

# Moderne Klinische Ernährung - Bedeutung der Ernährung in der Onkologie

Herausforderungen bei der  
Ernährungstherapie

---

# ■ Inhalt

1. Input aus der Praxis
2. Ernährung und Fatigue – aktuelle Evidenz
3. Fallbeispiele
4. Take Home Message

# 1. Ernährungs- Assessment

---

Ausgangslage

# Objektiver Teil

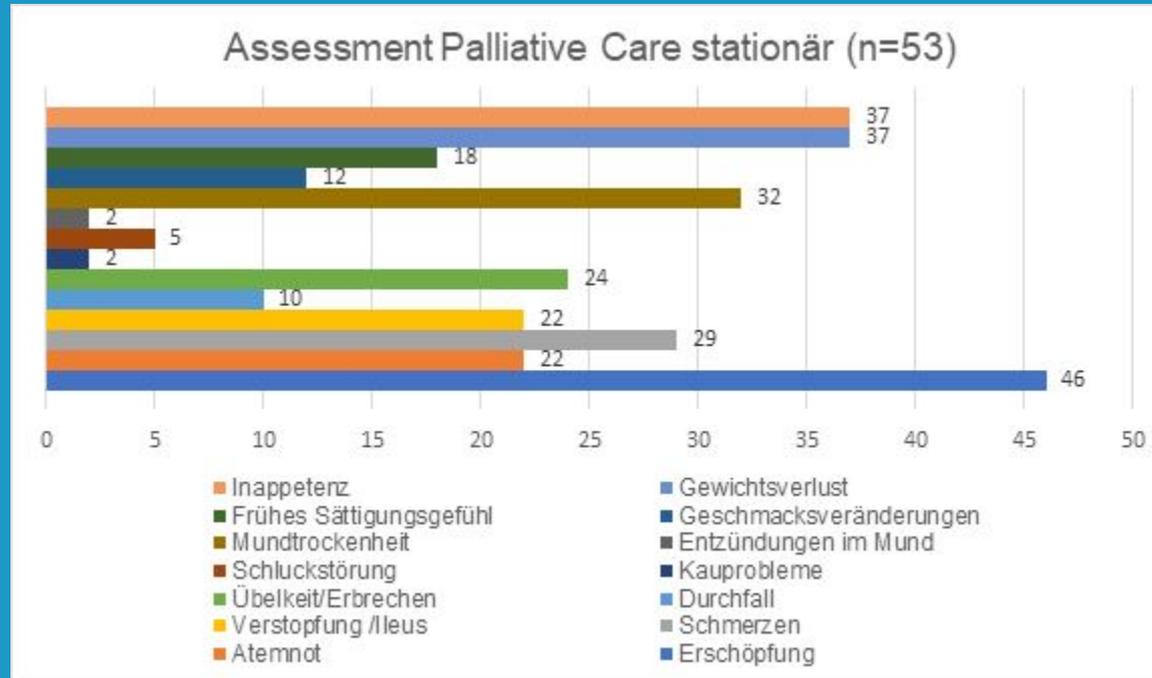
|  |  |  |
|--|--|--|
| Inappetenz                               |  |  |
| Gewichtsverlust                          |  |  |
| Frühes Sättigungsgefühl /<br>Völlegefühl |  |  |
| Geschmacksveränderungen                  |  |  |
| Mundtrockenheit                          |  |  |
| Entzündungen im Mund                     |  |  |
| Schluckstörung                           |  |  |
| Kauprobleme                              |  |  |
| Übelkeit / Erbrechen                     |  |  |
| Durchfall                                |  |  |
| Verstopfung / Ileus                      |  |  |
| Schmerzen                                |  |  |
| Atemnot                                  |  |  |
| Erschöpfung / Kraftverlust               |  |  |

# ■ Subjektiver Teil

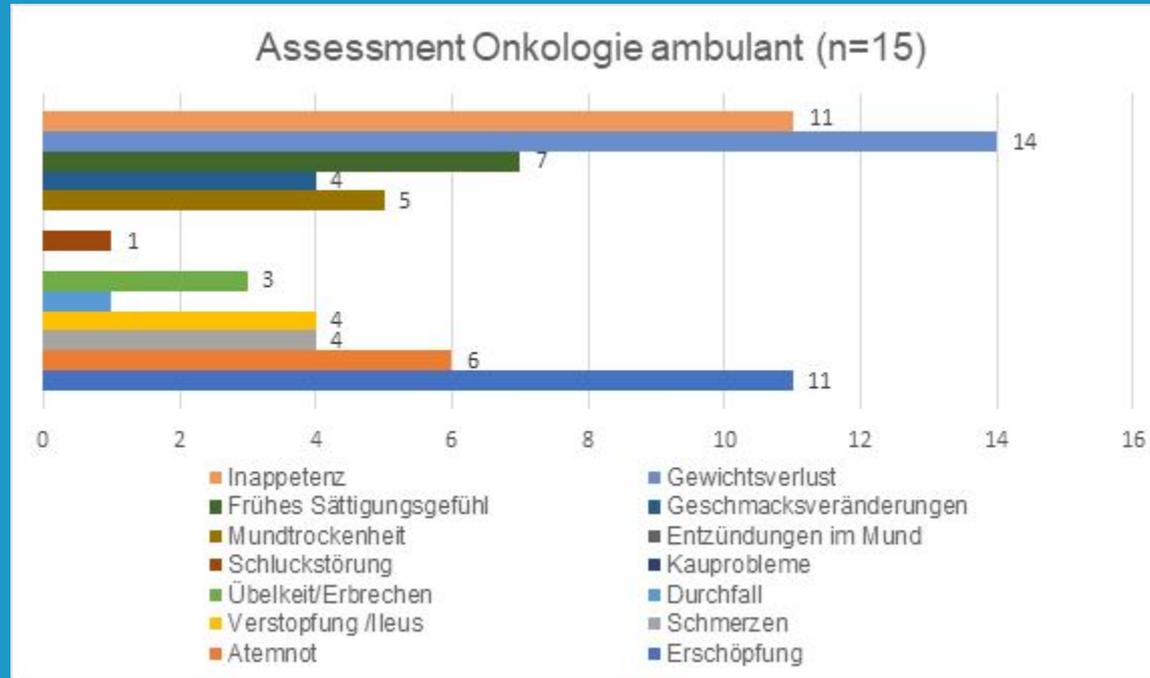
Welche Bedeutung hat das Essen / Trinken für Sie?

Weiteres?

# ■ Unsere bisherige Ergebnisse



# ■ Unsere bisherige Ergebnisse



# ■ Bedeutung Essen / Trinken

“Vor Diagnose noch sehr wichtig...ich ging gerne mit meiner Schwester auswärts essen. Zurzeit ist es Nebensache, ich esse wegen den Medikamenten”

“Essen ist wichtig, macht Freude, gibt Kraft”

“Kein grosses Interesse, ich esse um Kraft zu haben und weiterzuleben”

# ■ Bedeutung Essen / Trinken

“Essen / trinken ist ein zentrales Thema. Bedeutet Kraft, Gesundheit kommt durch den Mund”

“ Ich bin froh um die Zusätze. Diese waren in den letzten Wochen der Hauptteil meiner Ernährung”

“Essen ist etwas notwendiges, ohne das Essen wäre alles (Schwäche) noch schlimmer “

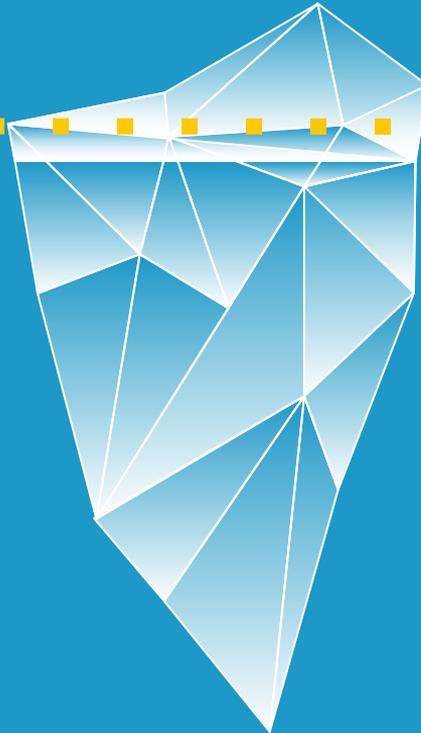
# ■ Bedeutung Essen / Trinken

“Bis anhin ein wichtiges Thema (auch in der Familie), seit Verschlechterung jedoch eher Stressfaktor”

“Wichtiger Stellenwert. Ich freue mich besonders auf das Essen wenn sie länger nichts mehr einnehmen konnte (wegen Atemnot). Für die Kinder zu Kochen und danach gemeinsam zu Essen hat immer viel Spass gemacht”

# Ernährung ist kein simples Thema

**Inappetenz /  
Gewichtsverlust**



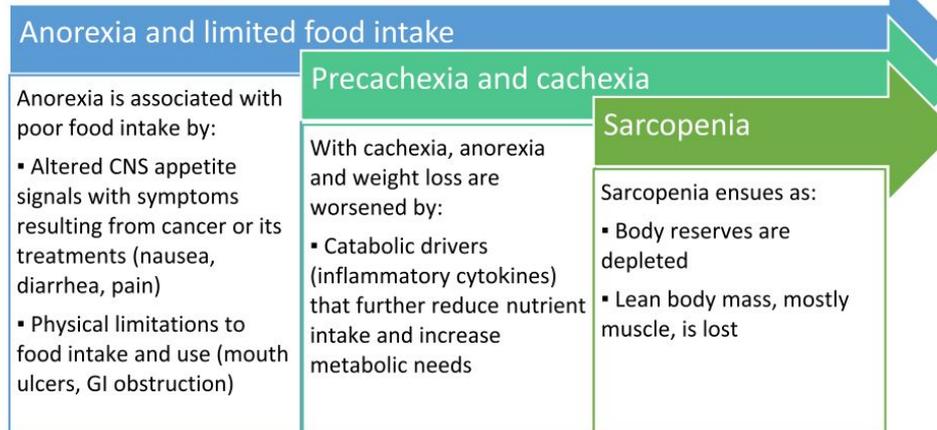
**Bedeutung Essen /  
Trinken  
Vorstellungen  
Druck Angehörige  
Unterschiedliche  
Meinungen im  
Behandlungsteam  
...**

# 2. Ernährung und Fatigue

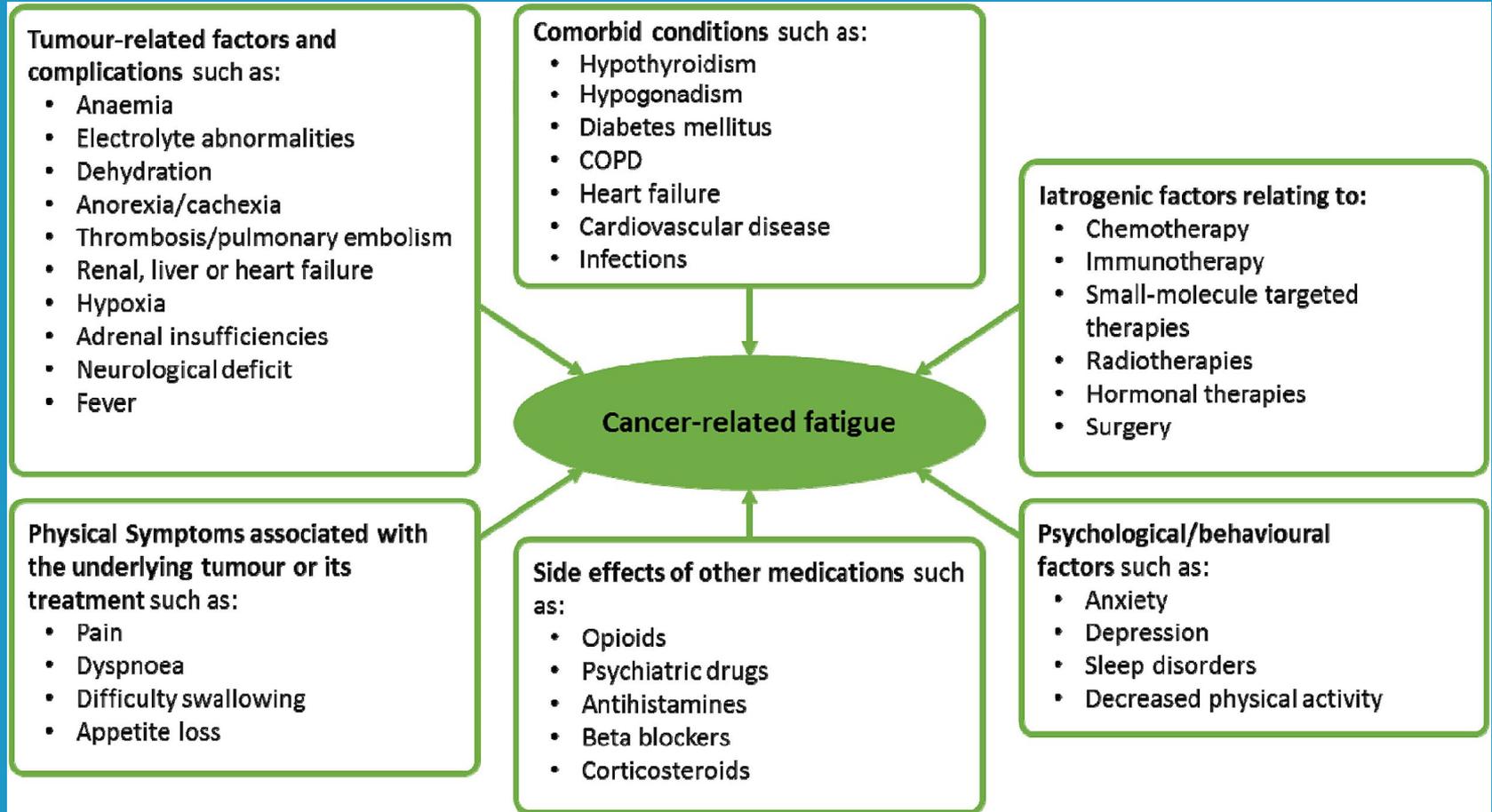
---

Aktuelle Evidenz

# Literatur zu Ernährung bei Fatigue



**Fig. 1.** Malnutrition in patients with cancer: anorexia, cachexia, and sarcopenia. Anorexia, with poor food intake and consequent weight loss, commonly occurs in disease-related malnutrition, especially cancer. These harmful changes are driven by proinflammatory cytokines and tumor-derived factors. The associated conditions of cachexia and sarcopenia may also be present or may develop as cancer advances—cachexia due to inflammation, and sarcopenia due to fatigue and low physical activity and to other causes of declining muscle mass and function. Abbreviations: Central nervous system, CNS; gastrointestinal, GI.



If successful, nutrition therapy and high intensity interval training may be proposed as an effective therapy for managing cancer-related fatigue and improving quality of life in men during and after prostate cancer treatment

Targeted physiological pathways suggest dietary intervention may alleviate cancer-related fatigue and improve quality of life, however the efficacy of nutrition management with or without exercise prescription requires further exploration

## **Nutrition therapy for the management of cancer-related fatigue and quality of life: a systematic review and meta-analysis**

participants. Nutrition therapy offered no definitive effect on CRF (SMD 0.18 (95 % CI –0.02, 0.39)) or quality of life (SMD 0.07 (95 % CI –0.10, 0.24)). Preliminary evidence indicates plant-based dietary pattern nutrition therapy may benefit CRF (SMD 0.62 (95 % CI 0.10, 1.15)). Interventions using the patient-generated subjective global assessment tool and prescribing hypermetabolic energy and protein requirements may improve quality of life. However, the heterogeneity seen in study design, nutrition therapies, quality-of-life measures and cancer types impede definitive dietary recommendations to improve quality of life for cancer patients. There is insufficient evidence to determine the optimal nutrition care plan to improve CRF and/or quality of life in cancer patients and survivors.



# Need and demand for nutritional counselling and their association with quality of life, nutritional status and eating-related distress among patients with cancer receiving outpatient chemotherapy: a cross-sectional study

**Conclusions** The demand for nutritional counselling was associated with QOL and eating-related distress. Therefore, medical staff caring for patients with cancer, such as attending physicians, dietitians, nurses, clinical psycho-oncologists, social workers and psychiatric oncologists, should collaborate and share information to provide nutritional counselling.

# 3. Fallbeispiele

---

Anhand Assessment

# Fall 1

Fr. A, 60 J.

Mamma-Ca (ED 10/2014); CKD G5 (HD seit 01/2016);  
Systemische Sklerose (ED/2017); Hemiparese links nach  
CVI...

- Erstanmeldung durch Nephrologe 01/2017: Adäquate Nährstoff- und Kalorienzufuhr unter Berücksichtigung der Dialysepflichtigkeit
- Zweitanmeldung durch Nephrologin 02/2019: Gewichtsstabilisierung, erhöhte Eiweisszufuhr

Stand 02/19

|  |   |   |
|--|---|---|
| Inappetenz                               | 1 | Aktuell verbessert (6 auf einer Skala 0-10) |
| Gewichtsverlust                          | 1 | Ca. 2 kg in 2 Wochen                        |
| Frühes Sättigungsgefühl /<br>Völlegefühl |   |   |
| Geschmacksveränderungen                  |   |   |
| Mundtrockenheit                          |   |   |
| Entzündungen im Mund                     |   |   |
| Schluckstörung                           |   |   |
| Kauprobleme                              |   |   |
| Übelkeit / Erbrechen                     | 1 | Zurzeit mit Medikamenten gut eingestellt    |
| Durchfall                                |   |   |
| Verstopfung / Ileus                      |   |   |
| Schmerzen                                |   |   |
| Atemnot                                  |   |   |
| Erschöpfung / Kraftverlust               | 1 | Schwäche, braucht häufiger Pausen           |

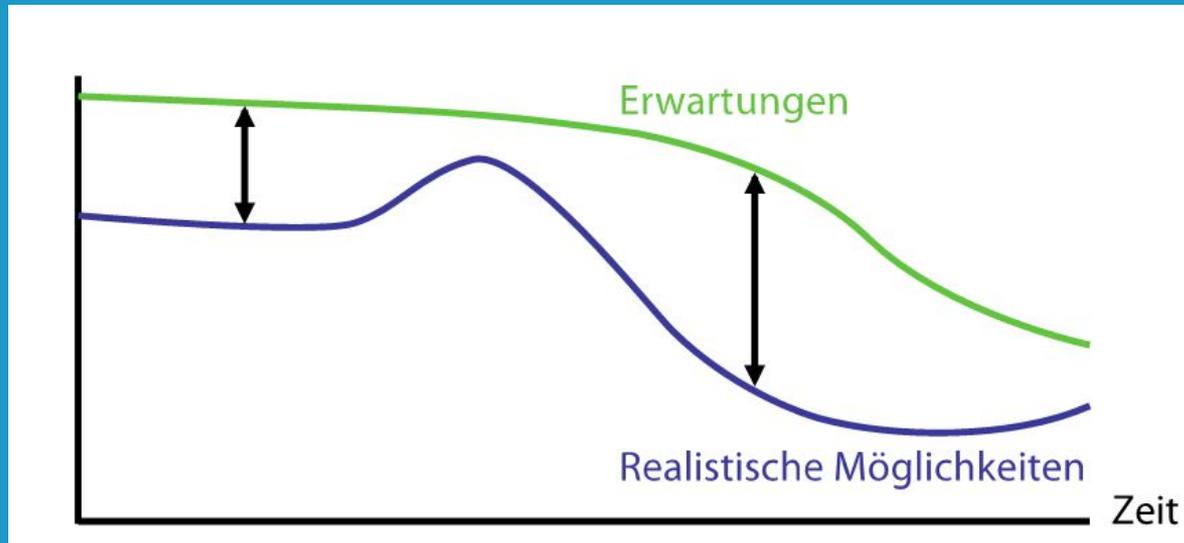
---

“

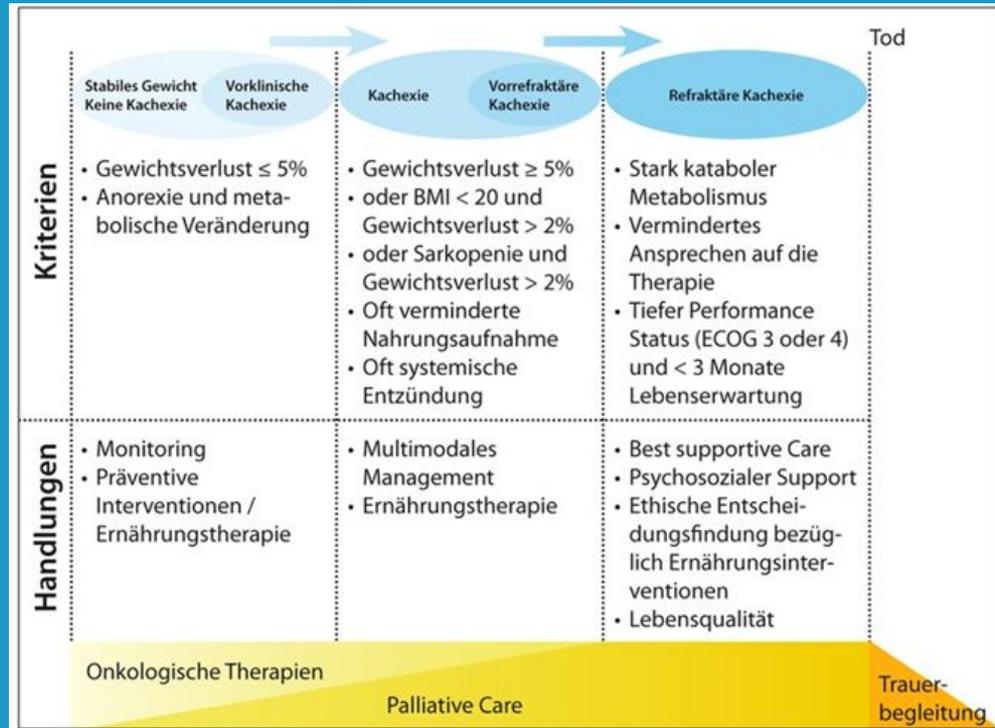
*Das Essen bedeutet mir nicht viel, es ist eher unwichtig. Ich esse einfach damit gegessen ist. Für mein Ehemann hat es einen wichtigeren Stellenwert (er kocht gerne und meistens aufwendig)*

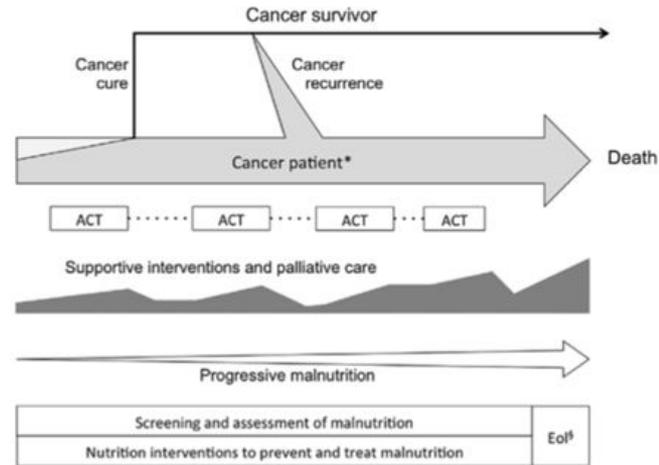
---

# ■ Calman Gap



# Kachexie-Phasen anhand Tumorkachexie





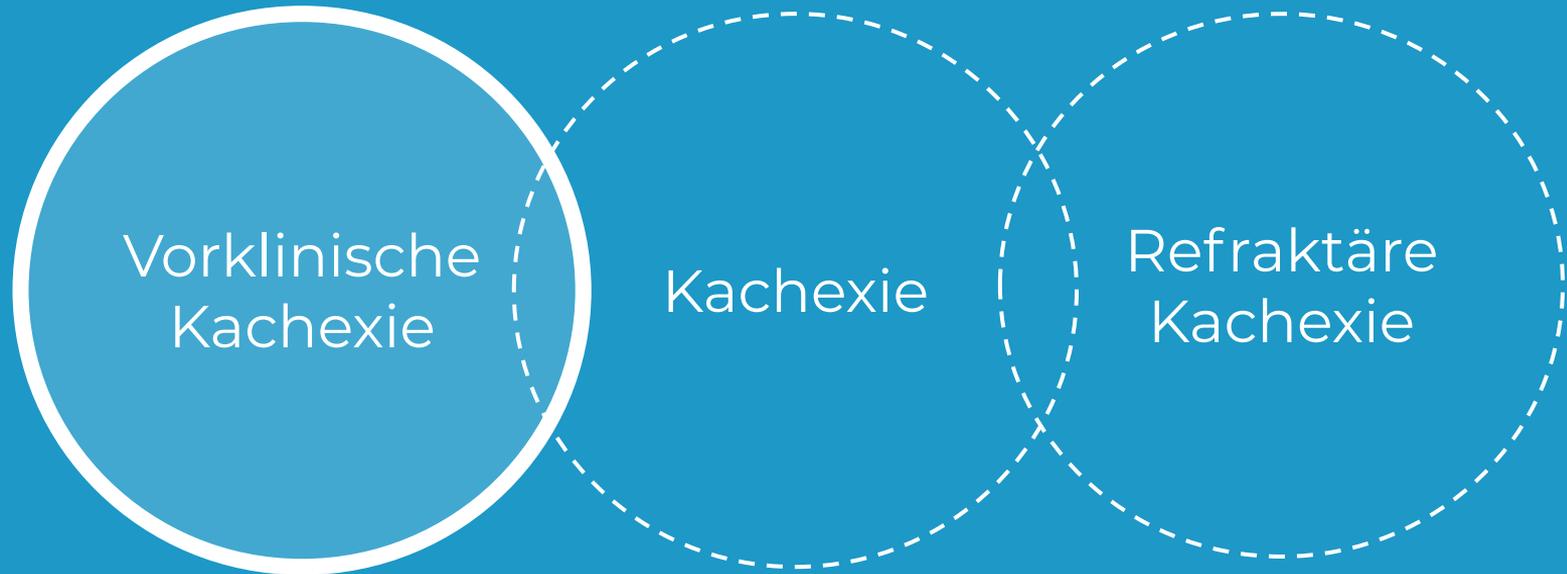
ACT, anti-cancer treatments

\*curative setting:  palliative setting:

§ End of life, imminent death: symptomatic treatment only

**Fig. 1.** Disease trajectories of cancer patients and survivors. Cancer recurrence in survivors usually results in incurable disease. During disease progression and repeated treatment cycles requirement for supportive and palliative care will vary. Malnutrition may develop at any time and will usually be progressive. Throughout the trajectory screening for and assessment of malnutrition are recommended in all cancer patients as are appropriate nutrition interventions. Nearing the end of life treatment needs to focus on symptomatic support including alleviating hunger and thirst while all additional nutritional support may do more harm than good.

# Fallbeispiel Fr. A



## ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients<sup>☆</sup>



Jann Arends<sup>a</sup>, Patrick Bachmann<sup>b</sup>, Vickie Baracos<sup>c</sup>, Nicole Barthelemy<sup>d</sup>, Hartmut Bertz<sup>a</sup>, Federico Bozzetti<sup>e</sup>, Ken Fearon<sup>f,†</sup>, Elisabeth Hütterer<sup>g</sup>, Elizabeth Isenring<sup>h</sup>, Stein Kaasa<sup>i</sup>, Zeljko Krznaric<sup>j</sup>, Barry Laird<sup>k</sup>, Maria Larsson<sup>l</sup>, Alessandro Laviano<sup>m</sup>, Stefan Mühlebach<sup>n</sup>, Maurizio Muscaritoli<sup>m</sup>, Line Oldervoll<sup>i,o</sup>, Paula Ravasco<sup>p</sup>, Tora Solheim<sup>q,r</sup>, Florian Strasser<sup>s</sup>, Marian de van der Schueren<sup>t,u</sup>, Jean-Charles Preiser<sup>v,\*</sup>

AWMF-Register-Nr. 073/006

Leitlinie

e1



S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V. (DGEM) in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie e.V. (DGHO), der Arbeitsgemeinschaft „Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin“ der Deutschen Krebsgesellschaft (ASORS) und der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung (AKE)

### **Klinische Ernährung in der Onkologie**

S3-Guideline of the German Society for Nutritional Medicine (DGEM) in Cooperation with the DGHO, the ASORS and the AKE

### **Clinical Nutrition in Oncology**

#### Autoren

J. Arends<sup>1</sup>, H. Bertz<sup>2</sup>, S. C. Bischoff<sup>3</sup>, R. Fietkau<sup>4</sup>, H. J. Herrmann<sup>5</sup>, E. Holm<sup>6</sup>, M. Horneber<sup>7</sup>, E. Hütterer<sup>8</sup>, J. Körber<sup>9</sup>, I. Schmid<sup>10</sup> und das DGEM Steering Committee\*

Eine Ernährungstherapie soll eingesetzt werden, um den Ernährungszustand, die körperliche Leistungsfähigkeit, den Stoffwechsel, die Verträglichkeit antitumoraler Therapien, die Lebensqualität und den Erkrankungsverlauf zu verbessern oder zu stabilisieren.

### **Empfehlung 14:**

Zur Steigerung der oralen Nahrungsaufnahme sollten möglichst immer qualifizierte Ernährungsberatungen angeboten werden, inkl. einer Anreicherung der Speisen und/oder dem Angebot oraler Trinknahrungen.

*(B; starker Konsens)*

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| B3 – 1                               | Efficacy of nutritional intervention  |
| Strength of recommendation<br>STRONG | <i>We recommend nutritional intervention to increase oral intake in cancer patients who are able to eat but are malnourished or at risk of malnutrition. This includes dietary advice, the treatment of symptoms and derangements impairing food intake (nutrition impact symptoms), and offering oral nutritional supplements.</i> |
| Level of evidence                    | Moderate  |
| Questions for research               | effect of dietary advice and ONS on clinical outcome  |

# Empfehlungen

|                           | DGEM   | ESPEN  | KDOQI  |
|---------------------------|--|--|--|
| Energie                   | 25-30 kcal/kg/KG<br>(KKP; starker Konsens)       | 25-30 kcal/kg/KG<br>(starker Konsens; low evidence)                  | 25-35 kcal/kg IBW/d je nach Alter und Aktivität (1C) |
| Protein                   | 1,2–1,5 g/kg KG (bis zu 2g) (C; starker Konsens) | >1g/kg/KG (wenn möglich 1.5) (starker Konsens; moderate evidence)    | > 1-1.2 g pro kg IBW/d (1C)                          |
| Vitamine / Spurenelemente | DACH-Empfehlungen                                | RDA / Supplementation nur bei Mangel (starker Konsens; low evidence) | Wasserlösliche Vitamine (OPINION)                    |

# Umsetzung



**TG** 60 kg (-6 kg in 2 Jahren, davon 2 kg/2 Wo)

**Grösse** 170 cm

**BMI** 20.8 kg/m<sup>2</sup>

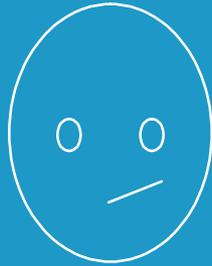
1500 - 2100 kcal

60 - 72 g Protein (90 g)

# ■ Umsetzung

**Gesetztes Ziel:** Optimierung der oralen Nahrungsaufnahme; Ernährungszustand mind. Erhalten (K und P weiter im Normbereich) → ca. 2000 kcal / 70-90 g Protein

- Edukation zur Steigerung der Aufnahme (Fokus auf Kcal und Protein)
- Pat. lehnte Ergänzungsprodukte ab (keine gute Verträglichkeit im 2018)



**Es ist nicht alles  
immer so simpel...**

## ■ Fall 2

Fr. A. schlechte Prognose / fehlende weitere kurative  
Therapiemöglichkeiten

Umstellung auf Best Supportive Care; Eintritt in die  
Palliativstation

**Behandlungsziel:** Verbesserung Mobilität,  
Krankheitsverarbeitung, Ausbau Netzwerk

|  |   |  |
|--|---|--|
| Inappetenz                               | 1 | Aktuell sehr reduzierten Appetit                       |
| Gewichtsverlust                          | 1 | Ca. 5 kg im letzten Monat (zuvor stabil bei ca. 60 kg) |
| Frühes Sättigungsgefühl /<br>Völlegefühl |   |  |
| Geschmacksveränderungen                  |   |  |
| Mundtrockenheit                          |   |  |
| Entzündungen im Mund                     |   |  |
| Schluckstörung                           |   |  |
| Kauprobleme                              |   |  |
| Übelkeit / Erbrechen                     |   |  |
| Durchfall                                |   |  |
| Verstopfung / Ileus                      |   |  |
| Schmerzen                                | 1 | Am Bein  |
| Atemnot                                  |   |  |
| Erschöpfung / Kraftverlust               | 1 | Fühlt sich sehr schwach, schläft viel                  |

Stand 07/19

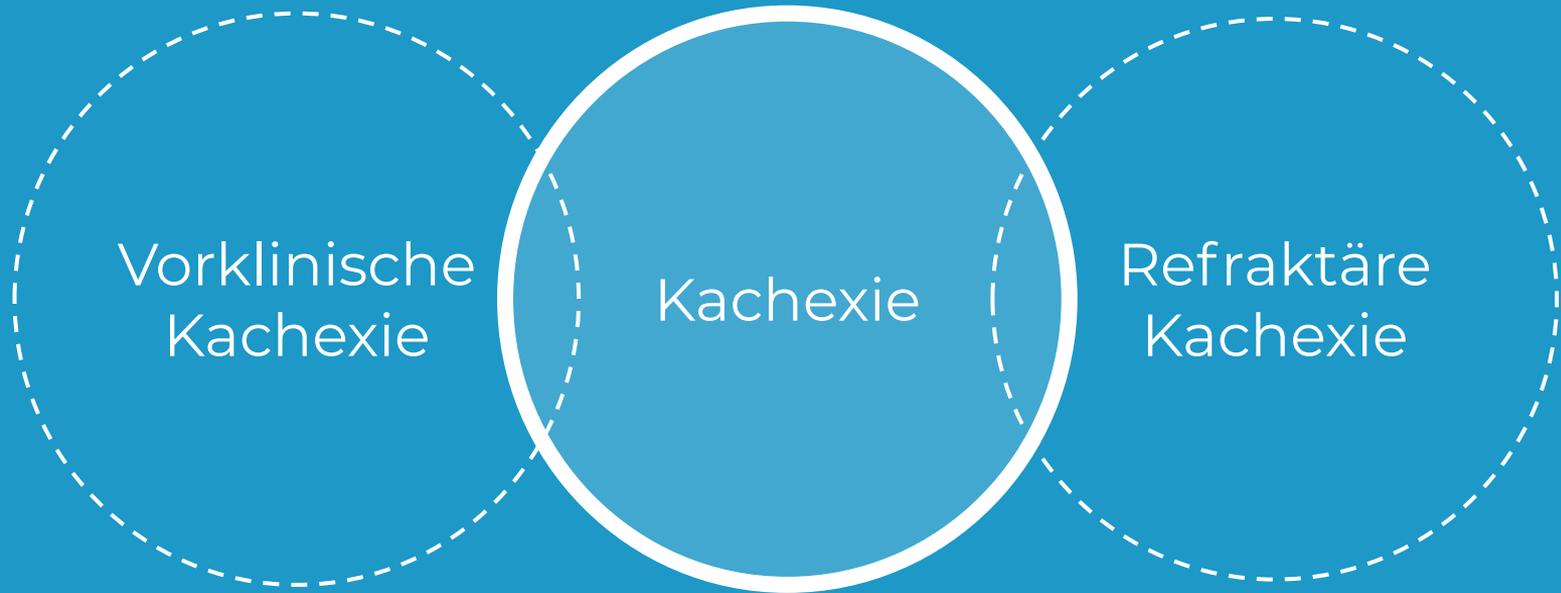
---

“

*Das Essen ist mir jetzt wichtiger geworden. Da ich aber nicht mehr viel mag, ist das meistens ein heikles Thema zuhause. Mein Mann versteht es nicht, dass ich nicht mehr kann*

---

# Fallbeispiel Fr. A



# ■ Umsetzung



**TG** 55 kg (-5 kg /1 Mt; 17% Gesamt KG)

**Grösse** 170 cm

**BMI** 19 kg/m<sup>2</sup>

1650 - 1900 kcal

55 - 66 g Protein (82 g)

# ■ Umsetzung

**Gesetztes Ziel:** Optimierung der Ernährungssituation, KG stabilisieren, ERD reduzieren

- Anpassungen beim Frühstück
- Einsatz von TN (durch Patientin thematisiert)
- Stützende Gespräche

# Eating related distress



Schwierigkeiten  
ansprechen



Wünsche &  
Vorstellung  
erfassen



Realistische  
Ziele



Druck mindern



Gespräche  
Begleitpersonen



Fachpersonen  
sensibilisieren

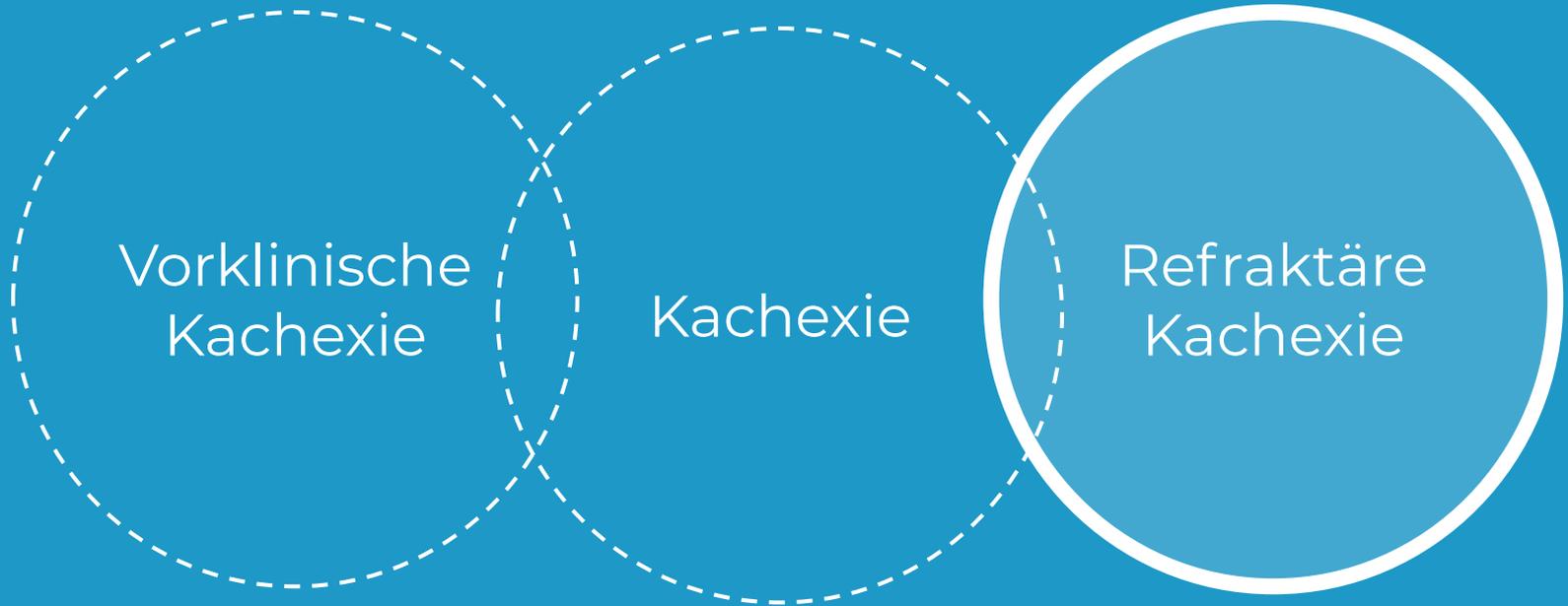
## ■ Fall 3

Wiedereintritt in der Palliativstation

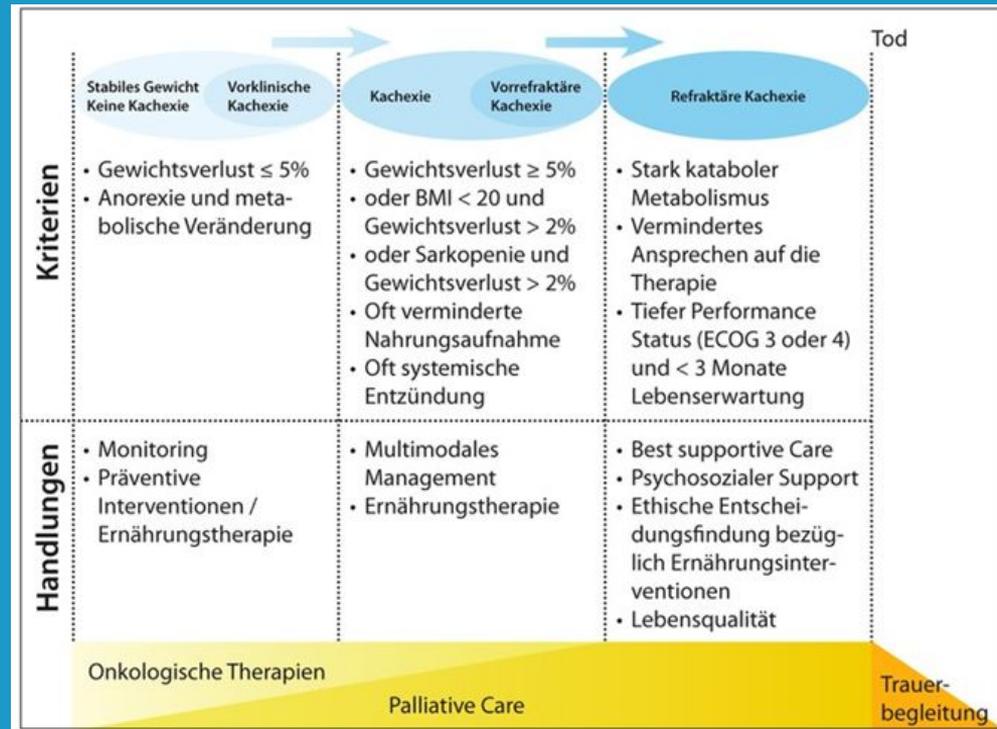
Kein neues Assessment bei sehr hohem  
Leidensdruck / andere Themen im Vordergrund

**Behandlungsziel:** Schmerztherapie, Unterstützung  
der Krankheitsverarbeitung, Ausbau Netzwerk,  
Entscheidungsfindung (HD)

# Fallbeispiel Fr. A



# Kachexie-Phasen anhand Tumorkachexie



|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| C6 – 2                               | Nutrition support in patients with advanced cancer   |
| Strength of recommendation<br>STRONG | <i>We recommend offering and implementing nutritional interventions in patients with advanced cancer only after considering together with the patient the prognosis of the malignant disease and both the expected benefit on quality of life and potentially survival as well as the burden associated with nutritional care.</i> |
| Level of evidence                    | Low  |
| Questions for research               | Effects of nutritional care on quality of life in patients with advanced cancer  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| C6 – 3                               | Very advanced terminal phase   |
| Strength of recommendation<br>STRONG | <i>In dying patients, we recommend that treatment be based on comfort. Artificial hydration and nutrition are unlikely to provide any benefit for most patients. However, in acute confusional states, we suggest to use a short and limited hydration to rule out dehydration as precipitating cause.</i> |
| Level of evidence                    | Low  |
| Questions for research               | Predicting reversibility in acute confusional states   |

### **Statement 20:**

*There are no clear criteria to ascertain the beginning of the dying phase. Therefore, a nutritional intervention in this phase of life should be followed in an individualized manner. [Consensus]*

Supportive Care in Cancer (2020) 28:4069–4075

<https://doi.org/10.1007/s00520-020-05505-x>

REVIEW ARTICLE



## Is there a place for nutrition in palliative care?

Federico Bozzetti<sup>1</sup> 

**Recent findings** Some RCT on the use of oral, enteral and supplemental parenteral nutrition in patients on oncologic therapy show some benefit on compliance with therapy and in some domains of quality of life. Some malnourished (hypo)aphagic incurable cancer patients may survive longer thanks to parenteral nutrition, while few data suggest that quality of life may be maintained for a limited period of time.

# ■ Umsetzung



**Gesetztes Ziel:** QoL, Freude am Essen, ERD reduzieren

- Essbestellung nach Vorlieben, Anpassung der Portionengrösse, ZMZ anbieten → nicht forcieren
- Massnahmen bei Xerostomie / Obstipation
- Begleitung

# 4. Take Home Message

---

Ausblick

# ■ Take Home Message

## Screening



Erfassen Risiko für  
Malnutrition

## Frühzeitig



Damit nicht “am Anfang zu  
wenig und am Ende zu viel”,  
Beziehung aufbauen

## Individuell



Individualisierte  
Ernährungstherapie

## Ausführlich / Umfänglich



Breites Umfassen der möglichen  
ernährungsbezogenen Probleme

## Aufklären / Begleiten



Unterstützung bieten,  
Fragen klären

## ERD reduzieren



Stützende Gespräche,  
Bezugspersonen  
miteinbeziehen

# Danke!

---

[rebekka.dietsche@waid.zuerich.ch](mailto:rebekka.dietsche@waid.zuerich.ch)



# Quellen

- [1] J. Arends et al. ESPEN expert group recommendations for action against cancer related malnutrition, *Clinical Nutrition* (2017), 36: 1187-1196
- [2] M. Aapro et al. A Practical Approach to Fatigue Management in Colorectal Cancer, *Clinical Colorectal Cancer* (2017), Vol. 16, No. 4: 275-285
- [3] B. J. Baguley et al. Nutrition therapy for the management of cancer-related fatigue and quality of life: a systematic review and meta-analysis, *British Journal of Nutrition* (2019), 122: 527–541
- [4] B. J. Baguley et al. Nutrition therapy with high intensity interval training to improve prostate cancer-related fatigue in men on androgen deprivation therapy: a study protocol, *BMC Cancer* (2017) 17:1
- [5] B. J. Baguley. The Effect of Nutrition Therapy and Exercise on Cancer-Related Fatigue and Quality of Life in Men with Prostate Cancer: A Systematic Review, *Nutrients* (2017), 9, 1003
- [6] S. Bennett et al. Educational interventions for the management of cancer-related fatigue in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2016), 11
- [7] Fachgruppe Palliative Care SVDE. Pocket Guide für Ernährungsberaterinnen und Ernährungsberater SVDE und medizinisch-therapeutische Berufsgruppen; Ernährungstherapie Palliative Care (2018).
- [8] J. Arends et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients, *Clinical Nutrition* (2017), 36: 11-48

- [9] J. Arends et al. Klinische Ernährung in der Onkologie (DGEM-Leitlinie), Aktuelle Ernährungsmedizin (2015), 40: e1-e74
- [10] C. Druml et al. ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration (2016), 35: 545-556
- [11] K. Amano et al. Eating-related distress and need for nutritional support of families of advanced cancer patients: a nationwide survey of bereaved family members, Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle (2016), 7: 527–534
- [12] K. Amano et al. Eating-related distress in advanced cancer patients with cachexia and family members: a survey in palliative and supportive care settings, Supportive Care in Cancer (2019) 27: 2869–2876
- [13] K. Amano et al. Integration of palliative, supportive, and nutritional care to alleviate eating-related distress among advanced cancer patients with cachexia and their family members, Critical Reviews in Oncology / Hematology (2019), 143: 117–123
- [14] K. C. Calman. Quality of life in cancer patients - an hypothesis, Journal of medical ethics (1984), 10: 124-127
- [15] S. Koshimoto et al. Need and demand for nutritional counselling and their association with quality of life, nutritional status and eating-related distress among patients with cancer receiving outpatient chemotherapy: a cross-sectional study, Supportive Care in Cancer (2019) 27: 3385–3394
- [16] T. A. Iklizer et al. KDOQI Nutrition in CKD Guideline Work Group. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 update. American Journal of Kidney Diseases (2020), 76(3)(suppl 1): 1-107
- [17] K. Fearon et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus, The Lancet Oncology (2011), 12(5), 489-495
- [18] J. E. Bower. Cancer-related fatigue. Mechanisms, risk factors, and treatments. Nature Reviews Clinical Oncology (2014), 11(10): 597-609
- [19] F. Bozzetti. Is there a place for nutrition in palliative care? Supportive Care in Cancer (2020), 28: 4069-4075
- [20] Radbruch et al. Fatigue in palliative care patients – an EAPC approach, Palliative Medicine (2008), 22: 13–32