

Mangelernährung im Alter

Ursachen frühzeitig erkennen

Die Malnutrition ist ein bedrohliches geriatrisches Syndrom. Bei einer Mangelernährung steigen das Risiko für perioperative Komplikationen und damit für eine stationäre Aufnahme sowie die Mortalität älterer Patienten. Mit dem geriatrischen Assessment lässt sich das Syndrom rasch erfassen, sodass geeignete medizinische Interventionen rechtzeitig eingeleitet werden können.

Peter Dovjak

Die Nahrungsrestriktion ist laut Grundlagenforschung prinzipiell günstig, um das Risiko für maligne Erkrankungen zu reduzieren, sie hemmt auch die Arteriosklerose und die Inflammationsreaktionen. Tatsächlich findet man in Gesellschaften mit hoher Kalorienzufuhr ein erhöhtes Erkrankungsrisiko für Brust- und Kolonkarzinome. Paradoxerweise haben weltweit aber Gesellschaften mit dem höchsten Fett- und Kalorienkonsum die höchste Lebenserwartung. Nach nationalen Studien zu Ernährungsgewohnheiten haben 15 bis 38 Prozent der Männer und 27 bis 41 Prozent der Frauen eine geringere Proteinzufuhr als empfohlen (1). Mit der steigenden Lebenserwartung erhöht sich die Prävalenz an geriatrischen Syndromen wie der Malnutrition. Die Malnutrition ist für die Entwicklung einer Sarkopenie (Muskelmasseverlust mit einhergehendem Kraftverlust) massgeblich verantwortlich. Eine Inappetenz im Alter hat viele Ursachen, darunter psychische,

dentale und soziale Probleme sowie onkologische oder gastroenterologische Erkrankungen. Die Adipositas beeinträchtigt hingegen die Gesundheit und die Funktionalität älterer Patienten. Die Prävalenz liegt in den USA bei einem Drittel der älteren Bevölkerung (2).

Normale Ernährung im Alter

Die Erhaltung der Gesundheit im Alter und das Wohlbefinden sind massgeblich an eine ausgewogene Ernährung gebunden. Die hier folgenden Empfehlungen wurden der Leitlinie der Europäischen Gesellschaft für parenterale und enterale Ernährung (ESPEN) entnommen (3). Obwohl der Energiebedarf im Alter über 80 Jahre um 30 Prozent sinkt und eine ausreichende Ernährung angenommen wird, muss oft in dieser Bevölkerungsgruppe eine Mangelernährung an Eiweiss, Mikronähr- und Ballaststoffen festgestellt werden. Die tägliche Energiezufuhr – angegeben in Kilokalorien (kcal) – sollte bei älteren Personen 30 kcal/kg Körpergewicht (KG) betragen. Individuelle Anpassungen nach bestehendem Ernährungszustand, Aktivitätsgrad, Begleiterkrankungen und Akzeptanz sind vorzunehmen. Dabei ist besonders auf die Eiweisskomponente zu achten, die täglich 1 g Protein/kg KG umfassen sollte. Die Zusammensetzung und der Gesamtenergiegehalt lassen sich leicht mit den publizierten Ernährungstabellen prüfen. Die genannte Eiweissmenge ist bei einer Sarkopenie, aber auch im Erkrankungsfall oder postoperativ auf bis zu 2 g/kg KG täglich zu erhöhen, um die Muskelmasse zu erhalten. Bei Schwierigkeiten, diese Menge durch Fleisch zuzuführen, sollte man sie mit Milch- und Soja- sowie bestimmten Gemüseprodukten (ebenfalls Soja) und Eiern kompensieren und bei allen Ernährungsfragen den Rat von Diätexperten einholen.

Ballaststoffreiche Ernährung

Da Verstopfung im Alter häufig auftritt, ist auf die Zufuhr ballaststoffreicher Nahrungsmittel zu achten (etwa 25 g

MERKSÄTZE

- ▶ Ernährungsempfehlungen bei gesunden Älteren können gemäss Leitlinie sicher gegeben werden.
- ▶ Ältere Patienten sind durch Malnutrition, aber auch durch sarkopenische Adipositas besonders gefährdet, da schnell Komplikationen auftreten können.
- ▶ Die jeweilige Ernährungssituation kann durch das Ernährungsassessment umgehend und klar erfasst werden.
- ▶ Die richtigen medizinischen Interventionen sind je nach Situation einzuleiten.
- ▶ Der Einbezug sozialer, logopädischer, physiotherapeutischer, ergotherapeutischer und interdisziplinärer Kompetenzen ist gegebenenfalls erforderlich.

Kasten:

Evidenzbasierte Interventionen

1. Problemliste erstellen gemäss Diagnostik.
2. Intervention bei sozialen Defiziten in Zusammenarbeit mit den Sozialämtern, der Sozialarbeit und dem familiären Umfeld des Patienten.
3. Ermöglichung des Essens in Gemeinschaft (Gasthaus, Clubs, Tagesbetreuungsstätten, ehrenamtliche Einrichtungen).
4. Behandlung der Begleiterkrankungen, adäquate Schmerztherapie.
5. Anpassung der Medikation – Umstellung, Reduktion, Absetzversuche von «Appetitträubern».
6. Einbezug der Logopädie bei Schluckstörungen.
7. Einbezug einer Ernährungsberatung bei Malnutrition und Inappetenz.
8. Supplementierung der Nahrung mit Eiweiss und Mikronährstoffen gemäss Labordaten.
9. Zwischenmahlzeiten und Snacks in den Ernährungsplan einbauen.
10. Zeitgerechtes Überprüfen und Anpassung der Interventionen.

Quelle: nach (12)

Faserstoffe täglich). Die ausreichende Menge an Vollkornbrot und -nudeln, Roggen, Dinkel, Weizenkleie, Leinsamen, Hülsenfrüchten (Linsen, Erbsen, Bohnen, Kichererbsen), Kartoffeln, Haferflocken, Äpfeln, Pflaumen, Datteln, Feigen und Mandeln ist den publizierten Ernährungstabellen zu entnehmen (z. B. Lebensmitteltablette für die Praxis [17]).

Mikronährstoffe

Mikronährstoffe wie Vitamin B12 und D, Eisen und Kalzium werden im Alter häufig unzureichend aufgenommen. Die Gründe sind atrophe Magenschleimhautveränderungen oder Nebenwirkungen der laufenden Polypharmazie und bedürfen einer besonderen Diagnostik und Supplementierung. Alkohol wird im Gegensatz zu früheren Empfehlungen (kleine Mengen) überhaupt nicht mehr empfohlen, bleibt aber als Genussmittel in kleinen Mengen erlaubt. Gleiches gilt für Kaffee.

10 Ernährungsregeln

Nach Empfehlungen der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung (ÖGE 2020) gelten zehn Regeln für eine vollwertige Ernährung und eine optimale Nährstoffaufnahme (4):

1. Vielseitig und abwechslungsreich essen.
2. Reichlich Getreideprodukte und Kartoffeln.
3. Gemüse und Obst: «nimm 5 am Tag».
4. Täglich Milch und Milchprodukte; ein- bis zweimal in der Woche Fisch; massvoller Konsum von Fleisch, Wurst und Eiern.
5. Wenig Fett und fettreiche Nahrungsmittel.
6. Zucker und Salz massvoll konsumieren.
7. Reichlich Flüssigkeit.
8. Mahlzeiten schmackhaft und schonend zubereiten.
9. Sich Zeit nehmen und das Essen geniessen.
10. Auf das Gewicht achten und in Bewegung bleiben.

Trotz vieler Empfehlungen für eine gesunde Ernährung gibt es keine wissenschaftlich belegten Daten zur optimalen Frequenz der Nahrungsaufnahme (3-mal täglich oder öfter vs. Intervallfasten) und keine abschliessende Bewertung veganer oder vegetarischer versus ausgewogener Ernährung. Es mehren sich jedoch Hinweise auf einen Vorteil bei mediterraner Diät (5). Generell sollen ältere Menschen und geriatrische Patienten eine Vollkostform erhalten, die bei kleineren Portionsgrössen nährstoffreich ist, Zwischenmahlzeiten beinhaltet und vor allem eine adäquate Proteinzufuhr ermöglicht. Die Haupt- und Zwischenmahlzeiten sollten den individuellen Vorlieben, aber auch den Abneigungen und Fähigkeiten (Art, Menge und Konsistenz der angebotenen Speisen) angepasst und hinsichtlich Geschmack, Geruch und Aussehen appetitlich gestaltet werden. Die Kost sollte zudem möglichst leicht zu kauen und zu schlucken sein.

Risikofaktoren für Malnutrition

Die Einhaltung dieser Empfehlungen ist im Alter gefährdet: durch Veränderungen des sozialen Umfelds (familiäre Verluste, Single-Haushalte), Essensgewohnheiten (hochkalorisch vs. nährstoffhaltig), Funktionalitätseinbussen (Erledigung des Einkaufs, Kochen), sensorische Einschränkungen (Geschmacks-, Geruchssinn), Inappetenz im Alter und Begleiterkrankungen (Magen-Darm-Trakt, kardiovaskuläre Erkrankungen, Zahn-/Munderkrankungen, neurologische sowie Erkrankungen des Bewegungsapparats, psychiatrische Erkrankungen) aber auch durch Diäten und Nebenwirkungen laufender Medikation (6).

Altersanorexie – andere Ursachen im Alter

Bei Inappetenz denken Ärzte zunächst an maligne sowie invasive und damit komplikationsreiche Erkrankungen und leiten entsprechende Untersuchungen ein. Die Anorexie im Alter hat nach aktueller Studienlage jedoch oft andere Ursachen. Im Alter wird eine Reduktion des Geruchs- und Geschmackssinns beobachtet, eine Veränderung der Cholezystokinin- und Inkretinspiegel und eine veränderte Antwort von Ghrelin nach der Mahlzeit, was zu einem frühzeitigen Sättigungsgefühl führt. Unterschwellige Entzündungsreaktionen mit erhöhten Spiegeln an Interleukin-(IL-)1, IL-5 und Tumornekrosefaktor bewirken den Appetitverlust. Eine Beobachtungsstudie aus Australien hat als häufigste Ursache der Inappetenz im Alter unerwartete Ursachen wie Hyperthyreose, inadäquate Diäten, Diabetes, Infektionen und Angst vor zu viel Cholesterin in der Nahrung, gefolgt von Malignomen, psychiatrischen oder benignen gastrointestinalen Erkrankungen gefunden (7). Deshalb sind Diagnostik und Therapie diesen Differenzialdiagnosen anzupassen.

Diagnostik, Ernährungsstatus, Malnutrition

Älteren Personen mit einem Risikofaktor für Malnutrition sollte man ein Ernährungsassessment aus folgenden Komponenten anbieten (vgl. auch *Kasten* oben):

1. Anthropometrie: Body-Mass-Index (BMI; $< 18,5 \text{ kg/m}^2$ = Untergewicht; $18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$ = Normalgewicht; $25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$ = Übergewicht; $> 30 \text{ kg/m}^2$ = Adipositas); Umfangmessung – Hüfte, Taille; Hautfaltenmessung – Beurteilung gemäss publizierten Skalen.

Linktipps

Adipositasprävalenz

Mehr zur Adipositasprävalenz in Europa erfahren Sie via QR-Code oder unter:
www.rosenfluh.ch/qr/adipositaspraevalenz



Mini Nutritional Assessment (MNA®)

Unter www.mna-elderly.com erfahren Sie mehr über den MNA. Via QR-Code finden Sie die Formulare in verschiedenen Sprachen.



2. Medikamentenüberprüfung (eventuelle Ursache der Malnutrition und der Appetitlosigkeit): Gibt es «Appetiträuber» in der Medikamentenliste? Vor allem Antibiotika, Fungizide, Virostatika, Opiate, Digitalis, Theophyllin, NSAR, Metformin, Psychopharmaka, Parkinson-Mittel, Kalziumpräparate, Kalium, Bisphosphonate, Muskelrelaxanzien, Statine, ACE-Hemmer, Eisenpräparate und «zu viele» davon verursachen eine Inappetenz (8, 9).
3. Status und Anamnese der Begleiterkrankungen: Bei Schmerzen, Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts, chronischen Atemwegserkrankungen, Organinsuffizienzen, endokrinen, neurologischen, Tumorerkrankungen usw. sollte man gemäss Leitlinie behandeln und den Gesundheitszustand verbessern.
4. Mini Nutritional Assessment (MNA®): Mit dem MNA wird die Ernährungssituation von Menschen > 65 Jahre erfasst (siehe *Linktipp*). Es besteht aus einer Voranamnese mit 6 Items mit maximal 14 Punkten und einer Anamnese mit weiteren 12 Items, davon 2 anthropometrische Messungen (Oberarm- und Wadenumfang) mit maximal 16 Punkten. Die Anamnese umfasst Angaben zur Wohnsituation, zur Medikamenteneinnahme und zum Zustand der Haut. Die Daten werden durch direkte

Befragung erhoben oder aus den Unterlagen beziehungsweise aus professionellen Einschätzungen oder Messungen gewonnen. Maximal sind 30 Punkte zu erreichen. Zwischen 17 und 23,5 Punkten liegt der Risikobereich für Unterernährung. Unter 17 Punkten liegt ein schlechter Ernährungszustand vor (10).

5. Prüfung des sozialen Umfelds: Wer kauft ein? Wer kocht? Wie viele Mahlzeiten täglich? Im Rahmen des geriatrischen Assessments wird mit der IADL-Skala nach Lawton und Brody die Alltagskompetenz geriatrischer Patienten geprüft (Geriatrisches Assessment). Die Skala berücksichtigt 8 zentrale, instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens: Einkaufen, Kochen, Haushaltsführung, selbstständiges Telefonieren, Wäschewaschen, Verkehrsmittelbenutzung, Medikamenten- und Geldgebrauch. Jede Tätigkeit wird gewichtet und mit 2 bis 4 Unterpunkten bewertet. Der maximal erreichbare Wert beträgt 8 Punkte (11). Bei Defiziten ist durch den Einsatz von Sozialdiensten und Pflegeeinrichtungen beziehungsweise durch die Aktivierung des familiären Umfelds eine Verbesserung zu erreichen.

Sarkopenie bei Adipositas

Ein hoher BMI ist mit einer erhöhten Mortalität an kardiovaskulären Erkrankungen und bestimmten Karzinomen assoziiert. Die niedrigste Mortalität wird bei einem BMI zwischen 20 und 24,9 kg/m² festgestellt. Diese Daten wurden bei Personen mit einem Durchschnittsalter von 50 Jahren erhoben und zeigten eine hohe Heterogenität (13). Die Adipositasprävalenz (siehe *Linktipp*) ist in Europa in der älteren Bevölkerungsgruppe hoch und liegt bei 23 Prozent. Ursächlich fand man eine hohe Energiezufuhr bei reduziertem Energieverbrauch, seltene endokrinologische Erkrankungen (Hypothyreose, Morbus Cushing) oder Nebenwirkungen einer medikamentösen Therapie (Steroide, Psychopharmaka, inadäquate Insulintherapie). Trotz des erhöhten Gesundheitsrisikos bei Adipositas findet man bei Älteren aber die geringste Mortalität bei einem BMI von 28,2 kg/m² (Männer) und 27,1 kg/m² (Frauen). Man spricht deshalb von einem Adipositasparadoxon im Alter (14). Problematisch ist die Gewichtsabnahme im Alter wegen des

Tabelle

Nutzen-Risiko-Abwägung einer Gewichtsabnahme im Alter

Risiko	Nutzen
Osteoporoserisiko erhöht	kardiovaskuläre Mortalität reduziert
Risiko für Malnutrition – Eiweiss, Vitamin D, Mineralstoffe – erhöht	Lungenfunktion wird verbessert, Schlafapnoerisiko ist reduziert
Cholezystolithiasisrisiko erhöht	Lebensqualität wird erhöht, weniger Depression
Sarkopenie*	muskuloskelettale Symptome geringer, Aktivitätserhöhung
	Stoffwechselverbesserung – Lipide, Diabetes

* Definition einer Sarkopenie (gemessen mit Bioimpedanz oder Dual Energy X-ray Absorptiometry [DEXA]): skelettale Muskelmasse 2 Standardabweichungen unter dem Median der jungen Bevölkerung oder < 7,26 kg/m² bei Männern und < 5,45 kg/m² bei Frauen.
 Quelle: nach (15)

damit verbundenen überdurchschnittlichen Rückgangs der Muskelmasse (Sarkopenie). Hier empfiehlt sich eine individuelle Risiko-Nutzen-Abwägung (vgl. *Tabelle*).

Im Alter wird manchmal eine Fettleibigkeit bei Normalgewicht festgestellt, erklärbar durch eine zu geringe Muskelmasse. Man spricht hier von einer sarkopenischen Adipositas, die durch Impedanz- oder DEXA-Messungen festgestellt wird. Diese sarkopenische Adipositas ist mit erhöhten kardiovaskulären Risiken verbunden. Die Therapie besteht aus einer Steigerung der Muskelaktivität durch Training und aus einer Umstellung der Ernährung auf eine nährstoffdichte Nahrung mit hohem Anteil an hochwertigem Protein.

Sowohl Sarkopenie als auch Adipositas sind mit dem geriatrischen Syndrom Frailty assoziiert. Die Prävalenz der sarkopenischen Adipositas wird mit 10 Prozent bei den über 80-Jährigen angegeben (16). ▲

Prim. Dr. Peter Dovjak
 Leiter der Akutgeriatrie,
 Salzkammergut Klinikum Gmunden
 A-4810 Gmunden
 E-Mail: peter.dovjak@ooeg.at

Interessenkonflikte: Der Autor hat keine deklariert.

Dieser Artikel erschien zuerst in «doctors today» 3/2021. Der leicht bearbeitete Nachdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.

Literatur:

1. Paddon-Jones D et al.: Role of dietary protein in the sarcopenia of aging. *Am J Clin Nutr.* 2008;87(5):1562S-1566S.
2. Porter Starr KN et al.: Challenges in the Management of Geriatric Obesity in High Risk Populations. *Nutrients.* 2016;8(5).
3. Volkert D et al.: ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr.* 2019;38(1):10-47.
4. Hanse H: *Manual of Nutritional Therapy in Patient Care.* Aktual Ernährungsm.
5. Shikany JM et al.: Dietary Patterns and Mediterranean Diet Score and Hazard of Recurrent Coronary Heart Disease Events and All-Cause Mortality in the REGARDS Study. *J Am Heart Assoc.* 2018;7(14).
6. Corish CA et al.: Malnutrition in older adults: screening and determinants. *Proc Nutr Soc.* 2019;78(3):372-379.
7. Huffman GB: Evaluating and treating unintentional weight loss in the elderly. *Am Fam Physician.* 2002;65(4):640-650.
8. Pilgrim AL et al.: An overview of appetite decline in older people. *Nurs Older People.* 2015;27(5):29-35.
9. Landi F et al.: Anorexia of Aging: Assessment and Management. *Clin Geriatr Med.* 2017;33(3):315-323.
10. Guigoz Y et al.: Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev.* 1996;54(1 Pt 2):S59-S65.
11. Sommeregger U: The multidimensional geriatric assessment. *Z Gerontol Geriatr.* 2013;46(3):277-85; quiz 85-6.
12. Reuben DB: Quality indicators for the care of undernutrition in vulnerable elders. *J Am Geriatr Soc.* 2007;55 Suppl 2:S438-442.
13. Berrington de Gonzalez A et al.: Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. *N Engl J Med.* 2010;363(23): 2211-2219.
14. Dorner TE et al.: Obesity paradox in elderly patients with cardiovascular diseases. *Int J Cardiol.* 2012;155(1):56-65.
15. Darmon P: Intentional weight loss in older adults: useful or wasting disease generating strategy? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2013;16(3):284-289.
16. Kalinkovich A et al.: Sarcopenic obesity or obese sarcopenia: A cross talk between age-associated adipose tissue and skeletal muscle inflammation as a main mechanism of the pathogenesis. *Ageing Res Rev.* 2017;35:200-221.
17. Andersen G, Soyka K: *Lebensmitteltabelle für die Praxis*; hrsg. von der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie, Freising; 5. Auflage.