



Info > Reihe

Komplementäre Behandlungsmethoden  
bei Krebserkrankungen



Krebsgesellschaft  
Nordrhein-Westfalen e.V.

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>Grundlagen medizinischer Maßnahmen in der Krebstherapie</b> .....	<b>6</b>
Komplementäre Maßnahmen .....	6
<b>Wirksamkeitsgeprüfte komplementäre Maßnahmen</b> .....	<b>8</b>
Nicht medizinische Maßnahmen .....	8
Ernährungsoptimierung .....	8
Körperliche Aktivität .....	8
Psychoonkologische Maßnahmen .....	9
Therapeutische Maßnahmen .....	10
Enzymtherapie .....	10
Misteltherapie .....	13
Orthomolekulare Therapie .....	15
Selentherapie .....	17
<b>Nicht hinreichend wirksamkeitsgeprüfte komplementäre Maßnahmen</b>	<b>21</b>
Akupunktur .....	21
Homöopathie .....	22
Hyperthermie .....	23
Traditionelle Chinesische Medizin (TCM) .....	25
<b>Bedenkliche Außenseitermethoden</b> .....	<b>28</b>
Bedenkliche Praktiken erkennen .....	28
Bedenkliche diagnostische Verfahren .....	30
Analyse „freier Radikale“ .....	30
Funktionstest für „Natürliche Killerzellen“ .....	31
Immundiagnostik .....	32

# Inhalt

Bedenkliche therapeutische Maßnahmen	33
BioBran MGN-3	33
Bioelektrische Krebstherapie	34
Colon-Hydro-Therapie	34
Dr. Rath, Zellulärmedizin	35
Fiebertherapie	36
Imusan	37
Juice Plus	37
Laetrile (Vitamin B17)	38
Neue Medizin	39
Noni-Saft	39
Organpeptidtherapie	40
Ozontherapie	42
ProstaSol	42
Thymustherapie	43
Ukrain	44
<b>Anhang</b>	<b>46</b>
Evidenzgrade	46
Glossar	48
Adressen	52

**Hinweis:** Aus Gründen besserer Lesbarkeit wurde an einigen Stellen der Broschüre die männliche Form gewählt, nichtsdestoweniger beziehen sich alle Angaben und Angebote auf Angehörige beider Geschlechter.

# Vorwort

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

# Vorwort

beobachten. Nur so lässt sich für den Einzelnen eine Krebsbehandlung entwickeln, die bestmögliche Heilungschancen bietet und zugleich dem Bedürfnis nach guter Lebensqualität entspricht.

Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V.

## **Wichtiger Hinweis:**

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

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 Studien 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 erhöht.

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

# Wirksamkeitsgeprüfte komplementäre Maßnahmen

## Nicht medizinische 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.

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 Lebensmittelempfehlungen 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 Nordrhein-Westfalen e.V.

### 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.

An vielen Orten in Nordrhein-Westfalen gibt es 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 ebenfalls in der Broschüre „Mit Leib und Seele leben“.

### 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 Nordrhein-Westfalen. Hier können Sie auch Adressen von Krebsberatungsstellen, Krebsnachsorgesportgruppen sowie von Psychoonkologen und Selbsthilfegruppen erfragen.

## Therapeutische Maßnahmen

### Enzymtherapie

Bromelain (aus Ananas) und Papain (aus Papaya) sind pflanzliche, Eiweißspaltende (= 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; Mucozym; Proteozym; Traumanase u.a.)
- Enzymgemische: Kombinationspräparate von Bromelain bzw. Papain und Enzymen tierischen Ursprungs, wie Trypsin, Chymotrypsin (Equizym MCA; Phlogenzym; Wobenzym; 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.

### Bewertung und Empfehlung

Die komplementärmedizinische Gabe proteolytischer Enzymgemische zeigte in Wirksamkeitsnachweis relevanten Studien mit Brustkrebs-, Darmkrebs- und Plasmocytompatienten/innen u.a. eine signifikant verbesserte Lebensqualität unter Chemo-/Strahlentherapie durch Reduktion von Nebenwirkungen, wie Schleimhautschäden mit dadurch bedingten Ernährungsproblemen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Gewichtsverlust und Hautreaktionen.

Aufgrund dessen können proteolytische Enzympräparate komplementärmedizinisch verabreicht werden:

- während Chemo-/Strahlentherapien
- bei Entzündungen; 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 viel versprechend und preisgünstig sind insbesondere innovative Kombinationen (z. B. Equizym MCA) aus pflanzlichen Enzymen, pflanzlichen Lektinen sowie Natriumselenit, die insbesondere auch Haut und Schleimhäute schützen können.

## 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 Mistel-extrakten der anthroposophischen Therapierichtung oder mit phyto-therapeutischen Extrakten behandelt.

Die *anthroposophische* Misteltherapie erfolgt mit einer Auswahl ver-schiedener Präparate von unterschiedlichen Wirtsbäumen (z.B. Abno-baviscum, Helixor, Iscador). Die Präparate unterscheiden sich in Zusammensetzung und Wirkung und werden je nach Tumorart und Tumorlokalisierung sowie nach Geschlecht, Konstitution und Allgemein-zustand der Patienten individuell verabreicht.

Die *phytotherapeutischen* Präparate basieren auf Mistellektin-I-nor-mierten Mistelextrakten (z. B. Eurixor, Lektinol), enthalten eine gleich bleibende ML-I Dosis und werden in Anlehnung an das Körpergewicht verabreicht.

Die experimentelle Erforschung von anthroposophischen und phyto-therapeutischen Mistelextrakten sowie Mistelextrakt-Komponenten (z. B. ML-I) ist weit fortgeschritten. Neben den zellabtötenden und immunaktivierenden Eigenschaften im Reagenzglas wurde in Tierversuchen außerdem eine viel versprechende Wirkung von Mistelextrak-ten gegen Tumore, Metastasen und Infektionen nachgewiesen.

Auf dieser Grundlage wurden Anwendungsbeobachtungen durchge-führt, welche die Immunstimulation durch Mistelextrakte bestätigten. Die Untersuchungen zeigten, dass das Immunsystem durch die Gabe von Mistelextrakten der anthroposophischen oder phytotherapeu-tischen Therapierichtung normalisiert werden konnte, nachdem es

durch eine Krebsstandardtherapie geschwächt worden war. In kontrollierten klinischen Studien mit Brustkrebs-, Eierstockkrebs- 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.

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 ist wissenschaftlich belegt, dass Mistelextrakte ein geschwächtes Immunsystem normalisieren und die Lebensqualität von Krebserkrankten verbessern können. Die vorliegenden Studien bedürfen allerdings der Bestätigung, ehe eindeutige Therapieempfehlungen gegeben werden können.

**Achtung:** Mangels kontrollierter klinischer Studien zur Unbedenklichkeit und Wirksamkeit bei Tumoren des Blut bildenden Systems (z.B. Leukämien oder Lymphome) sollten Mistelextrakte bei diesen Erkrankungen ausschließlich unter strenger Indikationsstellung und im Rahmen von klinischen Studien verabreicht werden. Die Immunstimulation durch Mistelextrakte könnte bei diesen Erkrankungen möglicherweise zu unerwünschten Effekten führen.

## 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 Ziffer 16.5 bzw. 16.4 der Arzneimittelrichtlinie (AMR) geregelt. Demnach können Mistelextrakte der anthroposophischen Therapierichtung bei der Indikation „Krebs“ entsprechend dem Therapiestandard in dieser besonderen Therapierichtung auf Rezept verordnet werden.

Mistelextrakte der phytotherapeutischen Therapierichtung können bei fortgeschrittenen Krebserkrankungen in der palliativen Therapie zur Verbesserung der Lebensqualität auf Rezept verordnet werden.

### **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.

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 Krebsstandardtherapien 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 als vorbeugende Maßnahme oder 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 einhergingen
- allergischer Reaktion auf Bestandteile von Obst und Gemüse
- Vitamin- oder Spurenelement-Mangelercheinungen

## Anwendung

So genannte balanzierte Gemische (z.B. Careimmun; Immunwell) 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 balanzierten Gemische keine gesundheitsgefährdenden Komponenten und auch keine hohen Konzentrationen an Vitaminen und Spurenelementen enthalten, welche die Wirkung von Standardtherapien herabsetzen, können sie mit Krebsstandardthera-

pien 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 (s.S. 33 ff.) 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.

### 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.

In klinischen Studien hat sich weiterhin gezeigt, dass u.a. Nebenwirkungen der Chemo- und Strahlentherapien abnehmen, wenn Na-Selenit komplementär verabreicht wird. 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.

Selen-Präparate gibt es in zwei chemischen Verbindungen: Organisch und anorganisch. In den organischen Präparaten ist Selen an die in der Nahrung enthaltenen Aminosäuren Methionin oder Cystein (= Selenomethionin, Selenocystein) oder an Hefe (= Selen-Hefe) gebunden. In den anorganischen Präparaten (z.B. Cefasel, Selemun, Selen Loges, Selenase, Seltrans) ist das Selen in der Regel an Natrium gebunden (Na-Selenit).

## 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 Chemo-/Strahlentherapie sind durch Studien belegt.

Selen in organischer Form (100 - 150 Mikrogramm pro Tag), wie Selenomethionin oder Selen-Hefe, 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.

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!

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!

## 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.

# Nicht hinreichend wirksamkeitsgeprüfte komplementäre Maßnahmen

## Akupunktur

Akupunktur ist eine Therapiemaßnahme der „Traditionellen Chinesischen Medizin“ (s. S. 25). 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 alle Anwendungsbereiche erfolgt. Auch wenn eine große, bundesweit durchgeführte Anwendungsbeobachtung zur Indikation „Schmerzen“ sowie erfahrungshilfliche 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

Bei Vorliegen der Indikation „Schmerzen“ werden Akupunkturbehandlungen von den Krankenkassen erstattet.

## 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, Patienten bezogener 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.

Dringend sei davor gewarnt, homöopathische Therapiekonzepte als kurativ (also heilend) zu betrachten und erprobte Standardtherapien auszusetzen 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 erzeugender 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. 36).

### 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:

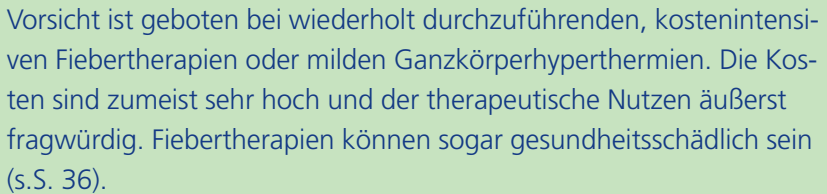
- Krebszellen sterben ab
- die Blutversorgung im Krebsgewebe verändert sich, was zu Gefäßverschlüssen und zum Absterben des Tumors führen kann
- verschiedene Immunfunktionen werden aktiviert
- die Wirksamkeit von Chemo- und Strahlentherapie kann verstärkt werden, was eventuell eine Dosisreduktion ermöglichen 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 ist geboten bei wiederholt durchzuführenden, kostenintensiven Fiebertherapien oder milden Ganzkörperhyperthermien. Die Kosten sind zumeist sehr hoch und der therapeutische Nutzen äußerst fragwürdig. Fiebertherapien können sogar gesundheitsschädlich sein (s.S. 36).

## 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 verschiedener 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.

## Kosten

Die meisten Krankenkassen erstatten die TCM-Behandlungskosten derzeit nicht. Ausnahme: Akupunktur bei „Schmerzsyndrom“ (s.S. 21).

**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 Ärztesellschaften 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.akupunkturqualität.de](http://www.akupunkturqualität.de)

# Bedenkliche Außenseitermethoden

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

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.

### Bedenkliche diagnostische Verfahren

#### 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.

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.

### **Funktionsstest für „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.

## **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. So genannte „erweiterte Immunstatusbestimmungen“, deren Bedeutung völlig unklar ist, müssen strikt abgelehnt werden, da sie von keinerlei Nutzen für den Patienten sind. Solche Untersuchungen dienen nur den Umsatzzahlen der „Immunlaboratorien“.

## Bedenkliche therapeutische Maßnahmen

### **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 angeblich 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 völlig 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 viel versprechende 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 zur Zeit wegen fehlender Datenlage dringend abgeraten werden muss.

## **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 erwärmtes 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.

## **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. 23) 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.



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

### **Imusan**

Laut Bewerbung des Herstellers/Vertreibers ist Imusan ein biologisches Produkt aus den Extrakten verschiedener Heilpflanzen und soll die normale Immunfunktion unterstützen. 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 Krebserkrankten nicht ersichtlich ist, sollte sie solange unterbleiben, 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)

### **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.

### 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 Blut bildenden 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, Knochenmark, 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 Reparatoren“ 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 Ansprechrates 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 zur 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.

> Abgesehen von der nicht bewiesenen therapeutischen Wirksamkeit muss wegen der z.T. 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 pharmakologische 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.

### **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.

 Warnhinweis: 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. Vor der Anwendung wird daher dringend abgeraten!

### **Ukrain**

Ukrain ist ein Mischpräparat aus Schöllkraut und dem Zytostatikum Thiotepa. 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.

# Evidenzgrade

## Übersicht 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.

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.

Folgende Nachweisstufen (Evidenzgrade) gelten gemäß EBM als Grundlage für die Bewertung von therapeutischen oder diagnostischen Maßnahmen.

# 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	Ergibt 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.

## **antiinfektiös**

Nicht ansteckend

## **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.

# Glossar

## **evidenzbasiert**

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

## **Flavonoide**

Naturstoffe, die mit der Nahrung in den menschlichen Körper gelangen.

## **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**

Sekundäre Pflanzenstoffe sind keine Östrogene im eigentlichen Sinne, sondern besitzen lediglich strukturelle Ähnlichkeit mit diesen. Diese Ähnlichkeit ermöglicht eine Bindung an die Östrogenrezeptoren, wodurch eine östrogene oder aber antiöstrogene Wirkung erzielt werden kann.

# Glossar

## **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, nicht aus Partikeln bestehende 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.

# Ansprechpartner zum Thema Krebs

Krebsgesellschaft NRW  
Volmerswerther Str. 20  
40221 Düsseldorf  
Tel.: 02 11 - 15 76 09 90  
Fax: 02 11 - 15 76 09 99  
[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 - 0  
Fax: 02 34 - 89 02 - 555  
[www.argekrebnw.de](http://www.argekrebnw.de)

Arbeitskreis der  
Pankreatektomierten  
Haus der Krebs-Selbsthilfe  
Thomas-Mann-Straße 40  
53111 Bonn  
Tel.: 02 28 - 33 88 90  
Fax: 02 28 - 33 88 92 53  
[www.adp-bonn.de](http://www.adp-bonn.de)

Bundesverband Lymphselbsthilfe  
Wilhelmstraße 12  
35392 Gießen  
Tel.: 06 41 - 9 71 55 57  
Fax: 03 22 - 11 14 90 08  
[www.bundesverband-lymphselbsthilfe.de](http://www.bundesverband-lymphselbsthilfe.de)

Deutsche ILCO e.V.  
Thomas-Mann-Straße 40  
53111 Bonn  
Tel.: 02 28 - 33 88 94 50  
Fax: 02 28 - 33 88 94 75  
[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 92 00  
Fax: 02 28 - 33 88 92 22  
[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  
Fax: 02 11 - 31 87 81  
[www.frauenselbsthilfe.de](http://www.frauenselbsthilfe.de)

Institut zur wissenschaftlichen  
Evaluation naturheilkundlicher  
Verfahren a. d. Universität zu Köln  
Joseph- Stelzmann- Str. 9  
50931 Köln  
Tel.: 02 21 - 4786414  
Fax: 02 11 - 4787017  
[www.naturheilverfahren-koeln.org](http://www.naturheilverfahren-koeln.org)

## Ansprechpartner zum Thema Krebs

KID - KrebsInformationsDienst  
Heidelberg  
Tel.: 0 800 - 4 20 30 40  
Fax: 0 62 21 - 40 18 06  
[www.krebsinformation.de](http://www.krebsinformation.de)

LAG Hospiz NRW  
Warendorfer Straße 60  
59227 Ahlen  
Tel.: 0 23 82 - 7 60 07 65  
Fax: 0 23 82 - 7 60 07 66  
[www.hospiz-nrw.de](http://www.hospiz-nrw.de)

LandesSportBund NRW e.V.  
Friedrich-Alfred-Str. 25  
47055 Duisburg  
Tel.: 02 03 - 73 81 - 836  
Fax: 02 03 - 73 81 - 875  
[www.wir-im-sport.de](http://www.wir-im-sport.de)

Landesverband der  
Kehlkopfloren NRW e.V.  
Dortmunder Str. 13  
58455 Witten  
Tel.: 0 23 02 - 39 20 95  
Fax: 0 23 02 - 39 20 96  
[www.kehlkopfloren-nrw.de](http://www.kehlkopfloren-nrw.de)

Landesverband Prostata  
Selbsthilfe NRW e.V.  
Leineweberstraße 50  
45468 Mülheim  
Tel.: 02 08 - 3 05 92 99  
Fax: 02 08 - 3 05 93 02  
[www.prostatakrebs-lps.de](http://www.prostatakrebs-lps.de)

Non-Hodgkin-Lymphome Hilfe NRW  
Grundschötteler Str. 106  
58300 Wetter/Ruhr  
Tel.: 0 23 35 - 68 98 61  
Fax: 0 23 35 - 68 98 63  
[www.nhl-hilfe.de](http://www.nhl-hilfe.de)

Plasmozytom/Multiples Myelom  
Selbsthilfegruppe NRW e.V.  
Büropark Dornap - Haus 1 -  
Dornaper Str. 18  
42327 Wuppertal  
Tel.: 0 20 58 - 89 53 27 8  
Fax: 0 20 58 - 78 21 99 7  
[www.plasmozytom.net](http://www.plasmozytom.net)

Selbsthilfebund Blasenkrebs e.V.  
c/o Detlef Höwing  
Quickborner Straße 75  
13439 Berlin  
Tel.: 0 30 - 35 50 85 17  
Fax: 0 30 - 35 50 85 18  
[www.harnblasenkrebs.de](http://www.harnblasenkrebs.de)

## Literaturhinweise

Beuth, Prof. Dr. med. J.: Krebs ganzheitlich behandeln.  
TRIAS Verlag, Stuttgart 2007.

Beuth, Prof. Dr. med. J.: Gesund bleiben nach Krebs.  
TRIAS Verlag, Stuttgart 2006.

Münstedt, K.(Hrsg.): Ratgeber Unkonventionelle Krebstherapien.  
ecomed Medizin, Landsberg/Lech 2003.

## Broschüren der Krebsgesellschaft NRW

Die Broschüren der Krebsgesellschaft NRW enthalten umfangreiche Informationen rund um das Thema Krebs. Alle Ratgeber sind innerhalb von NRW kostenlos. Eine aktuelle Bestellliste sowie eine Preisliste für Interessierte aus anderen Bundesländern befinden sich auf der Internetseite der Krebsgesellschaft NRW [www.krebsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebsgesellschaft-nrw.de).

Für alle Bestellungen gilt:

ab 20 - 50 Stück            zuzüglich 5,00 EUR Portoanteil  
ab 51 Stück                zuzüglich 10,00 EUR Portoanteil

Sie können Ihre Bestellung selbstverständlich auch telefonisch aufgeben unter der Telefonnummer: 02 11-15 76 09 90

### Impressum

**Herausgeber:**

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](mailto:info@krebsgesellschaft-nrw.de)  
[www.krebsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebsgesellschaft-nrw.de)

**Text:**

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

**Redaktion:**

Anna Arning, Krebsgesellschaft NRW

Titelfoto: © Karl / PIXELIO

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck (auch auszugsweise), Vervielfältigung, Übernahme in elektronische Datenverarbeitungsanlagen, Verwendung von Ausschnitten zu Werbezwecken, sind untersagt und werden als Verstoß gegen die Gesetze zum Urheberrecht und zum Wettbewerbsrecht gerichtlich verfolgt. Jede Nutzung oder Verwertung außerhalb der engen rechtlichen Grenzen ist ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers unzulässig.

1. Auflage Dezember 2008

Diese Broschüre wurde finanziell gefördert durch das Land Nordrhein-Westfalen.

[www.krebsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebsgesellschaft-nrw.de)

Bitte helfen Sie uns mit Ihrer Spende.

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