

NUTRITION-NEWS

Forum für klinische Ernährung, Infusionstherapie und Diätetik



Österreichische Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung (AKE)
Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V. (DGEM)
Gesellschaft für Ernährungsmedizin und Metabolismus Schweiz (GESKES/SSNC)

Krankheitsbedingte Mangelernährung: Neue Perspektiven für ein ungelöstes Problem

Zu den noch immer weitgehend ungelösten, gleichzeitig medizinisch und ökonomisch hochrelevanten Problemen der Ernährungsmedizin zählt die krankheitsbedingte Mangelernährung. In Deutschland und in Ländern mit ähnlichem sozioökonomischem Status sind davon etwa 20 bis 30% aller Klinikpatienten betroffen, vor allem Menschen mit chronischen und schweren Erkrankungen mit Inflammation sowie im höheren Lebensalter. Im ambulanten Bereich wird die Häufigkeit von Mangelernährung bei älteren Menschen (>65 Jahre) in Europa mit 2,8% angegeben (Crichton M; *Age and Ageing* 2019; 48:38). Aufgrund des demografischen Wandels ist von einer steigenden Prävalenz auszugehen.

Mangelernährung ist gerade bei Klinikpatienten von so großer Bedeutung, weil die Aufnahme in ein Krankenhaus per se eine Risikosituation darstellt. Einerseits sind die medizinischen Gründe für eine stationäre Behandlung häufig mit einem erhöhten Risiko für eine Mangelernährung assoziiert, andererseits ist die Klinikbehandlung selbst ein Risikofaktor für die Verschlechterung des Ernährungsstatus.



© istock - gorodenkoff



GESKES SSNC

Gesellschaft für Ernährungsmedizin und Metabolismus Schweiz
Société Suisse de Nutrition Clinique et Métabolisme
Società Svizzera di Medicina Nutrizionale e Metabolismo
Swiss Society for Clinical Nutrition and Metabolism

INHALT

Keto-Diät bei Intensivpatienten? → Verursachen Statine Diabetes?
Aminosäuren und Nephroprotektion → Gender-diverse Ernährung → Ernährungsteams
Mitteilungen der AKE, DGEM und SSNC/GESKES • Kongresse

www.nutrition-news.cc | Archiv: www.medicom.cc



Ursachen von Mangelernährung

Zu den häufigen Ursachen der krankheitsbedingten Mangelernährung zählt die chronische Inflammation mit Aktivierung kataboler Stoffwechselwege, vermehrter Sekretion potentiell kataboler Hormone, Insulinresistenz und Anorexie. Eine weitere wichtige Ursache ist die Störung der Nahrungsaufnahme durch z. B. Kau- und Schluckstörungen, gestörte Magen- oder Darmmotilität, Stenosen sowie Maldigestion und Malabsorption.

Bei Krebserkrankungen können Therapie Nebenwirkungen und insbesondere bei älteren Menschen die mit Multimorbidität einhergehende Polypharmazie zu einer niedrigeren Nahrungsaufnahme führen. Bei einzelnen Krankheitsbildern spielt auch ein erhöhter Nährstoffbedarf eine Rolle (Sepsis, Trauma, Hyperthyreose, manche Tumorerkrankungen). In vielen Fällen, vor allem bei komplexen Krankheitsverläufen, ist die Mangelernährung nicht durch eine einzelne Ursache, sondern multifaktoriell bedingt.

Nicht zuletzt sind auch sozioökonomische Gründe zu nennen, die nicht nur in Krisenregionen oder Ländern mit niedrigem Brutto sozialprodukt relevant sind. Auch in industriell entwickelten Ländern ist Ernährungsarmut vor allem bei Kindern ein Risikofaktor für einen schlechten Ernährungsstatus.

Klinische Bedeutung der Mangelernährung

Krankheitsbedingte Mangelernährung führt zu einem Verlust von Körpersubstanz, vor allem zu einem Abbau der Skelettmuskulatur und zu einer Schwäche des Immunsystems. In der Folge kann es zu Muskelschwäche, Gangunsicherheit, Wundheilungsstörungen, Infektanfälligkeit, Immobilität, Verlust von Selbstständigkeit und Lebensqualität und erhöhter Pflegebedürftigkeit kommen. Bei Klinikpatienten wurde eine um das 3,5fach erhöhte Komplikationsrate be-

schrieben (Sorensen J; *Clinical Nutrition* 2008; 27:340), einschließlich eines erhöhten Risikos für postoperative nosokomiale Infektionen, die Notwendigkeit der invasiven Beatmung und des akuten Nierenversagens (Norman K; *Clinical Nutrition* 2008; 27:5). Bei pädiatrischen Patienten mit Mangelernährung werden negative Auswirkungen auf Wachstum und körperliche und geistige Entwicklung beobachtet.

Während der Coronapandemie wurde eindrucksvoll gezeigt, dass eine vorbestehende Mangelernährung ein unabhängiger Risikofaktor für schwere Krankheitsverläufe und eine erhöhte Sterblichkeit ist. In einer Metaanalyse mit Daten von >350.000 stationär behandelten Corona-Patienten zeigte sich eine Erhöhung der Mortalität durch den Risikofaktor Mangelernährung um das mehr als Dreifache (Boaz M; *Nutrients* 2023; 15:1298).

Ökonomische Bedeutung der Mangelernährung

Mangelernährung führt zu einer signifikanten Verlängerung der stationären Behandlungszeit und zu höheren Behandlungskosten, was in etlichen Einzelstudien in verschiedenen Gesundheitssystemen beobachtet wurde. Die Gesamtkosten für das Gesundheitssystem lassen sich naturgemäß nur grob schätzen.

In einer Studie aus Kanada wurden die mangelernährungsbedingten Zusatzkosten pro stationärem Behandlungsfall auf 1.500 bis 2.000 US-\$ kalkuliert und daraus eine jährliche Belastung für das kanadische Gesundheitssystem von 1,6-2,1 Milliarden US-\$ abgeleitet (Curtis LJ; *Clinical Nutrition* 2017; 36:1391). Für Deutschland ließen sich unter der Annahme eines ähnlichen Versorgungs- und Kostenniveaus und einer Häufigkeit von Mangelernährung von 20-25% bei insgesamt 17,2 Millionen stationären Behandlungsfällen (in 2023) jährliche Mehrkosten durch Mangelernährung von 5-8,6 Milliarden Euro schätzen.

Bei jährlichen bereinigten Gesamtkosten für die stationäre Versorgung von 120 Milliarden Euro entspräche dies 4,1 bis 7,1% der Gesamtkosten der stationären Versorgung.

Anhand von amerikanischen *nutrition-Day* Daten wurden die jährlichen Mehrkosten durch Mangelernährung für die stationäre Behandlung in den USA auf insgesamt 15 Milliarden US-\$ kalkuliert (Sauer AC; *JPEN* 2019; 43:918). Wenn man in einer groben Annäherung diese Zahlen auf die deutsche Bevölkerungsgröße überträgt, wäre von etwa 3,9 Milliarden US-\$ Mehrkosten auszugehen. Auch wenn für Deutschland belastbare gesundheitsökonomische Daten derzeit fehlen, ist unstrittig, dass Mangelernährung nicht nur ein hochrelevantes medizinisches Problem darstellt, sondern eine erhebliche ökonomische Bedeutung hat.

GLIM-Konsens zur Diagnostik der Mangelernährung

Über viele Jahre hatte die Ernährungsmedizin damit zu kämpfen, dass es keine international anerkannten Diagnosekriterien für Mangelernährung gab. Kritiker nutzten diese Lücke, um der Ernährungsmedizin die Evidenz abzuspüren oder die Notwendigkeit der Vergütung von ernährungsmedizinischen Maßnahmen im DRG-System zu hinterfragen – meist mit Verweis auf das überkommene WHO-Kriterium für Unterernährung (BMI < 18,5 kg/m²). Unter diesem Aspekt stellen die 2019 publizierten Kriterien der *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM) einen Meilenstein dar (Cederholm T; *Clinical Nutrition* 2019; 38:1). Nicht die fünf Kriterien selbst sind bemerkenswert, die alle bereits seit Jahren in verschiedenen Scores und Diagnoseinstrumenten verwendet werden; auch nicht die Kombination von drei phänotypischen (Gewichtsverlust, niedriger BMI, verminderte Muskelmasse) und zwei ätiologischen Kriterien (niedrige Nahrungsaufnahme, Krankheitsaktivität/



Inflammation), sondern allein die Tatsache, dass erstmals in der Geschichte der Ernährungsmedizin überhaupt ein globaler Konsensus zur Diagnose von Mangelernährung geschaffen wurde, der von allen großen Fachgesellschaften getragen wird.

Zu den GLIM-Kriterien wurden bereits >600 wissenschaftliche Arbeiten publiziert, die den vorläufigen Rückschluss erlauben, dass die Kriteriums- und Vorhersagevalidität gut ist. Zwischenzeitlich hat die internationale GLIM-Arbeitsgruppe ergänzende Leitfaden zur Bestimmung der Muskelmasse und der Krankheitsschwere/Inflammation veröffentlicht und in Aussicht gestellt, dass das Konzept auch hinsichtlich der Bestimmung der Nahrungsaufnahme und der verwendeten Cut-Off-Werte für BMI und Muskelmasse weiterentwickelt wird.

Bemerkenswert ist die wachsende Akzeptanz des GLIM-Konzepts außerhalb der Community. Die WHO hat in einigen Publikationen mit den GLIM-Kriterien erstmals moderne Vorstellungen von Mangelernährung als relevant akzeptiert (*BRIEF Project Copenhagen WHO Regional Office for Europe 2022; Licence:CC BY-NC-SA 3.0 IGO*), und es besteht die Hoffnung, dass eines Tages auch der ICD-Code die längst notwendige Anpassung erfahren wird. Ein entsprechender Antrag auf Änderung des ICD-11 wurde mit Unterstützung von über 40 nationalen ernährungsmedizinischen Fachgesellschaften im Dezember 2020 von der *Swedish Public Health Agency* eingereicht und wird innerhalb der WHO diskutiert.

Wirksamkeit eines systematischen Ernährungsmanagements

In den letzten 20 Jahren ist die Evidenz für die Wirksamkeit eines systematischen Ernährungsmanagements stetig gewachsen. Zwei randomisierte Multicenter-Studien sind dabei besonders hervorzuheben: Der Nourish-Trial aus Nordamerika (randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte Trink-

nahrungsstudie in einer 90-tägigen poststationären Phase [*Deutz NE; Clin Nutr 2016; 35:18*]) und der EFFORT-Trial aus der Schweiz (randomisiert, individuell angepasste Ernährungstherapie während der Klinikbehandlung, basierend auf ESPEN-Empfehlungen für den Nährstoffbedarf bei Mangelernährung [*Schuetz P; Lancet 2019; 393:2312*]). Beide Studien zeigten eine signifikante Reduktion der Mortalität in der Interventionsgruppe, wobei die *Number needed to treat*, in beiden Studien ungewöhnlich niedrig war (20 bzw. 37).

Eine Metaanalyse, die insgesamt 27 Studien inklusive der beiden oben genannten berücksichtigte, fand eine signifikante Reduktion der Mortalität durch die ernährungsmedizinische Intervention um 27% sowie eine Verminderung der nicht-elektiven Wiederaufnahme in die Klinik um 24% (*Gomes F; JAMA Network Open 2019; 2:e1915138*). Eine zweite Metaanalyse mit den gleichen Studien kalkulierte eine Reduktion der Behandlungskosten pro Fall von US-\$ 2.818 über einen Beobachtungszeitraum bis 6 Monate nach Interventionsbeginn, maßgeblich durch Reduktion der Infektionsrate und kürzere Behandlungsdauer (*Schuetz P; BMJ Open 2021; 11:e046402*).

Anhand der europäischen Daten des nutritionDay 2016–2018 (*Volker D; 14. DGE-Ernährungsbericht 2020; 199*) lässt sich in Deutschland die Anzahl der Todesfälle bei mangelernährten Klinikpatienten pro Jahr auf etwa 200.000 schätzen (angenommene Häufigkeit der Mangelernährung von 20%, der Sterblichkeit von ca. 6%), wobei hier keine Aussage über die Kausalität möglich ist. Viele Menschen sterben zwar mit, aber nicht wegen der Mangelernährung, sondern schicksalhaft an ihrer unheilbaren Erkrankung.

Berücksichtigt man aber die Effekte in den genannten Metaanalysen, so lässt sich für Deutschland schätzen, dass durch ein systematisches Ernährungsmanagement über 50.000 Todesfälle von mangelernährten Klinikpatienten pro Jahr vermieden werden

könnten. Darüber hinaus lässt sich ein Kostensparpotential von bis zu 9 Milliarden Euro pro Jahr (bezogen auf einen Zeitraum bis sechs Monate nach Entlassung) kalkulieren. Die 2007 publizierte Cepton-Studie (*Cepton Strategies; 2007; Cepton GmbH: München*) kam auf ein jährliches Einsparpotential von 5 Milliarden Euro, was unter Berücksichtigung der Teuerungsrate derzeitig einem Betrag von etwa 7,2 Milliarden Euro entsprechen würde.

Auch wenn es sich bei den genannten Zahlen um grobe Extrapolationen und keine detaillierten gesundheitsökonomischen Analysen handelt, so lässt sich die Evidenz für die Wirksamkeit eines systematischen Ernährungsmanagements im Krankenhaus aufgrund der Studienlage nicht länger ignorieren. Ernährungsmedizin ist hochwirksam und zudem kosteneffektiv.

Mangelernährung: Häufig übersehen und nicht behandelt

Dennoch wird Mangelernährung häufig übersehen und nicht behandelt. Gründe dafür sind unter anderem eine unzureichende Vergütung von ernährungsmedizinischen Maßnahmen in den pauschalisierenden Abrechnungssystemen, das fehlende Ernährungswissen in medizinischen Fachberufen und der immense Zeitdruck bei zunehmender Leistungsdichte und gleichzeitigem Mangel an Fachpersonal.

Ein weiteres Hindernis ist die Tatsache, dass der Nutzen einer in der Klinik begonnenen Ernährungsintervention dem jeweiligen Klinik-Management nicht sofort ersichtlich ist, weil sich einige positive Effekte erst im poststationären Bereich auswirken. Daher fehlt es derzeitig in den meisten Kliniken an strukturell verankerter Ernährungskompetenz.

Eine aktuelle Erhebung aus Baden-Württemberg zeigt z. B., dass zwar 34% der am Survey teilnehmenden Kliniken über ein Ernährungsteam verfügen, aber nur in 12% der Kliniken erfüllten diese die Strukturmerkmale des Abrech-

nungscodes „8-98j Ernährungsmedizinische Komplexbehandlung“ (*Adolph M; Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswesen 2024; 185:17*).

In einer deutschlandweiten Umfrage mit allerdings niedrigerer Rücklaufquote gaben 53% der Befragten an, über ein Ernährungsteam zu verfügen und 41% ein Screening auf Mangelernährung aller Patienten durchzuführen (*Rau M; Z Gastroenterol 2024; 62:2029*). Erfahrungsgemäß nehmen an einer freiwilligen Umfrage vor allem an der Thematik interessierte Personen teil. Daher ist zu vermuten, dass der tatsächliche Prozentsatz der Kliniken mit Ernährungsteams bzw. Screening auf Mangelernährung bundesweit niedriger ist.

Politische Reformen als Chance

In Deutschland haben sich im Zuge der Krankenhausreform unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin insgesamt 25 wissenschaftliche Fachgesellschaften (darunter auch „Giganten“ wie die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin mit über 29.000 Mitgliedern) für die Einführung eines verpflichtenden systematischen Ernährungsmanagements ausgesprochen. Zu keinem anderen medizinischen Thema hat es einen solchen fachübergreifenden Konsens gegeben.

Die Stellungnahme umfasst unter anderem folgende Eckpunkte (*Akt. Ernährungsmed 2023; 48:171*):

- **Routinemäßiges Screening** auf Mangelernährung aller PatientInnen bei der Aufnahme in die Klinik mit einem einfachen und validierten Instrument.
- **Ernährungsassessment** bei PatientInnen mit Mangelernährungsrisiko, Erstellung eines Therapieplanes inklusive Anpassung an den klinischen Verlauf, Evidenz-basierte Ernährungstherapie und Überwachung der Maßnahmen.
- Einrichtung von **interprofessionellen Ernährungsteams** unter Leitung

eines/r Facharztes/ärztin mit curriculärer Fortbildung oder Zusatzbezeichnung Ernährungsmedizin in allen Kliniken.

- **Sicherstellung der Ernährungskompetenz** mit ausreichender personeller und finanzieller Ausstattung auf allen Ebenen im Krankenhaus.

Ein Teil dieser Forderungen wurde in die im Januar 2024 veröffentlichte *Ernährungsstrategie der Bundesregierung* aufgenommen. Damit wurde das verpflichtende Screening auf Mangelernährung in Kliniken erstmals als gesundheitspolitisches Ziel in einem offiziellen Regierungsdokument aufgeführt.

Obwohl auch der Bundestag in einer Expertenanhörung des Bundgesundheitsausschusses am 14.06.2023 fraktionsübergreifend die Notwendigkeit einer besseren Prävention und Therapie der krankheitsbedingten Mangelernährung bestätigt hat (www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2023/kw24-pa-gesundheit-mangelernaehrung-950338), wurde dies im Herzstück der Krankenhausreform, dem im Oktober 2024 verabschiedeten Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz, leider nicht berücksichtigt. Somit existieren weiterhin keine verbindlichen Regeln und Vergütungsanreize für eine leitliniengerechte Versorgung mangelernährter Menschen in deutschen Kliniken.

Immerhin: Der Gemeinsame Bundesausschuss, das höchste und wirkmächtigste Gremium der Selbstverwaltung im deutschen Gesundheitswesen, hat die Thematik aufgegriffen. Der GBA hat im Juli 2022 „Diagnostik, Therapie und Prävention der Mangelernährung“ als einen von vier neuen Leistungsbe-reichen ausgewählt, für die sogenannte Qualitätsverträge abgeschlossen werden können.

Mit diesen Qualitätsverträgen (zwischen einzelnen Kliniken und Krankenkassen) können die Struktur- und Prozessvoraussetzungen für ein leitliniengerechtes systematisches Ernährungsmanagement voll vergütet geschaffen werden. Da die Qualitätsverträge Pilotcharakter

für mögliche zukünftige neue medizinische Leistungsbereiche haben, wäre es sehr sinnvoll, wenn möglichst viele Kliniken in Deutschland sich daran beteiligen. Die DGEM hat zu dieser Thematik eine Task Force gebildet und auf ihrer Website entsprechende Informationsmaterialien zur Verfügung gestellt (www.dgem.de/qualitaetsvertraege-zur-mangelernaehrung).

Nicht nur in Deutschland, sondern in allen europäischen Ländern stehen die Gesundheitssysteme vor großen Herausforderungen und Reformen. Es bleibt zu hoffen, dass in den anstehenden Veränderungsprozessen auch die Rahmenbedingungen für die ernährungsmedizinische Versorgung an den Stand der Wissenschaft angepasst werden.

Beachte: Eine bessere Ernährungsfürsorge in Kliniken ist nicht nur medizinisch und ökonomisch sinnvoll. Sie ist auch ethisch geboten.

Interessenkonflikte: Keine

Prof. Dr. Matthias Pirlich
Praxis Kaisereiche
Berlin
pirlich@kaisereiche.de