



## **Biologische Krebstherapie**

**Die Diagnose Krebs fordert wie keine andere Erkrankung Patienten, Angehörige und Ärzte heraus. Keine andere Krankheit ist mit so vielen, manchmal auch irrationalen Ängsten und Vorstellungen besetzt.**

Die Feststellung einer Tumorerkrankung ist für die Patienten oft unabhängig von einer Prognose zunächst eine Katastrophe. Ärzte, die aufgrund struktureller Strukturdefizite nur wenige Minuten Zeit haben, die bedrohliche Diagnose zu überbringen, drängen die Patienten sich in kürzester Zeit möglichst für eine Operation meist mit anschließender Chemotherapie und / oder Bestrahlung zu entscheiden. Die Maschinerie kommt in Gang und der Patient fühlt sich wie in einem fortgesetzten Alptraum. Das Wechselbad der Gefühle wird angereichert mit gut gemeinten Ratschlägen, Erfahrungen positiver oder negativer Art aus dem Bekanntenkreis, übertriebener oder fehlender Zuwendung.

Suchen die Patienten Betreuung beim naturheilkundlichen Arzt oder Heilpraktiker, finden weitere Verunsicherungen statt. Entweder rümpft der Naturheilkundler pauschal die Nase über die schulmedizinische Therapien oder die Onkologen raten oft unqualifiziert von biologischen Methoden ab. Aufklärung und sachliche Abwägung tun also Not.

### **Die derzeitige Situation in der Onkologie**

Während in den Medien Onkologen vollmundig über immer bessere Therapiemöglichkeiten bei Krebs berichten, wirkt die epidemiologische Betrachtung der Fakten sehr viel ernüchternder. Wie der Münchner Epidemiologe Hölzel feststellte<sup>1</sup>, ergab sich im Zeitraum von 40 Jahren keine entscheidende Veränderung der Überlebensraten beim metastasierten Mammakarzinom.

Für Dickdarmkrebs und Lungentumoren gilt Ähnliches. Im Missverhältnis zum mangelnden Erfolg stehen die extrem steigenden Therapiekosten für onkologische Fertigpräparate, die nach Angaben der kaufmännischen Krankenkasse in den letzten 5 Jahren um 240% gestiegen sind<sup>2</sup>.



So überzeugend die schulmedizinischen Therapieergebnisse bei bestimmten Formen von Leukämien, Hodentumoren und Ovarialkarzinomen sind, so wenig wirksam sind sie bei anderen soliden Karzinomen, die die überwiegende Anzahl der Krebsdiagnosen ausmachen. Eine australische Expertengruppe analysierte 2004 alle zwischen den Jahren 1990 bis 2004 erschienen US-amerikanischen und australischen, onkologischen Studien und kam zu dem Ergebnis, dass der Anteil der Chemotherapie an der Verbesserung der 5-Jahres-Überlebensrate bei Krebserkrankungen nur bei etwas über 2% lag<sup>3</sup>!

Da mutet der Druck, der auf die Patienten ausgeübt wird, sich chemotherapeutischen Behandlungen mit ihren starken Nebenwirkungen und möglichen Schäden zu unterziehen mehr als fragwürdig an. Auf keinen Fall ist der Zustand haltbar, dass die Patienten quasi nach dem Gießkannenprinzip behandelt werden und eine rationale Abwägung ausbleibt.

Ihren Stellenwert hat die Chemotherapie von soliden Tumoren zweifelsohne im palliativen Bereich, um Patienten vorübergehend von tumorbedingten Symptomen, wie Schmerzen oder Atemnot zu befreien. Auch scheinen niedrig dosierte Chemotherapien, z.B. in Verbindung mit Hyperthermie sowohl die Lebensqualität als auch die Prognose der Patienten zu verbessern.

Der entscheidende Irrtum in der Krebsmedizin ist möglicherweise die so genannte Mutationshypothese, nach der Krebszellen aus „normalen“ Zellen durch mehrere Genmutationen entstehen. Auf dieser Annahme fußen Therapien wie Chemotherapie oder Bestrahlung. In der Wissenschaft setzt sich stattdessen die Hypothese durch, dass sich Tumorzellen aus so genannten Tumorstammzellen entwickeln. Diese bilden Vorläuferzellen, so genannte Progenitorzellen, aus denen dann letztendlich die eigentlichen Tumorzellen entstehen.

Während sich die Tumorzellen sehr schnell teilen und damit angreifbar durch Chemotherapie und Radiation sind, ist die Teilungsrate von Stammzellen extrem langsam. Die Folge ist, dass sie durch übliche Behandlungen nicht eliminiert werden können und dadurch der Ausgangspunkt für Tumorrezidive bilden. Die Stammzell-Hypothese könnte



die trotz vielfältiger Therapieansätze relativ erfolglose onkologische Behandlungsstrategie erklären.

## **Die Biologische Therapie**

Unter biologischer Krebstherapie werden allgemein Therapien verstanden, die im weitesten Sinne des Wortes mit natürlichen Substanzen oder Methoden arbeiten bzw. wenig Nebenwirkungen aufweisen.

Diese Richtung innerhalb der Naturheilkunde ist aber ein unklar definierter Bereich, in den oft auch alles eingruppiert wird, was wissenschaftlich nicht anerkannt ist. Bedauerlicherweise ist der Begriff Biologische Krebstherapie keine ärztliche Zusatzbezeichnung oder gar Facharzttrichtung und damit füllt der einzelne Therapeut sie mit unterschiedlichen Inhalten. Ich werde mich deshalb auf Therapiestrategien konzentrieren, die sich nach meiner Erfahrung und in meiner Praxis bewährt haben.

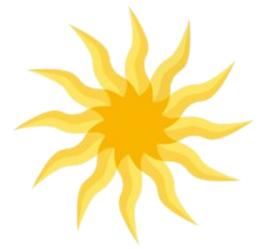
Zu den so genannten klassischen Naturheilverfahren, die erfahrungsgemäß ein hohes Potential in der Behandlung chronischer Krankheiten haben, gehören: Die Ernährungstherapie, die Bewegungstherapie, die Phytotherapie, die Hydro-Thermotherapie und die Ordnungstherapie. Letztere soll über den geistig-seelischen Bereich eine neue, gesündere Lebensordnung im Patienten etablieren.

Die anderen Therapieverfahren, wie Akupunktur, Homöopathie, Immunstimulierende Verfahren und Orthomolekulare Therapie können unter dem Begriff erweiterte Naturheilverfahren eingeordnet werden.

## **Ernährung**

Eine Erkrankung, die so schwer zu fassen ist wie Krebs, zieht natürlich die unterschiedlichsten Theorien und auch ideologischen Sichtweisen an. Da sollen je nach innerer Überzeugung Rohkost, vegane oder makrobiotische Ernährung helfen.

Breuss empfahl, den Krebs durch 42-tägiges Fasten auszuhungern, die Geologin Jane Plant rät Brustkrebspatientinnen auf Milchprodukte zu verzichten, Gerson wies seine Patienten zu u.a. frischen Kalbslebersäften und Kaffeeinläufen, für Budwig war die



Quark-Leinöl-Mischung und vegetarische Diät der Schlüssel, Seeger empfahl milchsauer Produkte und über ein Kilo rote Beete am Tag. Manche schwören auf traditionell chinesische Ernährung oder ayurvedische Kost.

Diese Aufzählung ist weder vollständig noch wertend. Sie zeigt aber den für Patienten verwirrenden Ernährungsdschungel. Zu bedenken ist, dass Diäten die Lebensqualität der Patienten mehr oder weniger, manchmal aber erheblich einschränken und man sich deswegen genau überlegen sollte, was man dem Kranken antut oder zumutet. Schreitet die Krankheit trotz einer von Verzicht und Unlust geprägten Ernährung fort, haben wir den Patienten sinnloserweise einen wichtigen Teil der Lebensfreude genommen. Wissenschaftliche Auswertungen, wenn schon nicht als prospektive Studien dann zumindest als retrospektive Aufarbeitungen von Einzelfällen, täte Not.

Erfreulicherweise wird das Thema Ernährung, wenn schon nicht als Therapie, sondern zumindest was die Prävention angeht, gut erforscht. Seit 1992 läuft die so genannte Epic-Studie mit insgesamt 520.000 Studienteilnehmer an 23 Zentren in zehn europäischen Ländern zur Erforschung des Einflusses von Ernährung auf Krebs. Eine so groß angelegte, prospektive Studie ist wissenschaftlich relevant - die Ergebnisse sollten ernst genommen werden und in mögliche Ernährungsempfehlungen eingearbeitet werden. Zwischenergebnisse aus der Studie werden immer wieder veröffentlicht.

<b>Obst und Gemüse</b>	Weniger Krebs im oberen Verdauungstrakt und Lunge
<b>Fisch</b>	Seltener Dickdarmkrebs
<b>Ballaststoffe (&gt;35g/d)</b>	Seltener Dickdarmkrebs, seltener Brustkrebs
<b>Zwiebeln und Knoblauch</b>	Seltener Ovarial-Ca
<b>Vitamin-C-haltige Nahrung</b>	Seltener Magenkrebs (vor allem bei hohem Fleisch- und Wurstkonsum)
<b>Hoher Alkoholkonsum</b>	Häufiger Brust und Dickdarmkrebs
<b>Rotes Fleisch/Wurst (&gt;100g/d)</b>	erhöhtes Risiko f. Dickdarm- und Magenkrebs (49%/70%!)
<b>Hoher Fettkonsum</b>	Häufiger Brustkrebs

*Quellen: Epic-Studie, DfE 2008, International Journal of Epidemiology (2007)*

Grundsätzlich gibt es Hinweise darauf, dass folgende Ernährungsrichtlinien bei Tumorerkrankungen sinnvoll sind:

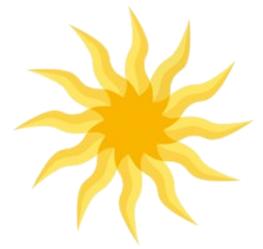


- Reduktion leicht verwertbarer Kohlenhydrate
- Reduktion von Arachidonsäure (Tierfette außer Fisch)
- Reduktion von rotem Fleisch und Wurst
- Reduktion von Omega-6-Fettsäuren (Sonnenblumenöl, Maiskeimöl, Distelöl)
- Erhöhung von Omega-3-Fettsäuren (Rapsöl, Leinöl, Meeresfisch)
- Hoher Anteil an Obst und Gemüse
- Hoher Ballaststoffanteil (>35g)

Selbstverständlich richten sich diese allgemeinen Empfehlungen an Patienten mit einem normalem Ernährungszustand. Für kachektische Patienten oder während Chemotherapie und nach Operationen gelten dementsprechend andere Empfehlungen. In vielen „Krebsdiäten“ wird auch zur Zufuhr von Milchsäure geraten. Die Begründungen sind meistens nicht plausibel. Weder kann zugeführte rechtsdrehende Milchsäure, die linksdrehende von Tumorzellen neutralisieren, noch das Blut saurer machen, um die Säureabgabe aus dem Gewebe zu erleichtern. Vermutlich wird zugeführte Milchsäure zu Bikarbonat verstoffwechselt, erhöht also die Pufferkapazität in Blut und Gewebe. Außerdem wirkt es begünstigend auf die physiologische Darmflora.

Eine interessante Entwicklung gibt in jüngster Zeit: Nachdem schon 1924 der Nobelpreisträger Otto Warburg erforscht hatte, dass Krebszellen wesentlich mehr Kohlenhydrate verbrauchen als normale Zellen und sie anaerob zu Milchsäure abbauen, entdeckte Johannes Coy 1995 in bestimmten Tumorzellen das Enzym TKTL-1 (Transketolase-like-1). Dieses Enzym zweigt von der Glykolyse Stoffwechselprodukte in den Pentosephosphatzyklus ab, der letztlich eine Schlüsselstelle für die Bildung von DNA und RNA in der schnell proliferierenden Tumorzelle einnimmt. Während TKTL-1-positive Tumorzellen 25 bis 30 mal mehr Glukose verbrauchen als normale Zellen, ist die  $\beta$ -Oxidation zur Fettverbrennung dort abgeschaltet. Das ist gleichzeitig die Achillesferse dieser Tumorzelle: Eine starke Reduktion der Kohlenhydrate im Stoffwechsel durch eine so genannte ketogene Ernährung, könnte quasi ein Aushungern oder zumindest eine Wachstumshemmung dieser Tumorzellen bewirken.

Woher weiß man nun welche Tumorart TKTL-1 positiv ist? Das Enzym lässt sich entweder über das Tumorsektat oder neuerdings auch über einen Bluttest nachweisen. In-



formationen dazu gibt es in dem neu erschienen Buch: „Die neue Antikrebs-Ernährung“ von J.F. Coy und M. Franz im Gräfe und Unzer-Verlag.

Erste Erfahrungen zeigen, dass es bei manchen Patienten tatsächlich gelingt, das Krebswachstum zum Stoppen oder sogar Tumore zur Rückbildung zu bringen. Die Akzeptanz einer solchen Diät ist unterschiedlich: Offenbar gibt es Stoffwechseltypen, die mit der fett- und eiweißbetonten Ernährung gut zurecht kommen, andere entwickeln einen ausgeprägten Kohlenhydrathunger. Wichtig ist, dass eine enge Anbindung des Patienten durch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal besteht, damit die Diät auch kalorienmäßig richtig bilanziert ist und die Kohlenhydrate richtig berechnet werden. In meiner Praxis geschieht das durch eine speziell ausgebildete Ökotrophologin.

In wie weit sich die ketogene Ernährung bewährt und auch durchsetzt, hängt natürlich auch von der wissenschaftlichen Erforschung ab. Mittlerweile ist eine erste Anwendungsbeobachtung im Uniklinikum Würzburg erfolgt und an der Universität Frankfurt läuft eine entsprechende Studie zu Glioblastomen.

## **Bewegung**

In den letzten Jahren wurden mehrere prospektive Studien veröffentlicht, die einen deutlichen Einfluss von körperlicher Bewegung auf die Gesunderhaltung der Menschen zeigen konnte. Eine Studie, die über 20 Jahre 300 Läufer mit 300 „Sportmuffeln“ begleitete, fand in diesem Zeitraum eine um 40% erniedrigte Todesrate bei den Läufern!

Schwere Krankheiten verschoben bei dieser Gruppe um 16 Jahre nach hinten<sup>4</sup>. Auch im Krebsbereich zeigen mehrere Studien, dass Ausdauerbewegung Brust-, Darm-, Uterus- und Prostata-Ca vorbeugt.

Wurde früher Patienten während der Chemotherapiephase von Bewegung eher abgeraten, weiß man heute, dass Chronic Fatigue Syndrome und andere Nebenwirkungen der zytotoxischen Therapie seltener auftreten, wenn sich Patienten regelmäßig bewegen.

Selbstverständlich hängt die Art der Belastung vom körperlichen Zustand des Patienten ab. Aber auch spazieren gehen oder walken haben positive Effekte.



Auch zur Vermeidung von Tumorrezidiven ist Bewegung geeignet. In einer Studie mit Darmkrebspatientinnen verdoppelte Sport die Überlebensrate<sup>5</sup>. In einer Studie mit Brustkrebspatientinnen senkte Ausdauersport die Rezidivrate bei den aktivsten Patientinnen um 56%! Es gibt keine Therapie in der Medizin die einen solchen Effekt auch nur annähernd erreichen könnte.

## Geist und Seele

In der vom mechanistischen Denken geprägten Onkologie spielte die Psyche in Hinblick auf Krankheitsentstehung und Prognose keine Rolle. Psychoonkologie wird glücklicherweise immer häufiger angeboten – die Betreuung soll hauptsächlich die Krankheit und die Nebenwirkungen der Therapie bewältigen helfen und leistet dort sicher gute Unterstützung.

Patienten wollen dagegen sehr häufig über Copingstrategien hinaus, aktiv die Krankheit über den geistig-seelischen Bereich beeinflussen. Kritiker halten das für bloßes Wunschdenken.

Aber wie sehen denn die wissenschaftlichen Fakten aus? Große epidemiologische Studien der letzten Jahre belegen einen erheblichen Einfluss der Psyche auf Krankheitsentstehung und Prognose<sup>6</sup>. Schon vor der Tumorerkrankung findet sich eine erhöhte Depressionsrate bei Krebspatienten<sup>7</sup> oder belastende Lebensereignisse, die depressiv verarbeitet werden.

Auch die Prognose lässt sich durch psychische Interventionen erheblich beeinflussen. So hatte bereits der leider kürzlich verstorbene Vater der Psychoonkologie Carl Simonton beobachtet, dass sich die Überlebenszeit von Krebspatienten verdoppelt, wenn sie entsprechende psychotherapeutische Therapien wahrnehmen. D. Spiegel wollte Simonton eigentlich widerlegen, fand aber in drei randomisierten Studien ebenfalls eine Verdoppelung der Überlebensraten von psychotherapeutisch betreuten Krebspatienten<sup>8</sup>. Und auch jüngst veröffentlichte die Universität Hamburg eine Studie mit zehnjähriger Laufzeit nach der doppelte so viele Tumorpatienten überlebten, die psychoonkologisch betreut wurden, wie nicht Betreute<sup>9</sup>.



Mittlerweile gibt es abgesehen von den bewährten Visualisierungen nach Simonton eine Fülle von Visualisierungen, die z.T. auch vom Patienten zu Hause durchgeführt werden können. In meiner Praxis arbeite ich gerne mit einer selbst entwickelten und seit über 10 Jahren bewährten Visualisierung, die den Patienten mit den inneren Themen, die mit einer Krankheit verbunden sein können (nicht müssen!) in Kontakt bringen. In einem imaginären Haus der Krankheit berührt der Patient Skulpturen, die die Krankheit symbolisieren und erhält dadurch Information über innere Anteile seiner Krebserkrankung. Die direkte Bearbeitung dieser Konflikte wirken sich erfahrungsgemäß äußerst positiv auf die Patienten aus: Zuversicht, Lebensmut und -wille und neue seelische Entwicklungen sind häufig Resultat einer solchen Therapie.

## Phytotherapie

Die am besten erforschte und am häufigsten eingesetzte Pflanze in der Onkologie ist mit Sicherheit die Mistel. Sie wird unter dem Thema immunologische Therapien weiter unten abgehandelt. Daneben gibt es eine Fülle von Heilpflanzen, die entweder bei Nebenwirkungen oder Folgeerscheinungen herkömmlicher Tumortherapien helfen oder selber möglicherweise Tumorzellen im Wachstum behindern können.

Bei den meisten Pflanzen liegen nicht genügend Evidenzen vor, um sie mit Sicherheit bewerten zu können. Allerdings werden größere Studien auch niemals vorliegen, da das finanzielle Interesse an nicht patentierbaren Substanzen gering ist und somit keine oder nur kleinere Studien gefördert werden. Letztlich bleibt in der Praxis nur der Weg mit einzelnen Substanzen, die in präklinischen oder klinischen Tests gute Hinweise auf Wirksamkeit brachten, Erfahrungen zu sammeln.

Heilpflanze	Wirkung	Bewertung/Indikation
<i>Artemisia vulgaris</i>	In Verbindung mit Eisen toxische Wirkung auf Tumorzellen	Bislang im Experimentalstadium
<i>Asiatische Heilpilze</i>	Immunstimulation	Einige kleinere Studien vorliegend, individuelle Gabe möglich
<i>Curcuma</i>	Antitumoral	Mehrere Phase 2 Studien laufen für Mamma-Ca, Prostata-Ca, Pankreas-Ca, Bronchial-Ca, individuelle Gabe möglich



<i>Enzyme</i>	Reduzieren Nebenwirkungen, entzündungshemmend, Immunmodulation, Metastasenprophylaxe	Kann als Begleittherapie bei Krebserkrankungen sowohl begleitend zur Chemo- oder Strahlentherapie, als auch Nachbehandlung empfohlen werden
<i>Ginseng</i>	Apoptosefördernd, roborierend	Bei Fatigue Syndrom, Erschöpfung empfehlenswert
<i>Granatapfel</i>	Antitumoral	Bei Prostata-Ca empfehlenswert
<i>Grüner Tee</i>	Antitumoral	Begleitend als Tee empfehlenswert, KI: Therapie mit Bortezomib
<i>Indol-3-Cabinole</i>	Senkung 16-Hydroxy-Östron-Spiegels	Östrogenrezeptorpositives Mamma-Ca
<i>Ingwer</i>	Antientzündlich, antitumoral, antiemetisch	Als Tee begleitend zur Chemotherapie, zur Nachbehandlung einsetzbar
<i>Lein</i>	Entzündungshemmend, Östrogenrezeptorhemmung	Geschroteter Leinsamen bei Prostata-Ca u. Östrogenrezeptorpositivem Mamma-Ca, Leinöl generell empfehlenswert
<i>Mariendistel</i>	antioxydativ, hepatoprotektiv	Bei erhöhten Leberwerten nach Chemotherapie
<i>Quercetin</i>	erhöht die Radio- und Chemosensitivität v. Tumorzellen	begleitend zur Bestrahlung, Synergie mit Cysplatin, Busulfan, Topotecan
<i>Traubensilberkerze</i>	Selektiver Östrogen-Rezeptor-Modulator	Östrogenrezeptorpositives Mamma-Ca
<i>Weihrauch</i>	Entzündungshemmend, apoptosefördernd, antitumoral	Hirntumore vor allem bei Ödemen

## Immunstimulierende und immunmodulierende Therapien

Dem Immunsystem steht im Fokus der Biologischen Krebstherapie. Viele Therapeuten konzentrieren sich auf die Verbesserung der Immunwerte, vernachlässigen aber manchmal andere wesentliche Dinge, wie die geistig-seelischen Aspekte und die Lebensführung des Patienten. Die Erfahrung zeigt aber, dass Patienten insgesamt profitieren, wenn abgestimmte Immuntherapien durchgeführt werden. Nach der üblichen schulmedizinischen Standardbehandlung finden sich meist deutliche Immundefizite.



Um zu wissen, wie lange, wie stark und mit welcher Substanz stimuliert werden soll, sind diverse Tests im Umlauf, deren Stellenwert nicht immer hinreichend geklärt ist.

1. **Lymphozytensubpopulation:** Stellt eine eher kostspielige, umfassende Untersuchung dar, die eine quantitative Messung darstellt. In der Hand des erfahrenen Therapeuten ist sie eine wichtige Methode. In letzter Zeit wird auch besser verstanden welche Rolle Entzündungsprozesse für das Wachstum eines Tumors und die Suppression des Immunsystems spielen. Aus der Befundinterpretation ergeben sich dann häufig in Kombination mit einem Entzündungsprofil (CRP, sIL2-Rezeptor, Neopterin im Serum) auch anti-entzündliche Therapien z.B. mit Enzymen, NSAR oder pflanzlichen Salicylaten.
2. **NK-Zellfunktionstest bzw. NK-Zytotoxizitätstest:** Dabei handelt es sich um eine qualitative Untersuchung. Natürliche Killerzellen werden aus einer Blutprobe des Patienten separiert und mit oder ohne Stimulation mit Interleukin 2 mit einer standardisierten Tumorzellmasse konfrontiert. Aus der Menge der abgetöteten Tumorzellen (Tumor-killing-rate) wird auf den Aktivitätsgrad der Killerzellen geschlossen. Dieser Test wird häufig auch zur Testung von Modulatoren verwendet. Dabei ist unklar, ob man von der In-Vitro- auf die In-Vivo-Situation schließen kann.
3. **LTT-Immunkompetenz:** Ersetzt den früher beliebten Multitest-Merieux, bei der die Hautreaktion auf verschiedene Krankheitskeime gemessen wurde. Aus Patientenblut werden Lymphozyten getrennt und ein Teil mit Antigenen (z.B. Tetanus, Staphylokokken, Streptokokken) versetzt, der andere Teil dient als Kontrolle. Aus dem unterschiedlichen Lymphozyten-Wachstum wird auf die Immunkompetenz des Patienten geschlossen.

Als Immunmodulatoren werden in der Biologischen Krebstherapie unter anderem folgende Substanzen eingesetzt:

- Phytotherapeutika (z.B. Mistel, Echinacea, Taigawurzel)
- Organotherapeutika (Thymus-, Milz-, Leberpeptide bzw. Gesamtextrakte)
- Bakterienlysate (Aktive Fiebertherapie, Heterovakzine)
- Viren (z.B. Parapoxvirus)
- Mikrobiologische Präparate

An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass selbstverständlich körperliche Bewegung und geistig-seelische Prozesse einen starken Einfluss auf unser Immunsystem haben.

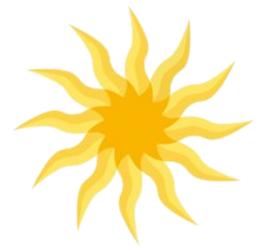


Die **Misteltherapie** ist das am häufigsten eingesetzte und am besten untersuchte Phytopharmakon in der Biologischen Krebstherapie. Zahlreiche Studien und Untersuchungen mit annähernd 1200 Publikationen zeigen das Potential dieser Pflanze. Als gesichert können folgende Wirkungen der Misteltherapie betrachtet werden: Steigerung der Lebensqualität mit Schmerzlinderung, Stimmungsverbesserung, roborierende und immunstimulierende Effekte. Vermutlich hat die Mistel auch tumorhemmende oder -schädigende Wirkung. Eine Verlängerung der Überlebenszeit oder langanhaltende Remissionen werden immer wieder beobachtet. Warnungen vor der tumorfördernden Wirkung der Mistel haben keine wissenschaftliche Grundlage, sondern sind Ausdruck ideologischer Ignoranz.

Einen wichtigen Stellenwert hat ebenfalls die **Organotherapie**: Peptide oder Gesamtextrakte von Säugetierorganen werden zur Regeneration und Immunmodulation eingesetzt. Seit Jahrzehnten hat sich dabei die Thymustherapie außerordentlich bewährt.

Bedauerlicherweise wurden den im deutschen Handel verfügbaren Präparaten die Zulassung entzogen. Für die Praxis bedeutet das entweder den Verzicht auf eine wertvolle Therapie oder die Möglichkeit, selbst als Hersteller eines Gesamtextraktes zu fungieren. Das Labor Organomed in Hamburg bietet beispielsweise das entsprechende Know-how für die Herstellung. Gerade die Gesamtextrakte haben erfahrungsgemäß eine außerordentlich positive Wirkung auf Tumorpatienten. Häufig berichten Patienten von vermehrter Energie, Aktivität und Stimmungsaufhellung und bessern sich immunologische Blutparameter wesentlich.

Das aufwändigste Verfahren mit dem möglicherweise größten Potential stellt die **Aktive Fiebertherapie** dar, die der amerikanische Chirurg William Coley (1862-1936) zu Beginn des letzten Jahrhunderts entwickelte. Durch intravenöse Injektion eines Bakterienlysates aus *Streptokokkus pyogenes* und *Serratia marscescens* wird ein mehrstündiges, selbst limitiertes Fieber erzeugt. Coley selbst beobachtete und dokumentierte über 700 Krebsfälle mit zum Teil überraschenden und lang anhaltenden Remissionen, die auch streng-wissenschaftlichen Überprüfungen standhalten. Da das Fiebertvakzin nicht paten-



tierbar und damit wirtschaftlich uninteressant ist und zudem die mehrstündige Betreuung der Patienten voraussetzt, führt diese wertvolle Therapie ein Nischendasein.

## **Orthomolekulare Therapie**

Wie mehrere Studien zeigen, haben Tumorpatienten schon bei der Diagnosestellung ein Nährstoff- und Vitamindefizit. Vor allem die Chemotherapie verschärft das Problem zusätzlich, da neben möglichen Nebenwirkungen wie Inappetenz, Übelkeit, Erbrechen oder Durchfällen über die geschädigte Darmschleimhaut Nahrungsbestandteile nicht im ausreichenden Maße resorbiert werden. Außerdem werden durch die starke Erhöhung von freien Radikalen Antioxidantien verbraucht. Deshalb profitieren die meisten Tumorpatienten während und nach einer Chemotherapie von Infusionen mit Mineralien und Vitaminen.

Aus Sicherheitsgründen sollte bei Multivitaminpräparaten 2-3 Tage Abstand zu einer Chemotherapie eingehalten werden, da negative Interaktionen nicht ausgeschlossen werden können. Von einer dauerhaften, ungezielten, über 6 Wochen dauernden Therapie mit Multivitaminpräparaten nach überstandener Chemotherapie muss eher abgeraten werden.

Insgesamt muss genau beobachtet werden, was Nahrungsergänzungsmittel bewirken. Dass diese Stoffe quasi natürlich sind, bedeutet nicht, sie hätten automatisch nur positive Effekte. So senkt beispielsweise betakarotinoidreiche Nahrung das Risiko, an Krebs zu erkranken. Die Gabe von 20mg Betacarotin bei Rauchern erhöhte hingegen das Lungenkrebsrisiko in einer Studie<sup>10</sup>. Auch ist zwar das Risiko an Prostatakrebs zu erkranken niedriger, wenn der Folsäurespiegel im Blut hoch ist, bei synthetischer Supplementierung steigt aber offensichtlich das Risiko wieder an<sup>11</sup>. In beiden Fällen scheint ein erhöhter Blutspiegel von Betacarotin bzw. Folsäure eher ein Marker für gemüsereiche Ernährung zu sein, die über ein Gemisch von sekundären Pflanzenstoffen in der Lage sind das Krebsrisiko zu senken. Deshalb sollte versucht werden, so viel wie möglich über geeignete Ernährung zuzuführen und nicht in Kapselform.



Einige orthomolekulare Substanzen haben allerdings einen hohen Stellenwert in der biologischen Krebstherapie:

**Selen:** In mehreren großen Studien konnte gezeigt werden, dass Selen sowohl das Risiko senkt, an Krebs zu erkranken, als auch Chemotherapie und Bestrahlung wirksamer und verträglicher macht. Während der Chemo- und Radiatiophase sollte auf jeden Fall mit mindestens 300µg Natriumselenit/d supplementiert werden. Nach dieser Phase ist es nur sinnvoll Selen zu geben, wenn der Selenspiegel im Serum unter 120µg/dl liegt.

In letzter Zeit wurde aufgrund der so genannten Select-Studie von der Einnahme von Selen abgeraten. In dieser Studie sollte untersucht werden, ob die präventive Gabe von Selen und Vitamin E vor Krebserkrankungen schützt. Obwohl es zu keiner signifikanten Erhöhung der Krebserkrankungen kam, wurde die Studie vorzeitig abgebrochen. Zudem wurden US-amerikanische Patienten supplementiert, deren Ausgangs-Selenwerte im Gegensatz zu denen der deutschen Bevölkerung im hochnormalen Bereich waren und außerdem mit Selenmethionin, das sich im Unterschied zu Natriumselenit im Körperweiß anreichert und nicht als Radikalfänger wirkt. Auch wurde zur Vitamin-E-Supplementierung D-/L- $\alpha$ -Tocopherolacetat eingesetzt, das das eigentlich präventiv wirkende Vitamin E reduziert. Die Frage bleibt, ob die Studie aus Unkenntnis so geplant wurde oder ob hier Vitamine und Mineralstoffe gezielt in Misskredit gebracht werden sollten.

**Vitamin C:** Das bekannteste Vitamin erfüllt mannigfaltige Aufgaben im Körper – unter anderem ist es ein wichtiges Antioxidans, hemmt NF-kappa-B, stimuliert Leukozyten und wird im Phagozytoseprozess verbraucht.

In hohen Dosierungen wirkt Ascorbinsäure allerdings als Prooxidans und führt im Organismus zur Bildung von Wasserstoffsuperoxid. Dieses kann Tumorzellen im Gegensatz zu gesunden Zellen gezielt schädigen, da sie in der Regel einen stark erniedrigten Gehalt an Superoxid-Dismutase aufweisen und deshalb Wasserstoffsuperoxid schlecht entgiften können<sup>12</sup>. Um diesen onkolytischen Effekt zu erreichen, müssen allerdings Infusionen mit deutlich über 10g gegeben werden.



In der Praxis haben sich Dosierungen von 25-50g bewährt. Selbstverständlich sollten die Patienten nicht unter einem Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenasemangel, Hämosiderose, -chromatose oder Niereninsuffizienz leiden. Eine Studie an Brustkrebspatientinnen konnte zeigen, dass Vitamin-C-Infusionen (über 7 Monate, 7,5g 2-3 mal pro Woche) nach erfolgter schulmedizinischer Therapie das Rezidivrisiko über einen Zeitraum von 10 Jahren um 20% senken<sup>13</sup>.

Eine Vitamin-C-Therapie in zeitlicher Nähe zur Chemotherapie muss sorgfältig abgewägt werden. In präklinischen Studien zeigt Vitamin C zwar eine synergistische Wirkung zu Doxorubicin, Cisplatin, Paclitaxel, Dicarbazin, Bleomycin, Cyclophosphamid, Vinblastin, 5-FU, Procarbazin, BCNU, aus Sicherheitsgründen sollte aber ansonsten ein zweitägiger Abstand zu einer zytostatischen Therapie eingehalten werden. Eine neuere Studie, die die angebliche Abschwächung von Chemotherapie durch Vitamin C zeigen sollte, wurde gar nicht mit aktivem Vitamin-C sondern mit Dehydroascorbat, also ein quasi verbrauchtes Vitamin-C, durchgeführt<sup>14</sup>. Auch hier stellt sich die Frage nach gezielter Diskredition einer billigen Substanz, die mit anderen Mitteln, die Nebenwirkungen reduzieren, konkurriert.

**Glutathion:** Dieses Tripeptid ist eine Substanz, die natürlicherweise im Körper vorkommt und dort den stärksten Radikalfänger darstellt. Mehrere Studien zeigen zudem eine apoptosefördernde Wirkung.

In der Praxis ist diese Substanz geeignet, die Verträglichkeit bestimmter Chemotherapien deutlich zu erhöhen. Mit einigen Substanzen, wie Cyclophosphamid, Methotrexat, 5-FU und anderen Purinanaloga liegt ein Synergismus vor, ansonsten ist auch hier ein zweitägiger Abstand zur Chemotherapie sinnvoll. Auch während einer Bestrahlungsphase hilft Glutathion die Nebenwirkungen, die durch freie Radikale entstehen, zu reduzieren. Da Magensäure Glutathion reduziert, muss es parenteral, also durch Infusion oder intramuskuläre Applikation verabreicht werden.

Generell sollte immer nachgeprüft werden, ob die Blutspiegel von Selen, Zink und Vitamin-D im Normbereich sind und gegebenenfalls substituiert werden.



## Homöopathie und Akupunktur

**Homöopathie** eignet sich in allen Stadien einer Krebserkrankung. Hier muss zwischen symptomatischer und konstitutioneller Homöopathie unterschieden werden. In onkologischen Therapiephasen ist eine symptomorientierte Homöopathie wichtig, auch in Phasen in denen die Tumorerkrankung selbst Symptome produziert. Ansonsten hat die konstitutionelle Behandlung den höheren Stellenwert.

Man kann häufig vor allem Verbesserungen der Lebensqualität beobachten. Gelegentlich werden auch Remissionen oder erfreuliche Langzeitverläufe unter einer homöopathischen Therapie berichtet – bedauerlicherweise aber zu selten, als das man sich auf die Homöopathie als alleinige Therapieform in der Begleitung Krebserkrankter fokussieren sollte. Entsprechende Empfehlungen von ausschließlich homöopathisch arbeitenden Therapeuten stellen ideologische Fixierungen dar und verwehren den Patienten andere, sinnvolle Begleitmaßnahmen.

**Akupunktur** ist besonders in Begleitung zur onkologischen Therapie wichtig, da sie Nebenwirkungen, wie Übelkeit reduzieren kann und allgemein entspannend und stabilisierend wirkt. Auch bei tumorbedingten Schmerzen ist der Einsatz auch in Kombination mit Neuraltherapie wirkungsvoll und hilft Schmerzmittel zu reduzieren.

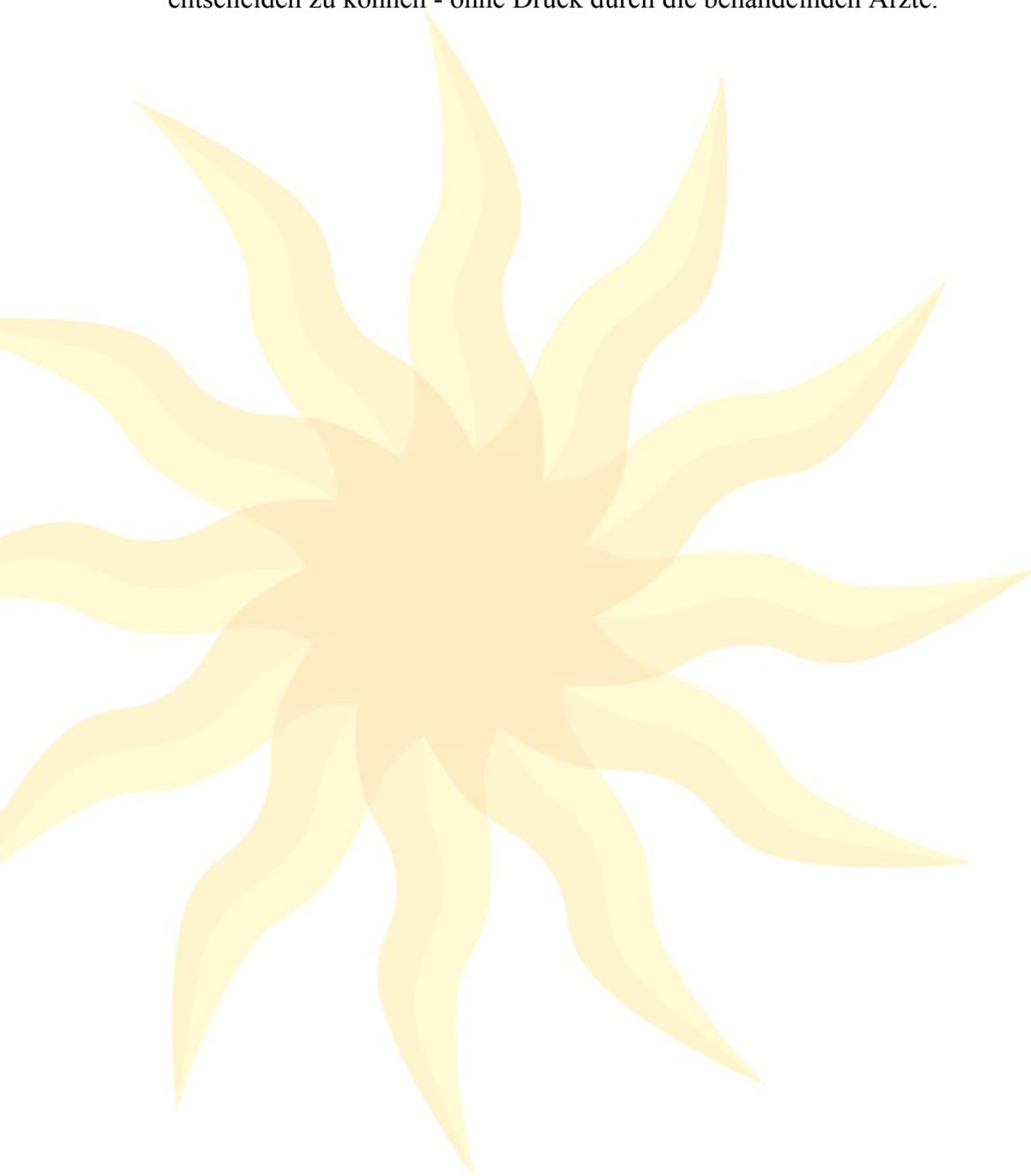
## Fazit und Ausblick

Die biologische Krebstherapie stellt eine sinnvolle und wichtige Maßnahme in der Behandlung von Tumorpatienten dar. Wünschenswert wäre die Integration von schulmedizinische Therapien und naturheilkundlichen Behandlungen, die Nebenwirkungen reduzieren, die Lebensqualität und die Prognose der kranken Patienten verbessern können. Auf allen Seiten müssen dazu ideologische Scheuklappen entfernt werden und auch therapeutische Erfahrungen entsprechend gewürdigt werden. Forschung sollte unabhängig und ohne Einflussnahme der entsprechenden Industrie stattfinden, um die ständige Verzerrung in der so genannten evidenzbasierten Medizin zu beseitigen.

In Paragraph 1 des Grundgesetzes wird die Würde des Menschen als unantastbar bezeichnet. Das gilt erst recht für die Würde des erkrankten Menschen. Unmenschliche,



nebenwirkungsreiche aber nutzlose Therapien müssen deshalb ohne Ansehen des Profits aus der Onkologie entfernt werden. Empathie, Herzlichkeit und professionelle Gesprächsführung muss dagegen die Grundlage des Umgangs mit dem Patienten darstellen. Therapien sollten in erster Linie in der Lage sein, die Lebensqualität und das Gesamtüberleben zu verbessern. Dem Patienten sollte selbstverständlich das Recht zugestanden werden, sich nach sachlicher Aufklärung für oder gegen Therapiemaßnahmen entscheiden zu können - ohne Druck durch die behandelnden Ärzte.



- 1 Deutsches Ärzteblatt, Jg. 102, Heft 40, 7. Oktober 2005
- 2 Report Mainz, 12.1. 2008
- 3 The Contribution of Cytotoxic Chemotherapy to 5-year Survival in Adult Malignancies, Morgan, Ward, Barton 2004
- 4 Arch. Int. Med 168, 2008
- 5 Nurses Health Study: J. Clinoncol 24, 2006
- 6 Tjemslund et al., Psycho-Oncology 6: 311, 1997; Sachs et al., J. Neuroimmunol. 59: 83, 1995
- 7 Aragona et al., J. Exp. Clin. Cancer 16:111,1997
- 8 Spiegel, Br. J. Psychiatry Suppl 30:109, 1996
- 9 Uni-Klinik Hamburg, Journal of Clinical Oncology 2007
- 10 Heinonen et al: 1994
- 11 JAMA, 2007; 297(21): 2351-2359
- 12 Qi Chen et al.: P NAS , Bd. 102, S. 13604
- 13 Beuth et. al. 2004
- 14 Heaney/ Cancer Research 2008