



Ratgeber Krebserkrankung



Komplementäre
Behandlungsmethoden
bei Krebserkrankungen

Impressum

Herausgeber

Sachsen-Anhaltische Krebsgesellschaft e. V.
Paracelsusstraße 23 · 06114 Halle (Saale)
Tel. 0345 4788110 · Fax 0345 4788112
info@sakg.de · www.sakg.de

mit freundlicher Unterstützung und Genehmigung der Krebsgesellschaft
Nordrhein-Westfalen e. V.
4. regionale Auflage Sachsen-Anhalt (November 2023)

Urheber

Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e. V.
Volmerswerther Straße 20, 40221 Düsseldorf
info@krebsgesellschaft-nrw.de · www.krebsgesellschaft-nrw.de

Autor

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

Redaktion

Stefan Wilk, Inst. zur wiss. Evaluation naturheilkundlicher Verfahren, Universität Köln

Bildnachweise

© photocrew_AdobeStock.com (Umschlag)

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck (auch auszugsweise), Vervielfältigung, Übernahme in elektronische Datenverarbeitungsanlagen, Verwendung von Ausschnitten zu Werbezwecken sind untersagt und werden als Verstoß gegen die Gesetze zum Urheberrecht und zum Wettbewerbsrecht gerichtlich verfolgt. Jede Nutzung oder Verwertung außerhalb der engen rechtlichen Grenzen ist ohne schriftliche Zustimmung des Urhebers unzulässig.
Die Herausgabe dieser regionalen Broschüre für Sachsen-Anhalt wurde möglich mit freundlicher Unterstützung der Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e. V. sowie der Deutschen Rentenversicherung Bund.

Komplementäre Behandlungsmethoden bei Krebserkrankungen

Ratgeber Krebserkrankung

Hinweise

Die Broschüre richtet sich in erster Linie an Menschen ohne medizinische Fachkenntnisse 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 angeht.

Soweit in dieser Darstellung eine Dosierung und Verabreichung erwähnt wird, dürfen Leser darauf vertrauen, dass Autor und Herausgeberin große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe dem Wissensstand bei Fertigstellung entspricht. Jeder Benutzer ist jedoch angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls Konsultation von Fachleuten feststellen, 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.

Damit die Texte flüssig zu lesen sind, wurde bei Personenbezeichnungen überwiegend die männliche Form gewählt. Selbstverständlich sind alle Geschlechter gemeint.

Inhalt

Vorwort	8
Grundlagen med. Maßnahmen in der Krebstherapie	10
• Komplementäre Maßnahmen ergänzen d. Krebstherapie	10
• Bedenkliche Praktiken erkennen	12
Wirksamkeitsgeprüfte komplementäre Maßnahmen	14
• Lebensstilbezogene Maßnahmen	14
– Ernährung	14
– Körperliche Aktivität (Bewegungstherapie)	14
– Psychoonkologische Maßnahmen	15
• Komplementäre Behandlungsmöglichkeiten	16
– Enzymtherapie	16
– Enzymtherapie bei Brust- und Prostatakrebs	19
– Orthomolekulare Therapie	21
– Selentherapie	23
– Selen und Brustkrebstherapie	26
– Vitamin D-Therapie	29
– Vitamin E	31
Ernährungsmythen	32
• Krebsdiäten – Fragen, die Sie stellen sollten	32
• Mikronährstoffkonzentrate	38
Nicht hinreichend wirksamkeitsgeprüfte Maßnahmen	41
• Akupunktur	41
• Aloe vera	42
• Amygdalin (Vitamin B 17, Laetrile)	43
• BioBran	44
• Bioelektrische Krebstherapie	45

• Bioresonanz	45
• Cannabis-Therapie	46
– Dronabinol, THC	46
– Cannabidiol (CBD)	47
– Cannabisblüten	48
• Coenzym Q10 (Ubichinon, Q-10, UQ)	48
• Colon-Hydro-Therapie	49
• Dendritische Zellen	49
• Entgiftungstherapie (ausleitende Verfahren)	51
• Fasten	51
– Scheinfasten	52
– Heilfasten	53
• Fiebertherapie	54
• Graviola (Guanábana, Stachelannone)	55
• Grüner Tee	56
• Homöopathie	57
• Hyperthermie	58
• Immundiagnostik	60
• Kombucha-Teepilz	61
• Kurkuma/Curcumin	61
• Methadon-Therapie	63
• Misteltherapie	64
• Miracle Mineral Supplement (MMS)	66
• Murdannia	67
• Noni-Saft	68
• Ölziehen	69
• Ozontherapie	70
• Soja	71
• Spirulina-Therapie	72
• Thymustherapie	73
• TKTL-1 Enzymaktivitätstest	74
• Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)	75

• Vitalpilze	76
• Vitamin C (Hochdosis-Therapie)	77

Evidenzgrade	79
---------------------	-----------

Stichwortverzeichnis	80
-----------------------------	-----------

Literatur	84
------------------	-----------

Adressen	85
-----------------	-----------

Vorwort

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

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

Um Krebsbetroffenen aber dennoch die Möglichkeit zu geben, sinnvolle Ergänzungen zur konventionellen Krebstherapie zu finden, bedarf es der sachkundigen Aufklärung und Information. Diese Broschüre enthält folglich eine Zusammenstellung und Bewertung herkömmlicher Methoden, die derzeit als komplementäre Therapien angeboten werden. Für die Abschätzung des individuellen Nutzens bestimmter Methoden ist allerdings das Gespräch mit dem behandelnden Arzt unerlässlich. Denn er kann Wirkungen und mögliche Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten einschätzen und im Verlauf beobachten.

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

Ihr Team der Sachsen-Anhaltischen Krebsgesellschaft e. V.

Wir danken der Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e. V. ausdrücklich für die gelungene Zusammenarbeit zur Realisierung dieser regionalen Broschüre für Sachsen-Anhalt. Mit der freundlichen Vergabe entsprechender Nutzungsrechte konnte der in diesem Heft vorliegende Inhalt umgesetzt werden.

Grundlagen medizinischer Maßnahmen in der Krebsterapie

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 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 Krebsterapie die erste Wahl.

Komplementäre Maßnahmen ergänzen die Krebsterapie

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 Krebspatienten 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 metastasenfremde 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 dem behandelnden Arzt unerlässlich!

Die wirksamkeitsgeprüften komplementärmedizinischen Verfahren sind in dieser Broschüre mit Quellenangaben kenntlich gemacht (s. Fußnote am Ende der Seite). Die Daten der klinischen Untersuchungen können dort eingesehen werden. Neben der Sicherheit, dass die entsprechenden Anwendungen in klinischen Studien bzw. Untersuchungen getestet wurden, können diese Hinweise eine Hilfe im ärztlichen Gespräch sein.

Bedenkliche Praktiken erkennen

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

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

Bei der Auswahl von Kliniken und Therapeuten sollte daher immer neben der Qualifikation der Therapeuten vor allem das jeweilige Leistungsspektrum dahingehend hinterfragt werden, ob es den Anforderungen an eine wirksamkeitsgeprüfte Medizin genügt.

Dies gilt insbesondere dann, wenn die angebotenen Diagnostik- und Therapieansätze nicht über die gesetzliche oder private Krankenversicherung erstattet werden.

! **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, selbst wenn alle (Standard-)Therapien versagen.

- Operationen werden überflüssig.
- Chemo- oder Strahlentherapien können ausgesetzt werden.
- Die Methode oder das Produkt hat keine Nebenwirkungen oder soll die Nebenwirkung von Verfahren der Schulmedizin reduzieren oder 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 dem Patienten oder „der Schulmedizin“ angelastet.
- Eine Methode oder ein Produkt soll gegen eine Vielzahl von Erkrankungen wirksam sein.
- Die Wirkung der Standardtherapie wird verstärkt.
- Die Verfahren und Produkte sind an einzelne Personen bzw. Institutionen gebunden und können von keinem 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, was die Heilungschancen verbessert.

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“. Informationen zum Thema Ernährung liefert auch der Ratgeber „Ernährung bei Krebserkrankungen“ der SAKG.

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 Sachsen-Anhalt gibt es vielerorts Krebsnachsorgesportgruppen, die ein auf die Erkrankung abgestimmtes Training anbieten. Krebsnachsorgesport kann vom Arzt verschrieben werden, so dass die Krankenkasse die Kosten übernimmt. Nähere Informationen zum Thema Sport und Bewegung finden Sie in der Broschüre „Krebs und Sport“ der SAKG.

Psychoonkologische Maßnahmen

Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung und im Verlauf der Therapie leiden Krebserkrankte unter einer Vielzahl psychischer Belastungen. Viele Betroffene und deren Angehörige profitieren in dieser Situation von unterstützenden Maßnahmen, wie sie von psychosozialen Krebsberatungsstellen, vom psychoonkologischen Dienst im Krankenhaus oder von niedergelassenen Psychoonkologen angeboten werden.

Heilende Wirkung ist von psychoonkologischen Maßnahmen allerdings nicht zu erwarten. Auch konnte in wissenschaftlichen Studien entgegen weit verbreiteter Annahme nicht bestätigt werden, dass es einen Zusammenhang zwischen der psychischen Belastung und der Entstehung oder dem Wiederauftreten von Krebs gibt.

Nachgewiesen ist lediglich der umgekehrte Effekt, nämlich ein positiver Einfluss seelischer Balance auf den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität.

Im Sinne eines ganzheitlichen Behandlungskonzeptes spielt die Psychoonkologie damit eine wichtige Rolle. Der Beginn 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 Sachsen-Anhalt 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“ und „Krebs und Sport“ beschäftigen sich ausführlich mit den zuvor genannten Themenbereichen. Sie erhalten die Ratgeber bei der Sachsen-Anhaltischen Krebsgesellschaft. Hier können Sie auch Adressen von Krebsberatungsstellen, Krebsnachsorgesportgruppen sowie von Psychoonkologen und Selbsthilfegruppen erfragen.

Komplementäre Behandlungsmöglichkeiten

Enzymtherapie

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

Zu unterscheiden sind:

- **Monoenzyme:** z. B. Bromelain (Bromelain-POS, Phlogenzym mono)
- **Enzymgemische:** Kombinationen pflanzlicher Enzyme, wie zum Beispiel Bromelain mit Papain (Equizym MCA, Equinovo) sowie Kombinationen pflanzlicher Enzyme mit 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.¹

■ Bewertung

Die komplementärmedizinische Gabe proteolytischer Enzymgemische zeigte in Wirksamkeitsnachweis relevanten Studien mit Brustkrebs-, Darmkrebs- und Plasmazytompatienten 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.²

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 Natriumselenit (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 Aufnahme und Wirksamkeit von Medikamenten und Heilmitteln verbessern sowie flüssigkeitsfrei-setzenden Schleimhautzellen aktivieren, die insbesondere bei Krebsstandardtherapien funktional eingeschränkt sind.

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

Enzymtherapie bei Brustkrebs- und Prostatakrebs

Klinische Untersuchungen belegen den Nutzen der komplementärmedizinischen Anwendung von standardisierten Selen-Enzym-Linsenextrakt-Gemischen bei Brust- 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 antitumorale Therapien in präklinischen wie klinischen Daten“.³

Brustkrebspatientinnen wurden in zertifizierten Brustzentren gemäß Leitlinie behandelt und erhielten komplementär zur Standardtherapie ein standardisiertes Gemisch aus Selen (Natrium-Selenit), 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

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).

des Magen-Darm-Traktes wie Übelkeit, Erbrechen, Schleimhautentzündungen, trockene Schleimhäute, arthrotische Gelenkbeschwerden, Erschöpfung und Entzündungen. Die Bewertung erfolgte anhand einer Punkteskala.⁴

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.

In zwei weiteren klinischen Untersuchungen wurden bei mehr als 2.000 Brustkrebspatientinnen die Ausprägungen definierter Nebenwirkungen der adjuvanten Antihormontherapie untersucht. Alle Patientinnen litten zu Beginn der Untersuchung unter starken, die Lebensqualität mindernden Nebenwirkungen, insbesondere Schleimhauttrockenheit und Gelenkbeschwerden. Innerhalb einer nur vierwöchigen komplementären Behandlung mit Selen-Enzym-Linsenextrakt (Equizym MCA) verbesserten sich bei ca. 70% der Patientinnen Gelenkbeschwerden und trockene Schleimhäute signifikant.^{5,6}

In einer klinischen Untersuchung wurden Prostatakarzinompatienten während hormonablativer Therapie komplementär mit Selen-Enzym-Linsenextrakt (Equinovo) behandelt. Alle Patienten litten zu Beginn der Untersuchung unter starken Nebenwirkungen der Therapie, u. a. trockene Schleimhäute, Gelenkbeschwerden, Knochenschmerzen, Hitzewallungen, Libidoverlust oder Haarausfall. Die Ausprägung der Nebenwirkungen der hormonablativen Therapie konnte durch die Verabreichung des komplementärmedizinischen Selen-Enzym-Linsen-

⁴ Beuth J, Böwe R: Thieme Praxis Report (2021). Aktuelle komplementärmedizinische Behandlungsmethoden zur Vermeidung von Nebenwirkungen von Krebsstandardtherapien. ISSN 1611-7891.

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):869–71

⁶ Beuth J et al. (2016). Large-scale Survey of the Impact of Complementary Medicine on Sideeffects of Adjuvant Hormone Therapy in Patients with Breast Cancer. In vivo. 30(1):73–75.

extraktes signifikant reduziert werden, insbesondere Gelenk- und Knochenschmerzen sowie Schleimhauttrockenheit.⁷

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

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 mit ausgewogener Ernährung (z. B. mit ausreichender Zufuhr von Obst, Gemüse o. Getreide) sind Mangelzustände an Mikronährstoffen eher die Ausnahme.

Bei Krebspatienten wird der Bedarf an Mikronährstoffen, insbesondere während und nach chemo-/strahlentherapeutischer Behandlung, nur über die Ernährung 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.⁸ Eine Unterversorgung an Mikronährstoffen kann entstehen und 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 und mit erhöhten Nebenwirkungen der Standardtherapien einhergeht.

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.

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

Anwendung:

Sogenannte bilanzierte Gemische (z. B. Careimmun basic/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.

Dennoch ist eine zielgerichtete Ernährung 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 Strahlentherapie 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^{9, 10} hat aber gezeigt, dass vitaminhaltige Nahrungsergänzungsmittel (z. B. mit den Vitaminen A, C, E sowie β -Karotin) bei gesunden Menschen keine Krebs vorbeugende Wirkung haben. Falsch bzw. hochdosierte Vitamin- und Spurenelementeinnahmen können dagegen mit schwerwiegenden Nebenwirkungen einhergehen.

Daher wird von der Einnahme teurer, aber stark beworbener „Mikronährstoffpräparaten“ auch Krebsbetroffenen generell abgeraten.

Selentherapie

Selen ist ein lebensnotwendiges Spurenelement. Es ist Bestandteil von körpereigenen Enzymen und reguliert den Stoffwechsel sowie die Funktion mehrerer Organe. In chemischer Verbindung mit Natrium (Na) wird es als Na-Selenit optimal vom Körper aufgenommen und in antioxidative Enzyme eingebaut.

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 ande-

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.

re 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.^{11, 12}

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

■ Bewertung

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

- ernährungsbedingter Selenmangel bei Krebskranken 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 der Chemo-/Strahlentherapie sind durch Studien

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.

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.

bewiesen.^{16, 17, 18} Selen (100–150 µg/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.

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

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

Anwendung:

Die komplementärmedizinisch empfehlenswerte Selengabe zu einer Chemo-/Strahlentherapie beträgt 300 µg Na-Selenit pro Tag. Na-Selenit ist für den Organismus direkt verfügbar und somit während der Chemo-/Strahlentherapie organischen Selenpräparaten vorzuziehen. Überdosierungen von Selen sind äußerst selten und treten nur bei nicht vorschriftsmäßiger Anwendung auf. Anzeichen, die auf eine Überdosierung hinweisen, sind u. a. knoblauchartiger Atemgeruch,

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.

Übelkeit, Durchfall und Bauchschmerzen. In derartigen Fällen muss die Selengabe sofort abgesetzt werden!

! 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 oft 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-Studie²⁰ (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 unmöglich, aus dieser Studie sinnvolle Schlussfolgerungen auf die Wirkung einer Selensupplementation in schlecht versorgten Individuen zu ziehen.“²¹

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

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 Monatschr Pharm. 33(4):140-142.

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 Selen Spiegel 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 Krebspatienten und Ärzteschaft durch eine Untersuchung auf Grundlage der MARIE-Studie verunsichert.²²

Die Aussage:

Die Einnahme antioxidantienhaltiger Nahrungsergänzungsmittel (z. B. Selen) zeitgleich zur Chemo- oder Strahlentherapie gehe mit erhöhter 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

²² 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.

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 Faktenaufstellung der Arbeitsgruppe Prävention und Integrative Onkologie (PRIO) der DKG zu orientieren.

Aktuelle Faktenlage „Selen“:

Die aktuelle S3-Leitlinie (2023) „Brustkrebs“²³ 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)²⁴:

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

²³ S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms (Version 4.4, 2021, AWMF Registernummer: 032-045OL).

²⁴ Stiftung Perspektiven (2019). Faktenblatt: Selen. Zuletzt abgerufen am 22.09.2020. Verfügbar unter: https://www.stiftung-perspektiven.de/cm4all/uproc.php/0/Faktenbl%C3%A4tter%202019/Selen_Faktenblatt_Fachleute_2019.pdf?_16f299f1c78&cdp=a.

Vitamin-D-Therapie

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

Vitamin D wird bei Sonneneinstrahlung in der Haut gebildet oder über die Nahrung aufgenommen und in Muskeln sowie Fettgewebe gespeichert. Bevor es seine Funktionen im menschlichen Organismus erfüllen kann, muss es in der Leber oder in den Nieren in seine aktive Form (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“²⁵, 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 tierischer Nahrung wie Seefisch (u. a. Hering, Makrele), Lebertran, Ei- und Milchprodukte
- Vitamin D2 (Ergocalciferol) ist enthalten in pflanzlicher Nahrung wie Pilzen (u. a. Champignons) oder Avocados

²⁵ 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, über 50 µg/l sind optimal).^{26, 27}

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

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.^{28, 29} Zur Osteoporosebehandlung wird die Vitamin-D-Gabe mit der Einnahme von 1000 mg Calcium pro Tag kombiniert.

! 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!

²⁶ 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.

²⁷ Knasmüller S (Hrsg.) (2014). Krebs und Ernährung. Risiken und Prävention – wissenschaftliche Grundlagen und Ernährungsempfehlungen. Stuttgart: Thieme. S. 221-226.

²⁸ 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.

²⁹ 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.

■ 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 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.^{30, 31} 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.

³⁰ Pace A et al. (2010). Vitamin E neuroprotection for cisplatin neuropathy: a randomized, placebo-controlled trial. Neurology. 74(9):762–766.

³¹ 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 Ihrem Arzt darüber.

Krebsdiäten – Fragen, die Sie stellen sollten³²

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?

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

³² Biesalski H-K et al. (2007). Taschenatlas der Ernährung. 4 Aufl.: Thieme. Stuttgart.

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 aktive Aufnahme von Zucker. ***Denn selbst wenn man komplett auf Zucker verzichtet, wandelt der Körper andere Nährstoffe in Zucker um. Es ist also nicht möglich, einen Krebs durch „Zuckerverzicht“ auszuhungern.***

Zu beachten ist außerdem, dass Ergebnisse aus experimentellen Versuchsanordnungen (Labordaten) nicht direkt auf den Menschen übertragen werden können, auch wenn sie noch so plausibel erscheinen. Um die Wirksamkeit und insbesondere auch die Unbedenklichkeit der „Anti-Krebs-Ernährung“ aufzuzeigen, sind klinische Studien unbedingt erforderlich.

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

Breuß Diät

Die Ernährungsempfehlungen von R. Breuß basieren auf der Theorie, dass sich die Krebszellen nur von fester Nahrung ernähren, während dem Menschen selbst flüssige Nahrung ausreicht. Empfohlen werden täglich 1l Gemüsesaft (frisch gepresst oder biologische Breuß-Gemüsesaftmischung) in Kombination mit besonderen Teesorten. Nach 42 Tagen dürfe dann langsam wieder feste Nahrung gegessen werden.

■ Bewertung und Empfehlung

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 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 sauerstoffhaltige (aerobe) Milieu das Krebszellwachstum hemmen könne.

Auch wenn diese Hypothese bislang nicht bewiesen werden konnte, ist sie die Grundlage für etliche Krebsdiäten, u. a. 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 zugrunde liegende 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 kommt.

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/Diätsowie 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 verzichten³³

Ketogene Diät

Die sogenannte „Ketogene Diät“ ist eine zuckerreduzierte, aber eiweiß-

³³ Wilhelmi de Toledo F et al. (2013). Fasting therapy – an expert panel update of the 2002 consensus guidelines. Forschende Komplementärmedizin. 20(6):434–443.

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 Gewichtsverlust nachweislich die Prognose verschlechtert und durch die Diät gravierende Nebenwirkungen auftreten können, ist die „Ketogene Diät“ für Krebspatientinnen und Krebspatienten nicht empfehlenswert.³⁴ Allerdings sollten Zucker und zuckerhaltige Produkte als Genussmittel betrachtet werden und möglichst wenig davon verzehrt werden.

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 bis 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. Man weiß heute, dass der gestörte Stoffwechsel nicht Ursache,

³⁴ 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.

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 an einem Lebensmittel 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 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 β -Carotin Werte im Blut der Probanden gemessen wurden. Dies kann für Raucher äußerst gefährlich sein, da die erhöhte Aufnahme von β -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 Kräuterextrakte, 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.

40

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 der Akupunktur wird u. a. über die Freisetzung bestimmter körpereigener Sub-

41

stanzen erklärt (z. B. schmerzlindernde β -Endorphine). Placeboeffekte tragen möglicherweise ebenfalls zur Wirksamkeit bei.

■ Bewertung

Auch wenn eine große, bundesweit durchgeführte Anwendungsbeobachtung zur Indikation „Schmerzen“ sowie erfahrungsheilkundliche Berichte Vorteile für Patienten aufgezeigt haben, muss die Akupunktur in wissenschaftlich angemessener Form noch auf Unbedenklichkeit und Wirksamkeit überprüft werden, ehe sie bei bestimmten Erkrankungen empfohlen werden kann.

In der komplementären Krebstherapie bzw. Krebsnachsorge können derzeit lediglich definierte Schmerzzustände, wie postoperative Schmerzen, (Spannungs-) Kopfschmerzen oder Migräne als Indikation für Akupunktur gelten.

! **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 Vera barbadensis Miller soll das Abwehrsystem stabilisieren und Krebs vorbeugen.

Nicht hinreichend wirksamkeitsgeprüfte Maßnahmen

■ 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 Miller 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.³⁵ 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.

³⁵ 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-mitanthranoidhaltigen-aloe-ganzblattzubereitungen-bergen-gesundheitliche-risiken.pdf>

Komplementäre Behandlungsmethoden bei Krebserkrankungen · Ausgabe Sachsen-Anhalt 2023

■ Bewertung

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

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)³⁶ darauf hin, dass amygdalinhaltige Arzneimittel als **bedenklich einzustufen und in Deutschland nicht zugelassen sind.**

BioBran

BioBran ist ein komplexer Zucker aus Reiskleie und 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.

■ 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.

³⁶ 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>

Bioelektrische Krebstherapie

(Electro-Cancer-Therapy, Elektro-Chemo-Therapie, Galvanotherapie ...)

Die Bioelektrische Krebstherapie, auch Elektro-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 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 Lö-

schen 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 des Patienten entzogen werden.

46

■ **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 Ärzten verordnet werden.

Nicht hinreichend wirksamkeitsgeprüfte Maßnahmen

■ **Bewertung**

Die Wirksamkeit von Dronabinol bei Erbrechen, Gewichtsverlust und Kachexie (insbesondere auch bei 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.

Komplementäre Behandlungsmethoden bei Krebserkrankungen · Ausgabe Sachsen-Anhalt 2023

47

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 Verzehrsmenge von 100 mg Coenzym Q10 bei einer Verzehrsempfehlung von einer Kapsel pro Tag nicht überschritten werden darf.

■ Bewertung

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

Colon-Hydro-Therapie

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

■ Bewertung

Wissenschaftlich betrachtet gibt es für die Colon-Hydro-Therapie weder eine ernstzunehmende Grundlage noch Untersuchungen zu Unbedenklichkeit und Wirksamkeit.

Die Therapie kann daher keinesfalls empfohlen werden.

! **ACHTUNG:** Darmspülungen bergen die Gefahr der Verletzung der Darmwand und von Darmdurchbrüchen und gefährden die Balance der Bakterien im Darm oder können zu Störungen des Elektrolythaushalts und zu Infektionen führen.

Dendritische Zellen

Als experimentell vielversprechende Weiterentwicklung der Tumorpimpfung, der aktiven spezifischen Immuntherapie (ASI), werden bei diesem Verfahren abgetötete Krebszellen bzw. deren Bestandteile (Tumorantigene) den Patienten nicht 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 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.

Hier handelt es sich um ein aufwendiges Therapieverfahren, weil:

- Monozyten aus Blut isoliert, 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 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. Bisher liegen keine wissenschaftlich fundierten klinischen Studien vor, die die Wirksamkeit der Methode bei Krebspatienten ausreichend beweisen.

Bis zum endgültigen Nachweis von Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit sollte die Dendritische Zelltherapie ausschließlich in Studien an universitären Zentren angewendet werden.

Entgiftungstherapie (ausleitende Verfahren)

Entgiftungstherapien basieren auf der Idee, dass Krebs durch Störungen des Gesamtorganismus verursacht wird. Es wird ein 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 bei der Abtötung von Krebszellen unterstützen. Zur Beseitigung werden Vitamin- und Spurenelementgaben, Colon-Hydrotherapie, 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 Chemo-

therapie 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 fehlen³⁷, kann „Fasten während einer Chemotherapie“ keinesfalls empfohlen werden.

Scheinfasten

Sehr medienwirksam wird derzeit begleitend zu Chemotherapien das sogenannte „Scheinfasten“ (fasting mimicking diet) als wirksamkeitssteigernde und nebenwirkungsmindernde Maßnahme beworben.³⁸

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 Krebspatienten verbessern.

■ Bewertung

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

Daher kann diese Maßnahme nicht empfohlen werden.

³⁷ Caccialanza R et al. (2019). Fasting in oncology: a word of caution. Nature reviews. Cancer. 19(3):177.

³⁸ 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.³⁹ Nicht wirksamkeits- und unbedenklichkeitsgeprüftes Heilfasten kann Krebsbetroffenen folglich nicht empfohlen werden.

³⁹ 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 frei gesetzt werden. Dabei handelt es sich um Eiweiße bzw. Eiweißbestandteile, die körpereigene Abwehrfunktionen in Gang setzen, verstärken oder hemmen. Sie bestimmen im Wesentlichen die Zahl und Funktion von Abwehrzellen, die u. a. für die Vorbeugung und die Abwehr von Infektionskrankheiten, zum Teil auch für die Abwehr von Krebserkrankungen, verantwortlich sind.

■ Bewertung

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

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

! **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 Sauerstachel oder Graviola, Soursop, Sirsak, Guanábana, Guyabano oder Corossol 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.

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

Homöopathie

Die Homöopathie ist eine individuelle Arzneimitteltherapie, welche 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 Arzneimittel lehre 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 Ärzten durchgeführt werden!

Hyperthermie

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

Prinzipiell lassen sich zwei Formen der Hyperthermie unterscheiden:

Aktive Hyperthermie

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

Passive Hyperthermie

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

Die Hyperthermieanwendung kann:

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

! **ACHTUNG:** Vorsicht ist geboten bei wiederholt durchzuführenden Fiebertherapien oder milden Ganzkörperhyperthermien. Die Kosten sind oft sehr hoch und der therapeutische Nutzen äußerst fragwürdig. Fiebertherapien können 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 Hyperthermiebehandlungen 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 metastasenfremen Zeiten und Gesamtüberlebenszeiten nachgewiesen sind, sollte das Verfahren immer mit einer anderen Tumorzellen tötenden Therapie (Chemo-, Strahlen- und/oder Zytokintherapie) kombiniert und derzeit

nur bei ganz bestimmten Indikationen (z. B. Gebärmutterhalskrebs, Bauchfell-Metastasen) angewendet werden. Ein Nutzen ist daraus jedoch nicht mit Gewissheit abzuleiten.

! **ACHTUNG:** Interessenten sollten sich vor Therapiebeginn auf jeden Fall an eines der mit dem Klinikum der Universität München vernetzten Hyperthermiezentren 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 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.“⁴⁰

■ Bewertung

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

! **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

⁴⁰ Verbraucherzentrale.de (2021). Kombucha. Zuletzt abgerufen am 29.04.2021. Verfügbar unter: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/kennzeichnung-und-inhaltsstoffe/kombucha-13938>.

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.

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 -therapie nicht empfohlen. Als Gewürz kann Kurkuma 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.

Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) weist im Bulletin zur Arzneimittelsicherheit (3/2014) darauf hin,

dass Amygdalin-haltige Arzneimittel als bedenklich einzustufen und in Deutschland nicht zugelassen sind.

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.^{41, 42} Daraus wurde schließlich gefolgert, dass Methadon die Wirksamkeit von Chemotherapie verstärken kann.

! **ACHTUNG:** Diese Beobachtung konnte in einer aktuellen Untersuchung für Hirntumorzellen⁴³ nicht bestätigt werden.

■ Bewertung

Alle derzeit verfügbaren klinischen Studien weisen gravierende methodische Mängel auf und können die Wirksamkeit einer Chemotherapie begleitenden 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.

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 Patienten individuell verabreicht.

Die phytotherapeutischen Präparate basieren auf Mistellektin-1-

⁴¹ Friesen C et al. (2013). Cell death sensitization of leukemia cells by opioid receptor activation. *Oncotarget*. 4(5):677–690.

⁴² 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.

⁴³ 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.

normierten Mistelextrakten (z. B. Lektinol). Sie enthalten eine gleich bleibende 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.⁴⁴

In klinischen Pilotstudien mit Brust-, Eierstock- und Lungenkrebspatienten wurden Nebenwirkungen der Krebsstandardtherapien, wie z. B. Übelkeit, Erbrechen, Gewichtsabnahme, Müdigkeit und depressive Verstimmungen durch eine komplementäre Mistelextrakttherapie reduziert. Die Mistelextrakttherapie führte in klinischen Studien außerdem zu einer Verbesserung der Lebensqualität.^{45, 46}

■ Bewertung

Klinische Untersuchungen und Studien zeigen 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 die Unbedenklichkeit und Wirksamkeit der Therapie bislang nicht belegen. Ein reproduzierbarer Wirksamkeitsnachweis ist bisher nur zur Verbesserung der Lebensqualität von Krebsbetroffenen in der palliativen Situation erfolgt.

⁴⁴ Scheer R (Hrsg.) (2009). Die Mistel in der Tumortherapie 2. Aktueller Stand der Forschung und klinische Anwendung. Essen: KVC-Verl.

⁴⁵ Kienle GS et al. (2003). Mistletoe in cancer - a systematic review on controlled clinical trials. *European journal of medical research*. 8(3):109–119

⁴⁶ Horneber MA et al. (2008). Mistletoe therapy in oncology. *The Cochrane database of systematic reviews*. (2):CD003297.

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

! ACHTUNG: Mangels kontrollierter klinischer Studien zur Unbedenklichkeit und Wirksamkeit bei Tumoren des blutbildenden Systems (z. B. Leukämien, Lymphome) sollten Mistelextrakte bei diesen Erkrankungen nicht bzw. 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 es 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), Bakterien bzw. Viren (z. B. HI-Virus).

Laut Befürworter 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.^{47, 48, 49}

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 diese keinesfalls empfohlen werden.

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.

⁴⁷ 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-desprodukts-miracle-mineral-supplement-mms-ab.pdf>.

⁴⁸ 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>.

⁴⁹ 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-dontdrink-miracle-mineral-solution-or-similar-products>.

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 den Abschnitt „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 die Giftstoffe und gesundheitsschädlichen Bakterien des Mund-Rachen-Raumes 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

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, bakterientötend und bildet einen Schutzfilm auf der Schleimhaut. Verstärkt werden kann der Effekt durch Zugabe von frisch gepresstem Zitronensaft. ***Da es 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 1.000 geringer.

Aufgrund ihrer hormonähnlichen Wirkung wird ihnen u. a. eine krebsvorbeugende Wirkung nachgesagt. Diese Behauptung beruht auf der Tatsache, dass Asiaten, die traditionell regelmäßig Sojaprodukte verzehren, seltener an Brustkrebs (Frauen) bzw. Prostatakrebs (Männer) erkranken. Daraus wurde schließlich gefolgert, 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-, Rotkleextrakte) nicht einnehmen.

Durch Nahrungsergänzungsmittel, die Phytoöstrogene in konzentrierter Form enthalten, werden relevante Mengen Phytoöstrogen zugeführt, die sich an Hormonrezeptoren von Krebszellen anlagern und diese 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 Anti-hormontherapie (mit Tamoxifen, Aromatasehemmern und Goserelin/Zoladex) bei Brustkrebspatientinnen hatte.⁵⁰

⁵⁰ Shu XO et al. (2009). Soy Food Intake and Breast Cancer Survival. JAMA. 302(22):2437–2443.

Ganz im Gegenteil: Frauen, die Sojaprodukte im Rahmen ihrer normalen Ernährung verzehrten, profitierten signifikant besser von den Anti-hormontherapien.

! **ACHTUNG:** Das Bundesamt für Risikobewertung (BfR) hat in einer Stellungnahme hingewiesen, dass die behaupteten positiven Wirkungen von phytoöstrogenhaltigen Nahrungsergänzungsmitteln (u. a. Linderung von Wechseljahrsbeschwerden) wissenschaftlich nicht gesichert sind und dass toxikologische Risiken in Bezug auf die hormonelle Situation bei Anwenderinnen bestehen!⁵¹

SpirulinaTherapie

Spirulina, z. B. *Spirulina fusiformis*, *Spirulina platensis*, gehören zur Gattung der Cyanobakterien (alte Bezeichnung: Blaualgen), die u. a. in tropischen/subtropischen Gewässern gedeihen. Laut Hersteller/Vertreiber bzw. Fürsprecher enthalten „Spirulina-Mikroalgen“ ca. 60 bis 70% Eiweiß, lebensnotwendige Aminosäuren, Vitamine, Mineralstoffe (u. a. Eisen und Magnesium), Enzyme und verschiedene Karotinoide.

Die Hauptwirkung von Spirulina soll eine Stärkung des Immunsystems sein, die allerdings bislang wissenschaftlich nicht glaubhaft nachgewiesen werden konnte. Laut Werbung sollen „langjährige Forschungen“ zu der Hoffnung berechtigen, dass „Spirulina-Mikroalgen“ vor Krebs schützen und Viruserkrankungen verhindern können.

■ Bewertung

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.

⁵¹ 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

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
- Thymuspeptidgemische
- Thymusgesamtextrakt
- Thymusfrischextrakt

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

■ Bewertung

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 keine wissenschaftlich ge-

sicherten 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).⁵²

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

⁵² 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>.

■ Bewertung

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

Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)

Fernöstliche Heilpraktiken, wie Akupunktur, Akupressur, spezielle Ernährungslehre, Pflanzenheilkunde sowie Entspannungs- und Massage-Techniken 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 Anwendung von Arzneimittelzubereitungen, z. B. aus asiatische Regionen, folgendes zu bedenken: Menschen unterscheiden sich z. T. erheblich in ihren vererbten Reaktionsweisen, z. B. im Hinblick auf ihren Stoffwechsel. Daher können wirksame Arzneimittel zwar im jeweiligen Kulturkreis sinnvoll sein, bei Menschen mit anderen Erbanlagen hingegen besteht die Möglichkeit, dass die Wirkung ausbleibt bzw. sogar gegenteilige, unerwünschte Wirkungen eintreten. Besondere Vorsicht ist bei der Einnahme von Arzneimitteln geboten, die nicht durch deutsche Behörden zertifiziert wurden. Dies gilt insbesondere für Kräutermischungen.

Die Prüfungen von Arznei- bzw. Heilmitteln in China auf Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit entsprechen nicht den Verfahren einer EU-Zulassung. Häufig 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 Kräut Zubereitungen oder Arzneimitteln der TCM immer eine Testung nach unseren westlichen Standards angezeigt.

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

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 ihre Unbedenklichkeit und Wirksamkeit sind 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 den Abschnitt „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 abzulehnen.

Orale Vitamin-C-Gaben (also das Schlucken von Vitamin-C-Präparaten) sollten ausschließlich bei Vitamin-C-Mangel in Anlehnung an die empfohlenen täglichen Verzehrmenngen 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 Krebspatienten mit hohen Dosen an Vitamin C mehrmals pro Woche (7,5 g und mehr, die intravenös verabreicht werden) auf einen Lebenszeit verlängernden und Krebs hemmenden Effekt hindeuteten, konnten in wissenschaftlich fundierten Studien nicht bestätigt werden. **Daher kann die Hochdosis-Vitamin-C-Therapie nicht empfohlen werden. Ihre Wirksamkeit, insbesondere Unbedenklichkeit ist 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) gelten gemäß EBM als Grundlage für die Bewertung von therapeutischen oder diagnostischen Maßnahmen.

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

Stichwortverzeichnis

A

Akupunktur (S. 41), Aloe vera (S. 42), Aloe barbadensis (S. 42), Amygdalin (S. 43), Annona muricata (S. 55), Anti-Krebs-Ernährung (S. 33 ff.)

B

BioBran (S. 44), Bioelektrische Krebstherapie (S. 45), Breuß-Diät (S. 34, 53), Bromelain-POS (S. 16), Buchinger-Heilfasten (S. 36, 53), Budwig-Diät (S. 34)

C

Calcitriol (S. 29), Cannabis-Therapie (S. 46), Cannabis sativa (S. 46), Cannabidiol (CBD) (S. 47), Careimmun basic (S. 22), Careimmun onco (S. 22), Cholecalciferol (S. 29), Cellagon (S. 38), Coenzym Q10 (S. 48), Colon-Hydro-Therapie (CHT) (S. 49), Curcuma longa (S. 61), Curcumin (S. 61)

D

Dendritische Zellen (S. 49), Dronabinol (S. 46)

E

Electro-Cancer-Therapy (S. 45), Elektro-Chemo-Therapie (S. 45), Entgiftungstherapie (S. 51), Enzymtherapie (S. 16), Enzympräparate (S. 18), Equinovo (S. 18)

F

Fasten (S. 51), Fiebertherapie (S. 54)

G

Galvanotherapie (S. 45), Gelbwurz (S. 61), Gerson-Diät (S. 35), Gras (S. 48), Graviola (S. 55), Grüner Tee (S. 56), Guanábana (S. 55), Guyabano (S. 55)

H

Hanf (S. 46), Heilfasten (S. 36), Hochdosis-Therapie (S. 77), Homöopathie (S. 57), Hyperthermie (S. 58)

I

Immundiagnostik (S. 60)

J

Juice PLUS+ (S. 39)

K

Ketogene Diät (S. 36), Kombucha-Teepilz (S. 61), Kurkuma (S. 61)

L

Laetrile (S. 43), LaVita (S. 39), Lektine (S. 18)

M

Mayr-Kur (S. 36, 53), Methadon-Therapie (S. 63), Mikronährstoffe (S. 21), Miracle Mineral Supplement (MMS) (S. 66), Mistellektinen (S. 64), Miso (S. 71), Misteltherapie (S. 64), MORA-Therapie (S. 45), Murdannia (S. 67), Murdannia loriformis (S. 67)

N

Na-Selenit (S. 23), Noni-Saft (S. 68)

O

Ölziehen (S. 69), Ölkur (S. 69), Orthomolekulare Therapie (S. 21), Ozontherapie (S. 70)

P

Phlogenzym mono (S. 17)

Q

Q-10 (S. 48)

R

Reishi (S. 76), Rote-Bete-Diät (S. 37)

S

Sauersack (S. 55), Sirsak (S. 55), Scheinfasten (S. 52), Schroth-Kur (S. 36, 53), Selen (S. 23), Selentherapie (S. 23), Selen-Enzym-Linsenextrakt-Gemische (S. 19), Shiitake (S. 76), Spirulina (S. 72), Spirulina fusiformis (S. 72), Spirulina platensis (S. 72), Soja (S. 71), Soursop (S. 55), Stachelanone (S. 55)

T

Tetrahydrocannabinol (THC) (S. 46), Thymustherapie (S. 73), Thymusfrischextrakte (S. 73), TKTL-1 Enzymaktivitätstest (S. 74), Tofu (S. 71), Traditionelle Chinesische Medizin (TCM) (S. 75)

U

Ubichinon (S. 48)

V

Vitalpilze (S. 76), Vitamin B 17 (S. 43), Vitamin C (Hochdosis-Therapie) (S. 77), Vitamin D (S. 29), Vitamin D3 (S. 29), Vitamin D2 (S. 29), Vitamin E (S. 31)

W

Weed (S. 48)

Weiterführende Literatur

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

Weitergehende Informationen finden sich in den nachfolgenden Ratgebern:

- Beuth, J.: Gut durch die Krebstherapie. 2. überarbeitete Auflage TRIAS Verlag, Stuttgart 2011
- Beuth, J.: Krebs ganzheitlich behandeln. 4. überarbeitete Ausgabe TRIAS Verlag, Stuttgart 2014
- Beuth, J.: Gesund bleiben nach Krebs. Wilhelm Goldmann Verlag, München 2011

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 (Komplementärmedizin)

Beratungsangebote zu Komplementärmedizin und Naturheilunde 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:

Telefon: 0221 56085440

E-Mail: info@beratung-komplementaermedizin.de

Die Beratung ist kostenfrei und vertraulich.

Ansprechpartner zum Thema Krebs

Sachsen-Anhaltische Krebsgesellschaft e. V.

Paracelsusstr. 23 · 06114 Halle (Saale)
Tel. 0345 4788110 · Fax 0345 4788112
info@sakg.de · www.sakg.de

86

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.

Kuno-Fischer-Straße 8 · 14057 Berlin
Tel. 030 3229329-0 · Fax 030 3229329-66
service@krebsgesellschaft.de · www.krebsgesellschaft.de

KID – Krebsinformationsdienst

Deutsches Krebsforschungszentrum

Im Neuenheimer Feld 280 · 69120 Heidelberg
Tel. 0800 4203040
krebsinformationsdienst@dkfz.de · www.krebsinformationsdienst.de

Deutsche Krebshilfe e. V.

Buschstr. 32 · 53113 Bonn
Tel. 0228 72990-0 · Fax 0228 72990-11
deutsche@krebshilfe.de · www.krebshilfe.de

Haus der Krebsselbsthilfe

Thomas-Mann-Str. 40 · 53111 Bonn
Tel. 0228 33889-0 · Fax 0228 33889-560
info@hksh-bonn.de · www.hksh-bonn.de

Info-Netz der Deutschen Krebshilfe e. V. und der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.

Tel. 0800 80708877
www.infonetz-krebs.de

Selbsthilfeverbände in Sachsen-Anhalt

Landesverband der Kehlkopfloren Sachsen-Anhalt e. V.

Ansprechpartner: Detlef Pinkernelle
Tel. 039208 23249 und 039208 27796
Detlef.Pinkernelle@t-online.de · www.kehlkopfooperiert-bv.de/wir-ueber-uns/
landesverbaende/lv-sachsen-anhalt/

Arbeitskreis der Pankreatektomierten e. V. · Regionalgruppe Halle

Ansprechpartnerin: Karin Stitz
Tel. 0345 2265879
adp-shg-halle-leipzig@online.de · www.bauchspeicheldruese-pankreas-selbsthilfe.de/
regionalgruppen/regionalgruppe-halle-06/

Arbeitskreis der Pankreatektomierten e. V. · Regionalgruppe Magdeburg

Ansprechpartner: Lutz Otto
Tel. 0391 2525768
lutz.otto@adp-bonn.de · www.bauchspeicheldruese-pankreas-selbsthilfe.de/
regionalgruppen/regionalgruppe-magdeburg/

Deutsche ILCO e. V. – Landesverband Sachsen-Anhalt

Landessprecher: Roberto Stolte
Tel. 0345 94959326
Sachsen-Anhalt@ilco-kontakt.de · <https://sachsen-anhalt.ilco.de/>

Frauenselbsthilfe nach Krebs e. V. – Landesvorstand Sachsen-Anhalt

Ansprechpartnerin: Katrin Maasch
Tel. 03443 8986407
k.maasch@frauenselbsthilfe.de · www.frauenselbsthilfe.de/kontakt/
landesvorstaende.html

Bundesverband der Prostatakrebs-Selbsthilfe

Regionalverband Neue Bundesländer Prostatakrebs-Selbsthilfe e. V.
Ansprechpartner: Rüdiger Bolze
Tel. 0345 6871409
rbolze75@t-online.de · www.prostatakrebs-rnbps.de

T.U.L.P.E e. V. – Selbsthilfeorganisation für Gesichtsversehrte

Ansprechpartnerin: Doris Frensel
Tel. 039291 769865 · doris.frensel@tulpe.org · www.t-u-l-p-e.de/index.php/de/

87

Krebsberatungsstellen in Sachsen-Anhalt

Krebsberatungsstelle der SAKG e. V. Halle (Saale)

Paracelsusstr. 23 · 06114 Halle (Saale)

Tel. 0345 4788110 · Fax 0345 4788112

Beratungszeiten: Mo bis Do 9:00 – 16:00 Uhr
Fr 9:00 – 14:00 Uhr

Krebsberatungsstelle der SAKG e. V. Magdeburg

Katharinenhaus (Eingang über Innenhof) · Leibnizstr. 4 · 39104 Magdeburg

Tel. 0391 56938800 · Fax 0345 4788112

Beratungszeiten: Mo und Mi 9:00 – 15:00 Uhr
Do und Fr 9:00 – 14:00 Uhr

Krebsberatungsstelle der SAKG e. V. Dessau-Roßlau

Schloßplatz 3 · 06844 Dessau-Roßlau

Tel. 0340 25087810 · Fax 0345 4788112

Beratungszeiten: Mo und Mi 9:00 – 15:00 Uhr
Do und Fr 9:00 – 14:00 Uhr

Krebsberatungsstelle der SAKG e. V. Stendal

Bahnhofstr. 24 · 39576 Stendal

Tel. 03931 5439800 · Fax 0345 4788112

Beratungszeiten: Mo und Mi 9:00 – 15:00 Uhr
Do und Fr 9:00 – 14:00 Uhr

Krebsberatungsstelle der SAKG e. V. Quedlinburg

Harzkrankenhaus Dorothea Christiane Erxleben

Standort Quedlinburg, Haus 4 · Diftfurter Weg 24 · 06484 Quedlinburg

Tel. 03946 6289700 · Fax 0345 4788112

Beratungszeiten: Mo, Mi und
Do 9:00 – 15:00 Uhr

Krebsberatungsstelle der SAKG e. V. Weißenfels

Markt 27 · 06667 Weißenfels

Tel. 03443 3381767 · Fax 0345 4788112

Beratungszeiten: Mo und Mi 9:00 – 15:00 Uhr
Do und Fr 9:00 – 14:00 Uhr

beratung@sakg.de · www.sakg.de/beratung/unsere-beratungsangebote



Die **Außenstellenberatung der Sachsen-Anhaltischen Krebsgesellschaft e. V.** erfolgt **nur bei Terminvergabe!** Vereinbarungen unter der zentralen Telefonnummer 0345 4788110 oder über beratung@sakg.de

Außenstellenberatung Bernburg

AWO Seniorenzentrum Zepziger Weg gGmbH

Stauffenbergstraße 18 · 06406 Bernburg

Beratungszeiten: jeden vierten Mittwoch im Monat von 9:00 – 12:00 Uhr

Außenstellenberatung Bitterfeld

Gesundheitszentrum Bitterfeld-Wolfen · Raum 101, Verwaltungsgebäude, Torhaus

Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 2 · 06749 Bitterfeld-Wolfen/OT Bitterfeld

Beratungszeiten: jeden zweiten Mittwoch im Monat von 9:00 – 12:00 Uhr

Außenstellenberatung Genthin

AWO Medizinisches Versorgungszentrum Zerbst, Praxis für Neurologie u. Psychiatrie

Geschwister-Scholl-Straße 28 · 39307 Genthin

Beratungszeiten: jeden letzten Mittwoch im Monat von 9:00 – 12:00 Uhr

Außenstellenberatung Haldensleben

Seminarraum des Schulungsvereins OhreKreis e. V. im Medicenter, Eingang B

Gerikestraße 4 · 39340 Haldensleben

Beratungszeiten: jeden letzten Donnerstag im Monat von 14:30 – 17:30 Uhr

Außenstellenberatung Kalbe (Milde)

AWO Kreisverband Altmark e. V.

Alte Bahnhofstr. 27 · 39624 Kalbe (Milde)

Beratungszeiten: jeden letzten Donnerstag im Monat von 10:00 – 13:00 Uhr

Außenstellenberatung Naumburg

SRH Klinikum Naumburg · Veranstaltungsraum V 2 im Untergeschoss,

Humboldtstr. 31 · 06618 Naumburg

Beratungszeiten: jeden ersten Donnerstag im Monat von 9:00 – 12:00 Uhr

Außenstellenberatung Sangerhausen

AWO Kreisverband Mansfeld-Südharz e. V.

Karl-Liebknecht-Str. 33 · 06526 Sangerhausen

Beratungszeiten: jeden ersten Mittwoch im Monat von 9:00 – 12:00 Uhr und
12:30 – 15:30 Uhr

Außenstellenberatung Wittenberg

AWO Kreisverband Wittenberg e. V., Begegnungsstätte (im Innenhof)
Marshallstr. 13 a · 06886 Lutherstadt Wittenberg

Beratungszeiten: jeden zweiten Donnerstag im Monat von 9:00 – 11:30 Uhr und
12:00 – 15:00 Uhr

Außenstellenberatung Zeitz

SRH Klinikum Zeitz · Veranstaltungsraum V 3
Lindenallee 1 · 06712 Zeitz

Beratungszeiten: jeden 1. Donnerstag im Monat von 13:30 – 16:30 Uhr

Magdeburger Krebsliga e. V.

im Gebäude der Universitätsfrauenklinik
Gerhart-Hauptmann-Str. 35 · 39108 Magdeburg

Tel. 0391 6717394 · Fax 0391 6717504

magdeburger-krebsliga@med.ovgu.de

Sprechzeiten: Mo bis Do 9:00 – 15:00 Uhr, sowie nach Vereinbarung

Psychosoziale Krebsberatungsstelle am Universitätsklinikum Magdeburg

Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R, Universitätsklinik für Psychosomatische
Medizin und Psychotherapie, Haus 14 (rechter Eingang), Raum 380

Leipziger Str. 44 · 39120 Magdeburg

Erreichbarkeit: Mo 8:00 – 15:30 Uhr

Di 9:00 – 13:30 Uhr

Mi 8:00 – 16:00 Uhr

Do 8:00 – 13:00 Uhr

Fr 8:00 – 12:30 Uhr

Terminvereinbarung unter 0391 6721241 und krebsberatung@med.ovgu.de

Außensprechstunde Universitätsfrauenklinik, 4. Etage

Gerhard-Hauptmann-Str. 35 · 39108 Magdeburg

Beratungszeiten: nach Absprache montags

Terminvereinbarung unter 0391 6721241 und krebsberatung@med.ovgu.de

Außenstelle Burg

Räume der Selbsthilfekontaktstelle Jerichower Land

Bahnhofstr. 7 · 39288 Burg

Beratungszeiten: nach Absprache

Terminvereinbarung unter 0391 6721241 und krebsberatung@med.ovgu.de

**Wo wir helfen****Unsere ambulanten Beratungsangebote**

In den ländlichen Regionen Sachsen-Anhalts ist es vielen Betroffenen aus unterschiedlichen Gründen nicht möglich, unsere sechs psychosozialen Krebsberatungsstellen in Halle (Saale), Magdeburg, Dessau-Roßlau, Stendal, Quedlinburg und Weißenfels aufzusuchen. „Wenn die ratsuchenden Menschen nicht zu uns kommen können, dann kommen wir zu ihnen!“ ist das tragende Motto beim Aufbau unserer regionalen Außenstellenberatungstage.

Krebskranke Menschen, Angehörige und andere Interessierte können einmal monatlich für jeweils einen feststehenden Tag an verschiedenen Orten Sachsen-Anhalts allgemeine, soziale und auch psychologische Aspekte einer Krebserkrankung persönlich mit dem Beratungsteam vor Ort besprechen.

! **Beratungen in den Außenstellen erfolgen nur über Terminvereinbarungen bei den Psychosozialen Krebsberatungsstellen der SAKG unter Tel. 0345 4788110 und über beratung@sakg.de**

Die Krebsberatungsstellen der SAKG e. V. werden vom GKV-Spitzenverband und PKV-Verband gemäß §65e SGB V sowie dem Land Sachsen-Anhalt gefördert.

Sachsen-Anhaltische Krebsgesellschaft e. V. (SAKG)
Paracelsusstraße 23 · 06114 Halle (Saale)
Telefon: 0345 4788110 · Fax: 0345 4788112
E-Mail: info@sakg.de · www.sakg.de



Ratgeber Krebserkrankung

Helfen Sie uns, damit wir helfen können!

Spendenkonto: Sachsen-Anhaltische Krebsgesellschaft e. V.

Saalesparkasse · BLZ: 800 537 62 · Konto: 387307317

IBAN: DE08 8005 3762 0387 3073 17

BIC: NOLADE21HAL