysteme beurteilen zu können.

### Bewertung und Empfehlung

Für die Messung „freier Radikale“ aus dem Blut sind grundlegende Voraussetzungen bislang nicht erfüllt, weshalb deren Aussagekraft erheblich in Zweifel gezogen werden muss. Zum einen ist die Menge „freier Radikale“ im Blut bzw. im Körper abhängig von verschiedenen Faktoren, wie Lebensstil, Erkrankungen, Medikamenteneinnahme, aktuellem Trainingszustand etc. Die angebotenen Messungen sind demnach nicht standardisiert und die jeweiligen Ergebnisse somit auch nicht vergleichbar. Zum anderen sind die derzeit verwendeten Messgeräte nicht hinreichend auf ihre Aussagefähigkeit getestet, so dass nicht mit Gewissheit gesagt werden kann, dass sie das Gewünschte überhaupt „richtig“ erfassen.

### VORSICHT

Von der nicht hinreichend auf Aussagefähigkeit geprüften Analyse „freier Radikale“ wird dringend abgeraten, zumal sie meist mit zweifelhaften Empfehlungen zur Einnahme von nicht auf Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüften, teuren Antioxidantien einhergeht.

## Antikrebs-Ernährung

In jüngster Zeit wird dem Zuckerkonsum mal wieder eine Rolle bei der Entstehung und Verbreitung von Krebs angelastet. Experimentelle Laboruntersuchungen haben ergeben, dass vereinzelt Krebszellen das Enzym TKTL-1 (= Transketolase-1) enthalten, das die Fettverbrennung als Energieträger abschaltet. Die entsprechenden Krebszellen sind abhängig von Glukose (= Zucker) als Energielieferant. Daraus entstanden ist die so genannte „neue Anti-Krebs-Ernährung“ oder auch „TKTL-1 Ernährungstherapie“, die Blutzuckerwerte reduzieren und die Insulinfreisetzung durch die Bauchspeicheldrüse hemmen soll.

Zur Durchführung der „neuen Anti-Krebs-Ernährung“ wurde vom „Erfinder“ ein spezielles Nahrungsmittelpaket entwickelt, das unter anderem Marmelade, Salami, Bierwurst, Proteinnudeln, Proteinbrot, Kuchen u.a.m. enthält. Die Kosten für dieses Diätpaket sind beträchtlich.

### Bewertung und Empfehlung

Die Feststellung, dass Zucker das Krebswachstum fördert oder gar an einer Krebserkrankung schuld ist, kann wissenschaftlich nicht belegt werden! Auch die Empfehlung, sich zuckerfrei zu ernähren um gesund zu bleiben, ist wissenschaftlich nicht haltbar! Es ist zwar tatsächlich so, dass Krebszellen verstärkt Kohlenhydrate (= Zucker) aufnehmen und verstoffwechseln, sie tun dies aber auch, wenn man gar keinen Zucker isst. Denn selbst, wenn man in seiner Ernährung ganz auf Zucker verzichtet, wandelt der Körper andere Nährstoffe in Zucker um. Es ist also nicht möglich, einen Krebs durch

Zuckerverzicht „auszuhungern“. Zu beachten ist außerdem, dass Ergebnisse aus experimentellen Versuchsanordnungen (= Labordaten) nicht direkt auf den Menschen übertragen werden können, auch wenn sie noch so plausibel erscheinen! Um die Wirksamkeit und insbesondere auch die Unbedenklichkeit der so genannten „Antikrebsdiät“ aufzuzeigen sind klinische Studien unbedingt erforderlich. Von einer Anwendung der Antikrebsdiät ist daher wegen mangelnder Wirksamkeits- und Unbedenklichkeitsnachweise abzuraten.

### **BioBran MGN-3**

BioBran MGN-3 ist ein komplexer Zucker aus Reiskleie und wurde erstmals in Japan hergestellt und verabreicht. In der Werbung wird BioBran MGN-3 als Wundermittel bezeichnet, das in Amerika angeblich für großes Aufsehen sorgt. Die Verabreichung der Substanz soll Zellen des Immunsystems (u.a. Lymphozyten und NK-Zellen) aktivieren, zur Freisetzung von immunologischen Botenstoffen führen sowie Krebs- und Hepatitis C-Patienten heilen.

#### **Bewertung und Empfehlung**

Aus wissenschaftlicher Sicht ist BioBran MGN-3 weder hinreichend auf pharmazeutische und biologische Qualität, noch auf klinische Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft und muss daher zur Krebsvorbeugung bzw. zur Krebstherapie entschieden abgelehnt werden.

### **Bioelektrische Krebstherapie (Elektro-Chemo-Therapie, Galvanotherapie)**

Die Bioelektrische Krebstherapie, auch Elektro-Chemo-Therapie (ECT) oder Galvanotherapie genannt, erfolgt durch Gleichstrom, der über Nadelelektroden an den Tumor bzw. an die Metastase geleitet wird. Ziel der Anwendung ist laut Werbung die „schnelle aseptische Nekrose (= Abtötung) von Krebsgewebe durch Strom/Wärme mit Hilfe einer kontrollierten Gleichstromquelle“. Die Werbung gibt vor, dass es sich bei der „Bioelektrischen Krebstherapie“ um eine schonende Therapie handelt, die ausschließlich im Tumor zellzerstörende Effekte ausübt und gesundes Gewebe unbeeinflusst lässt. Diese Aussagen sind

bislang wissenschaftlich unbewiesen und als reine Werbestrategie abzulehnen.

### Bewertung und Empfehlung

Derzeit wird die ECT wissenschaftlich erforscht, um sinnvolle Anwendungsgebiete zu definieren. Das Verfahren wird seit Jahrzehnten als vielversprechende Therapiemaßnahme beworben und angewendet, ohne dass die Basismechanismen hinreichend erforscht bzw. die Unbedenklichkeit und Wirksamkeit aufgezeigt wären. Wissenschaftlich falsch wurden angebliche Therapieerfolge veröffentlicht und in ein lohnendes Geschäft „umgemünzt“. Dies machte die ECT schließlich zu einer Außenseitermethode, von deren Anwendung in der Krebsbehandlung zurzeit wegen fehlender Datenlage dringend abgeraten werden muss.

### Bioresonanz

Bioresonanzverfahren werden zur Diagnostik und zur Therapie beworben. Die vorgebliche Wirkung der Bioresonanz-Therapie, der sogenannten MORA-Therapie bzw. des Bioresonanz-Gerätes wird von ihren Erfindern Morell und Raschke wie folgt beschrieben: „Ihr Grundprinzip ist das Löschen krankhafter Informationen, die im Körper gespeichert sind, und zwar in Körperflüssigkeiten oder in der Erbinformation der Zellkerne.“ Durch Bioresonanz sollen krankhafte elektromagnetische Schwingungen im Bioresonanz Gerät erkannt, (= Bioresonanz Diagnostik) gelöscht und dem Körper des Patienten entzogen werden (Bioresonanz Therapie).

### Bewertung und Empfehlung

Die Existenz technisch messbarer, krankheitsauslösender elektromagnetischer Schwingungen konnte im menschlichen Körper bis heute auch mit modernsten Messverfahren wissenschaftlich-fundiert nicht belegt werden. Dem aktuellen Forschungsstand entsprechend gibt es bezüglich der bioelektrischen Verfahren (z. B. der Bioresonanz) keine wissenschaftlichen Nachweise für deren Grundlagen bzw. deren Richtigkeit, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit in Diagnostik und Therapie. Daher wird von ihrer Anwendung abgeraten!

## Cellagon

Cellagon aurum bzw. Cellagon-Produkte werden beworben als „komplexe Lebensmittel zur täglichen Rundum-Versorgung, die ein bis zwei der täglich geforderten 5 Portionen Obst/Gemüse ersetzen können“. Cellagon aurum enthält laut Hersteller 77 Zutaten, u.a. Obst-/Gemüseextrakte bzw. -konzentrate aus verschiedenen Kulturkreisen, Pilze, Algen, Öle, Gelee Royal sowie gefriergetrocknete Stutenmilch. Dieses „komplexe Lebensmittel“ soll laut Werbung einen Anstieg der „Schutzsysteme der Zellgewebe“ bewirken und den Konsumenten „fitter und wacher machen“.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht muss angemerkt werden, dass die in Cellagon aurum bzw. Cellagon-Produkten enthaltenen Einzelbestandteile sowie deren nicht nachvollziehbare Kombination weder experimentell noch klinisch auf Unbedenklichkeit geprüft sind. Die unkontrollierte Mischung von Extrakten/Konzentraten verschiedener pflanzlicher und tierischer Komponenten (aus verschiedenen Kulturkreisen) kann möglicherweise die Wirkungen der enthaltenen Antioxidantien, sekundären Pflanzenstoffe u.a. aufheben, verstärken oder gar umkehren und demnach unkontrollierte Reaktionen im Organismus hervorrufen. Daher wird von der kostspieligen Einnahme abgeraten!

## Coenzym Q10

Q-10 wird als Bestandteil von kosmetischen Cremes sowie auch als Nahrungsergänzungsmittel zum Verkauf angeboten. Das Bundesinstitut für Risikobewertung erklärte jedoch 2001, dass ein Heileffekt nicht nachgewiesen sei und somit Werbeaussagen zu Q-10 in Frage zu stellen sind.

### Bewertung und Empfehlung

Coenzym Q10 ist bislang weder hinreichend auf seine Unbedenklichkeit noch auf seine Wirksamkeit geprüft und daher keinesfalls zu empfehlen.

## Colon-Hydro-Therapie

Durch die Colon-Hydro-Therapie (= CHT) sollen u.a. „Fäulnis- und Gärstoffe“ aus dem Dickdarm entfernt werden, die angeblich durch falsche Ernährungsgewohnheiten und bakterielle Fehlbesiedlung des Darmes entstehen. Durch die Darmreinigung sollen u.a. Stoffwechsel und Immunsystem stabilisiert und die Darmtätigkeit angeregt werden.

Dies soll dann der „Entgiftung“ und dem Schutz der Leber dienen. Die körpereigene Abwehr sowie der Stoffwechsel sollen optimiert und die Lebensqualität während bzw. nach Chemo-/Strahlentherapien gesteigert werden.

Die Behandlung erfolgt, indem über ein Darmrohr angewärmtes Wasser in den Darm eingeführt und nach sanfter Bauchmassage meist über einen zweiten Schlauch ausgeleitet wird. Auf diese Weise soll der Darm von Giften, Kotbestandteilen, Nahrungsresten usw. gereinigt werden.

### Bewertung und Empfehlung

Wissenschaftlich betrachtet gibt es für die Colon-Hydro-Therapie weder eine ernstzunehmende Grundlage noch Untersuchungen zu Unbedenklichkeit und Wirksamkeit. Sie ist daher mit Nachdruck abzulehnen und muss als Außenseitermethode und bloße Verdienstmöglichkeit für die Anbieter betrachtet werden.

## Dr. Rath, Zellularmedizin

Über das Ausland vertreibt Dr. Rath Vitamin- und Spurenelementgemische (=„zellulare Medizin“, „Zell-Vitalstoffe“) in Dosierungen, die in Deutschland zu einer Einordnung als „zulassungspflichtige Arzneimittel“ führen. Vitamin- und Spurenelementgemische nach Dr. Rath sind hierzulande aber nicht als Arzneimittel zugelassen. Dennoch wirbt der Hersteller/Vertreiber mit wissenschaftlich nicht haltbaren medizinischen Wirkungen der Mittel. Er beschreitet hierbei nicht den in Deutschland für alle Arzneimittelhersteller zwingend vorgeschriebenen Zulassungsweg, um Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit seiner Produkte zu belegen, worauf alle Patienten ein

verbrieftes Recht haben. Dr. Rath vertreibt seine Vitamin- und Spurenelementpräparate in Deutschland über das Internet und über ein Beraternetz.

### Bewertung und Empfehlung

Die hochdosierten Vitamin- und Spurenelementpräparate nach Dr. Rath sind nach den deutschen Zulassungskriterien nicht auf Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft und müssen deshalb für die Anwendung bei Krebserkrankungen strikt abgelehnt werden.

### Dunkelfeldmikroskopie

Die Dunkelfeldmikroskopie wird von ihren Fürsprechern als „ganzheitliche Untersuchung“ betrachtet, die Auskunft gibt über das so genannte „innere Milieu“. Zur Untersuchung wird ein Tropfen unbehandeltes Blut benötigt. Die Dunkelfeldanalyse soll u. a. Auskunft geben über das Abwehrsystem, über die Neigung zu Krebserkrankungen und sie soll die Beobachtung von „im Blut lebenden Mikroorganismen“ ermöglichen. Nach Prof. G. Enderlein sind derartige Mikroorganismen Vorstufen von Bakterien und Pilzen, die u. a. zu Krebserkrankungen führen.

Die Dunkelfelddiagnostik ist Grundlage für die sogenannte „Isopathische Behandlung nach Enderlein“, die insbesondere bei chronischen Erkrankungen (z. B. Krebs) Erfolge erzielen soll. Eine wissenschaftlich fundierte Dokumentation der Therapieerfolge liegt bislang nicht vor.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht sind weder Dunkelfeldmikroskopie noch „Isopathische Therapie nach Enderlein“ hinreichend auf Aussagefähigkeit, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft und müssen daher strikt abgelehnt werden.

## Optischer Erythrozytentest (OET)

Der OET basiert auf einer Beobachtung aus den 1950er Jahren, dass Erythrozyten (= rote Blutkörperchen) von einem „Eiweißfilm“ umgeben sind, der sich im Krankheitsfall verändert. Die Besonderheiten der Erythrozyten und des Blutplasmas (= Blutflüssigkeit, in der u. a. die Erythrozyten transportiert werden) können angeblich mittels einer speziellen Mikroskopier-technik (Phasenkontrastmikroskopie) erkannt und bewertet werden.

Die Befürworter geben an, dass der OET Blut gesunder und kranker Menschen mit einer hohen Sicherheit unterscheiden kann. Dieser Test soll insbesondere in der Lage sein, Krebserkrankungen frühzeitig zu erkennen. Ferner soll der OET bei Patienten nach erfolgreicher Krebsbehandlung eine sichere Nachsorge ermöglichen.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht fehlt dem OET jedwede Grundlage. Weder Wirkmechanismus noch Aussagefähigkeit des OET sind bekannt. Da insbesondere vergleichende Untersuchungen mit standardisierten Testverfahren fehlen, die die Wertigkeit des OET dokumentieren, kann diese Messmethode keinesfalls empfohlen werden.

## Fiebertherapie

Grundlage der Fiebertherapie sind Entzündungsreaktionen, die entstehen, wenn Bakterien oder Viren therapeutisch (z.B. als Infusion) verabreicht werden. Das Fieber ist die direkte Reaktion des Organismus auf eine Entzündung, bei der Fieber erzeugende immunologische Botenstoffe frei gesetzt werden. Dabei handelt es sich um Eiweiße bzw. Eiweißbestandteile, die körpereigene Abwehrfunktionen in Gang setzen, verstärken oder hemmen. Sie bestimmen im Wesentlichen die Zahl und Funktion von Abwehrzellen, die u.a. für die Vorbeugung und die Abwehr von Infektionskrankheiten, zum Teil auch für die Abwehr von Krebserkrankungen, verantwortlich sind.

### Bewertung und Empfehlung

Bislang gibt es keine wissenschaftliche Untersuchung bzw. Studie, die einen therapeutischen Effekt der Fiebertherapie aufzeigt. Gut dokumentiert ist, dass Abwehrfunktionen durch die Fiebertherapie angeregt werden. Wie sich dies jedoch auf die Vorbeugung bzw. Therapie von Krebserkrankungen sowie deren Rezidive oder Metastasen auswirkt, ist völlig unklar. Im Gegensatz zu passiven Hyperthermiebehandlungen (s.S. 41ff) geht eine Fiebertherapie mit einer unkontrollierten unspezifischen Immunreaktion einher, u.a. auch mit der Freisetzung von Botenstoffen und Wachstumsfaktoren (= Zytokinen). Diese könnten auch einen Wachstumsreiz für Krebszellen darstellen. Außerdem geht die Fiebertherapie teilweise mit erheblicher Belastung für das Herz-Kreislaufsystem und mit Krampfgefahr einher.

#### VORSICHT

Fiebertherapien sind daher als gesundheitsgefährdend abzulehnen und sollten bei Krebserkrankungen auf keinen Fall angewendet werden.

### Immundiagnostik

Bundesweit bieten so genannte „Immunlaboratorien“ Immunstatusbestimmungen an. Diese Untersuchungen beschränken sich nicht auf die Zahlen und Aktivitäten der Immunzellen des Blutes, deren Existenz und Funktionsweise wissenschaftlich erwiesen ist, sondern sie analysieren zusätzlich Zellarten, für die Aufgaben und Normwerte nicht hinreichend bekannt sind. Derartige Untersuchungen sind für die Behandlung und den Verlauf von Krebserkrankungen völlig belanglos, aber teuer.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht ist es wichtig, den Immunstatus bei Bedarf zu bestimmen. Dabei sollten aber ausschließlich Werte erhoben werden, deren Bedeutung innerhalb des Krankheitsgeschehens bewiesen ist. Dazu gehört als Grundlage das so genannte Differentialblutbild (Leukozyten, Granulozyten, Monozyten, Lymphozyten). Zusätzlich können die T- und B-Lymphozyten,

T-Helfer-, T-Suppressor- und zytotoxischen T-Lymphozyten sowie die natürlichen Killerzellen zur Bewertung des Immunstatus bestimmt werden. Sogenannte „erweiterte Immunstatusbestimmungen“, deren Bedeutung völlig unklar ist, müssen strikt abgelehnt werden, da sie von keinerlei Nutzen für den Patienten sind.

## Imusan

Laut Werbung des Herstellers/Vertreibers ist Imusan ein biologisches Produkt aus den Extrakten verschiedener Heilpflanzen, das die normale Immunfunktion unterstützen soll. Es enthält die gleichen Bestandteile wie das vom Markt genommene Heilmittel SPES, allerdings ohne den synthetischen Zusatz von Alprozolam (= starkes Schlaf- und Betäubungsmittel). Es wirkt, laut Hersteller/Vertreiber, wie das frühere SPES (Januar 2006; Internetpräsentation medpro Holland B.V.) und wird als dessen „Ersatzprodukt“ vermarktet.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht sind weder die Einzelkomponenten noch deren Kombination hinsichtlich klinischer Unbedenklichkeit und Wirksamkeit hinlänglich geprüft. Da der Wert der Imusan-Therapie bei Krebspatienten nicht ersichtlich ist, kann sie solange nicht empfohlen werden, bis Unbedenklichkeit und Wirksamkeit aufgezeigt sind.

## Juice Plus

Laut Hersteller ist Juice Plus ein natürliches, aus Konzentraten verschiedener, reif geernteter Früchte und Gemüsesorten gewonnenes, pflanzenstoffhaltiges Nahrungsergänzungsmittel. Die in Juice Plus vorhandenen Nährstoffe (z.B. Vitamine, Spurenelemente, sekundäre Pflanzenstoffe, Antioxidantien) sollen sich ideal ergänzen und dadurch einen Beitrag zur Gesundheit leisten.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht sind die in Juice Plus enthaltenen Einzelbestandteile klinisch nicht hinreichend auf Unbedenklichkeit und Wirksamkeit

geprüft. Daher wird von der kostspieligen Einnahme abgeraten und stattdessen eine ausgewogene Ernährung mit viel Obst und Gemüse empfohlen.

#### ACHTUNG

In der Internetwerbung zum Juice Plus wird u.a. auf eine Untersuchung verwiesen, bei der nach Einnahme des Präparates relevant erhöhte  $\beta$ -Carotin Werte im Blut der Probanden gemessen wurden. Dies kann für Raucher äußerst gefährlich sein, da die erhöhte Aufnahme von  $\beta$ -Carotin in dieser Personengruppe mit einem deutlich erhöhten Risiko für die Entstehung von Lungenkrebs einhergeht. (Wise JA, et al.: Curr. Therap. Res. 57, 1996)

## Kombucha-Teepilz

Kombucha ist ein Getränk, das seit Jahrtausenden in Südostasien als traditionelles Heilmittel bekannt ist und das bei uns zuweilen zur Vorbeugung und Behandlung von Krebserkrankungen beworben wird. Es wird durch die Vergärung von Tee mithilfe des gleichnamigen Teepilzes (Kombucha), einer Mischung verschiedener Hefen und Bakterien, erzeugt. Laut Werbung soll Kombucha den Körper entgiften, den Stoffwechsel regulieren und insbesondere zur Vorbeugung und Nachbehandlung von Krebserkrankungen sinnvoll sein.

Laut Verbraucherzentrale Niedersachsen (4/2011) ist „Kombucha ein Erfrischungsgetränk mit geringem Alkoholgehalt, kein Heilmittel. Der Anteil an Zucker, Alkohol und Koffein ist sehr unterschiedlich. Einige im Handel befindlichen Produkte eignen sich als kalorienarme Durstlöcher. Dem stolzen Verkaufspreis steht jedoch ein fragwürdiger Nutzen gegenüber.“

#### ACHTUNG

Bei selbst hergestelltem Kombucha besteht die Gefahr der Verunreinigung, insbesondere mit Schimmelpilzgiften. Dies kann insbesondere gesundheitsschädliche Folgen für Menschen mit einer Immunschwäche haben.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht ist Kombucha zur Behandlung von Krebs sowie zur Vorbeugung keinesfalls zu empfehlen, da seine Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit wissenschaftlich nicht belegt sind.

## Laetrile (Vitamin B 17)

Das synthetisch hergestellte Heilmittel Laetrile ist chemisch verwandt mit Amygdalin (auch Vitamin B 17 genannt), einem natürlichen Bestandteil aus den Kernen von Aprikosen, Mandeln und anderen Früchten. Laut Fürsprecher wird Laetrile angewendet, um Krebserkrankungen zu therapieren, Rezidive zu verhindern, eine Chemotherapie verträglicher zu machen und um Vitaminmangel auszugleichen. Derzeit verfügbare klinische Daten ergeben keinen Rückschluss auf eine Wirksamkeit von Laetrile zur Vorbeugung oder Therapie von Krebs.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht gibt es keinen Beleg für die Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit von Laetrile bei der Behandlung und Vorbeugung von Krebserkrankungen. Von einer Anwendung muss daher, insbesondere auch wegen möglicher gesundheitsgefährdender Nebenwirkungen (Blausäure-Vergiftungen), dringend abgeraten werden.

## „Natürliche Killerzellen“

Von „Immunlaboratorien“ wird ein Test angeboten, der die Funktion der „Natürlichen Killer-Zellen“ (= NK-Zellen) überprüfen soll. NK-Zellen sind wichtige Zellen des angeborenen, unspezifischen Immunsystems und können Fremdzellen abtöten, so auch Krebszellen. Eine eingeschränkte Funktion der NK-Zellen kann, laut Anbieter des Testes, mit Immuntherapien behandelt werden. Dabei wird der Eindruck erweckt, dass es möglich sei, mit dem Testergebnis eine für den Patienten maßgeschneiderte Immuntherapie mit optimaler Wirksamkeit anzubieten.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht müssen NK-Zell-Funktionstests strikt abgelehnt werden, weil sie

- fälschlicherweise die Funktion des komplexen Immunsystems ausschließlich anhand der NK-Zellen beurteilen
- Abwehr hemmende Zellen und Botenstoffe unberücksichtigt lassen und daher zu falschen Therapieempfehlungen führen

- keinen therapeutischen Vorteil bieten, eventuell sogar zu falschen Therapien verleiten

Individualisierte Immuntherapien, wie sie aus dem Funktionstest „NK-Zellen“ abgeleitet werden, könnten, wenn überhaupt, nur auf Basis einer Analyse des gesamten Immunsystems erfolgen.

## Neue Medizin (Germanische Medizin)

Die „Neue Medizin“ (= NM), auch „Germanische Medizin“ genannt, wurde im Jahr 1981 von R.G. Hamer begründet. Sie gibt vor, eine „naturwissenschaftliche Medizin“ zu sein, gründet aber auf wissenschaftlich nicht nachvollziehbaren „Naturgesetzen“. Auslöser für Erkrankungen wie Krebs sind laut NM immer Schockerlebnisse (=„biologische Konflikte“), die „Dirk Hamer Syndrom“ genannt werden. Die Lösung des „biologischen Konfliktes“ soll die Heilungsphase einleiten und kann angeblich auf Organebene („der Krebs stoppt“) und auf Gehirnebene (Ödembildung um den so genannten Hamer’schen Herd) nachgewiesen werden.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht entbehren die diagnostischen und therapeutischen Ansätze der NM jeder Grundlage. Insbesondere konnten bisher wissenschaftlich keine Hinweise darauf gefunden werden, dass psychische Faktoren, wie Schockerlebnisse oder Stress, die Entstehung bzw. den Verlauf einer Krebserkrankung negativ beeinflussen. Allerdings kann die Belastung mit derartigen Vorstellungen zu erheblichen Ängsten und Schuldgefühlen führen, wodurch die Lebensqualität stark beeinträchtigt wird.

## Noni-Saft

Noni ist der Saft der tropischen Strauchfrucht *Morinda citrifolia*. Laut Werbung enthält Noni-Saft neben einer Vielzahl von Vitaminen und Spurenelementen auch spezielle Enzyme, die positive Wirkungen auf Abwehrleistungen des menschlichen Körpers haben sollen.

### Bewertung und Empfehlung

Die bislang veröffentlichten Untersuchungsdaten über die Wirkung des Noni-Saftes bei Krebserkrankten sind aus wissenschaftlicher Sicht ernüchternd. Sie ergeben keinerlei wissenschaftlich fundierte Hinweise auf die Wirksamkeit der Anwendung. Selbst glaubhafte Falldarstellungen fehlen. Da Noni-Saft nicht hinreichend auf Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft ist, wird aus medizinischen Gründen strikt von der Einnahme abgeraten.

## Organpeptidtherapie

Organpeptidpräparate sind Extrakte tierischer Organe. Befürworter und Hersteller nennen als Anwendungsgebiete: Verbesserung der Verträglichkeit von Krebs-Standardtherapien, Stabilisierung des Blutes und der blutbildenden Organe unter Chemotherapie, Minderung von Schmerzen und Erbrechen, Verkürzung der Erholungsphase nach Krebsoperationen, Steigerung der Abwehrkräfte und Verbesserung des Allgemeinbefindens.

Derzeit befinden sich verschiedene Präparate auf dem Markt:

### Faktor AF2

Hierbei handelt es sich um ein aminosäurehaltiges Organextrakt/Peptidgemisch aus Milz und Leber vom Schwein, ehemals von Schafembryonen oder Lämmern. Faktor AF2 soll Abwehr steigernde bzw. die Abwehr schützende Bestandteile enthalten.

### NeyDIL Nr. 66 (früher NeyTumorin)

Hierbei handelt es sich um ein gefriergetrocknetes Extrakt u.a. aus Gehirn, Plazenta, Thymus, Hoden, Nabelschnur, Nebennieren, Schilddrüse, Knochen-

mark, Lunge, Leber, Bauchspeicheldrüse, Niere, Milz und Darmschleimhaut von Föten und Jungtieren von Rindern und Schweinen. Der Theorie nach werden durch die zytoplasmatische Therapie mit NeyDIL Nr. 66 dem Organismus „physiologische Reparationshilfen“ zugeführt. Diese sollen bewirken, dass defekte (Organ-)Strukturen erneuert werden. Die Behandlung mit einem breiten Spektrum von Organbestandteilen soll effektiver sein als diejenige mit Einzelsubstanzen.

### Polyerga

Dieses Präparat setzt sich aus Peptiden der Milz vom Schwein zusammen. Es wird damit geworben, dass Polyerga seit mehr als 40 Jahren in der Tumorthherapie eingesetzt wird und in zahlreichen kontrollierten Studien und Anwendungsbeobachtungen seine Wirksamkeit nachgewiesen habe. Ein Blick in wissenschaftliche Datenbanken (z.B. MedLine) widerspricht diesen Aussagen, da keine fundierten Daten bzgl. klinischer Unbedenklichkeit und Wirksamkeit veröffentlicht sind.

Bisher sind lediglich für den Faktor AF2 in der Literatur vier Studien zu Brust-, Prostata- und Harnleiterkrebs belegt. Nur letztere genügt allerdings wissenschaftlichen Ansprüchen. Diese Studie zum Urothelkarzinom ergab, dass die komplementäre Gabe von Faktor AF2 keinen Einfluss auf die klinische Ansprechrate der Chemotherapie hatte, wohl aber deren Hämatotoxizität (= Therapie bedingte Reduktion von Zellen des Blutes) minderte. Diese Daten bedürfen der Bestätigung in einer kontrollierten Studie, da aufgrund der niedrigen Patientenzahlen in den Therapiegruppen lediglich ein viel versprechender Trend erkennbar war. Dieser kann jedoch nicht als Beweis gelten. Eine Therapieempfehlung kann daher bisher nicht gegeben werden. Für die anderen Organpeptidpräparate liegen entgegen mancher Werbeaussagen bislang keine wissenschaftlichen Studien vor.

### Bewertung und Empfehlung

Für Organpeptidpräparate fehlen bislang verlässliche Daten zu experimentellen/molekularen Wirkmechanismen sowie zur klinischen Unbedenklichkeit und Wirksamkeit. Von einer Anwendung der Organpeptidpräparate in der Krebsbehandlung wird daher abgeraten.

## Ozontherapie

Die Ozontherapie wird von ihren Fürsprechern u.a. zur Nachbehandlung bei Krebserkrankungen, als Begleittherapie während und nach Chemo- und Strahlentherapien sowie zur Verbesserung von Lebensqualität und Abwehrlage verabreicht. Es gibt zahlreiche Theorien zum Konzept der Ozontherapie u.a. Regulation des Sauerstoff-Stoffwechsels, Verbesserung der Fließeigenschaften des Blutes, Heilung und Ablösung von Wunden, Aktivierung körpereigener Enzyme.

### Bewertung und Empfehlung

Wissenschaftlich fundierte Untersuchungen zu Unbedenklichkeit und Wirksamkeit des Verfahrens liegen bislang nicht vor. Stattdessen sind zahlreiche Nebenwirkungen beschrieben, wie z.B. Schmerzen im Einstichbereich, eitrige Entzündungen im Bereich der Einstichstelle (= Spritzenabszesse), Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit und Herzrhythmusstörungen bis hin zu Todesfällen.

### ACHTUNG

Abgesehen von der nicht bewiesenen therapeutischen Wirksamkeit muss wegen der zum Teil schweren Nebenwirkungen von einer Anwendung der Ozontherapie bei Krebserkrankungen dringend abgeraten werden!

## ProstaSol

Laut Internetpräsentation der Vertreiberfirma ist ProstaSol ein Nahrungsergänzungsmittel, welches u.a. Scutellaria, Ginseng, Skullcap, Reishi, Ingwer, Brennnessel, Pygeum, Quercetin, Resveratrol sowie Sitosterolgemische enthält. Es soll der Gesunderhaltung der Prostata dienen.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht sind weder die Einzelkomponenten noch deren Kombination hinsichtlich Unbedenklichkeit und Wirksamkeit hinlänglich geprüft. Zwar steht außer Frage, dass Pflanzenbestandteile pharmakolo-

gische Wirkungen haben können, meist ist aber nicht belegt, worin sie genau bestehen und welche klinische Bedeutung sie haben. Da der Wert der ProstaSol-Therapie bei Prostatakrebspatienten oder zur Vorbeugung einer Prostatakrebskrankung nicht ersichtlich ist, sollte sie solange unterbleiben, bis Unbedenklichkeit und Wirksamkeit aufgezeigt sind.

## Redox-Serumanalyse

Die Redox-Serumanalyse (RSA; auch Komplexe Serum-Redoxdifferenz Provokationsanalyse genannt) erlaubt laut Erfinder (Heinrich und Hamann) und Fürsprecher erstmals eine verlässliche Aussage über die individuelle, körpereigene Antioxidation, also der Fähigkeit zur Neutralisierung krankmachender Sauerstoffverbindungen, sogenannter freier Radikale. Sie informiert angeblich über Krebserkrankungen und spiegelt lebenswichtige Stoffwechselreaktionen des Körpers wider. Laut Werbung ist es durch die RSA möglich, „für jeden die richtigen Vitalstoffe (Vitamine und Spurenelemente) bereit zu stellen“, wodurch „die Gesundheit erhalten wird“, „Verschleiß und vorzeitiges Altern verhindert wird“ und „Vorbeugung gegen Krankheiten möglich ist“.

Das Testverfahren (RSA) beruht auf der Methode, dass den entnommenen Blutproben reaktive Substanzen (so genannte Oxidantien, z. B. Koffein) zugesetzt werden. Die messbare Reaktion im Reagenzglas wird als Maß für die Entgiftungs- und Neutralisationskapazität betrachtet. Anhand der Messwerte sollen Rückschlüsse auf den individuellen Vitalstoffbedarf möglich sein und einen maßgeschneiderten Rezepturvorschlag ermöglichen.

## Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht ist die RSA abzulehnen, da bislang keine Angaben zur Aussagefähigkeit mittels Vergleichsuntersuchungen vorliegen, das Verfahren demnach nicht auf Richtigkeit geprüft ist. Die komplexen Vitalstoffmischungen, die therapeutisch sinnvoll sein sollen, sind nicht auf Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft, aber äußerst teuer. Letztendlich basiert eine nicht unbedenklichkeits- und wirksamkeitsgeprüfte Therapie (Vitalstoffe) auf einer nicht wissenschaftlich geprüften Messmethode (RSA).

### ACHTUNG

Die Behauptung, dass nur wiederholte Kontrollen des Bedarfes durch wiederholte RSA-Messungen und die den veränderten Messwerten angepasste Dosierung der Vitalstoffe den gewünschten Therapieerfolg sowie den gewünschten vorbeugenden Schutz garantieren können, ist eine unbewiesene Werbeaussage!

## Spirulina-Therapie

Spirulina, z. B. *Spirulina fusiformis*, *Spirulina platensis*, gehören zur Gattung der Cyanobakterien (alte Bezeichnung: Blaualgen), die u. a. in tropischen/subtropischen Gewässern gedeihen. Laut Hersteller/Vertreiber bzw. Fürsprecher enthalten „Spirulina-Mikroalgen“ ca. 60-70% Eiweiß, lebensnotwendige Aminosäuren, Vitamine, Mineralstoffe (u. a. Eisen und Magnesium), Enzyme und verschiedene Karotinoide. Die Hauptwirkung von Spirulina soll eine Stärkung des Immunsystems sein, die allerdings bislang wissenschaftlich nicht glaubhaft nachgewiesen werden konnte. Laut Werbung sollen „langjährige Forschungen zu der Hoffnung berechtigen, dass „Spirulina Mikroalgen“ vor Krebs schützen und Viruserkrankungen verhindern können.

### Bewertung und Empfehlung

Aus wissenschaftlicher Sicht fehlt für diese Werbeaussagen jedwede Grundlage. Da die Qualität der Spirulina-Präparate sowie deren Unbedenklichkeit und Wirksamkeit bislang nicht hinreichend nachgewiesen sind, wird von deren Anwendung abgeraten.

## Thymustherapie

Die Thymusdrüse gehört zum so genannten lymphatischen System und erfüllt wichtige Funktionen innerhalb der körpereigenen Abwehr. Mit zunehmendem Alter nehmen Größe, Gewicht und Funktion der Thymusdrüse ab, so dass der Spiegel aktiver Thymusfaktoren sinkt. Bei Erwachsenen ist eine

Thymusdrüse in der Regel kaum mehr nachweisbar. Dieser bekannten Funktion im Körper liegt die Vermutung zugrunde, dass mit von außen zugeführten Thymusextrakten die Immunabwehr des Organismus angeregt werden könnte.

Es werden vier Gruppen von Präparaten unterschieden:

- Thymuspeptide
- Thymuspeptidgemische
- Thymusgesamtextrakt
- Thymusfrischextrakt

Bei den ersten dreien handelt es sich um Präparate, deren Zusammensetzung standardisiert und bekannt ist. Thymusfrischextrakte dagegen sind nicht standardisiert und somit in ihrer Zusammensetzung unberechenbar.

### Bewertung und Empfehlung

Die Vielzahl verfügbarer Studien zur Therapie mit Thymuspeptidgemischen oder definierten Thymuspeptiden bringt bisher keine Klarheit. Alle weisen gravierende Schwächen auf und entsprechen den wissenschaftlichen Standards in keiner Weise. Die derzeit vorliegenden Ergebnisse erlauben daher keine gesicherte Aussage über die Unbedenklichkeit und Wirksamkeit der Thymustherapie. Bis zum Vorliegen aussagekräftiger Studien sollte eine Behandlung mit Thymuspeptiden oder Thymuspeptidgemischen daher nicht erfolgen.

Für Thymusfrischextrakte liegen bislang überhaupt keine wissenschaftlich gesicherten experimentellen oder klinischen Wirksamkeitsnachweise vor. Da diese Extrakte nicht standardisiert sind und die genauen Inhaltsstoffe daher stark variieren können, ist keine Gewährleistung für Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit möglich.

### ACHTUNG

Bei der Einnahme von Thymusfrischextrakten besteht die Gefahr von ernsthaften Infektionskrankheiten sowie von allergischen Reaktionen auf die (überwiegend unbekannt) Bestandteile des Präparates, bis hin zu Todesfällen. Von der Anwendung wird daher dringend abgeraten!

## TKTL-1 Enzymaktivitätstest

Transketolase-1 (TKTL-1) ist ein Enzym, das den Glukose (= Zucker) Stoffwechsel von Zellen reguliert. TKTL-1 positive Zellen nehmen mehr Glukose auf als TKTL-1 negative Zellen. Daraus wurde gefolgert (aber bislang klinisch nicht bewiesen!), dass eine erhöhte Glukoseaufnahme mit der Nahrung zu einer gesteigerten Aggressivität von TKTL-1 positiven Krebszellen führe.

Folgende Methoden zum Nachweis von TKTL-1 Enzymaktivität in Krebszellen werden von Fürsprechern angewendet:

1. Nachweis der Enzymaktivität in operativ bzw. per Biopsie entnommenem Tumorgewebe. Das Tumorgewebe wird vom Pathologen gefärbt und feingeweblich untersucht.
2. Nachweis durch Blutentnahme. Blut bzw. definierte Zellen des Blutes (sogenannte „aktivierte Makrophagen“/Fresszellen) werden mittels spezifischer Antikörper und Lasertechnik auf TKTL-1 getestet.

### Bewertung und Empfehlung

Beide Verfahren sind aus wissenschaftlicher Sicht bislang nicht hinreichend auf Richtigkeit geprüft und sind aus diesem Grunde für eine patientenorientierte Diagnostik nicht geeignet.

## Ukrain

Ukrain ist ein Mischpräparat aus Schöllkraut und dem Zytostatikum Thio-tepa. Laut Hersteller und Befürworter umfasst das Anwendungsgebiet für Ukrain alle Krebsarten, mit Ausnahme jener des zentralen Nervensystems bzw. des Gehirns.

Vom Hersteller wird u.a. mit einer Studie geworben, in der Betroffenen mit fortgeschrittenem Bauchspeicheldrüsenkrebs u.a. Ukrain verabreicht wurde. Bei genauer Analyse dieser Angaben zeigten sich jedoch schwerwiegende Mängel bzgl. Planung, Durchführung und Auswertung der Studie, die keine wissenschaftlich fundierte Aussage bezüglich Unbedenklichkeit und Wirksamkeit des Arzneimittels zulässt.

### Bewertung und Empfehlung

Obgleich experimentelle Daten (hauptsächlich aus Zellkulturen, Tierversuchen und klinischen Falldarstellungen) verfügbar sind, konnte der wissenschaftliche Nachweis der klinischen Unbedenklichkeit und Wirksamkeit für Ukrain bislang nicht erbracht werden. Eine Zulassung als Arzneimittel in Deutschland ist nicht erteilt. Deutsche Fachgremien (u.a. Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft) raten daher von der Verabreichung von Ukrain als Krebsmedikament mit Nachdruck ab.

# Anhang

## Evidenzgrade

In der wissenschaftlich begründeten Medizin (Evidence-Based Medicine = EBM) kann ein Medikament oder eine Methode nur dann als wirksam bzw. unbedenklich gelten, wenn Studien der Evidenzgrade I oder II vorliegen. Untersuchungen der Evidenzgrade III-V können zwar Trends aufzeigen, keinesfalls aber Unbedenklichkeits- sowie Wirksamkeitsnachweise führen.

### ACHTUNG

Wirkmechanismen, die lediglich in Laborexperimenten oder Tierversuchen gezeigt wurden, haben für die Anwendung beim Menschen nur sehr eingeschränkte Aussagekraft und werden von der EBM daher in keiner Nachweisstufe berücksichtigt.

Die Nachweisstufen (Evidenzgrade) der nachfolgenden Seite gelten gemäß EBM als Grundlage für die Bewertung von therapeutischen oder diagnostischen Maßnahmen.

### Übersicht Evidenzgrade

Evidenz sehr hoch

-----

Evidenz sehr niedrig

Nachweisstufe	Anforderung	Erklärung
Evidenzgrad I	Randomisierte, kontrollierte Studien	Standard für die Anerkennung neuer Arzneimittel.  Belegt Unbedenklichkeit und Wirksamkeit.
Evidenzgrad II	Epidemiologische Kohortenstudien	Standard für Arzneimittel, die bereits angewendet werden.  Belegt Unbedenklichkeit und Wirksamkeit.
Evidenzgrad III	Nicht randomisierte Studien, Studien ohne Kontrollgruppen	Er gibt Hinweise auf Wirksamkeit, gilt aber nicht als Beweis. Grundlage für randomisierte, kontrollierte Studien.
Evidenzgrad IV	Einzelfalldarstellungen (= Kasuistiken)	Kein Unbedenklichkeits- und Wirksamkeitsnachweis.  Grundlage für neue Therapieansätze.
Evidenzgrad V	Expertenmeinung	Kein Unbedenklichkeits- und Wirksamkeitsnachweis.  Achtung: Selbst ernannte Experten gibt es häufig!

## Glossar

### anthroposophisch

Die anthroposophische Medizin ist eine komplementärmedizinische Richtung, welche die evidenzbasierte Medizin ergänzen bzw. erweitern, jedoch nicht ersetzen möchte. Die theoretisch-methodischen Grundlagen wurden von Rudolf Steiner zwischen 1920 und 1924 entwickelt.

### antimetastatisch

Gegen die Ausbreitung von Krebszellen gerichtet

### Antioxidativ/Antioxidantien

Stoffe, welche die chemische Reaktion mit Sauerstoff hemmen. Antioxidantien werden in Lebensmitteln (zur Konservierung) und Arzneimitteln eingesetzt. Natürlicherweise befinden sie sich unter anderem in Knoblauch, Kohl, Tee, Kaffee etc.

### antitumoral

Gegen den Tumor gerichtet

### aseptisch

Keimfrei, ohne Beteiligung von Erregern

### Endorphine

Körpereigene Eiweiße mit morphinähnlicher Wirkung (euphorisierend und schmerzlindernd)

### Enzym

Eiweißkörper, die für den Stoffwechsel des Körpers entscheidend sind

### epidemiologisch

Bevölkerungsbezogen; die Epidemiologie ist die Lehre von der Häufigkeit und Verteilung von Krankheiten sowie deren Ursachen und Risikofaktoren in Bevölkerungsgruppen.

### evidenzbasiert

„Auf Beweismittel gestützt“, der Wirksamkeitsnachweis erfolgt durch statistische Verfahren.

### Flavonoide

Sind eine Gruppe von sekundären Pflanzenstoffen, zu denen ein Großteil der Blütenfarbstoffe gehört. Flavonoide sind universell in Pflanzen vorhanden, somit auch in der menschlichen Nahrung. Ihnen werden besonders antioxidative Eigenschaften zugeschrieben.

### Freie Radikale

Aggressive Sauerstoffmoleküle, die in gesunden Zellen Entartung, Funktionsverlust und Entzündungsreaktionen hervorrufen können.

### immunaktivierend

Aktivitätsanregung des Immunsystems

### Immunmodulation

Einsatz von Substanzen bzw. Medikamenten, welche die Reaktionen des körpereigenen Abwehrsystems beeinflussen.

### Indikation

Grund zur Verordnung einer bestimmten Therapie oder eines Medikamentes

### Komplementärmedizin

Sammelbegriff für Behandlungsverfahren durch die Standardtherapien ergänzt, aber nicht ersetzt werden sollen.

### Kohortenstudie

Bevölkerungsbezogene Studie, bei der die untersuchte Bevölkerungsgruppe durch ein gemeinsames Merkmal, z.B. eine bestimmte Altersgruppe, gekennzeichnet ist.

### kurativ

Auf die Heilung ausgerichtet

### Mikronährstoff

Kleine organische und anorganische Verbindungen, die dem Aufbau und Erhalt körpereigener Substanzen dienen (Vitamine, Spurenelemente, Ballaststoffe etc.).

### mineralisch

Bestehend aus natürlich vorkommenden Feststoffen.

### Molekül

Verbindung mehrerer Atome, die eine bestimmte Substanz ergibt.

### Nekrose

Lokaler Gewebstod als schwere Folge einer örtlichen Stoffwechselstörung.

### Ödembildung

Ansammlung von Körperflüssigkeit in den Zellzwischenräumen.

### Orthomolekulare Therapie

Am individuellen Tagesbedarf orientierte Zufuhr von Vitaminen und Spurenelementen.

### Palliative Therapie

Die palliative Therapie bezieht sich auf Krankheitssituationen, in denen die Heilung einer Krebserkrankung nicht mehr möglich ist. Sie umfasst eine lebensverlängernde oder symptomlindernde Behandlung, vor allem eine intensive Schmerztherapie und die Linderung von anderen Krankheitssymptomen.

### Peptide

Eiweiße; sie erfüllen vielfältige Funktionen für die Zelle oder dienen dem Sauerstofftransport

### Phytoöstrogene

Auch Phytoestrogene, sind sekundäre Pflanzenstoffe, zu denen u.a. Isoflavone und Lignane gehören. Sie sind keine Östrogene im chemischen Sinne, sondern besitzen lediglich strukturelle Ähnlichkeit mit diesen. Diese Ähn-

lichkeit ermöglicht eine Bindung an Estrogenrezeptoren, wodurch eine östrogene oder auch antiöstrogene Wirkung erzielt werden kann, d.h. sie wirken als Endokrine Disruptoren.

### phytotherapeutisch

Behandlung mit Medikamenten pflanzlicher Herkunft .

### Placeboeffekt

Von Placeboeffekt spricht man, wenn eine krankheits- oder symptomlindernde Wirkung eintritt, obwohl das verabreichte Präparat keinerlei Wirkstoff enthält bzw. eine Scheinanwendung therapeutischer Maßnahmen erfolgte. Hierbei spielen vermutlich psychologische Aspekte eine Rolle.

### proteolytisch

Eiweiß abbauend

### randomisiert

Zufällig ausgewählt

### signifikant

Bedeutsam, wesentlich; statistisch gesicherter Unterschied

### Zytokine

Botenstoffe, mit denen sich z.B. die körpereigenen Abwehrzellen untereinander verständigen.

### Zytoplasma

Das flüssige Grundmaterial der Zellen.

### zytotoxisch

Giftig für die Zelle, die hierdurch erheblichen Schaden nimmt oder gar abstirbt. Viele Krebsmedikamente wirken zytotoxisch und ziehen daher auch gesunde Zellen in Mitleidenschaft (sichtbar z.B. am Haarausfall). Auch in der Behandlung nicht bösartiger Erkrankungen werden unter Umständen zytotoxische Medikamente eingesetzt.

## Adressen

Krebsgesellschaft NRW  
Volmerswerther Str. 20  
40221 Düsseldorf  
Tel.: 02 11 / 15 76 09 90  
[www.krebsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebsgesellschaft-nrw.de)

Arbeitsgemeinschaft für  
Krebsbekämpfung der Träger  
der gesetzlichen Kranken-  
und Rentenversicherung NRW  
Universitätsstr. 140  
44799 Bochum  
Tel.: 02 34 / 89 02 - 301  
[www.argekrebsnw.de](http://www.argekrebsnw.de)

Behinderten-Sportverband  
Nordrhein-Westfalen e.V.  
Friedrich-Alfred-Str. 10  
47055 Duisburg  
Tel.: 02 03 / 71 74 150  
[www.bsnw.de](http://www.bsnw.de)

Deutscher Hospiz- und  
PalliativVerband e.V.  
Aachener Straße 5  
10713 Berlin  
Tel.: 030 / 82 00 75 80  
[www.dhvp.de](http://www.dhvp.de)

Deutsche Krebshilfe e.V.  
Buschstr. 32  
53113 Bonn  
Tel.: 02 28 / 7 29 90 - 0  
[www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

Institut zur wissenschaftlichen  
Evaluation naturheilkundlicher  
Verfahren a.d. Universität zu Köln  
Joseph-Stelzmann-Str. 9  
50931 Köln  
Tel.: 02 21 / 4 78 - 64 14  
[www.iwenv.de](http://www.iwenv.de)

KID - Krebsinformationsdienst  
Heidelberg  
Tel.: 0800 / 4 20 30 40  
[www.krebsinformation.de](http://www.krebsinformation.de)

LAG Hospiz NRW  
Im Nonnengarten 10  
59227 Ahlen  
Tel.: 0 23 82 / 76 00 765  
[www.hospiz-nrw.de](http://www.hospiz-nrw.de)

LAG Krebsberatungsstellen  
in NRW (Adressen ambulanter  
psychosozialer Beratungsstellen)  
[www.lagkbs.de](http://www.lagkbs.de)

LandesSportBund NRW e.V.  
Friedrich-Alfred-Str. 25  
47055 Duisburg  
Tel.: 02 03 / 73 81 - 836  
[www.lsb-nrw.de](http://www.lsb-nrw.de)

Leukämie Liga e.V.  
Postfach 10 10 07  
40001 Düsseldorf  
20 11 / 81 - 177 20  
[www.leukaemieliga.de](http://www.leukaemieliga.de)

## Selbsthilfeverbände

Arbeitskreis der  
Pankreatektomierten  
Thomas-Mann-Straße 40  
53111 Bonn  
Tel.: 02 28 / 3 38 89 - 251  
[www.adp-bonn.de](http://www.adp-bonn.de)

Bundesverband Lymphselbsthilfe  
Mühlweg 8, 35440 Linden  
Tel.: 0 64 03 / 929 80 41  
[www.bundesverband-lymphselbsthilfe.de](http://www.bundesverband-lymphselbsthilfe.de)

Deutsche Hirntumorhilfe e.V.  
Karl-Heine-Straße 27  
04229 Leipzig  
Tel.: 03 41 / 5 90 93 96  
[www.hirntumorhilfe.de](http://www.hirntumorhilfe.de)

Deutsche ILCO e.V.  
Bärenbruch 39  
53111 Bonn  
Tel.: 02 31 / 61 39 83  
[www.ilco.de](http://www.ilco.de)

Deutsche Leukämie-  
und Lymphom-Hilfe e.V.  
Thomas-Mann-Straße 40  
53111 Bonn  
Tel.: 02 28 / 33 88 9 - 2 00  
[www.leukaemie-hilfe.de](http://www.leukaemie-hilfe.de)

Frauenselbsthilfe nach Krebs  
Landesverband NRW e.V.  
Kirchfeldstr. 149  
40215 Düsseldorf  
Tel.: 02 11 / 34 17 09  
[www.frauenselbsthilfe.de](http://www.frauenselbsthilfe.de)

Landesverband der Kehlkopf-  
operierten NRW e.V.  
Massener Str. 27 a  
59423 Unna  
Tel.: 0 23 03 / 1 38 73  
[www.kehlkopfloese-nrw.de](http://www.kehlkopfloese-nrw.de)

Landesverband Prostata  
Selbsthilfe NRW e.V.  
Leineweberstraße 50  
45468 Mülheim  
Tel.: 02 08 / 3 05 92 99  
[www.prostatakrebs-lps.de](http://www.prostatakrebs-lps.de)

Non-Hodgkin-Lymphome  
Hilfe NRW  
51702 Bergneustadt  
Talstrasse 32  
Tel.: 02 261 41 951  
[www.nhl-hilfe.eu](http://www.nhl-hilfe.eu)

Plasmozytom/Multiples Myelom  
Selbsthilfegruppe NRW e.V.  
Büropark Dornap - Haus 1 -  
Dornaper Str. 18  
42327 Wuppertal  
Tel.: 0 20 58 / 89 53 27 8  
[www.plasmozytom.net](http://www.plasmozytom.net)

Selbsthilfe-Bund Blasenkrebs e.V.  
Thomas-Mann-Str. 40  
53111 Bonn  
Tel.: 02 28 / 33 88 91 50  
Hotline: 02 08 / 62 19 60 41  
[www.blasenkrebs-shb.de](http://www.blasenkrebs-shb.de)

## Quellenangaben

Links zu den angegebenen Studien finden Sie unter [www.komplementaermethoden.de](http://www.komplementaermethoden.de)

- 1) Leipner J et al.: Systemic enzyme therapy in oncology: Effect and mode of action. *Drugs* 99:769-780, 2000.
- 2) Beuth J: Proteolytic enzyme therapy in evidence-based complementary oncology. Fact or fiction? *Int. Cancer Ther.* 7:311-316, 2008.
- 3) Beuth J: Evidence-based complementary oncology: Innovative approaches to optimise standard therapy strategies. *Anticancer Research* 30:1767-1772, 2010.
- 4) Uhlenbruck G et al.: Reduced side effects of adjuvant hormone therapy in breast cancer patients by complementary medicine. *In Vivo* 24: 799-802, 2010.
- 5) Scheer R et al.: *Die Mistel in der Tumorthherapie 2*, KVC Verlag Essen, 2009.
- 6) Kiene GS et al.: Mistletoe in cancer. A systematic review on controlled clinical trials. *Europ. J. Med. Res.* 8:109-119: 2003.
- 7) Horneber, M et al.: Mistletoe therapy in oncology. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2, 2008.
- 8) Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Arzneimitteln in der vertragsärztlichen Versorgung:  
Anlage I: Zugelassene Ausnahmen zum gesetzlichen Verordnungsausschluss nach § 34 Abs. 1 Satz 2 SGB V  
URL: <http://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/anlage/17/> (Stand 22.07.2011)
- 9) Gröber U: *Mikronährstoffe*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, 2006.
- 10) Pace E et al.: Vitamine E neuroprotection for cisplatin neuropathia. A randomized controlled trial. *Neurology* 74:762-766, 2010.

- 11) Argyriou AA et al.: Preventing paclitaxel-induced peripheral neuropathy. A phase II trial of vitamin E supplementation. *J. Pain Symptom Management* 32:237-244, 2006.
- 12) Sesso HD, Buring JE, Christen WG, et al.: Vitamins E and C in the prevention of cardiovascular disease in men: the Physicians' Health Study II randomized controlled trial. *JAMA* 2008;300:2123-33.
- 13) Lippman SM, Klein EA, Goodman PJ et. al.: Effect of selenium and vitamin E on risk of prostate cancer and other cancers: the Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial (SELECT). *JAMA* 2009; 301: 39-51.
- 14) Hehr T et al.: Präklinische und klinische Relevanz der radioprotektiven Wirkung von Natriumselenit. *Info Onkol.* 52:25-29, 1999.
- 15) Roth T et al.: Cytotoxic profile of sodium selenite (Selenase) and sodium selenite in combination with clinically used chemotherapeutic agents in human tumor models. *Info Onkol* 52:30-39, 1999.
- 16) Mücke R et al.: Komplementärer Seleneinsatz in der Onkologie. *Onkologie* 16:181-186, 2010.
- 17) Bruns F et al.: Selenium in the treatment of head and neck lymphedema. *Med. Princ. Pract.* 13:185-190, 2004.
- 18) Mücke R et al.: Multicenter, phase 3 trial comparing selenium supplementation with observation in gynecologic radiation oncology. *International Journal of Radiation Oncology \* Biology \* Physics* 78:828-835, 2010
- 19) Tang BM, Eslick GD, Nowson C, Smith C, Bensoussan A: Use of calcium or calcium with vitamin D supplementation to prevent fractures and bone loss in people aged 50 years and older: a meta-analysis. *Lancet* 370:657-666(2007).

- 20) Rastelli AL, Taylor ME, Gao F, Armamento-Villareal R, Jamalabadi-Majidi S, Napoli N, Ellis MJ: Vitamin D and aromatase inhibitor-induced musculoskeletal symptoms (AIMSS): a phase II, double-blind, placebo-controlled randomized trial. *Breast Cancer Res. Treat.* 129;107-116(2011).
- 21) Zeeb H, Greinert R: Bedeutung von Vitamin D in der Krebsprävention. *Dtsch. Aertztebl.* 107;638-643(2010).
- 22) Koula-Jenik H, Holzhauer P: Anwendungsbeobachtung zum präventiven Potential von Hanföl beim Capecitabin-induzierten Hand-Fuss-Syndrom. *Deutsche Zeitschrift für Onkologie* 42:80-84, 2010
- 23) Maestri A et al.: A pilot study on the effect of acetyl-L-carnitine in paclitaxel- and cisplatin-induced peripheral neuropathy. *Tumori* 91:135-138 , 2005.
- 24) Foladore S et al.: Gabapentin in chemo-induced peripheral neuropathy prevention: A phase II open study. *Proc Am Soc Clin Oncol* 22: 2003 (abstr 3089)
- 25) Kim K et al.: Major clinical research advances in gynaecologic cancer. *J. Gynecol. Oncol.* 20:203-209, 2009.

## Literatur

Der Inhalt der vorliegenden Broschüre beruht im Wesentlichen auf den Arbeiten von Professor Dr. Josef Beuth. Weitergehende Informationen finden sich in den nachfolgenden Ratgebern:

- 1) Beuth, J.: Gut durch die Krebstherapie. 2. überarbeitete Auflage TRIAS Verlag, Stuttgart 2011
- 2) Beuth, J.: Krebs ganzheitlich behandeln. TRIAS Verlag, Stuttgart 2007
- 3) Beuth, J.: Gesund bleiben nach Krebs. Wilhelm Goldmann Verlag, München 2011

**Die Inhalte dieser Broschüre und Aktuelles zum Thema finden Sie unter [www.komplementaermethoden.de](http://www.komplementaermethoden.de) im Internet.**

Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V.  
Volmerswerther Str. 20  
40221 Düsseldorf  
Tel.: 02 11/15 76 09 90  
Fax: 02 11/15 76 09 99  
info@krebsgesellschaft-nrw.de  
www.krebsgesellschaft-nrw.de

Wir helfen Menschen, sich vor Krebs zu schützen.  
Wir helfen Krebsbetroffenen mit ihrer Krankheit umzugehen.  
Und wir helfen, die Bekämpfung von Krebs zu erforschen.

Bitte helfen Sie uns mit Ihrer Spende.

Spendenkonten:

Commerzbank Düsseldorf  
Konto 1 330 000  
BLZ 300 400 00

Deutsche Bank Düsseldorf  
Konto 3 770 377  
BLZ 300 700 24

Stadtsparkasse Düsseldorf  
Konto 101 514 88  
BLZ 300 501 10