

Sarkopenie wirksam begegnen

Im Alter verändert sich die Körperzusammensetzung. Dazu gehört auch der Rückgang von Muskelmasse. Gesellt sich noch ein Rückgang an Muskelkraft dazu, spricht man von Sarkopenie. Ein Krankheitsbild, das die Wahrscheinlichkeit von Stürzen, Frakturen und die Mortalität älterer Menschen stark erhöht (2-3). Aktuelle Arbeiten zeigen, dass durch zielgerichtete Ernährungsinterventionen der Entstehung von Sarkopenie entgegengewirkt werden kann (2-3).



Seit kurzem hat das Krankheitsbild der Sarkopenie einen eigenen ICD-10-Code (3) und gilt damit als weltweit anerkanntes, eigenständiges Krankheitsbild. Ein zur Unterstützung in der Diagnostik entwickelter Sarkopenie-Fragebogen (SARC-F) kann helfen, gefährdete Personen zu identifizieren (3):

Tabelle1: Sarkopenie-Screening-Fragebogen SARC-F (3-4)

Bereich	Frage	Antwort (Punktwert)
Kraft	Wie schwer fällt es Ihnen, ca. 5 kg ¹ zu heben und zu tragen?	<ul style="list-style-type: none">- nicht schwer (0)- etwas schwer (1)- sehr schwer oder nicht möglich (2)

Gehen	Wie schwer fällt es Ihnen, auf Zimmerebene umherzugehen?	<ul style="list-style-type: none"> - nicht schwer (0) - etwas schwer (1) - sehr schwer, benötige Hilfsmittel oder nicht möglich (2)
Aufstehen	Wie schwer fällt es Ihnen, vom Stuhl oder Bett aufzustehen?	<ul style="list-style-type: none"> - nicht schwer (0) - etwas schwer (1) - sehr schwer oder nicht möglich ohne Hilfe (2)
Treppensteigen	Wie schwer fällt es Ihnen, eine Treppe mit 10 Stufen zu steigen?	<ul style="list-style-type: none"> - nicht schwer (0) - etwas schwer (1) - sehr schwer oder nicht möglich (2)
Stürze	Wie oft sind Sie im letzten Jahr ² gestürzt?	<ul style="list-style-type: none"> - kein Sturz (0) - 1–3 Stürze (1) - 4 oder mehr Stürze (2)
¹ entspricht einem halben Wasserkasten einhändig oder einem ganzen Wasserkasten beidhändig getragen ² in den letzten 12 Monaten		

Wird ein Wert ≥ 4 Punkte erzielt, ist von einem erhöhten Sarkopenie-Risiko auszugehen und eine weitergehende medizinische Abklärung ist nötig. Bei erzielten Werten zwischen 1 und 4 Punkten deutet sich bereits ein erhöhtes Sarkopenie-Risiko an. Spätestens dann sind gezielte Ernährungsinterventionen nötig.

Energiezufuhr sicherstellen

Zu Beginn des Alters (≥ 65 Jahre), ist die tägliche Energiebedarfsdeckung normalerweise noch kein Problem. Doch mit dem Erreichen der Hochaltrigkeit [≥ 80 Jahre (5)] treten hier häufig Schwierigkeiten auf. Ursache dafür ist der in diesem Altersbereich normalerweise schlechter werdende Gesundheits- und Allgemeinzustand (1), der eine bilanzierte Ernährung erschwert. Deutet sich dann ein Sarkopenie-Risiko an, ist es zunächst wichtig festzustellen, ob der tägliche Energiebedarf noch gedeckt wird bzw. das Körpergewicht konstant bleibt. Denn ein Gewichtsverlust sollte jetzt möglichst vermieden werden, da dieser bei älteren Menschen immer stark zulasten der Muskelmasse geht. In der Ernährungsberatung von Senioren mit Sarkopenie-Risiko ist deshalb immer darauf hinzuwirken, dass die Energiezufuhr sichergestellt ist.

Proteinzufuhr erhöhen

Zwischen dem 25. und dem 70. Lebensjahr nimmt beim Menschen, auch bei energiebilanzierter Kost, die Muskelmasse um nahezu die Hälfte ab (1). Dieser stetige Verlust von Muskelmasse resultiert aus einem zunehmenden Ungleichgewicht zwischen Muskelproteinsynthese und -abbau. Der Muskel reagiert immer weniger stark auf den anabolen Stimulus der Nahrungspoteinaufnahme. Diese physiologische Gegebenheit wird auch als «anabole Resistenz» bezeichnet. Um diese zu überwinden und die Muskelproteinsynthese idealerweise postprandial (= nach der Mahlzeit) verstärkt zu stimulieren, ist eine höhere Proteinzufuhr nötig (2). Deutet sich bei einem älteren Menschen zusätzlich ein Sarkopenie-Risiko an, gilt der Proteinzufuhr höchste Aufmerksamkeit. Gemäss den D-A-CH-Referenzwerten werden seit dem Jahr 2017 für die Nährstoffzufuhr in der Alterskategorie «65 Jahre und älter» als Schätzwert 1,0 g/kg Körpergewicht/Tag angegeben (6). Die bis dahin gültige Empfehlung von 0,8 g/kg KG/Tag erschien für ältere Menschen als zu niedrig. Diverse Arbeiten der jüngsten Zeit hingegen bekunden, dass vermutlich eine noch höhere Menge benötigt wird, um dem Muskelproteinverlust im Alter effektiv entgegenzuwirken (2-3). Expertengruppen empfehlen deshalb, für gesunde Senioren die Proteinzufuhr sogar auf 1,2 g/kg

KG/Tag zu erhöhen (2, 7-8). Bei einem durchschnittlichen Gewicht von 62 kg würde dies einer ungefähren Gesamtproteinzufuhr von 75 g/Tag entsprechen (6).

Geeignete Proteine einsetzen

Nicht jedes Nahrungsprotein eignet sich gleichermaßen gut zur Stimulierung der Muskelproteinsynthese. Als besonders gut geeignet gilt das Molkenprotein (2). Dieses stellt seine Aminosäuren dem Stoffwechsel nach der Verdauung sehr rasch zur Verfügung. Dadurch ergibt sich eine effektive Stimulierung der postprandialen Muskelproteinsynthese. Gegenstand verschiedener Studien ist derzeit auch die Aminosäure Leucin. Diese aktiviert Signalwege zur Stimulation der Proteinsynthese und trägt dadurch ebenso zu einer Optimierung der Muskelproteinsynthese bei (2). Die verschiedenen Milchprodukte enthalten natürlicherweise hohe Anteile dieser essenziellen Aminosäure. Durchschnittliche Leucingehalte für Milch und Milchprodukte sind: 0,68 g/2 dl Milch, 0,85 g/30 g Käse, 0,64 g/150 g Joghurt (9-10). Um den optimalen Leucin-Effekt zu erzielen, wird angenommen, dass ca. 2,5–3 g Leucin pro Mahlzeit erreicht werden müssten (2-3). Durch eine Portion Milchprodukte pro Mahlzeit allein kann dieser optimale Effekt noch nicht erzielt werden, doch es wird ein wesentlicher Beitrag geleistet.

Bereits beim Frühstück mit der Proteinzufuhr beginnen

Zur Steigerung der postprandialen Muskelproteinsynthese ist es ausserdem wichtig, die täglich empfohlene Proteinmenge gut auf die drei Hauptmahlzeiten aufzuteilen. In der Ernährungsberatung gilt es hier, die Verzehrgeohnheiten der Seniorinnen und Senioren genau zu analysieren und darauf hinzuwirken, dass bereits zum Frühstück proteinhaltige Lebensmittel verzehrt werden. Dieses sollte idealerweise bereits mindestens 15–20 g Proteine enthalten. Denn häufig verzehren Senioren den Hauptproteinanteil erst zum Mittag- oder Abendessen (2).

Ein Frühstücksbeispiel, welches diese Vorgaben erfüllt, ist:

1 Scheibe Brot, 1 TL Butter, 1 TL Honig, 40 g Weichkäse, 1,5 dl Kuhmilch, 1 Glas Tee. Als Znüni wären dann eine Tasse Kaffee mit Kaffeerahm sowie eine Frucht empfehlenswert.

Regelmässiges Training

Körperliche Aktivität verstärkt die Effizienz der Muskelproteinsynthese und die Muskelkraft beim älteren Menschen enorm (2). Regelmässiges Training unter fachkundiger Anleitung kann deshalb, in Kombination mit einer Ernährungsumstellung, das Sarkopenie-Risiko deutlich reduzieren. Dabei ist es empfehlenswert, die Trainingseinheit mindestens einmal wöchentlich zu wiederholen (3). Grundsätzlich gilt jedoch, dass jede noch so leichte Form der Aktivität besser ist als Inaktivität. Jegliche Aktivitäten im Alltag – wie Spaziergehen – sollten deshalb gefördert werden.

Vitamin D supplementieren

Die Vitamin-D-Supplementation im Alter verbessert die Knochengesundheit und verstärkt die Muskelkraft (2). Dies zeigten einige bei älteren Menschen durchgeführte Interventionsstudien. Der Schätzwert für eine angemessene Zufuhr beträgt 20 µg/Tag. Da die endogene Synthese im Alter reduziert ist und diese Menge durch übliche Lebensmittel nicht zu erreichen ist, wird bei Senioren mit geringer Sonnenlichtexposition eine komplette Supplementierung empfohlen (1).

Fazit

In der Prävention und Therapie der Sarkopenie ist ein besonderes Augenmerk auf die Proteinzufuhr zu richten. Um die Muskelproteinsynthese älterer Menschen optimal zu stimulieren, ist eine Proteinzufuhr von 1,2 g/kg Körpergewicht/Tag empfohlen, verteilt auf die drei Hauptmahlzeiten. In der Ernährungsberatung von Senioren ist es wichtig, darauf zu achten, dass alle drei Hauptmahlzeiten, also auch das Frühstück, genügend Proteine enthalten. Als Proteinquellen eignen sich Milch und Milchprodukte gut, unter anderem aufgrund der darin enthaltenen Molkenproteine.

Literatur

1. Biesalski, Hans Konrad, Bischoff, Stephan C und Weimann, Arved. Ernährungsmedizin. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG, 2018. S. 384-398.
2. Kiesswetter, Eva. Ernährung und Sarkopenie. [Hrsg.] Stephan C. Bischoff. Aktuelle Ernährungsmedizin. Februar 2018, S. 23-27.
3. Ferrari, Uta und Drey, Michael. Sarkopenie: eine Herausforderung im Alter. [Hrsg.] Stuttgart Stephan C. Bischoff. Aktuelle Ernährungsmedizin. Februar 2020, S. 33-39.
4. Malmstrom, TK, Miller, DK und Simonsick, EM. SARC-F: a symptom score to predict persons with sarcopenia at risk for poor functional outcomes. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2016, 7, S. 28-36.
5. BFS, Bundesamt für Statistik. BFS Aktuell. Eidgenössisches Departement des Inneren EDI. Neuchatel: Schweizerische Eidgenossenschaft, 2019.
6. Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. s.l. : D-A-CH Gesellschaften für Ernährung, 2017.
7. Bauer, J, Biolo, G und Cederholm, T. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. J Am Med Dir Assoc. 2013, S. 542-559.
8. Deutz, NE, Bauer, JM und Barazzoni, R. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN Expert Group. Clin Nutr. 2014, S. 929-936.
9. Belitz, Hans-Dieter und Grosch, Werner. Lehrbuch der Lebensmittelchemie. s.l. : Springer Verlag Berlin, 1987.
10. Schlüchter, Steffi. Schweizer Nährwerttabelle. Bern : Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, 2015.

Autorin

Elisabeth Bühler-Astfalk, Diplom-Ernährungswissenschaftlerin
Bühler Human Nutrition, Schulstrasse 38, 8451 Kleinandelfingen
052 659 22 69, elisabeth.buehrer@bluewin.ch

Newsletter für Ernährungsfachleute Mai 2020