

Über die Top-9-Liste der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI)

«Choosing Wisely»: die effizienteste Ernährungsstrategie auf der Intensivstation

Prof. Dr. med. Mette M. Berger^a; Prof. Dr. med. Peter E. Ballmer^b; Prof. Dr. med. Stefan Breitenstein^c; Dr. med. Claudia P. Heidegger^d; Dr. med. Claudia Krieger-Grübel^e; Prof. Dr. med. Claude Pichard^f; Prof. Dr. med. Zeno Stanga^g; PD Dr. med. Laurence Genton^h; Prof. Dr. med. Thierry Fumeauxⁱ; für die Gesellschaft für klinische Ernährung der Schweiz (GESKES) und die Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI)

^a Service de médecine intensive adulte et Brûlés, CHUV, Lausanne; ^b Departement Medizin, Kantonsspital Winterthur, Winterthur; ^c Chirurgie Departement, Kantonsspital Winterthur, Winterthur; ^d Service des Soins Intensifs, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), Genève; ^e Gastroenterologie und Hepatologie, Ernährungsmedizin, Kantonsspital St. Gallen, St. Gallen; ^f Nutrition Clinique, Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), Genève; ^g Universitätspoliklinik für Diabetologie, Endokrinologie, Ernährungsmedizin und Metabolismus (UDEM), Inselspital, Bern; ^h Nutrition Clinique, Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), Genève; ⁱ Service de médecine intensive, Service de Médecine et des soins intensifs, Hôpital de Nyon, Nyon

* L. Genton und T. Fumeaux sind Senior-Autoren und Präsidentin der GESKES bzw. Präsident der SGI.

Die Artikel in der Rubrik «Seite der Fachgesellschaften» geben nicht unbedingt die Ansicht der SMF-Redaktion wieder. Die Inhalte unterstehen der redaktionellen Verantwortung der unterzeichnenden Fachgesellschaft bzw. Arbeitsgruppe; in vorliegendem Artikel wären dies die Gesellschaft für klinische Ernährung der Schweiz (GESKES) und die Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI).

Einleitung

Behandlungsrichtlinien wie «Choosing Wisely» sind ein dynamischer Prozess und die Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI) möchte die Intensivmedizin zu einem intelligenteren Ansatz bewegen und das Feedback ihrer Mitglieder integrieren. Dieses Schreiben beinhaltet ein gutes Beispiel für eine positive Zusammenarbeit zwischen SGI und Gesellschaft für klinische Ernährung der Schweiz (GESKES). Parenterale Ernährung (PE) erfordert eine genaue Verschreibung und Anpassung an den Zustand des Patienten: Sie kann sehr früh während des Aufenthalts auf der Intensivstation notwendig sein. Die Vorteile und Einschränkungen parenteraler Ernährung vor dem vierten Hospitalisationstag erfordern eine sorgfältige Evaluierung.

Empfehlung 6 der Top-9-Liste

Auf der Grundlage des vom «American Board of Internal Medicine» initiierten Konzepts «Choosing Wisely» und basiert auf einer Liste von fünf amerikanischen Empfehlungen für den Bereich der Intensivmedizin [1] hat die SGI eine Liste von neun Massnahmen erarbeitet, die nicht systematisch angewendet werden sollten, da sie als unwirksam, teuer, potentiell schädlich oder als unnötig angesehen werden. Diese neun Massnahmen sollten nicht angewendet werden, ohne ihren Nutzen in verschiedenen Situationen zu beurteilen [2]. Die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) hatte ursprünglich vorgeschlagen, dass die identifizierten Massnahmen möglicherweise nicht erstattet würden, was nicht das Hauptziel

der SGI bei der Erstellung der Verfahren war. Mit dieser Aktion beabsichtigte die SGI, dem neuen Trend in der Medizin zu folgen: «Choosing Wisely», «Less is More» oder «Smarter Medicine» haben zahlreiche Publikationen in medizinischen Fachzeitschriften hervorgebracht [3], welche die medizinische Praxis verbessern sollen.

Die sechste auf der SGI-Liste aufgeführte Empfehlung betrifft die parenterale Ernährung (PE) bei Patienten während der ersten 4–6 Tage auf der Intensivstation. Diese Empfehlung beruht auf der «American Critical Care Society» (ACCS)-Richtlinie, die PE während der ersten sieben Tage des Aufenthalts auf der Intensivstation nicht zu verschreiben. Im Gegensatz zur ACCS-Richtlinie wurde durch die SGI die Verzögerung der Einführung von PE auf 4–6 Tage reduziert, um der Routinepraxis in Schweizer Intensivstationen zu entsprechen.

Dennoch kann diese PE-Empfehlung missverstanden werden, weshalb wir dieses Schreiben publizieren. In der Tat basierte die Empfehlung hauptsächlich auf der 2009 veröffentlichten US-Referenzliste «Choosing Wisely», enthielt aber auch Daten, die einen positiven Effekt einer früheren PE bestätigten (siehe Tab. 1): (1) die 2009 veröffentlichten Guidelines für PE der «European Society for Clinical Nutrition and Metabolism» (ESPEN) [4] und (2) die prospektive randomisierte kontrollierte Studie, die sogenannte «Swiss SPN»-Studie («Swiss supplemental parenteral nutrition»-Studie) [5], die in Genf und Lausanne durchgeführt wurde. Letztere Studie umfasste 305 schwer kranke Intensivstationspatienten, die künstlich ernährt werden mussten und einen Aufenthalt von mehr als fünf Tagen benötigten [5]: Es zeigte sich, dass bei unzureichender Abdeckung des

Tabelle 1: Zusammenfassung der Publikationen zur Unterstützung der parenteralen Ernährung.

Referenz	Akronym	Inhalt	Kommentar
Buzby 1993 [15]	Chirurgische PE-Patienten	Überblick über PE-Studien, die vor 1993 durchgeführt wurden, hauptsächlich mit Hyperalimentation als Standard	Alte PE-Studien. Veraltete Technik und Produkte ohne Blutzuckerkontrolle.
Martindale et al. 2009 [16]	ASPEN-Guidelines	Wenn die frühe EE innerhalb der ersten 7 Tage nach der Aufnahme auf die Intensivstation nicht durchführbar oder verfügbar ist, sollte keine Ernährungsunterstützung (Standardtherapie) vorgesehen werden. (Grad C). Wenn es bei der Aufnahme Anzeichen für Protein-Kalorien-Mangelernährung gibt und die EE nicht durchführbar ist, sollte PE sobald als möglich eingeleitet werden. (Grad C).	Seit 2009 wurden mehrere Studien veröffentlicht, was darauf hindeutet, dass diese 7-tägige Verzögerung möglicherweise nicht notwendig oder vorteilhaft ist.
Singer et al. 2009 [4]	ESPEN-Guidelines	EE wird empfohlen. Aber PE kann nach 2 Tagen EE ohne ausreichende Abdeckung des Protein-/Energiebedarfs in Betracht gezogen werden.	Richtlinien, die zur Zeit überarbeitet werden, um die neuen Daten zu integrieren.
Casaer et al. 2011 [9]	EPaNIC	Früh-PE (Glukose-Beladung für 48 Stunden, gefolgt von PE ab Tag 3) vs. Spät-PE (Tag 7) bei 4640 Patienten: schnellere Entlassung aus der Intensivstation und weniger späte PE-Infektionen. Bestimmung des Energieziels mittels ESICM-Gleichung.	Patienten hauptsächlich in der Herzchirurgie (61%), mit einem kurzen Intensivstationaufenthalt (41% anwesend am Tag 5), ohne Kalorimetrie, mit berechneten Energiezielen, die Überernährung begünstigen [11], was die externe Validität in Frage stellt.
Heidegger et al. 2013 [5, 6]	Swiss SPN	RCT bei 305 ausgewählten Patienten, bei denen die EE 60% des Ziels am 3. Tag auf der Intensivstation nicht erreichte: das Ziel, gemessen mit indirekter Kalorimetrie, wurde mit kombinierter PE erreicht. Reduktion von Infektionen in der SPN-Gruppe.	Gilt für Patienten mit einer Indikation für Ernährung, die >5 Tage auf der Intensivstation verweilen. Post-hoc-Analyse zeigte eine Kostensenkung um 3300 CHF pro SPN-Patient.

PE: parenterale Ernährung, EE: enterale Ernährung, RTC: randomized controlled-trial, ASPEN: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, ESPEN: European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, EPaNIC: The Early Parenteral Nutrition Completing Enteral Nutrition in Adult Critically Ill Patients study, ESICM: European Society of Intensive Care Medicine, Swiss SPN: Swiss supplemental parenteral nutrition.

Energiebedarfs durch EE die ergänzende Gabe von PE ab dem vierten Tag (um ein individuelles Energieziel zu erreichen) mit einer Reduktion von infektiösen Komplikationen und einer Reduktion der Spitalkosten von CHF 3300 pro Patient in dieser ausgewählten Patientenpopulation verbunden war [6]. Die ebenfalls zitierten Empfehlungen der «Australian and New Zealand Intensive Care Society» (ANZICS) enthalten keine Ernährungsempfehlungen mehr aufgrund der Veröffentlichung einer Studie ihrer eigenen Arbeitsgruppe [7], die ein Gleichgewicht zwischen früher PE und Standardbehandlung zeigt. Schliesslich, während die EE bei praktisch jedem Patienten als vorteilhaft angesehen wurde, zeigte die NUTRIREA-Studie bei 2410 Patienten mit septischem Schock [8], dass frühe vollständige EE mit einem Ziel von 25 kcal/kg Körpergewicht nicht besser war als PE. Im Gegenteil, EE war sogar mit signifikant mehr intestinalen Komplikationen verbunden [8]. In der Tabelle 1 werden die Stärken und Schwächen der für die Empfehlung verwendeten Publikationen kurz kommentiert.

Die Kontroverse geht weiter über die Zufuhr der optimalen Mengen an Energie und Protein sowie auch über das optimale «Timing», um die Ziele zu erreichen. In der Tat ist übermässige Ernährung schädlich und kann insbesondere bei Patienten auftreten, die PE ohne klare Indikation erhalten. Dieser negative Effekt wurde durch die EPaNIC-Studie («The Early Parenteral Nutrition Completing Enteral Nutrition in Adult Criti-

cally Ill Patients study») [9] bestätigt, in der PE ab den ersten Tagen verabreicht wurde (das Energieziel wurde durch die ESICM-Gleichung [«European Society of Intensive Care Medicine»] [10] bestimmt). Wenn eine künstliche Ernährung verschrieben wird, sei es EE oder PE, sollte sie nur Patienten verabreicht werden, die sie wirklich benötigen, und sie sollte den individuellen Bedarf berücksichtigen. Diese Massnahme wurde in der EPaNIC-Studie [9] nicht berücksichtigt: Der Bedarf wurde nicht durch indirekte Kalorimetrie angepasst. Frühe PE könnte zu einer Überernährung geführt haben, wie die Anwendung der ESICM-Gleichung [10] auf die Schweizer SPN-Kohorte gezeigt hat [11]. Die Mangelernährung in Spitälern ist weltweit eine Tatsache und erhöht die Behandlungskosten, auch in der Schweiz [12], hauptsächlich durch infektbedingte und andere Komplikationen. Das Problem der Mangelernährung ist auf Intensivstationen besonders schwer wiegend, wie eine grosse internationale Beobachtungsstudie zeigte [13]. Das Energiedefizit bei den kränksten Patienten ist mit einer proportionalen Zunahme von Komplikationen verbunden und muss also vermieden werden. Der US-Wortlaut der Empfehlung spricht von «gut genährten» Patienten: In der SGI-Formulierung sollte PE bei «Patienten ohne Energiedefizit» vermieden werden, wobei letzteres klinisch äusserst schwierig zu messen ist, da die indirekte Kalorimetrie auf den meisten Schweizer Intensivstationen nicht verfügbar ist.

Schlussfolgerung

Abschliessend schlagen wir vor, die SGI-Empfehlung, PE systematisch nicht vor dem vierten Hospitalisationstag zu verabreichen, sorgfältig anzuwenden. Die Entscheidung, wann mit PE ernährt werden soll, muss unter Berücksichtigung des individuellen Zustands des Patienten getroffen werden. Basierend auf unserer gemeinsamen Analyse erscheint es sinnvoll, Patienten ohne Energie-/Eiweissmangel oder Mangelernährung während der ersten 72 Stunden der Intensivbehandlung keine PE zu verabreichen. Die Verordnung von PE (vollständig oder ergänzend) muss individualisiert werden, um Überernährung zu vermeiden. Diese Neuformulierung ist Teil der letzten Konklusionen der SGI [14] und wird von der GESKES unterstützt.

Die Einführung von Leitlinien wie «Choosing Wisely» ist ein dynamischer Prozess und die SGI möchte die Intensivmedizin zu einem intelligenteren Ansatz wegen, indem sie das Feedback ihrer Mitglieder und dasjenige benachbarter Disziplinen integriert. Dieses Schreiben ist ein gutes Beispiel für eine solche positive

Entwicklung und die nächste Version der SGI-Liste wird auf der Grundlage dieser neuen Informationen angepasst werden. Abschliessend sollte noch einmal betont werden, dass die SGI-Liste «Choosing Wisely» keine Blacklist ist: Der Arzt muss frei bleiben, um die Therapie im besten Interesse des Patienten zu nutzen.

Disclosure statement

MMB reports grants from Fresenius Kabi International and speaker fees from Fresenius Kabi International, Nestle and Baxter, outside the submitted work. PB reports speakers fees from the nutrition industry, grant (Homecare Study) from MNI (Medical Nutrition Industry), and non-financial support (Leucin-rich supplement) by the Company Sponsor, outside the submitted work. CPH reports personal fees and non-financial support from Nestle Healthcare, outside the submitted work. CP reports research grants and consulting fees from Abbott, Baxter, B. Braun, Cosmed, Fresenius Kabi, Nestle Medical Nutrition, Novartis, Nutricia-Numico, Pfizer, Solvay. ZS reports grants and personal fees from Nestle and from Fresenius, personal fees from Abbott and from Nestec, outside the submitted work. The other authors have reported no financial support and no other potential conflict of interest relevant to this article.

Literatur

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

Korrespondenz:
Prof. Dr. med. Mette M. Berger
Service de médecine
intensive adulte et Brûlés
CHUV – BH08.612
Rue du Bugnon 46
CH-1011 Lausanne
[mette.berger\[at\]chuv.ch](mailto:mette.berger[at]chuv.ch)