

Empfehlungen zur Ernährung und Nahrungssupplementen des Universitären Geriatrie-Verbundes Zürich

Ergänzter Auszug aus dem Management summary, Empfehlungen und Massnahmenvorschläge für das BLV aus dem Expertenbericht der Eidgenössischen Ernährungskommission (EEK)¹.

Ernährungsempfehlungen für ältere Menschen

Allgemeine Grundlagen

Im Hinblick auf Ernährungsempfehlungen für ältere Menschen ist es wichtig, die Heterogenität dieser Bevölkerungsgruppe zu berücksichtigen. Grundsätzlich können drei Kategorien unterschieden werden (siehe Abbildung 8.1²): die Robusten (Fokus des vorliegenden Berichtes), die Gebrechlichen (die Vulnerablen) und die Pflegebedürftigen.

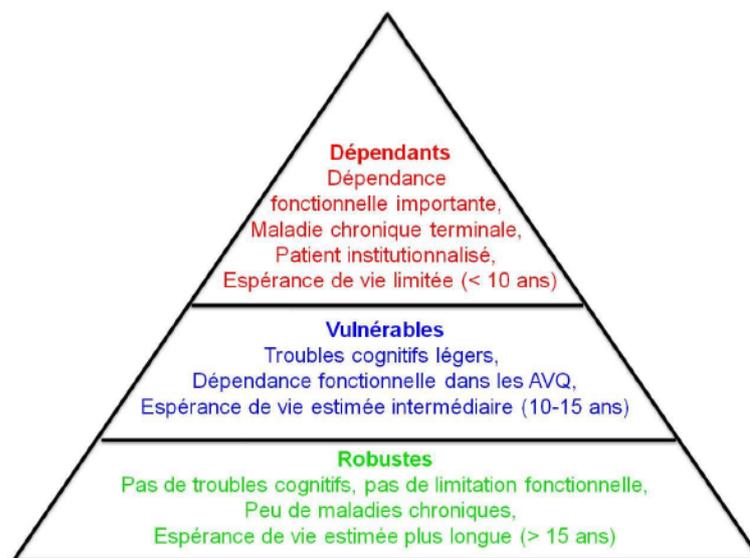


Figure 8.1: Description de l'hétérogénéité de la population âgée (≥ 65 ans)⁵⁻⁷

AVQ: Activités instrumentales ou intermédiaires de la vie quotidienne: gestion médicaments, des finances, utilisation des transports publics, du téléphone, faire les commissions, la lessive, le ménage, préparer les repas

Für robuste ältere Menschen sind die Ernährungsempfehlungen – mit wenigen Ausnahmen – ähnlich wie für Erwachsene mittleren Alters. Mit zunehmender Alterung, Schwäche und damit einhergehenden Funktionalitätseinbussen sinkt die Nahrungsaufnahme meist, was sich zusätzlich negativ auswirkt. Bei diesen gebrechlichen (frail) älteren Menschen steht eine ausreichende Proteinzufuhr im Vordergrund, um ein Fortschreiten der Gebrechlichkeit (Frailty) zu verlangsamen. Bei den pflegebedürftigen älteren Menschen wiederum liegt das prioritäre Ernährungsziel darin, eine ausreichende quantitative Energiezufuhr und Proteinzufuhr³ sicherzustellen – die qualitative Zusammensetzung der Energiezufuhr ist bei dieser Bevölkerungsgruppe weniger von Bedeutung. Schliesslich darf nicht vergessen gehen, dass die Ernährung auch bei älteren Menschen immer genussvoll sein soll – v.a. auch bei pflegebedürftigen Menschen.

Für Detailinformationen zu den Veränderungen beim älter werden und den damit verbundenen Auswirkungen auf die Ernährung im Alter wird auf die Zusammenfassung zum EEK-Bericht verwiesen (siehe Quellenangaben).

¹ Quelle: [Ernährung im Alter \(2018\) \(admin.ch\)](#) (aufgerufen am 05.05.2022)

² <https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/das-blv/organisation/kommissionen/ee/ernaehrung-im-alter/ernaehrung-im-alter-bericht.pdf.download.pdf/ernaehrung-im-alter-bericht.pdf> (Seite 111)

³ Ergänzt: Proteinzufuhr

Körpergewicht

Die Verwendung der gleichen BMI Cut-off-Werte bei älteren Menschen wie bei Erwachsenen mittleren Alters schon seit einigen Jahren kritisch diskutiert, weil der Zusammenhang zwischen dem BMI und der Gesamt mortalität bei älteren Menschen offenbar anders verläuft als bei Erwachsenen mittleren Alters.

Wissenschaftliche Erkenntnisse deuten darauf hin, dass der BMI Cut-off-Wert für Untergewicht bei älteren Menschen auf bis zu 23.0 kg/m² angehoben werden sollte⁴. Im Alter scheint ein BMI zwischen 24-27 kg/m² mit einem reduzierten Sterblichkeitsrisiko und einer erhöhten Lebensqualität einherzugehen.

Bei älteren Menschen – v.a. bei denjenigen, die an chronischen Krankheiten leiden – steht Übergewicht im Sinne eines BMI zwischen 25.0-29.9 kg/m² im Zusammenhang mit einer höheren Überlebensrate (siehe Kapitel 6.4 im EEK-Bericht). Bis jetzt ist unklar, worauf dieses so genannte Adipositas-Paradoxon beruht. Insgesamt scheint ein BMI über 30 kg/m² bei älteren Menschen ab einem gewissen Alter eher protektiv zu sein und weniger als Risikofaktor zu wirken oder mit Komplikationen von Krankheiten verbunden zu sein, die oft als Folge von Adipositas auftreten.

Umgekehrt steht das Überlebensparadoxon in Verbindung mit einem erhöhten Risiko für funktionelle Beeinträchtigungen, die Herausforderung von sarkopenischer Adipositas.

Makronährstoffe

Die nachfolgende Tabelle fasst die Makronährstoffempfehlungen für ältere Menschen zusammen (weitere Bemerkungen dazu siehe Tabelle 8.1).

Makronährstoffempfehlungen für ältere Menschen (über 65 Jahre)

	Männer		Frauen	
	Robusten	Gebrechliche (Frails), Pflegebedürftige	Robusten	Gebrechliche (Frails), Pflegebedürftige
Wasser (Liter/Tag)	1.5 <i>1.4</i>	1.5 <i>k.A.</i>	1.5 <i>1.4</i>	1.5 <i>k.A.</i>
Energie (kcal/kg Körpergewicht/Tag; kcal/Tag für DACH)	25 <i>2100-2800</i>	30-35 <i>k.A.</i>	25 <i>1700-2100</i>	30-35 <i>k.A.</i>
Kohlenhydrate (% der Energiezufuhr)	45-65% <i>45-55%</i>	45-65% <i>k.A.</i>	45-65% <i>45-55%</i>	45-65% <i>k.A.</i>
Proteine (g/kg Körpergewicht/Tag)	1.0-1.2	1.2-1.5	1.0-1.2	1.2-1.5
Fette (% der Energiezufuhr)	20-35% <i>30% (20-40%*)</i>	20-35% <i>k.A.</i>	20-35% <i>30% (20-40%*)</i>	20-35% <i>k.A.</i>
Nahrungsfasern (g/Tag)	25-30 <i>30</i>	25-30 <i>k.A.</i>	25-30 <i>30</i>	25-30 <i>k.A.</i>

Obere Empfehlungen: US-amerikanische Empfehlungen 2015

Untere Empfehlungen (*kursiv geschrieben*): DACH-Referenzwerte 2017

*Empfehlungen der Eidgenössischen Ernährungskommission

k.A. = keine Angabe

⁴ Der Universitäre Geriatrie-Verband Zürich unterstützt einen BMI von ≤ 23 als Schwellenwert für Untergewicht.

Empfehlungen zur Energiezufuhr

Die Empfehlungen zur Energiezufuhr liegen bei 25 kcal/kg Körpergewicht/Tag für robuste ältere Menschen und zwischen 30-35 kcal/kg Körpergewicht/Tag für gebrechliche und pflegebedürftige ältere Menschen (siehe Kapitel 8.3.2 im EEK-Bericht). Eine tägliche Energiezufuhr unter 21 kcal/kg Körpergewicht ist mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung einer Gebrechlichkeit (Frailty) verbunden. Die Empfehlungen zur Energiezufuhr für ältere Menschen liegen 200-400 kcal tiefer als diejenigen für Erwachsene mittleren Alters.

Empfehlungen zur Proteinzufuhr

Erwachsene mittleren Alters haben einen Proteinbedarf von 0.8 g/kg Körpergewicht/Tag. Im Vergleich dazu haben ältere Menschen einen erhöhten Proteinbedarf: Bei Robusten liegt er bei 1.0-1.2 g/kg Körpergewicht/Tag, bei Gebrechlichen und Pflegebedürftigen bei 1.2-1.5 g/kg Körpergewicht/Tag.

Dieser erhöhte Proteinbedarf zielt auf die Erhaltung der Muskelmasse und der funktionellen Unabhängigkeit sowie auf eine Regeneration nach einer allfälligen Erkrankung ab (siehe Kapitel 8.3.3 im EEK-Bericht).

Um die Muskelfunktion zu erhalten bzw. zu verbessern ist es zentral, die Proteinzufuhr mit einer regelmässigen körperlichen Aktivität zu verbinden – im Idealfall im Ausdauer- und Kraftbereich. Bisherige Studienergebnisse zur Supplementierung mit der Aminosäure Leucin sind ermutigend. Allerdings ist die Datenlage noch zu schwach, um diesbezüglich spezifische Zufuhrempfehlungen abzugeben. Eine auf mehrere Mahlzeiten verteilte Proteinzufuhr wird als Intervention gegen Sarkopenie und Frailty vorgeschlagen, wenn bei jeder Mahlzeit mindestens 20 g Proteine hoher Qualität (idealerweise 25-30 g Proteine mit hohem Leucingehalt) verzehrt werden.

Vitamine

Die nachfolgende Tabelle fasst die Empfehlungen für ältere Menschen in Bezug auf die Vitaminzufuhr zusammen (weitere Bemerkungen dazu siehe Tabelle 8.2). Ausser für die Folsäure und die Vitamine B12 und D ist die zugrundeliegende Datenlage allerdings begrenzt.

Vitaminzufuhrempfehlungen für ältere Menschen (über 65 Jahre)

Vitamin	Männer	Frauen	Höchstwert
A (µg-Äq/Tag)	900 <i>1'000</i>	700 <i>800</i>	3'000
Thiamin (B1, mg/Tag)	1.2 <i>1.1</i>	1.1 <i>1.0</i>	Ind
Riboflavin (B2, mg/Tag)	1.3 <i>1.3</i>	1.1 <i>1.0</i>	Indi
Niacin (B3, mg-Äq/Tag)	16 <i>14</i>	14 <i>11</i>	35
Pyridoxin (B6, mg/Tag)	1.7 <i>1.4</i>	1.5 <i>1.2</i>	100
Folsäure (B9, µg-Äq/Tag)	400 <i>300</i>	400 <i>300</i>	1'000
Cobalamin (B12, µg/Tag)	2.4 <i>3.0</i>	2.4 <i>3.0</i>	Ind.
C (mg/Tag)	90 <i>110</i>	75 <i>95</i>	2'000
D (µg/Tag)	20 <i>(= 800 IU/Tag)*</i>	20 <i>(= 800 IU/Tag)*</i>	100 <i>(= 4'000 IU/Tag)</i>
E (mg-Äq/Tag)	15 <i>12</i>	15 <i>11</i>	1'000
K (µg/Tag)	120 <i>80</i>	90 <i>65</i>	Ind.

Obere Empfehlungen: US-amerikanische Empfehlungen 2015

Untere Empfehlungen (*kursiv geschrieben*): DACH-Referenzwerte 2017

*EEK-Empfehlungen

k.A. = keine Angabe

Bei gebrechlichen und pflegebedürftigen älteren Menschen ist die Evidenz bescheiden, die für eine Vitaminsupplementierung spricht. Die wissenschaftliche Datenlage zeigt, dass zwischen einem Mangel an Vitamin B12 und/oder Folsäure auf der einen Seite und kognitivem Abbau auf der anderen Seite ein Zusammenhang besteht. Trotzdem konnte der Nutzen einer Supplementierung dieser beiden Vitamine bisher nicht nachgewiesen werden (siehe Kapitel 8.4.4 im EEK-Bericht). Hingegen ist klar belegt, dass eine Supplementierung mit Vitamin D (800 IU/Tag) dazu beiträgt, das Risiko für Stürze und Knochenbrüche zu senken. Eine kombinierte Supplementierung von Vitamin D und Calcium (1'000 mg/Tag) trägt zusätzlich zur Verbesserung der Muskelkraft bei – v.a. bei älteren Menschen mit einem Vitamin-D-Mangel (siehe Kapitel 8.4.6 im EEK-Bericht).

Mineralstoffe

Die nachfolgende Tabelle fasst die Empfehlungen für ältere Menschen in Bezug auf die Mineralstoffzufuhr zusammen (siehe auch Tabelle 8.3).

Mineralstoffzufuhrempfehlungen für ältere Menschen (über 65 Jahre)

Mineralstoff	Männer	Frauen
Calcium (mg/Tag)	1'200 <i>1'000</i>	1'200 <i>1'000</i>
Kupfer (µg/Tag)	900 <i>1'000-1'500</i>	900 <i>1'000-1'500</i>
Fluor (mg/Tag)	4 <i>3.8</i>	3 <i>3.1</i>
Eisen (mg/Tag)	8 <i>10</i>	8 <i>10</i>
Jod (µg/Tag)	150 <i>150*</i>	150 <i>150*</i>
Magnesium (mg/Tag)	420 <i>350</i>	320 <i>300</i>
Phosphor (mg/Tag)	700 <i>700</i>	700 <i>700</i>
Selen (µg/Tag)	55 <i>70</i>	55 <i>60</i>
Zink (mg/Tag)	11 <i>10</i>	8 <i>7</i>
Kalium (g/Tag)	4.7 <i>4.0</i>	4.7 <i>4.0</i>
Natrium (g/Tag)	1.2-1.3 <i>1.5</i>	1.2-1.3 <i>1.5</i>
Chlor (g/Tag)	1.8 <i>2.3</i>	2.0 <i>2.3</i>

Obere Empfehlungen: US-amerikanische Empfehlungen 2015

Untere Empfehlungen (*kursiv geschrieben*): DACH-Referenzwerte 2017

*EEK-Empfehlungen

Calciumreiche Lebensmittel (z.B. Milch, Joghurt, Hartkäse, Sardinen, Nüsse) sind gegenüber einer Calciumsupplementierung zu bevorzugen, da Erstere oft auch Proteine liefern, die wiederum für die Knochengesundheit älterer Menschen wichtig sind (siehe Kapitel 8.5.1 im EEK-Bericht).

Früherkennung einer Mangelernährung

Werden ältere Personen hospitalisiert, so sollte im Rahmen der Eintrittsuntersuchungen standardmässig eine Untersuchung auf Mangelernährung durchgeführt werden.

Bei einer bestehenden Mangelernährung oder einem Risiko für Mangelernährung ist eine interdisziplinäre und interprofessionelle Abklärung der Ursachen (Zahnstatus, soziales Umfeld, Dysphagie etc.) der Mangelernährung notwendig. Entsprechende Massnahmen können anschliessend formuliert werden⁵.

⁵ Ergänzung Universitärer Geriatrie-Verbund Zürich

Ernährungsempfehlungen für Menschen mit Demenz

Der Leitfaden der ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) zur Ernährung von Menschen mit Demenz nimmt zu den wichtigsten Themen wie folgt Stellung:

- Früherkennung und Evaluation: Alle Menschen mit Demenz sollten auf Unterernährung untersucht und ihr Gewicht sollte genau überwacht werden. Bei einer leichten Demenz führt (in vielen Fällen) die ungenügende Versorgung (z.B. nicht einkaufen können, nicht mehr kochen können, Mahlzeiten vergessen) zur Mangelernährung⁶.
- Strategien zur Förderung der oralen Ernährung: Einfache Massnahmen (angenehme Atmosphäre bei den Mahlzeiten, abwechslungsreiche Nahrungsmittel, Finger Food, fliegende Ernährung, Essinseln, Anreicherung der Nahrung mit Protein und Fett, v.a. bei Schluckstörung usw.⁷) können zur Förderung einer oralen Ernährung von Personen mit Demenz beitragen.
- Orale Nahrungsergänzung: Es ist noch unklar, ob sich eine Nahrungsergänzung positiv auf die kognitiven Defizite von Personen mit Demenz auswirkt. Deshalb sollte eine Nahrungsmittelergänzung nur erfolgen, wenn ein entsprechender Nährstoffmangel festgestellt wurde.
- Sondenernährung⁸ wird bei einer schweren Demenz nicht empfohlen. Eine Sondenernährung kann jedoch bei einer leichten oder mässigen Demenz für eine begrenzte Zeit in einer akuten Situation Sinn machen, falls die orale Zufuhr deutlich ungenügend ist und der geringen oralen Ernährung eine reversible Ursache zugrunde liegt.⁹

Quellenangaben

- Ernährung im Alter. Management summary, Empfehlungen und Massnahmenvorschläge für das BLV aus dem Expertenbericht der EEK (2018). Eidgenössisches Departement des Innern, Eidgenössische Ernährungskommission.
<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/das-blv/organisation/kommissionen/EEK/ernaehrung-im-alter.html>
- Zusammenfassung des EEK-Expertenberichtes «Ernährung im Alter» (2018). Eidgenössisches Departement des Innern, Eidgenössische Ernährungskommission.
<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/das-blv/organisation/kommissionen/EEK/ernaehrung-im-alter.html>

Finale Version vom 05.05.2022

⁶ Ergänzt: ganzer Satz

⁷ Ergänzt: fliegende Ernährung, Essinseln, Anreicherung der Nahrung mit Protein und Fett, v.a. bei Schluckstörung

⁸ Normalerweise gibt es bei leichter Demenz keine so aufgeprägte Mangelernährung, die eine Sondenernährung benötigt. Die orale Zufuhr sollte in solchen Fällen nicht eingeschränkt sein. In der Regel ist eine derartige Mangelernährung auf eine andere Erkrankung zurückzuführen und nicht auf die Demenz.

⁹ Ganzer Abschnitt ergänzt