

# JOURNAL FÜR ERNÄHRUNGSMEDIZIN

WERNI M, POPP W, WILKENS W  
*Ernährung und Flüssigkeitssubstitution in der Palliativmedizin*

*Journal für Ernährungsmedizin 2001; 3 (3) (Ausgabe für  
Österreich), 12-15*

**Homepage:**

**[www.kup.at/  
ernaehrungsmedizin](http://www.kup.at/ernaehrungsmedizin)**

**Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche**

*Mit Nachrichten der*



**Erschaffen Sie sich Ihre  
ertragreiche grüne Oase in  
Ihrem Zuhause oder in Ihrer  
Praxis**

**Mehr als nur eine Dekoration:**

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate,  
Kräuter und auch Ihr Gemüse  
ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller  
Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz  
ohne grünen Daumen?

**Dann sind Sie hier richtig**



# Ernährung und Flüssigkeitssubstitution in der Palliativmedizin

M. Werni, E. Wilkens, W. Popp

Das Ziel der ernährungstherapeutischen Maßnahmen in der Palliativmedizin ist in erster Linie die Verbesserung der Lebensqualität. Krankheitsverlauf und Überlebenszeit können im Allgemeinen nicht beeinflusst werden. Die Ernährung sollte überwiegend oral erfolgen; dies erfordert jedoch einerseits einen hohen Betreuungsaufwand und andererseits Aufklärung und Schulung der Angehörigen. Bei Tumoren im HNO-Bereich, Ösophaguskarzinomen und der Amyotrophischen Lateralsklerose sollte aufgrund der zu erwartenden Schluckstörungen die rechtzeitige Implantation einer PEG-Sonde erwogen werden. Vielfältige Ursachen führen bei Tumorpatienten in fortgeschrittenem Stadium zu einer verminderten Nahrungsaufnahme. Ein wesentlicher Faktor bei der Entstehung der Tumorkachexie ist die tumorinduzierte katabole Stoffwechsellage, die zu einem Proteinabbau in allen Geweben führt, der auch durch aggressive Ernährungstherapie nicht gestoppt werden kann. Die Flüssigkeitssubstitution in der Terminalphase ist ein besonders umstrittenes Thema. Die Entscheidung dafür oder dagegen muß individuell unter Einbeziehung des Willens des Patienten und seiner Angehörigen und unter Berücksichtigung von Vor- oder Nachteilen der Therapie getroffen werden.

**Schlüsselwörter:** Palliativmedizin, Ernährung, Tumorkachexie, Flüssigkeitssubstitution, Lebensqualität, Terminalstadium

The sole aim of palliative dietotherapy is to improve the patient's quality of life. Generally there is no effect on the progress and survival of patients with malignant disease. In most cases nutritional support can be administered orally, although this requires a high quantity of care and information and specific training of relatives. Patients suffering from head, neck and oesophageal cancer and amyotrophic lateral sclerosis may need early implantation of percutaneous endoscopic gastrostomy. There are various causes of malnutrition for advanced cancer patients. In any case however cancer cachexia is a syndrome of generalized host tissue wasting due to specific alterations in carbohydrate, protein and lipid metabolism, a process which cannot be influenced even by aggressive artificial feeding. Indication for hydration in the terminal phase is a highly controversially discussed issue. Decisions must be made in each individual case, considering the patient's and relatives' will and being aware of possible negative effects of clinical intervention. **J Ernährungsmed 3 (3): 12-15**

**Keywords:** palliative care, cachexia, hydration, nutrition, quality of life, terminal phase

Ernährungstherapeutische Maßnahmen und Flüssigkeitssubstitution in der letzten Lebensphase von unheilbar Kranken werden extrem kontroversiell diskutiert, fundierte wissenschaftliche Arbeiten liegen bis dato kaum vor. Gerade die Terminalphase ist ein in der medizinischen Wissenschaft ausgeblendetes Feld. Nach ethischen Gesichtspunkten läßt sich die Qualität der letzten Lebensphase nicht an Laborparametern, sondern nur an der Lebensqualität des Betroffenen messen. Die Entscheidung zur Fortsetzung oder zum Abbruch einer Ernährungstherapie oder Flüssigkeitssubstitution kann nur individuell für jeden einzelnen Patienten gestellt werden, und diese Entscheidung gehört wohl zu den schwierigsten in der ärztlichen Tätigkeit.

## Kachexie als Leitsymptom der fortgeschrittenen Tumorerkrankung

Mangelernährung tritt in allen Stadien einer Malignom-erkrankung auf, in der Terminalphase sind etwa 80 % der Patienten betroffen. Das Ausmaß der Tumorkachexie korreliert direkt mit dem Schweregrad der Grunderkrankung. Appetitlosigkeit, verminderte Nahrungsaufnahme und progredienter Gewichtsverlust sind die Leitsymptome der tumorassoziierten Kachexie. Klinisch relevante Laborparameter sind vor allem ein erniedrigtes Serumalbumin (< 25 g/l) und eine verminderte Leukozytenzahl (< 1500/µl).

### Ursachen der Kachexie

- Tumorbedingt: erschwerte oder unmögliche Nahrungsaufnahme, insbesondere durch Tumore im HNO-Bereich und Ösophagus, obstruierende Tumore des Gastrointestinaltrakts
- Neurologisch oder psychogen: Schmerzen, Geschmacksveränderungen, Schluckstörungen, Ängste, Depressionen
- Therapiebedingt: durch Chemotherapie und Radiatio verursachte Anorexie, Übelkeit, Erbrechen und Schleimhautveränderungen (Mukositis, Ulzera), medikamenteninduzierte Übelkeit (z. B. Opiate)

- Endogene Mediatoren: Zytokine wie TNF (tumor necrosis factor) und Interleukine (IL-1 und -6)

Tumorinduzierte Stoffwechselveränderungen treten bereits in einem sehr frühen Krankheitsstadium als paraneoplastisches Syndrom auf. Die Proteinabbaurate ist deutlich erhöht, zunächst in der Skelettmuskulatur, später in allen Organen. Die Proteinkatabolie liefert das Substrat für die Glukoneogenese, die bei Tumorpatienten stimuliert und durch parenterale Glukosezufuhr nicht blockierbar ist. Ein Drittel aller Tumorpatienten zeigt eine pathologische Glukosetoleranz durch eine erhöhte periphere Insulinresistenz. Im Fettgewebe kommt es zur Lipolyse, zur Hemmung der Lipoproteinlipase und zur Hypertriglyzeridämie bei erhöhtem Fettabbau und Fettoxidation. Diese katabolen Veränderungen führen zu Strukturveränderungen und letztlich zu Störungen in fast allen Geweben, besonders betroffen sind die Muskulatur, der Intestinaltrakt und das Immunsystem. Gastrointestinale Funktionsstörungen führen über Malassimilation und Malresorption zur weiteren Verschlechterung des Ernährungszustandes. Zur Mangelernährung tragen auch Maldigestion, z. B. bei Pankreaskarzinomen (durch Enzymmangel), und Malabsorption nach Darmresektionen oder nach Radiatio bei. *In vitro* und tierexperimentell konnte nachgewiesen werden, daß Zytokine (TNF, Interleukine), die als Mediatoren der katabolen Stoffwechselveränderungen wirken, wesentlich an der Entstehung der tumorbedingten Kachexie beteiligt sind.

## Ernährungstherapie in der letzten Lebensphase

In der Palliativmedizin liegt das Ziel der Ernährungstherapie in der Bewahrung oder Verbesserung der Lebensqualität. Appetit und die Fähigkeit zur oralen Nahrungsaufnahme sind neben einer effizienten Schmerzlinderung wesentliche Faktoren, die die subjektive Befindlichkeit von Karzinomkranken unmittelbar beeinflussen. Dies gilt allerdings nur für Patienten, die das finale Stadium noch

Aus dem Hospiz im Geriatriezentrum am Wienerwald, Wien

Korrespondenzadresse: OA Dr. med. Michaela Werni, Hospiz im Geriatriezentrum am Wienerwald, Jagdschloßgasse 59, A-1130 Wien

E-Mail: wem@hos.gzw.magwien.gv.at

nicht erreicht haben; bei Patienten in der Endphase einer Tumorerkrankung kann durch ernährungstherapeutische Maßnahmen der Krankheitsverlauf nicht beeinflusst werden. Es ist notwendig, einen Kompromiß zwischen Linderung der Beschwerden und Verlängerung des Leidens in der Terminalphase zu finden.

Die Ernährung bei unheilbar kranken Tumorpatienten sollte möglichst oral erfolgen. Die These, daß für Schwerstkranke die orale Nahrungsaufnahme unmöglich oder belastend wäre, konnte durch eine Studie (Feuz, Rapin, Schweiz, 1994) eindeutig widerlegt werden: 92 % von 116 unheilbaren, geriatrischen Karzinompatienten konnten auf eigenen Wunsch bis zuletzt auf normalem Weg Nahrung zu sich nehmen. Eine orale Ernährungstherapie ist allerdings nur durch eine individuelle und patientenorientierte Betreuung, verbunden mit hohen personellen Ressourcen erfolversprechend.

In der Palliativmedizin werden folgende Richtlinien empfohlen:

- Abwechslungsreiche, wohlschmeckende Wunschkost
- Berücksichtigung der individuellen Eßgewohnheiten
- Häufig kleine Mahlzeiten anbieten, auf ausreichende Trinkmenge achten
- Individuelles Würzen und Aromatisieren der Speisen
- Ansprechendes Servieren und Essen in angenehmer Atmosphäre
- Behandlung von Kau- und Schluckstörungen
- Therapie von Anorexie, Übelkeit und Erbrechen
- Regelmäßige Ernährungsberatung
- Schulung der Angehörigen

Der Patient sollte die Zubereitung und Zusammensetzung der Speisen selbst bestimmen können, ein fixer Speiseplan ist wegen des wechselnden Appetits nicht sinnvoll. Wenn der Patient die Nahrung nur in flüssiger Form toleriert, können Getränke, Suppen, Soßen, Cremespeisen oder passierte Speisen angeboten werden; zusätzlich wird die Gabe von Fertigtrinknahrung in verschiedenen Geschmacksrichtungen empfohlen.

Neben einer qualifizierten Ernährungsberatung, einer individuellen Kostauswahl und der konsequenten Motivation des Patienten sind vor allem eine effiziente Schmerzlinderung und Symptomenkontrolle von großer Bedeutung, um dem Patienten eine Nahrungsaufnahme auf normalem Weg zu ermöglichen. Bei Fällen von ausgeprägter Mukositis empfiehlt sich die Gabe von Mundspülungen mit z. B. Kamillen- oder Salbeixtrakten, aber auch Lokalanästhetika oder systemische, kurzwirksame Analgetika vor der Nahrungsaufnahme. Bei Appetitlosigkeit werden Kortikosteroide verordnet, die häufig auch einen günstigen Einfluß auf die Stimmungslage des Patienten haben. Umstritten ist der Einsatz von Megestrolacetat, einem Progesteronanalogon, das bei Malignom- und Aids-Patienten zu einer deutlichen Gewichtszunahme führt, die vor allem durch eine erhöhte Wassereinlagerung erklärt werden kann. Zur Therapie von Übelkeit und Erbrechen stehen verschiedene Medikamentengruppen mit unterschiedlichem Wirkmechanismus zur Verfügung. Mittel der Wahl bei chronischer Übelkeit ist Metoclopramid, als Propulsivum verbessert es die häufig auftretende Magenentleerungsstörung. In der Behandlung der opiatinduzierten Übelkeit sind Haloperidol und 5HT-3-Antagonisten die potentesten Antiemetika. Zur Symptomenkontrolle der gastrointestinalen Beschwerden bei Tumorpatienten wer-

den im angloamerikanischen Raum Cannabinoide mit Erfolg verwendet, die aber in Österreich nicht zugelassen sind.

In die ernährungstherapeutische Betreuung von Malignompatienten ist es zwingend notwendig, die Angehörigen einzubeziehen. Es ist wichtig, sie darüber aufzuklären, daß einem Karzinompatienten in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium das Essen nicht aufgedrängt werden soll. Durch eine forcierte Ernährung kann eventuell eine bestehende Anorexie oder Übelkeit verschlechtert werden. In der Terminalphase können Patienten meist nur mehr wenig zu sich nehmen. In dieser Situation ist es die Aufgabe des Arztes, den Angehörigen zu erklären, daß eine „künstliche Ernährung“ keine Vorteile für den Betroffenen bringt.

Bei verschiedenen Erkrankungen in der Palliativmedizin ist der Einsatz der enteralen Ernährung indiziert. Patienten mit Tumoren im HNO-Bereich oder Karzinomen des Ösophagus, aber auch Patienten mit neuromuskulären Erkrankungen (z. B. amyotrophische Lateralsklerose) sind aufgrund ihrer Schluckstörungen auf den Einsatz von PEG-Sonden zur Langzeiternährung angewiesen. Die parenterale Ernährung spielt in der Palliativmedizin eine untergeordnete Rolle und wird nur kurzfristig und vorübergehend bei Akutsituationen eingesetzt. Die Vorteile der PEG-Sonden gegenüber einer parenteralen Ernährung liegen in der geringeren Nebenwirkungs- und Komplikationsrate; die enterale Ernährung verhindert die Atrophie der Darmmukosa und eine damit verbundene Translokation von Bakterien und Endotoxinen.

Jede ernährungstherapeutische Intervention, wie das Setzen einer PEG-Sonde, eines Port-a-Kath-Systems oder eines zentralvenösen Katheters erfordert eine umfassende Aufklärung des Patienten zur Entscheidungsfindung. Nur der voll und objektiv informierte Patient kann ein autonomer Patient sein und über eine weitere Ernährungstherapie selbst entscheiden.

### Flüssigkeitssubstitution in der Terminalphase

Wie die künstliche Ernährung ist auch die Flüssigkeitssubstitution in der letzten Lebensphase ein umstrittenes Thema in der Medizin. Die Entscheidung für oder gegen eine Hydrierung muß individuell unter Wahrung der Patientenautonomie getroffen werden. Folgende Fragen sind in diesem Zusammenhang zu klären: Leidet der terminale Patient wirklich unter einem Durstgefühl oder vielleicht doch nur unter einer Mundtrockenheit, weil keine ausreichende Mundpflege durchgeführt wird? Kann durch eine Infusion die Symptomenkontrolle des terminal erkrankten Menschen verbessert werden? Wird der Patient oder seine Angehörigen in die Entscheidung miteingebunden?

Mehrere Faktoren begünstigen die Entwicklung einer Dehydratation bei unheilbar Kranken. Wenn der Patient nicht mehr in der Lage ist, selbständig zu trinken, ist es sinnvoll, ihm schluckweise Flüssigkeit nach seinem Geschmack anzubieten, und die Trinkmenge in einer täglichen Einfuhrbilanz festzuhalten. Depressive Patienten und geriatrische Patienten haben ein mangelndes Durstgefühl und müssen zum Trinken angehalten werden. Begleiterkrankungen wie akute Infektionen oder Stoffwechselerkrankungen können zur Dehydratation führen. Oft sind Medikamente Auslöser für einen Volumsverlust, wobei ge-

rade Laxantien in der Begleitmedikation einer Opioidtherapie eine wichtige Rolle spielen. Patienten mit Schluckstörungen aufgrund ihrer fortgeschrittenen Tumorerkrankung (Malignome im HNO-Bereich oder GI-Trakt), aber auch im Verlauf einer amyotrophischen Lateralsklerose oder infolge eines Insults neigen zur Dehydratation. Ebenso sind Flüssigkeitsverluste durch Erbrechen oder Diarrhöen häufige Symptome in der Palliativmedizin, entweder bedingt durch die Karzinomerkkrankung oder als Nebenwirkung der Schmerztherapie (morphininduziertes Erbrechen).

#### **Wesentliche Risikofaktoren für Dehydratation**

- Eigenständige Flüssigkeitsaufnahme unmöglich
- Depression
- Demenz
- Akute Infektionen
- Diabetes mellitus und insipidus
- Medikamente: Diuretika, Laxantien, Sedativa
- Mangelndes Durstgefühl
- Schluckstörungen
- Bewußtseinsstörungen
- Flüssigkeitsverluste durch Erbrechen, Diarrhöen oder Verbrennungen

Ein extrazelluläres Volumendefizit manifestiert sich durch Mundtrockenheit, Durstgefühl, Müdigkeit und orthostatische Beschwerden. In der terminalen Krankheitsphase und generell bei älteren Menschen können diese Wahrnehmungen herabgesetzt sein. Verstärken sich die Hypovolämie und die Störungen der Osmolalität, treten infolge einer diffus beeinträchtigten Zellfunktion im Zentralnervensystem zunehmend Somnolenz und im weiteren Verlauf ein Koma ein. Das Volumendefizit bewirkt auch eine generalisierte Hypoperfusion der Organe und eine Hypoxie im Hirngewebe, die die zentralnervösen Symptome im Sinne einer Zunahme der Bewußtseinstörung noch verstärken.

#### **Diagnostik (meist sehr unspezifische Zeichen)**

- Verminderter Hautturgor
- Trockene Schleimhäute
- Orthostatische Beschwerden
- Reflektorische Tachykardie
- Verminderte jugulare Venenfüllung
- Labor
- Zentralvenendruck

Eine Dehydratation geht normalerweise mit einem Anstieg des Plasmaproteinspiegels und des Hämatokrits und in weiterer Folge mit einer Erhöhung der Nierenwerte einher. Diese Parameter sind aber gerade beim Karzinompatienten sehr unspezifisch, da durch die Grunderkrankung ohnehin meist ein Eiweißmangel oder eine chronische Anämie mit niedrigen Hämatokritwerten besteht.

### **Entscheidungshilfen für oder gegen eine parenterale Flüssigkeitsgabe**

Folgende Fragen im Rahmen der Behandlung der Dehydratation in der letzten Lebensphase sind maßgeblich: Wo steht der Patient? Befindet er sich bereits in der Sterbephase oder gibt es andere faßbare Ursachen für die Verschlechterung seines Allgemeinzustandes? Welche Wünsche hat der Betroffene? Was kann der Arzt für seine Lebensqualität in der letzten Phase tun? Ist eine Dehydratation in der Finalphase vielleicht ein physiologischer Prozeß?

Bis dato liegen wenige wissenschaftlich fundierte Publikationen zur Lebensqualität in der Terminalphase vor. Musgrave hat in einer Studie mit 52 Patienten in der Finalphase die Lebensqualität in Abhängigkeit von der Flüssigkeitsgabe exploriert: Die Patienten wurden nach der Quantität ihrer Symptome, wie Mundtrockenheit, Durstgefühl, Schwindel und Müdigkeit, befragt; es zeigte sich, daß eine parenterale Flüssigkeitszufuhr keinen Einfluß auf die Quantität dieser Symptome hatte; andererseits belegen Untersuchungen aus Großbritannien aber, daß in Spitälern 75 % der terminal erkrankten Patienten mit einer liegenden Infusion sterben.

#### **Argumente für eine Flüssigkeitssubstitution**

- Exsikkose führt zu Unruhe, Bewußtseinsstörungen und Muskelkrämpfen.
- Dehydratation führt zu Niereninsuffizienz und zur Kumulation von Medikamenten.
- Es liegen bisher keine Beweise vor, daß eine Flüssigkeitssubstitution das Sterben künstlich verlängert.
- Ausgeprägte Dehydratation kann Agonie vortäuschen.

#### **Argumente gegen eine Flüssigkeitssubstitution**

- Bewußtseinsklare sterbende Patienten haben bei suffizienter Mundpflege selten Durst.
- Die parenterale Flüssigkeitszufuhr kann zu Ödemen und pulmonaler Sekretion („Death Rattle“) führen.
- Es liegen bisher keine Beweise vor, daß durch eine adäquate Flüssigkeitsgabe das Leben verlängert werden kann.
- Inkontinenzprobleme können entschärft werden – weniger belastende Pflegemaßnahmen.

Erfahrungen von Hospizen und Palliativstationen zeigen die Notwendigkeit, den Patientenwillen bereits im Rahmen des Aufnahmegesprächs zu hinterfragen, um im Fall der Dehydratation in der Terminalphase dem Wunsch des Patienten hinsichtlich einer eventuellen Flüssigkeitssubstitution zu entsprechen. Ist der Betroffene nicht befragbar, dann sollten die Angehörigen in die Entscheidungsfindung miteinbezogen werden, um den vermutlichen Willen des Patienten zu explorieren. Für die Praxis hat es sich bewährt, die Wünsche und Vorstellungen des Patienten im Hinblick auf Fortsetzung oder Abbruch einer Infusionstherapie in der Krankengeschichte zu dokumentieren.

#### **Richtlinien zur Flüssigkeitssubstitution in der Terminalphase**

- Individuelle Entscheidung notwendig.
- Autonomie des Patienten respektieren; unbedingt zu berücksichtigen ist aber, daß sich der Wunsch des Patienten jederzeit ändern kann.
- Optimale Symptomkontrolle anstreben: gute Schmerztherapie und Linderung anderer quälender Symptome.
- Das Finalstadium hinterfragen: Ist der Patient überhaupt in der Terminalphase?
- Indikation für parenterale Flüssigkeitszufuhr soll gegeben sein:
  - durch Dehydratation bedingte Unruhe, Somnolenz, Muskelkrämpfe und toxische Konzentrationen von Arzneimitteln;
  - Patient klagt über Durst, der durch enterale Zufuhr nicht gelindert werden kann;
  - im Zweifelsfall für eine Flüssigkeitssubstitution entscheiden, vor allem bei komatösen Patienten – Ausnahme: Agonie.

Eine restriktive Flüssigkeitszufuhr wird häufig befürwortet, weil die Produktion von Endorphinen zu weniger