

Ein unterschätztes Problem

Mangelernährung beim älteren Menschen

Mangelernährung im Alter kann vielfältige Ursachen haben und entsteht meist durch das Zusammenspiel mehrerer Faktoren. Zur Vermeidung weitreichender Folgen ist eine frühe Erkennung und Behandlung wichtig.

Aufgrund der sich verändernden Altersstruktur sind Ärzte in Industrieländern zunehmend mit älteren Patienten konfrontiert. Senioren leiden, wie epidemiologische Studien belegen, relativ häufig unter Mangelernährung. Da sich Mangelernährung besonders im Anfangsstadium eher unspezifisch äußert, wird sie selten wahrgenommen und stellt ein unterschätztes Problem dar. Durch rechtzeitiges Erkennen und geeignete Massnahmen können Mangelernährung und damit einhergehende funktionelle und gesundheitliche Beeinträchtigungen in vielen Fällen vermieden werden.

Definition

Mangelernährung entsteht, wenn der Nährstoffbedarf langfristig nicht durch die Nährstoffaufnahme und -verwertung gedeckt werden kann und Körpergewicht sowie Fett- und fettfreie Masse abnehmen. Von der „klassischen“ Mangelernährung abzugrenzen ist die „Sarkopenie“ (Muskelmangel). Der Begriff umreist den übermäßigen Verlust an Muskelmasse und Muskelkraft [1], der mit zunehmendem Alter, biologisch bedingt, durch hormonelle, inflammatorische und neurodegenerative Prozesse auftritt und durch Inaktivität und eine inadäquate Ernährungsweise verstärkt wird. Sarkopenie ist nicht zwangsläufig mit einem Verlust an Körpergewicht verbunden, sondern vorwiegend durch eine veränderte Körperzusammensetzung gekennzeichnet, so dass auch adipöse, ältere Menschen betroffen sein können. In diesem Fall spricht man von „sarkopenischer Obesitas“.

Prävalenz

Senioren unterscheiden sich gesundheitlich und in ihren funktionellen Ressourcen stark voneinander, so dass auch die Prävalenz von Mangelernährung, je nach untersuchter Subgruppe, erheblich variieren kann. Laut einer Auswertung internationaler Daten sind 6% der Senioren im häuslichen Umfeld, 14% im Pflegeheim und 39% im Krankenhaus betroffen [2], wobei zusätzlich, abhängig von der Lebenssituation, 30–50% der Senioren Risikofaktoren für die Entstehung von Mangelernährung aufweisen. Bezogen auf die Schweiz berichtete eine Studie, dass 22% der 65–84-Jährigen und 28% der ≥85-Jährigen bei Spiteleinweisung mangelernährt waren oder ein hohes Risiko, eine Mangelernährung zu entwickeln, zeigten [3].

Ursachen

Mangelernährung im Alter kann vielfältige Ursachen haben und entsteht meist durch das Zusammenspiel mehrerer Faktoren. Von besonderer Relevanz sind:



Dipl.-Oecotroph. Eva Kiesswetter
Nürnberg

1. Ernährungsrelevante Altersveränderungen

- ▶ veränderte Regulation der Nahrungsaufnahme (Altersanorexie)
- ▶ abnehmende Geruchs- und Geschmackswahrnehmung
- ▶ funktionelle Veränderungen des Kau-, Schluck- und Verdauungsapparates (z.B. Kaumuskulatur ↓, Magendehnungsfähigkeit ↓, Darmmotilität ↓)
- ▶ reduzierte Vitamin D-Bildungsfähigkeit der Haut
- ▶ Abnahme fettfreier Körpermasse (Muskulatur)

2. Akute und chronische Erkrankungen

Erkrankungen können Bedarf und Verluste an Energie und Nährstoffen erhöhen (z.B. Krebs, Parkinson, gastrointestinale Erkrankungen), zu einem verminderten Appetit führen (z.B. Schmerzerkrankungen, Depression) und Probleme bei der Mahlzeiteneinnahme bedingen (z.B. Demenz, Schlaganfall).

3. Medikamente

Bestimmte Medikamente wirken nachweislich negativ auf den Appetit sowie auf die Bioverfügbarkeit einzelner Nährstoffe.

4. Soziale und ökonomische Faktoren

Einschneidende Lebensereignisse (Tod des Partners, Umzug ins Heim), soziale Isolation, fehlende Unterstützung bei der Versorgung mit Lebensmitteln sowie Altersarmut bedingen eine inadäquate Ernährungsweise.

5. Essverhalten

Langjährig geprägte Essgewohnheiten lassen sich im Alter nur schwer aufgeben, auch wenn sie zu einseitiger oder ungenügender Ernährung beitragen.

ABB. 1		Screening auf Mangelernährung im ambulanten Bereich: Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)	
Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)			
BMI [kg/m²]	Gewichtsverlust in 3 – 6 Monaten	Akute Krankheit Geringe Nahrungsaufnahme >5 d	
≥20 0	≤5 % 0	+2	
18,5–20 1	5–10 % 1		
≤18,5 2	≥10 % 2		
→ 0 geringes Risiko	→ 1 mittleres Risiko	→ wiederholen	
→ 1 mittleres Risiko	→ 2 hohes Risiko	→ beobachten	
→ 2 hohes Risiko		→ behandeln	

Screening auf Mangelernährung bei älteren Menschen: Mini Nutritional Assessment (MNA-Short Form)	
TAB. 1	
Anamnese	
A	Hat die Nahrungsaufnahme während der zurückliegenden 3 Monate aufgrund von Appetitverlust, Verdauungsproblemen, Schwierigkeiten beim Kauen oder Schluckstörungen abgenommen? 0 = schwere Abnahme der Nahrungsaufnahme 1 = leichte Abnahme der Nahrungsaufnahme 2 = keine Abnahme der Nahrungsaufnahme
B	Gewichtsverlust in den letzten 3 Monaten 0 = Gewichtsverlust > 3 kg 1 = weiss es nicht 2 = Gewichtsverlust zwischen 1 und 3 kg 3 = kein Gewichtsverlust
C	Mobilität 0 = bettlägerig oder in einem Stuhl mobilisiert 1 = in der Lage, sich in der Wohnung zu bewegen 2 = verlässt Wohnung
D	Akute Krankheit oder psychischer Stress während der letzten 3 Monate? 0 = ja 2 = nein
E	Neuropsychologische Probleme 0 = schwere Demenz oder Depression 1 = leichte Demenz 2 = keine psychologischen Probleme
F1	Körpermassenindex (Body Mass Index, BMI) (Körpergewicht / (Körpergrösse ²), in kg/m ²) 0 = BMI <19 1 = 19 ≤ BMI < 21 2 = 21 ≤ BMI < 23 3 = BMI ≥ 23 Wenn kein BMI-Wert vorliegt, bitte Frage F1 mit Frage F2 ersetzen. wenn Frage F1 bereits beantwortet wurde, Frage F2 bitte überspringen.
F2	Wadenumfang (WU in cm) 0 = WU <31 3 = WU ≥31
Ergebnis der Anamnese (max. 14 Punkte) 12-14 Punkte: normaler Ernährungszustand 8-11 Punkte: Gefahr der Mangelernährung 0-7 Punkte: Mangelernährung	
<small>Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001;56A: M366-377. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature – What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487. ©Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners ©Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M</small>	

Folgen

Wird der Energie- und Nährstoffbedarf über längere Zeit nicht gedeckt, verschlechtern sich Ernährungszustand und Immunstatus zügig. Neben eingeschränkter Lebensqualität und verminderter Selbsthilfefähigkeit kommt es zu zahlreichen klinischen Konsequenzen (vermehrte Infektanfälligkeit und Komplikationsneigung, längere Rekonvaleszenzzeiten, Wundheilungsstörungen) bis hin zu einer erhöhten Mortalität [4].

Diagnostik

Zur Vermeidung weit reichender Folgen einer Mangelernährung ist eine frühe Erkennung und Behandlung wichtig. Die Erfassung des Ernährungsstatus sollte daher routinemässig als Bestandteil der ärztlichen Untersuchung erfolgen. Da die Aussagekraft einzelner Messwerte im Alter abnimmt, ist die Erstellung einer Differentialdiagnose erforderlich.

Bei der **Anamnese** sollten folgende Kernpunkte besprochen werden:

- ▶ Unbeabsichtigter Gewichtsverlust
- ▶ Appetitverlust und/oder Reduktion der üblichen Essmenge
- ▶ Schwierigkeiten beim Kauen und/oder Schlucken
- ▶ Gastrointestinale Beschwerden
- ▶ Schwierigkeiten bei der Versorgung mit Lebensmitteln

Bei der **körperlichen Untersuchung** gibt schon das äussere Erscheinungsbild wertvolle Informationen über den Ernährungszustand. Schlanke Hautfalten und hervorstehende Knochen sind Zeichen für generalisierte Muskelatrophie und Schwund des Subkutanfettes. Haut- und Schleimhautveränderungen können zudem auf spezifische Nährstoffmängel hindeuten. Der Blick in den Mund kann auf Zahn- oder mundhygienische Probleme aufmerksam machen. Die Messung der Handkraft mittels Händedruck oder speziellem Messgerät kann erste Hinweise über das Vorliegen von Sarkopenie liefern.

Die Bestimmung ernährungsabhängiger **Laborparameter** ist routinemässig nicht erforderlich. Besteht aufgrund klinischer Symptome jedoch der Verdacht eines spezifischen Nährstoffmangels, ist eine Abklärung durch die Labordiagnostik notwendig.

Anthropometrische Messungen helfen bei der Einschätzung des Ernährungszustands. Der *Body Mass Index* (BMI=Gewicht (kg)/Körpergrösse (m²)), ist ein verbreiteter Parameter. Im Alter verschiebt sich der Normbereich nach oben; bereits Werte <22 kg/m² indizieren Mangelernährung. Sowohl der BMI als auch das Körpergewicht können als Verlaufsparemeter zur Erkennung eines Gewichtsverlustes herangezogen werden, wobei mögliche Hydrationsstörungen berücksichtigt werden müssen. Unabhängig vom Geschlecht weisen ein *Wadenumfang* <31 cm oder ein Oberarmumfang < 21 cm auf eine verminderte Fett- und Muskelmasse hin.

Screening-Instrumente fassen einzelne, bereits aufgeführte Punkte aus Anamnese, körperlicher Untersuchung und Anthropometrie zusammen und dienen als Entscheidungshilfe, ob eine Mangelernährung vorliegt. Es gibt verschiedene Instrumente, die sich hinsichtlich Zielgruppe und Zeitaufwand unterscheiden. Eine schnelle erste Einschätzung liefert das *Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)* (www.dgem.de/materialien.htm), das speziell für den ambulanten Bereich entwickelt wurde und lediglich drei Fragen – nach BMI, Gewichtsverlust und akuter Erkrankung – umfasst (Abb. 1).

Das einzige speziell für ältere Menschen entwickelte Instrument ist das *Mini Nutritional Assessment (MNA)* (www.mna-elderly.com). Die kürzlich aktualisierte Kurzform besteht aus sechs Fragen und ermöglicht anhand der erreichten Punktzahl die Zuordnung in „normaler Ernährungszustand“, „Risiko für Mangelernährung“ bzw. „Mangelernährung“ (Tab. 1). Bei Schwierigkeiten der Grössen- und Gewichtsermittlung kann die Bestimmung des BMI durch die Messung des Wadenumfangs ersetzt werden,

TAB. 2 Therapieansätze bei verschiedenen Ursachen von Mangelernährung	
Ursachen	Massnahmen
Kauproblem	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zahnbehandlung, Zahnsanierung ▶ Mundhygiene
Schluckstörungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Logopädie, Schlucktraining ▶ konsistenzadaptierte Kost
Probleme bei der Nahrungsaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> ▶ angemessene Unterstützung ▶ geeignete Hilfsmittel ▶ Physiotherapie
Mobilitätseinschränkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Physiotherapie ▶ Einkaufshilfe
Erkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Behandlung der Grunderkrankung ▶ Orale Nährstoffsupplemente ▶ Sondenernährung
Schmerzen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ adäquate Schmerzbehandlung
Multimedikation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kritische Überprüfung der eingenommenen Medikamente auf ernährungsrelevante Nebenwirkungen, ggf. Austausch von Präparaten bzw. Reduktion der Medikamentenzahl
Geistige und psychische Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufforderung zum Essen ▶ Überprüfung der medikamentösen Therapie auf mögliche Nebenwirkungen ▶ angenehme Essatmosphäre ▶ angemessene Unterstützung beim Essen
Restriktive Diäten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Notwendigkeit überprüfen
Vermindertes Durstgefühl	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufforderung zum Trinken ▶ Platzierung der Getränke an gut sichtbaren Stellen ▶ zu jeder Mahlzeit ein Getränk ▶ Trinkprotokoll
Soziale Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Essen auf Rädern ▶ gemeinsamer Mittagstisch ▶ Besuchsdienst

was die Anwendung vereinfacht, die Aussagekraft jedoch nicht einschränkt [5].

Therapie

Ist eine Mangelernährung diagnostiziert, muss ein Therapieplan entwickelt werden, der sich an der individuellen Situation des Patienten orientiert. Grundlage bilden dabei die Beseitigung der Ursachen sowie die Verbesserung der Rahmenbedingungen (Tab. 2). Zum Ausgleich des Energie- bzw. Nährstoffdefizits sollte parallel eine Ernährungstherapie eingeleitet werden. Verzehrprotokolle können zur Abschätzung des Defizits nützlich sein. Kann dieses nicht durch Massnahmen wie:

- ▶ Unterstützung bei der Nahrungsaufnahme (Hilfsmittel, Nahrungseingabe),
 - ▶ Wunschkost,
 - ▶ energieangereicherte Kost,
 - ▶ konsistenzangepasste Kost (Dysphagiekost),
 - ▶ energiereiche Zwischenmahlzeiten oder Fingerfood
- behoben werden, können zusätzlich orale Supplemente (bilanzierte Trinknahrung) gereicht werden. Gegebenenfalls muss auch die Notwendigkeit einer Sondenernährung oder parenteralen Flüssigkeitszufuhr geprüft werden.

Um einzelne Komponenten der Mangelernährung optimal behandeln zu können, ist es wünschenswert, interdisziplinär zusammenzuarbeiten. Teams aus (Fach)Ärzten, Diätassistentinnen, Logopäden, Physio- und Ergotherapeuten können unter Einbeziehung von Angehörigen und Pflegekräften den bestmöglichen Therapieerfolg erzielen sowie präventiv wirken.

Dipl.-Oecotroph. Eva Kiesswetter
Prof. Dr. Dorothee Volkert

Institut für Biomedizin des Alterns,
 Lehrstuhl für Innere Medizin – Geriatrie,
 Universität Erlangen-Nürnberg,
 Heimerichstr. 58, 90419 Nürnberg
 eva.kiesswetter@aging.med.uni-erlangen.de

Literatur:

- 1 Bauer JM, Wirth R, Volkert D, Werner H, Sieber CC für die Teilnehmer des BANSS-Symposiums 2006: Malnutrition, Sarkopenie und Kachexie im Alter – Von der Pathophysiologie zur Therapie. Dtsch Med Wochenschr 2008; 133:305-310
- 2 Kaiser MJ, Bauer JM, Rämisch C et al. Frequency of Malnutrition in older adults: A multinational perspective using the Mini Nutritional Assessment. J Am Geriatr Soc 2010; 58:1734-1738
- 3 Imoberdorf R, Meier R, Krebs P et al. Prevalence of undernutrition on admission to Swiss hospitals. Clin Nutr. 2010; 29:38-41
- 4 Volkert D. Leitlinie Enterale Ernährung der DGEM und DGG: Ernährungsstatus, Energie- und Substratstoffwechsel im Alter. Aktuel Ernähr Med 2004; 29:190-197
- 5 Kaiser MJ, Bauer JM, Rämisch C et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging 2009;13:782-788

Take-Home Message

- ◆ Mit Abnahme gesundheitlicher und funktioneller Ressourcen steigt die Prävalenz von Mangelernährung im Alter
- ◆ Ein Screening auf Mangelernährung sollte Bestandteil der ärztlichen Untersuchung beim älteren Menschen sein
- ◆ Die Therapie einer Mangelernährung sollte an den Ursachen ansetzen und interdisziplinär gestaltet werden; neben direkten Ernährungsaspekten muss oft das gesamte Lebensumfeld einbezogen werden
- ◆ Reicht die übliche Ernährung trotz Ausschöpfung aller anderen Massnahmen nicht aus, kann bilanzierte Trinknahrung einen guten Beitrag zur Nährstoffversorgung leisten