

Eine Übersicht über die neuen europäischen und schweizerischen Leitlinien

Klinische Ernährung polymorbider, internistischer Patienten im Spital

Dr. med. Seline Zurfluh^a; Filomena Gomes^a, R.D. PhD; Lisa Bounoure^a, PhD; Prof. Dr. med. Laurence Genton^b; Prof. Dr. med. Stefan C. Bischoff^c; Prof. Dr. med. Zeno Stanga^d; Prof. Dr. med. Philipp Schuetz^a, MPH; im Namen der Gesellschaft für klinische Ernährung in der Schweiz (GESKES)

^a Endokrinologie/Diabetologie/Klinische Ernährung, Medizinische Universitätsklinik der Universität Basel, Kantonsspital Aarau, Schweiz; ^b Klinische Ernährung, Universitätsspital Genf, Schweiz; ^c Institut für Ernährungsmedizin, Universität Hohenheim, Stuttgart, Deutschland; ^d Universitätsklinik für Diabetologie, Endokrinologie, Ernährungsmedizin und Metabolismus, Universitätsspital Bern und Universität Bern, Schweiz



Das Risiko einer Mangelernährung ist unter polymorbiden, hospitalisierten Patienten mit 40–50% sehr hoch. Auf europäischer und schweizerischer Ebene wurde diesem Umstand in Form aktueller Leitlinien Rechnung getragen. Die Gesellschaft für klinische Ernährung in der Schweiz (GESKES) möchte mit vorliegendem Artikel einen Überblick geben.

Einleitung

Die Protein-Energie-Mangelernährung ist ein Ungleichgewicht von Nahrungszufuhr und Nährstoffverbrauch und betrifft häufig hospitalisierte, internistische Patienten. Die Prävalenz der Mangelernährung bei hospitalisierten Patienten ist mit ca. 40–50% sehr hoch [1, 2]. Mangelernährung ist mit erhöhter Mortalität, Morbidität und Komplikationsrate sowie einer Verlängerung der Hospitalisationsdauer und erhöhten Gesundheitskosten verbunden. Durch eine Ernährungstherapie können die Protein- und Kalorienaufnahme gesteigert und der Ernährungszustand verbessert werden [3]. Schätzungen zeigen, dass >70% der hospitalisierten, internistischen Patienten polymorbid sind und an mindestens zwei chronischen Erkrankungen gleichzeitig leiden [4]. Bisherige Richtlinien für Ernährungstherapien beziehen sich jedoch nur auf Einzelerkrankungen ohne Berücksichtigung der Polymorbidität (z.B. Ernährungsrichtlinie des Tumorpatienten). Es ist unklar, ob Screening, Assessment und Behandlung der krankheitsassoziierten Malnutrition bei polymorbiden Patienten von jenen bei Einzelerkrankungen abweichen sollten. Auf dieser Grundlage hat eine Arbeitsgruppe der Europäischen Gesellschaft für klinische Ernährung und Metabolismus («European Society for Clinical Nutrition and Metabolism» [ESPEN]) neue Leitlinien zur Ernährungstherapie von polymorbiden, hospitalisierten Patienten entwickelt [5], die ebenfalls von der Deutschen Gesellschaft für klinische Ernährung (DGEM) publiziert und unter-

stützt werden [6]. Des Weiteren hat eine Schweizerische Arbeitsgruppe im Jahre 2016 anlässlich einer Konsensus-Konferenz Empfehlungen für einen praktischen Algorithmus zur Ernährungstherapie bei hospitalisierten, internistischen Patienten basierend auf bereits bestehenden Leitlinien erstellt [7].

In diesem Artikel möchten wir den Inhalt dieser beiden Leitlinien zur Ernährungstherapie bei mangelernährten, polymorbiden, hospitalisierten Patienten zusammenfassen und, wo sinnvoll, mit anderer Literatur ergänzen. Tabelle 1 gibt eine Übersicht der neuen ESPEN-Empfehlungen [5]; die Abbildung 1 (S. 258) zeigt einen praktischen Algorithmus zur Ernährungstherapie für polymorbide Patienten im Spital, adaptiert gemäss den Schweizerischen Konsensus-Richtlinien [7, 8].

Screening/Assessment von Mangelernährung im Spital

Polymorbide, hospitalisierte Patienten haben ein hohes Mangelernährungsrisiko. Die unbehandelte Mangelernährung ist mit höheren Komplikationsraten und längerer Hospitalisationsdauer assoziiert. Eine schnelle und einfache Screening-Methode zur Erfassung des Mangelernährungsrisikos sollte bei polymorbiden, hospitalisierten Patienten standardmässig durchgeführt werden. Bei Patienten mit erhöhtem Risiko sollte zusätzlich ein detailliertes Assessment erfolgen, auf dessen Grundlage ein Behandlungsplan erstellt werden kann. Wenn vorhanden, sollten zuerst behandelbare



Seline Zurfluh

Ursachen erkannt und therapiert werden (z.B. Hyperthyreose, entgleister Diabetes mellitus, Resorptionsstörung bei Pankreasinsuffizienz u.a.). Durch ein standardisiertes Screening können mangelernährte Patienten identifiziert und eine frühe adäquate Ernährungstherapie gewährleistet werden, so dass Kompl-

Tabelle 1: Übersicht der ESPEN-Leitlinien («European Society for Clinical Nutrition and Metabolism») zu Ernährungstherapie bei hospitalisierten, polymorbiden, internistischen Patienten (adaptiert nach [5]: Gomes F, Schuetz P, Bounoure L, Austin P, Ballesteros-Pomar M, Cederholm T, et al. ESPEN guidelines on nutritional support for polymorbid internal medicine patients. Clin Nutr. 2018;37(1):336–53, mit freundlicher Genehmigung von Elsevier, [http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(17\)30236-4/fulltext](http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(17)30236-4/fulltext)).

Thema	Klinische Fragen und Empfehlungen	Empfehlungsgrad (Konsensus der AG)
Indikation	Verbessert eine Screening- und/oder Assessment-basierte Ernährungstherapie den Outcome?	
	Bei hospitalisierten, polymorbiden, internistischen Patienten sollte eine kurze und einfache Screening-Methode (z.B. NRS 2002) zur Abschätzung des Mangelernährungsrisikos verwendet werden. Bei erhöhtem Risiko sollte zusätzlich ein detailliertes Assessment erfolgen und ein Behandlungsplan mit Behandlungszielen erstellt werden, um eine frühe, bedarfsgerechte Ernährungstherapie zu gewährleisten.	B (100%)
Ernährungsformen	Bei möglicher oraler Bedarfsabdeckung: Verbessern orale Nahrungssupplemente mit oder ohne begleitende Ernährungsberatung den Outcome?	
	Bei hospitalisierten, polymorbiden Patienten mit Mangelernährung oder hohem Risiko für Mangelernährung, bei welchen eine orale Bedarfsabdeckung möglich ist, sollten hochkalorische und proteinreiche orale Nahrungssupplemente (Trinknahrungen) in Betracht gezogen werden, um den Ernährungszustand und die Lebensqualität zu verbessern.	A (95%)
	Bei hospitalisierten, polymorbiden Patienten mit Mangelernährung oder hohem Risiko für Mangelernährung sollten nährstoffspezifische orale Nahrungssupplemente eingesetzt werden, wenn diese zur Erhaltung von Muskelmasse, zur Reduktion der Mortalität oder zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen.	B (89%)
	Bei hospitalisierten, polymorbiden Patienten mit Mangelernährung oder hohem Risiko für Mangelernährung, welche ihren Ernährungsbedarf oral abdecken können, sollten orale Nahrungssupplemente als kosteneffektive Intervention für das Erreichen besserer Outcomes in Betracht gezogen werden.	B (95%)
	Bei oral nicht möglicher Bedarfsabdeckung: Verbessert enterale Ernährung (Sondennahrung) im Vergleich zu parenteraler Ernährung (total oder ergänzend) den Outcome?	
	Bei nicht möglicher oraler Bedarfsabdeckung kann eine enterale Ernährung erfolgen. Die enterale Ernährung kann der parenteralen Ernährung in solchen Fällen aufgrund des geringeren Risikos für Komplikationen überlegen sein.	0 (100%)
Energiebedarf	Verbessert eine Energiebedarfsschätzung mittels Formel (z.B. Harris-Benedict) im Vergleich zur rein gewichtsbasierten Schätzung den Outcome bei polymorbiden hospitalisierten Patienten mit Bedarf für Ernährungstherapie?	
	Der Energiebedarf kann mittels indirekter Kalorimetrie, verschiedener multivariater Formeln (z.B. Harris-Benedict) oder einer gewichtsbasierten Formel geschätzt werden.	0 (96%)
	Bei nicht verfügbarer indirekter Kalorimetrie kann der tägliche totale Energiebedarf für polymorbide, ältere Patienten (>65 Jahre) mit der Formel 27 kcal/kg KG geschätzt werden. Der tägliche Grundumsatz kann mit der Formel 18–20 kcal/kg KG und der tägliche totale Energiebedarf durch Zugabe von Aktivitäts- oder Stressfaktoren geschätzt werden.	0 (95%)
	Bei schwer untergewichtigen Patienten und nicht verfügbarer indirekter Kalorimetrie kann der tägliche Grundumsatz mit der Formel 30kcal/kg KG geschätzt werden.	0 (89%)
	Bei schwer untergewichtigen Patienten sollte das Ziel von 30 kcal/kg KG vorsichtig und langsam angestrebt werden, da diese Patienten ein hohes Risiko für ein Refeeding-Syndrom haben.	GPP (100%)
Proteinbedarf	Verbessert das Anstreben einer täglichen Proteinzufuhr von >1,0g/kg KG im Vergleich zu tieferen Zielen den Outcome bei polymorbiden hospitalisierten Patienten mit Bedarf für Ernährungstherapie?	
	Hospitalisierte, polymorbide, internistische Patienten mit Bedarf für Ernährungstherapie sollten eine tägliche Proteinzufuhr von mindestens 1,0 g/kg KG erreichen, um einem Gewichtsverlust vorzubeugen, das Risiko für Komplikationen und Rehospitalisationen zu reduzieren und den funktionellen Outcome zu verbessern.	A (95%)
Mikronährstoffbedarf	Verbessert die Ergänzung von Mikronährstoffen (Vitamine und Mineralstoffe) bei polymorbiden, hospitalisierten Patienten mit ausschliesslich oraler Nahrungszufuhr den Outcome?	
	Bei hospitalisierten, polymorbiden, internistische Patienten mit oraler Ernährung sollte eine adäquate Mikronährstoffzufuhr (Vitamine und Mineralstoffe) gemäss täglichem Bedarf sichergestellt werden.	GPP (100%)
	Hospitalisierte, polymorbide, internistische Patienten mit dokumentiertem oder vermutetem Mikronährstoffmangel sollten ausreichend substituiert werden.	GPP (100%)
Krankheits spezifische Ernährung	Verbessern krankheitsspezifische Nahrungssupplemente (z.B. Nahrungsfasern, Omega-3-Fettsäuren, verzweigtkettige Aminosäuren, Glutamine etc.) den Outcome?	
	Bei hospitalisierten, polymorbiden, internistischen Patienten mit Druckulzera können spezifische Aminosäuren (Arginin und Glutamin) und β -Hydroxy- β -Methylbuttersäure (HMB) zur oralen/enteralen Ernährung hinzugefügt werden, um die Heilung der Druckulcera zu beschleunigen.	0 (90%)
	Bei älteren, hospitalisierten, polymorbiden Patienten mit Bedarf einer enteralen Ernährungstherapie, kann eine Anreicherung der Nahrung mit einer Mischung aus löslichen und unlöslichen Nahrungsfasern verwendet werden, um die Darmtätigkeit zu verbessern.	0 (95%)

Thema	Klinische Fragen und Empfehlungen	Empfehlungsgrad (Konsensus der AG)
Zeitpunkt	Verbessert ein früher Beginn der Ernährungstherapie (<48 Stunden nach Spitaleintritt) den Outcome?	
	Ein früher Beginn der Ernährungstherapie (<48 Stunden nach Spitaleintritt) sollte bei polymorbiden Patienten angestrebt werden, weil dadurch eine Sarkopenie reduziert und die Selbstversorgung verbessert werden könnten.	B (95%)
	Verbessert das Fortsetzen der Ernährungstherapie nach Spitalaustritt den Outcome bei polymorbiden Patienten?	
	Bei polymorbiden, internistischen Patienten mit Mangelernährung oder erhöhtem Mangelernährungsrisiko sollte die Ernährungstherapie nach dem Spitalaustritt fortgesetzt werden, um das Körpergewicht und den Ernährungszustand zu erhalten oder zu verbessern.	B (95%)
	Bei polymorbiden, internistischen Patienten mit Mangelernährung oder erhöhtem Mangelernährungsrisiko sollte die Ernährungstherapie nach dem Spitalaustritt fortgesetzt werden, um den funktionellen Status sowie die Lebensqualität zu erhalten oder zu verbessern.	B (95%)
Überwachung	Bei polymorbiden, internistischen Patienten >65 Jahren mit Mangelernährung oder erhöhtem Mangelernährungsrisiko sollte die Fortsetzung der Ernährungstherapie mit oralen Nahrungssupplementen oder der individuellen Ernährungstherapie nach dem Spitalaustritt in Betracht gezogen werden, um die Mortalität zu reduzieren.	A (95%)
	Verbessert das Erfassen funktioneller Parameter (z.B. Faustschlusskraft, «Peak Flow»), falls möglich, im Vergleich zur Erfassung ernährungsspezifischer Parameter (z.B. Körpergewicht, Energie- und Proteinaufnahme) andere Outcomes in polymorbiden, hospitalisierten Patienten mit Ernährungstherapie?	
	Der Erfolg der Ernährungstherapie sollte anhand ernährungsspezifischer Parameter beurteilt werden. Funktionelle Parameter hingegen scheinen eine bessere prognostische Aussagekraft betreffend anderen Endpunkten wie z.B. Überleben und Lebensqualität zu haben.	B (95%)
	Verbessert die Zufuhr von >75% des Energie- und/oder Proteinbedarfes (als Indikator für Compliance) im Vergleich zu geringerer Zufuhr den Outcome in polymorbiden, hospitalisierten Patienten mit Ernährungstherapie?	
Interventionsprozedere	Bei hospitalisierten, polymorbiden, internistischen Patienten mit reduzierter Nahrungsaufnahme und reduziertem Ernährungsstatus sollten mindestens 75% des berechneten Energie- und Proteinbedarfes erreicht werden, um das Risiko für unerwünschte Outcomes zu reduzieren.	B (100%)
	Energie- und proteinangereicherte Nahrung kann verwendet werden, um die Ziele der Energie- und Proteinaufnahme bei polymorbiden, internistischen Patienten zu erreichen.	0 (100%)
	Können organisatorische Umstrukturierungen im Bereich Ernährungstherapie (z.B. Intervention durch Führungsgruppe, Einführung geschützter Essenszeiten, Veränderung der Budgetzuteilung) den Outcome von polymorbiden, hospitalisierten Patienten verbessern?	
Weitere Statements (nicht PICO-Fragen)	Organisatorische Veränderungen im Bereich Ernährungstherapie für hospitalisierte, polymorbide, internistische Patienten mit hohem Mangelernährungsrisiko oder manifester Mangelernährung sollten durchgeführt werden. Im Speziellen sollten Veränderungen angestrebt werden, welche das Angebot angereicherter Menüs für Risikopatienten, ein Ernährungsberatungsteam und multidisziplinäre Ernährungsprotokolle sicherstellen.	B (100%)
	Ist der zu erwartende Benefit durch die Ernährungstherapie abhängig von der zugrunde liegenden akuten Erkrankung?	
	Der Schweregrad der akuten Erkrankung sollte durch betreuende Ärzte als eines der Kriterien bei der Patientenselektion für Screening, Nachkontrolle und Intervention von Mangelernährung verwendet werden.	1+ (100%)
	Inadäquate Nahrungszufuhr ist häufig und patienten- und umgebungsabhängige Faktoren, welche zur verminderten Nahrungsaufnahme beitragen, sollen bei der Planung der Ernährungstherapie berücksichtigt werden. Hierzu gehören beispielsweise die Krankheitsschwere, eine symptombedingt verminderte Aufnahme, Anorexie, Bettlägerigkeit, der Spitalalltag, Ernährungsgewohnheiten und zu Hause angewöhnte Diäten.	4 (100%)
	Wie lange sollte die Ernährungstherapie bei polymorbiden Patienten fortgeführt werden?	
Obwohl es Evidenz gibt, welche ein Fortsetzen der Ernährungstherapie bei polymorbiden Patienten mit Mangelernährung oder hohem Risiko für Mangelernährung nach Spitalaustritt empfiehlt, kann bisher keine Aussage zur Dauer der Therapie gemacht werden.	4 (95%)	
Besteht bei polymorbiden Patienten die Gefahr von Medikamenten- und Medikament-Nahrungs-Interaktionen?		
Bei polymorbiden, internistischen Patienten besteht die Gefahr von Medikamenten- oder Medikament-Nahrungs-Interaktionen und sollte berücksichtigt werden. Allenfalls ist eine Absprache mit einem erfahrenen klinischen Pharmakologen sinnvoll.	3 (90%)	

Abkürzungen: AG = Arbeitsgruppe, KG = Körpergewicht

Empfehlungsgrade gemäss SIGN («Scottish Intercollegiate Guidelines Network»)

- A ≥1 Metaanalyse, systematischer Review oder randomisiert-kontrollierte Studie (RCT) mit Evidenzgrad 1+, welche direkt auf die Zielpopulation anwendbar sind; oder Evidenz basierend auf mehreren Studien mit Evidenzgrad 1+, welche übereinstimmende Ergebnisse zeigen.
- B Evidenz basierend auf mehreren als 2++ eingestuft Studien, welche direkt auf die Zielpopulation anwendbar sind und übereinstimmende Ergebnisse zeigen; oder extrapolierte Evidenz von Studien mit Evidenzgrad 1++ oder 1+.
- 0 Evidenzlevel 3 oder 4; oder extrapolierte Evidenz von Studien mit Evidenzgrad 2++ oder 2+.
- GPP «Good practice points»/Expertenkonsensus: Empfohlene Praxisempfehlung basierend auf der klinischen Erfahrung der Arbeitsgruppe.

Evidenzgrade gemäss SIGN («Scottish Intercollegiate Guidelines Network»)

- 1++ Hochqualitative Metaanalysen oder systematische Reviews von randomisiert-kontrollierten Studien (RCT) mit sehr geringem Risiko für Bias.
- 1+ Gut durchgeführte Metaanalysen, systematische Reviews von RCTs oder gut durchgeführte RCTs mit geringem Risiko für Bias.
- 1- Metaanalysen, systematische Review von RCTs oder RCTs mit hohem Risiko für Bias.
- 2++ Hochqualitative systematische Reviews von Kohorten- oder Fall-Kontrollstudien oder Kohorten- oder Fall-Kontrollstudien mit sehr geringem Risiko für Bias und hoher Wahrscheinlichkeit eines kausalen Zusammenhangs.
- 2+ Gut durchgeführte Kohorten- oder Fall-Kontrollstudien mit geringem Risiko für Bias und mässiger Wahrscheinlichkeit eines kausalen Zusammenhangs.
- 2- Kohorten- oder Fall-Kontrollstudie mit hohem Risiko für Bias und signifikantem Risiko, dass kein kausaler Zusammenhang besteht.
- 3 Nichtanalytische Studien wie Fallberichte oder Fallserien.
- 4 Expertenmeinung.

kationen sowie die Hospitalisationsdauer reduziert werden können.

Ernährungsziele

Energiebedarf

Die Schätzung des Energiebedarfs ist ein wichtiger Teil bei der Erstellung des Behandlungsplans von mangelernährten Patienten und erfordert die Berechnung des totalen Energiebedarfs, der sich aus Grundumsatz, nahrungsinduzierter Thermogenese sowie krankheits- und aktivitätsabhängigem Leistungsumsatz zusammensetzt.

Goldstandard zur Bestimmung des Grundumsatzes ist die indirekte Kalorimetrie, zur Bestimmung des totalen Energiebedarfes die «doubly labeled water»-Methode. Beide Methoden sind aufwändig und eignen sich nicht für das tägliche klinische Setting. Alternativ können Schätzungen mittels verschiedener Formeln (z.B. Harris-Benedict-Formel), die Gewicht, Alter, Geschlecht und weitere Faktoren miteinbeziehen, oder mittels einer rein gewichtsbasierten Formel erfolgen. Die neuen Leitlinien empfehlen für polymorbide Patienten >65 Jahre die gewichtsbasierte Schätzung des totalen täglichen Energiebedarfs mit 27 kcal/kg Körpergewicht (KG) sowie des täglichen Grundumsatzes mit 18–20 kcal/kg KG. Eine Schätzung des totalen Energiebedarfes kann alternativ durch Zugabe von Aktivitäts- oder Stressfaktoren zum errechneten Grundumsatz erfolgen.

Bei schwer untergewichtigen Patienten kann der tägliche Grundumsatz mit der Formel 30 kcal/kg KG geschätzt werden. Das Ziel von 30 kcal/kg KG sollte jedoch vorsichtig und langsam angestrebt werden, da diese Patienten ein hohes Risiko für ein Refeeding-Syndrom haben [9].

Proteinbedarf

Hospitalisierte, polymorbide, internistische Patienten mit Bedarf für eine Ernährungstherapie sollten eine tägliche Proteinzufuhr von mindestens 1,0 g/kg KG erreichen, um einem Gewichtsverlust vorzubeugen, das Risiko für Komplikationen und Rehospitalisationen zu minimieren und den funktionellen Outcome zu verbessern. Bei polymorbiden Patienten mit akuter oder chronischen Niereninsuffizienz kann der tägliche Proteinbedarf reduziert sein und sollte vorsichtig evaluiert werden. In den Leitlinien wird bei mangelernährten Patienten mit Niereninsuffizienz eine tägliche Proteinzufuhr von 0,8–1,0 g/kg KG empfohlen. Weil bei polymorbiden Patienten jedoch zusätzliche Einflüsse von Begleiterkrankungen möglich sind, kann keine ge-

nerelle Empfehlung über die tägliche Proteinzufuhr bei Niereninsuffizienz gemacht werden und eine individuelle Evaluation der Proteinzufuhr ist wichtig und notwendig.

Mikronährstoffe

Hospitalisierte, polymorbide, internistische Patienten können aufgrund einer verminderten Zufuhr oder eines erhöhten Verbrauches einen Mangel an Mikronährstoffen (Vitamine und Mineralstoffe) entwickeln. Bei Patienten mit einer oralen Ernährung sollte eine adäquate Zufuhr von Vitaminen, Spurenelementen und Mineralstoffen gemäss dem täglichen Bedarf sichergestellt werden. Bei dokumentiertem oder vermutetem Mikronährstoffmangel sollten die betreffenden Mikronährstoffe ausreichend substituiert werden.

Krankheitsspezifische Ernährung

In den vergangenen Jahren sind viele krankheitsspezifisch angereicherte orale Nahrungssupplemente (Trinknahrungen) und Sondennahrungen entwickelt worden. Die Studienlage dazu beschränkt sich jedoch auf spezifische Erkrankungen und Daten betreffend Nutzen bei polymorbiden, hospitalisierten Patienten sind spärlich. Druckulzera sind ein häufiges Problem bettlägeriger, polymorbider Patienten. Um deren Heilung zu beschleunigen, können spezifische Aminosäuren (Arginin und Glutamin) und β -Hydroxy- β -Methylbuttersäure (HMB) zur oralen/enteralen Ernährung hinzugefügt werden [10].

Diarrhoe und Obstipation sind die häufigsten Komplikationen der enteralen Ernährung bei hospitalisierten Patienten. Durch die Anreicherung der enteralen Sondennahrung mit einer Mischung aus löslichen und unlöslichen Nahrungsfasern konnte bei älteren Patienten eine Verbesserung der Verdauungsfunktion gezeigt werden [11]. Begleitend sollte auf ausreichend Hydratation geachtet werden, um Obstipation vorzubeugen.

Ernährungsformen

Das Erreichen der benötigten Energiezufuhr ist wichtig, um Gewichts- und Muskelverlust und den damit verbundenen schlechten funktionellen Outcome zu verhindern. Primär sollte eine orale Ernährung angestrebt werden, um die Ernährungsziele zu erreichen. Dabei können eine Anpassung der Kost nach Patientenpräferenz, Zwischenmahlzeiten, eine Anreicherung der oralen Kost oder orale Supplemente (Trinknahrungen) für das möglichst physiologische Erreichen dieses Ziels hilfreich sein. Ist eine orale Bedarfsabdeckung nicht erreichbar, besteht die Möglichkeit einer enteralen Ernährung (Sondennahrung). Diese sollte der paren-

teralen Ernährung aufgrund eines geringeren Risikos für Komplikationen (infektiöser und nichtinfektiöser Ursache) vorgezogen werden. Alle 24–48 Stunden sollte das Erreichen der Ernährungsziele reevaluiert werden. Bei einer Energie-/Proteinabdeckung <75% kann die Er-

nährungsform eskaliert werden (von oral zu enteral bzw. von enteral zu parenteral), weil dann das Risiko für eine Verschlechterung der Ernährungssituation stark ansteigt [7]. Abbildung 1 zeigt einen praktischen Algorithmus zur Visualisierung dieser stufenweisen

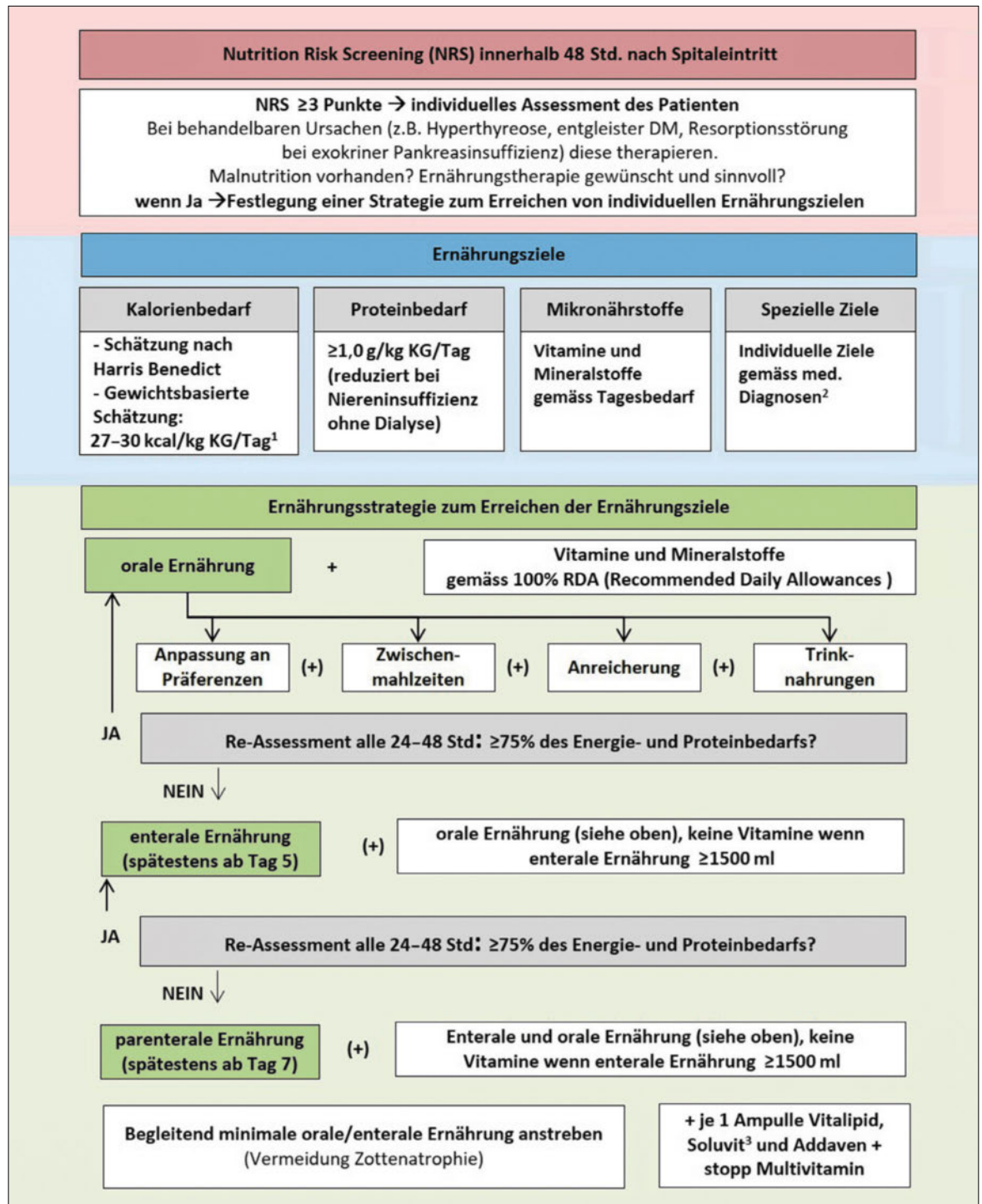


Abbildung 1: Praktischer Algorithmus zur Ernährungstherapie bei polymorbiden, internistischen Patienten im Spital (modifiziert nach [7]). KG = Körpergewicht, med. = medizinisch, NRS = «Nutrition Risk Screening», Std = Stunden.

¹ Langsame Steigerung bei Patienten mit hohem Risiko für ein Refeeding-Syndrom.

² Z.B. Anpassung bei chron. Pankreatitis, Hypertriglyceridämie u.a.

³ Alternativ zu Vitalipid + Souluvit ist auch die Gabe von Cernevit (Kombinationspräparat) möglich.

(De-)Eskalation der Ernährungsform, adaptiert nach einem schweizerischen Konsensus-Papier [7]. Zweck dieses Algorithmus ist das Erreichen von Ernährungszielen der bedarfsgerechten Ernährung mit möglichst physiologischer Ernährungsform (oral > enteral > parenteral). Ob bei einem Patienten in diesem Sinne eskaliert werden soll oder nicht, bleibt aber im Alltag eine individuelle Entscheidung basierend auf der klinischen Situation und dem Wunsch des Patienten.

Orale Nahrungssupplemente (Trinknahrungen)

Bei polymorbiden, hospitalisierten Patienten mit hohem Risiko für eine Mangelernährung und möglicher oraler Bedarfsdeckung sollte eine Gabe von hochkalorischen und proteinreichen oralen Nahrungssupplementen in Betracht gezogen werden. Dadurch kann eine Verbesserung des Ernährungszustandes und der Lebensqualität erreicht werden. Verschiedene Studien haben auch folgende Vorteile durch orale Nahrungssupplemente gezeigt: eine Erhaltung der Muskelmasse und der funktionellen Unabhängigkeit, (gemessen mithilfe des Barthel-Index) sowie eine Reduktion der Komplikations- und Rehospitalisationsrate während sechs Monaten nach Spitalaustritt [12, 13]. Die Gabe von oralen Nahrungssupplementen bei hospitalisierten, polymorbiden Patienten mit hohem Risiko für eine Mangelernährung sollte deshalb als eine kosteneffektive Intervention zur Verbesserung des Outcomes in Betracht gezogen werden. Studien zu nahrungsspezifischen Trinknahrungen sind bisher nur limitiert vorhanden. Gemäss Leitlinie können diese eingesetzt werden, falls sie zur Erhaltung von Muskelmasse, Reduktion der Mortalität oder Verbesserung der Lebensqualität dienen.

Zeitpunkt: Beginn und Beendigung einer Ernährungstherapie

Bei polymorbiden Patienten mit Risiko einer Mangelernährung sollte eine Ernährungstherapie möglichst früh (<48 Stunden nach Spitaleintritt) begonnen werden. Dadurch können eine Sarkopenie reduziert und die Selbstversorgung verbessert werden.

Es konnte gezeigt werden, dass das Fortsetzen der Ernährungstherapie nach Spitalaustritt zur Erhaltung beziehungsweise Verbesserung des Ernährungszustandes/Körpergewichtes, des funktionellen Status und der Lebensqualität beiträgt. Bei polymorbiden Patienten >65 Jahre mit hohem Risiko für oder mit manifester Mangelernährung sollte eine Fortsetzung der Ernährungstherapie mit oralen Nahrungssupplementen oder der individuellen Ernährungstherapie nach dem Spitalaustritt in Betracht gezogen werden, da dadurch

eine Reduktion der Mortalität gezeigt werden konnte. Obwohl es Evidenz gibt, die ein Fortsetzen der Ernährungstherapie bei polymorbiden Patienten mit Mangelernährung oder hohem Risiko dafür nach Spitalaustritt empfiehlt, kann bisher keine Aussage zur Therapiedauer gemacht werden.

Erfassung von Therapiezielen

Die meisten Ernährungsstudien erfassen sowohl ernährungsspezifische (z.B. Körpergewicht, Energie-, Proteinzufuhr) als auch funktionelle Parameter (z.B. Faustschlusskraft, «Peak Flow»), um die Wirksamkeit einer Ernährungstherapie zu prüfen. Um das Ansprechen auf eine Ernährungstherapie zu evaluieren, sollten primär ernährungsspezifische Parameter verwendet werden. Funktionelle Parameter hingegen scheinen eine bessere prognostische Aussagekraft betreffend Endpunkten wie beispielsweise Überleben und Lebensqualität zu haben.

Bei hospitalisierten, polymorbiden, internistischen Patienten mit reduzierter Nahrungsaufnahme und reduziertem Ernährungsstatus sollte gemäss Expertenempfehlung mindestens 75% des berechneten Energie- und Proteinbedarfes erreicht werden, um das Risiko für unerwünschte Outcomes zu reduzieren. Energie- und proteinangereicherte Nahrung kann helfen, diese Ziele zu erreichen.

Organisation/Angebot

Die Organisation einer Ernährungstherapie im Spital verlangt einen interdisziplinären Ansatz und involviert therapeutische und pflegerische sowie Versorgungsdienste. Die Autoren der Leitlinie erachten Veränderungen in der Organisation des Ernährungs-therapieangebots für hospitalisierte, polymorbide, internistische Patienten mit Mangelernährung oder erhöhtem Risiko für eine Mangelernährung als wichtig und notwendig. Im Speziellen sollten Veränderungen angestrebt werden, die das Angebot angereicherter Menüs für Risikopatienten, die Verfügbarkeit eines Ernährungsberatungsteams und multidisziplinäre Ernährungsprotokolle sicherstellen.

Patientenabhängige Faktoren

Die Nahrungszufuhr wird durch verschiedene Patienten- und Umgebungscharakteristika beeinflusst. Hierzu gehören beispielsweise die Krankheitsschwere, eine symptombedingt verminderte Aufnahme, Anorexie, Bettlägerigkeit, der Spitalalltag, Ernährungsgewohnheiten und zu Hause angewöhnte Diäten. Diese patienten-

Korrespondenz:
 Prof. Dr. med.
 Philipp Schuetz, MPH
 Endokrinologie/Diabetes/
 Klinische Ernährung
 Medizinische Universitäts-
 klinik der Universität Basel
 Kantonsspital Aarau
 Tellstrasse
 CH-5001 Aarau
 philipp.schuetz[at]unibas.ch

tenabhängigen Faktoren, die zur Mangelernährung beitragen können, sollen bei der Planung der Ernährungstherapie berücksichtigt werden.

Natürlich muss eine Ernährungstherapie immer im Gesamtkontext der Patientensituation betrachtet werden. Beispielsweise kann es nicht sinnvoll sein, am Lebensende oder bei fehlender Einwilligung durch den Patienten eine Ernährungstherapie zu forcieren.

Polypharmazie

Bei polymorbiden, internistischen Patienten besteht die Gefahr von Medikamenten- oder Medikament-Nahrungs-Interaktionen. Diese sollten berücksichtigt werden. Allenfalls ist eine Absprache mit einem erfahrenen klinischen Pharmakologen sinnvoll.

Schlussfolgerung/Ausblick

Trotz methodischer Herausforderungen aufgrund der heterogenen Patientenpopulation und des Fehlens grosser Interventionsstudien ist es der ESPEN-Arbeitsgruppe gelungen, evidenzbasierte Empfehlungen zur nichtkrankheitsspezifischen Ernährungstherapie bei polymorbiden Patienten zu erarbeiten. Als Resultat sind 22 praktische Empfehlungen und vier Stellungnahmen entstanden, die im klinischen Alltag im Umgang mit mangelernährten, hospitalisierten, polymorbiden Patienten genutzt werden können. Einige Fragen bleiben bei mangelnder oder fehlender Evidenz offen und benötigen noch weiterer Untersuchungen. Ebenfalls gibt der Konsensus-Algorithmus eine praktische Anleitung, wie eine Ernährungstherapie im Spital aufgebaut werden kann. Neue Evidenz zum klinischen Nutzen der klinischen Ernährung wird unter anderem von der aktuell in der Schweiz laufenden EFFORT-Studie erwartet, einer grossen, randomisiert-kontrollierten Ernährungs-Interventionsstudie [14, 15].

Disclosure statement

PS reports grants from Nestlé, Abbott, SNF Swiss National Science Foundation (SNSF Professorship, PPOO P3_150531/1), Research Council of the Kantonsspital Aarau, Switzerland (1410.000.044), outside the submitted work. ZS reports grants and personal fees from Nestlé and Fresenius and personal fees from Abbott and Nestec, outside the submitted work. No financial support and no other potential conflict of interest relevant to this article were reported by the other authors.

Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie in der Online-Version des Artikels unter www.medicalforum.ch.

Das Wichtigste für die Praxis

- Polymorbidität – das gemeinsame Auftreten von mindestens zwei chronischen Erkrankungen – ist bei hospitalisierten, internistischen Patienten sehr häufig.
- 40–50% der polymorbiden, hospitalisierten Patienten haben ein Risiko für Mangelernährung, die wiederum den Heilungsprozess negativ beeinflusst.
- Bestehende klinische Richtlinien für Ernährungstherapie beziehen sich meist nur auf Einzelerkrankungen ohne Berücksichtigung von Polymorbidität.
- 2017 hat die Europäische Gesellschaft für klinische Ernährung und Metabolismus (ESPEN) neue Empfehlungen zu Screening und Ernährungstherapie bei polymorbiden, hospitalisierten Patienten verfasst. Eine Schweizerische Arbeitsgruppe hat zudem 2016 einen praktischen Konsensus-Algorithmus zur Ernährungstherapie hospitalisierter, internistischer Patienten erstellt.
- Das «Nutritional Risk Screening» (NRS 2002) eignet sich als Screening-Instrument zur Erfassung des Risikos für Mangelernährung bei hospitalisierten, akut kranken, internistischen Patienten.
- Die Gabe von hochkalorischen und proteinreichen oralen Nahrungssupplementen (Trinknahrungen) sollte bei polymorbiden, hospitalisierten Patienten mit Mangelernährung oder erhöhtem Risiko dafür als kosteneffektive Intervention zur Verbesserung des Ernährungszustandes in Betracht gezogen werden.
- Bei unzureichender Energie- und Proteinzufuhr kann die Ernährungsform eskaliert werden (von oral zu enteral bzw. von enteral zu parenteral).