

Abklärung und Behandlung

# Patient/-innen mit Risiko zur oder mit manifester Mangelernährung

Peter E. Ballmer<sup>a, b, c</sup>, Reinhard Imoberdorf<sup>a</sup>, Maya Rühlin<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departement Medizin, Ernährungstherapie/-beratung, Kantonsspital Winterthur; <sup>b</sup> Hochwachtstrasse 28e, Winterthur, Direktor und Chefarzt, Departement Medizin 05.1997–02.2019, Kantonsspital Winterthur; <sup>c</sup> Zürcher RehaZentrum, Davos Clavadel



Mangelernährung ist neben der Adipositas weltweit eine der grössten Bedrohungen für die Gesundheit der Bevölkerung; dies trifft auch für Populationen der Ersten Welt zu.

Die Häufigkeit von Mangelernährung (ME) – insbesondere hinsichtlich von Protein-Energiemangel – in Krankenhäusern ist weitgehend von der Fachdisziplin

unabhängig (Abb. 1) und beträgt je nach Studien zwischen 20 und 60% [1, 2]. Interessant dabei ist, dass vielleicht entgegen der Erwartung, alle Fachdisziplinen in ähnlicher Weise betroffen sind, was wir als Ausdruck der alternden, polymorbiden Population interpretieren. Abbildung 2 zeigt auf eindrückliche Weise, welche schwerwiegenden Folgen eine Mangelernährung mit sich bringen kann. Die ME führt dabei nicht nur zu wesentlichen Komplikationen, sondern Therapien werden auch schlechter toleriert und besonders wichtig, die Lebensqualität der uns anvertrauten Patientinnen und Patienten wird negativ beeinträchtigt.

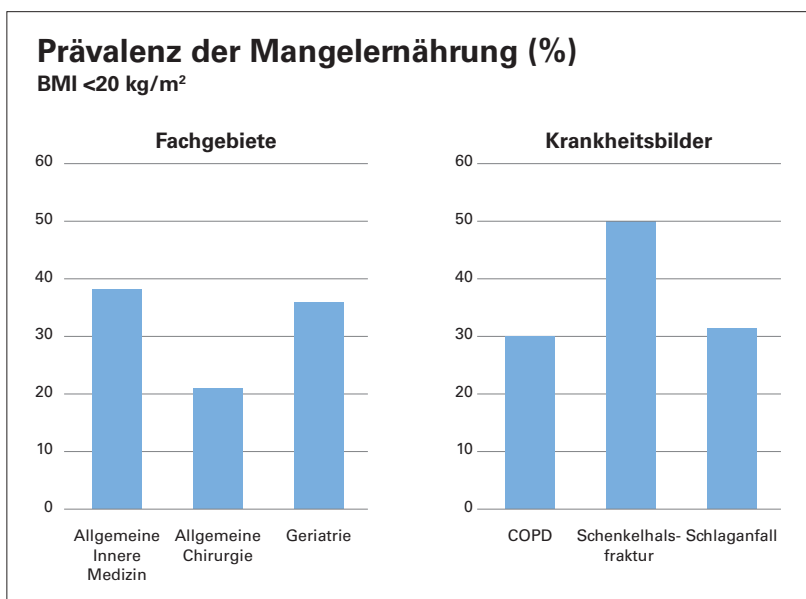


Abbildung 1: Prävalenz der Mangelernährung nach Fachdisziplin [3].

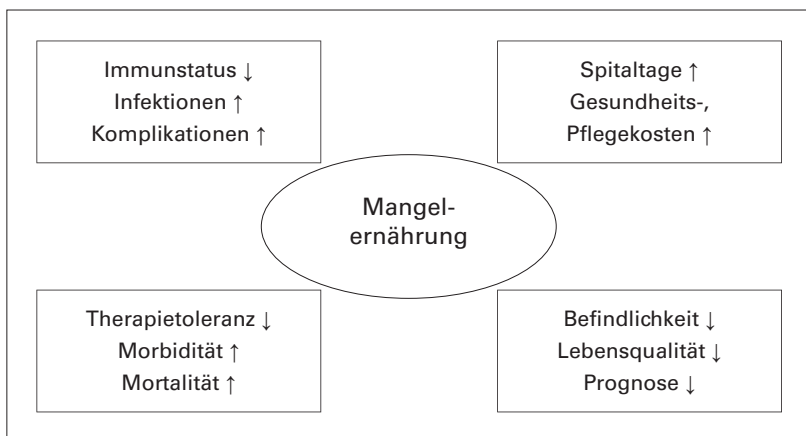


Abbildung 2: Mögliche Folgen der Mangelernährung [2, 4, 5].

## Diagnostik

Im Vordergrund der ME steht das Erkennen dieses pathologischen Zustands. Noch heute wird ME sowohl bei ambulanten als vor allem auch bei stationären Patient/-innen verkannt. Das heisst, trotz bereits vom Aspekt her deutlicher körperlicher und funktioneller Defizite überdeckt der Fokus der heutigen stark technisch orientierten Abklärungen das oft relevante Problem, die Mangelernährung.

Wir sind deshalb der Ansicht, dass ein Screening auf ME eine *conditio sine qua non* sein muss. Ein modernes Spital ist gut beraten, das Screening auf ME zu standardisieren, dies auch deshalb, weil eine adäquate Erfassung und Therapie der ME nicht nur zu einer besseren medizinischen Betreuung sowie einem besseren Verlauf führen, sondern auch ökonomisch rentabel sind. An der Klinik für Innere Medizin des Kantonsspitals Winterthur (KSW) wurde das sogenannte *Nutritional Risk Screening* (NRS) [6] flächendeckend eingeführt. Ein zweiwöchentliches Controlling, fortlaufende Schulungen sowie eine effektive Systemlösung tragen dazu bei, dass ein grosser Teil der Patientinnen und Patienten auch erfasst werden.

Der NRS ist ein gut validiertes Instrument mit hoher Sensitivität und allerdings tiefer Spezifität für die Erfassung der ME. Er ist das durch die GESKES (Gesellschaft für Klinische Ernährung der Schweiz) und die ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) empfohlene Screeninginstrument im Spital und wird unter SwissDRG entsprechend abgebildet, respektive ist eine unerlässliche Voraussetzung, dass eine ME-Diagnose ausgewiesen und kodiert werden kann. Der NRS setzt sich aus drei Komponenten zusammen: Einerseits wird die Ernährungssituation bewertet, wobei die unbeabsichtigte verminderte Nahrungszufuhr respektive der unbeabsichtigte Gewichtsverlust zentral sind und andererseits die Schwere der Erkrankung. Ist der Patient  $\geq 70$  Jahre alt, kommt ein zusätzlicher Punkt dazu. Weist eine Patientin einen Score von  $\geq 3$  Punkten auf, ist die Indikation für ein Ernährungsassessment durch eine qualifizierte Ernährungstherapeutin/-beraterin<sup>1</sup> gegeben, um den Ernährungszustand und die Indikation für ernährungstherapeutische Unterstützung gezielt einschätzen zu können. Dabei wird anamnestisch die gewohnte sowie unter Einbezug von Objektivierungshilfen (Ernährungsprotokoll/-befragung, Tellerdiagramm, Mahlzeitenbestellung, Dokumentationen zur Nahrungsaufnahme) die aktuelle Nahrungsaufnahme in Bezug auf Energie, Proteine und Spurenelemente/Vitamine ermittelt [7]. Der Energiebedarf wird fakultativ kalorimetrisch bestimmt, zum Beispiel mit einem einfachen *Handheld*-Kalorimeter, der den ungefähren Energieumsatz zum gemessenen Zeitpunkt wiedergibt [8, 9]. Aufgrund dieser Daten unter Einbezug aller für den Ernährungsstatus und die Ernährungsrelevanz relevanten medizinischen Befunde und Laborwerte sowie psychosozialen Faktoren, erfolgt dann ein gezielter auf die individuelle Situation, den eingeschätzten Energie- und Nährstoffbedarf sowie auf das Gesamttherapieziel ausgelegter Vorschlag zum Nahrungsaufbau.

Es existiert keine einheitliche respektive klare Definition, die zwischen Risikopatienten und Patienten mit Diagnose einer ME unterscheidet. Als praktische Handhabung und Vorschlag der Autoren zeigt sich bei einem Risikopatienten für ME aufgrund des Assessments nur ein kurzzeitiger (<1 Woche) eingeschränkter Ernährungszustand, der ohne zusätzliche ernährungstherapeutische Massnahmen voll und ganz rehabilitiert werden kann. Wichtig ist, ein zeitnahes Controlling oder wiederholtes Assessment durchzuführen, sei es im Spital sowie in der Ambulanz, um den Ernährungszustand im Verlauf einschätzen zu können. Ein aufgrund des Assessments eingeschätzter Patient mit ME profitiert von gezielten ernährungstherapeutischen Massnahmen respektive kann ohne diese keine adäquate Energie- und Nährstoffversorgung erreichen.

Unsere eigenen Daten [2] zeigen auf eindrückliche Art und Weise, dass – nicht unerwartet – das Risiko eine ME zu erleiden, mit dem Alter zunimmt (Abb. 3). In diesem Zusammenhang betonen wir, dass die «Heilung» einer Krankheit nicht zwingend zur Verbesserung des Ernährungszustands führt – im Gegenteil, Mangelernährung ist als eigenständige und unabhängige Diagnose zu werten! Aufgrund präliminärer Daten [10], konnten wir zeigen, dass der NRS signifikant mit dem *Case Mix Index* (CMI, Grad der Schwere einer Krankheit), der Spitalaufenthaltsdauer *Length of Hospital Stay* (LOS) und den Kosten korreliert. Diese Befunde müssten letztlich die Spitaldirektoren hellhörig machen!

Im klinischen Alltag hat sich das von uns entwickelte sogenannte *Tellerdiagramm* als weiteres Monitoring bewährt (Abb. 4). Täglich wird durch die Pflegefachperson, bzw. durch die Verpflegungsassistent/-innen/Hotellerieassistent/-innen, auf einfache Weise dokumentiert, wie viel eine Patientin von der Mahlzeit eingenommen hat. Mit diesem Instrument wird schnell ersichtlich, ob der Patient die angebotene Mahlzeit wirklich verzehrt hat.

Eine kürzlich erschienene Publikation [11] hat auf eindrückliche Weise den Zusammenhang zwischen Nahrungszufuhr und Tod gezeigt. Im Vergleich zur Referenzgruppe zeigten Patientinnen und Patienten, die in der letzten Woche etwas weniger als üblich gegessen hatten, bereits eine Odds Ratio für Tod von 2 und diejenigen, die weniger als 25% ihrer üblichen Nahrungszufuhr aufwiesen, hatten gar ein sechsfach erhöhtes Risiko während des Spitalaufenthalts zu sterben.

<sup>1</sup> Gesetzlich anerkannte Ernährungsberater/-innen haben die notwendigen Kompetenzen erworben, um nach Art. 50a KVV sowohl beraterisch als auch ernährungstherapeutisch tätig zu sein und ihre Leistungen auf ärztliche Verordnung hin über die Grundversicherung zu verrechnen.

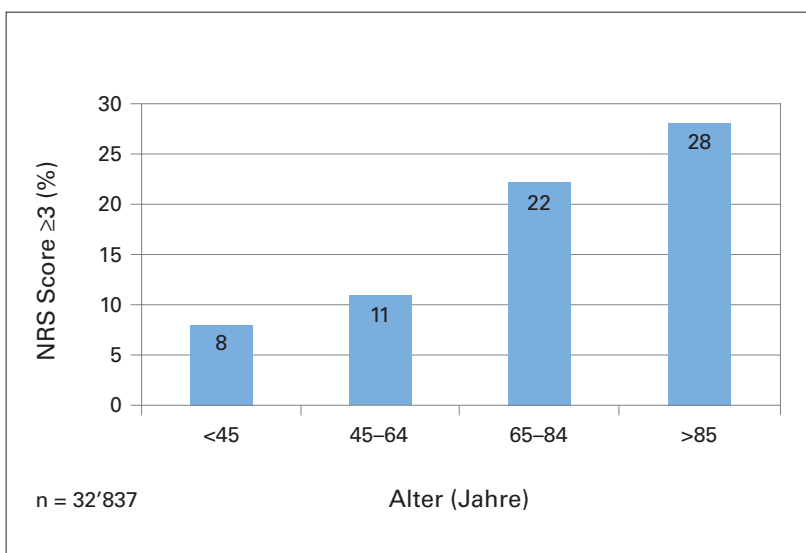
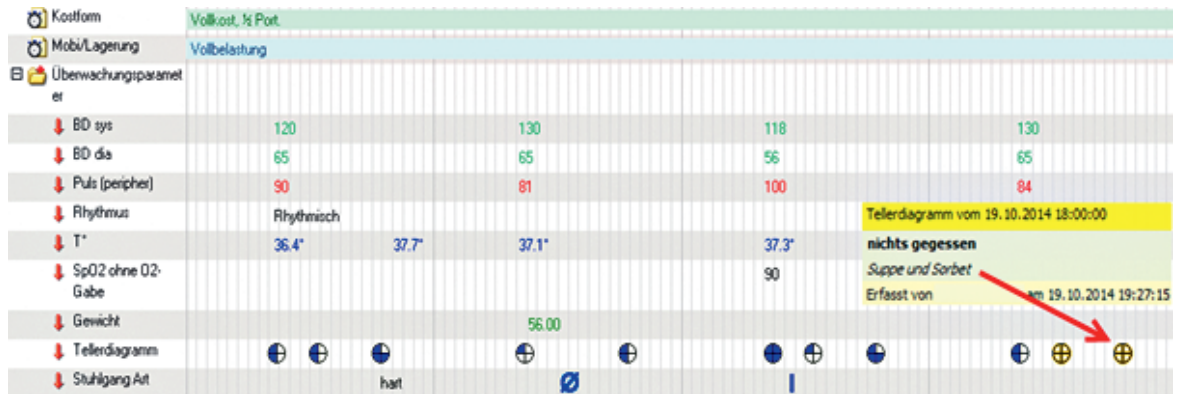


Abbildung 3: Zusammenhang zwischen Alter und Risiko einer ME (modifiziert nach [2]).



**Abbildung 4:** Das Tellerdiagramm zur Evaluation der täglichen Nahrungszufuhr. Blau wird dabei die verzehrte Menge der Mahlzeit in Viertelkreisen des Frühstücks (F), des Mittagessens (M) und des Abendessens (A) angegeben. Ausgelassene Mahlzeiten, zum Beispiel bei Abwesenheiten oder verordneter Nüchternheit wegen Untersuchungen, bleiben unausgefüllt. Die Einnahme von Kleinstmengen oder einzelnen Menükomponenten kann als Freitext erfasst werden (gelb umrandet).

### Ernährungstherapie

Wird die Mangelernährung durch die Ernährungstherapeutin/-beraterin aufgrund des Erstassessments bestätigt, erfolgt eine differenzierte, individualisierte Ernährungsintervention, die folgende Massnahmen beinhalten kann (Abb. 5):

- Modifikation von Mahlzeitenzusammensetzung und Strukturen: Einbezug von energie- und eiweissbetonten Mahlzeitenkomponenten, bzw. Zwischenmahlzeiten/Getränken;
- Anreicherung von Mahlzeiten;
- Trinknahrung (sog. *Oral Nutritional Supplements*, ONS);
- Enterale Ernährung per Sonde;
- Parenterale Ernährung.

Die Massnahmen werden laufend überprüft und neu angepasst. Ernährungstherapie ist keine Monotherapie, das heisst oft werden mehrere Interventionen gleichzeitig benötigt, um eine adäquate Ernährungsversorgung zu gewährleisten.

Das Management der Ernährungstherapie wird durch die Ernährungstherapeutin/-beraterin in Rücksprache mit dem Behandlungsteam respektive dem hauptverantwortlichen Arzt verifiziert und angepasst. Als Verlaufsparemeter gelten die Nahrungsmenge (objektiv und aufgrund der Anamnese) und das Körpergewicht (unter Berücksichtigung allfälliger Flüssigkeitseinsparungen oder -verluste). Hilfreiche Laborparameter für die ME existieren nicht, so kann zum Beispiel das Serumalbumin (wie andere Serumproteine) nicht als Ernährungsmarker verwendet werden, denn es reflektiert letztlich nur den Entzündungszustand und ist so als «negatives» Akutphasenprotein zu werten [12]. Aufgrund des Assessments erhobene Vitamin- und Mineralstoffmängel sollen, auch ohne Blutbestimmungen breit und angemessen substituiert werden.

Wichtig dabei ist, dass die Betreuung durch eine qualifizierte Ernährungstherapeutin/-beraterin auch nach Spitalentlassung weitergeführt wird, und sie, im Falle einer künstlichen Ernährung zu Hause, für die Gesamternährung in der Zusammenarbeit mit allen

Sequentielles Vorgehen einer Ernährungstherapie
Zunächst Erfassen des Ernährungszustands anhand des Nutrition Risk Scores 2002 und damit Erfassen eines Patienten mit potentieller Mangelernährung
↓
Assessment und Bestätigung der Mangelernährung durch die Ernährungsberaterin/-therapeutin
<b>Stufe I</b>
Konsequente Therapie der individuellen Ursache der Mangelernährung
<b>Stufe II</b>
Individualisierte Ernährungstherapie/-beratung, intensive Betreuung
<b>Stufe III</b>
Anreicherung der Nahrung mit Energie (z.B. Maltodextrin) und Eiweisskonzentraten
<b>Stufe IV</b>
Einsatz von Trinknahrung (Oral Nutritional Supplements, ONS)
<b>Stufe V</b>
Einsatz von künstlicher enteraler Ernährung (via Ernährungssonde, PEG etc.)
<b>Stufe VI</b>
Einsatz von parenterale Ernährung (via Hickmann-Katheter, PICC, Port-a-Cath)

**Abbildung 5:** Die verschiedenen Nahrungsinterventionen, die stufenweise respektive in der praktischen Handhabung individualisiert und parallel angewendet werden (modifiziert nach [4]).

involvierten Disziplinen (inkl. Homecare) und dem Hausarzt zuständig bleibt.

### Gefahr des Refeeding-Syndroms

Bei jeder Ernährungstherapie ist die Gefahr des sogenannten Refeeding-Syndroms sorgfältig zu überwachen [13]. Ist ein Patient eine Woche oder länger nicht adäquat ernährt worden, droht das Refeeding-Syndrom mit potenziell tödlichen Folgen.

Besonders gefährdet sind Patient/-innen mit folgenden Krankheiten, bzw. in folgenden Situationen:

- Beginn einer Ernährungstherapie bei mangelernährten Patienten, die mehr als 5, respektive mehr als 10 Tage eine stark reduzierte, respektive fehlende Nahrungs-/Energieaufnahme hatten;
- Anorexia nervosa;
- Krebspatienten;
- Alkoholranke Menschen;
- Patienten mit Malabsorption/-digestion:
  - Kurzdarmpatienten (inkl. Post-Bariatric)
  - Chronisch entzündliche Darmerkrankungen
  - Chemotherapie- oder aktinisch bedingte Diarrhoe
- Sozial isolierte, alleinstehende, ältere Menschen.

Deshalb ist der Nahrungsaufbau vorsichtig und langsam zu gestalten, unter Berücksichtigung des klinischen Status (Oedeme, Tachykardie, Tachypnoe) und den diesbezüglich wichtigsten Laborparameter im Serum, das heisst Kalium, Magnesium, Phosphat. Die Substitution des gesamten Vitamin-B-Komplexes sowie spezifisch von Thiamin und Niacin sind dabei unerlässlich. Nur so können detrimental Effekte des Nahrungsaufbaus vermieden werden!

### Studienresultate

Bisher wurde die Wirksamkeit von «konservativen» Ernährungsinterventionen, so, wie diese in den Spitalabteilungen praktiziert werden, lediglich in wenigen selektiven Studien gezeigt [14]. In einer eigenen Studie, die ein praktisch identisches Studienprotokoll wie die nachfolgend erwähnte EFFORT-Studie hat, haben wir an einem internistischen Krankengut mit Mangelernährung gezeigt, dass «konservative» Ernährungsinterventionen (energie-/eiweissbetone Zwischenmahlzeiten/Getränke, Anreicherungen mit Energie und Eiweiss, Trinknahrung) durch die qualifizierte Ernährungstherapeutin/-beraterin wirksam sind, das heisst zu einer signifikanten Steigerung der Energie- und Eiweisszufuhr und einer nachhaltig verbesserten Lebensqualität im Vergleich zur Kontrollgruppe (Intervention mit Trinknahrung ohne gezielte ernährungs-

therapeutische/-beraterische Betreuung) führten. Diese Studie wurde allerdings nur mit relativ wenigen Patienten durchgeführt und die Resultate waren deshalb von begrenzter Aussagekraft [14].

Gerade jetzt aber ist DIE Landmark-Studie EFFORT [15] im *Lancet* erschienen. In dieser gross angelegten randomisiert-kontrollierten Multizenterstudie wurde in einem gemischten allgemein-internistischen Krankengut mit ME (Einschlusskriterien: NRS  $\geq 3$  Punkte, voraussichtliche Aufenthaltsdauer  $>4$  Tage) der Einfluss von individualisierter Ernährungstherapie (gemäss standardisiertem Stufenschema) durch die Studien-Ernährungstherapeutin/-beraterin mit dem Ziel der Abdeckung des ermittelten Energie- und Proteinbedarfs, auf Morbidität und Mortalität an 1050 Patientinnen und Patienten untersucht. In der Placebo-Gruppe (n = 1038) wurden die Patienten mit der üblichen Krankenhauskost versorgt, respektive ihnen wurde keine Ernährungstherapie angeboten. Man darf von einer Sensation sprechen, denn die individualisierten ernährungstherapeutischen Massnahmen führten zu einer signifikanten Senkung sowohl der Morbidität als auch der Mortalität. Auf diese Resultate haben wir seit vielen Jahren gewartet, denn bisher wurden zwar überzeugend das Vorkommen und die verheerenden Folgen der Mangelernährung wiederholt in der Literatur dokumentiert, aber die letztliche Wirkung auf Morbidität, Mortalität, Funktionalität und Lebensqualität von Ernährungsinterventionen, wie sie von den Ernährungstherapeutinnen/-beraterinnen im «praktischen Alltag» an einem breiten internistischen Krankengut mit ME praktiziert werden, wurde erst jetzt mit EFFORT überzeugend demonstriert.

Vor dem Hintergrund dieser Studienresultate ist es umso dringender, dass die klinische Ernährung in Zukunft einen signifikanten Platz im Management der Patientinnen und Patienten in jedem Spital zukommt. Dabei muss erwähnt werden, dass ähnliche Daten leider im ambulanten Setting noch fehlen. Nichtsdestotrotz erachten wir sowohl bei ambulanten als auch stationären Patient/-innen das Screening und darauf folgend das Management und die Therapie der ME als zwingend. In diesem Sinn empfehlen wir Folgendes:

Die krankheitsassoziierte Mangelernährung beim internistischen Patienten und allgemein ist häufig und muss als eigenständige Diagnose erkannt sowie gezielt therapiert werden, durch:

- Standardisiertes, flächendeckendes Screening mittels NRS 2002 bei Krankenhauseintritt;
- Standardisierte Erfassung des Ernährungszustandes bei ambulanten Patient/-innen durch den Hausarzt mit Messung des Körpergewichtes und



anamnestischer Erfassung von Appetit oder unbeabsichtigter Minderzufuhr;

- Assessment bei Risikopatienten (NRS  $\geq 3$ ) sowie gezielte Therapie durch qualifizierte Ernährungstherapeutinnen/-beraterinnen;
- Standardisiertes Mangelernährungsmanagement von der Erkennung bis hin zur Kodierung.

Einzelstudien zu Ernährungsinterventionen zeigen signifikante Effekte. Die bereits erwähnte EFFORT-Studie ist in diesem Sinn wegweisend, und es ist zu hoffen, dass diese überzeugenden Resultate insbesondere in den Spitälern zu einer Änderung im Management der Patientinnen und Patienten mit Mangelernährung führen wird.

- Risikopatienten für eine Refeeding-Symptomatik (RFS) sollen erkannt und der Nahrungsaufbau sachgemäss erfolgen. Das Refeeding-Syndrom ist potenziell tödlich, jedoch vermeidbar. Eine RFS-Richtlinie sollte Teil des klinikinternen Ernährungsmanagements sein und gleichermaßen in der ambulanten Therapie beachtet werden.
- Last but not least, Ernährungsinterventionen sind auch ökonomisch betrachtet hoch wirksam. Sie reduzieren sowohl Morbidität als auch Mortalität der Patient/-innen, führen zu einer verkürzten LOS und sparen damit Kosten. Insbesondere aber erreichen wir damit eine bessere Behandlungs- und Lebensqualität für unsere Patient/-innen. Die not-

wendigen Aufwendungen durch den Ausbau der Ernährungstherapie/-beratung sowie der Ernährungsmedizin, das heisst Schaffung zusätzlicher Stellen, wird damit lange aufgewogen!

- Die Bildung eines eigenständigen Fachbereichs «Klinische Ernährung», bzw. eines Schwerpunkts «Ernährungsmedizin» ist aufgrund dieser Facts eine *conditio sine qua non* und sollte endlich von den verantwortlichen Stellen erkannt und umgesetzt werden! Die klinische und ökonomische Relevanz ist unbestritten!

#### Literatur

- 1 Imoberdorf R, Ballmer PE. Die Epidemiologie der Mangelernährung. *Therapeutische Umschau* 2014;71:123–6
- 2 Imoberdorf R, Meier R, Krebs P, Hangartner PJ, Hess B, Stäubli M, et al. Prevalence of undernutrition on admission to Swiss hospitals. *Clin Nutr* 2010;29:38–41
- 3 Stratton RJ, Green CJ, Elia M. Disease-related malnutrition. CABI Publishing 2003, Oxon, UK
- 4 Löser Ch. Unter-/Mangelernährung im Krankenhaus. *Aktuel Ernährungsmed* 2011;36:57–75
- 5 Löser Ch. Ursachen und Klinik der Mangelernährung. *Therap Umschau* 2014;71:135–9
- 6 Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z, ad Hoc ESPEN Working group. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr* 2003;22:321–36
- 7 Rüfenacht U, Rühlin M, Imoberdorf R, Ballmer PE. Das Tellerdiagramm: Ein sinnvolles Erfassungsinstrument für ungenügende Nahrungszufuhr bei Patienten im Krankenhaus. *Aktuel Ernährungsmed* 2006;31:66–72
- 8 Rüfenacht U, Rühlin M, Haller A, Ballmer PE, Imoberdorf R. MedGem – ein nützliches Gerät zur Bestimmung des Ruheenergieumsatzes. *Aktuel Ernährungsmed* 2010;35:108–14. <http://doi:10.1055/s-0029-1223439>
- 9 Ballmer PE, Ruch S, Haller A, Bachmann M, Imoberdorf R, Rühlin M. Energy expenditure in patients with undernutrition measured by a new handheld device in comparison with standard indirect calorimetry. *Clin Nutr* 2004;23:757
- 10 Imoberdorf R, Rühlin M, Wegmann M, Ballmer PE. Medical and economic implications of the nutritional risk-screening 2002 under the Swiss Diagnosis Related Group system. *Clin Nutr* 2016;35 (Suppl.1):S250
- 11 Schindler K, Kosak S, Volkert D, Ballmer P, Hiesmayr M. nutritionDay – eine Aktion gegen Mangelernährung. *Therapeutische Umschau* 2014;71:127–33
- 12 Gehring N, Imoberdorf R, Wegmann M, Rühlin M, Ballmer PE. Serum albumin – a qualified parameter to determine the nutritional status? *Swiss Med Wkly* 2006; 136: 664–669
- 13 Do L, Ballmer PE, Rühlin M. Die Komplexität des Refeeding-Syndroms. *Schweiz Med Forum* 2017;17:523–8
- 14 Rüfenacht U, Rühlin M, Wegmann M, Imoberdorf R, Ballmer PE. Nutritional counselling improves quality of life and nutrient intake in hospitalised undernourished patients. *Nutrition* 2010; 26: 53–60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2009.04.018>
- 15 Schuetz Ph, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Gomes F, Kutz A, Tribolet P, Bregenzer Th, Braun N, Hoess C, Pavlicek V, Schmid S, Bilz S, Sigris S, Brändle M, Benz C, Henzen Ch, Mattmann S, Thomann R, Brand C, Rutishauser J, Aujesky D, Rodondi N, Donzé J, Stanga Z, Mueller B. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. 2019; [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32776-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32776-4)

Korrespondenz:  
Prof. Dr. med. Peter E. Ballmer  
Zürcher RehaZentrum,  
Klinikstrasse 6  
CH-7272 Davos Clavadel  
[peter.ballmer\[at\]zhreha.ch](mailto:peter.ballmer[at]zhreha.ch)

## Folgende Aspekte sind von grosser Wichtigkeit

Im **ambulanten Setting** soll der Hausarzt ein besonderes Auge auf den Gewichtsverlust seiner Patient/-innen richten. Der ungewollte Gewichtsverlust und die anamnestisch erhobene reduzierte Nahrungszufuhr sind ein Alarmzeichen. Neben der Abklärung einer möglichen Ursache muss die Mangelernährung als selbstständige Diagnose Eingang in die Krankengeschichte finden und ein Ernährungsassessment durch eine anerkannte Ernährungsberaterin, und, wenn indiziert, mit individualisierten, gezielten Ernährungsinterventionen, folgen.

Im **stationären Setting** soll bei Eintritt die Erhebung des Risikos für eine Mangelernährung routinemässig mit dem NRS-2002 erhoben werden. Bei Risikopatienten (NRS  $\geq 3$ ) sollen die entsprechenden Abklärungen (Ernährungsassessment) sowie frühzeitige individualisierte Ernährungsinterventionen durch eine anerkannte Ernährungstherapeutin/-beraterin erfolgen. Wir sind der Meinung, dass dieses Procedere durch alle Spitäler schweizweit durchgeführt werden muss; denn, wie die EFFORT-Studie gezeigt hat, lohnt sich das in jeder Hinsicht.