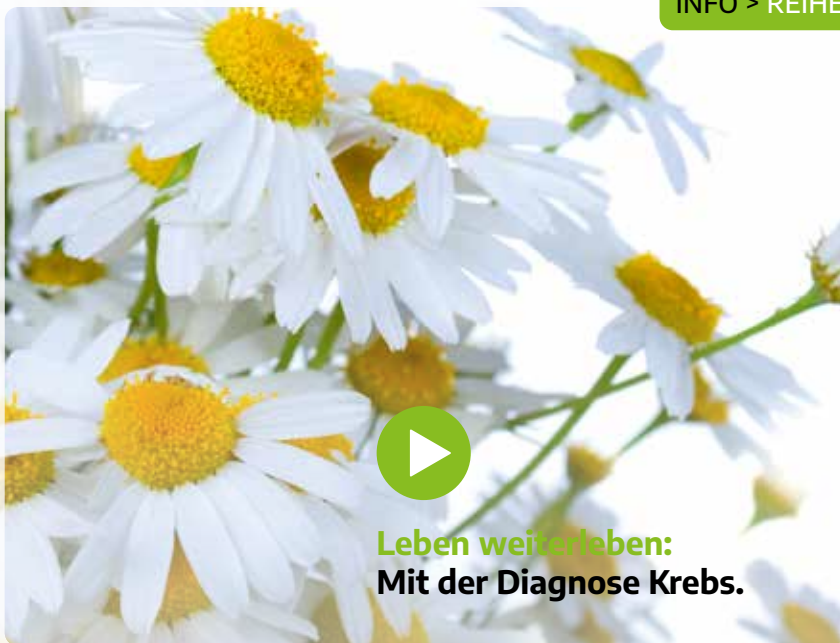


# Komplementärmedizin

bei Krebserkrankungen

INFO > REIHE



**Leben weiterleben:**  
**Mit der Diagnose Krebs.**



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

## WICHTIGE HINWEISE





## WICHTIGE HINWEISE

Diese Broschüre richtet sich in erster Linie an Menschen ohne medizinische Fachkenntnis und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wie jede Wissenschaft ist auch 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\*innen darauf vertrauen, dass Autor und Herausgeberin große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe dem Wissensstand bei Fertigstellung entspricht. Jede\*r Benutzer\*in ist jedoch angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls Konsultation von Fachleuten 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 erfolgen auf eigene Gefahr.**

Die weitergehende Aufklärung, insbesondere zur individuellen Diagnose und Therapie, bleibt dem ärztlichen Behandlungsgespräch vorbehalten.

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.

# INHALT

## GRUNDLAGEN MEDIZINISCHER MASSNAHMEN IN DER KREBSTHERAPIE 11

Komplementäre Maßnahmen ergänzen die Krebstherapie	11
Bedenkliche Praktiken erkennen	14

## WIRKSAMKEITSGEPRÜFTE KOMPLEMENTÄRE MASSNAHMEN 16

<b>Lebensstilbezogene Maßnahmen</b>	<b>16</b>
Ernährung	16
Körperliche Aktivität (Bewegungstherapie)	18
Psychoonkologische Maßnahmen	19

<b>Komplementäre Behandlungsmöglichkeiten</b>	<b>20</b>
Enzymtherapie	20
Enzymtherapie bei Brust- und Prostatakrebs	23
Orthomolekulare Therapie	26
Selentherapie	29
Selen und Brustkrebstherapie	33
Vitamin D-Therapie	35
Vitamin E	38

## ERNÄHRUNGSMYTHEN 40

Krebsdiäten – Fragen, die Sie stellen sollten.	40
Mikronährstoffkonzentrate	48

## NICHT HINREICHEND WIRKSAMKEITS- GEPRÜFTE MASSNAHMEN 51

Akupunktur	52
Aloe vera	53
Amygdalin (Vitamin B 17, Laetrile)	54
BioBran	55
Bioelektrische Krebstherapie	56
Bioresonanz	57
Cannabis-Therapie	58
Cannabidiol (CBD)	59
Cannabisblüten	60
Coenzym Q10 (Ubichinon, Q-10, UQ)	60
Colon-Hydro-Therapie	61
Dendritische Zellen	62
Entgiftungstherapie (ausleitende Verfahren)	63
Fasten	64
Scheinfasten	65
Heilfasten	66
Fiebertherapie	67
Graviola (Guanábana, Stachelannone)	68
Grüner Tee	69
Homöopathie	70
Hyperthermie	71
Immundiagnostik	74
Kombucha-Teepilz	75
Kurkuma/Curcumin	76

## DIE PIKTOGRAMME IN UNSEREN BROSCHÜREN



### **Vorwort/Zitate**



### **Achtung**

Hier weisen wir auf wichtige Dinge hin und warnen vor möglichen Gefahren.



### **Empfehlung**

Hinter diesem Icon verbergen sich nützliche Tipps und Empfehlungen.



### **Information**

Hier sind interessante Informationen oder auch Grafiken zusammengefasst.



### **Webhand**

Hier sind Hinweise zu unserem Angebot zusammengefasst, die kostenlos auf unserer Webseite zum Download bereitstehen oder bestellt werden können.

Methadon-Therapie	78
Misteltherapie	80
Miracle Mineral Supplement (MMS)	82
Murdannia	84
Noni-Saft	85
Ölziehen	85
Ozontherapie	87
Soja	88
Spirulina-Therapie	89
Thymustherapie	90
TKTL-1 Enzymaktivitätstest	92
Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)	93
Vitalpilze	95
Vitamin C (Hochdosis-Therapie)	96

<b>EVIDENZGRADE</b>	<b>98</b>
<b>STICHWORTVERZEICHNIS</b>	<b>100</b>
<b>LITERATUR</b>	<b>102</b>
<b>BERATUNG ZU KOMPLEMENTÄRMEDIZIN BEI KREBS</b>	<b>103</b>
<b>BROSCHÜREN UND BERATUNG</b>	<b>104</b>
<b>ADRESSEN</b>	<b>108</b>
<b>IMPRESSUM</b>	<b>110</b>



**Prof. Dr. Josef Beuth †** (Facharzt für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie mit Zusatz Weiterbildung in Naturheilverfahren) Promoviert und habilitiert auf dem Gebiet der Immunbiologie war er, in Kooperation mit diversen Fachgesellschaften (z. B. Deutsche Forschungsgemeinschaft, Deutsche Krebshilfe), an der wissenschaftlichen und klinischen Entwicklung der Naturheilkunde/Komplementärmedizin maßgeblich beteiligt.

Als Spezialist für Komplementärmedizin engagierte er sich dafür, die Lebensqualität von Krebspatientinnen und Krebspatienten zu verbessern.





## VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

das Wissen um Vorbeugung, Vor- und Nachsorge sowie Behandlung von Krebserkrankungen erweitert sich rapide. Das therapeutische Spektrum von leitlinienbasierten Behandlungen (z. B. Operation, Chemotherapie, Strahlentherapie, Antihormontherapie, Antikörpertherapie sowie individualisierten Therapiekonzepten) und komplementärmedizinischen Behandlungsmethoden (z. B. Bewegungstherapie, Ernährungstherapie, psychoonkologischer/psychosozialer Betreuung sowie wirksamkeitsgeprüften medikamentösen Verfahren) ist kurativ für eine Vielzahl von Krebserkrankungen. Eine leitliniengemäße Therapie in spezialisierten Zentren ist demnach ein kurativer Ansatz für etliche Krebserkrankungen!

Auch wenn das kurative Ziel nicht immer erreichbar ist, so können durch leitliniengemäße Therapien etliche Krebskrankheiten in ein chronisches Stadium überführt werden, ohne wesentliche Beeinträchtigung des Wohlbefindens.

Die vorliegende Broschüre enthält unbedenklichkeits- und wirksamkeitsgeprüfte komplementärmedizinische Maßnahmen zur Minderung von Therapienebenwirkungen. Diese reichen von Bewegungstherapie, Ernährungstherapie, psychoonkologischer bzw. psychosozialer Betreuung bis hin zu medikamentösen Behandlungsmethoden. Sie tragen dazu bei, die Lebensqualität zu erhalten und die Standardtherapie zeit- und dosisbezogen optimal verabreichen zu können, was die Heilungschancen verbessert.

Ihr  
Josef Beuth





## PREFACE

## 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/oder Hormontherapie sowie immunonkologische Therapien 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.

Weitere Forschungsaktivitäten erscheinen vor allem deshalb notwendig, weil viele Krebspatientinnen und -patienten z.T. gesundheitsgefährdende komplementäre Maßnahmen anwenden, ohne dass deren Wirksamkeit für die Krebsbehandlung nachgewiesen ist. Zudem geschieht dies häufig ohne Wissen des ärztlichen Fachpersonals. Dies birgt die Gefahr, dass die Wirksamkeit von Standardtherapien beeinträchtigt bzw. reduziert werden kann.

### **Fazit**

Komplementärmedizinische Maßnahmen haben keinen eigenständigen Einfluss auf rezidiv- oder metastasenfreie Zeiten bzw. Überlebenszeiten. Sie können aber Nebenwirkungen der Standardtherapien reduzieren bzw. verhindern und somit die Lebensqualität stabilisieren. Dies führt dazu, dass Standardtherapien bzgl. Dosierung und Zeitintervall optimal verabreicht werden können, was die Chance auf Heilung verbessert.





## ACHTUNG

Um unerwünschte Wechselwirkungen mit anderen Therapiemaßnahmen zu vermeiden und mögliche Nebenwirkungen rechtzeitig zu erkennen, ist die Absprache mit den behandelnden Ärztinnen und Ärzten unerlässlich!



## TIPP

Die wirksamkeitsgeprüften komplementärmedizinischen Verfahren sind in dieser Broschüre mit Quellenangaben kenntlich gemacht, die Sie in einer Fußnote jeweils am Ende der Textseite finden. In den erwähnten Veröffentlichungen können 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 den behandelnden Ärztinnen und Ärzten sein.



## BEDENKLICHE PRAKTIKEN ERKENNEN

In allen gängigen Medien, besonders aber im Internet, wirbt eine unüberschaubare Zahl von Privatkliniken und -praxen um die Gunst der Patientinnen und Patienten, die sich von außergewöhnlichen Angeboten Heilungschancen erhoffen.

Nicht selten werden solche Häuser, die als selbst ernannte Fachkliniken, Fachpraxen oder „Kompetenzzentren“ auftreten, auch von Ärztinnen bzw. Ärzten oder anderen Mitgliedern der Berufsgruppe der Heilberufe geführt, was den angebotenen Maßnahmen einen seriösen Anstrich verleiht.

**Bei der Auswahl von Kliniken und Therapeutinnen oder Therapeuten sollte immer neben der Qualifikation 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.



### 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!

**Vorsicht bei:**

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

**Aussagen, die Zweifel an der Seriosität aufkommen lassen, sind:**

- Heilung ist möglich, auch wenn alle (Standard-)Therapien versagt haben.
- Operationen werden überflüssig.
- Chemo- oder Strahlentherapien können ausgesetzt werden.
- Die Methode/das Produkt hat keine Nebenwirkungen oder soll die Nebenwirkung von Verfahren der Schulmedizin reduzieren/aufheben.
- Die Anwendung ist kompliziert (z. B. strenge Diätvorschriften u. a.), so dass Misserfolge auf Anwendungsfehler zurückgeführt werden.
- Ein Produkt oder ein Verfahren wird durch Hinweise auf die exotische Herkunft besonders interessant gemacht.
- Die Anwendung beruht auf Erfahrungen, ohne dass nachvollziehbare Daten aus kontrollierten klinischen Studien zugänglich gemacht werden.
- Es werden nur Erfolge berichtet; mögliches Therapieversagen wird den Patientinnen/Patienten oder „der Schulmedizin“ angelastet.
- Eine Methode/Produkt soll gegen eine Vielzahl von Erkrankungen wirksam sein.
- Die Wirkung der Standardtherapie wird verstärkt.

- Die Verfahren/Produkte sind an Personen bzw. Institutionen gebunden und können nicht von anderen durchgeführt werden.
- Eine „zweite Meinung“ ist unerwünscht.
- Bei gleichzeitig angewendeten „schulmedizinischen Maßnahmen“ ist die Therapie angeblich nicht mehr wirksam.
- Die „Schulmedizin“ bzw. „Pharmalobby“ verhindert angeblich die Anerkennung der beworbenen Methode.

## WIRKSAMKEITSGEPRÜFTE KOMPLEMENTÄRE MASSNAHMEN

### LEBENSSTILBEZOGENE MASSNAHMEN

#### ERNÄHRUNG

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 und verbessert dadurch die Heilungschancen.**

Insofern sollte die Ernährungsoptimierung zentraler Bestandteil im Therapiekonzept sein.



## ACHTUNG

Zu warnen ist allerdings vor sogenannten „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.

Hinweise zu Ernährungsmythen gibt das Kapitel „Krebsdiäten“.



**Umfangreiche Informationen zum Thema Ernährung liefert der Ratgeber „Mit Leib und Seele leben“ Teil 1 (Körper) der Krebsgesellschaft NRW e.V.**

## KÖRPERLICHE AKTIVITÄT (BEWEGUNGSTHERAPIE)

Bewegungsmangel ist neben Fehlernährung ein gesundheitspolitisch und ökonomisch ernstzunehmendes Problem und gilt als mitverantwortlich für verschiedene „Zivilisationskrankheiten“. Auch im Zusammenhang mit Krebserkrankungen wird der körperlichen Aktivität eine wichtige gesundheitliche Bedeutung zugeschrieben, die wissenschaftlich nachgewiesen werden kann.

**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 in Alltag, Beruf und in der Freizeit.



### TIPP

In NRW gibt es vielerorts Krebsnachsorgesportgruppen, die ein auf die Erkrankung abgestimmtes Training anbieten. Krebsnachsorgesport ist verschreibungsfähig, so dass die Krankenkasse die Kosten übernimmt.



Nähere Informationen zum Thema Sport und Bewegung finden Sie in der Broschüre „Mit Leib und Seele leben“ Teil 2 der Krebsgesellschaft NRW.

## 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 Psychoonkologinnen und 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 der psychoonkologischen 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 eine große Zahl von Krebs-Selbsthilfegruppen, in denen sich Betroffene zum Gespräch und für gemeinsame Unternehmungen zusammenfinden.

### TIPP

Die Broschüren „Mit Leib und Seele leben“ Teil 1 und 2 beschäftigen sich ausführlich mit den zuvor genannten Themenbereichen. Sie erhalten diese Ratgeber bei der Krebsgesellschaft NRW.

Hier können Sie auch Adressen von Krebsberatungsstellen, Krebsnachsorgesportgruppen sowie von Psychoonkologinnen und Psychoonkologen oder Selbsthilfegruppen erfragen.



## KOMPLEMENTÄRE BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

### ENZYMOTHERAPIE

Bromelain (aus Ananas) und Papain (aus Papaya) sind pflanzliche, **eiweißspaltende (= proteolytische) Enzyme**. Ogleich 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. Bromelain (Bromelain-POS, Phlogenzym mono u. a.),
- **Enzymgemische:** Kombinationen pflanzlicher Enzyme, wie zum Beispiel Bromelain mit Papain (Equizym MCA, Equinovo) sowie Kombinationen pflanzlicher Enzyme solchen tierischen Ursprungs, wie zum Beispiel Trypsin oder Chymotrypsin (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.<sup>1</sup>

**Bewertung**

Die komplementärmedizinische Gabe proteolytischer Enzymgemische zeigte in wirksamkeitsnachweisrelevanten Studien mit Brustkrebs-, Darmkrebs- und Plasmozytompatienten und -patientinnen 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.<sup>2</sup>

---

1) Leipner J et al. (2000). Systemic Enzyme Therapy in Oncology. *Drugs*. 59(4):769–780.

2) Beuth J (2008). Proteolytic enzyme therapy in evidence-based complementary oncology: fact or fiction? *Integrative cancer therapies*. 7(4):311–316.

Danach 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 F.I.P.-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.



### **TIPP**

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

### **Lektine**

Lektine sind zuckerbindende Eiweiße, die insbesondere in Pflanzen, in Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Parasiten), aber auch im menschlichen Organismus vorkommen.

Sie haben sich als wichtige Hilfsmittel für die immunologische und biochemische Forschung im Bereich der Zellbiologie erwiesen und klinisch als pflanzliche Heilmittel zur Stabilisierung von Schleimhautfunktionen (z. B. Linsenlektin).

Als großmolekulare Substanzen werden sie im menschlichen Körper nicht aufgenommen, da sie die Schleimhautbarriere nicht überwinden können. Sie fungieren als sogenannte „biologische Signalgeber“.

**In dieser Funktion können sie die Aufnahme und Wirksamkeit von Medikamenten und Heilmitteln verbessern und die flüssigkeitsfreisetzenden Schleimhautzellen aktivieren, die insbesondere unter Krebsstandardtherapien in ihrer Funktion eingeschränkt sind.**

Die hier geschilderte Wirkungsweise von Lektinen aus Hülsenfrüchten (Linse, Erbse) darf nicht verwechselt werden mit der von Mistellektinen (Misteltherapie). Letztere beeinflussen das Immunsystem als Ganzes und können für Krebspatientinnen und -patienten Gefahren bergen, da Über- und Fehlstimulationen möglicherweise auch das Krebszellwachstum anregen.



## ENZYMOTHERAPIE BEI BRUST- UND PROSTATAKREBS

Klinische Untersuchungen belegen den Nutzen der komplementärmedizinischen Anwendung von standardisierten Selen-Enzym-Linsenextrakt-Gemischen bei Brustkrebspatientinnen und Prostatakrebspatienten, die sich einer adjuvanten Chemo- (CT), Strahlen- (ST) oder Antihormontherapie unterzogen.


Die aktuelle interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms konstatiert bezüglich der komplementären Selentherapie „keine Hinweise auf eine Abschwächung der Wirkung antitumoraler Therapien in präklinischen wie klinischen Daten“.<sup>3</sup>

Brustkrebspatientinnen wurden in zertifizierten Brustzentren gemäß Leitlinie behandelt und erhielten komplementär zur Standardtherapie ein standardisiertes Gemisch aus Selen (Natriumselenit), pflanzlichen eiweißspaltenden Enzymen und lektinhaltigem Linsenextrakt (Equizym MCA).

In Prüfbögen wurde die Selbstbeurteilung der Verträglichkeit und der Nebenwirkungen von CT, ST und der komplementärmedizinischen Behandlung dokumentiert, z. B. Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes wie Übelkeit, Erbrechen, Schleimhautentzündungen, trockene Schleimhäute, arthrotische Gelenkbeschwerden, Erschöpfung und Entzündungen. Die Bewertung erfolgte anhand einer Punkteskala.<sup>4</sup>

Die Verträglichkeit der adjuvanten Chemo- (CT) und Strahlentherapie (ST) war in der Studiengruppe signifikant besser als in der Kontrollgruppe.

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

- 
- 
- 3) S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms (Version 4.3, 2020, AWMF Registernummer: 032-045OL). Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF).
  - 4) Beuth J, Böwe R: Thieme Praxis Report (2021). Aktuelle komplementärmedizinische Behandlungsmethoden zur Vermeidung von Nebenwirkungen von Krebsstandardtherapien. ISSN 1611-7891.



In zwei weiteren klinischen Untersuchungen wurden bei mehr als 2000 Brustkrebspatientinnen die Ausprägungen definierter Nebenwirkungen der adjuvanten Antihormontherapie untersucht. Alle Patientinnen litten zu Beginn der Untersuchung unter starken, die Lebensqualität mindernden Nebenwirkungen, insbesondere unter Schleimhauttrockenheit und Gelenksbeschwerden.

Innerhalb einer nur vierwöchigen komplementären Behandlung mit einem Selen-Enzym-Linsenextrakt-Gemisch (Equizym MCA) verbesserten sich bei ca. 70% der Patientinnen Gelenksbeschwerden und trockene Schleimhäute signifikant.<sup>5,6</sup>

In einer anderen klinischen Untersuchung wurden Prostatakarzinompatienten während hormonablativer Therapie komplementär mit Selen-Enzym-Linsenextrakt-Gemisch (Equinovo) behandelt. Alle Patienten litten zu Beginn der Untersuchung unter starken Nebenwirkungen der Therapie, u. a. trockene Schleimhäute, Gelenksbeschwerden, Knochenschmerzen, Hitzewallungen, Libidoverlust oder Haarausfall.

Die Ausprägung der Nebenwirkungen der hormonablativen Therapie konnte durch die Verabreichung des komplementärmedizinischen Selen-Enzym-Linsenextrakt-Gemisches signifikant reduziert werden, insbesondere Gelenk- und Knochenschmerzen sowie Schleimhauttrockenheit.<sup>7</sup>

**Alle Untersuchungen deuten darauf hin, dass die komplementärmedizinische Einnahme von Selen-Enzym-Linsenextrakt-Gemisch Nebenwirkungen der Krebsstandardtherapien reduzieren und die Verträglichkeit von Chemo-, Strahlen- und Hormontherapien verbessern kann.**

- 5) Beuth J et al. (2013). Complementary medicine on side-effects of adjuvant hormone therapy in patients with breast cancer. Beuth, Josef; van Leendert, Rudolf; Schneider, Berthold; Uhlenbruck, Gerhard 1791-7549. 27(6):869–871.
- 6) Beuth J et al. (2016). Large-scale Survey of the Impact of Complementary Medicine on Side-effects of Adjuvant Hormone Therapy in Patients with Breast Cancer. In vivo. 30(1):73–75.
- 7) Beuth J et al. (2014). Complementary medicine down-regulates side-effects of hormone therapy in prostate cancer patients. In vivo. 28(5):979–982.

## ORTHOMOLEKULARE THERAPIE (BILANZIERTE VITAMINE U. 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, die sich ausgewogen ernähren, beispielsweise mit ausreichender Zufuhr von Obst, Gemüse oder Getreide, sind Mangelzustände an Mikronährstoffen eher die Ausnahme.

Bei Krebspatientinnen und -patienten wird der Bedarf an Mikronährstoffen, insbesondere während und nach chemo-/strahlentherapeutischer Behandlung, durch die Ernährung alleine oft nicht gedeckt.

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.<sup>8</sup> 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

---

8) Gröber U (2014). Arzneimittel und Mikronährstoffe. Medikationsorientierte Supplementierung. 3. Aufl.: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. Stuttgart.



### **Bewertung**

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:

- Schwierigkeiten mit der 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-Mangelercheinungen.

### **Anwendung**

Sogenannte bilanzierte Gemische (z. B. Careimmun basic oder Careimmun onco) 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.

**Eine zielgerichtete Ernährung ist der Einnahme von Präparaten nach Möglichkeit vorzuziehen.**



## ACHTUNG

Unbedingt zu warnen ist vor der unkontrollierten Einnahme werbewirksam angebotener Mikronährstoffe (z. B. Dr. Rath Zell-Vitalstoff-Programm) 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 Strahlentherapien reduzieren.

Viele auf dem Markt befindliche sogenannte „alternative“ Krebsmedikamente berufen sich auf die angeblich krebsvorbeugende bzw. heilende Wirkung von Vitaminen und Spurenelementen.

Die jüngste Auswertung von wissenschaftlich fundierten klinischen Langzeitstudien<sup>9,10</sup> hat aber gezeigt, dass vitaminhaltige Nahrungsergänzungsmittel (z. B. mit den Vitaminen A, C, E sowie  $\beta$ -Karotin) bei gesunden Menschen keine krebsvorbeugende Wirkung haben. Falsch bzw. hoch dosierte Vitamin- und Spurenelementeinnahme kann dagegen mit schwerwiegenden Nebenwirkungen einhergehen.

**Insbesondere Krebsbetroffenen wird von der Einnahme teurer, aber stark beworbener „Mikronährstoffpräparate“ generell abgeraten.**

9) Sesso HD et al. (2008). Vitamins E and C in the Prevention of Cardiovascular Disease in Men: The Physicians' Health Study II Randomized Controlled Trial. JAMA. 300(18):2123–2133.

10) Lippman SM et al. (2009). Effect of selenium and vitamin E on risk of prostate cancer and other cancers: the Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial (SELECT). JAMA. 301(1):39–51.

## 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.

**Körpereigene antioxidative, selenhaltige Enzyme sind in der Lage, sogenannte „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 krebszelltötenden Effekte der Chemo- und Strahlentherapie durch Zugabe von Na-Selenit verstärkt werden konnten.<sup>11,12</sup>

- 
- 11) Hehr T et al. (1999). Präklinische und klinische Relevanz der radioprotektiven Wirkung von Natriumselenit. InFo Onkologie. 2(Suppl. 2):25–29.
  - 12) Roth T et al. (1999). Cytotoxic Profile of Sodium Selenite (selenase®) and Sodium Selenite in Combination with Clinically Used Chemotherapeutic Agents in Human Tumor Models In Vitro. InFo Onkologie. 2(Suppl. 2):30–39.

In klinischen Studien hat sich weiterhin gezeigt, dass u. a. Nebenwirkungen der Chemo- und Strahlentherapien abnehmen, wenn Na-Selenit komplementär verabreicht wird.<sup>13, 14, 15</sup> Dies geht einher mit einer verbesserten Lebensqualität. Auf dieser Basis kann die Standardbehandlung in optimaler Dosierung und Zeitabfolge durchgeführt werden. Dies wiederum bedeutet für Patientinnen und Patienten eine optimale Heilungschance.

### **Bewertung**

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 bewiesen.<sup>16, 17, 18</sup> 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.

- 
- 13) Gröber U et al. (2013). Komplementärer Einsatz von Antioxidanzien und Mikronährstoffen in der Onkologie. *Der Onkologe*. 19(2):136–143.
  - 14) Bruns F et al. (2004). Selenium in the treatment of head and neck lymphedema. *Medical Principles and Practice*. 13(4):185–190.
  - 15) Muecke R et al. (2010). Multicenter, phase 3 trial comparing selenium supplementation with observation in gynecologic radiation oncology. *International journal of radiation oncology, biology, physics*. 78(3):828–835.



## TIPP

Aktuellen Lehrbuchempfehlungen zufolge sollte die Selenkonzentration im Blut (Serum/Plasma) 120 bis 140 µg/l betragen. Der Studienlage entsprechend bewirken 120 µg/l ein Optimum für selenhaltige Enzyme (Selenoprotein P) sowie Schutz vor einigen Krebserkrankungen, 140 µg/l Schutz vor einigen Krebsarten sowie die Verminderung der Mortalität (Sterblichkeit). Selenabhängige Nebenwirkungen sind ab Blutwerten von 160 µg/l belegt, toxische Effekte ab 490 µg/l.<sup>19</sup>

**Selenreiche Lebensmittel sind Paranüsse, Getreideprodukte, Fisch, Milch, Käse, Eier, Pilze, Hülsenfrüchte und Fleisch.**

## Anwendung

Die komplementärmedizinisch empfehlenswerte Selengabe begleitend zu einer Chemo-/Strahlentherapie beträgt 300 Mikrogramm Na-Selenit pro Tag. Na-Selenit ist für den Organismus direkt verfügbar und deshalb während einer 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!

- 
- 16) Bruns F et al. (2004). Selenium in the treatment of head and neck lymphedema. *Medical Principles and Practice*. 13(4):185–190.
  - 17) Muecke R et al. (2010). Multicenter, phase 3 trial comparing selenium supplementation with observation in gynecologic radiation oncology. *International journal of radiation oncology, biology, physics*. 78(3):828–835.
  - 18) Mücke R et al. (2010). Komplementärer Seleneinsatz in der Onkologie. *Der Onkologe*. 16(2):181–186.
  - 19) Knasmüller S (Hrsg.) (2014). *Krebs und Ernährung. Risiken und Prävention - wissenschaftliche Grundlagen und Ernährungsempfehlungen*. Stuttgart: Thieme. S. 206–211.



## ACHTUNG

Na-Selenithaltige 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!

### Hintergrundinformation SELECT-Studie

Es kommt immer wieder zu Irritationen bezüglich der sinnvollen Einnahme von Selen. In diesem Zusammenhang erfolgt oft der Hinweis auf eine „in Amerika durchgeführte Studie“. Dabei handelt es sich um die sogenannte SELECT-Studie<sup>20</sup> (Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial).

„Die SELECT-Studie liefert weder Hinweise auf eine Schädlichkeit des Spurenelements Selen noch belegen die Daten eine Ineffektivität im Rahmen der Prävention des Prostatakarzinoms. Im Besonderen ist es aufgrund des fundamental hohen basalen Selenstatus der US-Amerikaner\*innen unmöglich, aus dieser Studie sinnvolle Schlussfolgerungen auf die Wirkung einer Selensupplementation in schlecht versorgten Individuen zu ziehen.“<sup>21</sup>

---

20) Lippman SM et al. (2009). Effect of selenium and vitamin E on risk of prostate cancer and other cancers: the Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial (SELECT). JAMA. 301(1):39-51.

21) Gröber U (2010). Selen in der komplementären Onkologie. Eine kritische Stellungnahme zur SELECT-Studie. Med Monatsschr Pharm. 33(4):140-142.



## SELEN UND BRUSTKREBSTHERAPIE

### Studie stellt „Antioxidantien“ in Frage. Was ist dran?

Der menschliche Organismus benötigt für eine optimale Funktion Mikronährstoffe (Vitamine, Spurenelemente, Mineralien, Ballaststoffe, sekundäre Pflanzenstoffe) in ausreichender Menge und in richtiger Zusammensetzung. Bei Menschen mit ausgewogener Ernährung sind Mangelzustände meist die Ausnahme. Bei erkrankten Menschen kann das anders sein.

**Krebsstandardtherapien, wie zum Beispiel Chemo- oder Strahlentherapien, können das Ernährungsverhalten verändern und Mangelzustände entstehen lassen.**

Hier kann die kontrollierte Gabe von Nahrungsergänzungsmitteln im individuellen Fall sinnvoll sein.

Das gilt zum Beispiel für Selen, das unter den Oberbegriff der **Antioxidantien** fällt. Es ist wissenschaftlich belegt, dass onkologische Therapien bei höheren Selenwerten im Blut signifikant besser verträglich sind. Es wird daher empfohlen, den Selenspiegel zu kontrollieren und einen etwaigen Mangel auszugleichen.

Trotz dieser gesicherten Aussagen wird das Thema „Antioxidantien“ immer wieder kontrovers diskutiert. Dies beruht auf der Beobachtung, dass die Wirksamkeit von Chemo- und Strahlentherapien auf der Aktivität von sogenannten freien Radikalen beruht.

**Eine Neutralisierung der therapeutisch wichtigen freien Radikale durch Antioxidantien könnte die Wirksamkeit von Chemo- oder Strahlentherapie mindern oder gar aufheben.**

Aktuell werden Krebspatientinnen/-patienten und Ärzteschaft durch eine Untersuchung auf Grundlage der MARIE-Studie verunsichert.<sup>23</sup>

**Die Aussage:** Die Einnahme von antioxidantienhaltigen Nahrungsergänzungsmitteln (z. B. Selen) zeitgleich zur Chemo- oder Strahlentherapie gehe mit einer erhöhten Rezidiv- (Rückfall-) und Sterberate bei Brustkrebspatientinnen einher.

**Da diese retrospektive, auf Fragebögen basierende Untersuchung gravierende methodische Mängel aufweist, können die Ergebnisse diese Aussagen nicht belegen.**

Insbesondere die Tatsache, dass die Auswertung der Untersuchungsdaten weder die Art der Antioxidantien noch deren Mischung, Dosierung und Einnahmedauer spezifiziert, lässt keine wissenschaftlich fundierte Aussage zu. Höchst mangelhaft ist zudem das Vorgehen, unterschiedlich wirkende Antioxidantien gemeinsam zu bewerten, um überhaupt eine statistische Aussage zu ermöglichen.

**Aus wissenschaftlicher Sicht sind die getroffenen Schlussfolgerungen daher nicht haltbar.**

### Fazit

Es gilt die Empfehlung, sich weiterhin an der aktuellen S3-Leitlinie „Brustkrebs“ sowie an der Faktenaufstellung der Arbeitsgruppe Prävention und Integrative Onkologie (PRIO) der DKG zu orientieren.

---

23) Jung AY et al. (2019). Antioxidant supplementation and breast cancer prognosis in postmenopausal women undergoing chemotherapy and radiation therapy. The American journal of clinical nutrition. 109(1):69-78.

## Aktuelle Faktenlage „Selen“

Die aktuelle S3-Leitlinie (2023) „Brustkrebs“<sup>24</sup> der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) und der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) konstatiert bezüglich Selen als komplementärmedizinische Behandlung:

- „Keine Hinweise auf eine Abschwächung der Wirkung antitumoraler Therapien in präklinischen wie klinischen Daten“;
- „Kurzfristig auch hoch dosierter Einsatz ohne Nebenwirkungen“;
- „langfristige Gaben nur unter Spiegelkontrolle“.

Die Arbeitsgruppe Prävention und Integrative Onkologie (PRIO) der DKG schlussfolgert im Faktenblatt „Selen“ (2022)<sup>25</sup>:

- „die Verträglichkeit onkologischer Therapien mit höheren Selenwerten im Blut ist signifikant besser“;
- „Selenmangel sollte ausgeglichen werden“;
- Anorganische Selenpräparate sind vorzuziehen, da Überdosierungen ausgeschlossen sind.“

## VITAMIN D-THERAPIE

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

24) S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms (Version 4.4, 2021, AWMF Registernummer: 032-045OL).

25) Stiftung Perspektiven (2019). Faktenblatt: Selen. Zuletzt abgerufen am 22.09.2020. Verfügbar unter: [https://www.stiftung-perspektiven.de/cm4all/uproc.php/0/Faktenblatt\\_C3%A4tter%202019/Selen\\_Faktenblatt\\_Fachleute\\_2019.pdf?\\_=16f299f1c78&cdp=a](https://www.stiftung-perspektiven.de/cm4all/uproc.php/0/Faktenblatt_C3%A4tter%202019/Selen_Faktenblatt_Fachleute_2019.pdf?_=16f299f1c78&cdp=a).

**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 (sogenanntes 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 sogenannter Knochenstammzellen und Abwehrzellen.

In den Sommermonaten reicht es bei gesunden Menschen aus, Gesicht, Hände und Arme „unbedeckt und ohne Sonnenschutz zwei- bis dreimal pro Woche der Hälfte der minimalen sonnenbrandwirksamen UV-Dosis (0,5 MED) auszusetzen, also der Hälfte der Zeit, in der man sonst ungeschützt einen Sonnenbrand bekommen würde“<sup>26</sup>, 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, Makrele), Lebertran, Ei- und Milchprodukten

**Vitamin D2** (Ergocalciferol) ist enthalten in pflanzlichen Produkten wie: Pilzen (u. a. Champignons) oder Avocados

---

26) Bundesamt für Strahlenschutz (2021). Konsentrierte Empfehlung zu UV-Strahlung und Vitamin D. Zuletzt abgerufen am 26.04.2021. Verfügbar unter: <https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/wirkung/akut/empfehlung-vitamin-d.html>.



Vitamin-D-Mangel kann außer unter bestimmten Therapien auch bei fehlendem Sonnenlicht, unausgewogener Ernährung sowie durch Hormonentzug (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 µg/l; 20-29 µg/l sind ausreichend, 50 µg/l sind optimal).<sup>27,28</sup>



## ACHTUNG

Achten Sie auf die angegebenen Einheiten! Vitamin-D-Spiegel werden entweder in µg/l bzw. ng/ml oder in mmol angegeben. Beide Einheiten unterscheiden sich um den Faktor 2,5. So entspricht ein Vitamin D Spiegel von 30 µg/l 75 mmol.

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.<sup>29, 30</sup> Zur Osteoporosebehandlung wird die Vitamin-D-Gabe mit der Einnahme von 1000 mg Calcium pro Tag kombiniert.

- 
- 27) Robert Koch-Institut (2019). RKI - Gesundheit A-Z - Antworten des Robert Koch-Instituts auf häufig gestellte Fragen zu Vitamin D. Zuletzt abgerufen am 21.05.2021. Verfügbar unter: [https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Vitamin\\_D/Vitamin\\_D\\_FAQ-Liste.html](https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Vitamin_D/Vitamin_D_FAQ-Liste.html).
  - 28) Knasmüller S (Hrsg.) (2014). Krebs und Ernährung. Risiken und Prävention - wissenschaftliche Grundlagen und Ernährungsempfehlungen. Stuttgart: Thieme. S. 221-226.
  - 29) Tang BMP et al. (2007). Use of calcium or calcium in combination with vitamin D supplementation to prevent fractures and bone loss in people aged 50 years and older: a meta-analysis. *The Lancet*. 370(9588):657-666.
  - 30) Rastelli AL et al. (2011). Vitamin D and aromatase inhibitor-induced musculoskeletal symptoms (AIMSS): a phase II, double-blind, placebo-controlled, randomized trial. *Breast cancer research and treatment*. 129(1):107-116.



## ACHTUNG

Zuweilen finden sich Empfehlungen von bis zu 2.000 oder gar 3.000 IE/Tag bzw. 20.000 IE/Woche. Eine längerfristige Einnahme von über 800 IE Vitamin D pro Tag sollte ärztlich angeordnet und überwacht werden!

### **Bewertung**

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

## VITAMIN E

Vitamin E ist ein fettlösliches Vitamin, das über die Nahrung (insbesondere pflanzliche Öle) aufgenommen wird.

**Die Hauptwirkung von Vitamin E im menschlichen Körper beruht auf dessen antioxidativer Eigenschaft, die insbesondere Zellmembranen schützt.**



In experimentellen Untersuchungen, die nicht direkt auf Menschen übertragen werden können, konnte u. a. eine Hemmung des Wachstums und der Metastasierung von Krebszellen nachgewiesen werden.

In kontrollierten klinischen Studien konnte Vitamin E (2 mal 300 mg pro Tag) Schweregrad und Häufigkeit von Missempfindungen der Hände und Füße durch platin- und taxanhaltige Chemotherapien signifikant mindern.<sup>31,32</sup> Allerdings muss die komplementäre Vitamin E Gabe während der entsprechenden Chemotherapien verabreicht werden, um der Entstehung von Lebensqualität mindernden Missempfindungen vorzubeugen.

### **Bewertung**

Die Studienlage deutet darauf hin, dass eine Vitamin E Gabe als komplementäre Behandlungsmaßnahme während platin-/taxanhaltiger Chemotherapien die Entstehung von Missempfindungen verhindern kann.

---

31) Pace A et al. (2010). Vitamin E neuroprotection for cisplatin neuropathy: a randomized, placebo-controlled trial. *Neurology*. 74(9):762-766.

32) Argyriou AA et al. (2006). Preventing paclitaxel-induced peripheral neuropathy: a phase II trial of vitamin E supplementation. *Journal of pain and symptom management*. 32(3):237-244.

## ERNÄHRUNGSMYTHEN

Ohne Fachkenntnis lässt sich in vielen Fällen nur schwer beurteilen, ob eine Ernährungsempfehlung sinnvoll ist oder nicht. Seien Sie auf jeden Fall besonders kritisch, wenn Ihnen eine Heilung der Erkrankung durch eine Ernährungsumstellung in Aussicht gestellt wird.

Die nachfolgende Frageliste kann Ihnen bei der Entscheidung helfen, ob eine Diät Empfehlung sinnvoll ist oder nicht. Wenn Sie Ihre Ernährung umstellen möchten, ist es immer besser, Sie besuchen eine Ernährungsberatung oder Sie sprechen mit Ihrer Ärztin bzw. Ihrem Arzt darüber.

### KREBSDIÄTEN – FRAGEN, DIE SIE STELLEN SOLLTEN<sup>33</sup>

Ist die empfohlene Diät sinnvoll? Wenn Sie bereits nur eine Frage mit Ja beantworten, sollten Sie sehr vorsichtig sein und von der Diät eher Abstand nehmen.

- Wird der häufige Verzehr einzelner oder weniger Lebensmittel bzw. Getränke empfohlen?
- Werden einzelne Lebensmittel oder Getränke strikt verboten?
- Wird einzelnen Lebensmitteln oder Getränken eine besondere heilende Wirkung nachgesagt?
- Bedeutet die empfohlene Ernährungsweise eine starke Veränderung oder Einschränkung Ihrer üblichen Ernährungsgewohnheiten?
- Wird längerer Nahrungsverzicht oder Fasten empfohlen?
- Wird das tägliche Essen und Trinken für Sie zur unangenehmen Pflichtübung, wenn Sie sich an die Empfehlungen halten?

---

33) Biesalski H-K et al. (2007). Taschenatlas der Ernährung. 4 Aufl.: Thieme. Stuttgart.



Auf den folgenden Seiten werden einige derzeit aktuelle „Krebsdiäten“ aus wissenschaftlicher Sicht bewertet.



### Anti-Krebs-Ernährung

In jüngster Zeit wird dem Zuckerkonsum wieder eine Rolle bei der Entstehung und Verbreitung von Krebs angelastet. Experimentelle Laboruntersuchungen haben ergeben, dass vereinzelte 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 sogenannte „Anti-Krebs-Ernährung“ oder auch „TKTL-1 Ernährungstherapie“, die Blutzuckerwerte reduzieren und die Insulinfreisetzung hemmen soll. Zur Durchführung der „Anti-Krebs-Ernährung“ wurde vom „Erfinder“ ein spezielles Nahrungspaket entwickelt, das u. a. Marmelade, Proteinnudeln, Proteinbrot und Wurst enthält. Die Kosten für dieses „Diätpaket“ sind beträchtlich.

### Bewertung

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 Zucker aufnehmen und verstoffwechseln, sie tun dies aber auch, ohne die aktive Aufnahme von Zucker.

**Selbst bei komplettem Zuckerverzicht im Rahmen der Ernährung, 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 „Anti-Krebs-Ernährung“ aufzuzeigen, sind klinische Studien unbedingt erforderlich.

**Von einer Anwendung der „Anti-Krebs-Ernährung“ ist daher wegen mangelndem Wirksamkeits- und Unbedenklichkeitsnachweis abzuraten.**



### **Breuß-Diät**

Die Ernährungsempfehlungen von R. Breuß basieren auf der Theorie, dass sich Krebszellen nur von fester Nahrung ernähren, während dem Menschen selbst flüssige Nahrung ausreiche.



Empfohlen werden täglich 1 l Gemüsesaft (frisch gepresst oder biologische Breuß-Gemüsesaftmischung) in Kombination mit besonderen Teesorten. Nach 42 Tagen dürfe dann langsam wieder feste Nahrung gegessen werden.

### **Bewertung**

Aus ernährungstherapeutischer Sicht kann die Krebskur von Breuß nicht empfohlen werden. Eine derartige Fastenkur kann zu einer raschen und lebensbedrohlichen Gewichtsabnahme führen.

**Von Breuß als Beweis aufgeführte Dankeschreiben von Patientinnen oder Patienten haben keinerlei wissenschaftliche Beweiskraft.**



## **Budwig-Diät**

Die Budwig-Diät (auch Öl-Eiweiß-Kost) beruft sich auf die „Warburg-Hypothese“ der Krebsentstehung aus dem Jahre 1930. Der Nobelpreisträger Otto Warburg folgerte aus seinen Untersuchungen, dass Krebszellen ihre Energie zum Wachstum aus der sauerstofffreien (anaeroben) Vergärung gewinnen und dass ein sauerstoffhaltiges (aerobes) Milieu das Krebszellwachstum hemmen könne.

Auch wenn diese Hypothese bislang nicht bewiesen werden konnte, ist sie die Grundlage für etliche Krebsdiäten, u. a. auch für die Budwig-Diät. Dem Fettstoffwechsel wurde von Johanna Budwig eine besondere Bedeutung im Prozess der Krebsentstehung angelastet, daher wird insbesondere der Verzehr von Leinsamen und Leinölen sowie Quark empfohlen. Unbedingt vermieden werden sollte der Verzehr von u. a. Fleisch, Fisch, Butter, Zucker und konservierten Lebensmitteln. Die Budwig-Diät gibt demnach schwer umsetzbare Ernährungsempfehlungen mit massiven Einschränkungen vor, deren Grundlage unklar ist.

## **Bewertung**

Die Budwig-Diät basiert auf der Vorstellung, dass mehrfach ungesättigte Fettsäuren einen krebshemmenden Effekt haben. Diese undifferenzierte Ansicht muss korrigiert werden, da es krebshemmende Omega-3-Fettsäuren und krebsfördernde Omega-6-Fettsäuren gibt. Die der Budwig-Diät zugrundeliegende Hypothese, dass mehrfach ungesättigte Fettsäuren die Zellatmung von Krebszellen aktivieren und deren Absterben fördern, ist nicht haltbar.

**Aus diesem Grund und wegen der nicht nachvollziehbaren Einschränkungen bei der Ernährung kann die Budwig-Diät zur Vorbeugung und Therapie von Krebserkrankungen nicht empfohlen werden.**



### **Gerson-Diät**

Gerson sieht die Ursache der Krebsentstehung in einem Ungleichgewicht von Natrium und Kalium. Für ihn begünstigt zu viel Natrium die Krebsentstehung, da es zu Stoffwechselstörungen insbesondere im Fett- und Eiweißstoffwechsel komme.

Ziel der Diät ist es, den Gehalt an Natrium, Chlorid und Wasser im Organismus zu minimieren und den Kaliumgehalt zu maximieren. Empfohlen werden deshalb z. B. frisch gepresste Obst- und Gemüsesäfte, Vollkornprodukte, Kartoffeln, Haferflocken und salzloses Roggenbrot. Zusätzlich sollen täglich zwei Gläser Kalbslebersaft getrunken werden.

### **Bewertung**

**Aus ernährungstherapeutischer Sicht ist die Diät von Gerson nicht empfehlenswert, da die Auswahl der Lebensmittel stark eingeschränkt wird.**

Vor allem, wenn Beschwerden wie Durchfall, Erbrechen oder starkes Schwitzen auftreten, ist eine streng salzarme Kost nicht empfehlenswert. Auch der empfohlene Kalbslebersaft ist bedenklich.



### **Heilfasten**

Der Begriff „Heilfasten“ umfasst verschiedene Diätformen bzw. Kuren, u. a. Buchinger-Heilfasten, F. X. Mayr-Kur, Schroth-Kur, Breuß-Kur/Diät sowie Saft-, Früchte-, Molke- oder Tee-Fasten. Ziel des Heilfastens ist es, den Körper durch Entschlackung zu regenerieren und „seelisch zu reinigen“, um damit zu einer bewussteren Lebensführung und einer Änderung der Ernährungsgewohnheiten beizutragen.

## Bewertung

Eine Heilfastenkur kann eine medizinisch notwendige Therapie nicht ersetzen! Nahezu alle behaupteten Wirkungen des Heilfastens sind nicht belegt. Insbesondere die durch Heilfasten betonte „Entschlackung des Körpers“ ist wissenschaftlich nicht begründbar.

Ansammlungen von Schlacken und Ablagerung von Stoffwechselprodukten kommen in Menschen üblicherweise nicht vor, da sie bei ausreichender Flüssigkeitszufuhr über den Darm und die Nieren ausgeschieden werden.

**Grundsätzlich sollten Heilfastenkuren nur nach vorheriger Gesundheitsuntersuchung durchgeführt werden. Zu beachten ist unbedingt, dass durch das Heilfasten die Wirkung von Medikamenten beeinflusst werden kann.**



## ACHTUNG

In den Leitlinien der Ärztesgesellschaft für Heilfasten & Ernährung e.V. sind Krebserkrankungen als „Risikoindikation“ aufgeführt. Demnach sollten aus wissenschaftlicher Sicht Krebspatientinnen und -patienten auf das nicht wirksamkeits- und unbedenklichkeitsgeprüfte Heilfasten verzichten.<sup>34</sup>



34) Wilhelmi de Toledo F et al. (2013). Fasting therapy - an expert panel update of the 2002 consensus guidelines. Forschende Komplementärmedizin. 20(6):434-443.



## **Ketogene Diät**

Die sogenannte „Ketogene Diät“ ist eine zuckerreduzierte, aber eiweiß- und fettreiche Ernährungsform, die u. a. Krebserkrankungen vorbeugen bzw. therapieren soll.

### **Bewertung**

Aus ernährungstechnischer Sicht ist die „Ketogene Diät“ nicht empfehlenswert, da die Auswahl der Lebensmittel eingeschränkt wird und diese Ernährungsform zu Fehlernährung und daraus resultierenden Befindlichkeitsstörungen bzw. Erkrankungen führen kann.

**Aus krebstherapeutischer Sicht fehlen die Nachweise, dass eine „Ketogene Diät“ Krebserkrankungen vorbeugen oder therapieren kann.**

**Da gleichzeitig eine hypokalorische Diät mit der Gefahr des Gewichtsverlusts nachweislich die Prognose verschlechtert und durch die Diät gravierende Nebenwirkungen auftreten können, ist die „Ketogene Diät“ für Krebspatientinnen und Krebspatienten nicht empfehlenswert.<sup>35</sup>**

Allerdings sollten Zucker und zuckerhaltige Produkte als Genussmittel betrachtet und möglichst wenig davon verzehrt werden.

---

35) Erickson N et al. (2017). Stellungnahme zu ketogenen und kohlenhydratarmen Diäten bei Menschen mit Krebs. Die Arbeitsgemeinschaft Prävention und Integrative Onkologie (PRIO) der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG). 0340-2320. 64(9):M514.



### **Rote-Bete-Diät**

Der Erfinder von „Rote Bete als Heilmittel gegen Krebs“ (Seeger) erklärt die Krebsentstehung durch eine Störung der Zellatmung. Als Folge komme es zu einem Anstieg der Milchsäure in der Zelle und so zu einer Übersäuerung. Nach seiner Idee kann die Zellatmung allerdings mit Rote-Bete-Saft wieder aktiviert werden.

Deshalb sollen täglich 1–2 kg frische Rote Bete gegessen werden. Großen Wert legt Seeger auf eine lebenslange Dauertherapie, da ansonsten kein Heilungsanspruch erhoben werden könne.

### **Bewertung**

Die Theorie zur Krebsentstehung von Seeger ist seit langem widerlegt. Heute ist bekannt, dass der gestörte Stoffwechsel nicht Ursache, sondern Folge der Krebsentstehung ist. Zu beachten ist der hohe Nitratgehalt der Roten Bete, auch wenn sie aus biologischem Anbau kommt. Außerdem kommt es bei derartig großen Mengen eines Lebensmittels zu einer Nährstoffverdrängung.

**Eine abwechslungsreiche und ausgewogene Ernährung ist kaum noch möglich. Deshalb ist die Diät von Seeger aus ernährungstherapeutischer Sicht nicht empfehlenswert.**



## MIKRONÄHRSTOFFKONZENTRATE



### Cellagon

Cellagon aurum bzw. Cellagon-Produkte werden als „Funktionelle Lebensmittel“ beworben, die „zwei der täglich geforderten fünf Portionen Obst/Gemüse ersetzen können“.

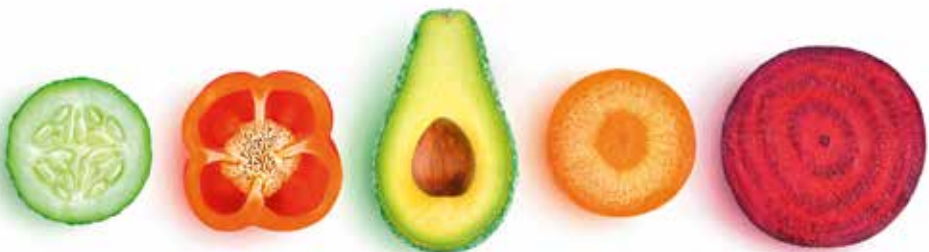
Cellagon aurum beispielsweise enthält laut Hersteller 80 ernährungsphysiologisch wichtige Zutaten, die „optimal verwertbar und bioverfügbar“ sein sollen. Diese komplexen Lebensmittel sollen laut Werbung „eine optimale Energiebereitstellung“ und rasche Regeneration ermöglichen sowie (als Beauty Food) die Schönheit unterstützen.

### Bewertung

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 kann die Einnahme nicht empfohlen werden.**







### 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

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 ausreichend Obst und Gemüse empfohlen.



### ACHTUNG

Die Stiftung Warentest weist in diesem Zusammenhang auf die mit übermäßiger Aufnahme von Vitaminen verbundenen Gefahren hin.

Auf den Juice PLUS+ Expertenseiten wird u. a. auf eine Untersuchung hingewiesen, 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.



### **LaVita**

LaVita ist ein Saftkonzentrat, das neben Früchten und Gemüse Kräutereextrakte, pflanzliche Öle, Vitamine und Mineralstoffe enthält und das als „Naturprodukt aus über 70 Lebensmitteln“ beworben wird.

Im Gegensatz zu den Werbeaussagen handelt es sich aber nicht, wie suggeriert, um ein naturbelassenes Lebensmittel, sondern wird mit zahlreichen Nährstoffzusätzen angereichert, zum Teil mit einem Vielfachen der empfohlenen Tagesdosen (z. B. Vitamin C, Vitamin E, B-Vitamine).

### **Bewertung**

Aus wissenschaftlicher Sicht sind die in LaVita enthaltenen Einzelbestandteile klinisch nicht hinreichend auf Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft.

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



# NICHT HINREICHEND WIRKSAMKEITSGEPRÜFTE MASSNAHMEN

Tumorerkrankungen erfordern diagnostische und therapeutische Maßnahmen, die auf Qualität und Unbedenklichkeit geprüft sind und deren Wirksamkeit belegt ist.

Das folgende Kapitel widmet sich Maßnahmen mit unvollständigen oder fehlenden wissenschaftlichen Nachweisen. Bei einigen dieser Methoden lässt sich aus Erfahrung sagen, dass diese bei sachgerechter Anwendung keine schädlichen Nebenwirkungen haben, ihre Wirksamkeit ist jedoch nicht wissenschaftlich belegt.

Andere Verfahren oder Produkte, die Sie auf den kommenden Seiten finden, können dagegen nicht als harmlos eingestuft werden. Sie gelten als bedenklich und können gesundheitsschädliche Wirkungen haben. Einige der angebotenen Verfahren sind zudem recht kostspielig und nicht selten werden hohe Vorauszahlungen verlangt.

## ACHTUNG

Der Zeitverlust, der durch einen unangemessenen Behandlungsversuch mit fragwürdigen Methoden (zugunsten eines gut erprobten, wissenschaftlich untermauerten Verfahrens) zu entstehen droht, kann die Lebensqualität und Überlebenszeit erheblich beeinträchtigen.



**Die nachfolgenden Diagnostik- und Therapiemethoden sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.**



## **Akupunktur**

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

## **Bewertung**

Auch wenn eine große, bundesweit durchgeführte Anwendungsbeobachtung zur Indikation „Schmerzen“ sowie erfahrungsheilkundliche Berichte Vorteile für Betroffene aufgezeigt haben, muss die Akupunktur in wissenschaftlich angemessener Form noch auf Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft 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.**



## 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.

Bislang veröffentlichte Untersuchungen weisen schwerwiegende methodische Mängel auf und können demnach den Unbedenklichkeits-/Wirksamkeitsnachweis nicht belegen. Daher sollte eine Akupunkturbehandlung zur Minderung von Nebenwirkungen ausschließlich im Rahmen von Studien durch zertifizierte Therapeuten erfolgen.

### Aloe vera

Der Saft, bzw. die Essenz aus der Pflanze *Aloe barbadensis* Miller soll das Abwehrsystem stabilisieren und Krebs vorbeugen.

### Bewertung

Bislang fehlen kontrollierte klinische Studien bezüglich der Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit von Aloe vera als Krebstherapeutikum. Vielversprechende experimentelle Ergebnisse legen eine weitere Erforschung in Studienform nahe.

**Eine innerliche Anwendung kann jedoch nicht empfohlen werden, solange keine entsprechenden Untersuchungen durchgeführt worden sind.**





## ACHTUNG

Neben *Aloe barbadensis* werden auch noch andere Aloe-Arten für die Zubereitung von Nahrungsergänzungsmitteln und Säften benutzt. Für einige dieser Arten besteht aufgrund neuerer Studien der Verdacht, dass Zubereitungen aus ganzen Blättern aufgrund des Gehalts an Anthranoiden krebserregend sind.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hält diese daher nicht geeignet für die Verwendung in Lebensmitteln.<sup>36</sup> Die äußerliche Anwendung ist von dieser Einstufung nicht betroffen.

### Amygdalin (Vitamin B 17, Laetrile)

Amygdalin (auch Vitamin B 17 genannt), ist ein natürlicher Bestandteil in den Kernen von Aprikosen, Mandeln und anderen Früchten. Laut Befürwortenden wird Amygdalin 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 Amygdalin zur Vorbeugung oder Therapie von Krebs.

### Bewertung

Aus wissenschaftlicher Sicht gibt es keinen Beleg für die Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit von Amygdalin bei der Behandlung und Vorbeugung von Krebserkrankungen.

---

36) Bundesinstitut für Risikobewertung (2017). Nahrungsergänzungsmittel mit anthranoidhaltigen Aloe-Ganzblattzubereitungen bergen gesundheitliche Risiken: Stellungnahme Nr. 032/2017 des BfR vom 2. November 2017. Zuletzt abgerufen am 29.04.2021. Verfügbar unter: <http://www.bfr.bund.de/cm/343/nahrungsergaenzungsmittel-mit-anthranoidhaltigen-aloe-ganzblattzubereitungen-bergen-gesundheitliche-risiken.pdf>

Von einer Anwendung muss daher, insbesondere auch wegen möglicher gesundheitsgefährdender Nebenwirkungen (Blausäure-Vergiftungen), dringend abgeraten werden.



## ACHTUNG

Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) weist im Bulletin zur Arzneimittelsicherheit (3/2014)<sup>37</sup> darauf hin, dass amygdalinhaltige Arzneimittel als bedenklich einzustufen und in Deutschland nicht zugelassen sind.



### BioBran

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

37) Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) & Paul-Ehrlich-Institut (2014). Amygdalin – fehlende Wirksamkeit und schädliche Nebenwirkungen. Zuletzt abgerufen am 05.05.2021.  
Verfügbar unter: <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Arzneimittel/Pharmakovigilanz/Bulletin/2014>

### **Bewertung**

Aus wissenschaftlicher Sicht ist BioBran weder hinreichend auf pharmazeutische und biologische Qualität, noch auf klinische Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft.

**Es kann daher zur Krebsvorbeugung bzw. zur Krebstherapie keinesfalls empfohlen werden.**

### **Bioelektrische Krebstherapie (Electro-Cancer-Therapy, Elektro-Chemo-Therapie, Galvanotherapie u.v.a.m.)**

Die Bioelektrische Krebstherapie, auch Electro-Cancer-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 tumorzellzerstörende Effekte ausübt und gesundes Gewebe unbeeinflusst lässt. Diese Aussagen sind bislang wissenschaftlich unbewiesen und als reine Werbestrategie abzulehnen.

### **Bewertung**

Derzeit wird nur die Elektrochemotherapie wissenschaftlich erforscht, um sinnvolle Anwendungsgebiete zu definieren. Das Verfahren wird seit Jahrzehnten als vielversprechende Therapiemaßnahme beworben und angewendet, ohne dass die Basismechanismen für die Mehrzahl der Indikationen 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, deren Anwendung ausschließlich bei definierten bösartigen Hauterkrankungen empfohlen werden kann.**

## **Bioresonanz**

Bioresonanzverfahren werden zur Diagnostik und zur Therapie beworben. Die vorgebliche Wirkung der Bioresonanztherapie, der sogenannten MORA-Therapie bzw. des Bioresonanzgerätes 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 Bioresonanzgerät erkannt, (=Bioresonanzdiagnostik) gelöscht und dem Körper der Patientinnen/Patienten entzogen werden (Bioresonanztherapie).

## **Bewertung**

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 die Richtigkeit, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit in Diagnostik und Therapie. Daher wird die Anwendung nicht empfohlen.**



## **Cannabis-Therapie Dronabinol, THC**

*Cannabis sativa* (Hanf) wird als traditionelle Arzneipflanze seit Jahrtausenden bei unterschiedlichen Beschwerden eingesetzt. Der wissenschaftlich fundierte Nachweis therapeutisch nutzbarer Eigenschaften des Hanf-Inhaltsstoffes Dronabinol (auch bekannt als Tetrahydrocannabinol; THC) führte 1998 in Deutschland zu dessen Freigabe für medizinische Zwecke.

Dronabinol wird entsprechend des erforschten Wirkungsspektrums indikationsbezogen eingesetzt u. a. als entzündungs- sowie brechreizhemmende, betäubende, schmerzhemmende, angstlösende und appetitanregende Arznei. Dabei können ernstzunehmende Nebenwirkungen auftreten: Müdigkeit, Schwindel, Benommenheit, Mundtrockenheit, Blutdruckabfall, Durchfall, Angst oder Stimmungsschwankungen. Dronabinol kann von Ärztinnen/Ärzten verordnet werden.

### **Bewertung**

**Die Wirksamkeit von Dronabinol bei Erbrechen, Gewichtsverlust und Kachexie (insbesondere auch unter Krebsstandardtherapie – also Chemo- oder Strahlentherapie) ist in kontrollierten klinischen Studien belegt.**

Die Wirksamkeit von Dronabinol bei Schmerzen bzw. chronischen Schmerzsyndromen (insbesondere auch bei therapieresistenten Tumorschmerzen) konnte in ersten klinischen (Pilot-)Studien aufgezeigt werden, bedarf aber der Bestätigung im Rahmen von kontrollierten Studien.

**Die Wirksamkeit von Dronabinol als Medikament gegen Krebserkrankungen ist nicht belegt und der Einsatz daher nicht empfehlenswert.**

## **Cannabidiol (CBD)**

Cannabidiol (CBD), ein anderer, medizinisch relevanter Wirkstoff in Cannabisextrakt, wird derzeit als Cannabis-Öl oder CBD-Öl beworben. Derartige Öle sind in unterschiedlichen Konzentrationen frei käuflich. Erste Untersuchungen zeigen, dass CBD mäßig schmerzlindernd und entzündungshemmend wirkt, ohne psychoaktive Effekte (Rausch) auszulösen.



### **ACHTUNG**

Beobachtet wurden gelegentlich bedrohliche Nebenwirkungen, z. B. Wechselwirkung mit Krebsstandardmedikationen, Blutdruckschwankungen, Benommenheit, Schläfrigkeit, Schlafstörungen sowie Mundtrockenheit.

## **Bewertung**

Die Wirksamkeit von Cannabidiol-haltigen Ölen zur Verbesserung der Wirksamkeit sowie zur Minderung von Nebenwirkungen der Krebsstandardtherapien ist nicht belegt.

**Insbesondere fehlen auch Erkenntnisse zu Wechselwirkungen mit erprobten Krebsstandardmedikationen. Eine unkontrollierte Einnahme ist daher keinesfalls zu empfehlen.**

## **Cannabisblüten, Marihuana „Weed“, „Gras“, „Pot“**

In den Medien wurde wiederholt berichtet, dass THC- sowie CBD-haltige Cannabisblüten (geraucht oder nach Verdampfung inhaliert) ähnliche Wirkungen entfalten wie Cannabisextrakte oder -öle und über Rezept verfügbar sind.

### **Bewertung**

Qualitätsunterschiede von Cannabisblüten (u. a. bezüglich THC- bzw. CBD-Gehalt sowie Verunreinigung mit Umweltgiften) sind nicht kalkulierbar.

**Da auch ein Nachweis von Wirksamkeit und Unbedenklichkeit bislang nicht erfolgt ist, kann eine unkontrollierte Anwendung keinesfalls empfohlen werden.**

## **Coenzym Q10 (Ubichinon, Q-10, UQ)**

Coenzym Q10 wird in der Regel in ausreichender Menge vom Körper selbst produziert bzw. durch die tägliche Nahrung aufgenommen. Es wird als Bestandteil insbesondere von kosmetischen Cremes sowie auch als Nahrungsergänzungsmittel zum Verkauf angeboten.

Das Bundesinstitut für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit erklärte jedoch 2001, dass ein Heileffekt nicht nachgewiesen sei und somit Werbeaussagen zu Coenzym Q10 in Frage zu stellen sind.

2014 wurde verfügt, dass die Kennzeichnung um Warnhinweise für den Verzehr durch Schwangere, Stillende sowie von Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren erweitert werden muss und dass die tägliche Verzehrmenge von 100 mg Coenzym Q10 bei einer Verzehrempfehlung von einer Kapsel pro Tag nicht überschritten werden darf.

### **Bewertung**

Coenzym Q10 ist bislang weder hinreichend auf seine Unbedenklichkeit

noch auf seine Wirksamkeit geprüft.

**Es ist daher keinesfalls zu empfehlen.**



## **Colon-Hydro-Therapie**

Durch die Colon-Hydro-Therapie (= CHT) sollen u. a. „Fäulnis- und Gär- gifte“ aus dem Dickdarm entfernt werden, die angeblich durch falsche Ernährungsgewohnheiten und bakterielle Fehlbesiedlung des Darmes entstehen. Durch die Darmreinigung sollen u. a. Stoffwechsel und Im- munsystem stabilisiert und die Darmtätigkeit angeregt werden. Dies soll dann der „Entgiftung“ und dem Schutz der Leber dienen. Die kör- pereigene Abwehr sowie der Stoffwechsel sollen optimiert und die Le- bensqualität während bzw. nach Chemo-/Strahlentherapien gesteigert werden. Die Behandlung erfolgt, indem über ein Darmrohr angewärm- tes Wasser in den Darm eingeführt und nach sanfter Bauchmassage meist über einen zweiten Schlauch ausgeleitet wird. So soll der Darm gereinigt werden.

### **Bewertung**

Wissenschaftlich betrachtet gibt es für die Colon-Hydro-Therapie we- der eine ernstzunehmende Grundlage noch Untersuchungen zu Unbe- denklichkeit und Wirksamkeit.

**Die Therapie kann daher keinesfalls empfohlen werden.**

## **ACHTUNG**

Darmspülungen bergen die Gefahr der Verletzung der Darm- wand und von Darmdurchbrüchen und gefährden die Balance der Bakterien im Darm oder können zu Störungen des Elektrolyt- haushalts und zu Infektionen führen.





## **Dendritische Zellen**

Als experimentell vielversprechende Weiterentwicklung der Tumorimpfung, der sogenannten aktiven spezifischen Immuntherapie (ASI), werden bei diesem Verfahren abgetötete Krebszellen bzw. deren Bestandteile (Tumorantigene) den Patienten nicht mehr direkt verabreicht, sondern zunächst mit spezialisierten Abwehrzellen zusammengebracht. Diese dendritischen Zellen werden so gegen den zu behandelnden Krebs 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 Patientinnen oder 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:**

- Monozyten aus dem Blut isoliert und mit Botenstoffen (Zytokinen) bebrütet werden müssen, um als dendritische Zellen verfügbar zu sein,
- das Tumormaterial nach der Operation aufbereitet werden muss,
- die dendritischen Zellen im Reagenzglas mit Krebszellen oder mit Tumorantigenen beladen werden müssen,
- die dendritischen Zellen den Patientinnen und Patienten injiziert werden müssen.

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

### **Bewertung**

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 Krebspatientinnen und -patienten 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 sogenanntes „System der Grundregulation“ angenommen (= Grund- bzw. Mesenchymsystem nach Pischinger), dessen Störung durch sogenannte „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**

Aus wissenschaftlicher Sicht sind für Entgiftungstherapien nicht einmal die Grundlagen hinreichend belegt, auf denen das Therapiekonzept basiert (= Darstellung von Grund-/Mesenchymsystem bzw. dessen Grundregulation).

Überdies sind die empfohlenen therapeutischen Verfahren nicht hinreichend auf Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft.

**Die Anwendung „ausleitender Verfahren bzw. Entgiftungstherapien“ kann daher nicht empfohlen werden, solange nicht ihre Unbedenklichkeit und Wirksamkeit nachgewiesen wurde.**



### **Fasten Fasten bei Chemotherapie**

Es gibt Berichte, die besagen, dass durch das Fasten kurz vor und nach einer Chemotherapie deren Verträglichkeit und Wirksamkeit gesteigert werden kann. Der Hypothese zufolge sollen Krebszellen hierdurch in einen so genannten „Hungerstoffwechsel“ übergehen. Dies soll zur Sensibilisierung von Krebszellen gegenüber der verabreichten Chemotherapie führen und deren Zelltod fördern, während gesunde Körperzellen vor den Effekten geschützt bleiben.



Grundlage für diese Hypothese sind experimentelle Daten (in vitro-/ Reagenzglas-Untersuchungen und Tierversuche), kontrollierte klinische Studien zum Wirksamkeits- und Unbedenklichkeitsnachweis fehlen allerdings.

### **Bewertung**

Experimentelle Daten sind nicht unmittelbar auf den Menschen übertragbar.

**Da klinische Daten zum Wirksamkeits- und Unbedenklichkeitsnachweis fehlen<sup>38</sup>, kann „Fasten während einer Chemotherapie“ keinesfalls empfohlen werden.**

### **Scheinfasten**

Äußerst medienwirksam wird derzeit begleitend zu Chemotherapien das sogenannte „Scheinfasten“ (fasting mimicking diet) als wirksamkeitssteigernde und nebenwirkungsmindernde Maßnahme beworben.<sup>39</sup>

Im Rahmen dieser Fastenart soll nicht komplett auf Nahrung verzichtet werden, sondern nur so viel aufgenommen werden, dass der Körper den Fettstoffwechsel aktiviert. Dies soll die Wirksamkeit und Verträglichkeit von Chemotherapien bei Krebspatientinnen und Krebspatienten verbessern.

### **Bewertung**

Bislang sind keine ausreichenden Daten bezüglich Wirksamkeit und Unbedenklichkeit von Scheinfasten unter Chemotherapien verfügbar.

**Daher kann diese Maßnahme nicht empfohlen werden.**

---

38) Caccialanza R et al. (2019). Fasting in oncology: a word of caution. Nature reviews. Cancer. 19(3):177.

39) Brandhorst S et al. (2017). Protective effects of short-term dietary restriction in surgical stress and chemotherapy. Ageing research reviews. 39:68-77

## Heilfasten

Der Begriff „Heilfasten“ umfasst verschiedene Diätformen bzw. Kuren, u. a. Buchinger-Heilfasten, F. X. Mayr-Kur, Schroth-Kur, Breuß-Kur/Diät sowie Saft-, Früchte-, Molke- oder Tee-Fasten.

Ziele des Heilfastens sind insbesondere, den Körper durch Entschlackung zu regenerieren und „seelisch zu reinigen“. Heilfastenkuren können zu einer bewussteren Lebensführung und einer Änderung der Ernährungsgewohnheiten beitragen.

## Bewertung

Eine Heilfastenkur kann eine medizinisch notwendige Krebstherapie nicht ersetzen! Nahezu alle behaupteten Wirkungen des Heilfastens sind nicht belegt. Insbesondere die durch Heilfasten betonte „Entschlackung des Körpers“ ist wissenschaftlich nicht begründbar. Ansammlungen von Schlacken und Ablagerung von Stoffwechselprodukten kommen in Menschen üblicherweise nicht vor, da sie bei ausreichender Flüssigkeitszufuhr über den Darm und die Nieren ausgeschieden werden.

**Grundsätzlich sollten Heilfastenkuren nur nach vorheriger Gesundheitsuntersuchung durchgeführt werden. Zu beachten ist unbedingt, dass durch das Heilfasten die Wirkung von Medikamenten beeinflusst werden kann.**



## ACHTUNG

In den Leitlinien der Ärztesgesellschaft für Heilfasten & Ernährung e. V. sind Krebserkrankungen als „Risikoindikation“ aufgeführt.<sup>40</sup> Nicht wirksamkeits- und unbedenklichkeitsgeprüftes Heilfasten kann Krebsbetroffenen folglich nicht empfohlen werden.

40) Wilhelmi de Toledo F et al. (2013). Fasting therapy - an expert panel update of the 2002 consensus guidelines. Forschende Komplementärmedizin. 20(6):434-443.

## 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 freigesetzt werden. Es handelt sich dabei um Eiweiße bzw. Eiweißbestandteile, die körpereigene Abwehrfunktionen in Gang setzen, verstärken oder hemmen. Sie bestimmen im Wesentlichen die Zahl und Funktion von Abwehrcellen, die u. a. für die Vorbeugung und die Abwehr von Infektionskrankheiten, zum Teil auch für die Abwehr von Krebserkrankungen, verantwortlich sind.

### Bewertung

Bislang gibt es keine wissenschaftliche Untersuchung bzw. Studie, die einen therapeutischen Effekt der Fiebertherapie aufzeigt. Gut dokumentiert ist, dass Abwehrfunktionen durch die Fiebertherapie ange-regt werden.

**Wie sich dies jedoch auf die Vorbeugung bzw. Therapie von Krebserkrankungen sowie deren Rezidive oder Metastasen auswirkt, ist völlig unklar.**

## ACHTUNG

Fiebertherapien sind als gesundheitsgefährdend abzulehnen und sollten bei Krebserkrankungen auf keinen Fall angewendet werden. Im Gegensatz zu einer passiven Hyperthermie-Behandlung 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 kann eine Fiebertherapie teilweise mit erheblicher Belastung für das Herz-Kreislaufsystem und mit Krampfgefahr verbunden sein.





## **Graviola (Guanábana, Stachelannone)**

Die Stachelannone (*Annona muricata*), auch unter der Bezeichnung Sauerack oder Graviola, Soursop, Sirsak, Guanábana, Guyabano oder Co-rossol bekannt, ist ein exotischer Obstbaum, der ursprünglich aus Südamerika sowie aus der Karibik stammt. Die Frucht der Stachelannone ist aus botanischer Sicht eine Beere, die mehrere Kilogramm wiegen kann. Das gelblichweiße, saure Fruchtfleisch wird in den Ursprungsländern u. a. als Fruchtsaft, Marmelade oder Gemüse verarbeitet und verzehrt.

Medizinisch bekannt ist die Stachelannone durch ihren Samen, der ein Nervengift enthält, das zu degenerativen Nervenerkrankungen führt. Aktuelle Laboruntersuchungen deuten auf wachstumshemmende Aktivitäten von Stachelannone-Fruchtextrakt gegen Brust- und Bauchspeicheldrüsenkrebszellen hin. Diese Daten bedürfen der Bestätigung und sollten nach wie vor als „experimentell“ betrachtet werden.

Ferner sollte bedacht werden, dass Laboruntersuchungen von pflanzlichen Heilmitteln bzw. Medikamenten nicht direkt auf den Menschen übertragen werden können. Sie müssen unbedingt in kontrollierten Untersuchungen/Studien auf ihre klinische Wirksamkeit und Unbedenklichkeit geprüft werden, ehe sie Therapieempfehlung werden.

### **Bewertung**

Im Gegensatz zur Werbung, dass die Frucht der Stachelannone „Krebszellen bis zu 10.000-mal effektiver abtötet als starke Chemotherapie-Medikamente, und das ohne Nebenwirkungen und ohne gesunde Zellen zu schaden“ muss aus wissenschaftlicher und patientenorientierter Sicht betont werden, dass bislang keine Untersuchungsergebnisse vorliegen, die diese Aussage bestätigen.

**Daher kann der Verzehr von Fruchtauszügen oder Extrakten der Stachelannone zur Krebsvorbeugung oder Krebstherapie nicht empfohlen werden.**

## Grüner Tee

Grüner Tee hat seinen Ursprung in China, wo er seit Jahrtausenden wegen seiner gesundheitsfördernden und wohltuenden Wirkungen getrunken wird. Er wird auf traditionelle Art angebaut, von Hand gepflückt und frisch verarbeitet. Erfolgt sein Aufguss in Anlehnung an die chinesische Teezeremonie, bleiben Inhaltsstoffe und Aroma optimal erhalten.



Grüner Tee enthält eine Vielzahl an Inhaltsstoffen, u. a. Koffein, Katechine (insbesondere Epigallocatechingallat, EGCG), Vitamine und Mineralstoffe/Spurenelemente, deren antioxidative und entzündungshemmende Wirkungen experimentell nachgewiesen wurden. Aus ernährungswissenschaftlicher Sicht ist die Wirkung von grünem Tee zum Schutz vor Krebserkrankungen allerdings nicht eindeutig belegt.

Regelmäßiger Konsum von grünem Tee (0,5 bis 1 Liter pro Tag) kann möglicherweise zum Schutz vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen beitragen und ist auch als Flüssigkeitszufuhr empfehlenswert.

## Bewertung

Grüner Tee ist ein wohltuendes Getränk und sollte unter diesem Aspekt getrunken werden.

**Auch wenn die Werbung grünen Tee und dessen Extrakte zuweilen u. a. zur Vorbeugung und Therapie von Krebserkrankungen anpreist, sind diese Wirkungen bislang klinisch nicht belegt.**

Achten Sie beim Kauf von grünem Tee darauf, dass er frei von gesundheitsgefährdenden Zusatzstoffen (Schwermetalle, Pestizide, Antibiotika) ist. Er sollte den hiesigen Qualitätsstandards genügen und zertifiziert sein.



### ACHTUNG

Nahrungsergänzungsmittel, die Grüntee-Extrakt enthalten, können die Wirksamkeit der Krebstherapie verändern und sollten deshalb nicht eingenommen werden.



### Homöopathie

Die Homöopathie ist eine individuelle Arzneimitteltherapie, die die Selbstheilungskräfte des Organismus aktivieren soll. Sie basiert auf der von S. Hahnemann geäußerten Vermutung, „Ähnliches sei mit Ähnlichem zu heilen“ (Simile-Prinzip). 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

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 wird 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 Ärztinnen und 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 Hyperthermie-Techniken 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.

### **Passive Hyperthermie**

In der Regel ist mit Hyperthermie die 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 Hyperthermie-Anwendung kann**

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



## **ACHTUNG**

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.



## **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.

Diverse Privatkliniken und Praxen bieten die unterschiedlichen Hyperthermie-Verfahren werbewirksam an, ohne dass bislang jedoch ein definitiver Unbedenklichkeits- und Wirksamkeitsnachweis im Sinne der evidenzbasierten Medizin erfolgt wäre. Daher sollten Krebsbetroffene kritisch abwägen, ob Hyperthermie-Behandlungen ihnen überhaupt einen therapeutischen Vorteil bringen können.

### **Bewertung**

Die Hyperthermie wird derzeit intensiv erforscht, insbesondere in Kombination mit Chemo- und/oder Strahlentherapie. Möglicherweise kann sie in Zukunft die erprobten Krebsstandardtherapien erweitern. Bislang gibt es aber nur unzureichende Wirksamkeitsnachweise.

**Da für die Hyperthermie alleine bislang noch keine wissenschaftlich haltbaren positiven Auswirkungen auf die rezidiv- und metastasenfreien 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, Bauchfell-Metastasen, Pankreaskarzinome) angewendet werden.

Ein Nutzen ist daraus jedoch nicht mit Gewissheit abzuleiten.



## ACHTUNG

Interessierte sollten sich vor Therapiebeginn auf jeden Fall an eines der mit dem Klinikum der Universität München vernetzten Hyperthermie-Zentren wenden und dort eine zweite Meinung einholen.

▶ (siehe Adressen im Anhang)



## Immundiagnostik

Bundesweit bieten sogenannte „Immunlaboratorien“ Immunstatusbestimmungen an. Diese Untersuchungen beschränken sich nicht auf die Anzahl 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

Aus wissenschaftlicher Sicht ist es wichtig, den Immunstatus bei Bedarf zu bestimmen.

**Dabei sollten ausschließlich Werte erhoben werden, deren Bedeutung innerhalb des Krankheitsgeschehens bewiesen ist.**

Dazu gehört als Grundlage das Differentialblutbild (Leukozyten, Granulozyten, Monozyten, Lymphozyten). Zusätzlich können die T- und B-Lymphozyten, T Helfer-, T-Suppressor- und zytotoxischen T-Lymphozyten sowie die natürlichen Killerzellen bestimmt werden.

Differentialblutbilder können von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen werden. Das gilt nicht für „erweiterte Immunstatusbestimmungen“, deren Bedeutung unklar ist. Diese Untersuchungen können nicht empfohlen werden.



## 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 Bundesverband ist „Kombucha ist eher eine Art Erfrischungsgetränk, kein Heilmittel. [...] Der Anteil an Zucker, Alkohol und Koffein ist sehr unterschiedlich. Einige im Handel befindlichen Produkte eignen sich als kalorienarme Durstlöscher. Dem stolzen Verkaufspreis [...] steht jedoch ein fragwürdiger Nutzen gegenüber.“<sup>41</sup>

### Bewertung

**Aus wissenschaftlicher Sicht ist Kombucha zur Behandlung von Krebs sowie zur Vorbeugung nicht zu empfehlen.**

Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit sind wissenschaftlich nicht belegt.



### ACHTUNG

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

### Kurkuma/Curcumin

Kurkuma (*Curcuma longa*, Gelbwurz) gehört zur Familie der Ingwergewächse und ist ein traditionelles Heilmittel der Ayurveda-Medizin. Es ist der Bestandteil, der indischen Currymischungen Geschmack und Farbe (Curcumin) verleiht. In der traditionellen indischen Volksmedizin wird Kurkuma u. a. gegen Beschwerden im Magen-Darm-Trakt sowie Entzündungen verordnet. In der Alternativmedizin wird Kurkuma u. a. zur Krebsvorbeugung und Krebstherapie empfohlen.

41) Verbraucherzentrale.de (2021). Kombucha. Zuletzt abgerufen am 29.04.2021. Verfügbar unter: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/kennzeichnung-und-inhaltsstoffe/kombucha-13938>.



Diese Empfehlungen beruhen auf experimentellen Daten, die antioxidative, entzündungs- und wachstumshemmende Aktivitäten (u. a. gegen Krebszellen) im Reagenzglas aufzeigen.

Da Kurkuma nur eine geringe orale Bioverfügbarkeit hat und sehr hohe Konzentrationen erforderlich sind, um die genannten Wirkungen zu erreichen, ist die direkte Übertragung der experimentellen Daten auf Menschen nicht möglich.

Kontrollierte klinische Studien, die Unbedenklichkeit und Wirksamkeit von Kurkuma bei Krebserkrankungen belegen, fehlen bislang.

### **Bewertung**

Ein Blick in die wissenschaftlichen Datenbanken zeigt, dass alle bislang vorliegenden Studien zur Wirkung von Curcumin auf Krebs entweder experimentell sind oder gravierende methodische Mängel aufweisen und somit den Unbedenklichkeits- und Wirksamkeitsnachweis nicht führen können.

**Daher wird die Einnahme von hochdosierten Kurkuma-Extrakten zur Krebsvorbeugung und Krebstherapie nicht empfohlen. Als Gewürz kann Kurkuma allerdings einigen Speisen einen pikanten Geschmack verleihen.**

### **ACHTUNG**

Um die Bioverfügbarkeit von Curcumin zu erhöhen, wird curcuminhaltigen Nahrungsergänzungsmitteln immer wieder auch Piperin hinzugefügt. Studien haben jedoch gezeigt, dass hierdurch das Enzym CYP3A4 beeinflusst wird und es zu gefährlichen Wechselwirkungen mit anderen Wirkstoffen kommen kann und sich möglicherweise auch die Wirksamkeit von Krebstherapien verändert.





## Methadon-Therapie

In den Medien wurde wiederholt berichtet, dass eine Behandlung von Hirntumor- oder Leukämiepatientinnen und -patienten mit Methadon die Wirkung von Chemotherapien verstärken und zu einer nahezu vollständigen Zerstörung der Tumorerkrankungen führen kann.

Methadon ist ein synthetisch hergestelltes Opioid und unterliegt in Deutschland dem Betäubungsmittelgesetz und dessen Vorschriften zur Rezeptierung.

Da nach oraler Einnahme die Anflutung von Methadon im Zentralnervensystem verzögert ist, wirkt es nicht euphorisierend, ein Rauschzustand wird nicht ausgelöst.

Überwiegend wird es verordnet als Schmerzmittel in der Palliativmedizin (u. a. bei Krebspatientinnen und -patienten) sowie als Entzugsmittel für Heroin oder Morphin. Methadon wirkt, wie andere Opioide oder Morphine, indem es an Opioidrezeptoren (Andockstellen) auf Körperzellen (insbesondere Nervenzellen) bindet.

**Methadon ist nicht unbedenklich einsetzbar, sondern hat vergleichbare Wirkungen und Nebenwirkungen (u. a. Herzrhythmusstörungen, Atemdepression, Verstopfung, Wassereinlagerung) wie andere Morphine. Es kann leicht überdosiert werden und durch Wechselwirkungen mit Krebsstandardmedikationen deren Wirksamkeit mindern.**

Experimentelle Untersuchungen deuteten darauf hin, dass auch auf Krebszellen Opioidrezeptoren nachweisbar sind.

Es konnte am Institut für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Ulm in vitro gezeigt werden, dass Krebszellen (z. B. Leukämie- und Hirntumorzellen) mehr Chemotherapie aufnehmen und weniger ausschleusen, wenn D,L- Methadon an deren Opioidrezeptor gebunden ist.<sup>42,43</sup> Daraus wurde schließlich gefolgert, dass Methadon die Wirksamkeit von Chemotherapie verstärken kann.



## ACHTUNG

Diese Beobachtung konnte in einer aktuellen Untersuchung für Hirntumorzellen<sup>44</sup> nicht bestätigt werden.

### Bewertung

Alle derzeit verfügbaren klinischen Studien weisen gravierende methodische Mängel auf und können die Wirksamkeit einer Chemotherapiebegleitenden Methadongabe nicht belegen, allenfalls vermuten lassen.

**Da insbesondere fundierte Daten zur Unbedenklichkeit (z. B. Wechselwirkungen mit Krebsstandardtherapien, unerwünschte Arzneimittelwirkungen) der Methadontherapie fehlen, kann diese Behandlungsmaßnahme derzeit ausschließlich in Studienform empfohlen werden.**

42) Friesen C et al. (2013). Cell death sensitization of leukemia cells by opioid receptor activation. *Oncotarget*. 4(5):677–690.

43) Friesen C et al. (2014). Opioid receptor activation triggering downregulation of cAMP improves effectiveness of anti-cancer drugs in treatment of glioblastoma. *Cell cycle*. 13(10):1560–1570.

44) Oppermann H et al. (2019). D,L-Methadone does not improve radio- and chemotherapy in glioblastoma in vitro. *Cancer chemotherapy and pharmacology*. 83(6):1017–1024.

## Misteltherapie

Die Misteltherapie ist in Deutschland die am häufigsten angewandte komplementärmedizinische Maßnahme in der Onkologie. Es wird dabei zwischen anthroposophischen und phytotherapeutischen Präparaten unterschieden.

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 Patientinnen oder Patienten individuell verabreicht.

Phytotherapeutische Präparate basieren auf Mistellektin-1-normierten Mistelextrakten (z. B. Lektinol). Sie enthalten eine gleichbleibende Mistellektin 1 Dosis und werden in Anlehnung an das Körpergewicht verabreicht.

Die experimentelle Erforschung von anthroposophischen und phytotherapeutischen Mistelextrakten sowie Mistelextrakt-Komponenten (z. B. Mistellektin 1) 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.<sup>45</sup>

In klinischen Pilotstudien mit Brust-, Eierstock- und Lungenkrebspatientinnen und -patienten wurden Nebenwirkungen der Krebsstandardtherapien, wie z. B. Übelkeit, Erbrechen, Gewichtsabnahme, Müdigkeit und depressive Verstimmungen durch eine komplementäre Mistelextrakttherapie reduziert.

---

45) Scheer R (Hrsg.) (2009). Die Mistel in der Tumorthherapie 2. Aktueller Stand der Forschung und klinische Anwendung. Essen: KVC-Verl.



Die Mistelextrakttherapie führte in klinischen Studien außerdem zu einer Verbesserung der Lebensqualität.<sup>46, 47</sup>

### **Bewertung**

Klinische Untersuchungen und Studien zeigten Krebsart- und Krebsstadium abhängig Reduktionen von Nebenwirkungen der Krebsstandardtherapie, damit einhergehende Steigerung der Lebensqualität sowie Normalisierung von Abwehrfunktionen, sowohl unter anthroposophischer als auch unter phytotherapeutischer Misteltherapie.

Alle Studien weisen allerdings gravierende methodische Mängel auf, bedürfen der Bestätigung und können insbesondere die Unbedenklichkeit und Wirksamkeit der Misteltherapie bislang nicht belegen. Ein reproduzierbarer Wirksamkeitsnachweis ist bisher nur zur Verbesserung der Lebensqualität von Krebsbetroffenen in der palliativen Situation erfolgt.

Zu beachten sind neben der Indikation (palliative Maßnahme bei reduzierter Lebensqualität im Gefolge fortgeschrittener Krebserkrankungen) insbesondere die Abhängigkeit von Krebsart und Krebsstadium.

**Die komplementäre Misteltherapie hat sich in klinischen Studien bislang ausschließlich zur Verbesserung der Lebensqualität in der palliativen Therapie von fortgeschrittenen Krebserkrankungen als wirksam erwiesen. Für alle anderen Indikationen liegen unbedenklichkeits- und wirksamkeitsbeweisende Studien bislang nicht vor, so dass eine Empfehlung nicht erfolgen kann.**

---

46) Kienle GS et al. (2003). Mistletoe in cancer - a systematic review on controlled clinical trials. European journal of medical research. 8(3):109-119

47) Horneber MA et al. (2008). Mistletoe therapy in oncology. The Cochrane database of systematic reviews. (2):CD003297.



## ACHTUNG

Mangels kontrollierter klinischer Studien zur Unbedenklichkeit und Wirksamkeit bei Tumoren des blutbildenden Systems (z. B. Leukämien, Lymphome) sollten Mistelextrakte bei diesen Erkrankungen nicht beziehungsweise ausschließlich unter strenger Indikationsstellung im Rahmen von kontrollierten klinischen Studien verabreicht werden.

Wie in Studien gezeigt wurde, könnte die Immunstimulation durch Mistelextrakte insbesondere bei diesen Erkrankungen (aber durch Fehl- bzw. Überstimulation auch bei anderen Krebserkrankungen) zu unerwünschten Effekten führen, z. B. Krebszellwachstum durch Komponenten der Mistelextrakte oder durch freigesetzte Wachstumsfaktoren.

### **Miracle Mineral Supplement (MMS)**

MMS wird als Wundermittel angepriesen, das Krebserkrankungen sowie AIDS und Hepatitis (Leberentzündung) heilen kann. Laut Hersteller besteht MMS aus Natriumchlorit in Wasserlösung. Aktiviert durch Zitronensäure kann Natriumchlorit Chlordioxid freisetzen, welches als angeblich schwaches Oxidationsmittel „großartige Fähigkeiten“ besitzt.

Als schwaches Oxidans soll es gesunde Zellen und nützliche Bakterien des Körpers nicht oxidieren (d. h. nicht schädigen), wohl aber krankmachende Zellen (z. B. Krebszellen) sowie Bakterien bzw. Viren (z. B. HI-Virus).

Laut Befürwortenden soll MMS keine Nebenwirkungen verursachen, Anwender berichten jedoch von gehäuften Magen-Darm-Trakt

Beschwerden unterschiedlichen Schweregrades, die zuweilen lebensbedrohlich sein können.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) rät schon seit 2012 dringend von der Einnahme und der Verwendung von MMS ab. 2015 stuft das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) MMS als zulassungspflichtiges Arzneimittel und bedenklich ein und auch die US-Behörde für Lebens- und Arzneimittel (FDA) warnte im Jahr 2019 zum wiederholten Mal eindringlich vor MMS.<sup>48,49,50</sup>

Literaturrecherchen ergaben, dass keine wissenschaftlich verlässlichen Daten (Studien) zur klinischen Unbedenklichkeit und Wirksamkeit von MMS vorliegen.

### **Bewertung**

Da durch die Einnahme von MMS schwerwiegende Nebenwirkungen auftreten können, ohne dass ein Unbedenklichkeits- und Wirksamkeitsbeleg vorliegt, kann die Einnahme keinesfalls empfohlen werden.

- 
- 48) Bundesinstitut für Risikobewertung (2012). BfR rät von der Einnahme des Produkts „Miracle Mineral Supplement“ („MMS“) ab - Stellungnahme Nr. 025/2012 des BfR vom 2. Juli 2012. Zuletzt abgerufen am 29.09.2020.  
Verfügbar unter: <http://www.bfr.bund.de/cm/343/bfr-raet-von-der-einnahme-des-produkts-miracle-mineral-supplement-mms-ab.pdf>.
  - 49) Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (2020). BfArM - Presse - Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte stuft zwei „Miracle Mineral Supplement“-Produkte als zulassungspflichtig und bedenklich ein. Zuletzt abgerufen am 29.09.2020.  
Verfügbar unter: <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2015/pm3-2015.html>.
  - 50) U.S. Food and Drug Administration (2020). Danger: Don't Drink Miracle Mineral Solution or Similar Products, FDA. Zuletzt abgerufen am 29.09.2020.  
Verfügbar unter: <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/danger-dont-drink-miracle-mineral-solution-or-similar-products>.

## Murdannia

*Murdannia loriformis* ist ein traditionelles pflanzliches Heilmittel aus Thailand. Die Pflanze kann auch in Deutschland kultiviert werden (Ziergärten, Topf) und enthält gut erforschte Inhaltsstoffe (insbesondere sogenannte Glycosphingolipide), denen in Asien u. a. vorbeugende und therapeutische Wirkungen gegen Krebserkrankungen nachgesagt werden.

Bislang ist weder die biologische und pharmazeutische Qualität (u. a. Fehlen von infektiösen Krankheitserregern sowie gesundheitsgefährdenden Zusatzstoffen und Umweltgiften) sowie Unbedenklichkeit und Wirksamkeit von *Murdannia loriformis* durch angemessene Untersuchungen (Studien) belegt, da alle vorliegenden Untersuchungen/Studien gravierende methodische Mängel aufweisen und somit für eine Bewertung nicht geeignet sind.

### Bewertung

Der Verzehr bzw. die Einnahme von Murdannia oder ihrer Extrakte kann nicht empfohlen werden, da ihre krebsvorbeugende bzw. krebstherapeutische Wirksamkeit nicht belegt ist und gesundheitsgefährdende Nebenwirkungen, die zudem die Krebsstandardtherapie hemmen könnten, nicht auszuschließen sind.



### ACHTUNG

Grundsätzlich ist bei der Anwendung von Heilmitteln aus anderen Kulturkreisen zu bedenken: Menschen verschiedener Herkunft unterscheiden sich z. T. erheblich in ihren vererbten Reaktionsweisen, z. B. im Hinblick auf ihren Stoffwechsel (siehe hierzu auch Traditionelle Chinesische Medizin).



## Noni-Saft

Noni-Saft wird aus der tropischen Strauchfrucht *Morinda citrifolia* L. gewonnen. 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

Die bislang veröffentlichten Untersuchungsdaten über die Wirkung des Noni-Saftes bei Krebs sind aus wissenschaftlicher Sicht ernüchternd. Sie ergeben keinerlei wissenschaftlich fundierte Hinweise auf die Wirksamkeit der Anwendung. Auch glaubhafte Falldarstellungen fehlen.

**Da Noni-Saft nicht hinreichend auf Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit geprüft ist, kann die Einnahme keinesfalls empfohlen werden.**



## Ölziehen

Beim Ölziehen (auch Ölkauen, Ölsaugen oder Ölkur) wird der Mund mit Pflanzenöl gespült. Für etwa zehn Minuten (oder länger) soll ein Esslöffel Sonnenblumen-, Sesam- oder Olivenöl im Mund und zwischen den Zähnen bewegt werden.

Da das Öl dann die Giftstoffe und gesundheitsschädlichen Bakterien des Mund-Rachenraumes enthält, soll es nach Abschluss des Ölziehens ausgespuckt werden. Es handelt sich um ein „Ausleitendes Verfahren“ und stammt ursprünglich aus der Ayurveda-Medizin.

Laut Fürsprecher kann Ölziehen viele Krankheiten lindern oder heilen, u. a. Kopf- und Zahnschmerzen, Hauterkrankungen, Rheuma, Arthrose, Blasen- und Nierenleiden. Obgleich wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit fehlen, ist Ölziehen in der Alternativmedizin weit verbreitet.

### **Bewertung**

Patientinnen und Patienten mit Krebserkrankungen im Mund-Rachen-Raum oder Magen-Darm-Trakt sowie in Leber oder Niere leiden häufig unter Mundgeruch. Auch Krebstherapien (z. B. Chemo-, Strahlen-, Antihormontherapien) können dazu führen. Dies liegt insbesondere an der Auswirkung der Behandlungen auf Schleimhautzellen, die vermehrt absterben und einen Nährboden für Mikroorganismen (u. a. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) bilden. Bakterien und Pilze sind in der Lage, Gase freizusetzen, die den Mundgeruch hervorrufen.

Bereits im Talmud (Schriftwerk, das die Regeln für die Umsetzung der hebräischen Bibel in Praxis und Alltag enthält) wird gegen Mundgeruch empfohlen: tägliche Mundspülung mit einem Teelöffel Olivenöl. Das Öl ca. fünf bis zehn Minuten im Mund halten und alle Bereiche umspülen. Die Ölsäure im Olivenöl wirkt antioxidativ und bakterientötend, das Öl bildet einen Schutzfilm auf der Schleimhaut. Verstärkt werden kann der Effekt durch Zugabe von frisch gepresstem Zitronensaft.

**Da es ansonsten keine Belege für die Wirksamkeit des Ölziehens gibt, kann es allenfalls zur Reduktion von Mundgeruch empfohlen werden, nicht aber zur Vorbeugung oder Therapie von Krebs oder anderen Erkrankungen.**



## Ozontherapie

Mit Ozontherapie werden unterschiedliche Verfahren bezeichnet, die das Gas Ozon als Wirkstoff einsetzen. Sie wird von Befürwortenden 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

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!

**Die direkte intravenöse Gabe von Ozon ist in Deutschland verboten!**



## **Soja (phytoöstrogenhaltige Extrakte/ Nahrungsergänzungsmittel)**

Soja bzw. Sojaprodukte (z. B. Tofu, Miso, Tempeh) enthalten pflanzliche Östrogene (Phytoöstrogene). Phytoöstrogene sind dem Geschlechtshormon Östrogen (=Estrogen) in Aufbau und Wirkung ähnlich, allerdings ist ihre Wirkung um den Faktor 1000 geringer.

Aufgrund ihrer hormonähnlichen Wirkung wird ihnen u. a. eine krebsvorbeugende Wirkung nachgesagt. Diese Behauptung beruht auf der Tatsache, dass Asiatinnen und Asiaten, die traditionell regelmäßig Sojaprodukte verzehren, seltener an Brustkrebs (Frauen) bzw. Prostatakrebs (Männer) erkranken. Daraus wurde schließlich geschlossen, dass durch eine phytoöstrogenhaltige Ernährung bzw. durch die Einnahme phytoöstrogenhaltiger Nahrungsergänzungsmittel eine Brust- und Prostatakrebsprophylaxe möglich wäre.

### **Bewertung**

Frauen, die an einem Hormonrezeptor-positiven Krebs erkrankt sind (z. B. Brustkrebs, Eierstockkrebs, Gebärmutterkrebs), sollten hochdosierte, phytoöstrogenhaltige Extrakte/ Nahrungsergänzungsmittel (u. a. Isoflavone, Soja-, Rotkleeextrakte) nicht einnehmen.

Durch Nahrungsergänzungsmittel, die Phytoöstrogene in konzentrierter Form enthalten, werden relevante Mengen Phytoöstrogen zugeführt, die sich an Hormonrezeptoren von Krebszellen anlagern und die Zellen zum Wachstum anregen können.

**Diese Warnung betrifft nicht den Verzehr von Sojaprodukten im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung.**



Eine kontrollierte klinische Studie belegt, dass der Verzehr von Sojaprodukten keinen negativen Einfluss auf die leitliniengemäße Antihormontherapie (mit Tamoxifen, Aromatasehemmern und Goserelin/Zoladex) bei Brustkrebspatientinnen hatte.<sup>51</sup>

**Ganz im Gegenteil: Frauen, die Sojaprodukte im Rahmen ihrer normalen Ernährung verzehrten, profitierten signifikant besser von den Antihormontherapien.**

## ACHTUNG

Das Bundesamt für Risikobewertung (BfR) hat in einer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass die behaupteten positiven Wirkungen von phytoöstrogenhaltigen Nahrungsergänzungsmitteln (u. a. Linderung von Wechseljahrbeschwerden) wissenschaftlich nicht gesichert sind und dass toxikologische Risiken in Bezug auf die hormonelle Situation bei Anwenderinnen bestehen!<sup>52</sup>

## 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. Befürwortenden enthalten „Spirulina-Mikroalgen“ ca. 60–70 % Eiweiß, lebensnotwendige Aminosäuren, Vitamine, Mineralstoffe (u. a. Eisen und Magnesium), Enzyme und verschiedene Karotinoide.

51) Shu XO et al. (2009). Soy Food Intake and Breast Cancer Survival. JAMA. 302(22):2437–2443.

52) Bundesinstitut für Risikobewertung (2007). Isolierte Isoflavone sind nicht ohne Risiko - Aktualisierte Stellungnahme Nr. 039/2007 des BfR vom 29. Oktober 2007. Zuletzt abgerufen am 19.04.2021. Verfügbar unter: [https://www.bfr.bund.de/cm/343/isolierte\\_isoflavone\\_sind\\_nicht\\_ohne\\_risiko.pdf](https://www.bfr.bund.de/cm/343/isolierte_isoflavone_sind_nicht_ohne_risiko.pdf)

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**

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 ihre Anwendung nicht empfohlen.**



### **Thymustherapie**

Die Thymusdrüse gehört zum sogenannten 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,
- Thymusgesamtextrakt,
- Thymuspeptidgemische,
- 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**

Die Vielzahl verfügbarer Studien zur Therapie mit Thymuspeptidgemischen oder definierten Thymuspeptiden bringt bisher keine Klarheit. Alle Studien 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 Ergebnisse kann eine Behandlung mit Thymuspeptiden oder Thymuspeptidgemischen daher nicht empfohlen werden.**

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. Aus diesem Grund kommt das Bundesministerium für Gesundheit 2016 zu dem Schluss, „entsprechende Arzneimittel sind deshalb als bedenklich anzusehen (§5 Arzneimittelgesetz).<sup>53</sup>

### 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:

- Nachweis der Enzymaktivität in operativ bzw. per Biopsie entnommenem Tumorgewebe. Das Tumorgewebe wird gefärbt und feingeweblich untersucht.

---

53) Erlass des MMG vom 20.07.2016 (Geschäftszeichen 111 - 41021 -03). Konsolidierte Kurzfassung der Gutachten des PEI und BfArM zur parenteralen Anwendung von Frischzellen und xenogenen Organextrakten beim Menschen, Bundesministerium für Gesundheit. Zuletzt abgerufen am 30.09.2020. Verfügbar unter: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/gesundheits/details.html?bmg%5Bpubid%5D=2972>.

- Nachweis durch Blutentnahme. Blut bzw. definierte Zellen des Blutes (sogenannte „aktivierte Makrophagen“/Fresszellen) werden mittels spezifischer Antikörper und Lasertechnik auf TKTL-1 getestet.

### **Bewertung**

Beide Verfahren sind aus wissenschaftlicher Sicht bislang nicht hinreichend auf Richtigkeit geprüft.

**Aus diesem Grunde sind sie für eine patientenorientierte Diagnostik nicht geeignet.**

## **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 westliche Qualitätsstandards erfüllen, liegen für die Diagnostik- und Therapiemaßnahmen der TCM bislang nicht vor.

### **Bewertung**

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 gegenläufige, 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 Arznei- bzw. Heilmitteln in der Volksrepublik China auf Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit entsprechen nicht den Anforderungen in unserem Kulturkreis. Immer wieder werden in den sogenannten 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 Kräuterzubereitungen oder Arzneimitteln der TCM immer eine Testung nach unseren westlichen Standards angezeigt.



### WICHTIG

Nicht selten kommen auf Patientinnen und 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 Ärztinnen und Ärzte, welche die Voraussetzungen erfüllen und sich nach diesen Leitlinien richten.



## Vitalpilze

Vitalpilze, auch Heilpilze genannt, sind Speisepilze (z. B. Reishi, Shiitake, Maitake) aus uns fremden Kulturkreisen (insbesondere aus China und Japan), die inzwischen auch in Deutschland kultiviert werden. Aufgrund ihrer Inhaltsstoffe (u. a. Mineralien, Spurenelemente, Vitamine, Zucker und Eiweiße) werden sie in Asien als „Heilmittel“ betrachtet, die vorbeugend und therapeutisch auch gegen Krebserkrankungen wirksam sein sollen.

Der Nachweis ihrer biologischen und pharmazeutischen Qualität (u. a. Fehlen von infektiösen Krankheitserregern und von gesundheitsgefährdenden Zusatzstoffen und Umweltgiften) sowie ihrer Unbedenklichkeit und Wirksamkeit ist jedoch bislang nicht belegt worden.

Alle vorliegenden Studien weisen im Gegenteil gravierende methodische Mängel auf und sind somit nicht für eine Bewertung geeignet.

## Bewertung

Der Verzehr bzw. die Einnahme teurer Vitalpilze oder ihrer Extrakte kann nicht empfohlen werden, da weder eine krebsvorbeugende noch eine krebstherapeutische Wirksamkeit belegt ist und gesundheitsgefährdende Nebenwirkungen, die die Krebsstandardtherapie hemmen könnten, nicht auszuschließen sind.



## ACHTUNG

Grundsätzlich ist bei der Anwendung von Heilmitteln aus anderen Kulturkreisen zu bedenken: Menschen verschiedener Herkunft unterscheiden sich z. T. erheblich in ihren vererbten Reaktionsweisen, z. B. im Hinblick auf ihren Stoffwechsel (siehe hierzu auch Traditionelle Chinesische Medizin).



### Vitamin C (Hochdosis-Therapie)

Vitamin C (Ascorbinsäure) ist ein lebensnotwendiges und wasserlösliches Vitamin, das der Körper nicht selbst bilden kann. Es wird bei den üblichen Ernährungsgewohnheiten in unserem Kulturkreis normalerweise in ausreichender Menge mit der täglichen Nahrung aufgenommen. Es ist besonders reichhaltig u. a. in Paprika, verschiedenen Kohlsorten sowie frischem Obst und Gemüse vorhanden. Vitamin-C-Mangel kommt bei gesunden Menschen, die sich ausgewogen ernähren, so gut wie nicht vor.

Der Vitamin C-Bedarf beträgt laut DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) ca. 60 bis 100 mg pro Tag. Untersuchungen der amerikanischen Bundesbehörde FDA (= Food and Drug Administration) haben ergeben, dass der Magen-Darm-Trakt des Menschen nicht mehr als ca. 400 mg aufnehmen kann. Alles, was darüber hinaus eingenommen wird, wird direkt wieder ausgeschieden.

**Der Sinn von Hochdosis-Vitamin-C-Gaben als Nahrungsergänzungsmittel (Kapsel, Tablette, Tropfen, Brause) ist demnach nicht erkennbar und die Einnahme entsprechender Präparate abzulehnen.**

Orale Vitamin-C-Gaben (also das Schlucken von Vitamin-C-Präparaten) sollten ausschließlich bei nachgewiesenem Vitamin-C-Mangel in





Anlehnung an die empfohlenen täglichen Verzehrsmengen der nationalen und internationalen Fachgesellschaften erfolgen.

### **Bewertung**

Es gibt nur sehr wenige fundierte Daten aus wissenschaftlichen Untersuchungen, die sich mit der Wirkung von Vitamin C bezüglich Krebsvorbeugung und Krebstherapie befassen. Sie geben allenfalls Hinweise darauf, dass Vitamin C die Bildung einiger krebserregender Substanzen hemmen kann und dass der Verzehr von Vitamin-C-haltiger Nahrung mit einem geringeren Risiko einhergeht, an Magen- und Speiseröhrenkrebs zu erkranken.

Die äußerst optimistischen Ergebnisse früherer Untersuchungen (Achtung: alle wiesen gravierende Mängel auf und sind aus wissenschaftlicher Sicht nicht aussagefähig!) die bei der Behandlung von Krebspatientinnen und -patienten mit hohen Dosen an Vitamin C mehrmals pro Woche (7,5 Gramm und mehr, die intravenös verabreicht werden) auf einen lebenszeitverlängernden und krebshemmenden Effekt hindeuteten, konnten in wissenschaftlich fundierten Studien nicht bestätigt werden.

**Daher kann die Hochdosis-Vitamin-C-Therapie nicht empfohlen werden. Ihre Wirksamkeit und insbesondere Unbedenklichkeit sind nicht belegt.**

### **ACHTUNG**

Dringend gewarnt werden muss vor Hochdosis-Vitamin-C-Infusionen während Chemo- und/oder Strahlentherapien. Da die Wirksamkeit von Chemo- und Strahlentherapien auf oxidativen Effekten durch freie Radikale beruht, kann eine Hochdosisgabe von Antioxidantien (z. B. Vitamin C) die Wirksamkeit der Standardtherapien mindern bzw. aufheben!

## 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 DER EVIDENZGRADE



	NACHWEISSTUFE	ANFORDERUNG	ERKLÄRUNG
Evidenz sehr hoch	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	Einzelfall-darstellungen (= Kasuistiken)	Kein Unbedenklichkeits- und Wirksamkeitsnachweis. Grundlage für neue Therapieansätze.
Evidenz sehr niedrig	Evidenzgrad V	<b>Expertenmeinung</b>	Kein Unbedenklichkeits- und Wirksamkeitsnachweis. Achtung: Selbst ernannte Expertinnen und Experten gibt es häufig!

## STICHWORTVERZEICHNIS

- A** | Akupunktur (S. 52), Aloe vera (S. 53), Aloe barbadensis (S. 53), Amygdalin (S. 54), Annona muricata (S. 68), Anti-Krebs-Ernährung (S. 44 ff.)
- B** | BioBran (S. 55), Bioelektrische Krebstherapie (S. 56), Breuß-Diät (S. 42), Bromelain-POS (S. 21), Buchinger-Heilfasten (S. 44), Budwig-Diät (S. 43)
- C** | Calcitriol (S. 36), Cannabis-Therapie (S. 58), Cannabis sativa (S. 58), Cannabidiol (CBD) (S. 59), Careimmun basic (S. 27), Careimmun onco (S. 27), Cholecalciferol (S. 36), Cellagon (S. 48), Coenzym Q10 (S. 60), Colon-Hydro-Therapie (CHT) (S. 61), Curcuma longa (S. 76), Curcumin (S. 76)
- D** | Dendritische Zellen (S. 62), Dronabinol (S. 58)
- E** | Electro-Cancer-Therapy (S. 56), Elektro-Chemo-Therapie (S. 56), Entgiftungstherapie (S. 63), Enzymtherapie (S. 20), Enzympräparate (S. 21), Equinovo (S. 21)
- F** | Fasten (S. 64), Fiebertherapie (S. 67)
- G** | Galvanotherapie (S. 56), Gelbwurz (S. 76), Gerson-Diät (S. 44), Gras (S. 60), Graviola (S. 69), Grüner Tee (S. 69), Guanábana (S. 68), Guyabano (S. 68)
- H** | Hanf (S. 58), Heilfasten (S. 44), Hochdosis-Therapie (S. 96), Homöopathie (S. 70), Hyperthermie (S. 71)
- I** | Immundiagnostik (S. 74)
- J** | Juice PLUS+ (S. 49)
- K** | Ketogene Diät (S. 46), Kombucha-Teepilz (S. 75), Kurkuma (S. 76)
- L** | Laetrile (S. 54), LaVita (S. 50), Lektine (S. 22)
- M** | Mayr-Kur (S. 66), Methadon-Therapie (S. 78), Mikronährstoffe (S. 28), Miracle Mineral Supplement (MMS) (S. 82), Mistellektinen (S. 80), Miso (S. 88), Misteltherapie (S. 80), MORA-Therapie (S. 57), Murdannia (S. 84), Murdannia loriformis (S. 84)

- N** | Na-Selenit (S. 29), Noni-Saft (S. 85)
- O** | Ölziehen (S. 85), Ölkur (S. 85), Orthomolekulare Therapie (S. 26), Ozontherapie (S. 87)
- P** | Phlogenzym mono (S. 21)
- Q** | Q-10 (S. 60)
- R** | Reishi (S. 95), Rote-Bete-Diät (S. 47)
- S** | Sauersack (S. 68), Sirsak (S. 68), Scheinfasten (S. 65), Schroth-Kur (S. 66), Selen (S. 29), Selentherapie (S. 29), Selen-Enzym-Linsenextrakt-Gemische (S. 25), Shiitake (S. 95), Spirulina (S. 89), Spirulina fusiformis (S. 89), Spirulina platensis (S. 89), Soja (S. 88), Soursop (S. 68), Stachelannone (S. 68)
- T** | Tetrahydrocannabinol (THC) (S. 58), Thymustherapie (S. 90), Thymusfrischextrakte (S. 91), TKTL-1 Enzymaktivitätstest (S. 92), Tofu (S. 88), Traditionelle Chinesische Medizin (TCM) (S. 93)
- U** | Ubichinon (S. 60)
- V** | Vitalpilze (S. 95), Vitamin B 17 (S. 54), Vitamin C (Hochdosis-Therapie) (S. 96), Vitamin D (S. 35), Vitamin D3 (S. 36), Vitamin D2 (S. 36), Vitamin E (S. 38)
- W** | Weed (S. 60)



## LITERATUR

**Der Inhalt der vorliegenden Broschüre beruht im Wesentlichen auf den Arbeiten von Professor Dr. med. Josef Beuth.**

Weitergehende Informationen finden sich in den Ratgebern:

- Beuth, J.: Gut durch die Krebstherapie. 3. überarbeitete Auflage TRIAS Verlag, Stuttgart 2016
- Beuth, J.: Krebs ganzheitlich behandeln. 4. überarbeitete Ausgabe TRIAS Verlag, Stuttgart 2014
- Beuth, J.: Gesund bleiben nach Krebs. Wilhelm Goldmann Verlag, München 2011



### **Aktuelles zum Thema:**

Die Inhalte dieser Broschüre und Aktuelles zum Thema finden Sie auch unter auf der Website der Krebsgesellschaft NRW e.V. unter **[www.krebsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebsgesellschaft-nrw.de) (Komplementärmedizin)**



# Beratungsangebote



## zu Komplementärmedizin und Naturheilkunde bei Krebs

Sie haben Fragen zu sinnvollen ergänzenden Maßnahmen?  
Mit unserem Beratungsangebot sind wir für Sie da!

Die Gesellschaft für Naturheilverfahren und Komplementärmedizin e.V.  
berät am Telefon unter 0221 56085440

E-Mail: [info@beratung-komplementaermedizin.de](mailto:info@beratung-komplementaermedizin.de)

**Die Beratung ist kostenfrei und vertraulich.**



# Broschüren



## der Krebsgesellschaft NRW e.V.

**Wir bieten ein breites Spektrum an Informationen, die in Printform und digital verfügbar sind.**

### Broschüren der grünen Info-Reihe:

- Diagnose Krebs (Ratgeber zur Erstorientierung)
- Mit Leib und Seele leben, Teil 1 (Was kann ich für mein körperliches Wohlbefinden tun?)
- Mit Leib und Seele leben, Teil 2 (Was kann ich für mein seelisches Wohlbefinden tun?)
- Ratgeber für Angehörige von Krebspatient\*innen
- Ratgeber zu Sozialleistungen bei Krebs
- Ratgeber zum Umgang mit Krebs-Informationen im Netz
- Ratgeber für Testament und Vorsorge
- Was bedeutet ein auffälliger Befund bei der gynäkologischen Krebsfrüherkennung?
- Was Kindern und Jugendlichen hilft, wenn Eltern an Krebs erkranken
- Den letzten Weg gemeinsam gehen: Hilfe zur Sterbebegleitung



### **Kostenfrei bestellen:**

Alle Broschüren sind innerhalb von NRW kostenfrei bestellbar.  
Tel. 0211 1576099-0 oder online über [www.krebsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebsgesellschaft-nrw.de)

Aktuelle Informationen bietet unsere Internetseite:

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



# Beratungsangebote



## der Krebsgesellschaft NRW e.V.

Auf ein Leben mit Krebs ist niemand vorbereitet. Die Diagnose stellt alles auf den Kopf. Der Alltag, Pläne und auch das Umfeld, die Familie und der Beruf – alles gerät in den Sog der Krankheit. Diese Situation kostet Kraft und wirft viele Fragen auf.

**Mit unseren Beratungsangeboten sind wir für Sie da!  
Vor, während und nach der Therapie – wir hören zu.**

Wir unterstützen und beraten Sie bei allen sozialen und alltagspraktischen Fragen rund um die Erkrankung sowie bei psychischen Belastungen, Ängsten und Sorgen. Das gilt auch für Ihre Bezugspersonen.

**Unsere Beratung ist kostenfrei und vertraulich.  
Vor Ort, am Telefon oder per Video.**

### **Telefonische psychosoziale Erstberatung für NRW**

Telefon 0211 30201757

#### **Krebsberatung Düsseldorf**

Fleher Straße 1, 40223 Düsseldorf

Telefon 0211 30201757

#### **Krebsberatung Rhein-Erft**

Augustinusstr. 11b, 50226 Frechen

Telefon 02234 2508160

#### **Krebsberatung Olpe**

Schützenstraße 12, 57462 Olpe

Tel. 02761 859829-0



Weitere Kontaktdaten von Krebsberatungsstellen in NRW erhalten Sie auf Anfrage gerne von der Krebsgesellschaft NRW  
Tel. 0211 1576099-0 oder unter **[www.krebsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebsgesellschaft-nrw.de)**

## Ihre Spende hilft



Hat Ihnen diese Broschüre gefallen? Wir freuen uns über Ihr Feedback und wenn Sie mögen, über Ihre Unterstützung. Unsere Broschüren sollen Orientierung geben und möglichst viele Menschen erreichen. Sie werden kostenfrei ausgegeben. Damit wir dieses Angebot auch in Zukunft anbieten können, freuen wir uns sehr, wenn Sie uns mit einer Spende unterstützen.

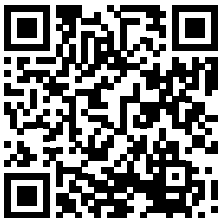
**Gemeinsam geben wir Menschen mit Krebs und ihren Angehörigen Hoffnung und Halt. Helfen Sie mit! Herzlichen Dank!**

Unser Spendenkonto bei der Stadtparkasse Düsseldorf  
**IBAN DE63 3005 0110 0010 1514 88**  
**BIC DUSSEDEDDXXX**

### Online spenden

Ganz unkompliziert können Sie auch über das Spendenformular auf unserer Internetseite spenden.

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



Einfach mit dem Handy den QR-Code scannen und Sie kommen direkt zu unserer Spendenseite.

Ihre Spende ist steuerlich absetzbar. Bei Spenden bis 300€ genügt der Bankbeleg als Nachweis für das Finanzamt. Wünschen Sie dennoch eine Spendenquittung, vergessen Sie bitte nicht, Ihre vollständige Anschrift im Verwendungszweck mit aufzuführen.

Beleg/Quittung für den Kontoinhaber/Zahler

**Zahlungsempfänger**

Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e. V.

**IBAN**

DE63 3005 0110 0010 1514 88

**BIC**

DUSDEDDXXX

bei (Kreditinstitut/Zahlungsdienstleister)

**Euro/Cent**

Kunden-Referenznummer (nur für Zahlungsempfänger)

**SPENDE**

**Kontoinhaber/Zahler: Name**

**IBAN des Kontoinhabers**

Quittung des Kreditinstituts bei Bareinzahlung

**SEPA-Überweisung/Zahlschein**



**BIC**

Für Überweisungen in  
Deutschland, in andere  
EU-/EWR-Staaten und  
in die Schweiz in Euro.

Name und Sitz des überweisenden Kreditinstituts

Angaben zum Zahlungsempfänger: Name, Vorname/Firma (max. 27 Stellen, bei maschineller Beschriftung 35 Stellen)

**Krebsgesellschaft NRW e. V.**

**IBAN**

**DE 63 3 0 5 0 1 1 0 0 0 1 0 1 5 1 4 8 8**

BIC des Kreditinstituts/Zahlungsdienstleisters (8 oder 11 Stellen)

**D U S D E D D X X X**

Bei Beträgen bis € 200.– gilt der Kontoauszug oder  
der abgestempelte Beleg als Spenden-Quittung

**Betrag: Euro, Cent**

Kunden-Referenznummer - Verwendungszweck, ggf. Name und Anschrift des Zahlers

online-Bankformulare GmbH  
www.bankmedia.de

DIN lang

noch Verwendungszweck (insgesamt max. 2 Zeilen à 27 Stellen, bei maschineller Beschriftung max. 2 Zeilen à 35 Stellen)

Angaben zum Kontoinhaber/Zahler: Name, Vorname/Firma, Ort (max. 27 Stellen, keine Straßen- oder Postfachangaben)

**IBAN** Bankleitzahl des Kontoinhabers

Kontonummer (ggf. links mit Nullen auffüllen)

**Datum**

**Unterschrift(en)**

**SPENDE**

## ADRESSEN

### **Krebsinformationsdienst, Deutsches Krebsforschungszentrum**

(Beratung bei Krebs)  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Telefon 0800 4203040  
[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

### **Info-Netz Krebs** (Beratung bei Krebs)

Telefon 0800 80708877  
[www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)

### **INKA - Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige e.V.**

(Wegweiser zu Beratung und Hilfsangeboten)  
Perleberger Straße 44  
10559 Berlin-Tiergarten  
Patiententelefon Patientenberatung  
Telefon 030 88701633 und 030 88921858

### **Arbeitsgemeinschaft für Krebsbekämpfung der Träger der gesetzlichen Kranken- und Rentenversicherung im Lande Nordrhein-Westfalen** (Onkologische Rehabilitation in NRW)

Universitätsstr. 140  
44799 Bochum  
Telefon 0234 8902 0  
[www.argekrebsnw.de](http://www.argekrebsnw.de)

### **Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen**

(berät bei der Suche nach Selbsthilfegruppen)  
Otto-Suhr-Allee 115  
10585 Berlin  
Telefon 030 31018960

**Behinderten- und Rehabilitationssportverband  
Nordrhein-Westfalen e.V.** (Sportangebote in NRW)

Friedrich-Alfred-Allee 10  
47055 Duisburg  
Telefon 0203 7174-150  
[www.bsnw.de](http://www.bsnw.de)

**Landessportbund Nordrhein-Westfalen e.V.**

(Sportangebote in NRW)  
Friedrich-Alfred-Allee 25  
47055 Duisburg  
Telefon 0203 7381-0  
[www.lsb-nrw.de](http://www.lsb-nrw.de)



# IMPRESSUM

**Herausgeberin:**

Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V.  
Volmerswerther Straße 20, 40221 Düsseldorf  
Tel. 0211 1576099-0  
info@krebsgesellschaft-nrw.de  
www.krebsgesellschaft-nrw.de

**Autoren:**

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

**Redaktion:**

Stefan Wilk, Institut zur wissenschaftlichen Evaluation naturheilkundlicher Verfahren an der Universität zu Köln

**Layout:**

Nina Probst, Projektmanagement für Marketing & Kommunikation

Diese Druckschrift ist nicht zum Verkauf bestimmt. Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung (gleich welcher Art), auch von Teilen oder Abbildungen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

**Bildnachweise:**

Titel: Kamille: Elena Blokhina/AdobeStock  
 S. 2, 61, 66, 67: Nataly Studio/Shutterstock.com  
 S. 8: Foto Prof. Dr. J. Beuth, Mandy Juchert, icke.s\_blende  
 S. 10: Kaffee: Sincerely-media on Unsplash  
 S. 12, 13, 101: Shustikova Inessa/Shutterstock.com  
 S. 16, 48: Anna Kucherova/Shutterstock.com  
 S. 20: kolesnikovserg/AdobeStock  
 S. 23, 42, 45, 75, 76, 77: Mockup-graphics on Unsplash  
 S. 24, 25: Ermak Oksana/Shutterstock.com  
 S. 31: MaraZe/Shutterstock.com  
 S. 36: Thought Catalog on Unsplash  
 S. 38, 86: JethroT/Shutterstock.com  
 S. 41: Rui Elena/Shutterstock.com  
 S. 47: Nataly Studio/Shutterstock.com  
 S. 50: Thasneem/Shutterstock.com  
 S. 53, 88, 89: Photoongraphy/Shutterstock.com  
 S. 54, 55: Hayley Maxwell on Unsplash  
 S. 57: New Africa/Shutterstock.com  
 S. 69: Natali Terr/Shutterstock.com  
 S. 94, 95, 96, 97: estudio-bloom on Unsplash  
 S. 102: Leone Venter on Unsplash  
 S. 109: Jess Bailey on Unsplash  
 Rückseite: jakkapan/Shutterstock.com

Überarbeitete Auflage Juni 2023 (Erstauflage 2009)

©Copyright Vermerk: KG NRW.

**Hinweistext zur Genderverwendung:**

Wir sind uns bewusst, dass es mehr Geschlechter als Mann und Frau gibt. Um alle Geschlechter einzubinden, verwenden wir den Gender-Stern. Da dieser jedoch nicht in allen Fällen grammatikalisch richtig ist, nutzen wir ergänzend dazu die Paarform oder neutrale Formulierungen.



Krebsgesellschaft  
Nordrhein-Westfalen e.V.



**Krebs ausschalten:  
Helfen Sie mit Ihrer Spende.**

Stadtsparkasse Düsseldorf  
IBAN DE63 3005 0110 0010 1514 88



Spenden geht auch online unter:  
[www.krebsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebsgesellschaft-nrw.de)



Einfach mit dem Handy den  
QR-Code scannen und Sie kommen  
direkt zu unserer Spendenseite.

Folgen Sie uns:

