

# Künstliche Ernährung in der Palliative Care Pro und Contra



Dr. Annette Wochner  
Oberärztin Zentrum für Palliative Care  
Inselspital Bern  
[Annette.wochner@insel.ch](mailto:Annette.wochner@insel.ch)

# Definition Palliative Care

**Palliative Care** hat zum Ziel die **Lebensqualität** des Patienten und ihrer Angehörigen zu verbessern, wenn eine lebensbedrohliche Erkrankung vorliegt. Sie erreicht dies durch aktives Suchen und **Behandlung** von **Schmerzen** und **anderen Symptomen** sowie von **sozialen, psychologischen** und **spirituellen** Problemen. Palliative Care ist interdisziplinär und umfasst den Patienten, die Familie. (WHO 2016)



# Essen ist Leben – Leben ist Essen

Die Patienten sterben nicht, weil sie nicht essen,  
sondern sie essen nicht, weil sie sterben.»

Cicely Saunders

Man kann doch niemanden  
verhungern lassen

„ich esse und esse und nehme immer weiter ab“



Wir verbinden Essen mit Fürsorge und Pflege und spüren eine grosse Hilflosigkeit,  
wenn der Sterbende die Energie, die man durch Nahrung erhält, ablehnt

# Eating related Distress in der Palliativsituation

## Psychosoziale Belastung durch Ernährungsprobleme

### Was bedeutet Essen?

- ✓ Grundbedürfnis
- ✓ Genuss, Lust
- ✓ Freude
- ✓ Geschmack, Geruch
- ✓ Teilhaben am Sozialleben
- ✓ Tradition/Kultur

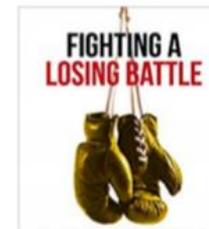


### Eating related Distress

- ✓ Wut, Angst, Schuldgefühle
- ✓ Hilflosigkeit, exist. Bedrohung bei Betroffenen und Angehörigen
- ✓ Aufklärung der Betroffenen und Bezugsperson über physiologischen Einschränkungen, Appetitverlust, Tumorkachexie
- ✓ Realistische Zielsetzung Ernährungstherapie und Bezugsperson, kein Essenszwang

## „Liebe geht durch den Magen“ – Angehörige leiden

Fighting a losing battle: eating-related distress of men with advanced cancer and their female partners  
A mixed-methods study



	Patient	Partner <sup>d</sup>	p <sup>b</sup>
How is your distress related to eating problems? <sup>a</sup> (n = 18)	66.8 (23)		
How is your (partners') distress related to eating problems of the patient? <sup>a</sup> (n = 18)		57.5 (25)	0.042
How is your appetite now? <sup>a,c</sup> (n = 18)	32.9 (25)		
How is the patient's appetite now? <sup>a,c</sup> (n = 18)		39.3 (24)	ns
How much pain do you feel now? <sup>a</sup> (n = 18)	29.1 (28)		
How much pain does the patient feel now? <sup>a</sup> (n = 18)		40.2 (26)	0.009
How much fatigue (weakness, tiredness) do you feel now? <sup>a</sup> (n = 18)	51 (23)		
How much fatigue (weakness, tiredness) does the patient feel now? <sup>a</sup> (n = 18)		62.2 (22)	ns
How much anxiety do you feel now? <sup>a</sup> (n = 18)	24.6 (29)		
How much anxiety does the patient feel now? <sup>a</sup> (n = 17)		50.2 (29)	0.011
How depressed or sad do you feel now? <sup>a</sup> (n = 18)	22.7 (28)		
How depressed or sad does the patient feel now? <sup>a</sup> (n = 17)		45.7 (25)	0.003
How much shortness of breath do you feel now? <sup>a</sup> (n = 18)	25.3 (29)		
How much shortness of breath does the patient feel now? <sup>a</sup> (n = 18)		29 (30)	ns
How much nausea do you feel now? <sup>a</sup> (n = 18)	16.8 (25)		
How much nausea does the patient feel now? <sup>a</sup> (n = 17)		36.5 (28)	0.017

(Strasser, Binswanger, Cerny, & Kesselring, 2007)

# Fallbeispiel 70 jährige Frau Sch. B.

- 1. Ossär metastasiertes Adenokarzinom des Pankreas, ED 07/2019**
  - 07.08.19 Operation: Thermoablation + Kyphoplastik LWK3, perkutane Stabilisation L2 bis 4 Implantate: VADER Pedikelschrauben
  - 29.08. - 11.09.19 Palliativ-analgetische Radiotherapie von LWK3, 30 Gy
  - 06.09.19 palliative Chemotherapie FOLFIRINOX
  - Schmerzexazerbation
- 2. Nausea mit rez. Erbrechen bei Gastroparese i.R. Duodenalstenose**
  - 25.09.19 Einlage **PEG Sonde** auf Ableitung
- 3. Refeeding-Syndrom bei schwerer krankheitsassoziierter Mangelernährung**
  - Gewichtsverlust -12 kg in 4 Wochen, Gewicht am 11.09.19 46kg
  - 11.09.19 NRS 5 Punkte, 28% d. Gewicht vor der Erkrankung
  - 11.09.19 Beginn mit TPN

# Fallbeispiel 70 jährige Frau Sch. B.

## **Komplexe palliative Situation nach SENS**

### **Symptome:**

- Abdominale Schmerzexazerbation gürtelförmig und im LWS-Bereich, VAS 7-8
- Rez. Erbrechen 4-5x, kann nur noch wenig Suppe essen, Energy Drinks, Sodbrennen
- Inappetenz, Gewichtsverlust 12kg in 4 Wochen, aktuell 46kg, 62kg vor Erkrankung 5/19
- Diarrhoe 4-5x /Tag
- Fatigue, Schwäche, ist nur noch in der Wohnung
- Traurig, Angst was auf sie zukommt, Autonomieverlust
- Partner sehr belastet durch Situation (Erbrechen, nicht essen können, macht Chemo noch Sinn?)

### **Entscheidungsfindung:**

- CPR nein, IB bei Reversibilität, Antibiotika ja, Total parenterale Ernährung ja, Weiterfahren mit Chemo

### **Netzwerk:**

- Lebt mit Partner, 2-Familienhaus, keine Kinder, Garten, Wohnung hat Lift, Hund vom Vermieter
- Schwester in Schüpfen, 2. Schwester im Argau, 3. Schwester in Iscia, Mutter 91-jährig
- Freundeskreis eher verstreut, beide wollen nicht zur Last fallen
- 42 Jahre bei Swiss Air gearbeitet, 2012 pensioniert, bisher keine Spitex, keine Haushaltshilfe

### **Support:**

- Psychoonkologie, Ernährungsberatung, Musiktherapie, Sozialdienst

# Fallbeispiel 70 jährige Frau Sch. B.



Pankreaskopftumor

## Fragen

- Ist Ernährung sinnvoll?
- Wenn ja wie lange?
- Was ist das Ziel?

# Häufigkeit Tumorkachexie

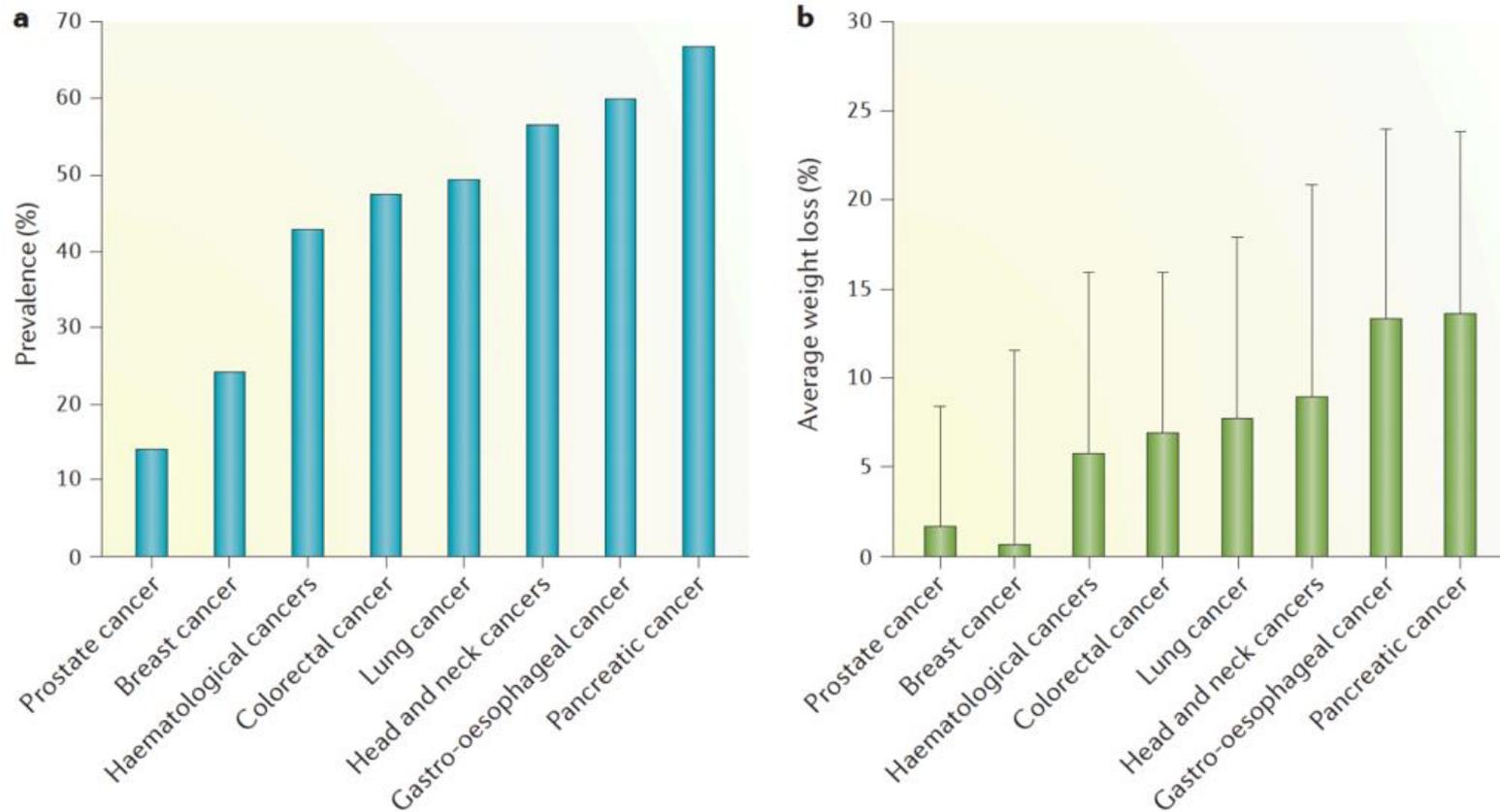
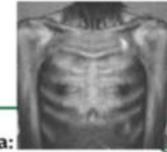


Figure 1 | **Cancer cachexia by tumour site.** The prevalence of cachexia (defined as >5% weight loss in the previous 6 months) by cancer site (part **a**) and the average percentage of weight loss and its variation (error bars) by cancer site (part **b**) are shown. Data from REFS 14,17.

## Definition Tumor-Kachexie



Definition and classification of cancer cachexia:  
an international consensus

Kenneth Fearon\*, Florian Strasser\*, Stefan D. Antik, Ingar Boman, Eduardo Bruem, Robin I. Fainsinger, Aminah Jatoi, Charles Loprinzi, Neil MacDonald, Giovanni Mantovani, Milar Davila, Maurizio Muscatelli, Faith Ottery, Lukas Radbruch, Paolo Ravasco, Declan Walsh, Andrew Wilcock, Stein Kaasa, Vickie E Baracos

*gr. kakos hexis = schlechter Zustand*

- Multifaktorielles Syndrom **ungewollter Gewichtsverlust**
- **Verlust** der **Muskelmasse** oder **Fettgewebe**, der mit Ernährungsverbesserung nicht voll reversibel ist
- Führt zu fortschreitender **funktionellen Einschränkungen**
- Negative Protein/Energiebilanz ist verursacht durch verminderte Nahrungsaufnahme und reduziertem Metabolismus (z.B. Inflammation)
- Schweregrad wird eingeteilt anhand vom Gewichtsverlust, Muskelmasse, BMI

*Lancet Oncol 2011; 12:489-95*

# Wieviel Gewichtsverlust ist „zuviel“?

Definition and classification of cancer cachexia:  
an international consensus



Kenneth Fearon\*, Florian Strasser\*, Stefan D Anker, Ingar Bosman, Eduardo Barrios, Robin L Fainsinger, Aminah Jatoi, Charles Loprinzi, Neil MacDonald, Giovanni Mantovani, Mellor Davis, Maurizio Muscatelli, Faith Ottery, Lukas Radbruch, Paolo Ravasco, Debra Walsh, Andrew Wilcock, Stein Kaasa, Vickie E Baracos

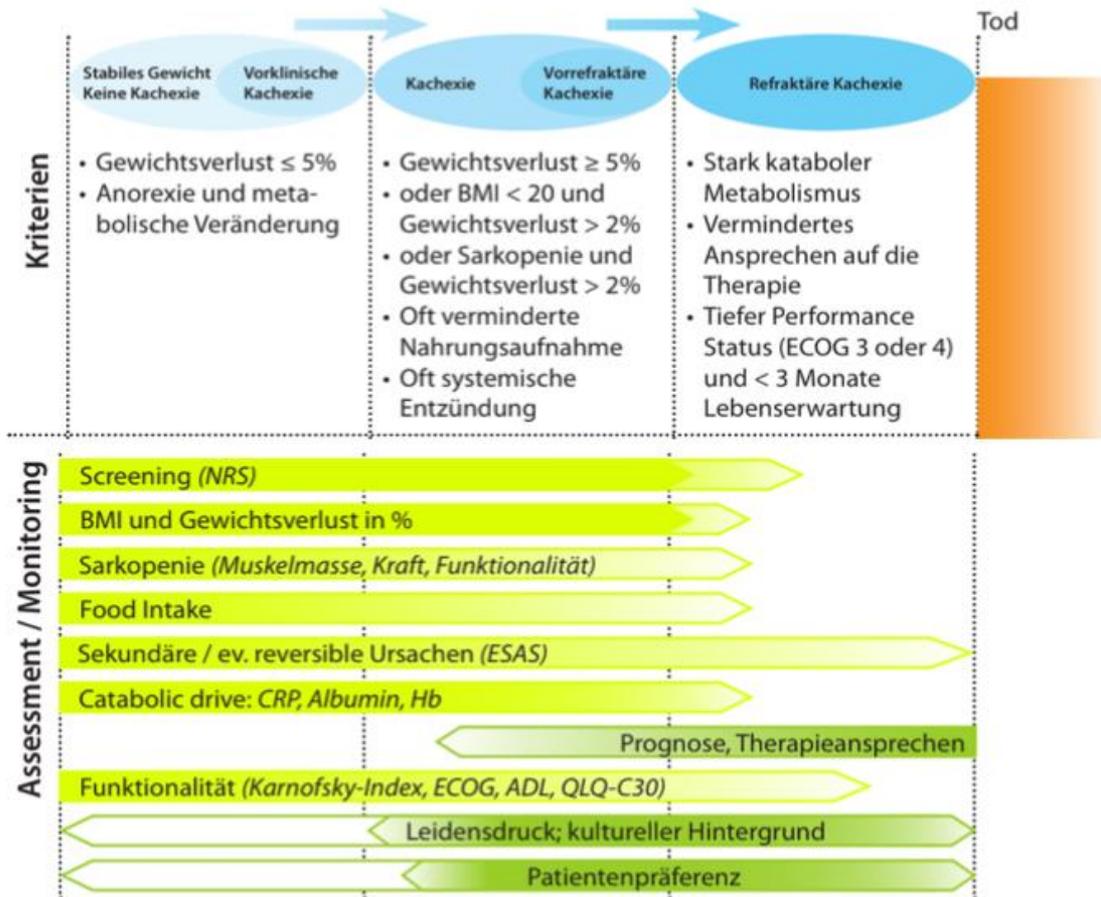
	Precachexia	Cachexia	Refractory cachexia	
Normal				
Gewichtsverlust	<5% in 6 Mtn	≥5% in 6 Mtn oder >2% und BMI<20/ Sarkopenie	Variabler Grad des Gewichtsverlustes, Tumor spricht nicht an auf Therapie	
Anorexie		Häufig reduzierte Nahrungszufuhr	Refraktäre Anorexie	
ev. Sarkopenie Metabolische Veränderungen (Insulinresistenz, path. Glucose- toleranz)		Systemische Entzündung	Kataboler Stoffwechsel ECOG 3 oder 4 Lebenserwartung < 3 Monate	

## Diagnose-Kriterien Tumorkachexie

- **≥ 5% Gewichtsverlust in 6 Monaten** oder
- **≥ 2% Gewichtsverlust und BMI <20 kg/m<sup>2</sup>** oder
- **≥ 2% Gewichtsverlust und Sarkopenie**

Lancet Oncol 2011; 12:489-95  
Consensus Panel

# Was müssen wir wissen?



Arends, J., et al. (2017)  
 Fearon, K., et al. (2011).  
 Zopf, Y., & Herrmann, H. J. (2016).

# Sekundäre Ursachen Kachexie behandeln

## Sekundäre Ursachen

**Immer suchen – potentiell reversibel!!**

- Stomatitis, Xerostomie, Geschmacksstörungen
- Verstopfung
- Schwere Symptome: Schmerz, Atemnot, Fatigue
- Psychische Belastung, Depression
- Delirium
- Nausea/Erbrechen
- Diätfehler: "zu gesund" (Krebsprävention)
- Essensmuster & (veraltete oder fehlende) Tischsitten
- Hunger-gesteuerte Essensfrequenz (statt kognitiv)

II. Limitation of  
food intake



# Tumorkachexie

## Sekundäre Anorexie-Ursachen IMMER behandeln

### → verminderte orale Nahrungszufuhr

- eingeschränkte gastrointestinale Funktion/Integrität  
(zB Stomatitis, Dysphagie, Ileus, Pankreasinsuffizienz, Obstipation ....)
- normale gastrointestinale Funktion/Integrität  
(zB Schmerzen, Dyspnoe, Diätfehler, soziale Gründe, ...)



### → Proteinverluste

- nephrot. Syndrom, Aszites, Wunden.....

# Folgen der Tumorkachexie

## Prävalenz 10-20% bei schweren chronischen Krankheiten

- . schlechteres Überleben <sup>1, 2</sup>
- . Ca 20% der Tumorpatienten sterben an der Kachexie <sup>3</sup>
- . Schlechteres Therapieansprechen <sup>1</sup>
- . Schlechtere Therapievertäglichkeit <sup>4</sup>
- . Vermehrter Leidensdruck <sup>1, 5, 6, 7, 8</sup>

- **Schmerzen (80%)**
- **Müdigkeit (90%)**
- **Verlust Appetit & Gewicht (80%)**
- **Uebelkeit, Erbrechen (40%)**
- **Schwere Angst (25%)**
- **Atemnot (40%)**
- **Verwirrung (80%)**
- **Schwere Depression (30%)**
- **Soziale Belastung (>50%?)**
- **Existentielles Leiden (>50%?)**

<sup>1</sup>Dewys 1980, <sup>2</sup>Fearon 2006,  
<sup>3</sup>Ottery 1994, <sup>4</sup>Baracos 2016,  
<sup>5</sup>Teunissen 2007, <sup>6</sup>Walsh 2000,  
<sup>7</sup>Vainio 1996, <sup>8</sup>Reuben 1988

# Tumorkachexie – Prognostischer Faktor für Überleben

## Tumorkachexie - Risikostratifizierung

VOLUME 33 • NUMBER 1 • JANUARY 1 2015

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

ORIGINAL REPORT

### Diagnostic Criteria for the Classification of Cancer-Associated Weight Loss

*Lisa Martin, Pierre Senesse, Ioannis Gioulbasanis, Sami Antoun, Federico Bozzetti, Chris Deans, Florian Strasser, Lene Thoresen, R. Thomas Jago, Martin Chasen, Kent Lundholm, Ingvar Bosnes, Kenneth H. Fearon, and Vickie E. Baracos*

		BMI (kg/m <sup>2</sup> )					
		28	25	22	20		
Weight Loss (%)	2.5	21.5	19.9	15.7	13.5	8.4	17.3
	6	14.2	11.9	10.5	10.6	7.8	11.3
	11	10.7	9.2	6.8	6.7	4.7	7.5
	15	8.1	8.1	6.2	5.4	4.4	6.2
		7.1	4.8	4.7	3.7	4.1	4.4
		13.1	10.2	8.1	6.1	4.7	Overall

International data set: Canada/ Europe advanced cancer cohort (n=8160)

Multivariate survival analysis (age, sex, cancer site, stage, ECOG-PS).

**Risk of Mortality is a simultaneous Function of Body Mass Index And Weight Loss**

**Median overall survival**  
(months)

# Interventionen in der Palliative Care

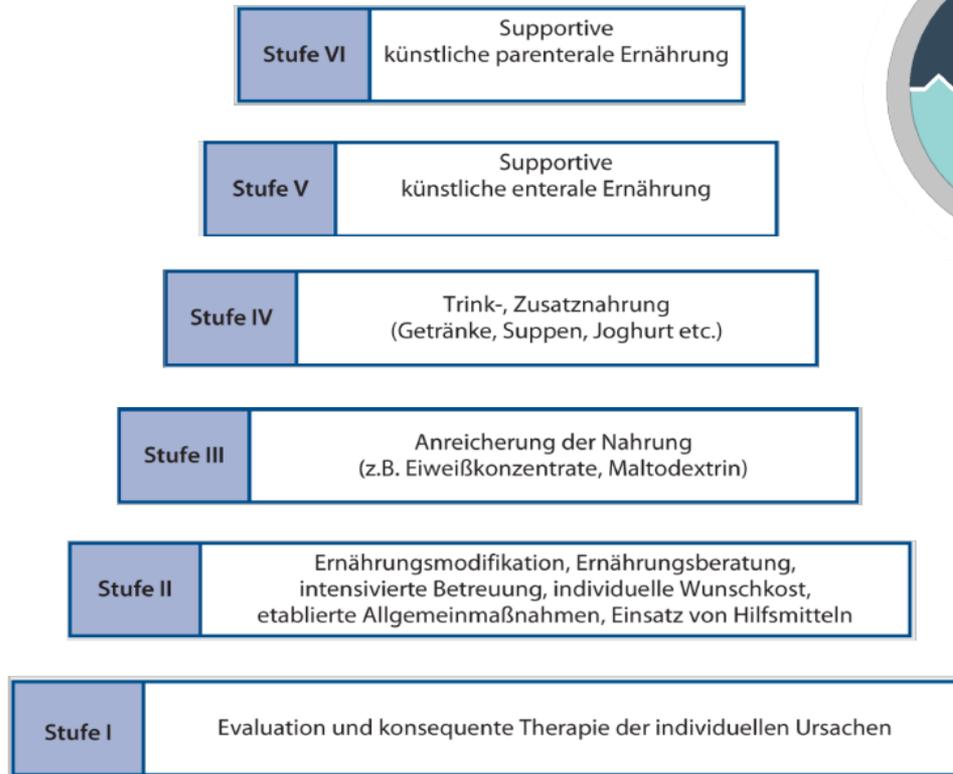
- Wenn weniger als 60% des oralen Kalorienbedarfs gedeckt werden ( $\geq$  als 1-2 Wochen) - Evaluation einer enteralen Ernährung (Sondenkost) oder parenterale Ernährung (Arends et al. 2016; Joray et al., 2012)
- Befürchtung, dass künstliche Ernährung oder parenterale Ernährung Tumorwachstum fördert konnte nicht bestätigt werden (Arends et al, 2006; August et al, 2009)
- Sondenernährung kann Lebensqualität in einer frühen Phase verbessern, sollte aber keine Routinemassnahme sein (Löser 2011)
- Refraktäre Tumorkachexie kann durch enterale/parenterale Ernährung nicht verbessert werden
- Ziel der Ernährungsunterstützung muss bei Krankheitsprogression angepasst werden, im Zentrum steht die Lebensqualität

# Interventionen in der Palliative Care

- Wenn bei funktionierendem Gastrointestinaltrakt eine bedarfsdeckende orale Ernährung nicht möglich wird Sondenernährung (Nasogastrale oder Nasojejunale Sonde) empfohlen, wenn > 4 Wochen benötigt, oder Schluckstörungen vorliegen PEG Sonde > Ziel Gewichtsverlust aufhalten, QOL
- Parenterale Ernährung ist dann indiziert, wenn keine ausreichende gastrointestinale Resorption erfolgt (z.B. Subileus bei Peritonealmetastasierung, Dünndarmfisteln)
- TPN wenn die Lebenserwartung > 2-3 Monate geschätzt wird und der Pat. an den Folgen der PE Mangelernährung versterben würde, als an der Grunderkrankung (Hickmann oder Port erforderlich) Pat. sollten durch spezialisiertes Ernährungsteam betreut werden

# Stufenschema der Behandlungsstrategie

## Ernährungstherapeutische Massnahmen



(Aeberhard & Stanga, 2014)

(modifiziert nach Löser [2010](#), [2011b](#))

# Ernährung in der Palliative Care

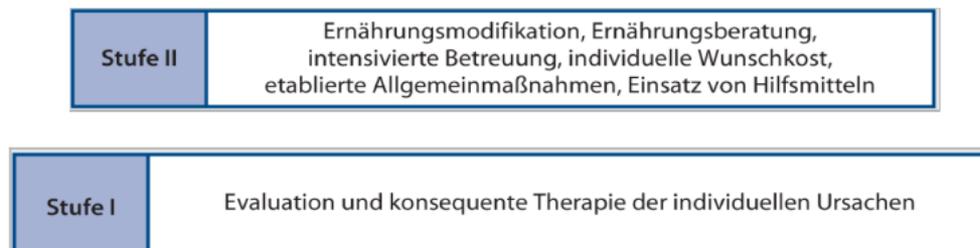
## Ernährungstherapeutische Massnahmen

### Beispiele für Interventionen:

- Portionsgrösse anpassen
- Zwischenmahlzeiten einplanen
- Energie- und proteinreiche Speisen besprechen
- Anreichern der Speisen mit Öl, Butter, Rahm, Reibkäse etc.
- Energiereiche Getränke
- Je nach Situation spezifische Nährstoffe



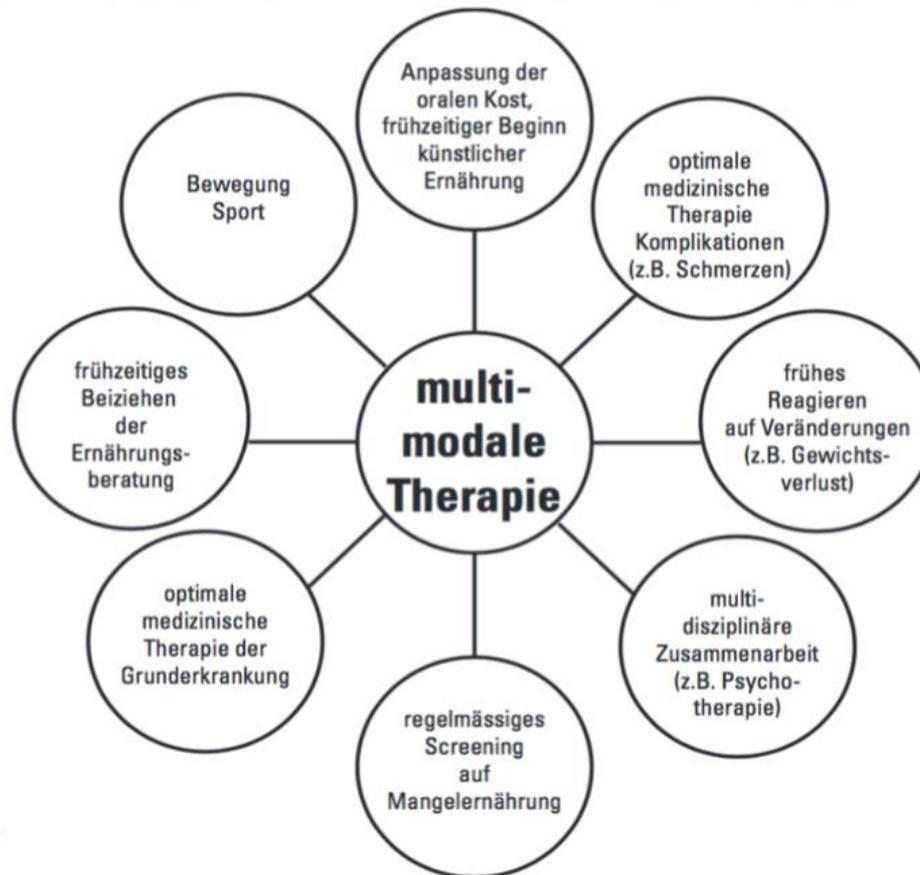
→ Basierend auf dem Assessment und der Ernährungsanamnese werden individuelle Massnahmen besprochen



(Aeberhard & Stanga, 2014)

# Tumorkachexie

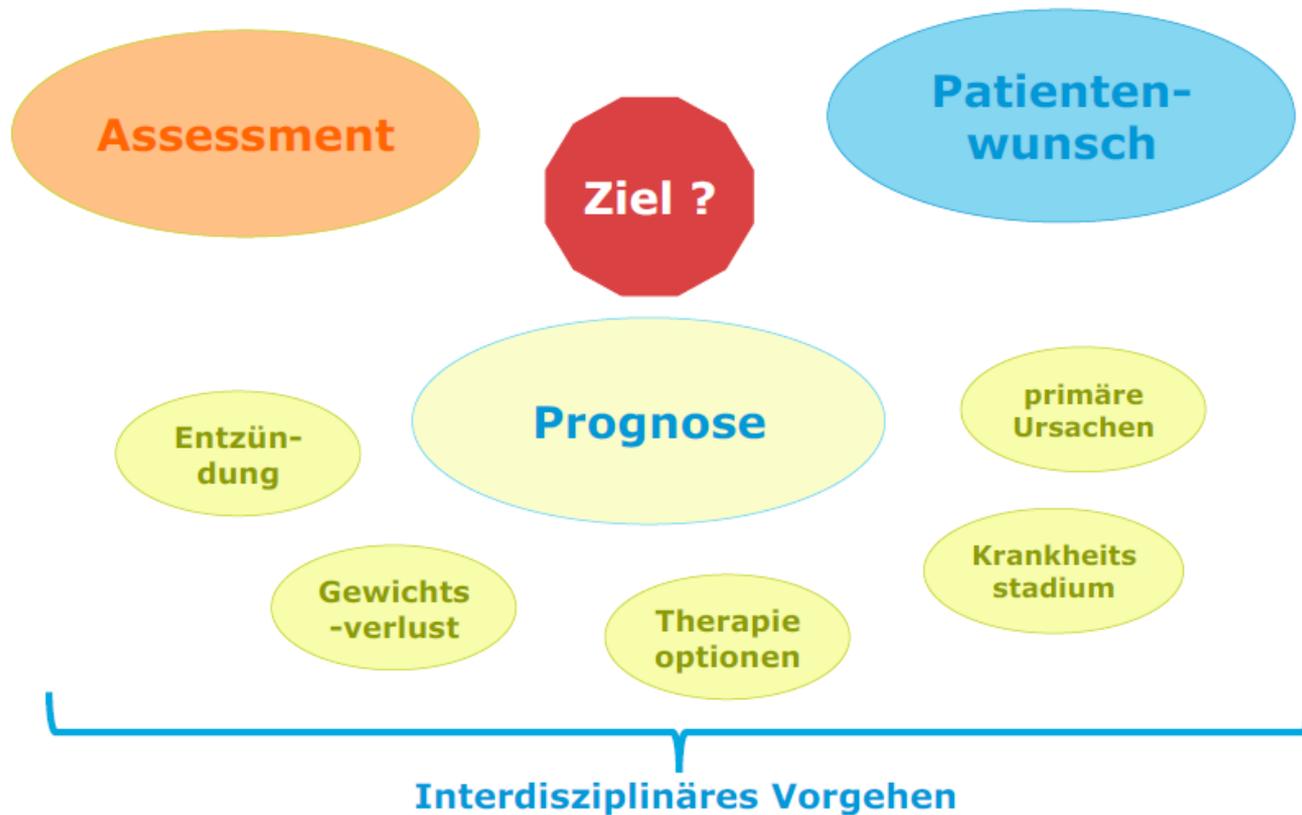
## Multimodaler Therapieansatz



Aeberhard, Stanga, Schweizer  
Zeitschrift für Ernährungsmedizin 1/14

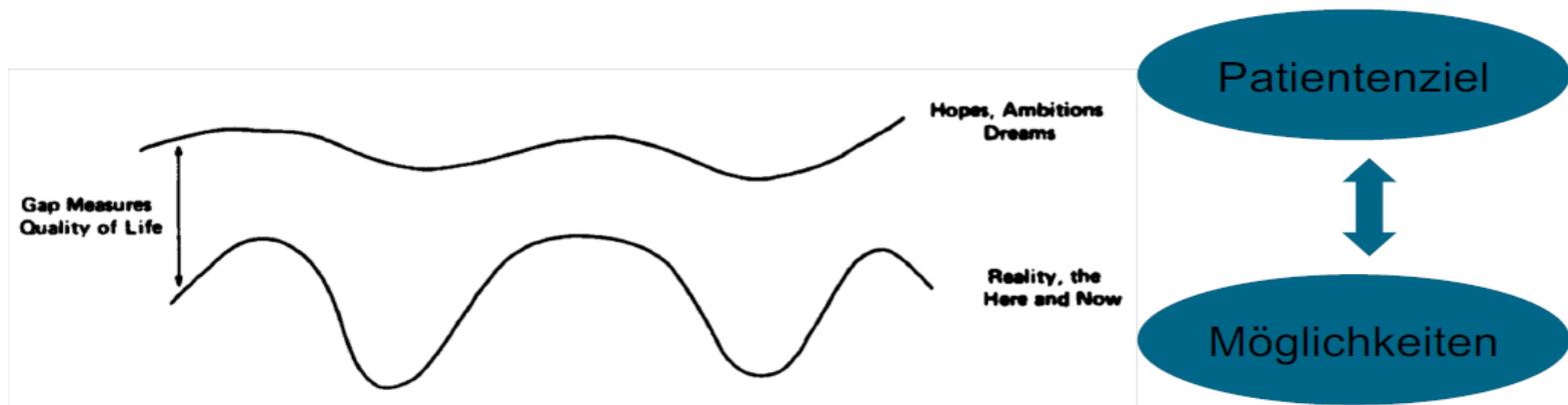
# Tumorkachexie

## Übersicht behalten



# Lebensqualität hängt davon ab, ob die festgelegte Erwartung der Realität entspricht: der Calman Gap

## Was ist ein realistisches Ziel?



1. Über die aktuelle Situation aufklären, Möglichkeiten aufzeigen
2. Gemeinsames, realistisches Ziel vereinbaren (Gap schliessen)
3. Wie wird das Ziel überprüft?  
z.B. Gewicht, Handgrip, Stuhlgang, Nahrungsaufnahme
4. Wann wird das Ziel überprüft?
5. Protokollieren / Erfolge sichtbar machen

(Calman, 1984)

# Fallbeispiel 41-jähriger Herr H. S.

## 1. Progredientes hepatisch, ossär, lymphatisch und pulmonal metastasiertes Adenokarzinom des Sigmas, cT3 cNx cM1 (HEP) KRAS-Wildtyp (ED 06/2017)

- 04/2018 - 07/2018 palliative Chemotherapie nach FOLFOX-Schema
- 01/2019 - 04/2019 palliative 3. Linien-Chemotherapie **FOLFIRI** unter Zugabe von **Bevacizumab**, insgesamt 7 Zyklen
- 04.06.2019: Dorsale minimalinvasive transmuskuläre **Spondylodese LWK 2-LWK4**, Biopsie, Thermoablation, Kyphoplastik u. Zementaugmentation LWK 3
- 06 - 08/2019: palliative 4. Linien-Chemotherapie mit **Regorafenib**
- 30.08.2019 Aszitesdrainageneinlage (**PleurX**)

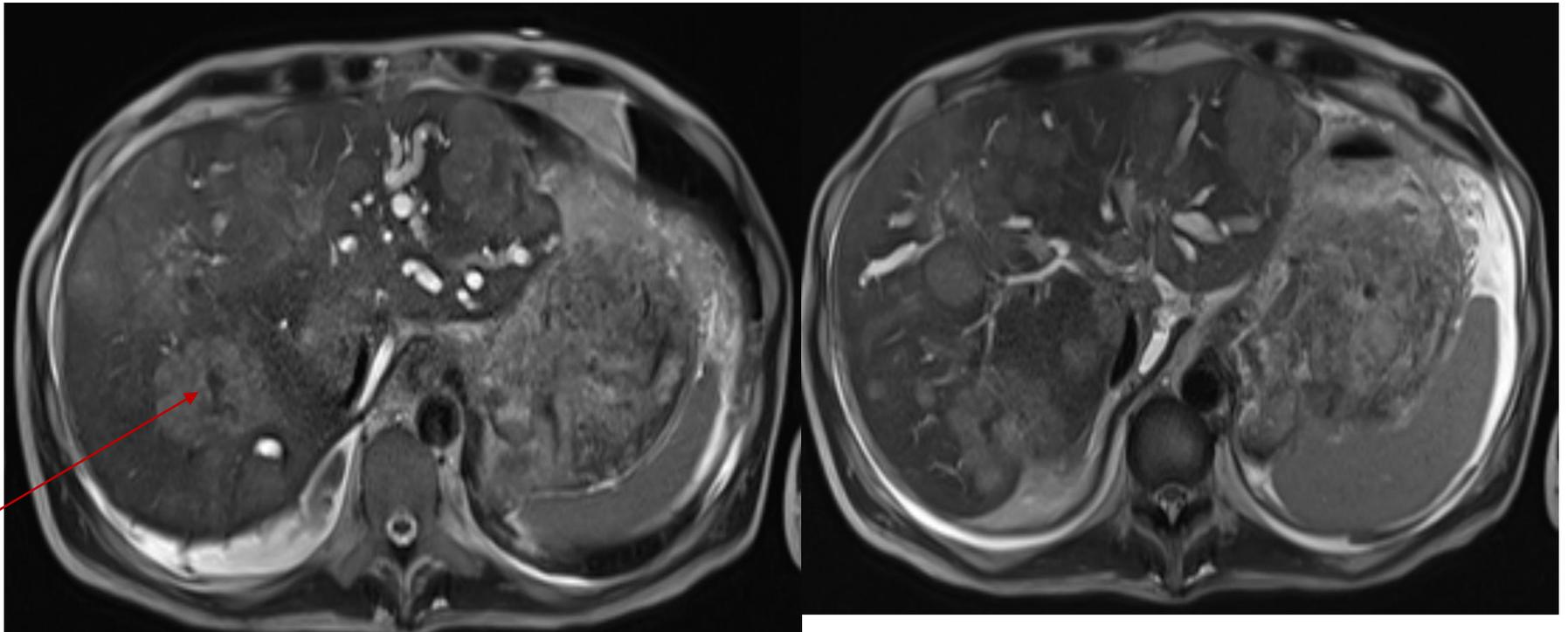
## 2. Cholestatische Hepatopathie (Bili 379, AP 1090, GGT 295, ASAT 140, ALAT 28)

## 3. Hepatorenales Syndrom

- **Wunsch des Patienten** und tunesischer Familie **künstliche Ernährung ???**

# Fallbeispiel 41 jähriger Herr H. S.

**Ist bei Hr. H. Ernährung sinnvoll?**



# Wann ist künstliche Ernährung nicht sinnvoll

## Entscheid bezüglich Indikation einer enteralen/parenteralen Ernährung

**Table 1** Criteria for withholding artificial nutrition in cancer patients

Short estimated life-expectancy (less than 2–3 months)
Karnofsky performance status scale <50 (ECOG 3–4)
Severe organ dysfunction
Symptoms that are not controlled
Patient will

ECOG, Eastern Cooperative Oncology Group.



**WICHTIG:** Wenn mit einer künstlichen Ernährung begonnen wird → frühzeitig darüber sprechen, wann die enterale/parenterale Ernährung wieder gestoppt werden sollte (wann übersteigt das Schadensrisiko den Nutzen?)

(Bozzetti et al., 2009)  
(Cotogni, 2016)

# Wann soll die künstliche Ernährung gestoppt werden?

- Sterbephase (Lebenserwartung < 7 Tage)
- Unkontrollierbare Symptome (z.B. Delir, Schmerzen)
- Fortschreitendes Organversagen
- Verschlechterung des Performance-Status (ECOG <3 oder 4)
- Komplikationen unter der künstlichen Ernährung (z.B. Ödeme)
- Wunsch der Patientin/des Patienten

(Cotogni, 2016)  
(Bozzetti et al., 2009)

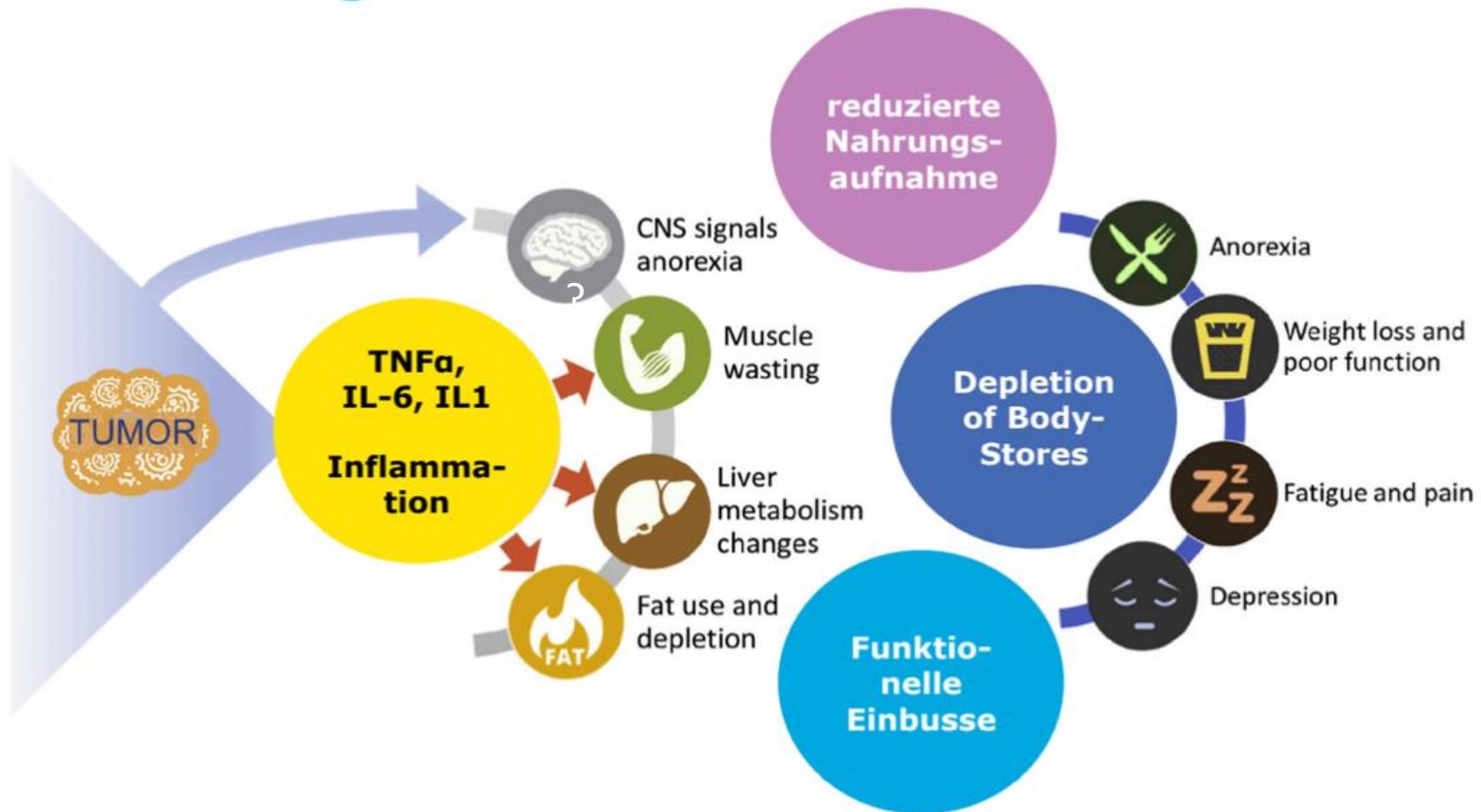


## „ The best management of cancer cachexia is to cure the cancer“

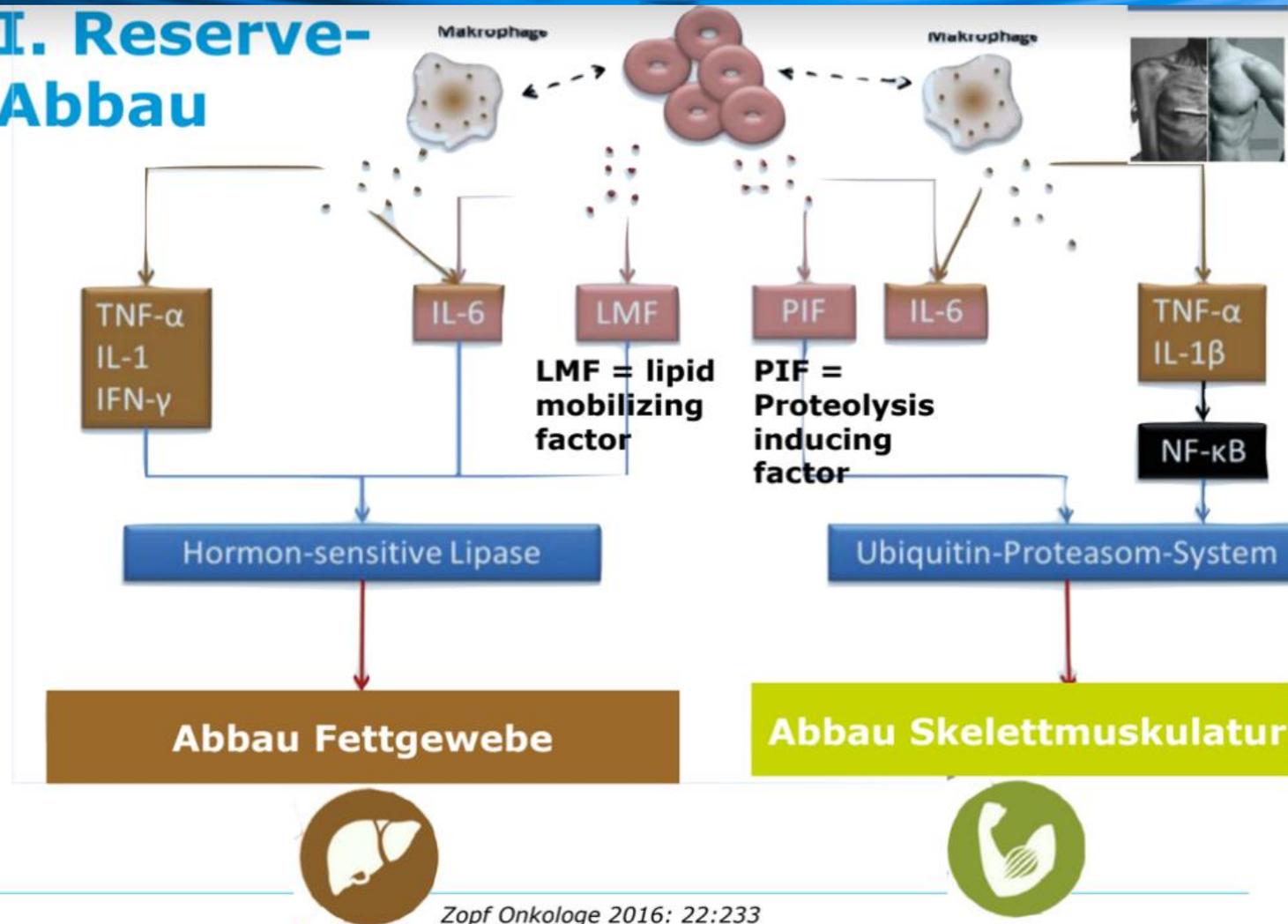
- **funktionelle Ziele** in palliativen Situationen (abhängig von Prognose)
  - Muskelabbau aufhalten
  - Gewichtsverlust aufhalten
  - Genuss ermöglichen
- auch **Massnahmen richten sich nach der Prognose**
  - Verträglichkeit?
  - Wirksamkeit? Indikation muss Prognose mit einbeziehen (es kann einige Wochen dauern, bis Wirkung eintritt)

# Tumorkachexie

## Pathogenese

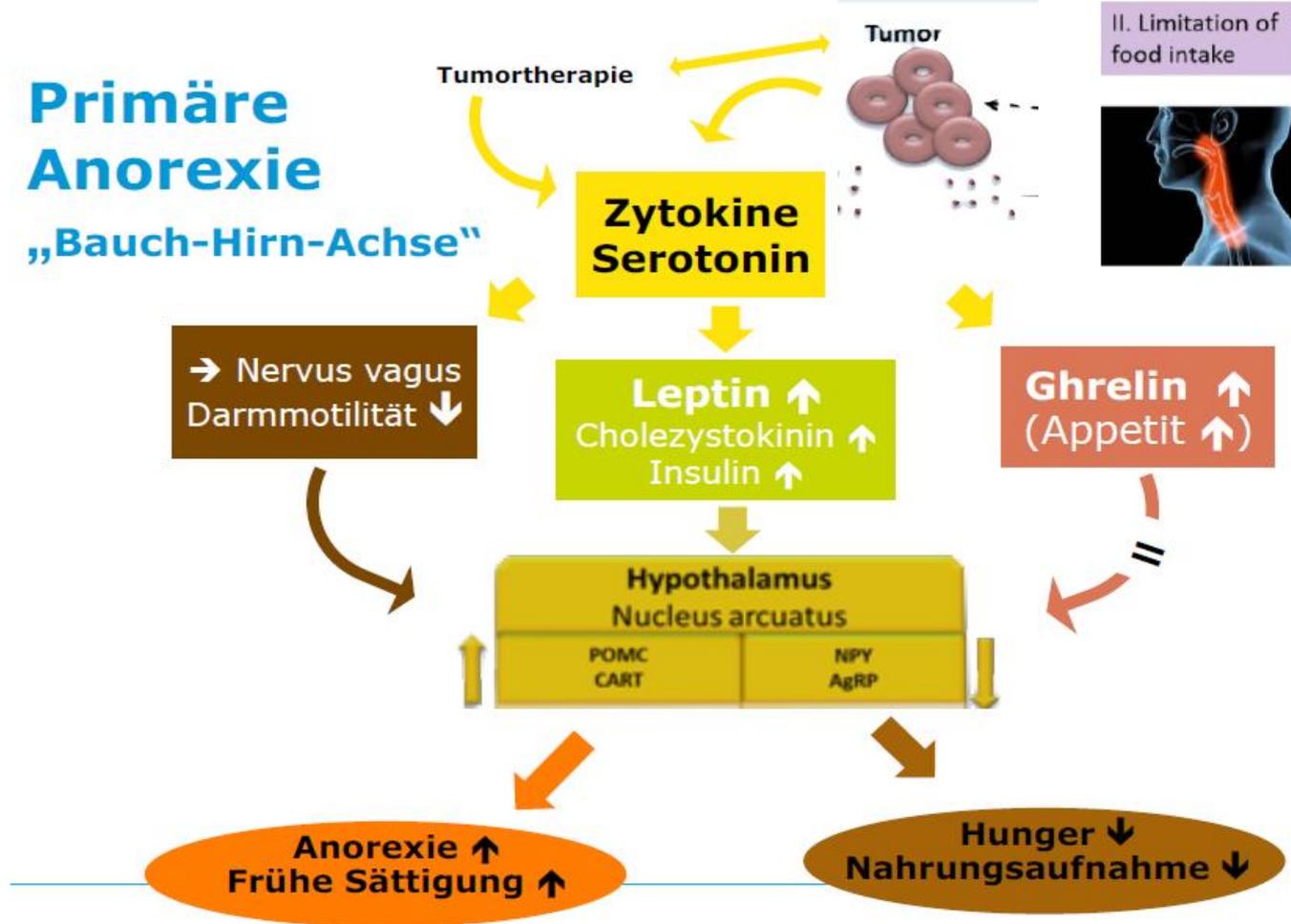


# I. Reserve- Abbau



# Anorexie-Kachexie und die Bauch-Hirn Achse

## Primäre Anorexie „Bauch-Hirn-Achse“



**Abb. 1** ◀ Mechanismen der Entstehung von Anorexie bei Krebserkrankung (POMC Proopiomelanocortin, CART „cocaine- and amphetamine-regulated transcript“, NPY Neuropeptid Y, AgRP „agouti-related protein“). (Mod. nach [11])

# Appetitstimulantien

## Kortikosteroide

- Appetit, Leistungsfähigkeit ↑ (bis zu 4 Wochen), non-fluid weight gain
- CAVE: Myopathie, Immunsuppression

## Gestagene

- Appetit, Körpergewicht (Fett>Muskel), Leistungsvermögen (off label)
- cave: Thromboembolie-Risiko
- Versuch über 1-2 Wochen (zB. 160 mg Megestrolacetat/d)

## Cannabinoide

- Appetitsteigerung, +/- Gewichtszunahme
- 20 % NW Euphorie, Schwindel, Verwirrtheit



## Bitterstoffe, Bittermandel, Ingwer, Salbei, Schafgarbe, Aperitiv

# Ernährung in der letzten Lebensphase

## **Aber: In der letzten Lebensphase...**

- ...besteht eine sog. katabole Stoffwechsellage, an der selbst hyperkalorische Ernährung nichts mehr ändern kann
- ...ist daher Gewichtsverlust nicht zu verhindern
- ...können „normale“ Nahrungsmengen nicht mehr verarbeitet werden
- ...reichen kleinste Menge aus um Hunger und Durst zu stillen

Marina Kojer 2006

# Durst am Lebensende

## Durstgefühl korreliert mit

- Mundtrockenheit (Mundatmung, Sauerstoff, Stomatitis)
- Hyperosmolarität (Flüssigkeitsmangel)
- Opioide
- Anticholinergika
- Schwäche

*Morita et al, Ann Oncol 2005*

*Morita et al J Pain Sympt Manage 2006*

*\*Ellershaw J Pain Sympt Manage 1995*

*Fainsinger Support Cancer Care 1997*

## Durstgefühl korreliert *kaum* mit

- Xerodermie
- Tachykardie

## Durstgefühl korreliert *nicht* mit

- Ausmass des Flüssigkeitsmangels
  - Kompensationsmechanismen
  - Durst b. 86% der euhydrierten und 68% der dehydrierten Sterbenden\*
- Kreatinin-Erhöhung
- erhöhter Harnstoff
- Hämatokrit
- Natrium

# Durstbekämpfung – Mundpflege am Lebensende

- Regelmässige Mundspülungen
- Eiswürfel aus Fruchtsäften, tonic-water, Joghurt etc.
- Schluckweise Trinken, zwischendurch Buttermilch, kein Alkohol
- Keine harte, trockene Nahrung
- Tomaten-/Karotten/Randensaft wirken schützend
- Wenig Öl in Fertigsäften machen Drinks gleitfähiger
- Rahm/Mascarpone verhindert zusätzliches Austrocknen
- Proteolytische Enzyme (Ananas) stimulieren Speichelproduktion
- Cave Zucker -> macht Speichel zäh
- Zuckerfreie Kaugummis oder Lutschbonbons
- Raumluft befeuchten
- Nasensalbe (-> befeuchten)

Speichelersatz-Präparate

---

Glandosan, Pharyngor Plus Dexpanthenol

# Pro und Kontra iv. oder s.c. Hydratation

## Kontra

- Hydratation kann den Tod verzögern
- Weniger Diurese → weniger Mobilisation
- Komatöse Patienten haben keinen Durst
- Weniger Gastrointestinale Sekretion → weniger Erbrechen
- Weniger Lungensekretion, weniger Husten
- Weniger Ödembildung, weniger Aszites, Pleuraerguss

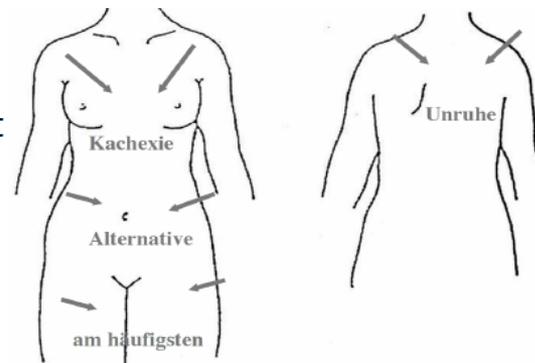
## Pro

- Weniger Symptome bei Hyperkalzämie
- Verbesserung vom Delir, vor allem bei Opioid induziertem Delir
- Verbesserung bei Nierenversagen
- Patientenkomfort, Stress der Angehörigen (verdursten lassen)
- Kultureller Hintergrund

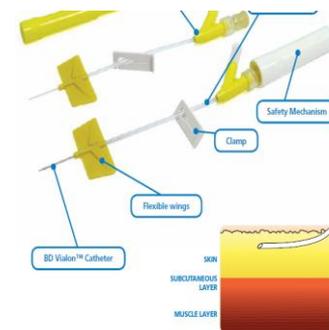
# Praktisches zur s.c. Hydratation

## Praktische Empfehlungen

Subkutane Flüssigkeitssubstitution bevorzugt  
 Einfach, komplikationsarm  
 Weniger Volumenbelastung  
 KI: Ödeme, Gerinnungsstörungen



BD Saf-T-Intima™.



Infusion	Vorgehensweise
500 ml NaCl 0.9% pro 24h	mittels Schwerkraft über 6-8 h infundierbar (z.B. über Nacht) Laufraten > 150 ml/h: Verabreichung via Perfusor empfohlen Cave: NaCl 0.9% ist inkompatibel mit einigen Medikamenten (z.B. hoch-dosiertes Haloperidol)
> 1000 ml NaCl 0.9% pro 24 h	Verteilung auf mehrere Zugänge, um Resorptionsprobleme zu vermeiden



## Sterbefasten (FVNH)



- Der **freiwillige Verzicht auf Nahrung und Flüssigkeit (FVNF; «Sterbefasten»)** wird von manchen Patientinnen als Möglichkeit gewählt, um den Sterbeprozess zu beschleunigen.
- Freiwillig ist der Verzicht dann, wenn der klar geäußerte Wille einer urteilsfähigen Person vorliegt. Immer braucht es einen angemessenen Raum und genügend Zeit, um die mit dem freiwilligen Verzicht verbundenen Vorstellungen zu diskutieren

Bimbacher 2015, Black & Csikai 2015, Chabot & Goedhart 2009, Ganzini et al. 2003, Ivanovic, Büche & Fringer 2013, Klein & Fringer 2013, Lachman 2015, Pope & West 2014



## Sterbefasten (FVNH)



- **FNHV (Sterbefasten)** ist eine Form der Lebensbeendigung, die der Patient grundsätzlich ohne medizinische Hilfe selbst durchführen kann. Eine Unterstützung durch pflegerische und medikamentöse Symptombehandlung kann jedoch die Lebensqualität in der letzten Phase verbessern
- Eine **Sedierung** zur Unterdrückung von Hunger- und Durstgefühlen ist **nicht zulässig**. Auch wenn die Patientin in ihrer Patientenverfügung das Gegenteil festgehalten hat, dürfen Essen und Trinken nicht vorenthalten werden, wenn sie danach verlangt.
- Die **kontinuierliche, nicht symptomgesteuerte Sedierung bis zum Tod** bei gleichzeitigem Verzicht auf Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr vor Beginn der Sterbephase ist eine aktive Tötung.

# Offene und verdeckte Formen von Sterbefasten

## Vier Formen von FVNF

Bewusster Entscheid, auf Nahrung und Flüssigkeit zu verzichten, um zu sterben oder das Sterben zu beschleunigen: Sterbefasten.

FVNF

F(V)NF

Implizit freiwilliger Verzicht auf Nahrung und Flüssigkeit, ohne diesen zu kommunizieren oder anzukündigen.

Bewusster Entscheid, Nahrung weiterhin zu sich zu nehmen und auf Flüssigkeit zu verzichten, um aufgrund sozialen Drucks den Sterbewunsch verdeckt umzusetzen.

FV(N)F

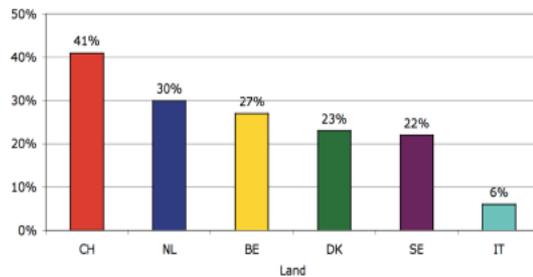
FVN(F)

Verzicht auf Nahrung wie er z.B. in den letzten Wochen oder Tagen des Lebens aufgrund des Sterbeprozesses "natürlicherweise" auftreten kann.

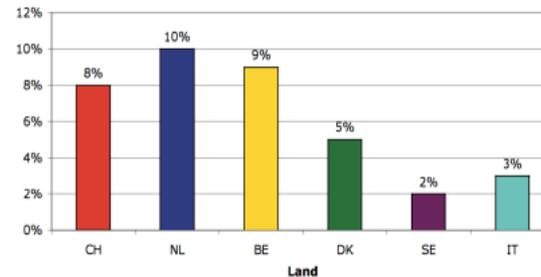


# Behandlungsbegrenzung am Lebensende

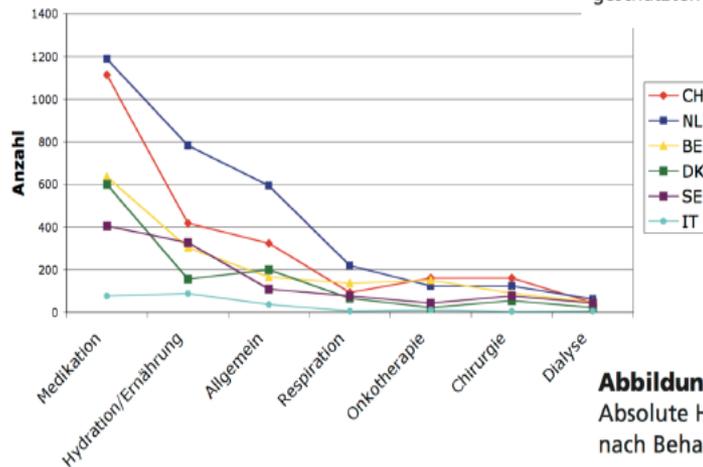
## Kulturelle Unterschiede



**Abbildung 1.**  
Anteil passive Sterbehilfe an allen Todesfällen.



**Abbildung 3.**  
Anteil von Behandlungsbegrenzungen mit einer geschätzten Lebensverkürzung von über einem Monat.



**Abbildung 4.**  
Absolute Häufigkeit von Behandlungsbegrenzungen nach Behandlungstyp.

**EURELD/MELS-Studie**  
G. Bosshard  
PrimaryCare 2005;5: Nr. 39

# Zusammenfassung Ernährung in der Palliativsituation

## **ESPEN Guidelines**

Auch bei unheilbar kranken Tumorpatienten sollte auf eine ausreichende Nahrungsaufnahme geachtet werden, da die Überlebenszeit auch bei diesen Patienten stärker durch eine Unterernährung als durch die Grunderkrankung eingeschränkt sein kann.

(KKP: starker Konsens)

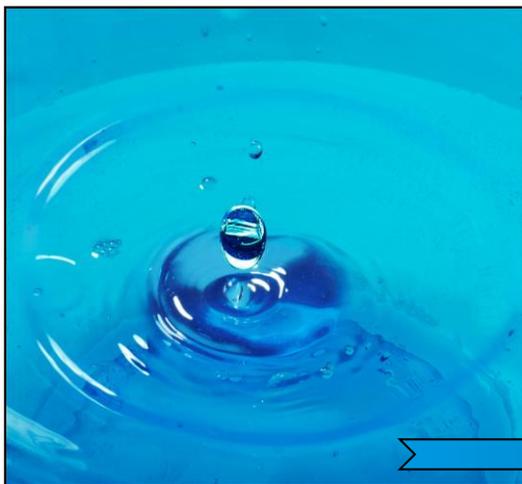
Zur Steigerung der oralen Nahrungsaufnahme sollten möglichst immer qualifizierte Ernährungsberatungen angeboten werden, inklusive einer Anreicherung der Speisen und/oder dem Angebot oraler Trinknahrungen. (B: starker Konsens)

Bei Patienten mit einer Prognose unter 2 Monaten wird in der Regel keine enterale oder parenterale Ernährung empfohlen, da die Risiken die Vorteile überwiegen. (B: starker Konsens)

In der Sterbephase soll die Zufuhr von Nahrung und Flüssigkeit allein symptomorientiert erfolgen.

(A: starker Konsens)

# Palliative Care Angebote



**Konsiliardienst**  
**Ambulante**  
**Sprechstunde**  
Tel. 031 632 5040  
[palliativkonsil@insel.ch](mailto:palliativkonsil@insel.ch)



**Station im SWAN Haus**  
10 Betten (6 EZ, 2 DZ)



Aus- und Weiterbildung:  
Medizinstudium, CAS,  
Basiskurs Palliative Care  
Spez. Pflegeausbildungen  
Forschungsprojekte z.B.  
Diagnosing Dying, SENS  
PROAKTIV NFP 67

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Wenn nichts mehr zu machen ist, ist noch viel zu tun!

Heller, Heimerl, Husebo

Es gibt zwei Arten, sein Leben zu leben: entweder so, als wäre nichts ein Wunder oder so, als wäre alles eines.  
Albert Einstein

Die Würde des Menschen besteht in der Wahl.

Max Frisch



# Literaturangaben

- ESPEN Guidelines on nutrition in cancer patients
- ESPEN Guidelines on ethical aspects of artificial nutrition and hydration
- TNF- $\alpha$  and cancer cachexia: Molekular insights and clinical implications; *Hetal J. Patel, Bhoomika M. Patel*
- Ernährung in der Palliative Care – Praxisrelevante Aspekte (*Maya L. Joray, M. Leuenberger, Steffen Eychmüller, Zeno Stanga*) *Palliative CH 2012*

# Literaturangaben

Y. Zopf . H. J. Herrmann Grundlagen der Kachexie bei  
Tumorpatienten  
Onkologe 2016 . 22:233–240

Hajime Suzuki et al  
Cancer cachexia—pathophysiology and management  
J Gastroenterol 2013 48:574–594

*Fearon K et al*  
Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus  
Lancet Oncol 2011; 12: 489–95

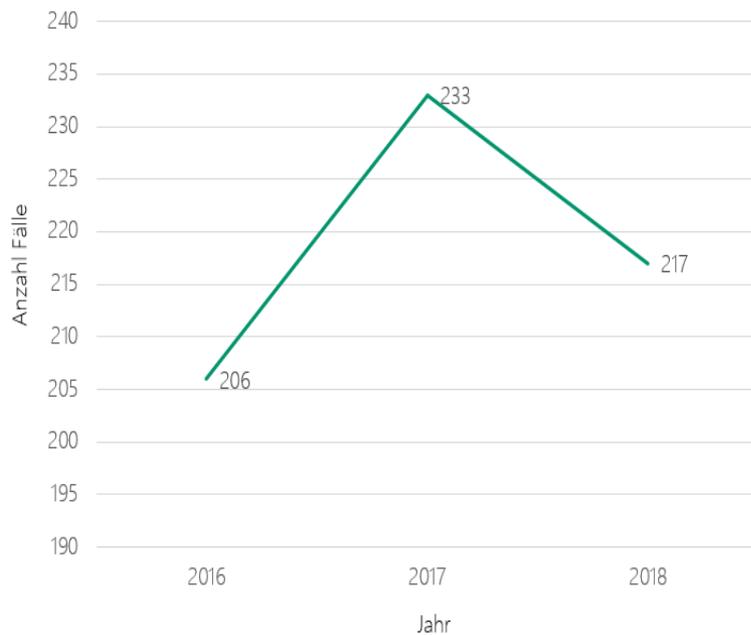
Strasser F.  
Pathogenese und Mechanismus der Tumorkachexie  
SZE 5|2016

Bear et al 2017  
Invited Review: Artificial Hydration at the End of Life  
American Society for Parenteral and Enteral Nutrition  
Nutr Clin Pract 2017 Oct;32(5):628-632

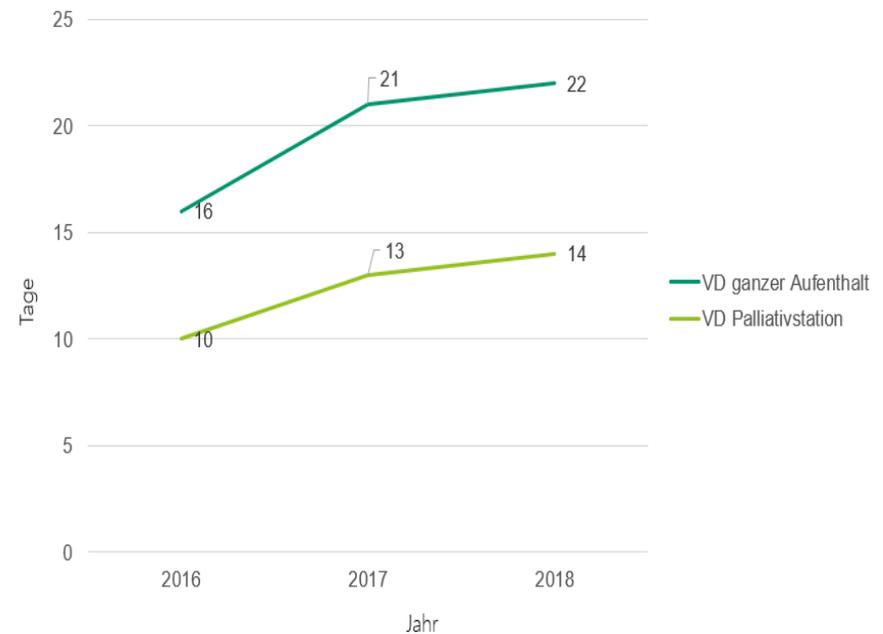
[www.samw.ch](http://www.samw.ch)

# Palliativstation Inselspital

## Austritte Palliativstation 2016 - 2018

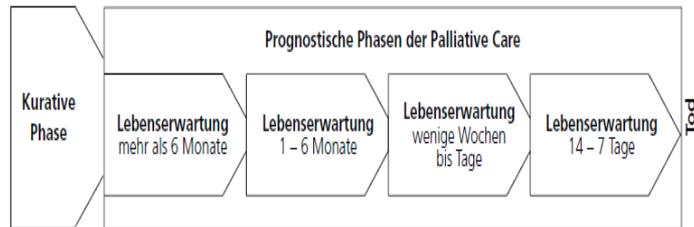


## Durchschnittliche Verweildauer (VD)



# Prognose

Abbildung 1  
Prognostische Phasen im Verlauf einer fortschreitenden, unheilbaren Erkrankung [mod. nach 2]



**THE PALLIATIVE PROGNOSTIC SCORE (PaP)**

CRITERION	ASSESSMENT	PARTIAL SCORE
Dyspnea	No	0
	Yes	1
Anorexia	No	0
	Yes	1.5
Karnofsky Performance Status	$\geq 30$	0
	10 – 20	2.5
Clinical Prediction of Survival (weeks)	$> 12$	0
	11 – 12	2
	7 – 10	2.5
	5 – 6	4.5
	3 – 4	6
Total WBC ( $\times 10^9 / L$ )	$\leq 8.5$	0
	8.6 – 11	0.5
	$> 11$	1.5
Lymphocyte Percentage	20 – 40 %	0
	12 – 19.9 %	1
	$< 12$ %	2.5
<b>RISK GROUP</b>	<b>30 DAY SURVIVAL</b>	<b>TOTAL SCORE</b>
<b>A</b>	$> 70$ %	<b>0 – 5.5</b>
<b>B</b>	30 – 70 %	<b>5.6 – 11</b>
<b>C</b>	$< 30$ %	<b>11.1 – 17.5</b>

Pirovano 1999, Glare 2004



## Krebsdiäten - Hintergrund

### Beispiele für „Krebsdiäten“:

Breuß' cancer cure  
Budwig's diet  
Low carb diet  
Macrobiotics  
Gerson's regime  
Alkaline diet  
Raw cost  
Fasting  
Bircher-Benner diet  
Livingston-Wheeler Regimen  
Kelley/Gonzalez Regimen  
Vegan diet  
Moermann diet

Sogenannte „Krebsdiäten“ werden nicht empfohlen. Diätvorschriften, die die Nahrungsaufnahme bei Patienten mit (drohender) Mangelernährung einschränken, können potenziell schädlich sein und sollten vermieden werden.  
(KKP; starker Konsens)

Es liegen keine klinischen Studien vor, die die Wirksamkeit von „Krebsdiäten“ belegen.

Krebsdiäten bieten vielen Patientinnen und Patienten und auch ihren Angehörigen das Gefühl einen Beitrag zur Behandlung leisten zu können

(Huebner et al., 2014)  
(Arends et al., 2015)



## Krebsdiäten – wie können wir damit umgehen?

1. Um was für eine Diät handelt es sich?
2. Wieso besteht ein Interesse an dieser Diät?  
(z.B. Empfehlung von Angehörigen, eigener Wunsch etwas zu tun)
3. Risiken und mögliche positive Aspekte abwägen  
(z.B. Budwig-Müesli, starke Nahrungsmiteleinschränkung, etc.)
4. Bedenken besprechen, jedoch den Glauben an die Wirksamkeit respektieren
5. Ausführliche Beratung über Ernährungsempfehlungen und Wichtigkeit des Ernährungszustandes
6. Entscheid der Patientin/des Patienten?  
(z.B. Einzelne Elemente der Krebsdiät werden beibehalten)

Falls an der Krebsdiät festgehalten wird:

→ engmaschiges Monitoring (Handgrip, Gewicht, subjektive Kraft, etc.)

→ klare Vereinbarung z.B. bei Gewichtsverlust und Reduktion des Handgrip

(Huebner et al., 2014)



**“Aufgrund dieses Ungleichgewichts  
zwischen Nutzen und Nachteilen  
sollten künstliche Ernährung und  
Flüssigkeitszufuhr bei Patienten mit weit  
fortgeschrittener Demenz in der Regel  
nicht angewendet werden.“**

**(L. Volicer, 2004)**



## Besonderheiten bei Alter und Krankheit

### Geriatric:

- geringerer Flüssigkeitsbedarf
- Renale Kompensationsmechanismen nehmen ab

Betagte zeigen im Vergleich mit 25Jährigen nach 24h Dursten

- stärkere Dehydratation (höheres S-Na)
- geringere Konzentrationsfähigkeit der Niere
- weniger Durst, tranken nach Flüssigkeitsstop weniger

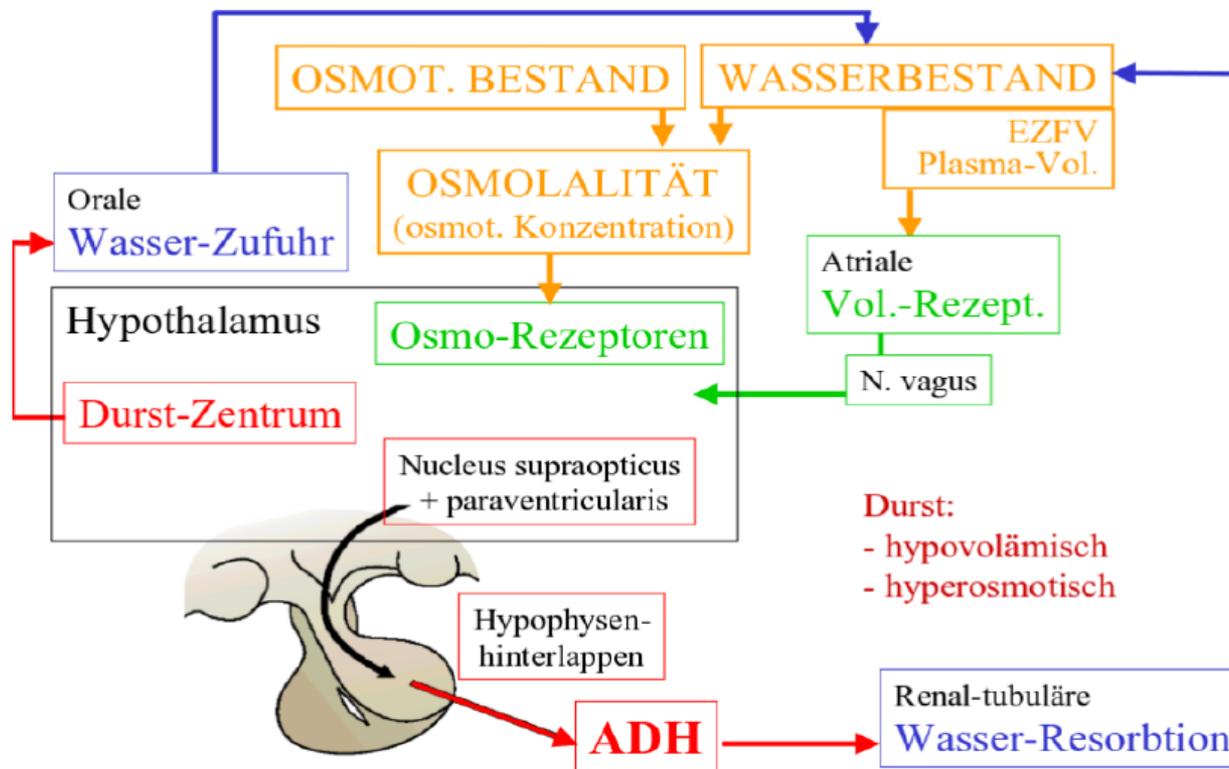
*Phillips PA NEJM, Leaf (Editorial) NEJM 1984 753-9 + 791-2*

### Tumorkrankheit (bei jüngeren Patienten)

- Geringerer Flüssigkeitsbedarf (Körpergewicht, Fettoxydation, Abnahme Perspiratio)
- Tumorbedingte ADH-Ausschüttung ermöglicht Kompensation

# Flüssigkeitsgabe in Palliativsituation

## Wasserhomöostase



# Flüssigkeitsgabe (AH) in Palliativsituation

## Wasserhomöostase II

STARVATION IN MAN\*

GEORGE F. CAHILL, JR., M.D.

NEJM 1970 (281): 668 – 75

N Engl J Med 2003;349:359-65

- erniedrigter Wasserbedarf durch Fettoxydation:  
ein Gramm Fett -> 1,07 ml Wasser!
- massive Konzentrationsfähigkeit der Nieren: Verminderung der Harnstoffexkretion (bis auf 5 % des Normalwertes nach 5 Wochen Fasten!)
- Urinausscheidung sinkt auf ca. 200 ml pro Tag, enorm reduzierter Flüssigkeitsbedarf (250ml/ Tag)



# Flüssigkeitsgabe (AH) in Palliativsituation

## Symptomlinderung durch AH in der Sterbephase? – was sagt die Evidenz?

Bruera 2005, JCO

- RCT mit 27 Patienten 1000 ml vs 22 Patienten 100 ml NaCl während 4 h, 2 Tage
- Endpunkt: Halluzinationen, Myoklonien, Fatigue, Sedierung
- Resultat: Besserung in Gesamt-Symptomlast (73% vs 49%,  $p=0.05$ ) und Myoklonien, KEINE Besserung für Halluzinationen, Fatigue

Bruera 2013, JCO

- RCT mit 129 Krebspatienten: 1000 ml vs 100 ml NaCl während 7 Tagen
- Endpunkt: Deliriumscore (Halluzinationen, Myoklonien, Fatigue, Sedierung)
- Resultat: KEINE Besserung, Lebensdauer + 6 d

# Flüssigkeitsverlust in Palliativsituation

## Ursachen:

### Verminderte Zufuhr

- Pathologie der Mundhöhle
- Odynophagie, Dysphagie
- Anorexie, frühes Sättigungsgefühl
- Nausea, Emesis
- Ileus
- Vigilanzminderung
- Delir, Demenz
- Depression, Fatigue
- Vermindertes Durstgefühl (Geriatric)
- Verminderte Trinkmöglichkeiten
- Ärztlich verordnete Flüssigkeitsrestriktion
- Sterbephase

### Vermehrte Verluste

- Urinverluste (Diuretika,
- Hyperkalzämie, Hyperglykämie,
- M. Addison)
- Perspiratio insensibilis }  
(Fieber, Hitze, extremes Schwitzen,
- Tachypnoe)
- Emesis, Diarrhoe

### Verluste in 3. Raum

- Pleuraerguss
- Ödeme (Herzinsuffizienz, Hypoalbuminämie)
- Aszites
- Ileus, Pankreatitis

# Flüssigkeitsverlust in Palliativsituation

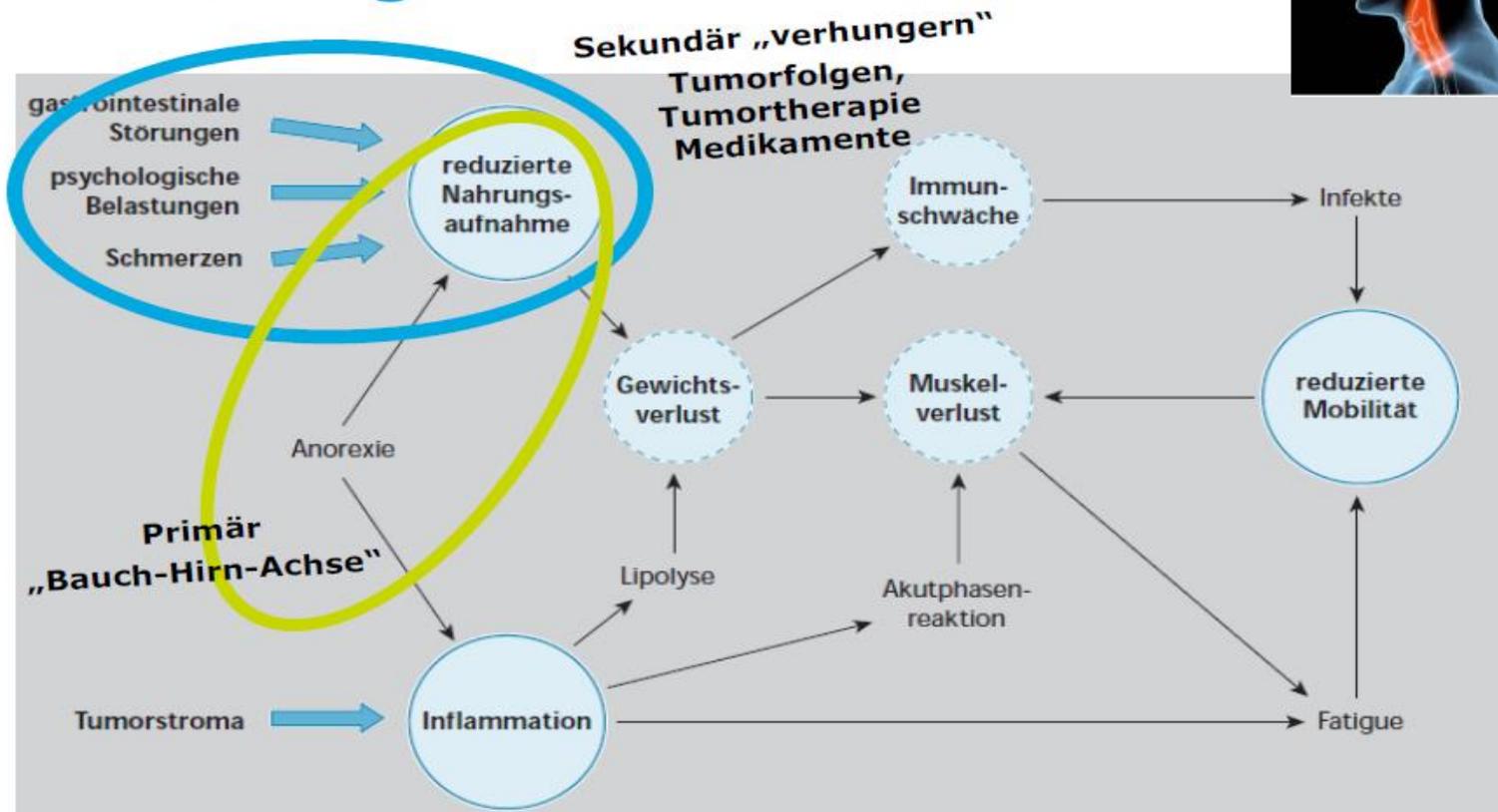
## Klinische Zeichen der Dehydratation

- Tachykardie (unspezifisch)
  - Verminderte Jugularisvenenfüllung (ZVD)
  - orthostatischer Blutdruckabfall
  - Tachypnoe
  - Oligurie, konzentrierter Urin
  - Trockene Schleimhäute
  - Ev. Vermindertes Schwitzen (axillär)
  - Ev. Verminderter Hautturgor (Adduktoren/Sternum)
  - Erhöhte Temperatur
  - Somnolenz
- Laborparameter**
- Erhöhter Hämatokrit, erhöhte Plasmaproteine (rel.zu Vorwerten)
  - Erhöhte Harnsäure, erhöhter Harnstoff
  - Niereninsuffizienz
  - Kontraktionsalkalose

# Ernährung in der Palliative Care

## II. Verminderte Nahrungsaufnahme

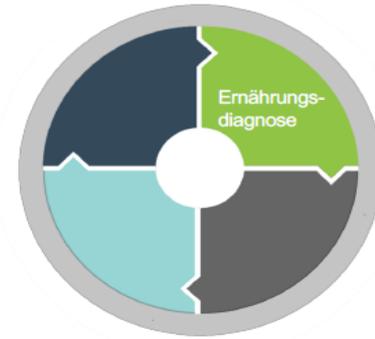
II. Limitation of food intake



# Was ist der Energiebedarf in Palliative Care ?

## Ernährungsberatung

- Berechnen des individuellen Energie- und Nährstoffbedarfes je nach Grunderkrankung(en), Alter etc.
- **Stellen einer differenzierten Ernährungsdiagnose:**  
→ **P**roblem – **A**etiologie – **S**ymptom



### Beispiel Onkologie – Energie- und Nährstoffbedarf

**Energie: 25-30 kcal/kg KG pro Tag** (Der Gesamtenergiebedarf von Tumorpatienten ist nicht grundsätzlich anders als der von Gesunden)

**Protein: 1.2-1.5 g/kg KG** (bei ausgeprägter Inflammation bis zu 2 g/kg KG)

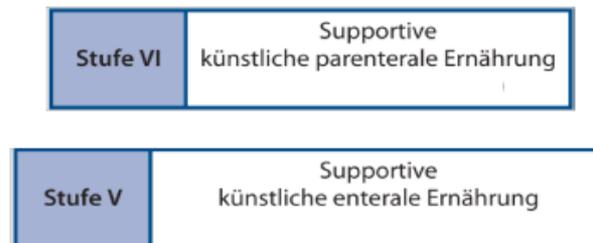
**Fett: mind. 35%**, bei Insulinresistenz oder zur Erhöhung der Energiedichte bis zu 50 % der Nichteiweiß-Energiezufuhr

Vitamine und Supplemente: Tagesbedarf für Gesunde

(Arends et al., 2017)

# Ernährung in der Palliative Care

## Ernährungstherapeutische Massnahmen



**Eine enterale oder parenterale Ernährung sollte erfolgen, wenn eine ausreichende orale Nahrungsaufnahme nicht erreicht werden kann.**

**Eine unzureichende orale Zufuhr liegt vor, wenn:**

- mehr als 1 Woche keine orale Zufuhr möglich ist
- 1-2 Wochen eine ungenügende orale Nahrungszufuhr von unter 60% des Tagesbedarfes vorliegt

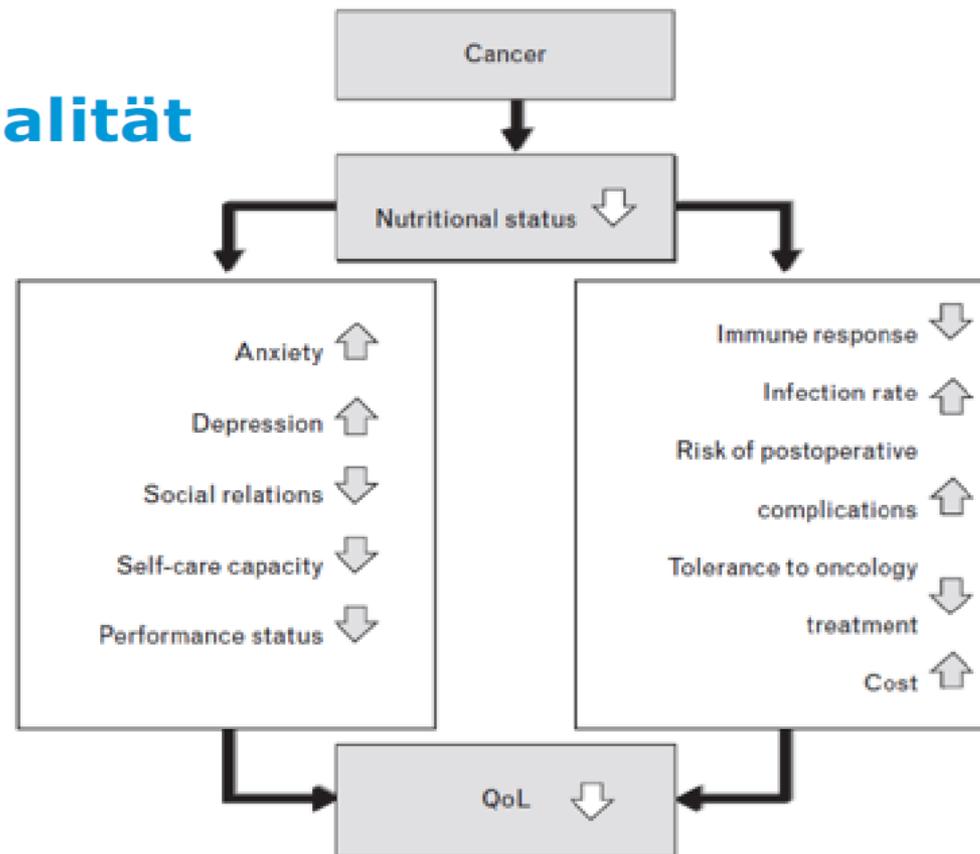
**Grundsatz: oral vor enteral vor parenteral**

- Bei einer Prognose unter 2-3 Monaten wird in der Regel keine enterale oder parenterale Ernährung empfohlen, da die Risiken die Vorteile überwiegen. Die Entscheidung muss jedoch immer individuell und in Absprache mit den Betroffenen erfolgen.

(Aeberhard & Stanga, 2014)  
(Arends et al., 2017)

# Ernährung in der Palliative Care

## Einbusse Lebensqualität



Caro M et al. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2007;10:480-7.



Der Appetit kann durch verschiedene Probleme negativ beeinflusst werden. Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, indem Sie die Zahl ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft.

Ich habe keinen Appetit	Überhaupt nicht	Wenig	Mäßig	Sehr
1 Weil ich an einer Entzündung im Mund leide (Stomatitis):	1	2	3	4
2 Weil mein Geschmackssinn gestört ist (Dysgeusie):	1	2	3	4
3 Weil ich an einer Schluckstörung leide (Dysphagie):	1	2	3	4
4 Weil ich Schmerzen im Magen habe:	1	2	3	4
5 Weil ich Schmerzen im Bauch habe:	1	2	3	4
6 Weil ich verstopft bin (Appetit ist besser nach Stuhlgang):	1	2	3	4
7 Weil ich Durchfall habe:	1	2	3	4
8 Weil ich direkt nach dem Essen (zu) viel Stuhlgang habe:	1	2	3	4
9 Weil ich starke Schmerzen habe und nicht essen kann:	1	2	3	4
10 Weil ich starke Atemnot habe und nicht essen kann:	1	2	3	4
11 Weil ich starke Müdigkeit habe und nicht essen kann:	1	2	3	4
12 Weil ich traurig (depressiv) bin oder Angst habe:	1	2	3	4
13 Weil.....:	1	2	3	4
14 Weil.....:	1	2	3	4

Abb. 1 Checkliste sekundäre Anorexie/Kachexie (mod. nach Oberholzer & Strasser, 2012, S. 306, Abb. 2-23)

# Anorexie-Kachexie Syndrom

Prävalenz 10-15% bei schweren chronischen Krankheiten

Führt zu zunehmender

- Asthenie
- Verdauungsproblemen
- Gastroparese mit Völlegefühl, Übelkeit
- Reduzierter Medikamentenwirksamkeit
- Reduzierter Lebensqualität



## Refraktäre Kachexie heisst NICHT nichts tun

**Eating related distress (ERD):** Der unaufhaltsame Gewichtsverlust wird von Betroffenen, wie auch von Angehörigen häufig als existentielle Bedrohung erlebt.

### **Wichtige Interventionen um den Eating related distress zu reduzieren:**

- Psychologische Begleitung anbieten (für Betroffene UND Angehörige)
- Aufklären der Betroffenen und ihren Angehörigen
- Realistische Zielsetzungen (Calman gap) mit Einbezug von Bezugspersonen sowie beteiligten Fachpersonen → Vom Esszwang entlasten und Druck reduzieren
- Unterstützung der Angehörigen: Suche nach alternativen Handlungen anstelle von Essen, um ihre Zuneigung auszudrücken
- Andere Fachpersonen für den «eating-related distress» sensibilisieren, gemeinsam Druck und Angst bei den Betroffenen und Angehörigen reduzieren

(Strasser, Binswanger, Cerny, & Kesselring, 2007)