

FATIGUE IN DER PALLIATIVE CARE

PD Dr. med. Florian Strasser

FMH Medizinische Onkologie, FMH Innere Medizin
idS Palliativmedizin, idS Ernährungsmedizin GESKES
idS Psychosomatische & Psychoziale Medizin SAPPM
FAW Homöopathie, FAW anthroposophisch erweiterte Medizin
Zertifizierter medizinischer Gutachter SIM

Senior Research Consultant

Zentrum Integrative Medizin, Kantonsspital St. Gallen

Cancer & Chronic Fatigue Clinic, Integrative Onkologie*

(Schaffhausen*, Münsterlingen, Sargans)

cancerfatigueclinic@hin.ch

flo.strasser@bluewin.ch

Medexperts AG, St. Gallen

Privatdozent Universität Bern

Swiss Network Integrative Oncology erw. Vorstand, WG Research

SGMO Delegierter Onkologische Rehabilitation

Society Cachexia Wasting Diseases Board

Donnerstag 12. März 2026, 19.00 Alterszentrum Schönbühl SH

Fatigue

Definition, Klassifikation, Mechanismen

Assessment – Beschwerden-Funktion-Leiden

Behandlung – behandelbare Ursachen

Kognitiv – Emotional - Körperlich

Behandlung - Ziele und Absichten

Prognose – Lebenszeit und Prioritäten

Behandlung «allgemein»

Pharmakologisch: K-Steroide, Psychostimulantien

Phytotherapie, anthroposophisch

Akupunktur-, Pressur

Ernährung und körperliche Aktivität

Palliative Rehabilitation

Palliative care is the active holistic care of individuals across all ages with serious health-related suffering* due to severe illness and especially of those near the end of life.

It aims to improve the quality of life of patients, their families and their caregivers.

* Health-related suffering is serious when it cannot be relieved without professional intervention and when it compromises physical, social, spiritual, and/or emotional functioning.

Für Fatigue in der Palliative Care heisst das:
ganzheitliche Sicht (BPSS), Fokus *Lebensqualität* und v.a.
die Frage was ist das *Leiden* bei Fatigue?

Kern- Interventionen Palliative Care

Krankheit & Prognose Verständnis

Multidimensionale Symptom Kontrolle: *Appetit, Fatigue*

Entscheidungsprozess strukturiert, geführt, werte-basiert

Lebensende Vorbereitung Vermächtnis, Trauer, Rollen, Abschluss

Betreuungs-Kontinuität multiprofessionelle Profis, Angehörige

Angehörigen-Betreuung Last des Pflegens, emotionale Belastung

Spiritualität Lebenssinn, Transzendenz, Religion, Verbundenheit

Adapted (Kalbermatten Magaya N, Strasser F et al 2015) from Temel J et al, NEJM 2010; Jacobsen J, et al. J Pall Med 2011
Zimmermann Lancet 383(9930) 2014; Bakitas JCO 2015

Fatigue

Körperlich

- Müdigkeit
- Erschöpfung
- Schwäche, Kraftlosigkeit
- Reduzierte Leistungsfähigkeit

Kognitiv

- Konzentrationsprobleme
- Gedächtnisprobleme
- Probleme beim Denken

Emotional

- Psychische Erschöpfung
- Mangelnder Antrieb
- Motivationsprobleme
- Interessenverlust
- Niedergeschlagenheit
- Ängste, Frustration

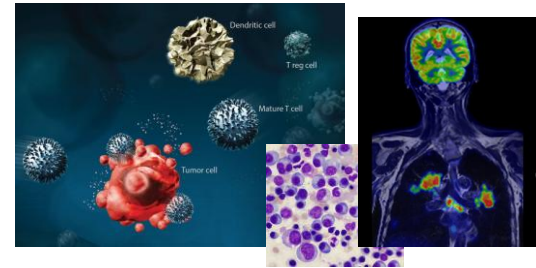
Definition «Cancer Fatigue»

Die krebsbedingte Fatigue ist eine belastende, anhaltende, subjektive Empfindung von physischer, emotionaler und/oder kognitiver Müdigkeit oder Erschöpfung, verursacht durch die **Krebs-Krankheit** (Cancer-**D**isease-related) **oder** die **Krebs-Behandlung** (krebstherapie-assoziierte Fatigue), welche sich nicht durch die körperliche Aktivität erklären lässt und welche mit dem gewohnten Funktionieren interferiert.
Ruhe- und Schlafphasen bringen wenig / keine Erholung

National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guidelines Version 01.2016 & Deutsche Fatigue Gesellschaft 2018

Was passiert mit mir beim Leben mit oder nach Krebskrankheit und krebs-gerichteten Behandlungen?

- Krebs = körper-eigene Zellen, die verlernt haben normal zu sein
 - ungebremstes Wachstum
 - Eindringen in Körper (vor Ort, Ableger)
 - Verstecken sich vor dem Immunsystem



- Krebs-Auswirkungen körperlich, emotional, sozial, existenz.
 - **Auszehrung** (sog. Tumorkachexie)
 - Schmerzen, **Fatigue**, u.v.a.
 - **Angst, Depression, Ungewissheit**, u.v.a.

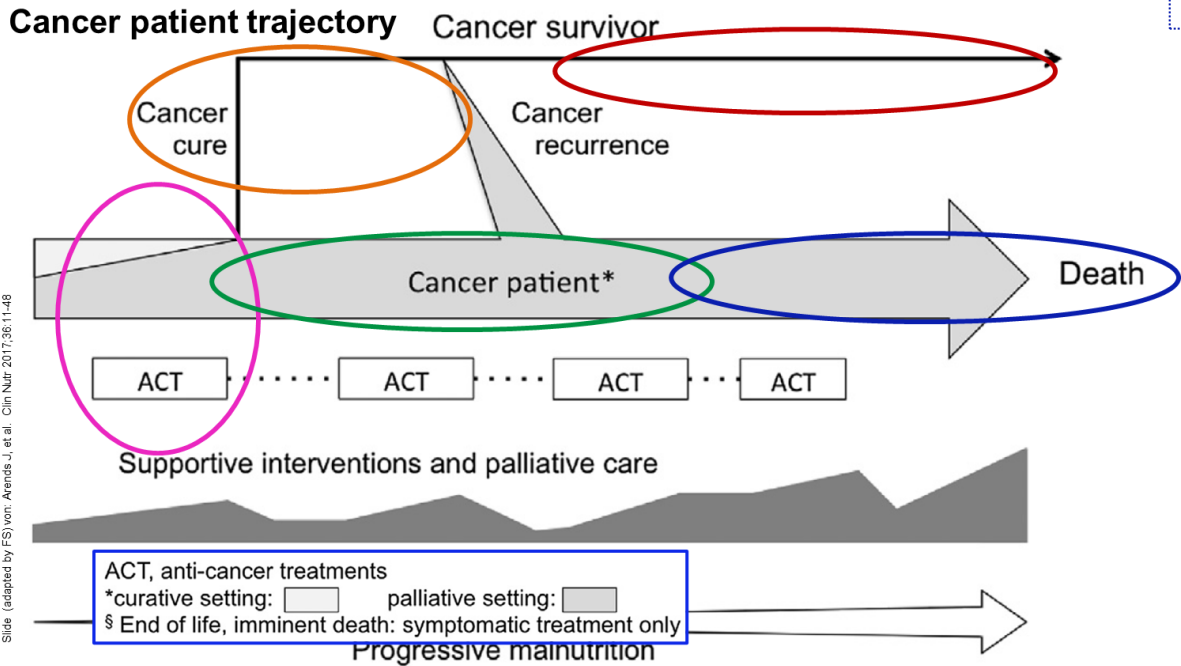
Wirksame Krebs-Therapie vermindert Auswirkungen der Krebskrankheit

- Krebs-Therapien: Auswirkungen nach Operation, Bestrahlung, Medikamentösen Krebstherapien
 - **Fatigue**, Uebelkeit, Schleimhäute, Appetitlosigkeit, Darmprobleme, Stoma, ...
 - **emotionale** und **soziale** Belastung, Traumatisierung, Angst, Dissoziation
 - finanzielle Belastung (sog. **Prekarität**)

„Krebs Krankheitsphasen“



- Behandlungsziel = Heilung
 - Oft intensive, langdauernde Therapien, auch sequentiell, multimodal
 - *Viele Nebenwirkungen bleiben über Monate, Jahre: «Survivor»*
*typisch: **Fatigue, CINP, Anorexia, GI-Tox** Angst vor Rückfall, Dysgeusie,*
- Behandlungsziel = mit Krebs leben – nicht-kurativ
 - Krebs in Schach halten: Medikamente, guter Lebensstil, achtsam
 - moderne Onkologie: oft über viele Monate-viele Jahre leben mit Krebs
*typisch: **Fatigue, Anorexie, Kachexie** Schmerzen, Angst-Hoffnung/Tod*



Slide (adapted by FS) von Arends J, et al. Clin Nutr. 2017;36:11-48

→ **Aktuelles Projekt: MASCC-updated Cancer-related Fatigue Definition and Classification (Delphi Konsensus intl.)**

Cancer Related Fatigue



Acute anticancer treatment related Fatigue

Post-curative anticancer treatment related Fatigue

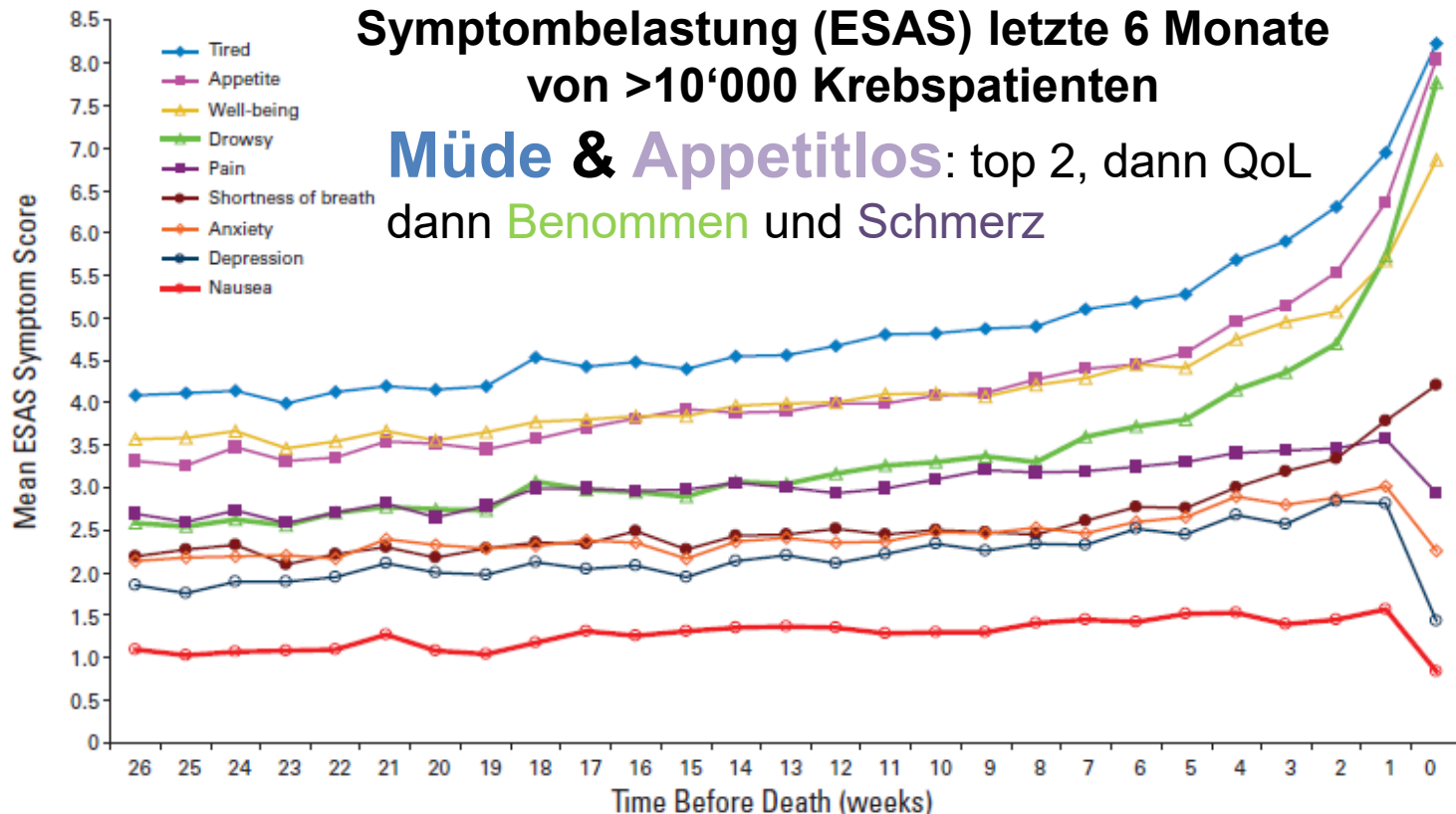
Long-term disability on post-curative long term survivors

Active cancer-related fatigue (pre-chachexia?)

End-of-life incurable active cancer related fatigue

Symptombelastung (ESAS) letzte 6 Monate von >10'000 Krebspatienten

Müde & Appetitlos: top 2, dann QoL dann Benommenen und Schmerz



No. of assessments
 1,307 1,338 1,340 1,441 1,480 1,582 1,613 1,667 1,757 1,836 1,936 2,028 2,148 2,203 2,350 2,451 2,350 2,799 2,935 3,006 3,104 3,177 3,197 2,915 2,776 1,734 56

Fig 2. Mean Edmonton Symptom Assessment System (ESAS) symptom scores over time. Number of assessments is maximum number available among all nine symptoms. Missing ESAS values for a given symptom were not included when calculating the mean.

PatientInnenkleber

Datum:

Edmonton Symptom Erfassungs-System (r-ESAS)

Bitte markieren Sie mit einer Nummer das Ausmass/die Stärke in den letzten 24 Stunden:

Kein Schmerz aktuell	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Schlimmst möglicher Schmerz aktuell
Maximaler Schmerz In den letzten 24h	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Minimaler Schmerz In den letzten 24h	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Keine Müdigkeit (Mangel an Energie)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Schlimmst mögliche Müdigkeit
Keine Übelkeit	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Schlimmst mögliche Übelkeit
Keine Depressivität (Gefühl von Traurigkeit)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Schlimmst mögliche Depressivität ¹
Keine Angst (Innere Unruhe/ Nervosität)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Schlimmst mögliche Angst
Keine Benommenheit (Schwindel/Schlafträgheitsgefühl)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Schlimmst mögliche Benommenheit
Bester Appetit	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Schlimmst möglicher Appetit
Bestes Wohlbefinden (Wie Sie sich insgesamt fühlen)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Schlimmst mögliches Wohlbefinden
Keine Atemnot	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Schlimmst mögliche Atemnot
Besteht anderes Problem? (z.B. Verstopfung, Schlaf)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Schlimmst mögliche

Ausgefüllt durch:

- Patient selbstständig
- Patient quantifiziert selbst, mit Unterstützung Angehörige
- Patient quantifiziert selbst, mit Unterstützung Professionelle
- Fremdeinschätzung mit grober Kategorisierung

¹ PHQ-2: Fühlten Sie sich im letzten Monat häufig niedergeschlagen? Hatten sie im letzte Monat deutlich weniger Lust und Freunde an Dingen, die Sie sonst gerne tun?

ESAS oder andere Tools (Schieber)

- Proaktiv
- Körperlich + Psychisch
- Quantitativ

verbal auch möglich

(kein, leicht, mittel, stark)

- Erfasst Empfinden von Patient: oft werden Angst, Anorexie, Depression, Fatigue unterschätzt
- Schwellenwerte: $\geq 4/10$ oder individuelles Symptomziel

Fatigue-Schwellenwert: $\geq 4/10$



Ursachen und deren Abklärung-Kofaktoren

- **Malnutrition:** Essprotokoll, Albumin, Vitamine (B12, D), Eisenstatus, Zn
- **Tumorkachexie:** Gewichtsverlust, Anorexie, CRP, Tumoraktivität
- **Sarkopenie (Muskelverlust):** Inaktivität, Alter, Kachexie, C'Steroide
- **Toxizität (Muskel) krebsspezifische Therapie:** Anamnese

Körperlich:

- **Angst, Depression:** ESAS; HADS; BAI, BDI-II; Trauma: SkPTBS
- **Ungewissheit:** Krankheits- und Prognoseverständnis

Emotional:

- **Medikamentös:** Anamnese (!) Opiate, Benzodiaz., Antidepressiva
- **Vollnarkosen, kognitive Einschränkungen (Stroke, Unfall, ..):** Anamnese

Kognitiv:

- **Krebstherapie-assoziiertes Müdigkeitssyndrom (CtRF)**
- **Dehydrierung:** Anamnese (Urin, Trinken), Haut, Halsvenen

Gemischt:

- **Elektrolyte:** Phosphat, **Calcium**, ev Na, ev Mg
- **Organ-Funktion:** Niere, Leber, Herz (NT-proBNP), Lunge (AF, O2-Sätt)
- **Entzündung (Tumor / Infektion):** Anamnese, CRP
- **Endokrin:** **TSH**, freies Testosteron (Männer)
- **Anämie** (Hb < 8g/dl behandlungsbedürftig in Pall Care; Herzinsuff?)
- **Schlaf-Störungen (SAS, Beinbewegungen, Störungen):** ESS, PSQI

Step 1: initial screening

Use validated tools:

- Brief fatigue inventory (BFI)
- Edmonton symptom assessment scale (ESAS)
- FACIT-fatigue

Assess severity:

- Mild (1-3)
- Moderate (4-6)
- Severe (7-10)

Evaluate impact on function & quality of life

Step 2: rule out reversible causes

- Anemia
- Electrolyte imbalance

- Infections
- Hypothyroidism

- Nutritional deficiencies (Vitamin D, B₁₂)
- Depression & anxiety

- Medication side effects

Step 3: patient centered discussion

- Discuss fatigue trajectory

- Identify patient goals and preferences

- Evaluate readiness and ability to engage in non-pharmacological therapies

Motiwala ZY et al. Clinical updates in cancer-related fatigue in palliative care settings—a scoping review. Ann Palliat Med 2025;14(5):473-94

Ziele und Absichten - *Patientenzentriert*

→ Zentral in der Palliative Care

Krankheitsverständnis von Patient und Angehörigen

Welche Qualität hat das Leiden im Zusammenhang mit der Fatigue?

Was bedeutet Lebensqualität für meinen Patienten konkret?

Doppelte Surprise-Question:

Wären Sie überrascht, wenn der Patient in **xx** Monaten **verstorben wäre?**
noch leben würde?

Entscheidungsprozesse in der Palliative Care – Bsp. Chemotherapie



ORIGINAL RESEARCH

Methods

Clinicians (28) and patient (15) *focus groups, thematic analysis & Delphi survey* for decisional factors, *alignment* with typical decision-making elements

Towards a novel approach guiding the decision-making process for anticancer treatment in patients with advanced cancer: framework for systemic anticancer treatment with palliative intent

K. Ribí^{1*}, N. Kalbermatten^{2†}, M. Eicher³ & F. Strasser^{4,5}

¹International Breast Cancer Study Group, Coordinating Center, Quality of Life Office, Bern; ²Clinic Medical Oncology and Hematology, Department Internal Medicine, Cantonal Hospital, St. Gallen; ³Institute of Higher Education and Research in Health Care, Faculty of Biology and Medicine, University Hospital Lausanne, University of Lausanne, Lausanne; ⁴Cancer Fatigue Clinic at Onkologie Schaffhausen, Schaffhausen and Center Integrative Medicine, Cantonal Hospital St. Gallen, St. Gallen; ⁵Center Integrative Medicine, Department Internal Medicine, Cantonal Hospital St. Gallen, St. Gallen, Switzerland

**SACT-PI *Decision Framework* with eight steps:
assess & educate, verify & reflect, discuss – weigh – pause - decide**

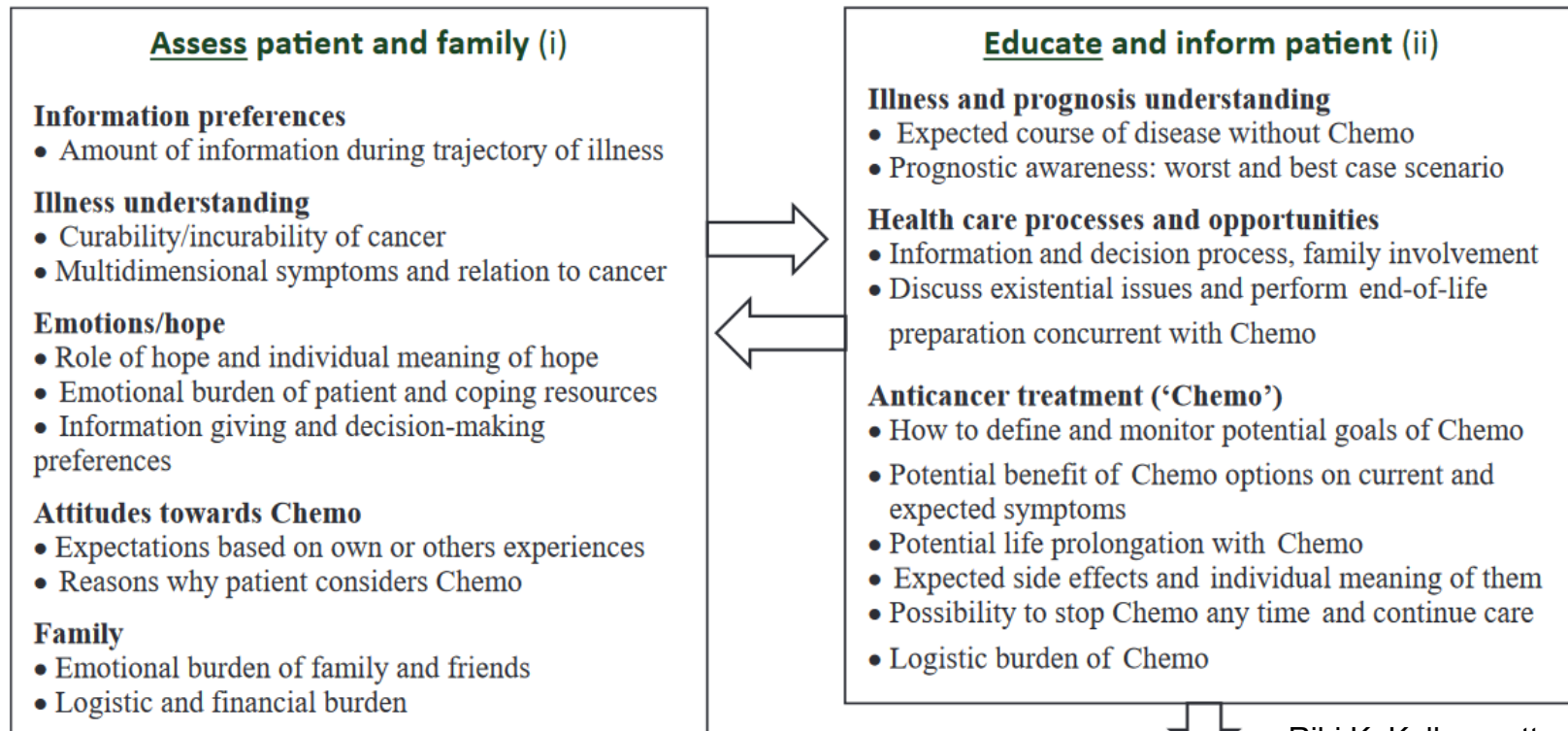
Ribi K, Kalbermatten N et al. ESMO open 2022 May 18;7(3):100496



palliative zhsh

Florian Strasser, 12. März 2026 *Cancer Fatigue Clinic* hoch Health Ostschweiz

SACT-PI: Grundlagen für jeden Entscheid erarbeiten: **Erfassung *und* Edukation**



Elements of decisional factors

Subjects: (i) patient & family, (ii) clinician & system, (iii) interaction of clinicians & patients

Actions: (iv) information & patient education, (v) risk-benefit weighting & actual decision

Ribi K, Kalbermatten N et al. ESMO
open 2022 May 18;7(3):100496



palliative zhsh

Florian Strasser, 12. März 2026

Cancer Fatigue Clinic hoch Health Ostschweiz

SACT-PI:

Selbst-Reflektion als Kliniker:in Beziehungsinvestition Nachprüfen - Beglaubigen

Reflect own role as clinician (iii, iv)

- Own bias and view on end of life
- Role of intuition in making decisions
- Professional competences required in patient and family care

Verify information and reinforce relationship (ii, iii)

- Good communication, trust building, honest mutual human interest**
- Illness and prognosis (worst, best) understanding of patient and family
 - Understanding of care processes, continuity and non-abandonment
 - Assurance to integrate palliative and supportive care with Chemo

Elements of decisional factors

Subjects: (i) patient & family, (ii) clinician & system, (iii) interaction of clinicians & patients

Actions: (iv) information & patient education, (v) risk-benefit weighting & actual decision

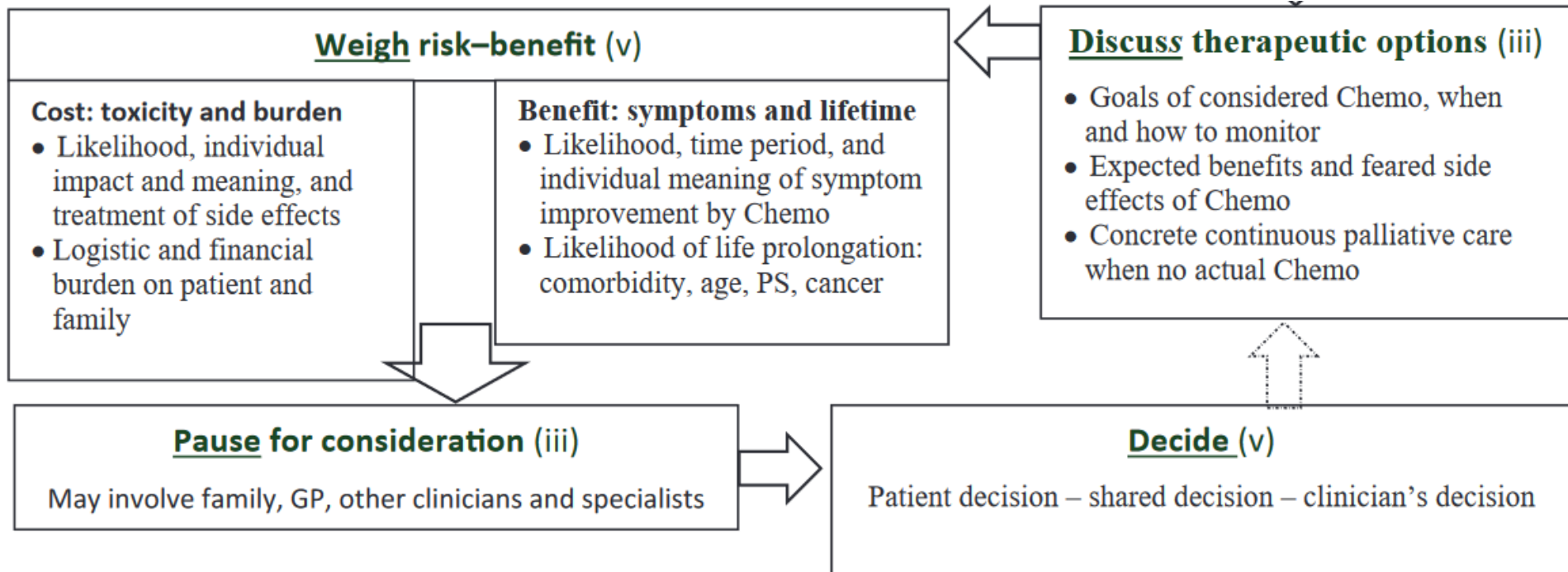
Ribi K, Kalbermatten N et al. ESMO
open 2022 May 18;7(3):100496



palliative zhsh

SACT-PI als Zirkulärer Prozess

Diskussion, Gewichtung, *Pause*, (nicht-) Entscheidung



Elements of decisional factors

Subjects: (i) patient & family, (ii) clinician & system, (iii) interaction of clinicians & patients

Actions: (iv) information & patient education, (v) risk-benefit weighting & actual decision

Ribi K, Kalbermatten N et al. ESMO
open 2022 May 18;7(3):100496



palliative zhsh

Florian Strasser, 12. März 2026

Cancer Fatigue Clinic hoch Health Ostschweiz

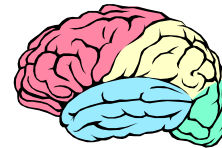
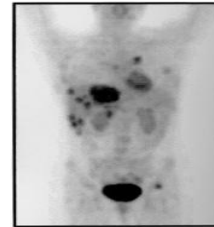


Auszehrung - Tumorkachexie

Tumorgewebe ist metabolisch aktiv
und verursacht **Entzündung** und
Muskelabbau

Hungersignale werden in Stress-
Situationen herunter-reguliert

Die verschiedenen **Sättigungs-Signale** sind
aktiv aber ohne Magenfüllung und trotz
Energiedefizit

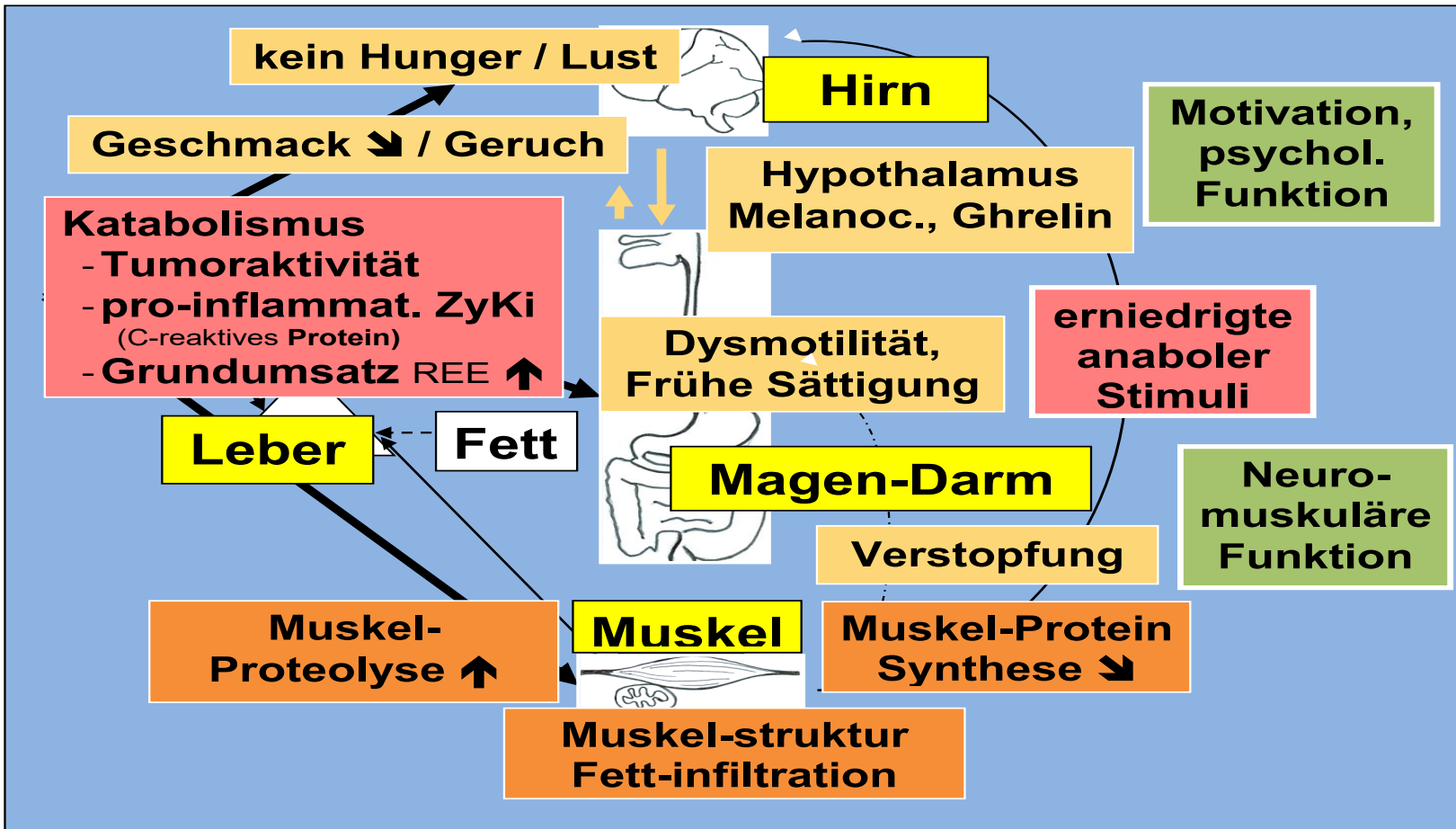


Patient erlebt:
Appetitlosigkeit
Frühe Sättigung
Dysgeusie/
Geschmack
Verstopfung /
Durchfall
Müdigkeit /
Schwäche/
Fatigue
Angst
Ungewissheit

Blum D et al. Supp Care Cancer, 2009
Strasser F Oxford Textbook

Fearon K & Strasser F, et al. Definition and classification of cancer
cachexia, an international consensus. Lancet Oncol 2011;12(5):489-95

Mechanismus von Krebskachexie



Adapted 2017 from Strasser F.
 Oxford Textbook of Palliative Medicine, 4th Edition, Chapter
 10.3.2

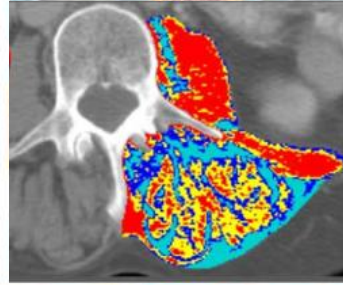
I. Depletion of Reserves



II. Limitation of food intake



III. Catabolic Drivers



IV. Impact and outcomes



Slide courtesy of Vickie Baracos 9.2014

Sarcopenia



Malnutrition



Cachexia

Entzündung
Myosteatose

Im klinischen Alltag:
Viele Patienten mit
gleichzeitig Sarkopenie,
Malnutrition und
Kachexie

Arends J, Strasser F, Gonella S, et al. Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines[☆]. ESMO Open 2021 Jun;6(3):100092

Malnutrition und Kachexie verursachen Sarcopenie

Sarcopenie auch verursacht durch :

Hypogonadismus (Männer: freies Testosteron)

Körperliche Inaktivität, Bettruhe

Kortikosteroide (ab erstem Tag: Muskelschwund)

Krebstherapien mit Muskeltoxizität

Schilddrüsen Unterfunktion

Altersassoziiert* (Stammzellen-Reaktion auf Krafttraining, Kraft-Fasern, Aufbauprogram)

- *Less muscle stem cell response to acute resistance exercise*
- *Same Type I, less Type II fibres*
- *myogenic program reduced*
- *impaired induction of MyoD in Pax7 cells*

* McKay B et al. FASEB J 2012;(26):2509–2521
Joseph AM et al. Aging Cell 2012; 11: 801–809

Oft gleichzeitig “**Tumorkachexie**” und “sekundäre” Ursachen für eingeschränkte Nahrungsaufnahme und für Anorexie (2. Ursachen)



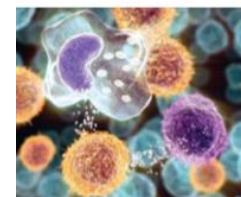
Appetit-verlust (durch chronische Entzündung-prokatabole Mechanismen)
Geschmack (süß, salz, Fleisch) und Geruchs-Veränderungen
Frühe Sättigung (Völlegefühl)
Chronische Uebelkeit
Autonome Dysfunktion

Stomatitis, Xerostomie (trockener Mund)¹, Geschmacksstörungen²
Verstopfung (oft “asymptomatisch”), Peritonealkarzinose
Schwere Symptome: Schmerz, Atemnot³
Kognitive Einschränkung
Nausea/Erbrechen
Nebenwirkungen Medikamente

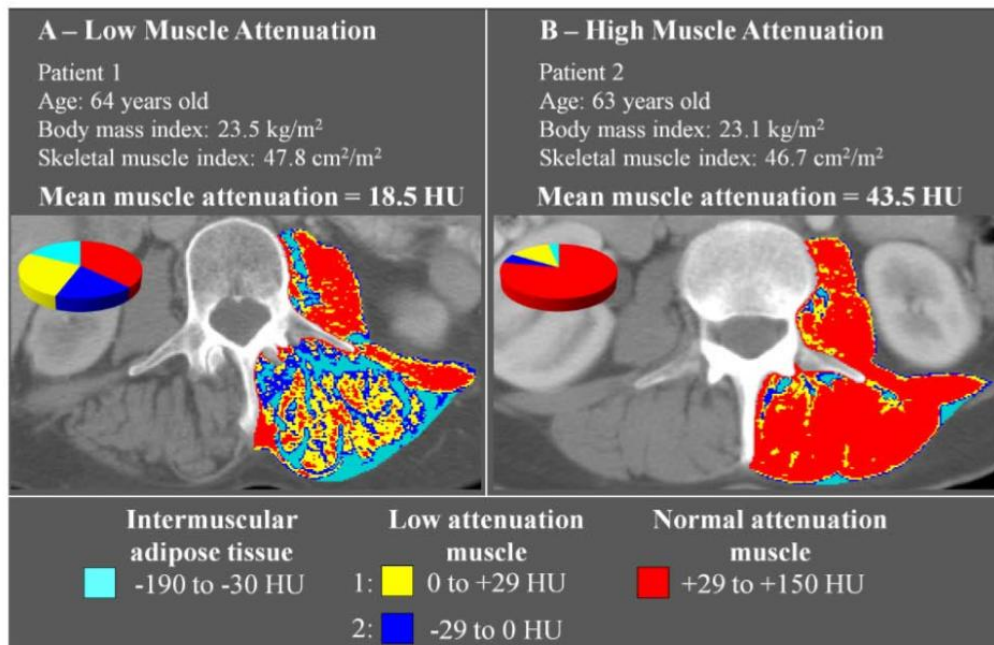
1: Dirix P et al. Supp Care Cancer
2008;16:171-9

2: Hutton J et al. J Pain Symptom Manage
2007; 33:156-65

3: Omlin A et al. SCWD 2013



Aktive Krebserkrankung (hypoanabol, hyperkatabol) und Entzündung führt zu Veränderung der Muskelstruktur (Fettinfiltration) und zu Anorexie, Völlegefühl, Dysgeusie, u.a.

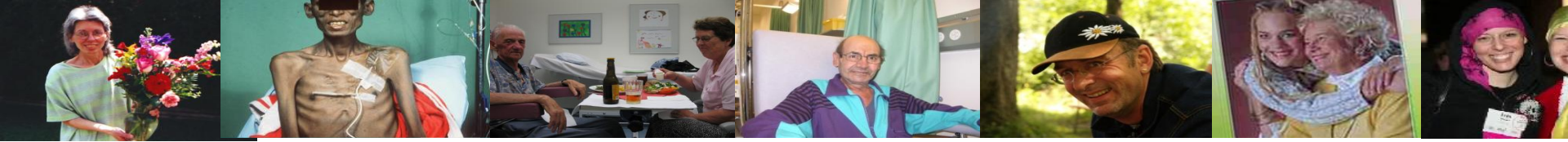


CRP erhöht (>10mg/dl)
Neutrophil Lymphozyten Ratio (>2)
(Hypalbuminämie)

Tumor-aktivität

Andere Gründe für Entzündung:

- Infektionen
- Autoimmun-Krankheiten



Tumorkachexie ist ein Spektrum

Precachexia

Cachexia

Refractory cachexia

Appetitlosigkeit
Körperliche
Fatigue
CRP >normal

Weight loss > 5% or
BMI < 20 and weight loss > 2%
or sarcopenia and weight
loss > 2%
Often reduced food intake/
systemic inflammation

Refraktäre Kachexie:
Krebserkrankung pro-katabol,
**keine Krebstherapie mehr
verfügbar** um Krebs zu bremsen

Conceptual Framework: Fearon K & Strasser F, et al. Definition and classification of cancer cachexia, an international consensus. Lancet Oncol 2011;12(5):489-95

Tumorkachexie Fokus der Intervention

Probability of survival

Focus of care

More than a few (3-6) months



Regular screening and nutritional interventions if/when required

Less than a few (3-6) months



Decreasing invasiveness of nutritional interventions, preference for counselling and ONSs

Less than a few (3-6) weeks



Comfort-directed care, relieve eating-related distress and thirst, if present

Surprise-Question

Wären Sie überrascht, wenn der Patient in 3-6 Monaten **verstorben ist**?

Doppelte Surprise-Question

Wären Sie überrascht, wenn der Patient in 3-6 Monaten **noch lebt**?

Arends J, Strasser F, Gonella S, et al. Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines[☆]. ESMO Open 2021 Jun;6(3):100092

Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines

Arends J, Strasser F, Gonella S, et al. Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines*. ESMO Open 2021 Jun;6(3):100092

 **krebsliga**

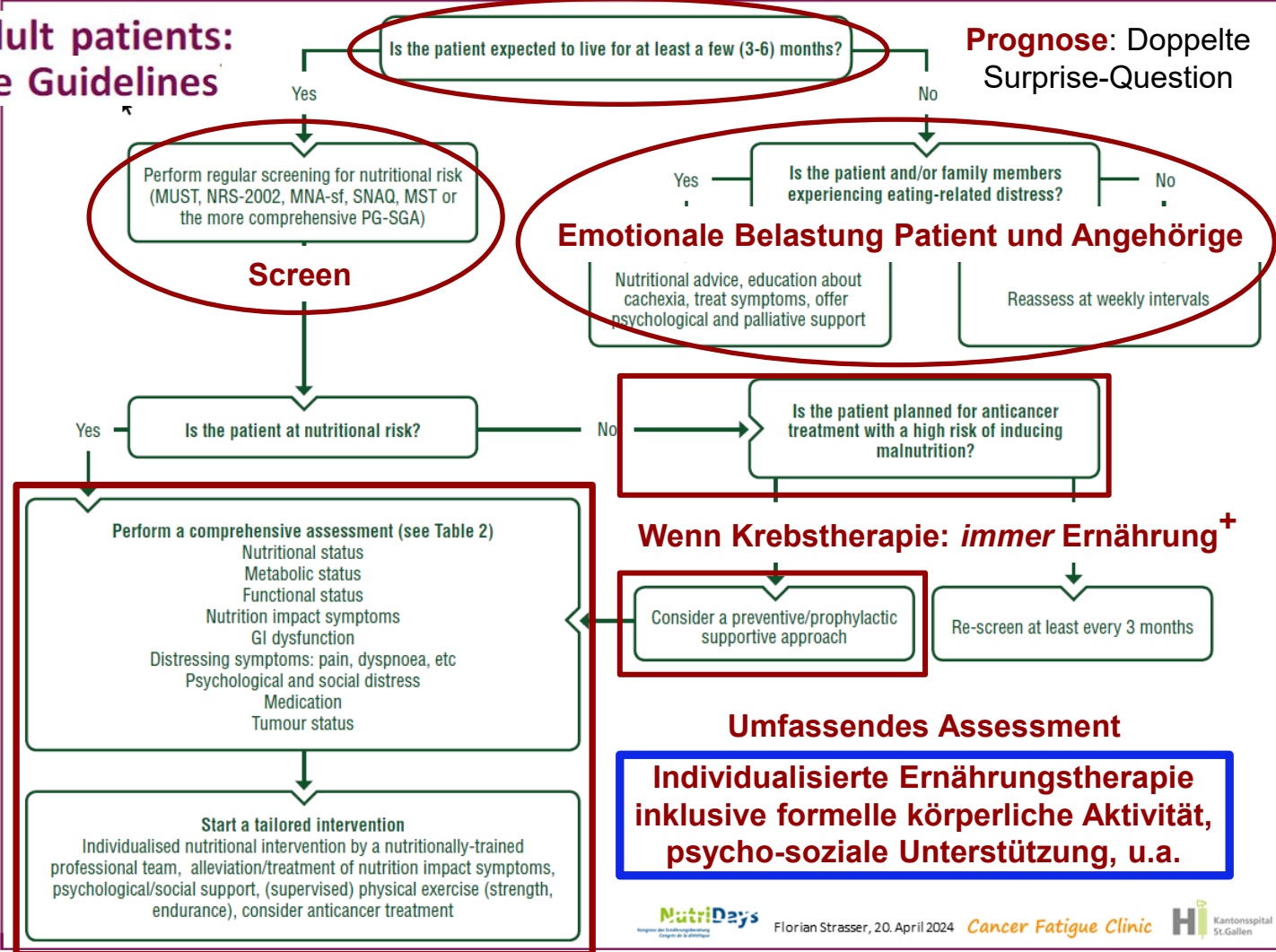
2020

Ernährung bei Krebs

Fokus auf Malnutrition



Ein Ratgeber der Krebsliga



Kachexie Behandlung: die zwei «Immer»

- Every patient with cachexia should be offered interventions with the goal of either improving or alleviating the consequences of cachexia [II, B].
- Cachexia treatment requires a multimodal approach aimed at relieving symptoms impacting on food intake, ensuring adequate energy and nutrient intake, minimizing catabolic alterations, supporting muscle training and offering psychological and social support [II, B].

Immer eine Behandlung:
aber die Ziele können unterschiedlich sein («Verbesserung» vs «Linderung»)

Immer multimodal:
Per Definition, nur *eine* Intervention funktioniert nicht
→ Die Muskel Protein Synthese (FSR) ist viel besser, wenn die Proteineinfuhr begleitet ist durch **körperliche Aktivität** (mit einem motivierten Patient)

Exercise Training as Therapeutic Approach in Cancer Cachexia: A Review of Potential Anti-inflammatory Effect on Muscle Wasting

Daten zu formellem körperlichen Training in Kachexie sind limitiert, zeigen positive (nicht immer signifikante) Effekte

Weitere Studien: MENAC (Gewicht besser, nicht Muskelmasse); Nextac (Japan, enrolling), u.a.

Author	Subjects	Cachexia markers	Exercise training protocol			Main results
			Type	Protocol	Volume/intensity	
Grote et al. (2018)	Oncologic patients with diagnosed cachexia	↓Body weight ↓Functional capacity	Progressive resistance training	13 training sessions, 3 times weekly for 30 min	3 exercises for major muscle groups with 8–12 repetition maximum	<ul style="list-style-type: none"> • Improvement of weight loading • Improvement in general fatigue and quality of life in the intervention group
Solheim et al. (2017)	Oncologic patients with diagnosed cachexia	Body mass index < 30 kg/m ² ; and < 20% weight loss in the previous 6 months	Multimodal treatment: anti-inflammatory drug; Eicosapentaenoic Acid (EPA); Nutritional counseling; and Exercise program including home-based aerobic and resistance training	Aerobic exercise as patients' choice and resistance training	AT for 30 min a Day, 2 times a week; RT consisted in six individualized exercises, three times weekly for about 20 min	<ul style="list-style-type: none"> • No statistically significant effect on physical activity or muscle mass • Survival was similar between the groups
Rogers et al. (2011)	Oncologic patients with diagnosed cachexia	↓Body weight ↓Functional capacity	Resistance Training + EPA or Cox-2 Inhibitor	20 weeks of RT. 5-10 min warm up, followed by the exercise prescription, and a 5 min cool-down	Not mentioned	<ul style="list-style-type: none"> • Increase in grip strength • Increase in body weight • Improved levels of fatigue • Decreasing CRP and interleukin-6

Zwei Prinzipien

- If expected survival is less than a few (i.e. 3-6) weeks, focussing on anti-cachexia interventions aimed at alleviating distressing symptoms like thirst, nausea, vomiting and dysphagia, and psychological and existential distress, as well as distress to family members, is recommended **[IV, B]**.
- During anticancer treatment and in patients with a life expectancy of more than a few (i.e. 3-6) months, interventions to both antagonise deterioration of body resources and metabolism, and to alleviate debilitating symptoms, are recommended **[IV, B]**.

Nie Patienten und Angehörige verlassen:
Immer exzellente Symptomkontrolle und psychologische Begleitung gewährleisten
Ev. Spezialist:innen einladen (spez. Pall Care)

So lange eine Krebsbehandlung stattfindet:
Es ist obligatorisch Interventionen der Ernährung, Psychologie und körperliche Aktivität zu «verabreichen»

Nutritional requirements

- Nutritional interventions should aim to fulfil energy and nutrient requirements [III, B].
- Nutritional interventions should be accompanied by muscle training and efforts to normalise metabolic state (diminish systemic inflammation, alleviate distress) [III, B].
- To maintain nutritional status, at least 25-30 kcal/kg BW/day is recommended, adjusting the regimen as required [V, B].
- At least 1.2 g protein/kg BW/day should be provided [V, B].
- In patients with cachexia, regimens with fat accounting for half of the non-protein calories are recommended [II, B].

Ernährungs-Bedarf und Interventionen

- . Gemäss Bedarfsberechnung
- . Immer zusammen mit formellem körperlichem Training, antientzündlichen Massnahmen und Linderung Belastung
- . Kalorien: 25-30 kcal/kg BW / d
- . Protein > 1.2 g EW / kg BW / d
(→ aber > 1.4 g wenn Ziel Steigerung)
(→ vegetarisch: 1.6 g EW / kgKG)
- . Fett > 50% von nicht-protein Kal
- . Vitamine, Spurenelemente: nur wenn Mangel ersetzen

Arends J, Strasser F, Gonella S, et al. Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines[☆]. ESMO Open 2021 Jun;6(3):100092

A systematic review examining nutrition support interventions in patients with incurable cancer

Conclusion

Aus 60 Studien: 12 Studien (1266 Pat.)

Studiengrösse

- . klein (13, 17, 23, 23, 46 Pat.)
- . mittel (63, 70, 112, 141 Pat.)
- . gross (141, 200, 200, 358 Pat.)

Interventionen

Ernährungsberatung u/o Supplemente

	<u>Verbesserung</u>
Body-Composition/Gewicht	6/11 Studien
Ernährungsstatus	3/6 Studien
Nahrungs-, Proteineinfuhr	6/9 Studien
Lebensqualität	6/10 Studien

This review demonstrates moderate evidence for nutrition support in patients with incurable cancer, which supports the recommendations by ESPEN for increased attention to nutritional support in this patient group. Further high-quality studies are needed in order to identify the most appropriate types of nutritional interventions.

Bei Pat. mit unheilbarer Krebserkrankung (Kachexie) kann Ernährungsberatung hilfreich sein (starke Empfehlung ESPEN und ESMO Guidelines), aber die Evidenz ist moderat.

Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines[☆]

J. Arends¹, F. Strasser^{2,3}, S. Gonella^{4,5}, T. S. Solheim^{6,7}, C. Madeddu⁸, P. Ravasco^{9,10,11}, L. Buonaccorso¹², M. A. E. de van der Schueren^{13,14}, C. Baldwin¹⁵, M. Chasen^{16,17,18} & C. I. Ripamonti¹⁹, on behalf of the ESMO Guidelines Committee^{*}

Comprehensive treatment requires a multitargeted and multidisciplinary approach aimed at evaluating the objective signs and relieving the symptoms. The primary goal is to meet the physiological and **psychological needs** of the patient. This includes providing energy, nutritional substrates and anabolic stimuli, as well as compassionate support to address dysfunctions associated with the emotional and social aspects of eating. Nutritional and metabolic in-

- Every patient with cachexia should be offered interventions with the **goal** of either improving or alleviating the consequences of cachexia [II, B].
- Cachexia treatment requires a multimodal approach aimed at relieving symptoms impacting on food intake, ensuring adequate energy and nutrient intake, minimizing catabolic alterations, supporting muscle training and offering **psychological** and social support [II, B].

Zwei Grundsätze des *multimodalen* Managements

«Beachtung der psychologischen Bedürfnisse»

Eating-Related-Distress: Belastung durch Ernährungsprobleme

Selfmanagement unterstützen

**Ziel-Besprechung und Ziel-Setzung wichtig:
Verbesserung oder Linderung**

Arends J, et al. Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines[☆]. ESMO Open 2021;6(3):100092



Addressing cachexia-related psychosocial distress

- Health care professionals should routinely assess patients and their families to permit timely identification of any psychosocial distress [V, B].
- Health care professionals should provide tailored information according to the stage of cachexia and empower patients and their families to understand its nature, course and biological mechanisms, and to acknowledge its negative effects (e.g. weight loss, reduced appetite, early satiety), thereby promoting greater awareness about the clinical condition and the need for early multi-disciplinary intervention [IV, B].
- Psychosocial interventions should be considered as early as possible in cachexia management. They should be conducted by trained health care professionals and aim to help patients and their families to cope with involuntary weight loss and to strengthen the dyadic coping resources [III, B].

Patient:innen mit Kachexie und Angehörige:

Aktiv nachfragen und Belastung normalisieren, Dokumentation

Edukation über Mechanismen und Auswirkungen von Kachexie
→ Verstehen fördert Selbstmanagement und Lebensqualität

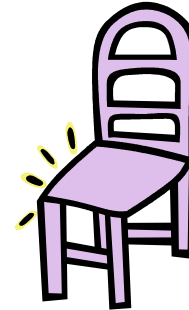
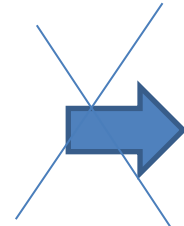
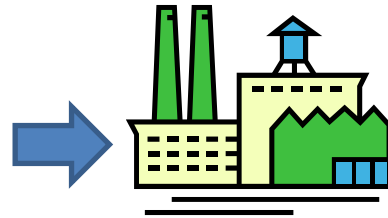
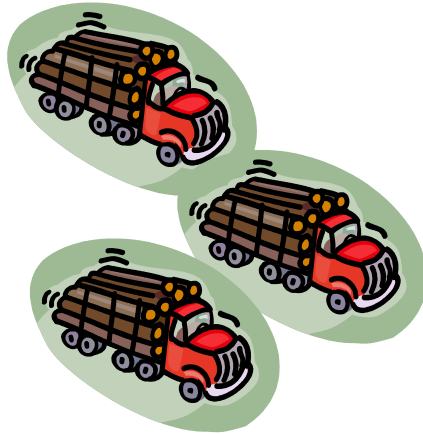
Verarbeitung fördern durch individualisierte psychosoziale Interventionen
→ **Jedes** Teammitglied macht das, ergänzt durch Spezialisten



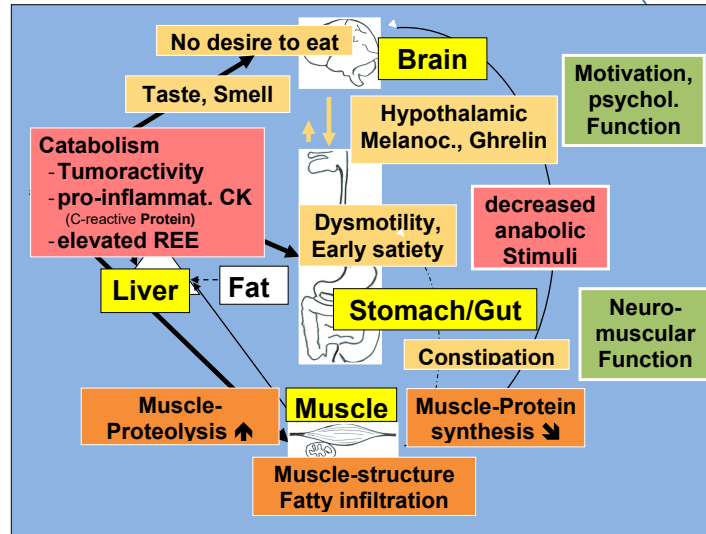
Refraktäre Krebskachexie verstehen¹

(Krebskrankheit ist prokatabol und spricht nicht an auf krebsgerichtete Therapie, eingeschränkte körperliche Funktion)

– kaputte Fabrik kann keine Holzmöbel produzieren!



Clip Art



1: Fearon K & Strasser F, et al.
Definition and classification of cancer cachexia. Lancet Oncol
2011;12:489-95

Notwendigkeit der kachexie-gezielten Kommunikation für Patienten und Angehörige

- **Krebskachexie** ist **häufig** in unheilbaren krebs-patienten
Appetitlosigkeit, frühe Sättigung, körperliche Müdigkeit, etc.
- **Essen** ist ein zentrales menschliches und soziales Element
eating-related, weight-loss related distress von Patient & Familie
- Gewichtsverlust & eingeschränkte Funktion: **vitale** Bedrohung
tiefer BMI, Gewichtsverlust, Sarcopenie, Kachexia: Ueberleben kürzer, Umgang mit kürzerer Prognose und Lebensende
- Krebskachexie Management erfordert Patienten **Beteiligung**
*Bewusste Kontrolle Essen, Engagement in körperlicher Aktivität
Onkologen versprechen (neue) Krebstherapie «wenn besser»*

Mit Patienten die Ziele besprechen und gemeinsam entscheiden

→ *das braucht Verständnis der Psychologie und Prognose*

Patients' needs Schwäche durch Muskelverlust, Appetitlosigkeit, **psychologische Belastung wegen Essen**, u.a. → *umfassend, patienten-zentriert*¹

- Offering supportive nutritional advice and education about cachexia, as well as psychological and palliative support, is recommended for all patients experiencing eating-related distress [V, B].

1: Jordan K, et al. ESMO position paper on supportive and palliative care. Ann Oncol 2019;29:36-43

Mit Patienten die Ziele besprechen und gemeinsam entscheiden

→ *das braucht Verständnis der Psychologie und Prognose*

Patients' needs Schwäche durch Muskelverlust, Appetitlosigkeit, **psychologische Belastung wegen Essen**, u.a. → *umfassend, patienten-zentriert¹*

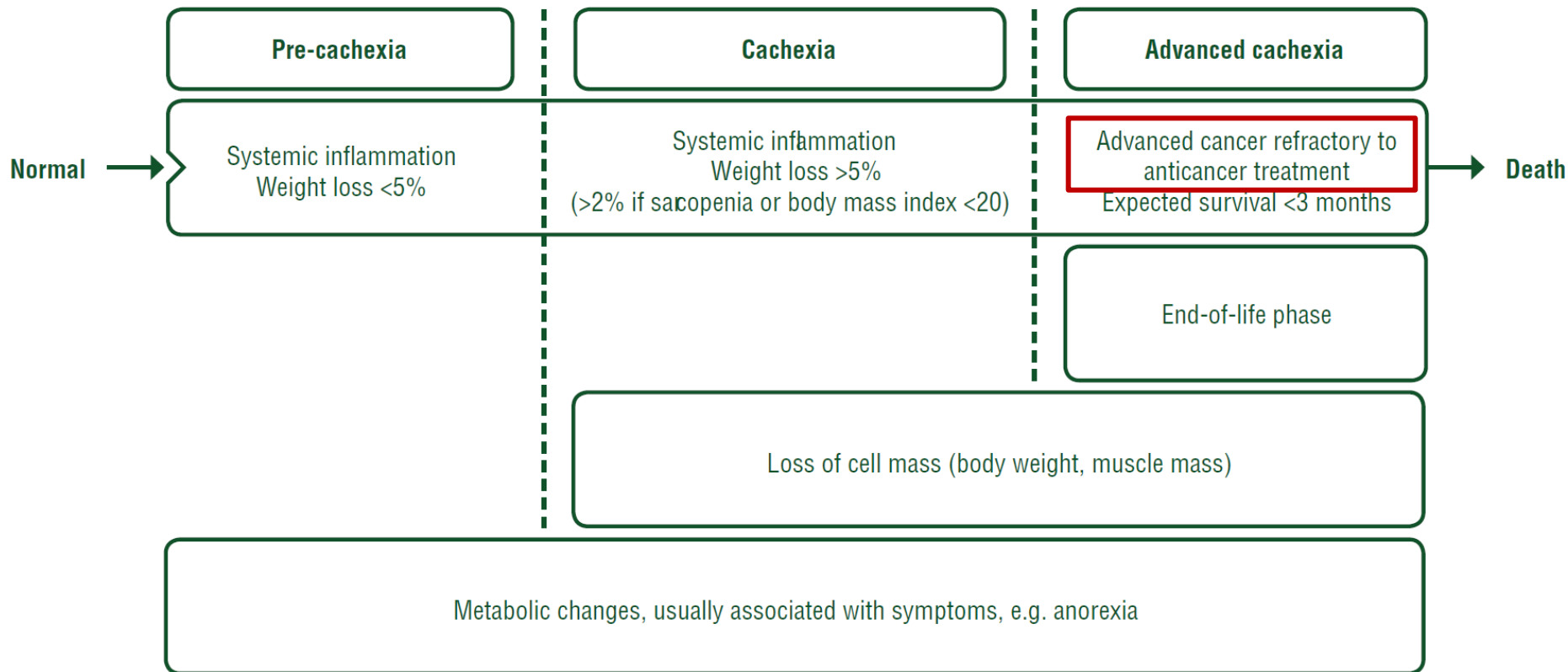
- Offering supportive nutritional advice and education about cachexia, as well as psychological and palliative support, is recommended for all patients experiencing eating-related distress [V, B].

Prognose Erwartete Prognose inkl. Begleiterkrankungen, Aktivität Krebserkrankung und onkologische Behandlungsoptionen (inkl. Phase I)

Kachexie-Aktivität Katabolismus und Hypoanabolismus, systemische Entzündung, Wahrscheinlichkeit der Kontrolle: *Ernährungstherapie resistent*

1: Jordan K, et al. ESMO position paper on supportive and palliative care. Ann Oncol 2018;29:36-43

Cancer Anorexia Cachexia Syndrome can develop from Precachexia to Cachexia to Refractory Cachexia



Arends J, Strasser F, Gonella S, et al. Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines[☆]. ESMO Open 2021 Jun;6(3):100092

Table 4. Results from the logistic multiple regression model used to investigate the factors associated with 3- and 6-month survival: odds ratio (OR), 95% confidence interval (CI) and P value

Category (reference)	3 months		6 months	
	OR (95% CI)	P	OR (95% CI)	P
Age, years				
IQ range: 54–69	1.12 (0.85–0.47)	0.430	1.00 (0.71–1.39)	0.978
Gender				
Female (male)	0.90 (0.56–1.43)	0.652	0.86 (0.48–1.52)	0.602
Relative weight loss 10%				
Yes (no)	1.04 (0.57–1.88)	0.724	0.94 (0.46–1.92)	0.899
N.A. (no)	0.76 (0.33–1.78)		0.79 (0.29–2.16)	
Tumour site				
Biliary–pancreas (upper GI)	0.52 (0.26–1.06)	0.180	0.78 (0.32–1.94)	0.113
Colon–rectum (upper GI)	0.91 (0.50–1.68)		2.24 (1.06–4.70)	
Ovary (upper GI)	0.86 (0.39–1.90)		1.52 (0.57–4.04)	
Other (upper GI)	0.53 (0.28–0.99)		0.85 (0.39–1.89)	
Tumour spread				
Metastatic (locoregional)	0.55 (0.29–1.03)	0.113	0.39 (0.19–0.83)	0.018
Locoreg. and Metast. (locoregional)	0.57 (0.32–1.03)		0.39 (0.19–0.81)	
Main extent of disease				
Extra-abdominal (intra-abdominal)	0.76 (0.36–1.58)	0.637	0.54 (0.22–1.37)	0.294
Extra- and intra-abd. (intra-abdominal)	0.62 (0.29–1.34)		0.94 (0.34–2.60)	
N.A. (intra-abdominal)	0.88 (0.35–2.19)		1.59 (0.56–4.53)	
Vital organ involvement				
Yes (no)	0.91 (0.52–1.59)	0.272	0.84 (0.41–1.71)	0.857
N.A. (no)	0.58 (0.30–1.13)		0.85 (0.40–1.78)	
Glasgow Prognostic Score				
1 (0)	0.30 (0.15–0.61)	0.006	0.39 (0.18–0.84)	0.016
2 (0)	0.29 (0.14–0.61)		0.25 (0.11–0.61)	
N.A. (0)	0.32 (0.13–0.75)		0.60 (0.23–1.60)	
Karnofsky Performance Status				
Up to 50 (>50)	0.38 (0.25–0.60)	<0.001	0.24 (0.13–0.43)	<0.001

IQ, interquartile; N.A., not available; GI, gastrointestinal.

Bozzetti F et al. Ann Oncol 2014

Prognose von unheilbaren Krebspatienten mit heim- parenteraler Ernährung: multizentrische Beobachtungsstudie mit prospektivem Verlauf 414 Patienten

KPS \leq />50
mGPS*
Metastatic

→ wenn «milde»
Kachexie PEN hilft
(mit wenig Entzündung)

* mGPS
CRP >10mg/dl
Albumin <35g/l

Laird BJ et al. Clin Cancer Res
2013;19:5456-64

Entscheidungskriterien für Ernährungsinterventionen

- . Noch aktive krebserkrankende Therapie
- . Entzündung persistierend, schwer
- . Rascher, schwerer Gewichtsverlust trotz krebserkrankender Therapie
- . Rasch progredienter Krebserkrankung ohne verfügbare Behandlungsoption

- . Patient versteht Prognose schlecht, und kennt Vor-Nachteile nicht (gut)
- . Ziel: aktive Therapie vs würdiger Tod
- . Toleranz für Nebenwirkungen + - ?
- . Motivation für körperliche Aktivität

- . Eingeschränkte Nahrungsaufnahme als Hauptgrund hoch vs tief
→ stark eingeschränkt: Benefit gut

Benefit possible

Benefit uncertain

Ongoing anticancer treatment	Approaching end of life
No or only minimal inflammation or inflammation responsive to treatment	Persistent, severe and unresponsive inflammation
No or only slow and mild weight loss	Rapid and severe weight loss refractory to anticancer treatment
Stable or only slowly progressing cancer	Rapidly progressing cancer without reasonable treatment options
Good chance of intervention to improve the patient's well-being	No realistic chance that the intervention will improve the situation of the patient
Patient is aware of the prognosis and of the positive/negative effects of the intervention	Patient is not fully aware of the prognosis or the positive/negative effects of the intervention
Strong wish of the patient to accomplish or reach an individual goal	Patient is preparing for dying
Patient is motivated and feels very little inconvenience considering the planned nutritional intervention	Patient feels the nutritional intervention to be burdensome and is unmotivated/unwilling to start the intervention
Patient is able and motivated to be physically active	Immobilised patient without urge to be or to become active
Severely impaired food tolerance	Only mildly impaired food intake

Gutes Management der Magen-Darmfunktion kann Appetit erhalten / verbessern

Verstopfung erkennen, behandeln und vorbeugen

- Anamnese (Frequenz, Menge, Farbe, Qualität)
- Stufenschema: osmotische & Reizlaxantien als Basis
- Edukation Patient, vorbeugen

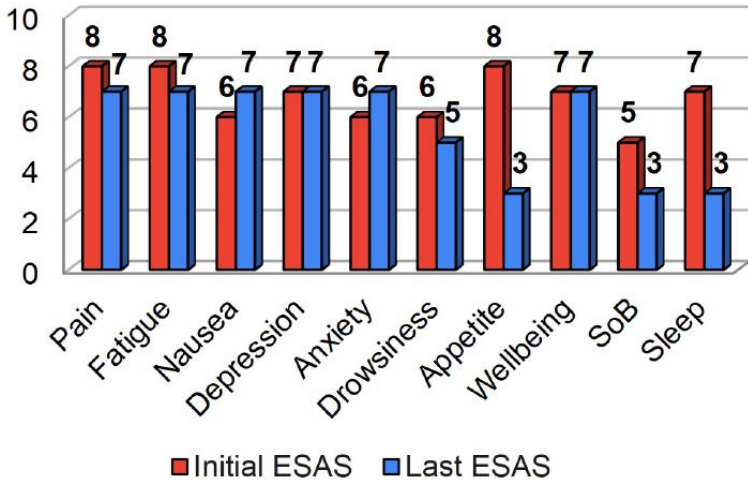
Prokinetische Therapie: Metoklopramid, Domperidon^{1,2}

Ev. pragmatisch **Protonenblockade** (Pantozol etc.) für 1 Woche

1: Bruera E et al. J Pain Symptom Manage 2000; 19:427

2: Yavuzsen T et al. J Clin Oncol 2005;23:8500-8511

Managing Nutrition Impact Symptoms in Cancer Cachexia: A Case Series and Mini Review



Patient Stadium IV, Zungengrund-Karzinom nach Radio-Chemotherapie, BMI 15.4 kg/m².
 Nach 8 Wochen Behandlung (Analgesia, Metoclopramide, Testosterone, Pall Care Doc, Psychologist): 11% weight gain (5 kg), increased BMI (17.3 kg/m²)

TABLE 1 | Pharmacologic management of NIS.

Nutrition impact symptoms	Pharmacological interventions
Early satiety; bloating; GERD	Metoclopramide 10 mg qid to q4h PO
Constipation	Laxatives, e.g., polyethylene glycol and senna
Nausea/vomiting	Metoclopramide 10mg qid or q4h po for non-CINV Olanzapine 10 mg qhs, particularly if CINV, and or depression are also present Mirtazapine 15 mg qhs if depression, insomnia, and anxiety are also present
Depressed mood or anxiety	Mirtazapine first choice Duloxetine, if neuropathic pain
Fatigue	Consider Testosterone replacement, Vitamin D
Dysgeusia	Zinc supplement trial for 2 weeks
Severe pain, for example mucositis	Opioids

CINV, Chemotherapy-induced nausea and vomiting; GERD, gastroesophageal reflux disease.

Multimodales Palliative Care Mgmt notwendig

Step 4: initiate non-pharmacological and cam interventions (evidence 2020–2025)

Exercise therapy
(ASCO 2024 update):

- Moderate-intensity aerobic + resistance exercise 3x/week
- Tailor to functional capacity

Mindfulness-based stress reduction (MBSR):

- 8-week structured program with meditation, yoga, and breathing
- Virtual options validated in trials

Cognitive behavioral therapy (CBT):

- Effective for post-treatment and chronic CRF
- Delivered in person or digitally

Acupressure/acupuncture (2023 systematic review):

- At least 2 sessions/week for 4–6 weeks
- Reduces fatigue severity and improves sleep text

Sleep hygiene & psychoeducation:

- Establish consistent sleep/wake cycles
- Limit caffeine, screen time; cognitive restructuring

Step 5: consider pharmacological options (if moderate-severe or persistent fatigue)

Methylphenidate

- Short-term use; adjust dose based on response

Modafinil

- Esp. in brain tumor or post-chemo fatigue

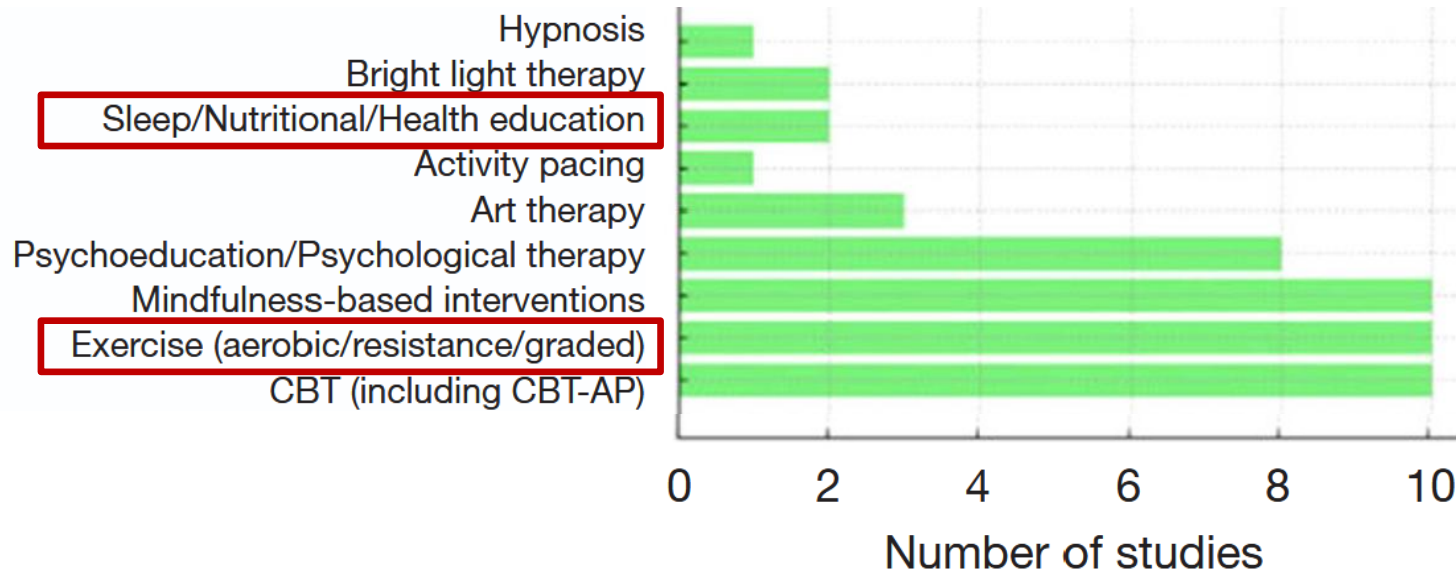
Low-dose corticosteroids

- In advanced disease; for short durations

Note: begin pharmacologic therapy only after initiating non-pharmacological strategies unless fatigue is severe and functionally impairing.

Motiwalla ZY et al. Clinical updates in cancer-related fatigue in palliative care settings—a scoping review. Ann Palliat Med 2025;14(5):473-94

Non pharmacological



Motiwala ZY et al. Clinical updates in cancer-related fatigue in palliative care settings—a scoping review. *Ann Palliat Med* 2025;14(5):473-94

Rehabilitation: kurativ und nicht-kurativ/palliativ

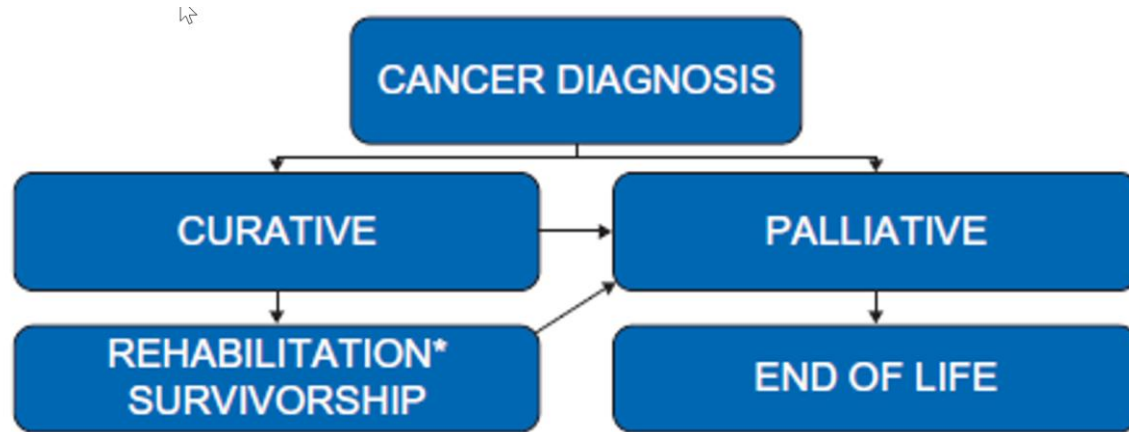


Figure 1. Schematic diagram of the cancer pathway. *Rehabilitation may also apply in the palliative setting.

Jordan K et al. ESMO position paper on supportive and palliative care. Ann Oncol 2018;29(1):36-43



Onkologische Rehabilitation

Vor-während-nach intensiven Heilungstherapien

Beim Leben mit Krebs und Krebstherapien

Eine Information der Krebsliga für Betroffene und Angehörige



Das bio-psycho-soziale Modell

Eine Rehabilitation ist immer ganzheitlich orientiert. Onkologische Rehabilitationsprogramme richten sich deshalb nach dem «bio-psycho-sozialen Modell» der WHO-Klassifikation ICF (Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit). In diesem Modell werden folgende Dimensionen berücksichtigt:

- körperliche (biologische) Dimension
 - Funktion und Aktivität
- psychische Dimension
- das Zusammenleben und das Arbeiten (soziale Dimension)
 - Teilhabe am Leben

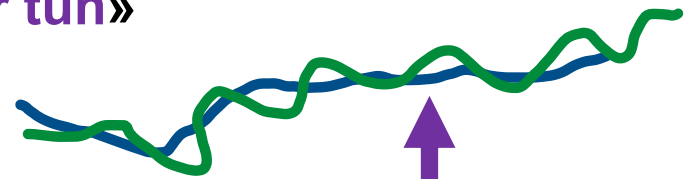
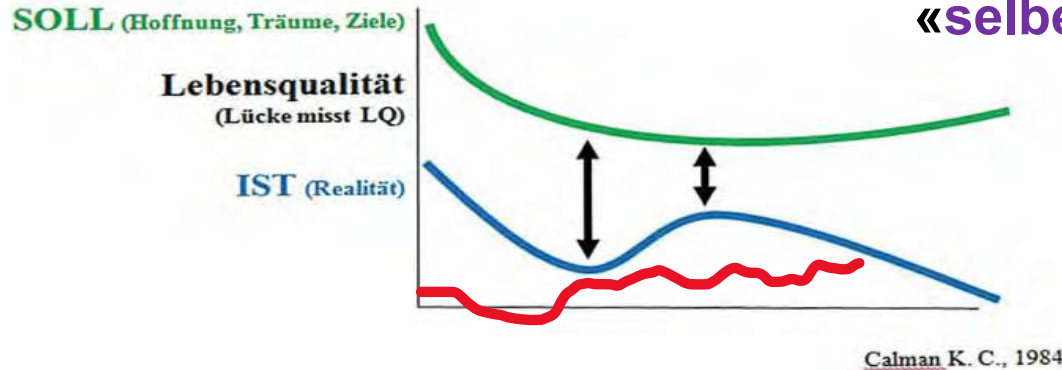
Als zusätzliche Dimension spielt für einzelne Menschen auch die Spiritualität eine grosse Rolle.

Onko-Reha typisch:

- Ganzheitlich
Spiritualität wieder da
Endlichkeit fühlbar
- Viele Therapiearten
Bewegung-Sport
Berührung-Vertrauen
Schulungen
Inneres Heilen – Sinn
Fein-kraftvoll werden
- Im Leben mit Krebs
Verschiedene Phasen
mit Krebstherapien
Angehörige wichtig

Energie-Management betrifft den ganzen Menschen, wesentlich

aus dem **wozu** (wozu bin ich da wo ich jetzt bin?) in **neue Annahme, neue Hingabe, neue Visionen** kommen und
«selber tun»

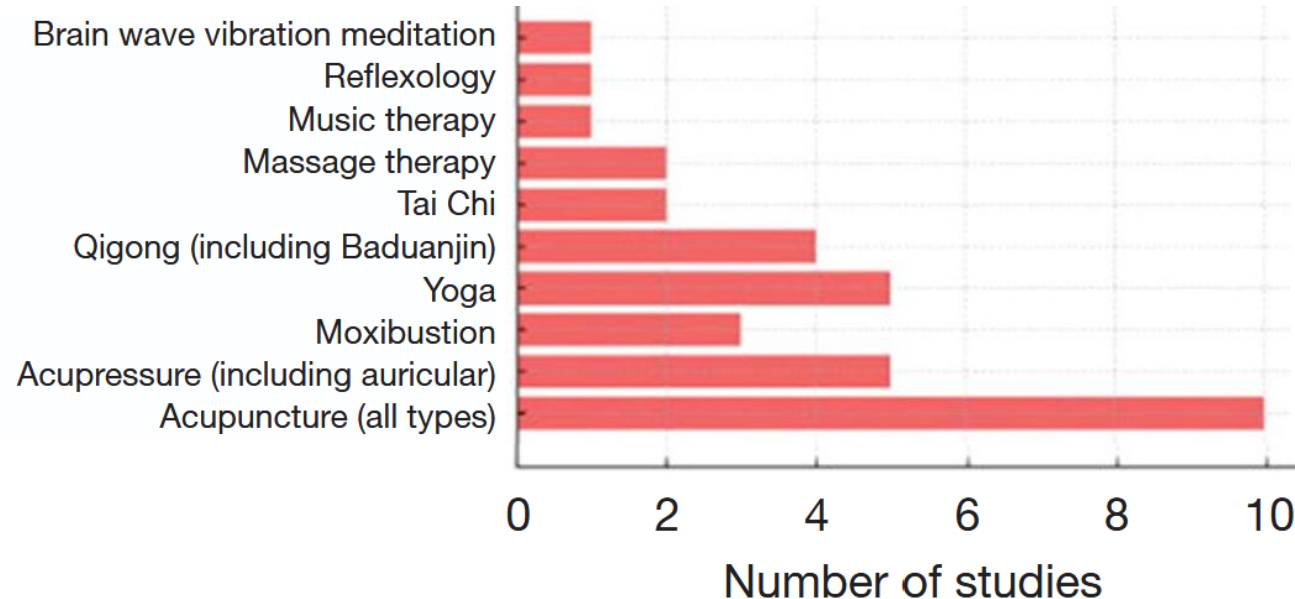


Psychoedukation
kognitive Verhaltenstherapie
Selbstfürsorge
u.a.

dies ist ein **«negativer Calman-Gap»** (Aufgeben)

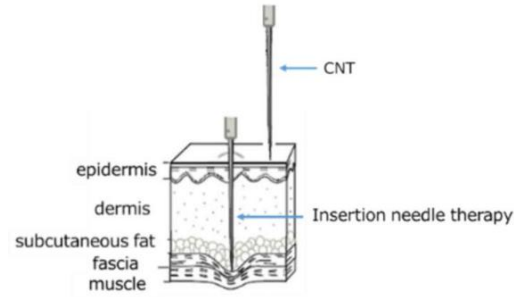
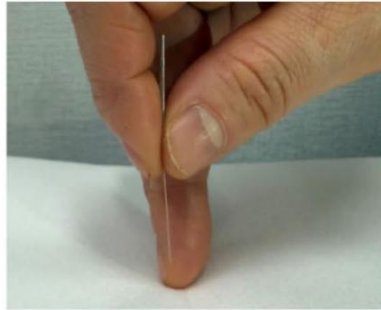
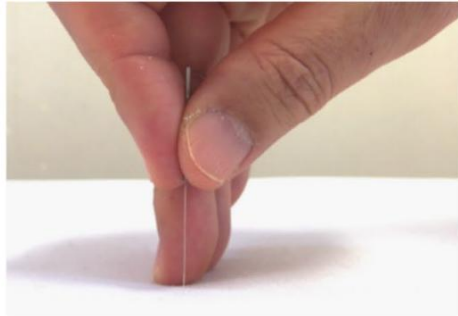
→ Mit «selber tun» und Unterstützung (u.a. Reha) kann die **Realität** (die Energiereserven, die äussere und innere Kraft) **verbessert werden**

Complementary (rsp. weitere CIM)

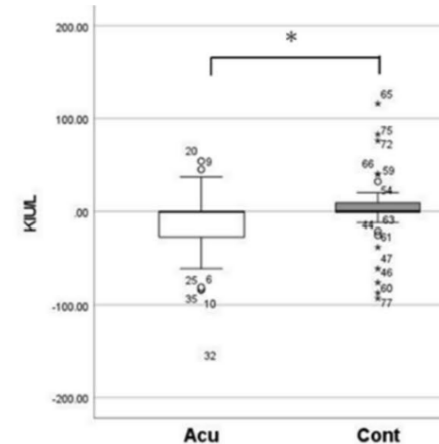
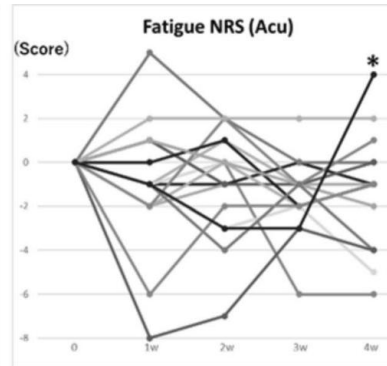
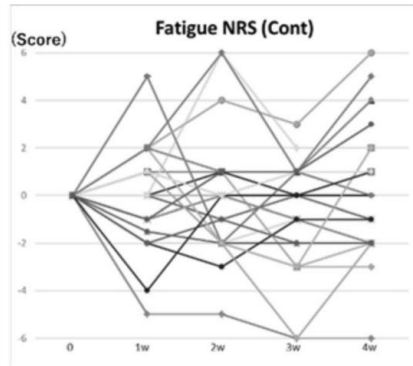
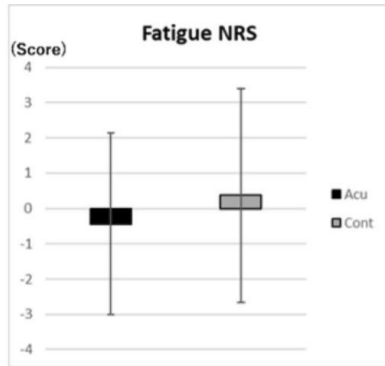


Motiwala ZY et al. Clinical updates in cancer-related fatigue in palliative care settings—a scoping review. *Ann Palliat Med* 2025;14(5):473-94

Kontaktadel – Akupunktur «gentle form of Japanese Acupuncture»



Hinweise für weniger Fatigue und Belastung



Ogawa-Ochiai K et al. Effect of contact needle technique on cancer-related fatigue in palliative care patients: a randomized controlled trial. Supportive Care Cancer 2026;34:220

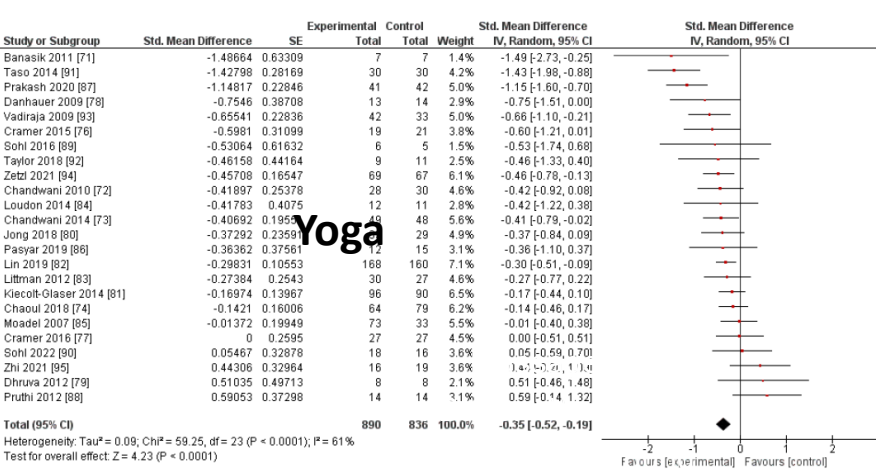
Speichel-Amylase



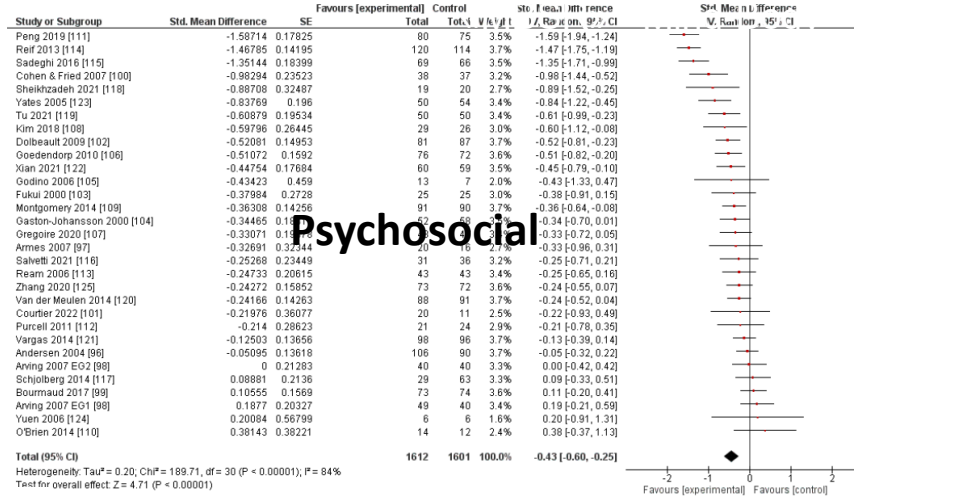
Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials on Yoga, Psychosocial, and Mindfulness-Based Interventions for Cancer-Related Fatigue: What Intervention Characteristics Are Related to Higher Efficacy?

Entspannungstechniken

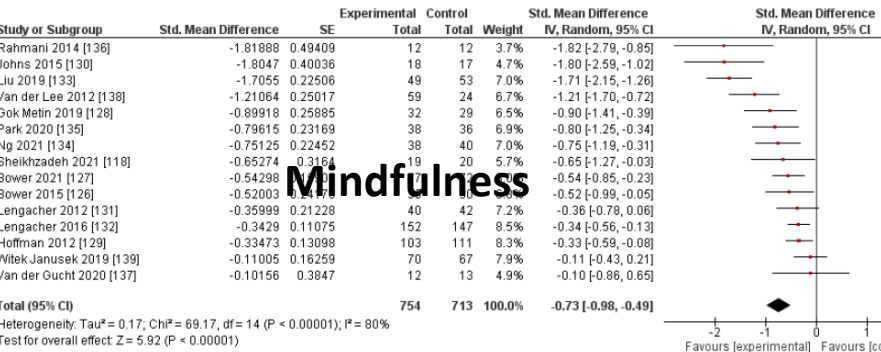
- Achtsamkeitsmeditation
- Yoga, Qigong
- Progressive Muskelrelaxation
- Autogenes Training



Yoga



Psychosozial

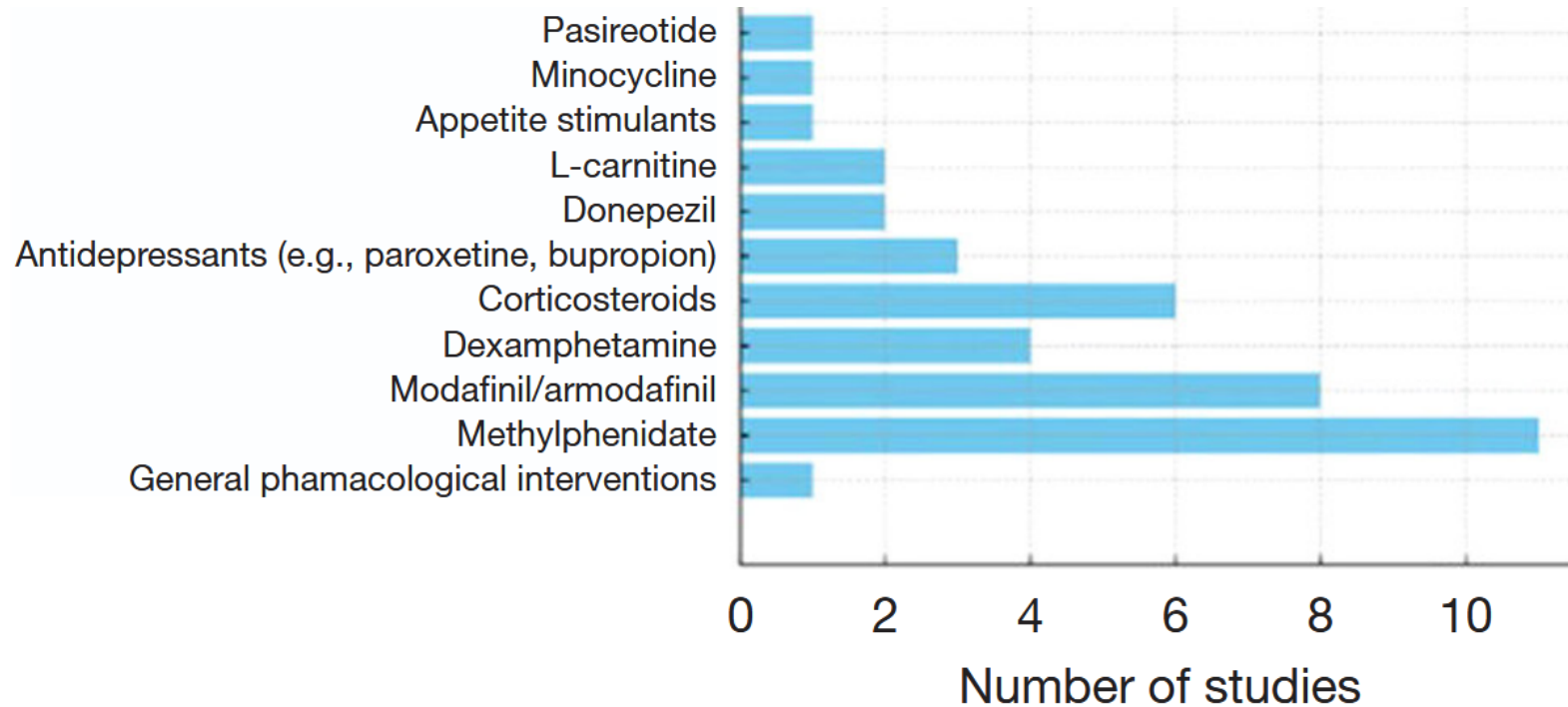


Mindfulness

Es besteht positive Evidenz für die Wirksamkeit von Yoga, Psychosoziale, und Achtsamkeits-Interventionen bei Fatigue

Hausmann A, et al. Cancers 2022, 14, 2016

Pharmacological



Motiwala ZY et al. Clinical updates in cancer-related fatigue in palliative care settings—a scoping review. *Ann Palliat Med* 2025;14(5):473-94

Pharmacological

Table 3 The various studies highlighting the pharmacological interventions for CRF management

Title	Authors	Year	Pharmacological Intervention	Methodology	Key findings
Fatigue in Cancer Patients in Palliative Care—A Review on Pharmacological Interventions	Klasson <i>et al.</i> (43)	2021	Methylphenidate, corticosteroids, modafinil, dexamphetamine, melatonin, testosterone	Narrative review	Methylphenidate and corticosteroids were beneficial for CRF in the palliative care setting. The evidence for modafinil, dexamphetamine, melatonin, or testosterone were limited
Cancer-related fatigue—pharmacological interventions: systematic review and network meta-analysis	Chow <i>et al.</i> (44)	2023	Methylphenidate, modafinil, and paroxetine	Systematic review and network meta-analysis	Methylphenidate and modafinil were found to be equally efficacious, while paroxetine was better than modafinil in treatment of CRF. There were recommendations made for further clinical trials with paroxetine
A systematic review of systematic reviews and pooled meta-analysis on pharmacological interventions to improve cancer-related fatigue	Belloni <i>et al.</i> (41)	2021	Methylphenidate, modafinil/armodafinil, and dexamphetamine	A systematic review of systematic reviews and pooled meta-analysis	Moderate effectiveness was demonstrated by psychostimulants for CRF. Methylphenidate monotherapy was particularly associated with a significantly increased improvement in CRF
Pharmacological Interventions for the Management of Cancer-Related Fatigue Among Cancer Survivors: Systematic Review and Meta-Analysis	Sun <i>et al.</i> (42)	2021	Psychostimulants and wakefulness agents (armodafinil, methylphenidate, dexmethylphenidate), acetylcholinesterase inhibitors (donepezil), antidepressants (bupropion), and somatostatin (pasireotide)	Systematic review and meta-analysis of RCTs	Statistically significant but clinically insignificant effects on CRF were noted for psychostimulants and wakefulness agents
Improved cancer-related fatigue in a randomised clinical trial: methylphenidate no better than placebo	Centeno <i>et al.</i> (45)	2022	Methylphenidate	Randomized controlled trial	In the trial CRF improved significantly in methylphenidate and placebo groups after 3 days. Methylphenidate was found to be as efficacious as the placebo
Management of Fatigue in Patients with Advanced Cancer	Stone <i>et al.</i> (32)	2023	Methylphenidate, modafinil, and corticosteroids	Narrative review	The study indicated no additional benefit for methylphenidate and modafinil over placebo. There was evidence for the benefit of short-term dexamethasone towards end of life, but other trials need to be conducted on the topic
Meta-Analysis of Pharmacological, Nutraceutical and Phytopharmaceutical Interventions for the Treatment of Cancer Related Fatigue	Yennurajalingam <i>et al.</i> (46)	2022	Psychostimulants (methylphenidate, dexamphetamine, modafinil, and armodafinil), corticosteroids (dexamethasone and methylprednisolone), SSRIs	Meta-analysis of RCTs	32 studies were included in the study. Significant improvement in CRF was observed with corticosteroids, while no benefits were observed with psychostimulants
Efficacy and safety of modafinil versus dexamethasone in cancer-related fatigue: a prospective randomized controlled study	Deb <i>et al.</i> (47)	2021	Modafinil and dexamethasone	Prospective randomized controlled trial	Although modafinil marginally fared better than dexamethasone, both these medications can improve CRF
Corticosteroids for the management of cancer-related fatigue in adults with advanced cancer	Sandford <i>et al.</i> (48)	2023	Corticosteroids including methylprednisolone and dexamethasone	Systematic review and meta-analysis	The efficacy of corticosteroids was uncertain with regards to reduction in CRF
Management of Fatigue in Adult Survivors of Cancer: ASCO–Society for Integrative Oncology Guideline Update	Bower <i>et al.</i> (28)	2024	psychostimulants (including methylphenidate), antidepressants, modafinil/armodafinil, L-carnitine, and minocycline	Systematic review based clinical practice guideline	Psychostimulants had no significant impact during cancer treatment and advanced cancer treatment. However, patients post cancer treatment had improvement in FACIT scores from the baseline
Cancer-related fatigue: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis and treatment	Fabi <i>et al.</i> (16)	2020	Psychostimulants like methylphenidate, corticosteroids, and antidepressants	Clinical practice guideline	Corticosteroids have been recommended for a limited period in palliative care for CRF management
Cancer-related Fatigue in Patients with Oncological Diseases: Causes, Prevalence, Guidelines for Assessment and Management	Strebkova <i>et al.</i> (14)	2020	Methylphenidate, corticosteroids, donepezil, and methylphenidate	Literature review	A significant small benefit was observed with CRF in methylphenidate, no effect was seen with donepezil. Corticosteroids offered a short-term effect in reducing fatigue and increasing activity in palliative care
Cancer-Related Fatigue: Causes and Current Treatment Options	Thong <i>et al.</i> (5)	2020	Methylphenidate, l-carnitine, and appetite stimulants	Narrative review article	The meta-analysis indicates a moderate effect of methylphenidate on CRF that is backed by weak evidence

Motiwala ZY et al. Clinical updates in cancer-related fatigue in palliative care settings—a scoping review. *Ann Palliat Med* 2025;14(5):473-94

Medikamentöse Behandlung **von Fatigue in der Palliative Care**

- **Methylphenidate**: (Ritalin) eventuell
- **Antidepressiva**: für Depression als Kofaktor
- **Kortikosteroide**: ev. bei Tumorkachexie, kritische Reevaluation nach 2 Wochen!
- **Melatonin**: RCT negativ
- **Testosteron**: nur wenn hypogonad (Männer, nicht Prostata-Ca)
- **Ginseng und Guarana**: wenig Studien, unklar
- **Mistel**: ev. während Chemo-, Radiotherapie (kann-Empfehlung S3)

Meta-Analysis of Pharmacological, Nutraceutical and Phytopharmaceutical Interventions for the Treatment of Cancer Related Fatigue

Psychostimulants

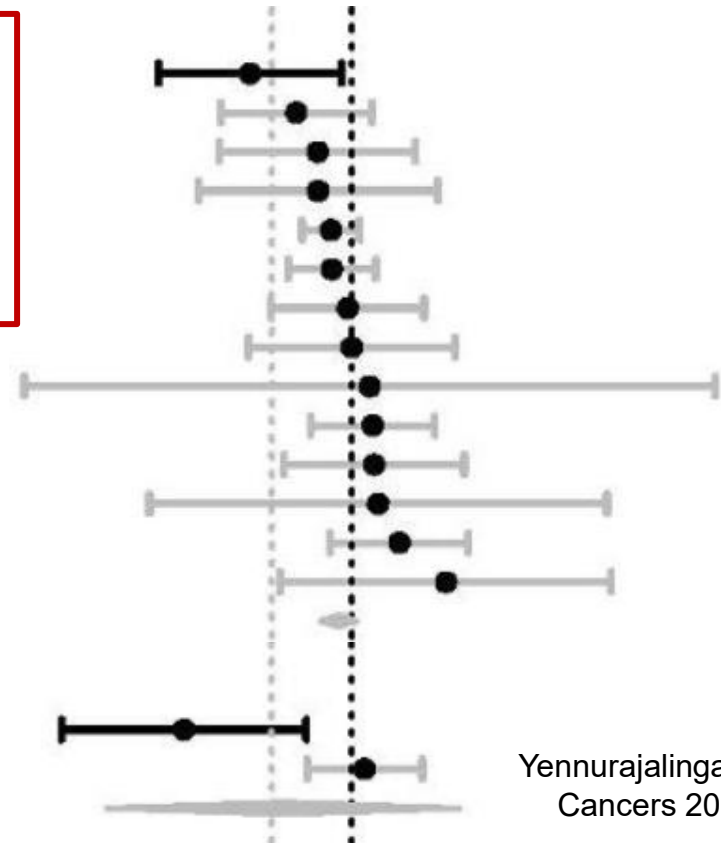
Lower EE, 2009[87]
Bruera E, 2006[89]
Lee EQ, 2016[96]
Berenson JR, 2015[88]
Hovey E, 2014[94]
Jean-Pierre P, 2010[95]
Spathis A, 2014 [100]
Fan Mar, G.H, 2008[93]
Bruera E, 2013[90]
Centeno, 2020 [92]
Butler JM, 2007 [91]
Auret KA, 2009[87]
Moraska AR, 2010[98]
Page BR, 2015[99]
Meta-Analysis 5

SSRI/Antidepressants

Ashrafi F. 2018[101]
Morrow, 2003 [102]
Meta-Analysis 6

Keine Wirkung von Psychostimulantien (z.B. Methylphenidate) oder Antidepressiva (z.B. Paroxetin) auf Fatigue

ABER: viele Studien bei post-kurativen Survivors (krebstherapie-assoziierte Fatigue) → Effekte in der Palliative Care ev. nicht sichtbar



Yennurajalingam S, et al.
Cancers 2023, 15, 91.

Meta-Analysis of Pharmacological, Nutraceutical and Phytopharmaceutical Interventions for the Treatment of Cancer Related Fatigue

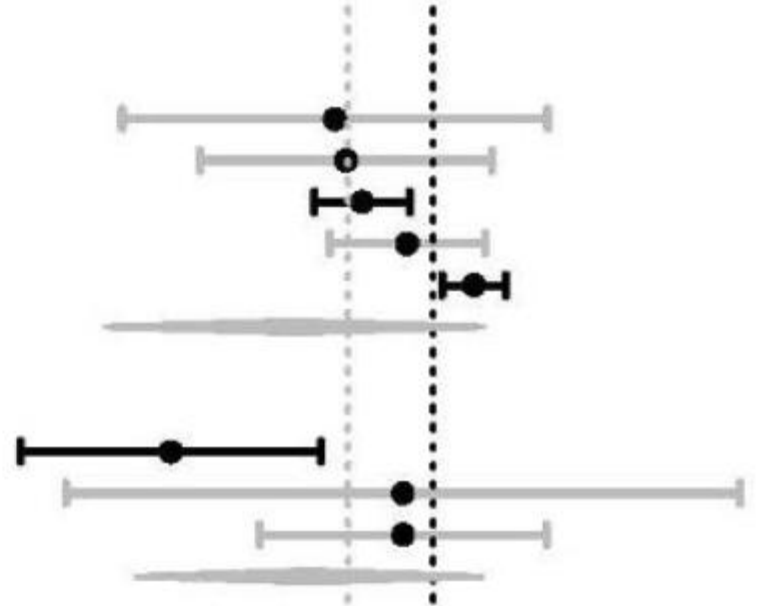
Ginseng

Jiang, 2015[74]
Kim HS, 2017[73]
Guglielmo, 2020[75]
Barton, 2013[76]
Yennurajalingam S, 2017[77]
Kim, 2020[78]
Meta-Analysis 1



Guarana

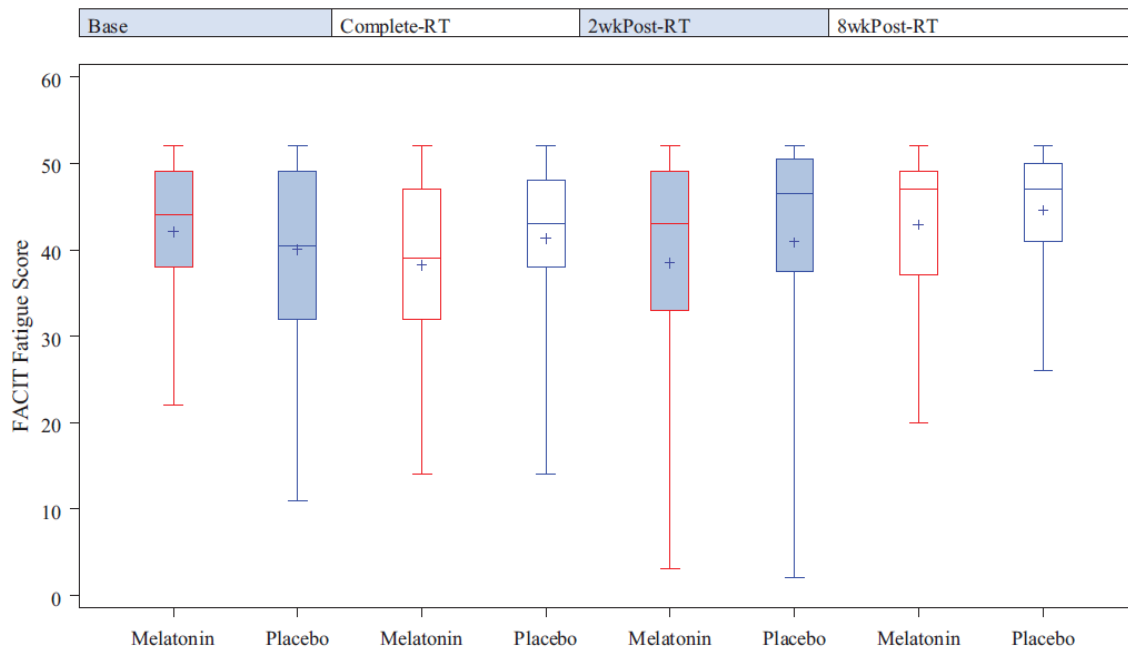
De Oliveira Campos, 2011[79]
da Costa Miranda V, 2009[80]
del Giglio, 2013[81]
Meta-Analysis 2



Yennurajalingam S, et al. *Cancers* 2023, 15, 91.

Melatonin Supplementation for Cancer-Related Fatigue in Patients With Early Stage Breast Cancer Receiving Radiotherapy: A Double-Blind Placebo-Controlled Trial

Box Plot for FACIT Fatigue Score by Arm at Each Time Point

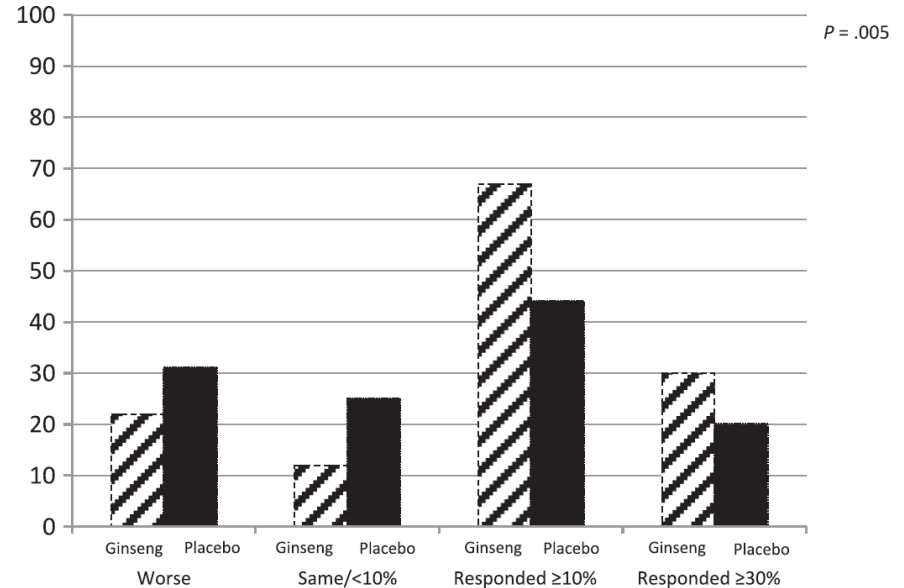
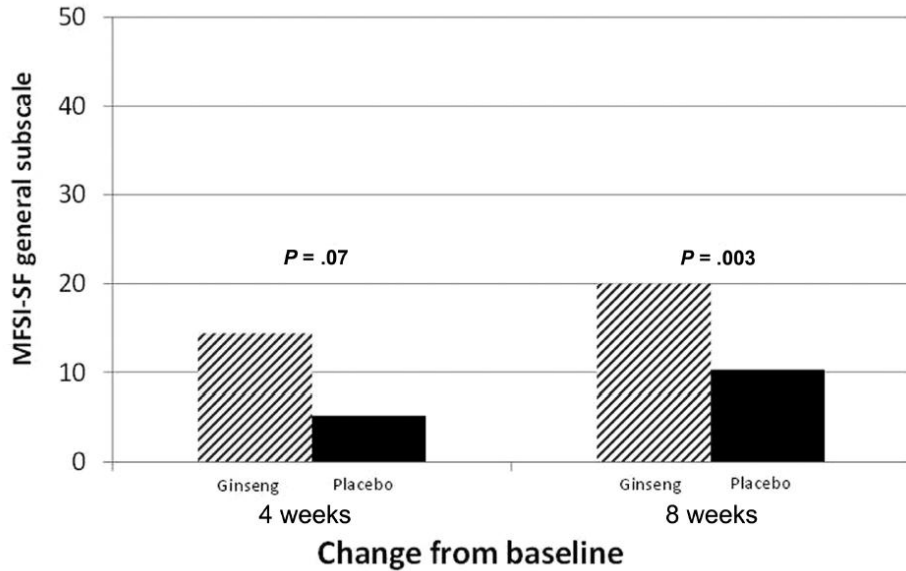


Melatonin Behandlung ist nicht besser als Placebo zur Verbesserung von Fatigue bei Radiotherapie bei Brustkrebs

→ Aber: wenig Verstärkung Fatigue mit Radiotherapie

Mukhopadhyay ND, et al. The Oncologist 2023;XX:1-7

Wisconsin Ginseng (*Panax quinquefolius*) to improve Cancer-Related Fatigue: A Randomized, Double-Blind Trial, N07C2



Eine alte Studie mit gemischter Population positiv: mehr Studien nötig

Barton D et al. JNCI 2013

Methylphenidate

Inpatient PCU Sweden 2419
pts – 112 MP

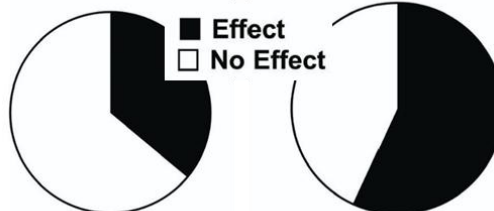
All (n = 112) (%)

Age (years)	69 (62–76)
Starting treatment > 4 weeks bf death	58 (52)
Starting treatment < 4 weeks bf death	54 (48)
ESAS fatigue at baseline* (score 0–10)	7 (4–8)

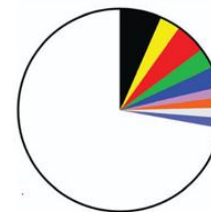
EFFECT

Low dose, 5-15 mg
n=61

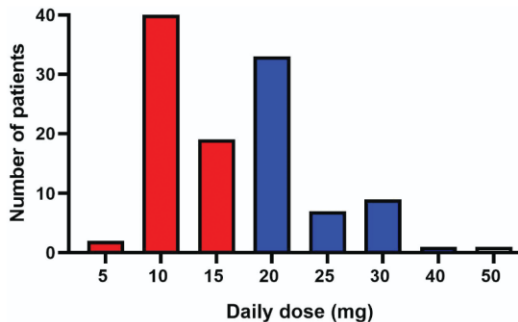
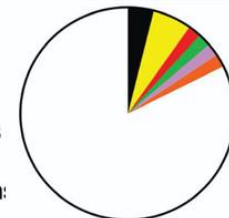
High dose, 20-50 mg
n=51



ADVERSE EVENTS



- Anxiety
- Insomnia
- Palpitations
- Headache
- GI-disorders
- Dry mouth
- Hallucination:
- Nightmares
- Breathlessness
- No adverse events



Variable	Multivariable analysis OR (95% CI)
Start treatment	
> 4 weeks bf death	Ref.
< 4 weeks bf death	0.24 (0.10–0.55)***
Dose	
Low-dose (5–15 mg/day)	Ref.
High-dose (20–50 mg/day)	1.92 (0.83–4.37)

Wirkung besser bei
höherer Dosis (bei
gleich vielen Neben-
wirkungen), und
wenn nicht nahe am
Lebensende

Almerud Aet al., Methylphenidate for treating fatigue in palliative cancer care – effect and side effects in real-world data from a palliative care unit. Acta Oncol 2024;(63)9–16

Day 8 change
from baseline

Dexamethasone 8 mg / Tag

Mean (95% CI) *p*

Table 3. Adverse Events in Dexamethasone Treatment

	Mean (95% CI)	<i>p</i>
FACIT-fatigue subscale	5.2 (0.8 to 10.0)	0.02*
Fatigue NRS	-0.8 (-1.8 to 0.3)	0.16
FACT-G	3.2 (-1.8 to 8.2)	0.20
PWB	3.3 (1.0 to 5.5)	<0.01*
SWB	0.5 (-0.8 to 1.9)	0.43
EWB	-0.5 (-2.5 to 1.5)	0.61
FWB	0.4 (-2.0 to 2.9)	0.72
ACS	5.6 (2.5 to 8.8)	<0.01*
FAACT total	8.8 (2.2 to 15.5)	0.01*
FAACT TOI	9.3 (3.5 to 15.2)	<0.01*
ESAS pain	-1.3 (-2.3 to -0.3)	0.02*
ESAS tiredness	-0.5 (-1.7 to 0.6)	0.38
ESAS drowsiness	-1.3 (-2.4 to -0.2)	0.03*
ESAS nausea	-0.6 (-1.4 to 2.0)	0.14
ESAS lack of appetite	-1.6 (-2.9 to -0.2)	0.02*
ESAS shortness of breath	0.2 (-1.0 to 1.4)	0.76
ESAS depression	0.5 (-0.9 to 2.0)	0.45
ESAS anxiety	-0.004 (-1.4 to 1.4)	1.00
ESAS well-being	-1.1 (-2.4 to 0.1)	0.08
ESAS physical distress score	-5.1 (-10.2 to -0.1)	0.05*
ESAS psychological distress score	0.5 (-2.1 to 3.2)	0.69
ESAS symptom distress score	-5.7 (-14.2 to 2.8)	0.19

All grades Grade 3 or 4

N (%) *N* (%)

Delirium	2 (6.5)	1 (3.2)
Gastric hemorrhage	1 (3.2)	0 (0)
Cough	1 (3.2)	0 (0)
Generalized muscle weakness	1 (3.2)	0 (0)
Somnolence	6 (19.4)	0 (0)
Hyperglycemia	2 (6.5)	1 (3.2)
Hyperhidrosis	1 (3.2)	0 (0)
Fatigue	3 (9.7)	3 (9.7)
Anemia	1 (3.2)	1 (3.2)
Insomnia	10 (32.3)	1 (3.2)
Edema limbs	1 (3.2)	0 (0)
Total	29	7

Miura T et al. Dexamethasone 8 mg for Cancer-Related Fatigue in Inpatients with Advanced Cancer Undergoing Palliative Care - A Multicenter Phase II Trial. Pall Med Rep 2021(2.1), 316-23

Heilpflanzen Urtinkturen

- Achtung: es liegt keine wissenschaftliche Evidenz vorr, „nur“ gewisse Erfahrungen von Anwender:innen
 - siehe Sammlung der Erfahrungen im [dasvademeceum.org](https://www.dasvademeceum.org)

Rosmarin



Imperatoria ostruthium-Meisterwurz

Glechoma hederacea - Gundelrebe



Misteltherapie in der Onkologie: Datenlage

- Gemäss mehreren SLR/Metaanalysen: **Verbesserung Lebensqualität** bei versch. Tumorentitäten
 - unter kurativ intendierten Tumorthérapien
 - bei fortgeschrittenen Tumor-KH

Loef M, Paepke D, Walach H. Quality of Life in Breast Cancer Patients Treated With Mistletoe Extracts: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Integr Cancer Ther.* 2023 Jan-Dec;22:15347354231198074.

Loef, M., Walach, H. Quality of life in cancer patients treated with mistletoe: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Med Ther* 20, 227 (2020).

Büssing A, Raak C and Ostermann T. Quality of life and related dimensions in cancer patients treated with mistletoe extract (iscador): a meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2012;2012:219402.

S3-Leitlinie Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen PatientInnen

Langversion 1.1 – September 2021
AWMF-Registernummer: 032/055OL

Leitlinie (Langversion)

7.17.11. Mistel

7.64.	Evidenzbasiertes Statement
Level of Evidence 1a	<p>Es liegen unterschiedliche Ergebnisse aus 3 Übersichtsarbeiten/Metaanalysen und einzelnen RCTs zur Wirksamkeit von Mistelgesamtextrakt (<i>Viscum album L.</i>) zur Verlängerung der Gesamtüberlebenszeit von Krebspatienten verschiedener Entitäten vor, die z.T. positive Ergebnisse, z.T. keine statistisch signifikante Wirksamkeit zeigen. Die Daten reichen für eine klare abschließende Bewertung nicht aus.</p> <p>Es kann keine Empfehlung für oder gegen eine Verordnung von Mistelgesamtextrakt (<i>Viscum album L.</i>) enthaltenden Präparaten mit dem Ziel der Verlängerung der Überlebenszeit gegeben werden.</p>
	<p>Quellen: Freuding, Keinki, Micke, Buentzel, und Huebner (2019); Ostermann, Raak, und Bussing (2009); Ostermann et al. (2020); Horneber, Bueschel, Huber, Linde, und Rostock (2008)</p>
	Konsens

7.65.	Evidenzbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad 0	<p>Es liegen heterogene Daten aus systematischen Übersichtsarbeiten/Metaanalysen und RCTs mit der subkutanen Gabe von Mistelgesamtextrakt (<i>Viscum album L.</i>) enthaltenden Arzneimitteln bei Patienten mit soliden Tumoren zur Verbesserung der Lebensqualität vor.</p> <p>Die subkutane Gabe von Mistelgesamtextrakt (<i>Viscum album L.</i>) kann für den therapeutischen Einsatz zur Verbesserung der Lebensqualität bei Patienten mit soliden Tumoren erwogen werden.</p>
Level of Evidence 1a	<p>Quellen: Freuding, Keinki, Kutschan, et al. (2019); Horneber et al. (2008); Kienle und Kiene (2010); Bussing, Raak, und Ostermann (2012)</p>
	Konsens

Cancer-related fatigue in patients treated with mistletoe extracts: a systematic review and meta-analysis

Florian Pelzer^{1,2} · Martin Loeff³ · David D. Martin¹ · Stephan Baumgartner^{1,2}

Misteltherapie bei CRF Sehr gut gemachte systematische Literaturübersicht

RCTs

Pelzer F et al. Supp
 Care Cancer 2022;
 online 3. March 2022

Study or Subgroup	Mistletoe			Control			Weight	Std. Mean Difference	
	Mean	SD	Total	Mean	SD	Total		IV, Random, 95% CI	Std. Mean Difference IV, Random, 95% CI
Bar-Sela 2013	6.38	28.36	27	8.73	29.99	28	8.1%	-0.08 [-0.61, 0.45]	
Büssing 2008	1	26.47	32	-0.3	26.47	33	8.3%	0.05 [-0.44, 0.53]	
Grah 2010	19.73	29.32	25	7.04	34.76	24	7.9%	0.39 [-0.18, 0.95]	
Kim 2012	-11.85	47	15	-16.35	48	14	6.9%	0.09 [-0.64, 0.82]	
Longhi 2014	-9.85	8.8	9	1.13	10.2	11	5.6%	-1.10 [-2.05, -0.14]	
Piao 2004	1	1.18	115	1.27	1.18	110	9.5%	-0.23 [-0.49, 0.03]	
Semiglasov 2004	-13.3	27.2	65	-3.6	24.8	66	9.1%	-0.37 [-0.72, -0.03]	
Semiglasov 2006	-10.6	31.6	169	14	26.7	168	9.6%	-0.84 [-1.06, -0.62]	
Steuer-Vogt 2006	10.87	4.47	162	15.77	4.47	162	9.6%	-1.09 [-1.33, -0.86]	
Tröger 2009	0.93	7.71	30	5.84	7.71	31	8.2%	-0.63 [-1.14, -0.11]	
Tröger 2014a	4.98	17.21	32	5.56	15.27	29	8.2%	-0.04 [-0.54, 0.47]	
Tröger 2014b	-19.1	14.92	96	11.5	20	72	9.0%	-1.76 [-2.12, -1.40]	
Total (95% CI)			777			748	100.0%	-0.48 [-0.82, -0.14]	

Heterogeneity: Tau² = 0.30; Chi² = 101.66, df = 11 (P < 0.00001); I² = 89%
 Test for overall effect: Z = 2.76 (P = 0.006)

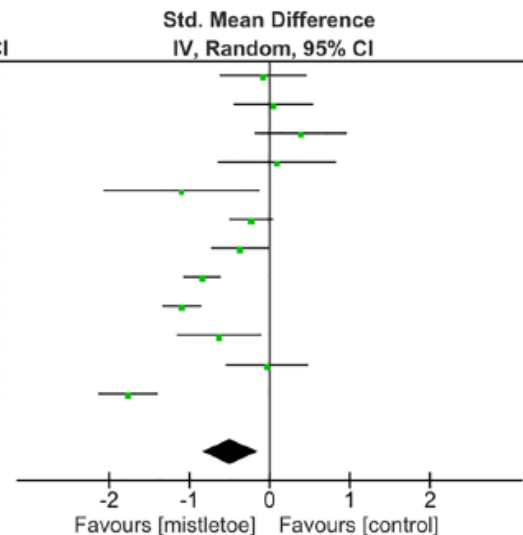


Fig. 2 Random-effect meta-analysis pooling standardized mean differences from RCTs regarding the effect of mistletoe extracts vs. control on cancer-related fatigue

Konklusion

Fatigue ist das häufigste Symptom in der Palliative Care / am Lebensende. Die Einschränkung der Lebensqualität und das Leiden aufgrund Fatigue ist individuell und zielabhängig.

Die Behandlung umfasst zuerst die Behandlung von (einfach) reversiblen Faktoren wie Elektrolytstörungen (Ca), Anämie (<8 g/dl), Infektionen, Hormonmangel (TSH, Testosteron), Schlafstörungen, emotionale Belastung (v.a. Depression) und Nebenwirkungen von Medikamenten (Opiate – Rotation?, Neuroleptika, Benzos, u.a.)

Die Kachexie (bei Krebserkrankungen u.a. Kachexieformen) ist eine Ernährungstherapie zusammen mit körperlicher Aktivität, i.S. einer palliativen Rehabilitation sinnvoll, je nach Lebenszeit-Prognose, Refraktoritätsgrad der Kachexia, Lebenszielen und Leidensdruck. Es muss immer die Belastung durch Ernährungsprobleme kommunikativ gelindert werden.

Kortikosteroide und Methylphenidat sollen bei jedem Patienten diskutiert werden. Integrativmedizinische Behandlungen (Achtsamkeit-Mind/Body, Akupunktur, Musik-/Kunsttherapie, Phytotherapie inkl. Misteltherapie, u.a.) können erwogen werden.

“The secret to living well and longer is: eat half, walk double, laugh triple, and love without measure.” – Tibetan Proverb.



Ernährung	bewusst, mediterran, Fastenimpulse
Bewegung	viel gehen inkl. Treppen
Schlaf	Rhythmus, Ritual, dankbar kräftigen
Achtsamkeit	im hier und jetzt, reinspüren, atmen
Sinn	das „wozu“ meines Lebens
Natur	verbunden, Dankbarkeit
Freude	bewegt, lachen von tief innen

Bei Leben mit einer unheilbaren Krankheit wird das Leben, das Empfinden, die Gefühle, und die Liebe oft intensiver¹