



Dr. Dr. E. D. Hager,  
Bad Bergzabern

Erweiterung im Akut- und Palliativbereich

## Methoden der komplementären Krebstherapie

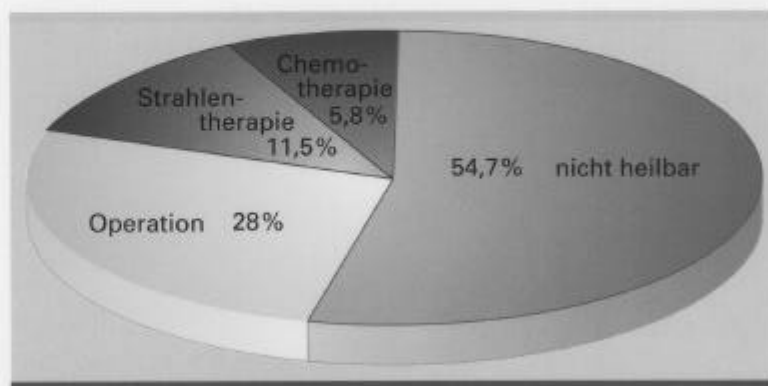
*Alternative Methoden in der Krebstherapie werden in zunehmendem Maße angewandt. Dies liegt einerseits daran, daß in vielen Bereichen der konventionellen internistischen Onkologie ausreichende Therapiekonzepte nicht zur Verfügung stehen, insbesondere bei Patienten mit Karzinomen in fortgeschrittenem Stadium. Andererseits leisten neue ergänzende Methoden durchaus einen Beitrag zur Verbesserung der Therapie, wie klinische Studien zeigen, die in den vergangenen Jahren veröffentlicht wurden. Außerdem verlangen immer mehr Patienten eine komplementäre Therapie. Eine Erweiterung der gegenwärtigen Krebstherapie ist notwendig und möglich. Auch aus gesundheitsökonomischen Gründen ist eine komplementäre Krebstherapie sinnvoll.*

Komplementärmedizin bedeutet Ergänzung der konventionellen Medizin z.B. mit Methoden der Biomedizin, Biophysik, Molekularbiologie, Immunologie und Neuroendokrinoimmunologie. Komplementärmedizin bedeutet aber auch Erweiterung des gedanklichen Rahmens der klassischen Medizin. Nach Jüni liegt dem Begriff „Komplementärmedizin“ die Hypothese zugrunde, daß die Schul- und die Komplementärmedizin „sich zu widersprechen scheinen, und momentan nicht durch dieselben Begriffe beschrieben werden können“. Beide Konzepte scheinen aber notwendig zu sein, um im naturwissenschaftlichen Sinne alle Aspekte der menschlichen Gesundheit, Krankheit und Genesung erfassen und damit therapeutisch „ganzheitlicher“ zugänglich machen zu können.

Die Schulmedizin hat sich in der Vergangenheit ganz im Sinne der reduktionistischen kartesischen Lehre überwiegend auf die Pathogenität von isolierten Teilsystemen eines komplexen Ganzen konzentriert – was auch die großen Erfolge in der Grundlagenfor-

schung und bei der Behandlung von ätiopathogenetisch determinierten Akuterkrankungen ermöglichte. Die Komplementärmedizin berücksichtigt dagegen zusätzlich die verschiedenen Wechselwirkungen von Teilsystemen und bevorzugt im Falle chronischer Krankheiten das salutogenetische Prinzip, nämlich die Nutzung und Aktivierung selbstregulierender Prozesse des menschlichen Organismus. Das Spektrum der so konzipierten Methoden ist breit und reicht von den klassischen Naturheilverfahren (z. B. Physiotherapie, Phytotherapie und Organotherapie) bis hin zu biochemischen, biophysikalischen und neuropsychologischen Therapieverfahren.

Krebs ist eine multikausale Erkrankung des gesamten Organismus. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft stellte 1980 in einer Analyse der deutschen Krebsforschung treffend fest: „Man täte besser daran, anstelle des konventionellen Konzeptes 'ein Faktor – eine Krankheit' das Modell 'viele Faktoren - eine Familie von Krankheiten' zu setzen und das Zusammenspiel von externen und endogenen Faktoren zu berücksichtigen“. Die-



Schwache Erfolgsbilanz der konventionellen Krebstherapie

### Schlüsselwörter:

Krebstherapie, Tumorimmunologie, Hyperthermie, Psychoonkologie, Orthomolekulare Therapie

se Erkenntnis sollte folgerichtig auch therapeutische Konsequenzen haben.

### Ernüchternde Heilerfolge

Krebs ist in den entwickelten Ländern nach den Herz-Kreislaufkrankungen die häufigste Todesursache. In Deutschland werden jährlich etwa 350000 neue Krebsfälle diagnostiziert. Etwa 40 bis 45% aller Krebspatienten können mit konventionellen Methoden ein krankheitsfreies 5-Jahres-Intervall erreichen. Für Patienten, die fünf Jahre überleben, ist die durchschnittliche 20-Jahres-Überlebensrate 85%. Nach einer Analyse und Schätzung von DeVita, Direktor des „National Cancer Institute“, Bethesda (USA), können Krebskranke kuriert werden (Abb. S.172):

- 28% durch lokale chirurgische Eingriffe,
- 11,5% durch eine lokale Strahlentherapie und
- 5,8% durch eine systemische oder lokoregionale Chemotherapie.

Wenn der Tumor nicht operabel war oder Metastasen vorlagen, konnten nur etwa 1,8% aller Krebspatienten mit einer Chemotherapie kuriert werden. Bei nur 3,2% dieser Krebspatienten war durch eine Chemotherapie eine wesentliche Lebensverlängerung von über 2 Jahren möglich.

Bei einzelnen Krebserkrankungen hat die zytostatische Chemotherapie zum Teil hervorragende Erfolge zu verzeichnen, mit wesentlichen Verbesserungen der Überlebenszeiten und Heilungsraten, so beim Hodgkin-Lymphom, bei malignen Hodentumoren und bei akuten Leukämien. Hohe Remissionsraten, die sich zusätzlich in einer Verlängerung der Überlebensraten ausdrücken, werden u. a. erreicht bei hoch malignen Non-Hodgkin-Lymphomen, kleinzelligen Bronchialkarzinomen, Ovarialkarzinomen, Mammakarzinomen und Sarkomen.

Es verbleiben somit in Deutschland jährlich über 200.000 Menschen, deren neu entdeckte Krebskrankheit nicht geheilt werden kann. Nach epidemiologischen Schätzungen leben damit in Deutschland etwa 2 - 3 Millionen Menschen, die an Krebs erkrankt sind, und etwa 700000 befinden sich, nach einer Hochrechnung aus nordrhein-westfälischen Daten, in der vertragsärztlichen Behandlung bzw. Nachsorgephase. Die

meisten dieser Patienten sind asymptomatisch und befinden sich, wenn nur konventionelle, tumordestructive Methoden angewendet werden, in einer „therapeutischen Lücke“, d.h. für diese Patienten gibt es zur Zeit keine sinnvolle konventionelle Therapie, die eine im Vergleich zu den Nebenwirkungen zumindest adäquate Wirksamkeit erwarten läßt.

Die meisten der Patienten, die durch eine lokale Therapie oder Strahlentherapie nicht kuriert werden können, werden im Verlaufe ihrer Krankheit mit Zytostatika behandelt. Bei weniger als 60% aller metastasierten oder durch eine Operation nicht mehr heilbaren Tumoren ist die Chemotherapie in der Lage, die Tumorsymptomatik zurückzudrängen, die Lebensqualität damit zu verbessern und zu einem Teil auch die Lebenserwartung zu verlängern. Die Therapie mit Zytostatika in den fortgeschrittenen Stadien ist aber eine kritische Gratwanderung zwischen therapeutischem Erfolg und iatrogenen Schädigung, die oft zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes der Patienten führt.

### Lebensqualität berücksichtigen

In der Krebstherapie entsteht oft ein emotionaler Handlungsdruck, als Folge der Erwartungshaltung der Patienten und des Omnipotenzanspruches des Behandelnden, der oft zu einer „Überdiagnostik“ und „Übertherapie“ verleitet. Verres beschrieb diese Situation treffend: „Ein therapeutischer Aktionismus kann der Abwehr eigener unangenehmer Gefühle dienen, die man meist erwartet, wenn man dem Patienten die Grenzen der medizinischen Möglichkeiten klarzumachen versucht und dabei Angst oder Verzweiflung aushalten muß“.

Die außergewöhnliche Vielfalt der Krankheitsverläufe mit Überlebenszeiten von nur wenigen Wochen bis hin zu mehreren Jahren erfordert eine individuelle, dem Krankheitsverlauf und den Beschwerden angepaßte Therapiestrategie nach dem Prinzip: „So viel wie nötig, aber so wenig wie möglich“. Qualität sollte vor Quantität gehen: eine Verbesserung der Lebensqualität in der verbleibenden Lebenszeit des Patienten anstelle einer oft nur marginalen Verlängerung der Überlebenszeit durch strapaziöse Therapieverfahren. Die Patienten haben häufig größere Angst vor

belastenden, schmerzhaften diagnostischen Eingriffen oder aggressiven Behandlungen als vor der Krankheit selbst. Eine risikoadaptierte und individuell patientenorientierte Therapie sollte sich daher in der Onkologie durchsetzen.

### Entwicklung der biologischen Krebstherapie

Die biologische Krebstherapie hat sich entwickelt:

- mit der Erkenntnis, daß körpereigene Abwehrsysteme eine Krebsentstehung und/oder Metastasierung verhindern können („Immunosurveillance“),
- mit dem Nachweis tumorspezifischer oder tumorassoziierter Antigene bei Krebspatienten,
- mit der Beobachtung des programmierten Zelltods (Apoptose),
- der Entdeckung der Redifferenzierung und Retranskription.

Es gibt genügend Hinweise dafür, daß diese Kontroll- und Abwehrmechanismen eine entscheidende Rolle im Tumorgeschehen einnehmen. Beispielsweise führen angeborene oder erworbene Immundefizienzen zu einer erhöhten Krebsinzidenz. Immunologische Parameter weisen oft in wesentlich früheren Stadien auf ein potentielles Rückfallrisiko hin, als die bisher bekannten Marker und histologischen Untersuchungen. So sind Veränderungen von Lymphozyten-Subpopulationen, Abfall der Lymphozytenproliferation auf mitogene Stimuli, aber auch Veränderungen humoraler Parameter (IgE, Immunkomplexe, IgG1 etc.) häufig mit einem erhöhten Rezidivrisiko oder einer Tumorprogression assoziiert. Eine Modulation des Immunsystems durch komplementäre Krebstherapien, wie nachfolgend beschrieben, macht folglich Sinn (Tab. 1).

### Spezifische und unspezifische Immuntherapie

Die Immuntherapie umfaßt die spezifische Tumoraufvakzination, endogene Hyperthermien mit Bakterienautolysaten (Fiebertherapie), aktive unspezifische Stimulation und Modulation mit Thymushormonen und Mistelextrakten sowie Zytokintherapien mit Interferonen, Interleukinen, hämatopoetischen Wachstumsfaktoren und Tumornekrosefaktoren. Al-

lein über die Therapie mit Tymuspeptiden liegen mehr als 20 Publikationen von kontrollierten klinischen Studien in der Onkologie vor, davon 16 randomisierte, zum Teil placebokontrollierte Untersuchungen, mit positivem Ergebnis hinsichtlich Verbesserung der Lebensqualität, Verringerung opportunistischer Infekte und Verlängerung der Überlebenszeit.

### Hyperthermie

Neben der endogenen Fiebertherapie kommt der exogenen passiven Hyperthermie (Überwärmungstherapie) eine zunehmende Bedeutung zu, da Tumore auf Wärme und Hitze empfindlicher reagieren. Somit kann die Effektivität einer Chemo- und Strahlenbehandlung in Kombination mit einer Hyperthermie zum Teil erheblich gesteigert werden. Aber auch ohne die Kombination ist durch eine Hyperthermie allein bei geeigneten Frequenzen (vor allem im Kurzwellenbereich) eine Tumorremission oder Hemmung des Tumorwachstums möglich. Eine besondere Form stellt die intrakavitäre oder die isolierte Extremitäten-Perfusionshyperthermie dar.

### Orthomolekulare Therapie

Die orthomolekulare Therapie erfolgt als Substitutionstherapie nach spektralanalytischer Bestimmung der Mineralstoffe und Spurenelemente. Durch individuelle Substitution dieser Substanzen kann ein möglicherweise wichtiger Beitrag zur Regulation komplexer biologischer Regelsysteme im Sinne der Wiederherstellung einer physiologischen Homöostase erzielt werden.

### Systemische Enzymtherapie

Bei der systemischen Enzymtherapie werden proteolytische Enzyme oder Enzymkombinationen zur Verbesserung der Abwehr und der Lyse zirkulierender Immunkomplexe sowie zum Abbau von Fibrin und Adhäsionsmolekülen von Krebszellen angewendet. Beobachtet wird eine Verringerung von Ödemen und des Thromboserisikos, die bei Krebspatienten unter einer tumordestruktiven Therapie oder im fortgeschrittenen Stadium häufiger auftreten.

### Redifferenzierungstherapie

Bei der Redifferenzierungstherapie wird die Aufhebung der Differenzierungsblockade sowie eine Hemmung der Proliferation angestrebt durch den Einsatz z. B. von hochdosierten Vitaminen (Retinoide, D3-Analoga), Lipopolysacchariden, Low-Dose-Zytostatika und Cumarinen.

### Elektro-Chemotherapie

Die Elektro-Chemotherapie (ECT) stellt ein neues Behandlungsverfahren für nicht mehr resezierbare Tumoren, Lokalrezidive oder Metastasen dar. Die Methode beruht auf der Galvanotherapie durch Gleichstromapplikation. Bei lokal zugänglichen Tumoren ist eine selektive Tumordestruktion ohne Schädigung umlie-

Tabelle 1 Wirkprinzipien in der biologischen Krebsbehandlung

Kategorie	Substanzklasse
Zytokine, Chemokine	CSF, IFN, IL, n-IL, TNF
Monoklonale Antikörper	MAKs, Bi-MAKs, Immuntoxine, Zytostatika-MAKs
Peptide, Nucleotide, Fraktionen, Extrakte	Thymus-, Leber-, Milz-Peptide, KLH Tuftsin, mikrobielle Peptide (MBV, LPS, MDP, OK-432)
Proteine, Glykoproteine	Lektine, Enzyme
Synthetika	H <sub>2</sub> -Antagonisten, Prostaglandin-synthese, Isoprinosine, Levamisol, Antikoagulantien
Naturprodukte	Lektine, Cumarine, Polysaccharide, Fettsäuren, Phytopharmaka,
Blutbestandteile	Immunglobuline, Leukozytenultrafiltrat, natürliche Zytokin-Mischung (NCM)
Mikronährstoffe	Mineralien, Spurenelemente, Vitamine, Aminosäuren, Peptide, Fettsäuren
Mikrobielle Substanzen	Mykobakterien, Escherichia coli, Laktobazillen, Propionibakterien
Tumorassoziierte Antigene	Tumorzellen (inaktiviert), Onkolysate, Hydrolysate, gereinigte TAA, GM2, KLH
Zellaktivierung	Aktivierung von Mφ, Ly, LAK, TIL, BAK
Gen-Transfer	Lymphozyten, Tumorzellen, Antisense-Oligonukleotide
Neuroimmunmodulation	Einzelgespräche, Gruppenübungen, Gestalttherapie, Musiktherapie, Meditation, Hypnose
Physikochemische Methoden	Wärme; elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder, Hochfrequenzimpulse, Ultraschall, Konvektion, Lichtsensibilisierung (PDT), Resonanzschwingungen

Abkürzungen: BAK: BCG-aktivierte Killerzellen; CSF: Colony Stimulating Factors; GM2: Melanom-Antigen; IFN: Interferone; (n-)IL: (natürliche) Interleukine; KLH: Keyhole-limpid Hämocyanine; LAK: Lymphokin-aktivierte Killerzellen; LPS: Lipopolysaccharide; Ly: Lymphozyten; MAK: Monoklonale Antikörper; MBV: Mixed Bacterial Vaccine; MDP: Muramyl-Dipeptide; Mφ Makrophagen; NCM: Natural Cytokine Mixture; OK-432: Streptokokken-Präparation; PDT: Photodynamische Therapie; TAA: Tumor-assoziierte Antigene; TIL: Tumor-infiltrierende Lymphozyten

gender Gewebestrukturen möglich. Dies ist auch mit der Photodynamischen Therapie (PDT) möglich, bei der lichtsensibilisierende Substanzen (z. B. Porphyrine) verabreicht werden, die sich im Tumorgewebe anreichern und mittels Aktivierung durch Oxidation und Lichtapplikation den Tumor zerstören.

### Psychotherapie

Psychotherapeutische Methoden der Einzel- oder Gruppenarbeit umfassen Leibwahrnehmungsübungen, autogenes Training, progressive Muskelrelaxation nach Jacobson, Visualisierungen nach Simonton, gelenkten Tagtraum, indirekte Hypnotherapie nach Erickson, Gestalt- und Psychodrama sowie systemische Therapie.

### Sport und Bewegung

Sport und Gymnastik, aber auch körperliche Übungen der chinesischen Medizin (Qi Gong), gehören in das Programm einer komplementären Krebsnachsorge. Eine Chemo- oder Strahlentherapie beispielsweise wird unter sportlicher Betätigung oder Sauerstofftherapie deutlich besser vertragen, und insgesamt wird der Allgemeinzustand und die körperliche Leistungsfähigkeit der Patienten gestärkt.

### Physiotherapie

Die physikalische Therapie umfaßt die manuelle Lymphdrainage, die Massage, die Schmerztherapie (TENS, Akupunktur, diadynamische Ströme, Massagen, Bäder, Kneipp-Anwendungen) sowie In-

halations- und Bewegungstherapien als auch die Elektrotherapie (z. B. Interferenzstrombehandlungen).

### Ernährung

Die Ernährungsumstellung auf eine stoffwechselaktive Vollwertkost ist den Krebspatienten anzuraten. Diätberatungen sind für Patienten nach einer Chemo- oder Strahlentherapie und nach operativen Eingriffen im Gastrointestinaltrakt erforderlich.

### Kostensenkung in der Krebsbehandlung

Die volkswirtschaftlichen Gesamtkosten im Gefolge der Krebserkrankungen betragen pro Jahr in Deutschland 12 bis 13 Milliarden DM, davon 1,5 Milliarden DM für den stationären Bereich und allein 600 Millionen DM für Zytostatika. Hinzu kommen die Kosten von ca. 600 Millionen DM für Supportiva, die die Begleiterscheinungen und Folgen tumordestruktiver Behandlungen mildern sollen, und die Kosten für Zytokine. Die Tendenz der Kostenentwicklung, vor allem durch neuere Methoden, ist steigend: Eine Knochenmarktransplantation kostet über 175.000 DM, eine Hochdosis-Chemotherapie mit obligatorischer Stammzelltransplantation über 150.000 DM, eine Gentherapie wird teilweise mit über 200.000 DM veranschlagt.

Da pflanzliche und organotherapeutische Substanzen eine immunstimulative und immunrestaurative Wirkung aufweisen, sollte eine Nettokostenein-

spargung möglich sein durch Verringerung der Nebenwirkungen und damit durch kürzere Liegezeiten bei zytoreduktiven Behandlungsformen, insbesondere der Chemo- und Strahlentherapie. In der Primärprophylaxe wäre eine deutliche Nettokosteneinsparung zu erwarten durch eine verringerte Infektionsrate und der daraus zu erwartenden kürzeren Hospitalisationszeit. Auch könnten teure und z. T. nebenwirkungsreiche Antibiotika und andere Supportiva, wie Antiemetika, Schmerzmittel und Antidepressiva, eingespart werden. Dies wird bestätigt durch den relativ niedrigen Verbrauch dieser Medikamente in komplementär behandelnden Krebskliniken, Tageskliniken und Praxen.

Unabhängig davon führt eine Immuntherapie zu einer Erhöhung der Lebensqualität der Patienten. Klinische Langzeituntersuchungen an Krebspatienten im fortgeschrittenen Stadium haben desweiteren gezeigt, daß Krebspatienten, die komplementärmedizinisch behandelt wurden, eine höhere Lebenserwartung haben. Die Einbindung des Patienten in den Heilungsprozeß mit biologischen einschließlich psychotherapeutischer Methoden fördert das Selbstbewußtsein und damit das Wohlbefinden der Patienten.

### Ausblick

Krebs ist ein komplexes Geschehen eines dynamischen biologischen Systems, bei dem aus biomedizinischer Sicht ein monotherapeutischer Therapieansatz, von Ausnahmen abgesehen, zum Scheitern verurteilt ist. Vor allem bei den mit konventionellen Methoden nicht heilbaren Krebspatienten ist es meist sinnvoller, ihnen statt einer lebensqualitätsverschlechternden und kostenintensiven Chemotherapie eine komplementäre oder alternative Krebstherapie anzubieten.

### Literatur beim Verfasser

Dr. med. Dr. rer. nat. E. Dieter Hager,  
BioMed-Klinik GmbH, Klinik für Onkologie,  
Immunologie und Hyperthermie,  
Tischberger Str. 5-8, 76887 Bad Bergzabern

Tabelle 2 Anwendungsbereiche für die biologische Krebsbehandlung

- ▶ Verringerung der unerwünschten Wirkungen der Chemo- und Strahlentherapie
- ▶ Verbesserung der Wirkung und Wirksamkeit tumordestruktiver Methoden
- ▶ Behandlung von asymptomatischen, konventionell austertherapierten Patienten in der „therapeutischen Lücke“
- ▶ Rezidiv- und Metastasenprophylaxe
- ▶ Supportive Therapie nach tumordestruktiver Therapie sowie Infektionsprophylaxe und Verbesserung der Lebensqualität
- ▶ Palliative Therapie von Patienten im fortgeschrittenen symptomatischen Stadium