

Informationsnachmittag des Brustzentrums LMU
02. März 2016



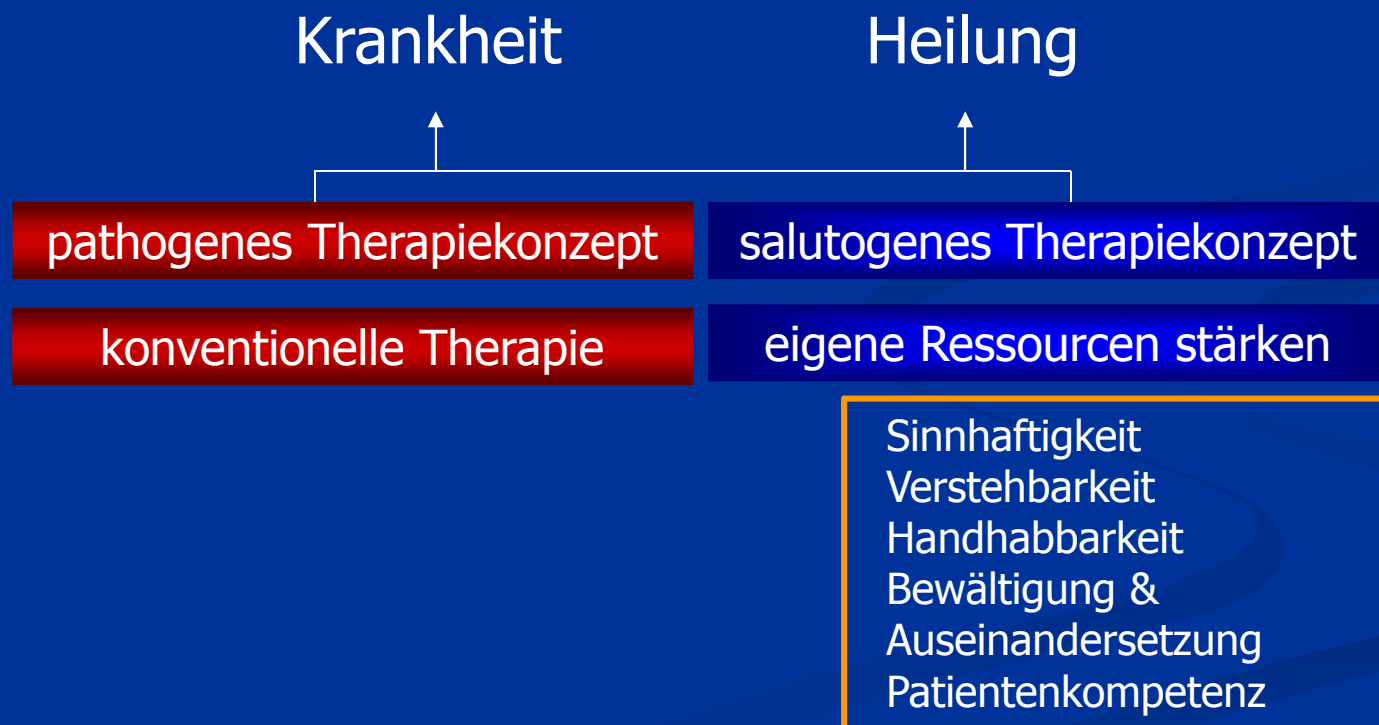
**Komplementärmedizin mit Fokus
Fatigue-Syndrom bei
Krebserkrankungen**

Einführung / Behandlungsmöglichkeiten

© Dr. med. Peter Holzhauer – Oberaudorf – Klinik Bad Trissl –
Innere Medizin II / Onkologie und Komplementärmedizin / Praxis IOZ München, Nussbaumstrasse

Gründe für die Inanspruchnahme komplementärer Behandlungsmaßnahmen durch Patienten

konzeptuell unterschiedliche Auffassung der Begriffe



Geschichte des Konzeptes Fatigue

19. / 20. JH

Fatigue → England / Frankreich

Begriff für extreme Müdigkeit

1960

Fatigue Theorien Bereich Arbeitsmedizin

1987

→ erste Fatigue Theorien/Konzepte

Piper et al. / Pflegewissenschaftlerin

Piper B et al.; Fatigue mechanisms in cancer patients, Oncol Nurs
Forum 1987

90er Jahre

→ langsame Etablierung des Begriffes

aus der Pflege und Palliativbewegung

aus: Agnes Glaus, Das Konzept Fatigue in der Onkologie: Definitionen, Hintergründe
in: Weis J, Bartsch HH, Fatigue bei Tumorpatienten, Basel, Karger 2000 pp 1-13

Definition von Fatigue



Fatigue ist ein selbstregistrierter Zustand erheblicher und **anhaltender Schwäche** und eingeschränkter Fähigkeit zu körperlicher und geistiger Arbeit, der **durch Ruhe nicht gebessert** wird und multifaktoriell bedingt ist.

Fatigue – ein multifaktorielles Syndrom

Körperliches Müdigkeitsempfinden

Reduzierte Leistungsfähigkeit
Schwäche, Kraftlosigkeit
vermehrtes Schlafbedürfnis
ohne Erholungseffekt
vermehrtes Müdigkeitsgefühl

Emotionales Müdigkeitsempfinden

Antriebslosigkeit
Hilflosigkeit
kein „Kampfgeist“
Angst

Fatigue

Kognitives Müdigkeitsempfinden

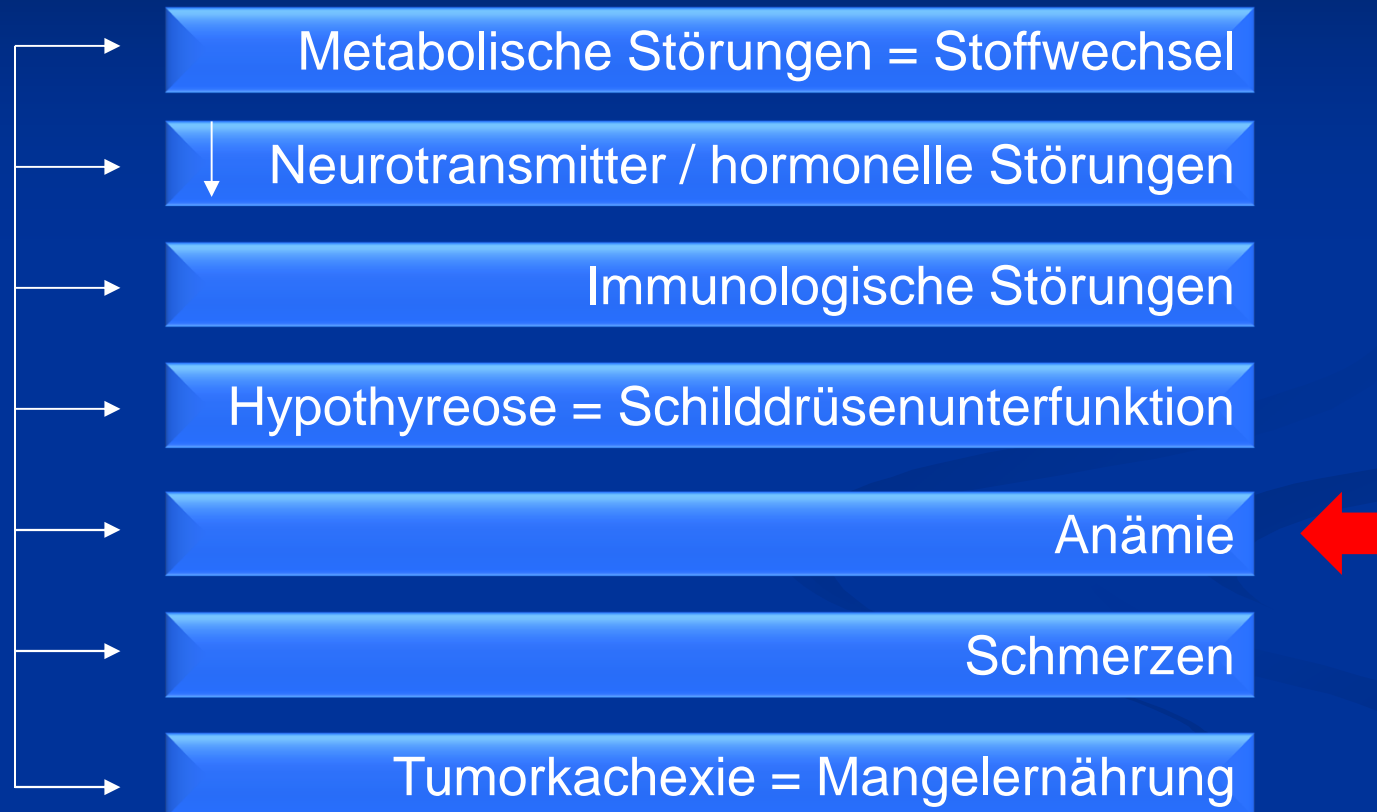
Konzentrationsstörungen
eingeschränkte
Aufmerksamkeit
„einen müden Kopf haben“

Chemobrain ?

Soziale Isolation

Beeinträchtigung der Lebensqualität

primäre Ursachen für Fatigue



aus: Agnes Glaus, Das Konzept Fatigue in der Onkologie: Definitionen, Hintergründe
in: Weis J, Bartsch HH, Fatigue bei Tumorpatienten, Basel, karger 2000 pp 1-13

sekundäre Ursachen für Fatigue



aus: Agnes Glaus, Das Konzept Fatigue in der Onkologie: Definitionen, Hintergründe
in: Weis J, Bartsch HH, Fatigue bei Tumorpatienten, Basel, karger 2000 pp 1-13

diagnostische Kriterien für Fatigue

regelmäßig auftretende Symptome im vergangenen Monat:

erhebliche Erschöpfung

niedriger Energiepegel

erhöhtes Ruhebedürfnis ohne Aktivitätssteigerung

+ mindestens 5
weitere Symptome

Schwäche und Schwere in den Gliedern +++
↓

Konzentration und Aufmerksamkeit ↓

keine Motivation zur Bewältigung von Alltagsproblemen

Schlafstörungen oder erhöhtes Schlafbedürfnis

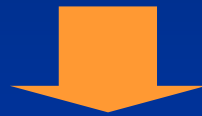
seelisch labiler Zustand bedingt durch Fatigue

Probleme mit dem Kurzzeitgedächtnis

anhaltende und inadäquate Erschöpfung nach Aktivität

Fatigue und Brustkrebs

Bower JE, Fatigue and gene expression in human leukocytes: **increased NF-kB** and **decreased glucocorticoid** signaling in breast cancer survivors with persistent fatigue, Brain Behav. Immun. 2010 Sep 18



pro-inflammatorische Aktivität

**Entzündung
„entzündliche Stoffwechsellage“**

Aber kein bakterieller oder viraler Infekt!

Risikofaktoren für Fatigue (CF) und persistent Fatigue (PF) bei Brustkrebs

Reinertsen KV, **Predictors** and course of chronic fatigue in long term breast cancer survivors, J Cancer Surviv. 2010 Sep 23. (Epub)



Psychische Belastung
Schmerzen OP-Region

Entzündung

Gerber LH, **Factors predicting** clinically significant fatigue in women following treatment for primary breast cancer, Support Care Cancer, 2010 Sep 12 (Epub ahead of print)



Entzündung

Mammakarzinom

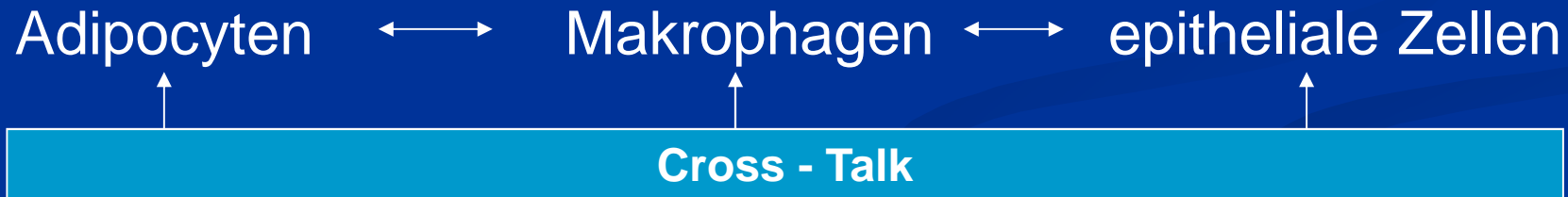
„ Inflammatory Talk / Entzündungsachse“



Übergewicht

Inflammation

Aromatase



Ergebnis:

Erhöhte Aromataseaktivität in Brustgewebe und
visceralem Fettgewebe

→ Inflammation = Entzündung

→ Tumorprogression

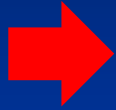
→ Rezidivierung

→ Metastasierung

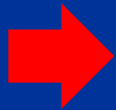
anti-inflammatorische
Strategien



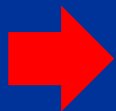
„ anti-entzündliche „ Strategien



Lebensstil
Sport / Bewegung
Ernährung



Mikronährstoffe
L-Carnitin
Natriumselenit



Sekundäre Pflanzenstoffe
Curcumin
Quercetin
Boswellia-Säuren

.....

ärztliche / onkologische Empfehlungen zu Fatigue

Ruhe & Erholung


37%

keine Empfehlung

40%

G A Curt et al., Impact of Cancer-Related Fatigue on the Lives of Patients: New Findings from the Fatigue Coalition, The Oncologist 2000

Konventionelle medikamentöse Therapieoptionen

Bluttransfusionen	→	Anämie
r Erythropoetin	→	Anämie / Hb von 11 / 12g/dl *
 Eisen/Carboxymaltose	→	Eisenmangel auch ohne Anämie
SD-Hormone	→	SD-Funktionsstörungen
Antidiabetika	→	Diabetes mellitus
andere Störungen ...	→	Behandlung / Beachtung von Begleiterkrankungen
→ Optionen bisher ohne Therapieempfehlung		
Steroide		
Amphetamine		
Antidepressiva		

* Holzner B, The impact of hemoglobin levels on fatigue and quality of life in cancer patients, Ann Oncol. 2002;13(6):965-73

Nicht - Medikamentöse Therapieoptionen

Gezieltes körperliches Training

Leistungsfähigkeit

Psychosoziale Betreuung

emotionales Fatigue
kognitives Fatigue

Optimiertes Zeitmanagement

Balance Unterforderung/
Überforderung

Energietagebuch

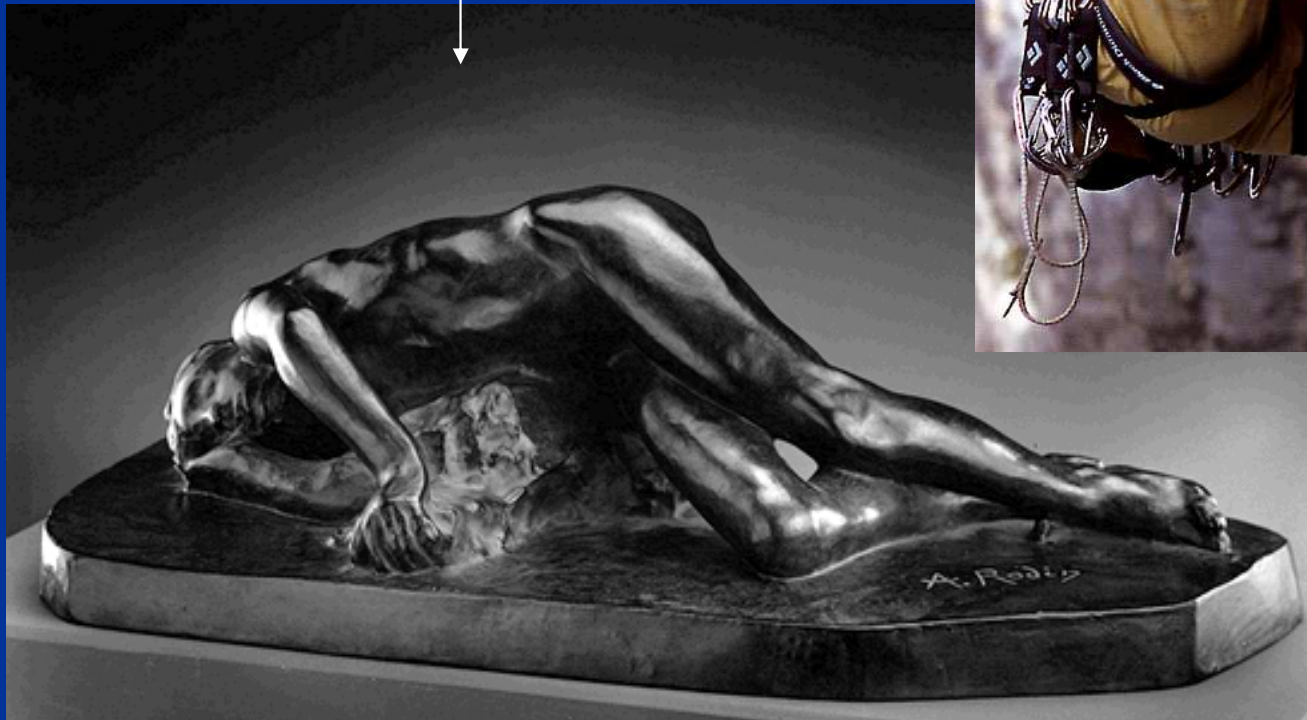
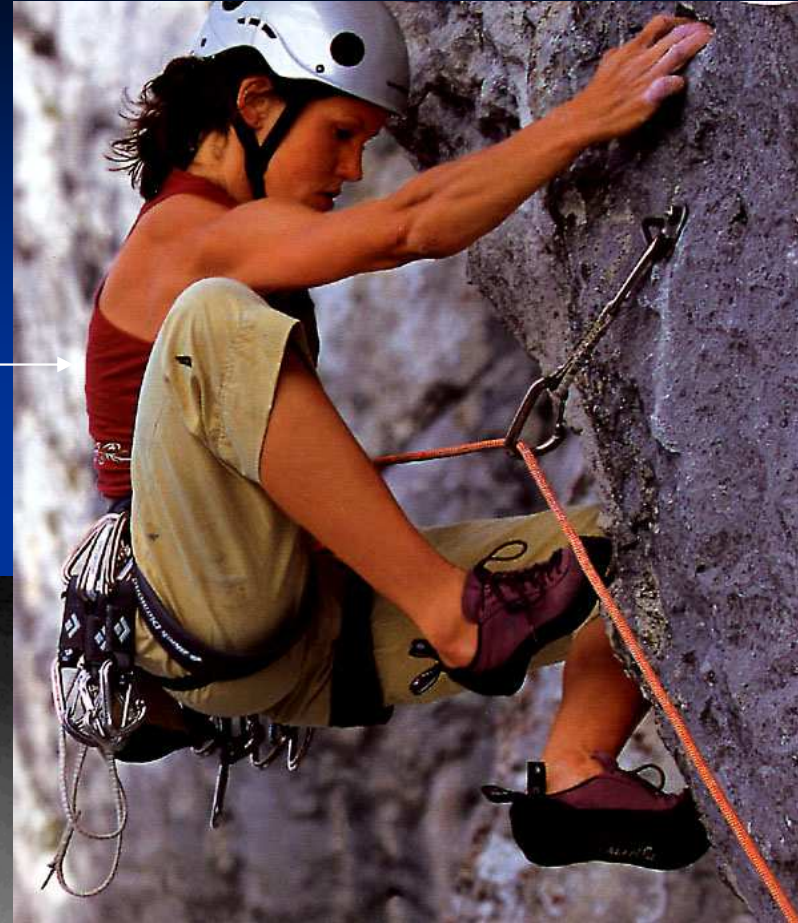
Balance Unterforderung/
Überforderung

Zeitkonto

individuelles
Belastungsprofil finden

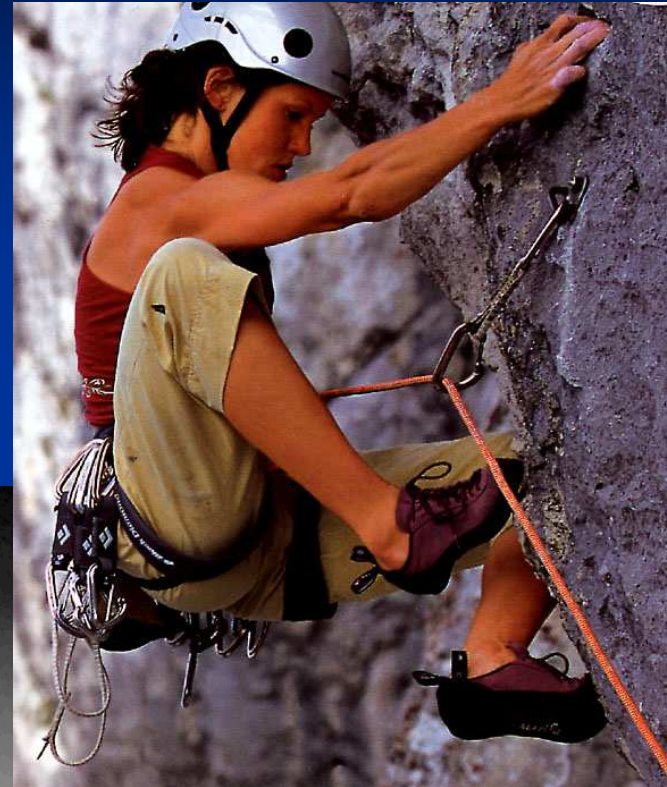
Rationale für den Einsatz von
Sport und Bewegungstherapie,
Ernährungsmedizin
bei Fatigue

... was haben sie gemeinsam ?



Fatigue – Sport / Bewegungstherapie

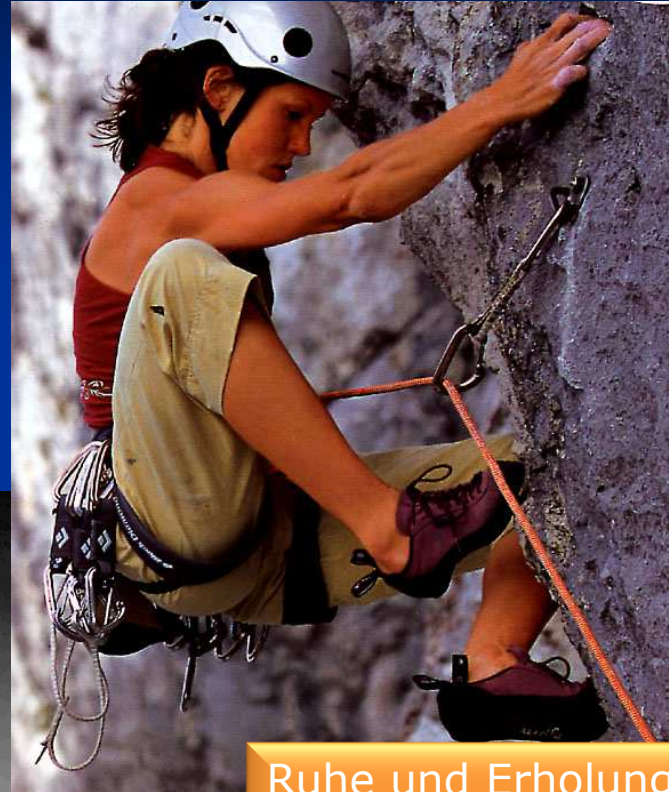
gesteigerter Energiebedarf ++
oxidative Exposition ++
Bedarf an Makronährstoffen ++
Bedarf an Mikronährstoffen ++
Erschöpfung ++



Fatigue / was unterscheidet beide?

Keine Besserung der Erschöpfung durch Ruhe und Erholung

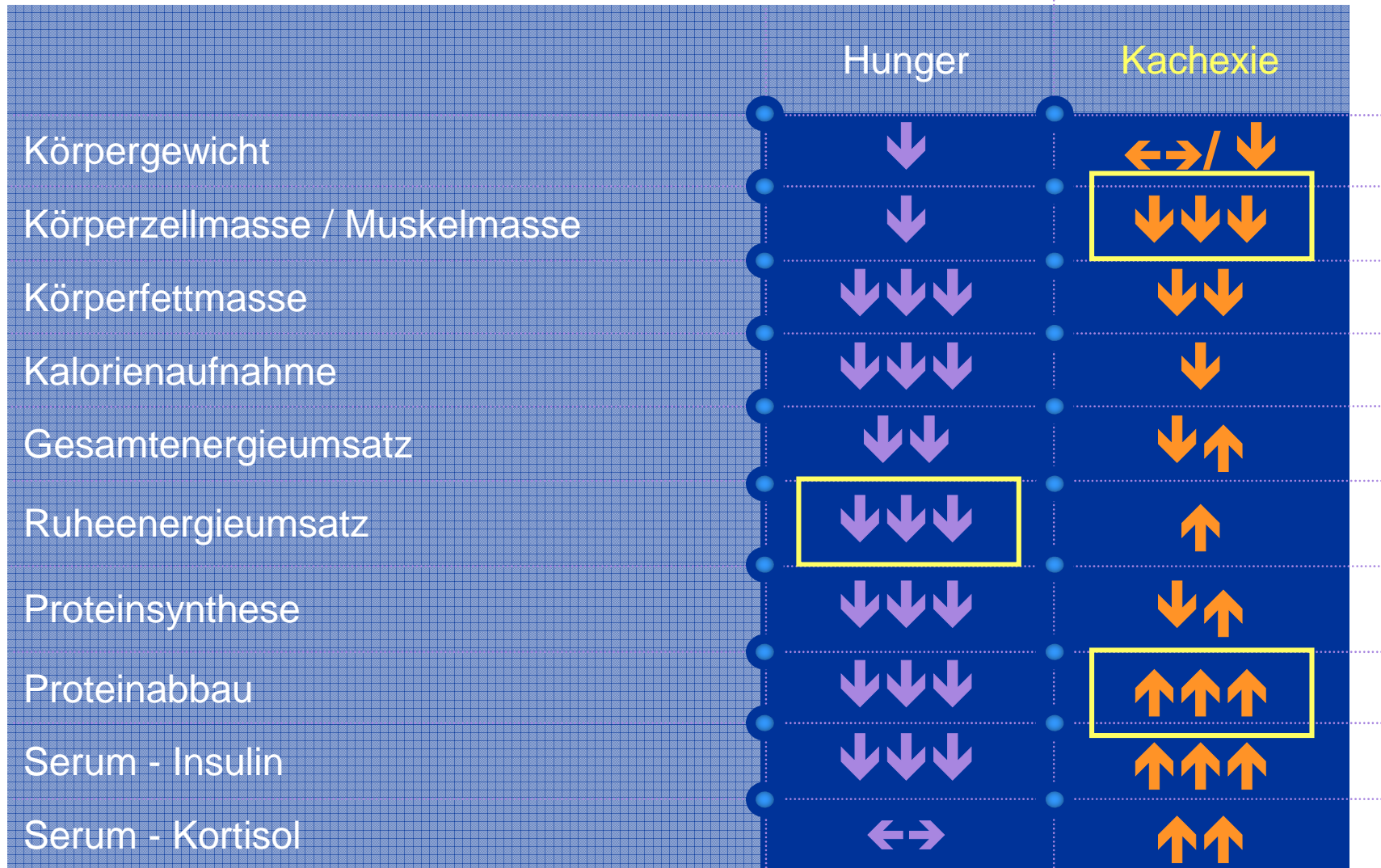
metabolische Veränderungen
Lipolyse +++
Proteinumsatz +++
Glucoseumsatz +++
zytokininduzierte Inflammation



Ruhe und Erholungsphasen sind hilfreich

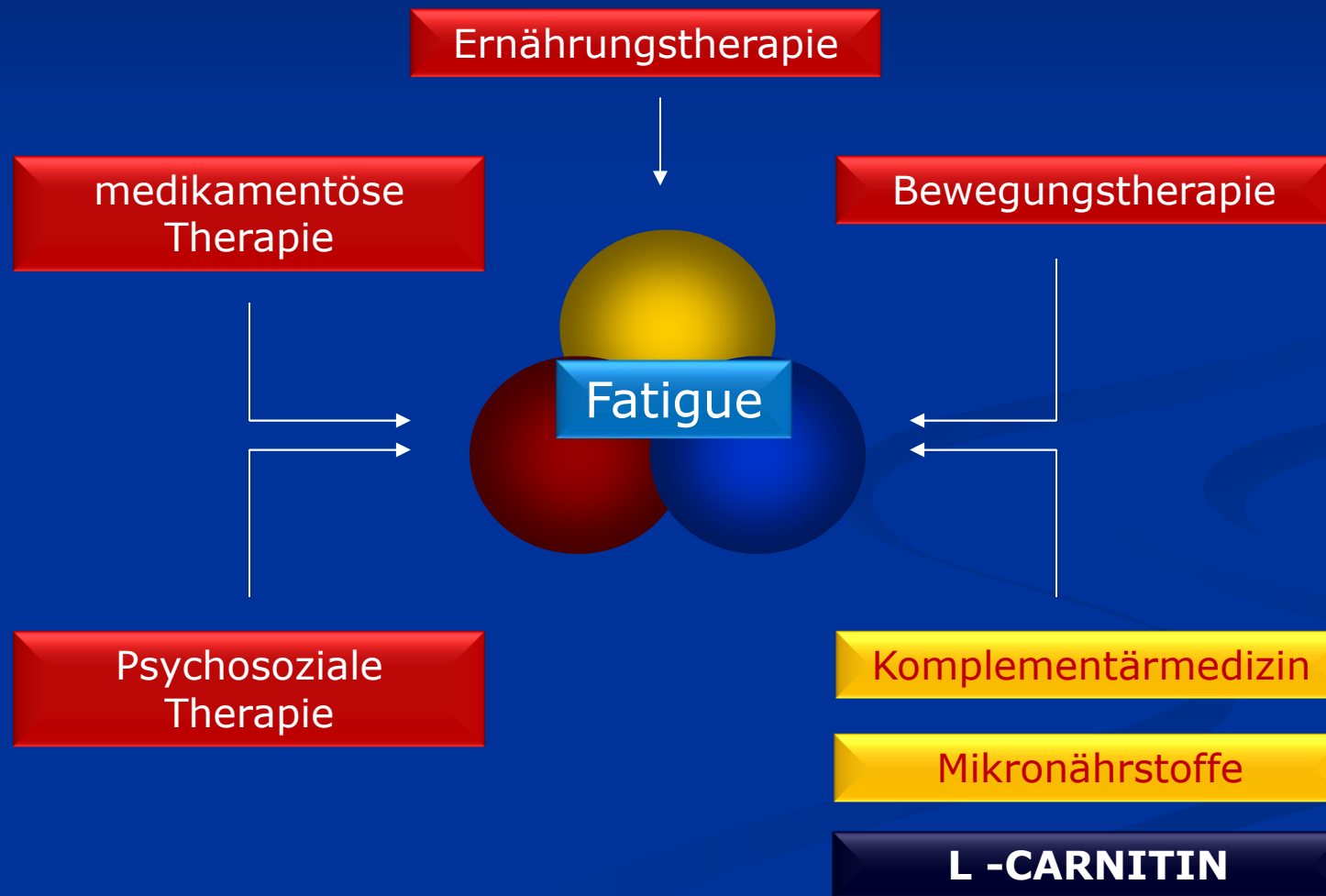


Hungerstoffwechsel versus Tumorkachexie

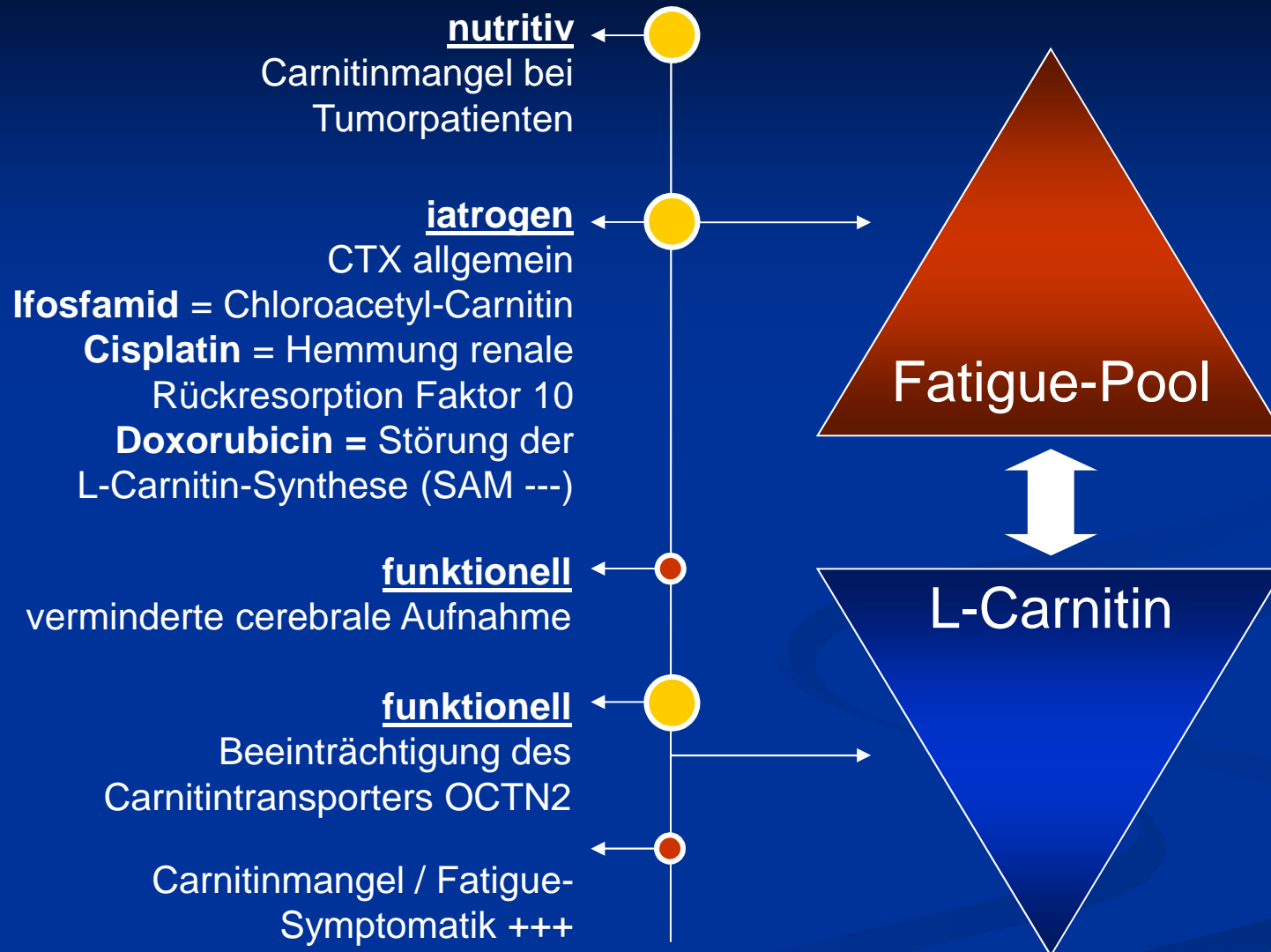


Fatigue und Komplementärmedizin

verschiedene Behandlungsebenen



Carnitin-Mangel bei Tumorpatienten



Lohninger A et al.; L-Carnitine regulates mRNA expression levels of the carnitine acyltransferases CPT 1, CPT II and CRAT

Cruciani RA et al.; L-carnitine supplementation for the treatment of fatigue and depressed mood in cancer patients with carnitine deficiency: a preliminary analysis. **Ann N Y Acad Sci.** 2004 Nov;1033:168-76.

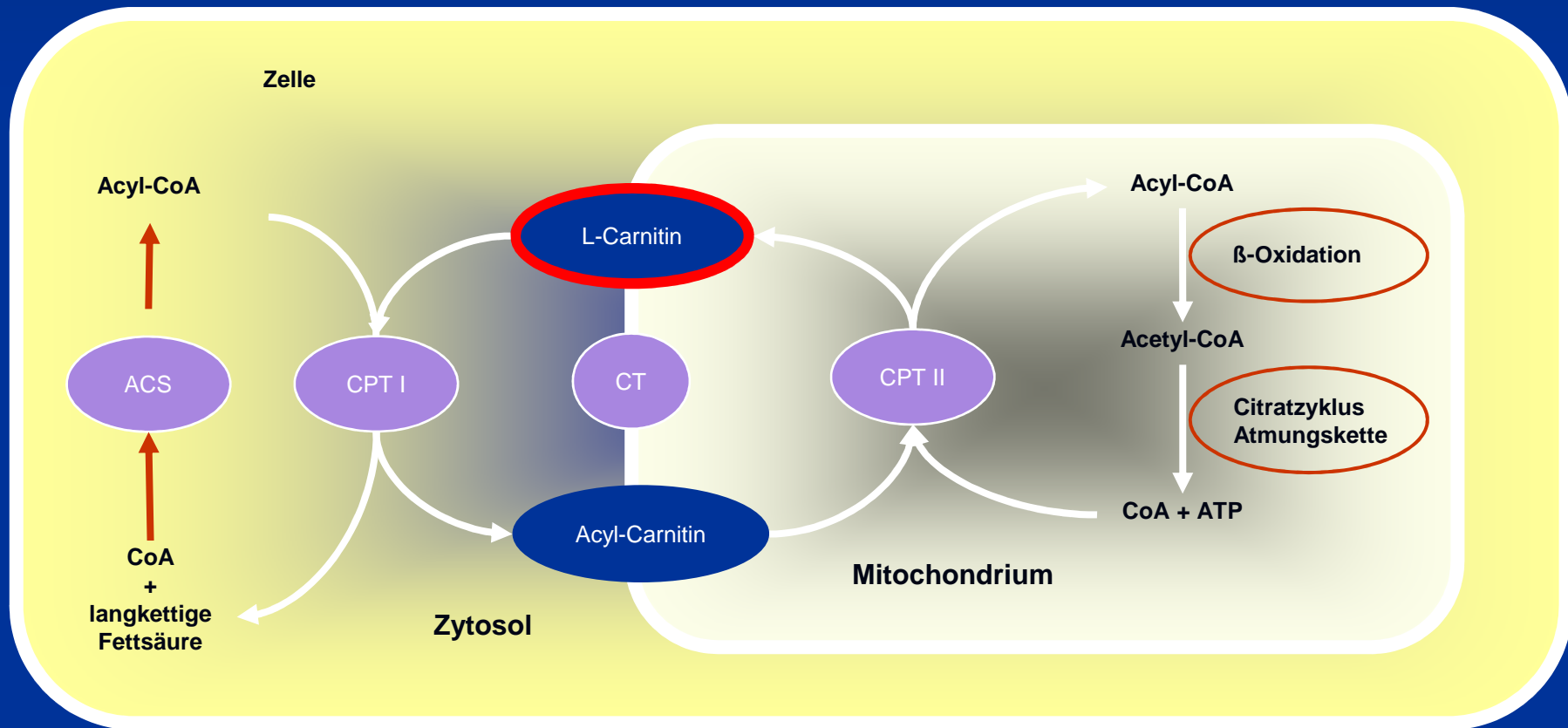
L-CARNITIN

CARPAN-Studie

L-Carnitin.
Stoffwechselfunktionen

Aminosäure, die essentiell für die Biotransformation freier Fettsäuren ist und damit deren β -Oxidation gewährleistet

Zentrale Rolle bei der Aufrechterhaltung der Integrität von Zellmembranen und der Lebensfähigkeit von Zellen



L-Carnitine-supplementation in advanced pancreatic cancer (CARPAN) - a randomized multicentre trial.
Kraft M, Kraft K, Gärtner S, Mayerle J, Simon P, Weber E, Schütte K, Stieler J, Koula-Jenik H, Holzhauer P, Gröber U, Engel G, Müller C, Feng YS, Aghdassi A, Nitsche C, Malfertheiner P, Patrzyk M, Kohlmann T, Lerch M.

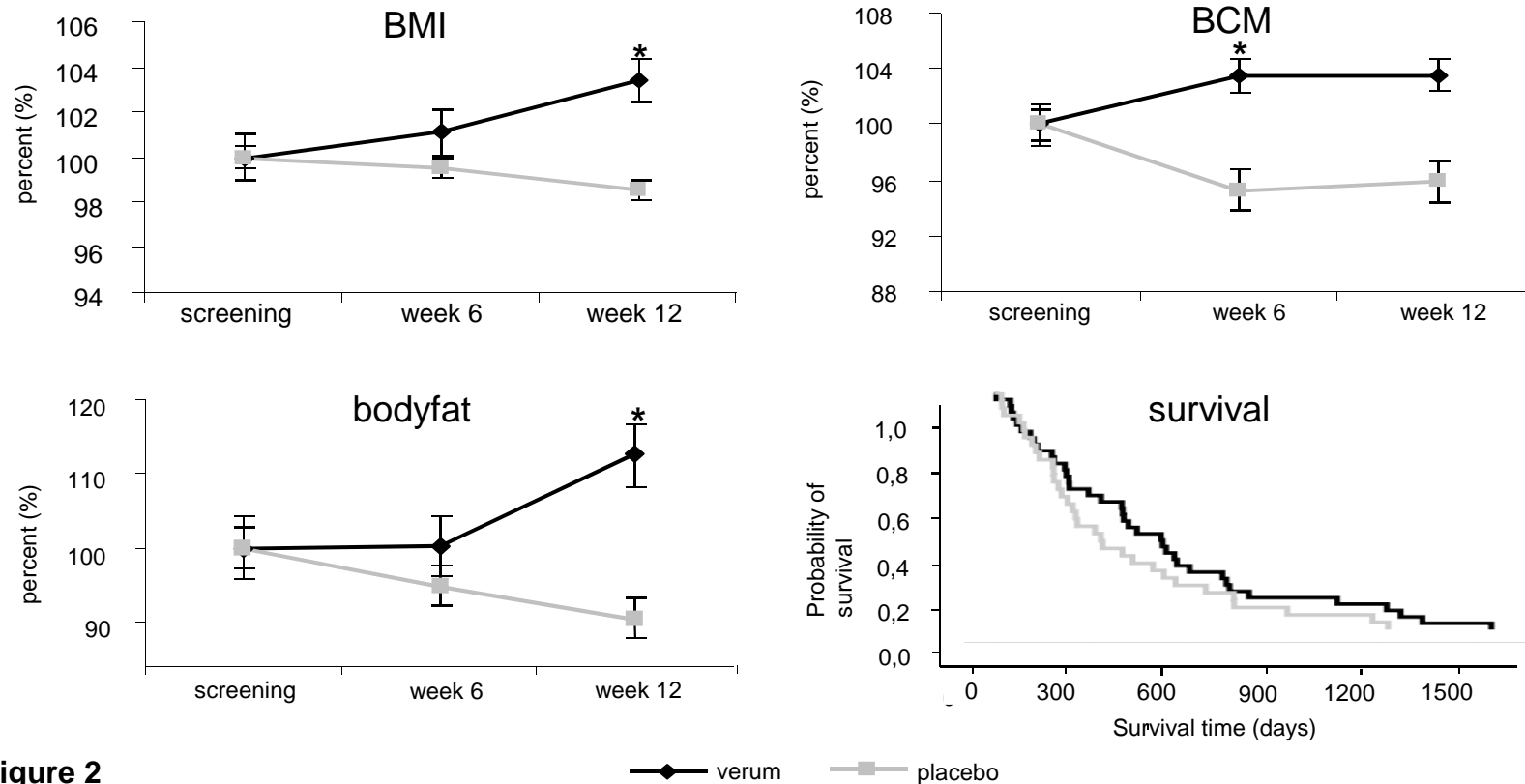


Figure 2

Relevant nutritional parameters (means \pm SEM) and survival in day in the L-Carnitine treatment arm (black lines) and placebo controls (gray lines). Survival is given in days after diagnosis as Kaplan-Meier curve and body mass index (BMI), body fat, and body cell mass (BCM) are given as percent changes under respective treatment over 12 weeks. Asterisks indicate statistically significant differences ($p < 0.05$).

BIA-Messung bioelektronische Impedanzanalyse



Literatur zu Fatigue und L-Carnitin

Cruciani RA et al.; Safety, tolerability and symptom outcomes associated with L-carnitine supplementation in patients with cancer, fatigue, and carnitine deficiency: a phase I/II study. **J Pain Symptom Manage.** 2006 Dec;32(6):551-9.

**Phase I / II Studie - Kriterien: Fatigue, Carnitinmangel = 73 % pts.
max.Dosis 3 g/d Ausgleich Mangel, Besserung Fatigue, „safe“**

Cruciani RA et al.; L-carnitine supplementation for the treatment of fatigue and depressed mood in cancer patients with carnitine deficiency: a preliminary analysis. **Ann N Y Acad Sci.** 2004 Nov;1033:168-76.

**83% Carnitinmangel, Anstieg nach 1 Woche Supplementierung
Outcome: Besserung Fatigue-Score (BFI), Depression,
Schlafstörung und performance status**

Gramignano G et al.; Efficacy of L-carnitine administration on fatigue, nutritional status, oxidative stress, and related quality of life in 12 advanced cancer patients undergoing anticancer therapy, **Nutrition** 2006 Feb;22(2):136-45

**L-Carnitin 6g/d-4 Wochen signifikante Besserung Fatigue (MFSI),
lean body mass (Körperzellmasse) und Appetit +++**

Vitamin C / hochdosiert und intravenös bei Fatigue

Review aus 5 klinischen Studien / 2 Fallstudien

Besserung physischer, emotionaler und kognitiver Funktionen (EORTC QLQ C30 / MFSI)

Besserung Fatigue / Schlafstörungen / AZ

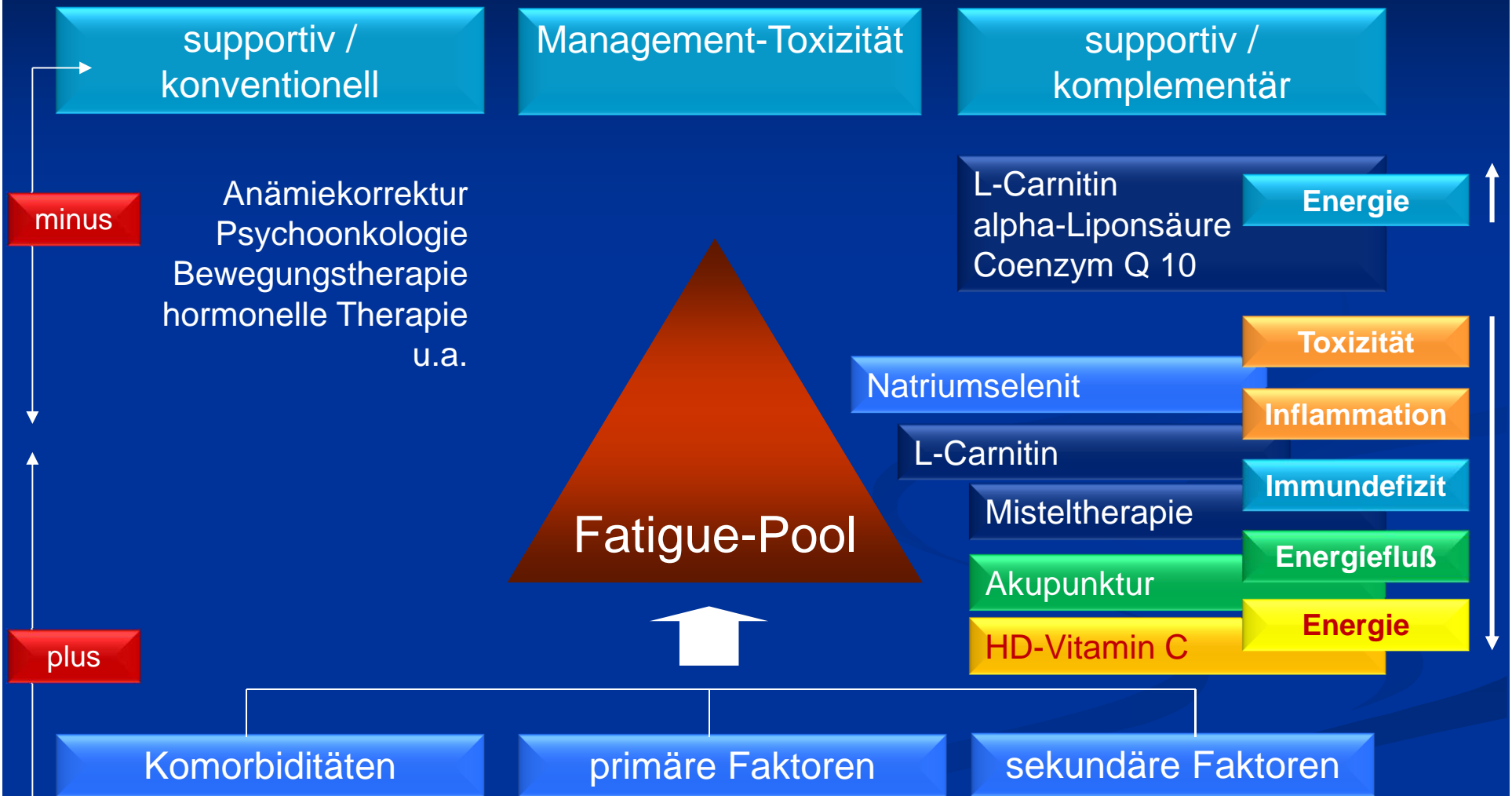
Besserung bei ausgeprägter Erschöpfung

z.B. Dosierungen bei Brustkrebs-Patientinnen
7,5 g Infusion / 4 Wochen

Dosierungsbereich in anderen Studien
7,5 g bis 100 g / 2 x wöchentlich

Carr, A et al., The effect of intravenous vitamin C on cancer and chemotherapy-related fatigue and quality of life. Front Oncol 4: 283, 2014

Konzept multimodales Fatigue-Management



Resumée

Fatigue - Therapie immer individuell gestalten

Klinische Subtypen erkennen

Effektive Therapie von Begleiterkrankungen

Ernährung des Körpers ist wichtig,
aber
die Nahrung der Seele und des Geistes
sind nicht minder bedeutend !

aus: Agnes Glaus, Das Konzept Fatigue in der Onkologie: Definitionen, Hintergründe
in: Weis J, Bartsch HH, Fatigue bei Tumorpatienten, Basel, Karger 2000 pp 1-13



Onkologisches Zentrum Oberaudorf

Klinik Bad Trissl

Abteilung Innere Medizin II / Onkologie und
Komplementärmedizin

peter.holzhauer@klinik-bad-trissl.de

info@ioz-muenchen.de

Vielen Dank !