



Grundlagen der Komplementärmedizin

Behandlungsmethoden, die ergänzend zur sogenannten Schul- oder konventionellen Medizin eingesetzt werden

Ziel: unerwünschte Nebenwirkungen der klassischen Medizin zu lindern und Therapien verträglicher zu gestalten

Nicht gleichzusetzen mit alternativer Therapie! Diese lehnt das klassische Konzept der konventionellen Therapie ab



Komplementäre Medizin steht mit Naturwissenschaften im Einklang und erkennt die Regeln der evidenzbasierten Medizin an

Komplementärmedizin soll ihren Stellenwert in einem gemeinsamen Therapiekonzept haben

Etwa 50 % der Krebspatienten nutzen Komplementärmedizin

Besonders gefragt sind Mistelpräparate, Vitamine und Spurenelemente

Motivation: sich aktiv an der Verbesserung der eigenen Situation beteiligen zu können



Probleme der Komplementärmedizin

Vorliegende Evidenz ist meistens gering

Studienkonzepte und Finanzierung fehlen

Verblindung ist meist nicht möglich, Placebos sind schwer zu konstruieren

Patienten haben eigene Präferenz, die sie leicht neben der Studie umsetzen können

Wichtige Maßgabe: Überprüfung, ob es für die gewählte Methode eine Hypothese zu Wirkung und Wirksamkeit gibt

Diese muss im Einklang mit wissenschaftlichen Konzepten zur Erkrankung Krebs und den biochemischen und physiologischen Vorgängen im menschlichen Körper stehen



Nebenwirkungen und Wechselwirkungen bleiben oft verborgen, weil Onkologen häufig nicht wissen, was die Patienten nebenher machen

Schaffung einer komplementärmedizinischen Beratungskompetenz in Klinik und Praxis als Grundlage zur Patientenbindung.

Erweiterung der tumorspezifischen Nachsorge

Neben der Supportivtherapie, Motivation zum Patienten-Empowerment

Förderung des Gefühls von Selbstwirksamkeit, was häufig mit der Diagnose Krebs verloren geht



Körperliche Aktivität/Sport

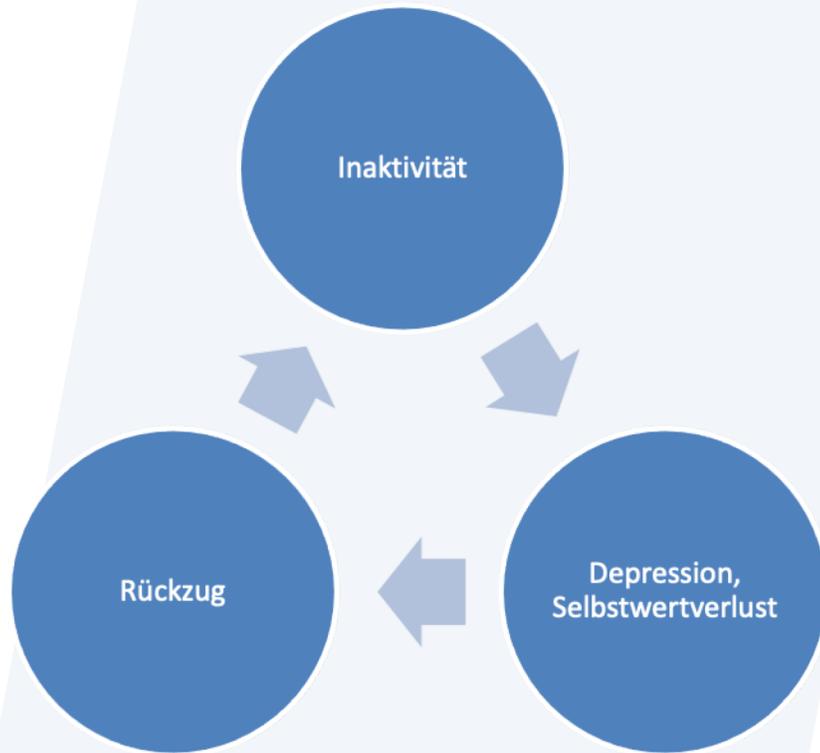
Mind-Body-Medizin

- Körperliche Aktivität positiv in Prävention, Therapiebegleitung, Rekonvaleszenz, Rezidivprävention
- Problem: Aktivitätsniveau sinkt nach Krebsdiagnose um 20-30 %

Blanchard et al. 2003



Körperliche Aktivität



Muskelatrophie, Knochenabbau
erhöhtes Infektionsrisiko
negative Auswirkungen auf Herz-Kreislaufsystem



Körperliche Aktivität/Sport

- Beeinflusst Ausschüttung von Zytokinen, aktiviert und mobilisiert Abwehrzellen
- Empfehlung: regelmäßiges Ausdauertraining (mindestens 150min/Woche) in Kombination mit Krafttraining (2x/Woche)

Aber: Jeder Schritt zählt! Nicht zu hohe Erwartungen! Motivation!

Bewegungsrezept...



Körperliche Aktivität/Sport

- Reduziert Nebenwirkungen von Chemo- und Antihormontherapie
- Verbessert Lebensqualität, körperliche Leistungsfähigkeit, Schlaf
- Lindert Schmerzen, Fatigue, Depression, PNP
- Verbessert/vermeidet Lymphödem (v.a. Bewegung im Wasser, Nordic walking), verringert Fortschreiten der Symptome und steigert Muskelkraft



Körperliche Aktivität/Sport

- Empfehlung:
 - Alltagsaktivität erhöhen (Treppe statt Aufzug etc)
 - Gymnastik, Standardtänze, Krebsportgruppe, Ergometer/Fahrrad, Yoga/Tai Chi usw., Kraftausdauertraining an Geräten (40-60% der Maximalkraft), Nordic Walking/Jogging, Aquajogging, Schwimmen...
 - 3x/Woche mind 30 min richtig ins Schwitzen kommen oder 3x/Woche mind 60 min wenig außer Atem



Mind Body Medizin

- Meditation: verbessert Angst, Depression, Fatigue, Lebensqualität

Kim et al. 2013

- Yoga: verbessert u.a. Fatigue, Angst, Lebensqualität, Kraft, Schlaf, Depression

Sadja et al. 2013, Chandwani et al. 2010

- Qigong: kann Lebensqualität, Fatigue, Stimmung verbessern

- Tai Chi: positiv für Lebensqualität, Muskelkraft, Schlaf

Zeng et al. Health benefits of qigong or tai chi for cancer patients: a systematic review and meta-analyses. Complement Ther Med. 2014



Akupunktur

- Gut untersucht
- Vermindert Übelkeit/Erbrechen postoperativ und durch Chemotherapie

Mallory MJ et al.: Acupuncture in the postoperative setting for breast cancer patients: a feasibility study. *Am J Chin Med.* 2015;43(1):45-56.

Chiu HY, Hsieh YJ, Tsai PS. Systematic review and meta-analysis of acupuncture to reduce cancer-related pain. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2017

Ezzo J et al.: Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting (Review). *The Cochrane Library* 2010

- Lindert Tumorschmerzen und AI-bedingte Arthralgien

Bae et al. Acupuncture for Aromatase Inhibitor-Induced Arthralgia: A Systematic Review. *Integr Cancer Ther.* 2015

Paley CA1, Johnson MI, Tashani OA, et al. Acupuncture for cancer pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015



Akupunktur

- Lindert Fatigue, Angst, Hitzewallungen

Zhang Y, Lin L, Li H, et al. Effects of acupuncture on cancer-related fatigue: a meta-analysis. Support Care Cancer. 2017

- Erhöhung der Adhärenz zu Chemotherapie und AHT
- Fraglich Verbesserung von PNP und Lymphödem

Vitamine, Enzyme und Co

- Selen
- Vitamin D, C
- Proteolytische Enzyme
- L-Carnithin, Ingwer



Selen

- Spurenelement, Bestandteil von Selenoproteinen
- Antiinflammatorisch, antioxidativ, zytoprotektiv, Aktivierung T-Zell-Rezeptor und Antikörperproduktion, immunoaktivierend, Phagozytoseleistung, DNA-Reparatur
- Deutschland u.a. Länder in Europa: Selenmangelgebiet
- Referenzbereich Selenspiegel im Blut (BfArM):
 - 100-140 µg/l Vollblut (80-120 µg/l im Serum)
 - <100 µg/l: Defizit anzunehmen
 - Optimalbereich 130-150 µg/l



Selen

- Erhöhte Malignominzidenz in Gegenden mit Selenmangel
- Metaanalyse 16 Publikationen 1980-2012: Korrelation zwischen Selen Spiegel und Brustkrebsrisiko

Babaknejad et al. The relationship between selenium levels and breast cancer: a systematic review and meta-analysis. Biological trace element research 2014

- Studie mit 546 Frauen, Selenmessung vor Therapiebeginn und Überleben: 5J-Überlebensrate 68% vs 82% bei $<64 \mu\text{g/l}$ vs $>81 \mu\text{g/l}$ Selen im Serum

Lubinski et al. Serum selenium levels predict survival after breast cancer. Breast cancer research and treatment 2018; 167:591-598



Selen

- Nutzen einer Supplementation nur bei Selenmange: Spiegel bestimmen

Rayman MP: Selenium and human health. Lancet 2012; 379: 1256-1268

- Tumorthherapie reduziert Selenspiegel (Radiatio, Chemotherapie, Operation)
- Wenig Daten zu Selengabe während Therapie
- Natriumselenit bei Pat mit Cervix- und Corpuskarzinom während postop. Bestrahlung: Verbesserung des Selendefizits und therapiebedingten Diarrhoe; nach 70 Monaten Gesamtüberlebensrate mit Selen 55% vs 43%

Mücke et al. Multicenter phase-III study comparing selenium supplementation with observation in gynecologic radiation oncology. J Clin Oncol 2008; 26(15S):9539

Mücke et al. Multicenter phase-III study comparing selenium supplementation with observation in gynecologic radiation oncology: follow up analysis of the survival data 6 years after cessation of randomization. Integr Cancer Ther 2014; 13(6):463-46



Selen

- Supplementation vor Therapie beginnen, wenn Defizit vorliegt, Dosis je nach Selenspiegel (a.e. Beginn mit 200-300 μ g tgl): anorganisches Natriumselenit
- Dosis kann während der Chemo-/Strahlentherapie an Therapietagen erhöht werden
- Bei langfristiger Gabe regelmäßig Selenspiegel bestimmen



Selen

100µg stecken in...

13g Kokosnuss

12 Austern

322g Lachs

1,6kg Knoblauch

10 Eiern

1,1kg Schweinekotelett

10kg Karotten/Brokkoli

3,3kg Camembert





Vitamin D

- Calcidiol(25-OH-Vitamin D) Normalwerte: >20 ng/ml, optimal 40-60 ng/ml
- Mangel mit erhöhter Morbidität und Mortalität kardiovaskulärer Erkrankungen und von Krebserkrankungen assoziiert
- Krankheitsverlauf und Therapieerträglichkeit bei onkologischen Patienten kann negativ beeinflusst werden

Gröber et al. Micronutrients in oncological intervention. Nutrients 2016; 8(3): 163

Gröber et al. Live longer with vitamin D? Nutrients 2015; 7(3):1871-1880



Vitamin D

- Mangel kann Arthralgien unter Aromatasehemmertherapie begünstigen, ebenso abnehmende Knochendichte und Frakturrisiko
- Supplementierung Spiegel >40 ng/ml kann Gelenkschmerzen reduzieren, auch muskuloskelettale Beschwerden, Knochendichte nimmt weniger stark ab

Khan et al. 2010 Breast cancer res treat, Prieto-Alhambra et al. 2011 Breast cancer res treat,

Rastelli et al. 2011 Breast cancer res treat, Singer et al. 2014 Breast J



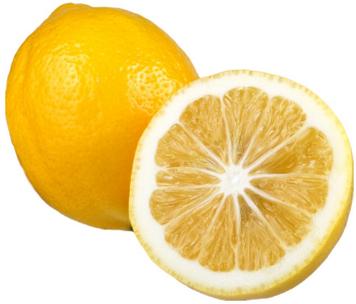
Vitamin D

- Empfehlung zur Bestimmung des Vitamin D-Spiegels bei Diagnosestellung und ggf Ausgleich, Ziel 40-60 ng/ml
- Besonders bei Pat mit schlechtem Ernährungsstatus, muskulären Beschwerden, Anämie, Chemotherapie, Antikörpertherapie, Fatigue, Kachexie, AI/Tam



Vitamin D

- Dosierung: Aufsättigung bei <20 ng/ml mit 20000 IE 2-3x/Woche für 2 Monate, Erhaltungsdosis 20000 IE alle 7-10 Tage
- Kontrolle des Spiegels bei Erhaltungstherapie 1-2x/Jahr



Vitamin C

- Mangel v.a. bei fortgeschrittenen Erkrankungen: erhöhte inflammatorische Aktivität, Fatigue
- Infusionstherapie kann Behandlungsoption bei Fatigue sein, ggf. auch Verminderung von Nausea u.a., keine negativen Wirkungen beschrieben (Daten eingeschränkt, wenige Studien mit kleiner Fallzahl, z.T. retrospektiv, unterschiedliche Dosierung 7,5 bis 100g 1-4x/Woche)



Vitamin C

- a.e. 7,5g Einzeldosis
- 24h Abstand vor und nach Strahlentherapie
- 24h Abstand vor, mind. 24h nach (ggf länger, 3-4 HWZ) Chemotherapie
- Kontraindikationen: Glucose-6-phosphat-Dehydrogenasemangel (Hämolyse), eingeschränkte Nierenfunktion



Enzyme

- Proteasen: Bromelain, Papain, Trypsin...
- Bromelain: höchste Resorptionsrate, wenig Selbstverdauung, Gewinn aus der Ananas (Stamm und Frucht)
- Gerinnungshemmend, entzündungshemmend, Reduktion von entzündlichen Ödemen, schmerzreduzierend, Fibrinabbau, Unterstützung der Wundheilung/Wundreinigung, im Mausmodell antimetastatisch



Enzyme

- Retrospektive Studie 2339 Pat: orale Enzyme verringern bei Mammakarzinom gastrointestinale Symptome, Kachexie, Hautveränderungen, Dyspnoe, Kopfschmerzen, Infektionen

Beuth et al. 2001

- NATUM-Bromelain-Studie 2015 Dr Wagner: Reduzierung von arthralgieformer Beschwerden unter AI-Therapie nach 6 Wochen um 45%

- Bei Arthralgien und Schleimhauttrockenheit Enzyme + Selen + Linsenextrakt

Beuth 2013



Anthroposophische Medizin

Verbindung von naturwissenschaftlicher Medizin und Anthroposophie nach Rudolf Steiner

Neben physischem auch funktioneller, psychischer und geistiger Aspekt des Körpers und von Gesundheit/Krankheit

- Medikamentöse Therapie: Mistel, Bryophyllum u.a.
- andere individualisierte Therapien: Heileurythmie, künstlerische Therapien, Musiktherapie, Massagen, Wickel und Auflagen etc.



Misteltherapie

- 1000 Arten, semiparasitäre Pflanze auf verschiedenen Bäumen
- *Viscum album*
- Gut untersucht, lange bekannt (1917)
- Ziel: Verbesserung der Lebensqualität sowie Reduzierung von Nebenwirkungen onkologischer Therapien
- Kosten: Übernahme durch GKV in Palliativsituation, adjuvant Übernahme möglich zur Reduktion schwerwiegender NW medikamentöser Standardtherapien



Misteltherapie

Präklinische Studien:

- Wirkstoffe: Viscotoxine und Lektine
- In vitro Immunstimulierend und zytotoxisch (große Variabilität bei Zellkulturen)
- Hemmung des Wachstums von BC-Tumorzellen

Cytotoxic effects of Viscum album extracts in breast cancer; Simões-Wüst et al. 2013

- Keine Interaktion mit Chemotherapeutika oder Trastuzumab

Weissenstein U et al., BMC Complement Altern Med 2014 Jan 8;14:6 and 2016 Aug 4;16:271



Misteltherapie

Klinische Studien:

- Mehrere Studien zu Sicherheit und Wirksamkeit bzgl. Verbesserung der Lebensqualität
- Cochrane Review Horneber et al: Mistletoe therapy in oncology 2008: 21 prospektiv randomisierte Studien, 14/16 Verbesserung LQ und Reduktion von NW; Mistel selbst mit wenig NW
- Review Kienle et al. 2010: 26 RCT, in 22 Verbesserung von Coping, Fatigue, Schlaf, Erbrechen/Übelkeit, Appetit, Angst, Depression, Konzentrationsschwäche, emotionales Wohlbefinden



Misteltherapie

Mögliche Indikationen

- Verringerung von NW von Antitumorthherapie (CTX, Radiatio, AHT)
- Reduktion der Infektanfälligkeit durch Immunmodulation
- Besserung von Stimmungslage, Leistungsfähigkeit
- Appetit- und Gewichtszunahme
- Besserung von Schlaf, Wärmeempfinden
- Linderung von Schmerzen



Misteltherapie

Kontraindikationen

- Allergie gegen Bestandteile
- Schwangerschaft/Stillzeit
- Autoimmunerkrankungen
- Immunsuppressive Therapie, z.B. nach Organtransplantation
- Hyperthyreose
- Fieber, Infektionen
- Hämatologische Malignome



Misteltherapie

Nebenwirkungen/Überreaktionen

- Lokalreaktionen
- Grippeartige Symptome, Fieber
- Abgeschlagenheit
- Insgesamt selten



Misteltherapie

Fazit:

- Gute Evidenz für Verbesserung der Lebensqualität und Verträglichkeit von onkologischen Standardtherapien
- Bisher kein Anhalt für Stimulation von Tumorwachstum oder Wechselwirkungen
- Nebenwirkungen selten
- Evtl Überlebensvorteil (einzelne Studien)
- Weitere Daten und gute Studien wünschenswert

Weitere Quellen

- <https://www.natum.de/>
- <http://www.ago-online.de/de/start/>
- <https://www.kompetenznetz-kokon.de/kompetenznetz>
- <https://www.onkopedia.com/de/news/komplementaere-und-alternative-therapieverfahren>

Fazit Komplementärmedizin

- fördert Selbstwirksamkeit und Autonomie
- dem Wunsch entsprechen, aktiv ansprechen
- sinnvolle Supportivtherapie
- muss ebenso hohen Ansprüchen an Sicherheit und Wirksamkeit gerecht werden wie konventionelle Therapie
- kann Compliance erhöhen
- Evidenzniveau noch unzureichend, weitere Forschung erforderlich