

G. Ollenschläger

Medizinische Fakultät der Universität zu Köln

# Ernährungstherapie in der Palliativmedizin

**Mangelernährung gehört mit zu den häufigsten und schwierigsten Betreuungsproblemen in der Palliativmedizin. Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust (bzw. fehlendes Wachstum bei Kindern) sind die Leitsymptome nicht nur der konsumierenden Erkrankungen, sondern aller schweren Gesundheits- und Befindlichkeitsstörungen. Einziges Ziel ernährungstherapeutischer Maßnahmen in der Palliativmedizin ist es, das körperliche und/oder psychische Allgemeinbefinden des Patienten zu stärken. Häufig kann durch konsequente Ernährungsbetreuung erreicht werden, dass ein terminal Kranker das Lebensende zu Hause erleben kann. Der nachfolgende Aufsatz gibt eine Übersicht über bewährte ernährungsmedizinische Maßnahmen zur Prävention und Therapie der Malnutrition in der Palliativmedizin.**

## Versorgungsproblem und Behandlungsziele

Die Mehrzahl der Kranken, die in Kliniken, Heimen und anderen Institutionen betreut werden, sind fehlernährt: in einem Krankenhaus der Maximalversorgung sind ca. 40% der zugewiesenen Patienten unterernährt und mehr als 1/3 übergewichtig [6]. Dabei ist Mangelernährung insbesondere in der Palliativmedizin eines der häufigsten Betreuungsprobleme: Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust (bzw. fehlendes Wachstum bei Kindern) sind die Leitsymptome nicht nur der konsumierenden Erkrankungen (Neoplasien, Aids, Tbc), sondern aller schweren Gesundheits- und Befindlichkeitsstörungen.

Das Wohlbefinden des Patienten ist vorrangiges Ziel aller palliativmedizinischen Maßnahmen. Dies gilt auch – und gerade – für ernährungstherapeutische Interventionen. Appetit und die Fähigkeit zu essen gehören bei onkologischen Patienten zu den Hauptfaktoren, welche die subjektive Befindlichkeit beeinflussen. Störungen des Appetits und der Gewichtsschwund haben für an konsumierenden Prozessen Erkrankten einen nahezu gleich hohen Stellenwert wie die Beeinträchtigung der körperlichen Leistungsfähigkeit [14]. Dies gilt insbesondere für Patienten, die noch nicht das finale Krankheitsstadium erreicht haben. In der Terminalphase spielt dagegen das Hungergefühl eine untergeordnete Rolle [5].

Dementsprechend ist es einziges Ziel ernährungstherapeutischer Maßnahmen in der Palliativmedizin, das

körperliche und/oder psychische Allgemeinbefinden des Patienten zu stärken.

Häufig kann durch konsequente Ernährungsbetreuung erreicht werden, dass ein terminal Kranker das Lebensende zu Hause erleben kann. So sollte die gezielte Aufklärung und Schulung der Betreuer eines terminal Kranken über die mit der Finalphase verbundenen Ernährungsprobleme dazu führen, dass keiner der Betroffenen nur zu Zwecken der Ernährung stationär betreut werden muss.

Zur Ernährungsbetreuung des terminal Kranken gehört auch das einfühlsame Gespräch mit den Angehörigen über Sinn und Unsinn einer aggressiven Ernährungstherapie. Die Betreuer sollten den oft um die Ernährung besorgten Angehörigen vermitteln, dass Patienten, die in der letzten Phase ihres Lebens über sich selbst entscheiden können, in der Regel künstliche Ernährung ablehnen, wenn sie sich dem Tode nahe fühlen [4].

***Aggressive ernährungstherapeutische Interventionen – insbesondere eine künstliche Ernährung – sollten soweit wie möglich in der Terminalphase vermieden werden.***

Vor diesem Hintergrund gelten die nachfolgenden Empfehlungen nur für

---

Prof. Dr. Dr. G. Ollenschläger  
Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung,  
Aachener Str. 233–237, 50931 Köln,  
E-Mail: mail@ollenschlaeger.net

solche Situationen, in denen der terminal kranke Patient subjektiv von einer Ernährungstherapie profitiert. Beispielhaft ist dies in der Studie von Feuz und Rapin dargestellt [2]: 92% der betreuten 116 alten Krebspatienten konnten bis zum letzten Lebenstag auf normalem Wege die Nahrung zu sich nehmen, die sie wünschten.

### Häufigkeit der Mangelernährung in der Palliativmedizin

**Malignome.** Mangelernährung tritt in allen Stadien maligner Erkrankungen auf und wird bei etwa der Hälfte aller Tumorpatienten im Erwachsenenalter diagnostiziert – bei bestimmten Tumorarten (z. B. Malignome des Kopf-Hals-Bereichs, der Schluckstraße und des oberen Gastrointestinaltraktes, bei hochmalignen Non-Hodgkin-Lymphomen, beim kleinzelligen Bronchialkarzinom) ist der Anteil unterernährter Patienten noch größer [11]. Kontrolliert man den Gewichtsverlauf anstelle einer 1-maligen Wägung, wird bei Tumorpatienten ein noch höherer Anteil Mangelernährter erfasst.

**Malignome bei Kindern.** Bei krebserkrankten Kindern findet man Fehl- und Mangelernährung seltener: Patienten mit umschriebenen Knochen- und Gewebstumoren sind z. B. in etwa 17% der Fälle, bei Nachweis von Metastasen in weniger als 40% mangelernährt. Vermutlich ist aber die Anzahl der krebserkrankten Kinder mit Mangelernährung größer als in den bekannten Untersuchungen beschrieben.

**HIV-Infizierte und Aids-Kranke.** Mangelernährung ist ebenfalls eine typische Begleiterscheinung der HIV-Infektion [13]. Man schätzt, dass in den Frühstadien der Infektion ca. 30% der Erkrankten ungewollt Gewicht verlieren. Im Aids-Endstadium leiden über 90% der Patienten an schwerster Unterernährung.

**Geriatrische Patienten.** Alte Menschen haben ein erhöhtes Ernährungsrisiko: Nach dem Ernährungsbericht 1992 sollen etwa 20% der gesunden Senioren unterernährt sein [1]. Im Krankheitsfall kann der Anteil an unterernährten Patienten >2/3 betragen [12]. Mangelernäh-

rung findet man sowohl bei alten Menschen, welche zu Hause leben, als auch bei solchen in Heimen und Kliniken. Unzureichende Nahrungsaufnahme und Fehlernährung müssen bei allen alten Patienten vermutet werden, die unter schweren Krankheiten leiden.

### Folgen der Mangelernährung

Mittlerweile ist es unbestritten, dass Patienten mit Mangelernährung unter eingeschränkter Lebensqualität leiden und eine erhöhte Morbidität (z. B. Pneumonie, Harnwegsinfekte, Abszesse, Wundheilungsstörungen) haben. Möglicherweise wird auch die Lebenserwartung direkt vom Ernährungszustand beeinflusst. Zum Beispiel korreliert das Ausmaß der Tumorkachexie direkt mit dem Schweregrad der Grunderkrankung. Kachexie wird neben der Sepsis als die häufigste Todesursache bei Krebs angesehen.

### Klinik und Diagnostik der Mangelernährung

Mangelernährung tritt bei einer Vielzahl von Gesundheitsstörungen, Erkrankungen und Therapiemaßnahmen als unspezifische Begleiterscheinung auf.

### Risikofaktoren

Häufig resultiert Unterernährung aus dem Zusammenspiel verschiedener Faktoren, die beim diagnostischen Vorgehen zu berücksichtigen sind. So entsteht eine negative Nährstoffbilanz entweder als Folge von unzureichender Nährstoffzufuhr, von beeinträchtigter intestinaler Nährstoffverwertung oder in Folge gestörter Substratmetabolisierung. Alle Faktoren können isoliert oder – insbesondere bei schweren Erkrankungen – in Kombination auftreten.

Die Differenzierung von Ernährungsrisikofaktoren (Tabelle 1) kann eine wichtige Voraussetzung für die Einschätzung der Ernährungssituation sein. Klinisch manifestes Untergewicht ist in den industrialisierten Staaten nur nachrangig als Leitsymptom der Mangelernährung diagnostisch richtungsweisend (z. B. bei Malignomen, Anorexia nervosa). Hingegen kommt den Symptomen „ungewollter Gewichtsverlust“ und „unzureichende Nahrungsaufnahme“ eine große Bedeutung zu.

### Diagnostisches Vorgehen

Aufgrund ihrer multifaktoriellen Pathogenese lässt sich die Diagnose Mangel-

Tabelle 1  
**Typische Risikofaktoren für die Entwicklung von Mangelernährung. (Nach [8])**

- Alle sogenannten „benignen“ schweren chronischen Erkrankungen (insbesondere des Magen-Darm-Traktes, der Leber, Niere, Lunge)
- Malignome und Malignomtherapie
- Infektionen – insbesondere chronische Infektionen (z. B. HIV, TBC)
- Zahnkrankheit
- Krankheiten der Mundhöhle/der Schluckstraße/des Rachens/des Verdauungstraktes
- Schwäche und Mattigkeit
- Immobilität
- Chronische Schmerzzustände
- Geschmackstörungen
- Anorexie
- Suchtkrankheit (Medikamente, Alkohol, Tabak)
- Nervosität
- Depression, Trauer
- Bewusstseinsstörung/Verwirrtheit
- Soziale Isolierung/Einsamkeit
- Armut
- Unphysiologische Diäten und künstliches Ernährungsregime
- Krankenhausaufenthalt, Heimbetreuung
- Multi-Pharmakotherapie

Tabelle 2

**Diagnostische Indikatoren der Mangelernährung**

**A Drohende Mangelernährung**

- Nachweis typischer Risikofaktoren (s. Tabelle 1)
- Unzureichende spontane Nahrungsaufnahme (<60% des berechneten Bedarfs für mehr als 1 Woche)

**B Vorhandene Mangelernährung**

- Aktuelles Körpergewicht <90% Normalgewicht  
oder
- Ungewollter Gewichtsverlust >10% in 6 Monaten bzw. >5% in 3 Monaten
- Serum-Albumin, -Cholinesterase unter der Norm  
oder
- Kontinuierlicher Abfall von Albumin, Cholinesterase

Normalgewicht errechnet sich als

- a) Broca Gewicht (kg)=Körpergewicht (cm-100)
- b) Body-mass-Index (BMI)=Körpergewicht (kg)/(Körpergröße)² (m)²

ernährung nur mit Hilfe verschiedener Indikatoren stellen. Bei der palliativmedizinischen Betreuung hat sich die Berücksichtigung der in Tabelle 2 zusammengestellten Parameter bewährt.

**Indikationen zur Ernährungstherapie**

In der Palliativmedizin liegt das Ziel der Ernährungstherapie in der Bewahrung und Steigerung des subjektiven Befindens. Verbessert sich die Prognose eines mit dem Ziel der Palliation betreuten Patienten wider Erwarten, gelten die bekannten Strategien der kurativen Ernährungstherapie [11, 13, 12].

***Patienten, die nicht mehr in der Lage sind, an der Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Ernährungstherapie (insbesondere künstliche Ernährung) mitzuwirken, weil sie somnolent oder komatös sind, sollten keine Ernährungstherapie erhalten, da in einer solchen terminalen Phase ein Nutzen für den Patienten nicht belegt ist.***

Sicher ist eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr – wenn Durstgefühl vorhanden ist – bis zum Tode von vorrangiger Bedeutung. Die Zufuhr von Nährsubstraten ist im Vergleich hierzu zweitrangig.

Auf der anderen Seite darf dem Betroffenen die Nahrungszufuhr auf normalem oder künstlichem Applikationsweg (Tabelle 3) nicht vorenthalten werden, solange dies seine Lebensqualität

fördert, wobei den oralen Ernährungsformen so lange wie möglich der Vorzug gegeben werden sollte.

**Nährstoffbedarf**

Die üblichen Ernährungsempfehlungen für Gesunde (Eiweiß bis zu 10 Energieprozent, Kohlenhydrate 50–60 Energie-%, Fett 25–30 Energie-%) spielen in der Palliativmedizin keine Rolle.

***Der Bedarf richtet sich allein nach den Wünschen des Patienten. Dies bedeutet, dass dem Patienten keine Nahrung aufgedrängt werden sollte.***

**Substratbedarf unter kurativen Gesichtspunkten**

Beispielhaft für den Substratbedarf Schwerkranker unter kurativen Gesichtspunkten sind die Bedarfswahlen des Krebskranken. Dessen Energiebedarf unterscheidet sich im Allgemeinen nicht von demjenigen Gesunder: In einer Längsschnittanalyse des Ernährungsverhaltens internistischer Tumorpatienten betrug die tägliche Nährstoffaufnahme im Mittel [9]

- Bei Gewichtsverlust: 23 kcal/kgKG
- Bei Gewichtskonstanz: 31 kcal/kgKG
- Bei Gewichtszunahme: 39 kcal/kgKG

**Eiweiß.** Tumorpatienten benötigen täglich zwischen 0,8 und 1,5 g Eiweiß pro kg Sollgewicht. Bei terminaler Niereninsuffizienz und bei stark eingeschränkter Leberfunktion muss entsprechend weniger gegeben werden (minimaler Tagesbedarf: 0,4 g/kg Körpergewicht). Proteine werden üblicherweise immer gemeinsam mit Energiesubstraten (Kohlenhydraten und/oder Fett) verabreicht, um die energetische Verwertung der Aminosäuren zugunsten ihres Einbaus in lebenswichtige Proteinstrukturen zu verhindern.

**Kohlenhydrate.** Die mit der Nahrung zugeführten Kohlenhydrate stellen mit 40–60% der Gesamtenergiezufuhr den Hauptenergielieferanten des Organismus dar. Obwohl sie kein essentieller Be-

Tabelle 3

**Ernährungsformen für Schwer Kranke**

**Oral**

- Normalkost (Wunschkost)
- Normalkost + Zusatzernährung (Nährstoff-Supplemente)
- Adaptierte Kost (spezielle Zubereitungen, z. B. passiert)

**Gastral (NDD = nährstoffdefinierte Diäten)**

- Nasogastrale Sonde
- Perkutane endoskopische Gastrostomie (PEG)

**Intestinal (CDD= chemisch definierte Diäten)**

- Nasoduodenale Sonde
- Nasojejunale Sonde
- PEG
- Katheter- Jejunostomie

**Parenteral**

- Periphervenöse Ernährung (kurzzeitig, oder in Kombination mit oraler/ gastrointestinaler Ernährung)
- Zentralvenös („Totale parenterale Ernährung“)

standteil der Nahrung sind, ist eine Mindestzufuhr von 100 g pro Tag empfehlenswert, um den Glukosebedarf des Gehirns zu decken.

Bei der Auswahl kohlenhydrathaltiger Lebensmittel für den Schwerverkranken ist die individuelle Verträglichkeit ausschlaggebend. So sollten ballaststoffhaltige Nahrungsmittel nur verzehrt werden, wenn der Patient nicht unter Störungen im Bereich des Magen-Darm-Traktes leidet. Insbesondere muss die bei Krebskranken häufig bestehende Laktoseintoleranz mit den Symptomen Diarrhö und Meteorismus berücksichtigt werden.

**Fette.** Bei Fettunverträglichkeit (z. B. bei Resorptionsstörungen, exsudativer Enteropathie) müssen die langkettigen, schwer verdaulichen Fette durch Öle mit leicht resorbierbaren mittelkettigen Fettsäuren (8 bis 11 C-Atome, sogenannte MKT- oder MCT-Fette) ersetzt werden. Hierbei sind bestimmte Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, die eine Kostzusammenstellung und Ernährungsberatung durch eine Diätassistentin notwendig machen.

Um Mangelerscheinungen zu verhindern und den Transport der fettlöslichen Vitamine sicherzustellen, ist eine tägliche Aufnahme von 10 g essentieller Fettsäuren notwendig.

**Vitamine und Spurenelemente.** Wissenschaftlich belegte Empfehlungen für die Bedarfszahlen von Mikronährstoffen für den Schwerverkranken liegen noch nicht vor. Aus diesem Grund wird generell der mittlere Tagesbedarf von Gesunden als Basisbedarf zugrunde gelegt werden.

Mögliche Abweichungen von diesen Bedarfszahlen sind in folgenden Situationen wahrscheinlich:

- bei nachgewiesener Unterernährung,
- bei Alkoholkrankheit,
- bei aggressiver kombinierter Tumorthherapie (Chemo- und Strahlentherapie),
- bei parenteraler Ernährung mit hohem Anteil an mehrfach ungesättigten Fettsäuren,
- bei Antibiotikatherapie.

**Flüssigkeitsbedarf.** Der tägliche Flüssigkeitsbedarf liegt durchschnittlich bei ca. 20 bis 40 ml/kgKG. Er steigt bei Erhöhung der Körpertemperatur um ca. 10–12% pro °C. Stark anhaltendes Schwitzen steigert den Wasserbedarf um täglich bis zu 3000 ml. Beim Abbau von Nahrungsmitteln und Körpersubstanz fällt Oxidationswasser an und zwar durch die Nahrung ca. 300 ml pro Tag. Beim Abbau von 1 kg körpereigenem Gewebe werden durchschnittlich 1000 ml Wasser frei. Der tägliche Flüssigkeitsverlust über Lunge, Haut und Stuhl kann nur geschätzt werden. Er liegt – nach Abzug des Oxidationswasser – bei ca. 700 ml/pro Tag.

**Die Flüssigkeitsbilanzierung ist beim Schwerverkranken von hochgradiger Bedeutung. Die Prognose und das subjektive Wohlbefinden werden direkt vom Grad des Wasserungszustandes des Patienten beeinflusst.**

Die Erfassung und Dokumentation des Wasserungszustandes durch Beobachtung des Hautturgors, Dokumentation der

Flüssigkeitsaufnahme bzw. Flüssigkeitszufuhr und der Verluste über Körpertemperatur, Schweiß, Atmung, Urin und Stuhl sind deshalb manchmal lebenswichtig für den Kranken. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass gerade in septischen Phasen die Flüssigkeitszufuhr durch die antiinfektiöse Therapie nicht unerheblich ist. Beim schwerkranken Patienten darf mit der Bestimmung des zentralen Venendruckes nicht gezögert werden. Beim Vorhandensein eines zentralen Venenkatheters ist die Bestimmung des ZVD mindestens 2-mal täglich sinnvoll.

## Orale Ernährungstherapie

### Wunschkost

Immer wieder ist behauptet worden, dass die Nahrungsaufnahme auf normalem Wege für schwerkranke Patienten nahezu unmöglich sei – oder dass orale Ernährung das Befinden des kritisch Kranken zumindest stark beeinträchtigt. Diese These ist mittlerweile durch systematische Untersuchungen an Tumorpatienten, Aids-Kranken und geriatrischen Patienten widerlegt worden [9, 13, 12].

Allerdings ist orale Ernährungstherapie nur dann erfolgreich, wenn sie individuell, d. h. auch mit einem hohen personellen Betreuungsaufwand, durchgeführt wird (s. hierzu Tabelle 4).

**Grundsätzlich ist es notwendig, dem Kranken Wunschkost anzubieten. Der Patient muss seine Speisenabfolge und -zusammensetzung bzw. -zubereitung selbst beeinflussen können.**

Wichtig ist ein abwechslungsreiches Angebot der Speisen. Ein fester Speiseplan ist wegen der häufig wechselnden Appetit-, Geschmacks-, Kau-, Schluckprobleme nicht sinnvoll. Vielmehr ist das unkritische Angebot von Standardkost („Einheitskost“) wahrscheinlich die häufigste Ursache von Fehl- und Mangelernährung im Krankenhaus.

### Anregende Gestaltung der Mahlzeiten

Besonders wichtig ist in der palliativmedizinischen Situation das Essen in einer angenehmen Umgebung. Dies bedeutet nicht nur ein ansprechendes Servieren der Speisen, sondern – wenn möglich – das Essen am gedeckten Tisch, im Kreise von Angehörigen oder Mitpatienten

Tabelle 4

#### Allgemeine Empfehlungen für die orale Ernährungstherapie Schwerverkranker

- Abwechslungsreiche, wohlschmeckende Wunschkost
- Berücksichtigung der individuellen Essgewohnheiten
- Häufig kleine Mahlzeiten anbieten, ausreichend trinken
- Individuelles Aromatisieren/Würzen der Speisen
- Ansprechendes Servieren
- Essen in angenehmer Umgebung
- Vermeiden von Nahrungsmittelaversionen, -unverträglichkeiten
- Behandlung von Kau-, Schluckstörungen
- Behandlung von Anorexie, Übelkeit, Erbrechen
- Behandlung von abdominalen Beschwerden, Diarrhö
- Regelmäßige, kompetente Diätbetreuung
- Ernährungsschulung der Angehörigen

und Betreuern. Gerade durch das gemeinsame Essen wird auch in besonderem Maße die soziale Integration des Patienten gefördert.

### Ernährungstherapeutische Beratung

Weitere Voraussetzungen für den Erfolg oraler Ernährung sind – vor allem beim primär inappetenten Patienten – die ernährungstherapeutische Beratung durch eine Fachkraft sowie die psychologische Betreuung.

Für den hospitalisierten Kranken sollte die tägliche Ernährungsvisite obligatorisch sein, für den ambulant geführten Kranken der regelmäßige Kontakt zur Diätberatung. Hier liegt auch ein wichtiges Aufgabengebiet der Hausbetreuungsdienste. Dabei können Ernährungsprobleme von der Diätassistentin erfragt und bei der Kostzusammenstellung bzw. -beratung berücksichtigt werden. Die Aufgaben der Ernährungsfachkraft bei der Patientenbetreuung sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

### Einbeziehung der Angehörigen

Wichtig und sinnvoll ist die Teilnahme von pflegenden Angehörigen an praktischen Kursen zur Nahrungsmittelauswahl und Kostzubereitung. Entsprechende Angebote machen Verbraucherzentralen, Beratungsstellen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, Volkshochschulen, Familienbildungsstätten, Kliniken, Krankenkassen. Die Angehörigen dürfen nicht mit einer Broschüre über Ernährungsprobleme alleingelassen werden, sie müssen – besonders bei häuslicher Pflege des Kranken – in der Ernährungsbetreuung geschult werden.

Sinnvoll erscheint auch die Beratungstätigkeit durch Fachkräfte im Rahmen der hausärztlichen Praxis. Dabei obliegt dem betreuenden Arzt die Indikationsstellung zur Ernährungstherapie, die konsequente Motivation des Betroffenen und seiner Angehörigen, sowie die Therapieüberwachung.

### Spezielle Probleme bei der oralen Ernährung

Die qualifizierteste Ernährungsberatung, Kostauswahl, Motivationsarbeit sind zur Erfolglosigkeit verurteilt, wenn

Tabelle 5

#### Aufgaben der Ernährungsfachkraft (Diätassistent/in, Ernährungsmedizinische/r Berater/in) bei Schwerkranken

- Erhebung und Auswertung einer differenzierten Ernährungsanamnese
- Erstellen des individuellen Kostplans
- Detaillierte Beratung pflegender Angehöriger in Kostzusammenstellung, Nahrungsmittelauswahl, Küchentechnik
- Schulung der Angehörigen
- Beteiligung an der Motivationsarbeit und Therapiekontrolle
- Information und Beratung der Pflegekräfte und des Arztes
- Beteiligung an der Organisation der Patientenbetreuung

es dem Schwerkranken durch Schmerzen, Anorexie, Übelkeit unmöglich ist, auf normalem Wege Nahrung zu sich zu nehmen.

**Mukositis.** In Fällen von ausgeprägter Mukositis sind besondere Verhaltensmaßnahmen, therapeutische oder pflegerische Interventionen angebracht, die eine orale Nahrungsaufnahme häufig erst möglich machen (Tabelle 6).

**Appetitlosigkeit und Übelkeit.** Appetitlosigkeit ohne Hungergefühl oder Übelkeit stellt in der Palliativmedizin im allgemeinen keine Indikation zur Anwendung von Antianorektika dar. In Einzelfällen empfiehlt sich der Ansatz von Kortikosteroiden – auch wegen des häufig günstigen Einflusses auf die Stim-

mungslage der Patienten. Die Therapie von Übelkeit und Erbrechen ist seit der Verfügbarkeit der potenten Antiemetika aus der Gruppe der 5-HT<sub>3</sub>-Rezeptorenblocker (Ondansetron, 4–8 mg alle 12 h, evtl. in Kombination mit Dexamethason, 8 mg) einfacher geworden.

**Nahrungsmittelnunverträglichkeiten.** Patienten mit schweren Erkrankungen leiden häufiger unter Nahrungsmittelnunverträglichkeiten. Auslöser sind vor allem Milchzucker und Fett, aber auch industriell hergestellte Trink- oder Sondennahrung. Man sollte dann an solche Unverträglichkeitsreaktionen denken, wenn es nach Nahrungsaufnahme kurzfristig zu Übelkeit, Bauchschmerzen und/oder Durchfällen kommt. In diesen Fällen muss der behandelnde Arzt in-

Tabelle 6

#### Prophylaxe und Mundpflege bei Schleimhautschäden in Mund und Schluckstraße

##### Prophylaxe

- Vermeiden von heißer Nahrung, scharfen Gewürzen, Tabak, Alkohol
- Zahnsanierung, Zahnpflege
- Mundspülungen (z. B. Kamillen-, Salbei-Extrakte, Desinfizienzien)

##### Pflege

###### Trockener Mund:

- Gesteigerte Flüssigkeitszufuhr (2,5 l/Tag)
- Essen mit viel Flüssigkeit
- Nasenatmung bevorzugen
- Speichelstimulantien (Kaugummi, -bonbon, zuckerfrei!)
- Speichlersatz: Künstlicher Speichel

###### Schmerzen:

- Weiche, passierte, breiige Speisen oder Trinknahrung anbieten
- Saure und zu süße Speisen vermeiden
- Lokalanästhetika als Lutschpastillen oder als visköse Pastenzubereitung
- Analgetika in ausreichendem Abstand vor der Mahlzeit verabreichen

formiert werden, der in Zusammenarbeit mit einer Diätassistentin einen Wechsel auf eine andere Kostform vornehmen wird.

**Diarrhö.** Durchfälle sind ein häufiges Problem, insbesondere bei Verwendung trinkbarer Fertigdiäten. Eine häufige Form der Nahrungsmittelunverträglichkeit – insbesondere bei HIV-positiven Patienten – beruht auf einem erworbenen Laktosemangel. Laktosesensible Aids-Patienten vertragen im Durchschnitt 10 bis 18 g Laktose pro Tag. Eine vollständige Laktosetoleranz (Akzeptanz von maximal 1 g/Tag) ist selten.

Spezielle Diäten (sogenannte Schonkostformen) sind meist nicht notwendig. Vielmehr empfiehlt sich die Verwendung einer leicht verdaulichen Vollkost („Magen-Darm-Variante der Vollwerternährung“; [3]) unter Vermeidung von unverträglichen Nahrungsmitteln. Erfah-

rungsgemäß führen häufig zu Unverträglichkeiten: sehr fette und sehr süße Speisen, blähendes Gemüse, hartschalige und säurereiche Früchte, scharf Gebratenes, stark Gewürztes, alkoholische oder säurehaltige Getränke.

## Trinknahrung

Toleriert der Schwerkranke die Nahrung ausschließlich in flüssiger Form, sind in erster Linie Getränke oder passierte Speisen nach individuellem Wunsch anzubieten.

Teilweise empfiehlt es sich, aus Gründen der Praktikabilität industriell hergestellte, trinkfertige nährstoffdefinierte Diäten (NDD, trinkbare Sondenkost) zu verwenden (Tabelle 7). Die Kostträger sind bei entsprechender medizinischer Begründung (z. B. Unmöglichkeit der Nährstoffzufuhr durch die normale Ernährung oder Vermeidung des stationären Aufenthaltes zur

Ernährungstherapie) zur Kostenübernahme verpflichtet. NDD werden – wie bereits erwähnt – besser vertragen, wenn sie laktosearm (am besten laktosefrei) sind.

Die Geschmacksrichtungen von NDD müssen häufig gewechselt werden. Am ehesten werden individuell aromatisierte NDD-Zubereitungen über einen längeren Zeitraum toleriert.

## Roborierende medikamentöse Therapie

Führen die oben genannten Strategien der oralen Ernährungstherapie nicht zum Erfolg, wird häufig der Versuch unternommen, auf medikamentösem Weg den Ernährungszustand kritischer Kranker positiv zu beeinflussen.

Sind die Ernährungsprobleme die Folge chronischer Appetitlosigkeit, besteht im Prinzip die Möglichkeit, den Gewichtsverlauf durch Beseitigung des Appetitmangels günstig zu beeinflussen. Werden die zugrundeliegenden Ursachen (Tabelle 8) individuell erkannt, spezifisch behoben und langfristig vermieden, kann sich der Ernährungszustand des Betroffenen verbessern.

Hingegen ist der Einfluss unspezifischer Appetitstimulanzien und Roboranzien – gemessen an den Ergebnissen wissenschaftlicher Studien – häufig unbefriedigend. Das heißt aber nicht, dass eine solche Therapie grundsätzlich abzulehnen ist. In der Palliativmedizin sind alle Therapieversuche gerechtfertigt, die dem schwerkranken Patienten ein Mehr an Lebensqualität vermitteln können.

Zu diesem Zweck werden alteingeführte Hausmittel als Appetitanreger empfohlen, wie z. B. alkoholische Pflanzenextrakte, Pepsinwein etc. Andererseits kommen auch chemisch definierte Substanzen wie Cyproheptadin, Glukokortikoide, Antidepressiva, Tranquillantien und Antiemetika, Megestrolacetat zum Einsatz. Für alle diese Therapieempfehlungen liegen positive Einzelfallberichte vor. Es fehlen jedoch prospektive, kontrollierte Studien über ihre langfristige Wirksamkeit – insbesondere auch hinsichtlich der Prognose der Behandelten. Insbesondere für solche Therapeutika, bei denen – trotz hoher Behandlungskosten – ein Zusammenhang zwischen Gewichtszunahme und Lebensqualität nicht belegt ist [10], soll-

Tabelle 7

### Nomenklatur, Indikation und Zusammensetzung von definiert balanzierter Trinknahrung und Sondenkost

Diätprinzip	Zusammensetzung/Indikationen
Definierte balanzierte Diät	Zusammensetzung: Nichtproteinmenge: ca. 2/3 als Kohlenhydrate und 1/3 als Fett <ul style="list-style-type: none"> <li>• möglichst laktosefrei</li> <li>• Osmolarität 300 bis 400 mosomol/kg</li> <li>• Auslieferung: steril verpackt, gebrauchsfertig</li> <li>• möglichst flüssig</li> </ul>
1. Nährstoffdefinierte Diäten (NDD, „Formuladiäten“)	Indikationen: hochmolekulare Trinknahrung/Sondennahrung nur gastrale Zufuhr
a) Normale NDD	Zusammensetzung: intaktes Protein, Poly-, Oligo-, Monosaccharide, vorrangig langkettige Fettsäuren <ul style="list-style-type: none"> <li>• als Trinknahrung ballaststoffhaltig</li> <li>• als Sondennahrung ballaststofffrei</li> <li>• intakte Digestion/Resorption notwendig</li> </ul>
b) Modifizierte NDD	Zusammensetzung: laktosefrei, mittelkettige Fettsäuren (MCT/MKT) über 10 g/l <ul style="list-style-type: none"> <li>• ballaststofffrei</li> </ul> Indikationen: bei partiell gestörter Digestion/Resorption
2. Chemisch definierte Diäten (CDD)	Zusammensetzung: grundsätzlich ballaststofffrei („Astronautenkost“)
	Indikationen: niedrigmolekulare Sondennahrung (intestinale Zufuhr)
a) Elementar-Diät	Zusammensetzung: freie Aminosäuren, Glukose, kaum Fett, langfristig keine vollwertige Kost
b) Oligopeptiddiät	Zusammensetzung: >80% Oligopeptide neben Aminosäuren, Oligo-, Monosaccharide, relevanter MKT-Gehalt

Tabelle 8

**Häufige Ursache der Appetitlosigkeit des Schwerkranken**

- Störungen des Geschmacks- und/oder Geruchsinns
- Übelkeit und/oder Erbrechen
- Schmerzen
- Völlegefühl
- Störungen der gastrointestinalen Motilität
- Metabolische Störungen (inkl. Nebenwirkungen von Medikamenten, Bestrahlung)
- Fieber, Infektionen
- Angst, Depression, Einsamkeit

te die Indikation sehr zurückhaltend gestellt werden.

**Risiko einseitiger Ernährungsformen**

Einseitige Ernährungsformen sind bei schwerstkranken Patienten zu meiden, da die fehlende Abwechslung der Speisen die Lebensqualität des Betroffenen deutlich beeinträchtigt.

Zu den einseitigen Ernährungsformen zählt man auch die unkonventionellen Diäten, z. B. die sogenannten Krebsdiäten. Sie werden von etwa einem Viertel aller Tumorkranken verwendet und erfreuen sich auch bei HIV-Infizierten großer Beliebtheit. Grundsätzlich handelt es sich dabei um Ernährungsempfehlungen, deren Berücksichtigung den Verlauf der Erkrankung günstig beeinflussen sollen. Teilweise versprechen die Befürworter Heilung und verleiten die Betroffenen dazu, auf medizinische Behandlung zu verzichten [7].

Die postulierten Wirkmechanismen von Krebsdiäten, die vielfach als Argumentation für ihre Verwendung herangezogen werden, sind vielfältig. Generell soll die spezielle Zusammensetzung der Nährstoffe das metabolische Milieu des Tumors oder des tumortragenden Wirtes so beeinflussen, dass das Wachstum des Tumors beeinträchtigt oder die Abwehrkräfte des Wirtes gestärkt werden. Dabei gibt es für die Thesen zum Einfluss von Nährstoffen auf ein bereits klinisch manifestes Malignom keinerlei wissenschaftlich fundierte Begründung. Sofern solche Vorstellungen überhaupt durch Untersuchungsergebnisse belegt

werden, handelt es sich meist um Fallberichte ohne weitere statistische Absicherung oder häufig um Analogschlüsse aus tierexperimentellen oder an Zellkulturen durchgeführten Studien. Vielmehr besteht häufig die Gefahr, durch die häufig unphysiologisch zusammengesetzten „Krebsdiäten“ Nährstoffdefizite und Mangelernährung auszulösen und zu unterhalten.

**Zusammenfassung**

Mangelernährung ist in der Palliativmedizin eines der häufigsten Betreuungsprobleme. Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust sind die Leitsymptome nicht nur von konsumierenden Erkrankungen, sondern aller schweren Gesundheits- und Befindlichkeitsstörungen. Das Ziel der Ernährungstherapie liegt in der Bewahrung und Steigerung des subjektiven Befindens. Der individuelle Nährstoff- und Flüssigkeitsbedarf muss dabei beachtet werden. Solange wie möglich sollte die Ernährung oral erfolgen, Ernährungsberatung, konsequente Wunschkost und eine anregende Umgebung bei Einnahme der Mahlzeiten können hier ebenso eine Hilfe sein wie die Einbeziehung der Angehörigen. Spezielle Probleme wie Mukositis, Übelkeit oder Nahrungsmittelunverträglichkeiten erfordern eine Anpassung des Speiseplans. Trinkfertige nährstoffdefinierte Diäten sind aus Gründen der Praktikabilität sinnvoll. Eine roborierende medikamentöse Therapie kann in der Palliativmedizin individuell zur Besserung der Lebensqualität beitragen, auch wenn sie nicht wissenschaftlich fundiert ist. Kritischer sind dagegen sogenannte Krebsdiäten zu betrachten, diese bergen die Gefahr der einseitigen Mangelernährung.

**Fazit für die Praxis**

**Das Wohlbefinden des Patienten ist vorrangiges Ziel aller palliativmedizinischen Maßnahmen. Dies gilt auch für alle ernährungstherapeutischen Interventionen. Aggressive Interventionen – insbesondere eine künstliche Ernährung – sollten soweit wie möglich in der Terminalphase vermieden werden. Bei somnolenten oder koma-tösen Patienten, die nicht mehr in der Lage sind, an der Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Ernährungstherapie mitzuwirken, sollte die Entscheidung zu einer**

**Ernährungstherapie zurückhaltend fallen. Die Zufuhr von Nährsubstraten ist gegenüber einer ausreichenden Flüssigkeitszufuhr bis zum Tode sicherlich zweitrangig. Dabei erfordert die individuelle Ernährungstherapie stets die besondere Berücksichtigung der Wünsche und Erfordernisse des Erkrankten, um das Ziel der Palliation zu erreichen.**

**Literatur**

1. Deutsche Gesellschaft für Ernährung (1993) Ernährungsbericht 1992. Frankfurt
2. Feuz A, Rapin CH (1994) An observational study of the role of pain control and food adaptation of elderly patients with terminal cancer. *J Am Diet Assoc* 94: 767–770
3. Kotthoff G, Haydous B (1998) Ernährungs- und Diättherapie – Indikation, Ernährungsprinzip, Nährstoffrelation. Deutscher Ärzteverlag, Köln
4. Lo B, McKeid G, Saika G (1986) Patient attitudes to discussing life-sustaining treatment. *Arch Intern Med* 146: 1613–1615
5. McCann RM, Hall WJ, Groth-Juncker A (1994) Comfort care for terminally ill patients. The appropriate use of nutrition and hydration. *JAMA* 272: 1263–1266
6. McWhirter JP, Pennington CR (1994) Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ* 308: 945–948
7. Ollenschläger G (1995) Krebsdiäten – Risiken und Alternativen. *Onkologie* 1: 570–575
8. Ollenschläger G (1997) Ernährungsprobleme in der Palliativmedizin. In: Aulbert E, Zech D (Hrsg) Lehrbuch der Palliativmedizin. Schattauer, Stuttgart, S 556–565
9. Ollenschläger G, Thomas W, Konkol K, Diehl V, Roth E (1992) Nutritional behaviour and quality of life during oncological polychemotherapy: Results of a prospective study on the efficacy of oral nutrition therapy in patients with acute leukemia. *Eur J Clin Invest* 22: 546–553
10. Osoba D, Murray N, Gelmon K, et al. (1994) Quality of life, appetite and weight change in patients receiving dose intensive chemotherapy. *Oncology* 8: 61–69
11. Schauder P (1999) Ernährung und Krebs. In: Schauder P, Ollenschläger G (Hrsg) Ernährungsmethoden – Prävention und Therapie. Urban Fischer, München Jena, S 282–308
12. Schlierf G, Volkert D (1999) Ernährung im Alter. In: Schauder P, Ollenschläger G (Hrsg) Ernährungsmethoden – Prävention und Therapie. Urban Fischer, München Jena, S 112–117
13. Schwenk A, Kremer G (1999) Ernährung bei HIV-Infektion. In: Schauder P, Ollenschläger G (Hrsg) Ernährungsmethoden – Prävention und Therapie. Urban Fischer, München Jena, S 309–316
14. Thomas W, Ollenschläger G (1991) Ernährung und subjektives Wohlbefinden. In: Schauder P (Hrsg) Ernährung und Tumorerkrankungen. Karger Basel, S 343–362