

in FORM
Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Sarkopenie: eine Herausforderung



GE

Gefördert durch:
 **Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft**
 **SH**
 **Sabiering-Holteln**
 Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz

in Form ist eine Marke des Deutschen Bundeslages




in FORM
Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Was ist Sarkopenie?

Kennzeichen für Sarkopenie:
Generalisierter Verlust von
 ~ Muskelfunktion,
 ~ Muskelkraft und
 ~ Muskelmasse

Negative gesundheitliche Folgen:
 ~ Immobilität
 ~ Stürze
 ~ Frakturen
 ~ Gebrechlichkeit

Weitere Folgen:
 ~ reduzierte Lebensqualität
 ~ eine um den Faktor 3,6 erhöhte Mortalität

Gefördert durch:
 **Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft**
 **SH**
 **Sabiering-Holteln**
 Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz

in Form ist eine Marke des Deutschen Bundeslages

in FORM
Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Sarkopenie




Sarkopenie = eine unterschätzte Erkrankung

13 % der 60- bis 70-Jährigen

Studien in Europa und den USA zeigen: 30 bzw. 50 % (Frauen/Männer) der über 80-Jährigen

40 % der Hochbetagten in Pflegeeinrichtungen

GE

Gefördert durch:
 **Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft**
 **SH**
 **Sabiering-Holteln**
 Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz




in Form ist eine Marke des Deutschen Bundeslages

in FORM
Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Sarkopenie

Abgrenzung zur Kachexie

Kachexie	Sarkopenie
Altgr. „kakos“ = schlecht „hexis“ = Zustand	Griech. „sarx“ = Fleisch „penia“ = Mangel
Verlust von Fett- und Muskelmasse auf Basis einer konsumierenden Erkrankung	Verlust von Muskelmasse, -kraft und -funktion

Gefördert durch:
 **Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft**
 **SH**
 **Sabiering-Holteln**
 Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz

in Form ist eine Marke des Deutschen Bundeslages

4

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Sarkopenie
Überschneidungen mit der Malnutrition und Kachexie

Malnutrition
Fettmasse ↓↓
Muskelmasse ↓
Gewicht ↓↓

Sarkopenie
Fettmasse =
Muskelmasse ↓↓
Gewicht ↓/=

Kachexie
Fettmasse ↓↓
Muskelmasse ↓↓↓
Gewicht ↓↓↓

Quelle: Bauer et al.(2009)

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Abnahme der Muskelmasse pro Jahr

Alter in Jahren	Prozent (%)
50	80
60	70
70	60
80	50
90	40
100	30

Quelle: <https://www.geriatrie-bochum.de> (2021)

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Verlust an Muskelmasse und Muskelkraft

Kategorie	20 Jahre alt (%)	70 Jahre alt (%)
Muskelmasse	100	60
Muskelkraft	100	50

Quelle: <https://www.geriatrie-bochum.de> (2021)

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Ursachen des Verlustes der Muskelmasse

1. Reduktion des Querschnitts einzelner Muskelfasern (einfache Atrophie)
2. numerische Verringerung der Anzahl von Muskelfasern (numerische Atrophie)
3. Kombination aus einfacher und numerischer Atrophie
4. Veränderungen der Muskelarchitektur

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Sarkopenie: Ursachen und Risikofaktoren

Quelle: Volkert (2019)

9

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Symptome: Probleme im Alltag

- Alltägliche Verrichtungen werden mühsam
- Öffnen einer Flasche nicht mehr möglich
- Probleme beim Anziehen
- Häufiges Stolpern
- Häufige Stürze
- Geländer, Griffe sind notwendig, um sich „zu hangeln“

Kraft lässt in allen Bereichen nach!

10

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Diagnostik

Eigene Darstellung nach Nutricia o.J.

11

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Fragebogen SaRC-F

SaRC = Simple Five-Item Questionnaire

Komponente	Frage	Punktzahl
Muskelkraft	Haben Sie Schwierigkeiten, 5 kg zu heben und zu transportieren?	keine=0, ein wenig=1, sehr oder unfähig=2
Gehstörungen	Haben Sie Schwierigkeiten, in einem Zimmer zu gehen?	keine=0, ein wenig=1, sehr, mit Hilfe oder unfähig=2
Stuhlheben	Haben Sie Schwierigkeiten, sich von einem Stuhl zu erheben?	keine=0, ein wenig=1, sehr, mit Hilfe oder unfähig=2
Treppensteigen	Haben Sie Schwierigkeiten, 10 Treppenstufen hinaufzusteigen?	keine=0, ein wenig=1, sehr oder unfähig=2
Stürze	Wie häufig sind Sie in den vergangenen 12 Monaten gestürzt?	kein Sturz=0, 1 bis 3 Stürze=1, 4 Stürze oder mehr=2

Quelle: Schaller-Bugnon (2018)

Eine Punktzahl höher als 4 lässt auf eine Sarkopenie schließen!

In dem Online-Seminar am 07.06. wurde klar, dass ein ganz wichtiges Screeninginstrument neben diesem Fragebogen die persönliche Beobachtung ist. Das kann z.B. auch in Bewegungsstunden (z.B. mit Rubberbändern) geschehen.

12

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung
und mehr Bewegung

Messung der Handkraft

Dynamometer

- misst die Kraft der Handmuskulatur in Kilogramm oder Pound
- wie bei einer Zange werden zwei Hebel zusammengedrückt
- **Grenzwert:**
 - für Frauen unter 20 kg
 - für Männer unter 30 kg



Quelle: <https://www.rehadat-hilfsmittel.de/> (2021)

Gefördert durch:
Bundeszentrums für Ernährung und Lebensstil
in Kooperation mit:
Bund für Ernährung und Lebensstil
in Kooperation mit:
Bund für Ernährung und Lebensstil

13


in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung
und mehr Bewegung

Messung der Beinmuskulskraft

Chair-Raise-Test

Grenzwert:

- in 15 Sekunden mindestens 5x aufstehen
- Wird dies nicht erreicht oder werden Arme als Stütze gebraucht → **erhöhte Sturzgefahr**



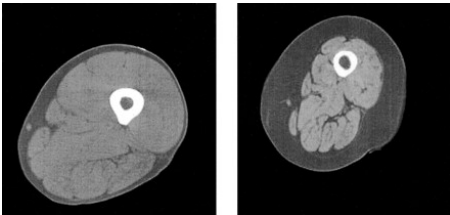
Gefördert durch:
Bundeszentrums für Ernährung und Lebensstil
in Kooperation mit:
Bund für Ernährung und Lebensstil
in Kooperation mit:
Bund für Ernährung und Lebensstil

14

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung
und mehr Bewegung

Messung der Beinmuskulskraft

CT-graphische Querschnittsaufnahmen: Oberschenkel



Young, active Old, sedentary

Quelle: Roubenoff (2003)

Gefördert durch:
Bundeszentrums für Ernährung und Lebensstil
in Kooperation mit:
Bund für Ernährung und Lebensstil
in Kooperation mit:
Bund für Ernährung und Lebensstil


15

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung
und mehr Bewegung

Bioimpedanzanalyse, DXA


Zur Messung der Muskelmasse

Bioimpedanzanalyse



Quelle: <https://weekly-powertraining.at/> (2021)

DXA (Dual Energy X-ray Absorptiometry)



Quelle: <https://www.ok-koeln.de> (2021)

Gefördert durch:
Bundeszentrums für Ernährung und Lebensstil
in Kooperation mit:
Bund für Ernährung und Lebensstil
in Kooperation mit:
Bund für Ernährung und Lebensstil

16

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Get-up-and-go Test

Klinischer Test zur Beurteilung der **Mobilität** und des **Sturzrisikos**

17

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Get-up-and-go Test

Ergebnisse und Interpretation

Zeit(Sek.)	Bewertung
<20	Unabhängige Mobilität bei einer Zeit unter 10 Sek. liegt eine vollständig unabhängige Mobilität vor; bei einer Zeit zwischen 11-20 Sek. besteht eine Mobilitätseinschränkung ohne funktionelles Defizit
20-29	Geringe Mobilitätseinschränkung: es liegt eine Mobilitätseinschränkung vor, die funktionelle Auswirkungen haben kann, eine weitere Abklärung ist eventuell sinnvoll
>30	Ausgeprägte Mobilitätseinschränkung: es liegt eine ausgeprägte Mobilitätseinschränkung vor, die meist eine intensive Betreuung oder Hilfsmittel erforderlich macht

Quelle: <https://www.neurologienetz.de> (2021)

18

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Sektion Schleswig-Holstein **DGE**

Mögliche ernährungstherapeutische Maßnahmen im Rahmen der Sarkopenieprävention

Praktische Hinweise

Ernährungszustand:

- Regelmässiges Screening
- Gewichtskontrolle

Energie:

- Bedarfsdeckende Energiezufuhr (24–36 kcal/kg KG/Tag)

Protein:

- Menge: 1 bis 1,2 g/kg KG/Tag für gesunde Senioren
- Verteilung: 25 bis 30 g hochwertiges Protein pro Mahlzeit
- Leucin: 2,5 bis 3 g pro Mahlzeit

Andere Nährstoffe:

- Vitamin D: 800 IU/Tag
- Antioxidanzien: regelmäßiger Verzehr von Obst und Gemüse
- ω-3 Fettsäuren: regelmäßiger Verzehr von fettem Seefisch und pflanzlichen Ölen (z.B. Rapsöl)

Körperliche Aktivität:

- Mehrmals pro Woche Bewegung oder Training

Die einzelnen Maßnahmen wurden in dem Online-Seminar am 07.06. besprochen.

bei 55 kg zw. 1320 und 1980 kcal

bei 55 kg zw. 55 und 66 g

Quelle: Kiesewetter, SZE, 5/2015

19

in FORM
Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung

Impressum

Ein IN FORM Projekt folgender Herausgeberin:
Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) e. V.
Vernetzungsstelle Seniorenernährung Schleswig-Holstein, www.dge-sh.de

Redaktion:
Sophie Pekrun

Stand: Juni 2023

Über IN FORM:
IN FORM ist Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung. Sie wurde 2008 vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) initiiert und ist seitdem bundesweit mit Projektpartnern in allen Lebensbereichen aktiv. Ziel ist, das Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Menschen dauerhaft zu verbessern. Weitere Informationen unter www.in-form.de.

20