

Voeding en kracht

Samen sterk tegen sarcopenie

Okt-nov 2024

Annelien Desplenter
Onderzoeker VIVES





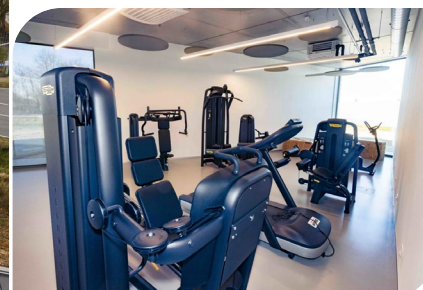
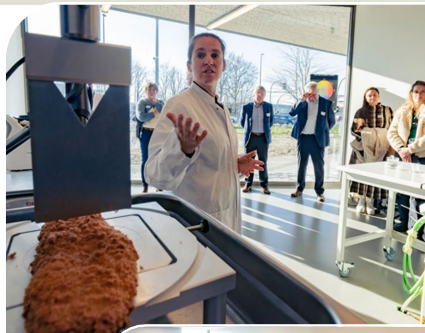
Onderzoeksgroep FOOD
Voeding & gezondheid
Hogeschool VIVES



 hogeschool
VIVES

INTRODUCTIE

/ Food Innovation Park



INTRODUCTIE

/ Projecten



Promiss: Prevention of malnutrition is senior subjects in the EU (Horizon 2020, 2016-2021)



Foodcare: Maaltijdkwaliteit in de zorg. (COOCK, 2020- 2023)

FitFood+: Optimalisatie van het voedings- en bewegingsbeleid in dienstencentra ter preventie van sarcopenie. (PWO, 2019-2023)



Benieuwd?



E-Sarc: Development of a tailor-made comprehensive training concept on sarcopenia for health care workers (Erasmus+, 2022-2025)



Sarcopenie een stapje voor: Ontwikkeling van haalbare praktijkrichtlijnen om sarcopenie te screenen in de thuiszorg (PWO, 2023-2025)

ProChef: Het ontwikkelen van innovatieve leermodules die de implementatie van plantaardige voeding in de grootkeukens faciliteert (Erasmus+, 2023-2026)



Wat is sarcopenie?





Bij het ouder worden, neemt:

Optie A

- de spiermassa toe
- de vetmassa toe

Optie B

- de spiermassa af
- de vetmassa af

Optie C

- de spiermassa af
- de vetmassa toe

Optie D

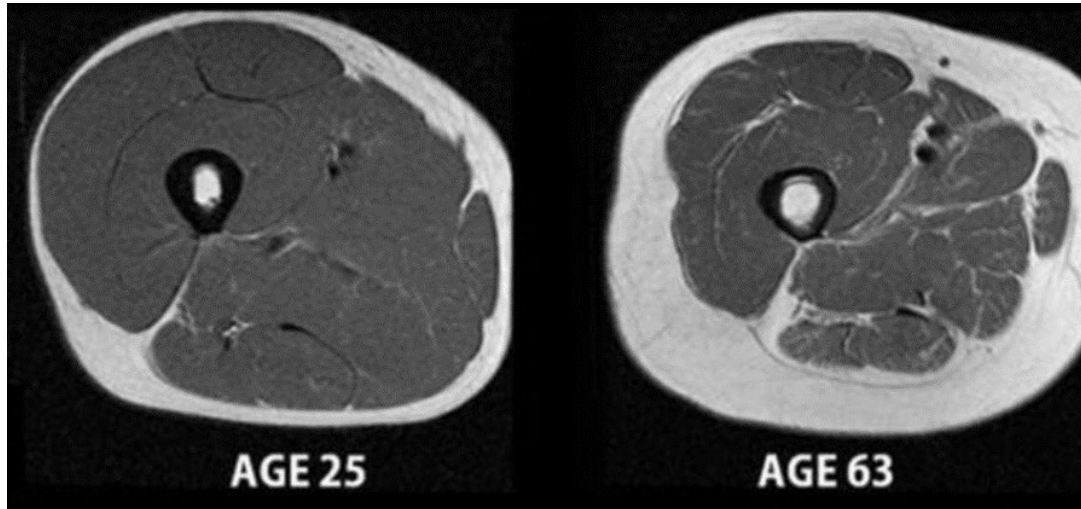
- de spiermassa toe
- de vetmassa af

WAT IS SARCOPENIE?

/ Vraag

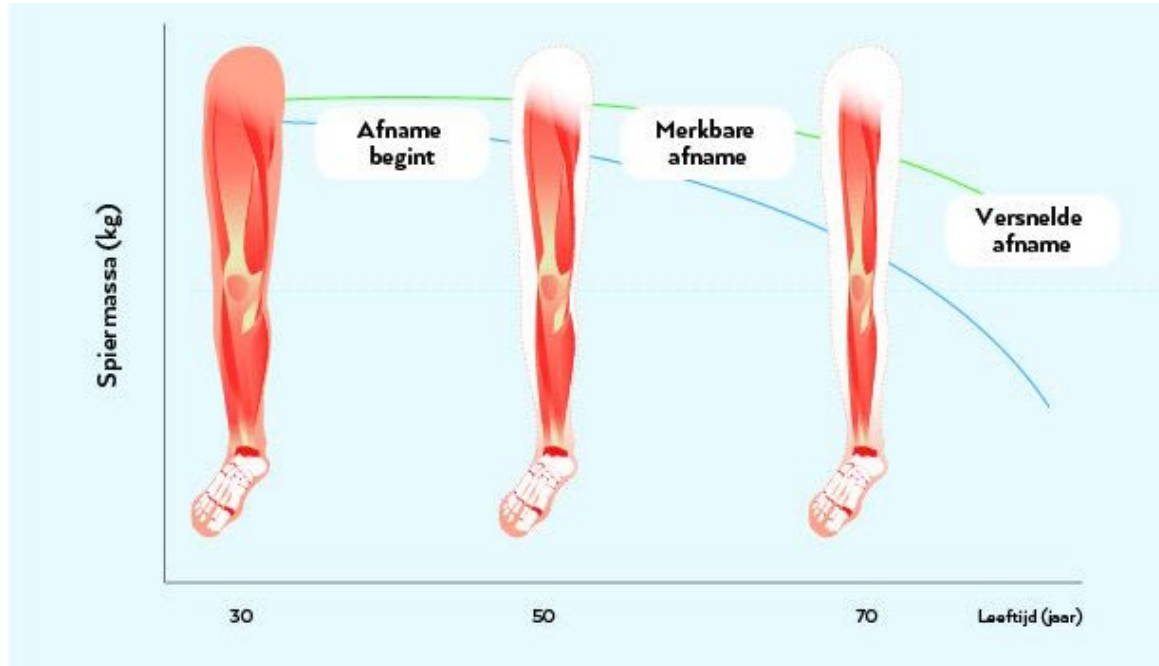


Met het ouder worden neemt de spiermassa af en de vetmassa toe



WAT IS SARCOPENIE?

/ Spierverlies bij het ouder worden



- Begint reeds vanaf 30 jaar
- Merkbaar vanaf 50 jaar (1-2% per jaar)
- Vanaf 70 jaar gaat het sneller
- Aantal spiervezels ↓
- Omvang spiervezels ↓

- Rosenberg – 1989
 - Sarx ('vlees') en penia ('tekort')
 - Verlies van **spiermassa** door ouder worden
- Doorheen de jaren begrip verbreed
 - Verlies van **spierkracht**
 - Minder goed **fysiek functioneren**
- Sinds 2016 erkend als ziekte door de WHO

Meest recente definitie volgens de Europese werkgroep rond sarcopenie (EWGSOP2):

SARCOPENIE

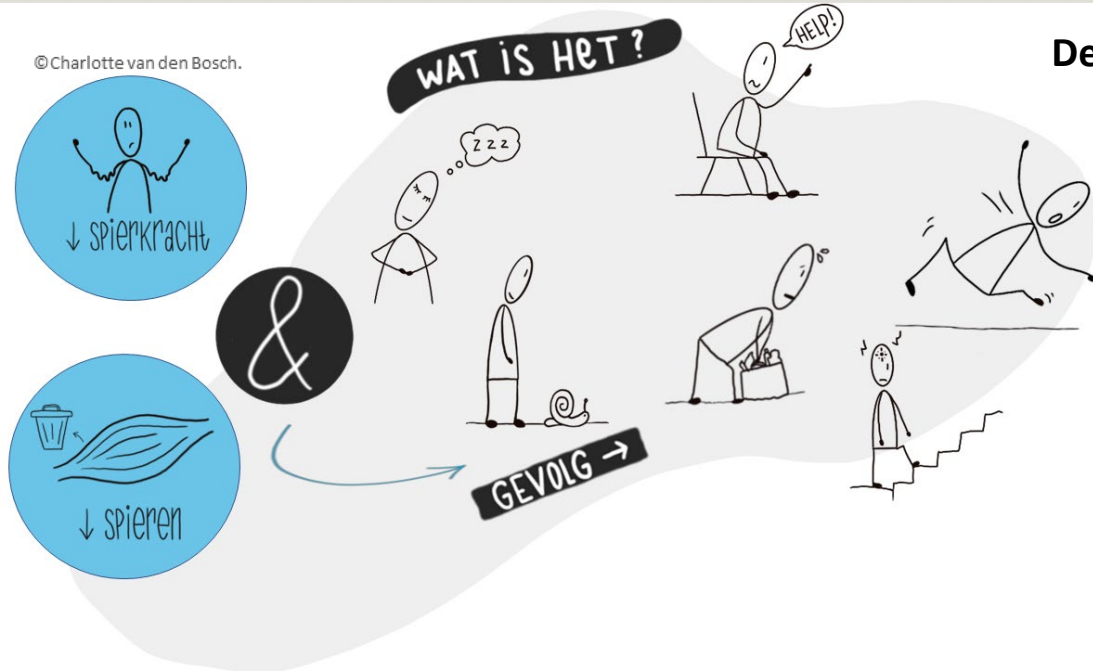
= progressieve skeletspieraandoening
= geassocieerd met negatieve uitkomsten zoals valpartijen, breuken, lichamelijke beperkingen en sterfte.

Rosenberg (1989)
Cruz-Jentoft, et al. (2010 & 2019)

WAT IS SARCOPENIE?

/ Kenmerken

©Charlotte van den Bosch.

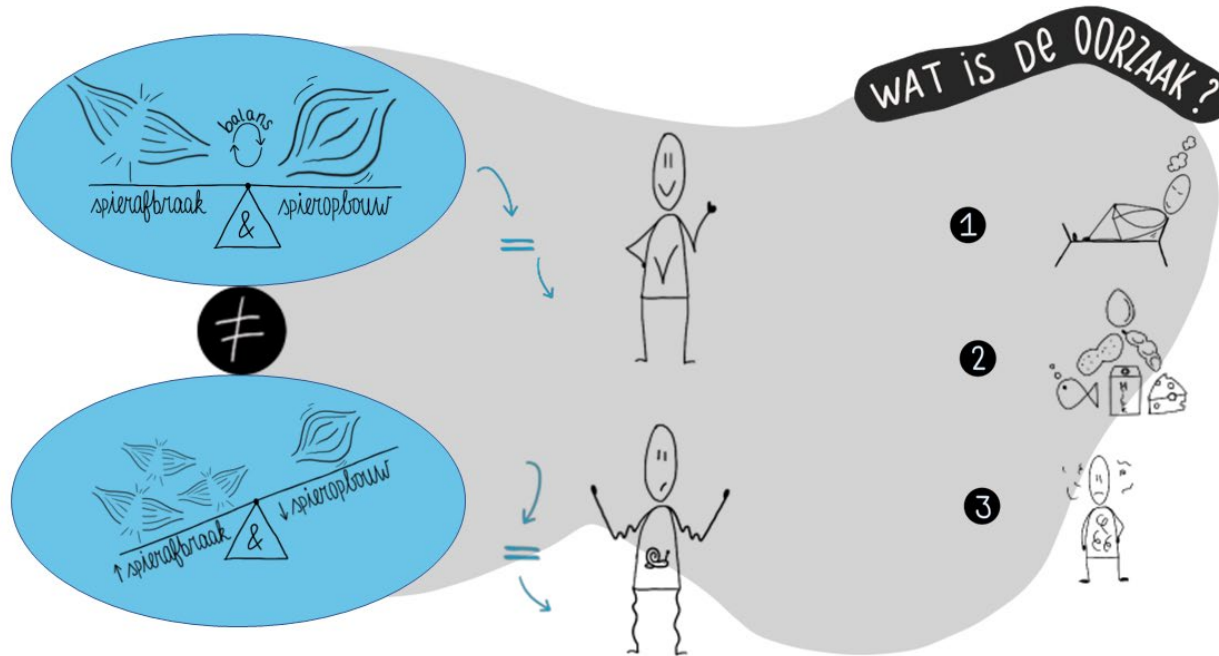


De meest voorkomende symptomen

- Moeilijk rechtekomen uit een stoel/zetel
- Moeite om boodschappen te dragen of iets zwaars op te tillen
- Moeite om fles of pot open te draaien
- Moeite met traplopen
- Niet meer kunnen knielen of vooroverbuigen
- Verminderde kracht in armen en/of benen
- Valincidenten

WAT IS SARCOPENIE?

/ Oorzaken



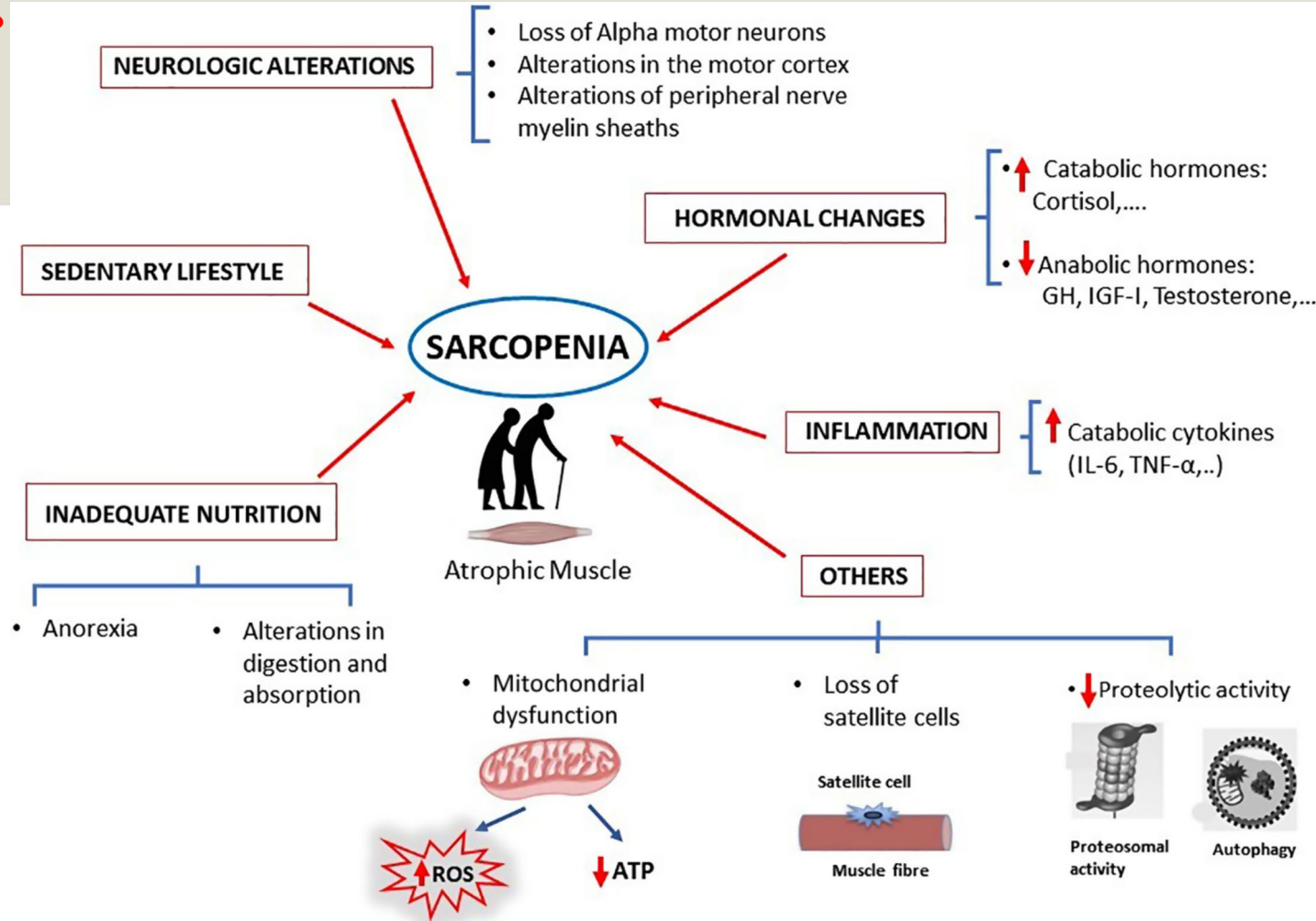
Disbalans in opbouw en afbraak van de spieren

Lagere opbouw door:

- Te weinig bewegen
- Te weinig eiwit in voeding
- Ziekte

WAT IS SARCOPENIE? / Oorzaken

Multifactorieel



Screening en diagnostiek



Belang van vroege herkenning en preventie

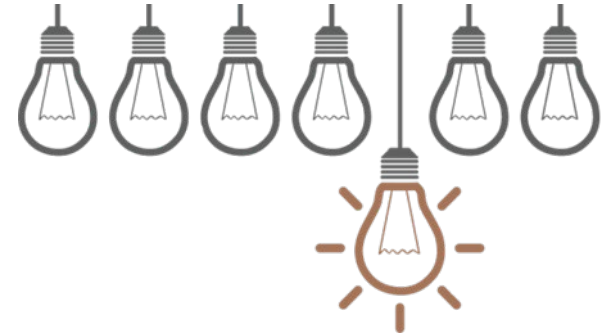
- Behoud van functionaliteit en onafhankelijkheid
- Valpreventie
- Algemene gezondheid

Op vandaag nog weinig tot geen screening in Vlaanderen

- Geen Vlaamse praktijkrichtlijnen
- Prevalentie?

Richtlijnen voor screening en diagnostiek

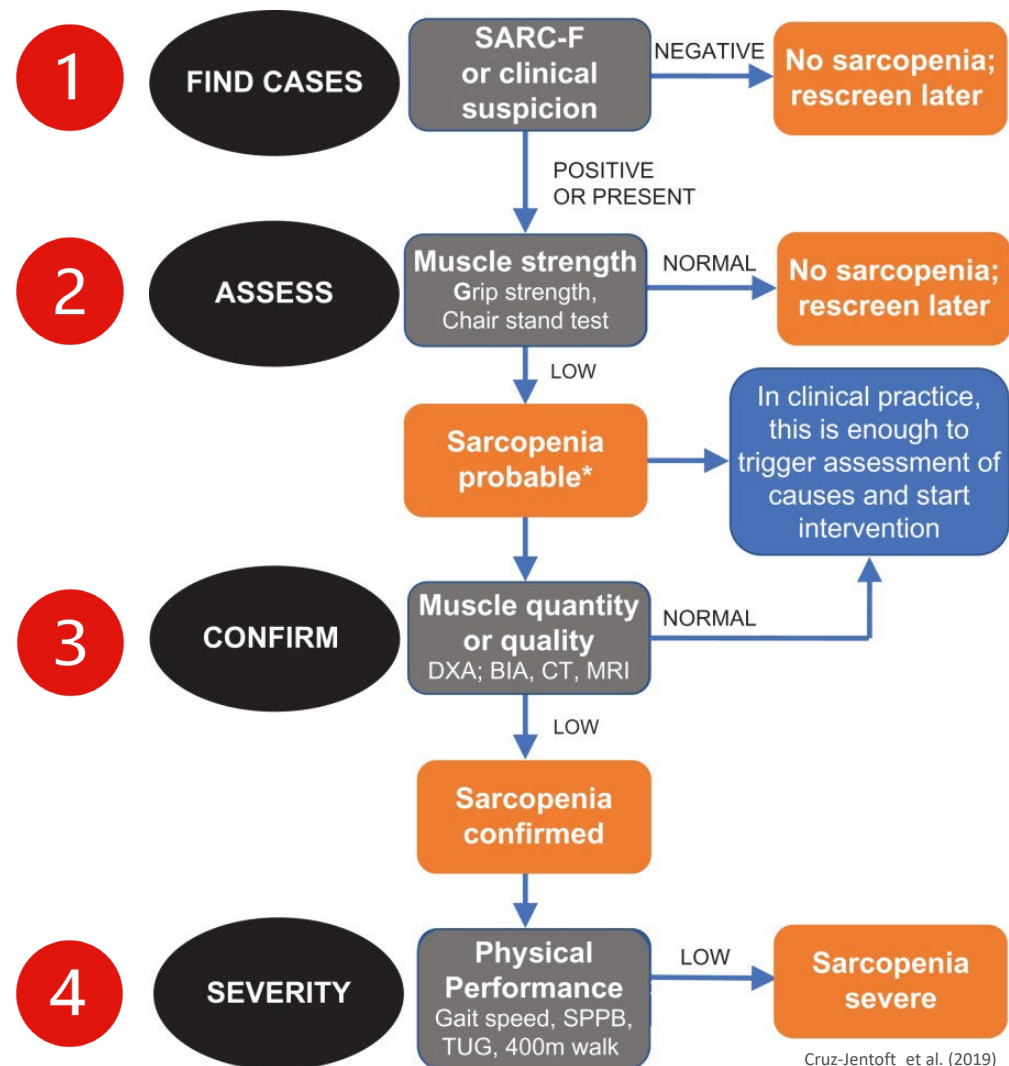
- Europese werkgroep met experts
- EWGSOP2, 2019



SCREENING EN DIAGNOSTIEK / Opsporen sarcopenie

Algoritme EWGSOP2

- Stap 1: screenen
- Stap 2: meten spierkracht
- Stap 3: meten spiermassa
- Stap 4: ernst bepalen



SCREENING EN DIAGNOSTIEK

/ Opsporen sarcopenie

SCREENEN



1

Klinische verdenking

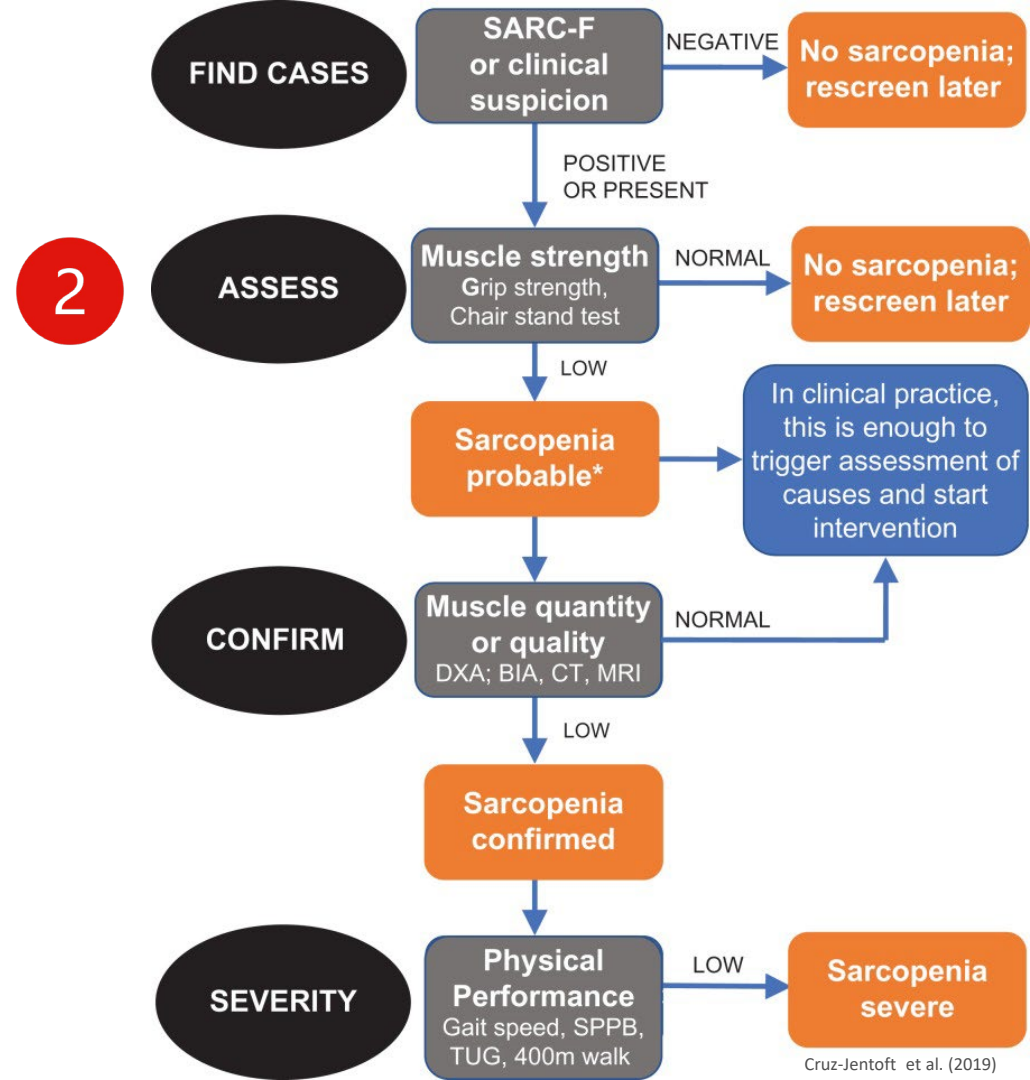
- Valincidenten
- Gevoel van zwakte
- Trage wandelsnelheid
- Moeite om op te staan uit een stoel
- Gewichtsverlies

SARC-F vragenlijst

component	vraag	score
kracht	hoeveel moeite heeft u met het optillen en dragen van 5 kilogram?	geen = 0 enige = 1 veel of lukt niet = 2
hulp bij het lopen	hoeveel moeite heeft u met het lopen door een kamer?	geen = 0 enige = 1 veel, met hulpmiddel, of lukt niet = 2
opstaan uit een stoel	hoeveel moeite heeft u met het opstaan uit een stoel of bed?	geen = 0 enige = 1 veel of lukt niet zonder hulp = 2
traplopen	hoeveel moeite heeft u met het omhoog lopen van 10 traptreden?	geen = 0 enige = 1 veel of lukt niet = 2
vallen	hoeveel keer bent u gevallen in het afgelopen jaar?	geen enkele keer = 0 1-3 keer = 1 4 of meer keer = 2
totaalscore*		score ≥ 4 : hoog risico op sarcopenie

SCREENING EN DIAGNOSTIEK / Opsporen sarcopenie

Screening positief
→ meten spierkracht



Isometrische handknijpkracht

Lage handknijpkracht = voorspeller voor lange hospitalisatieduur, functionele beperkingen, lage QOL, mortaliteit

Verhoogd risico op sarcopenie:

- < 27 kg (mannen)
- < 16 kg (vrouwen)



Zit-sta-test



- 5x na elkaar opstaan van de stoel en terug zitten
- Armen niet gebruiken (kruisen)

Verhoogd risico op sarcopenie: >15 s

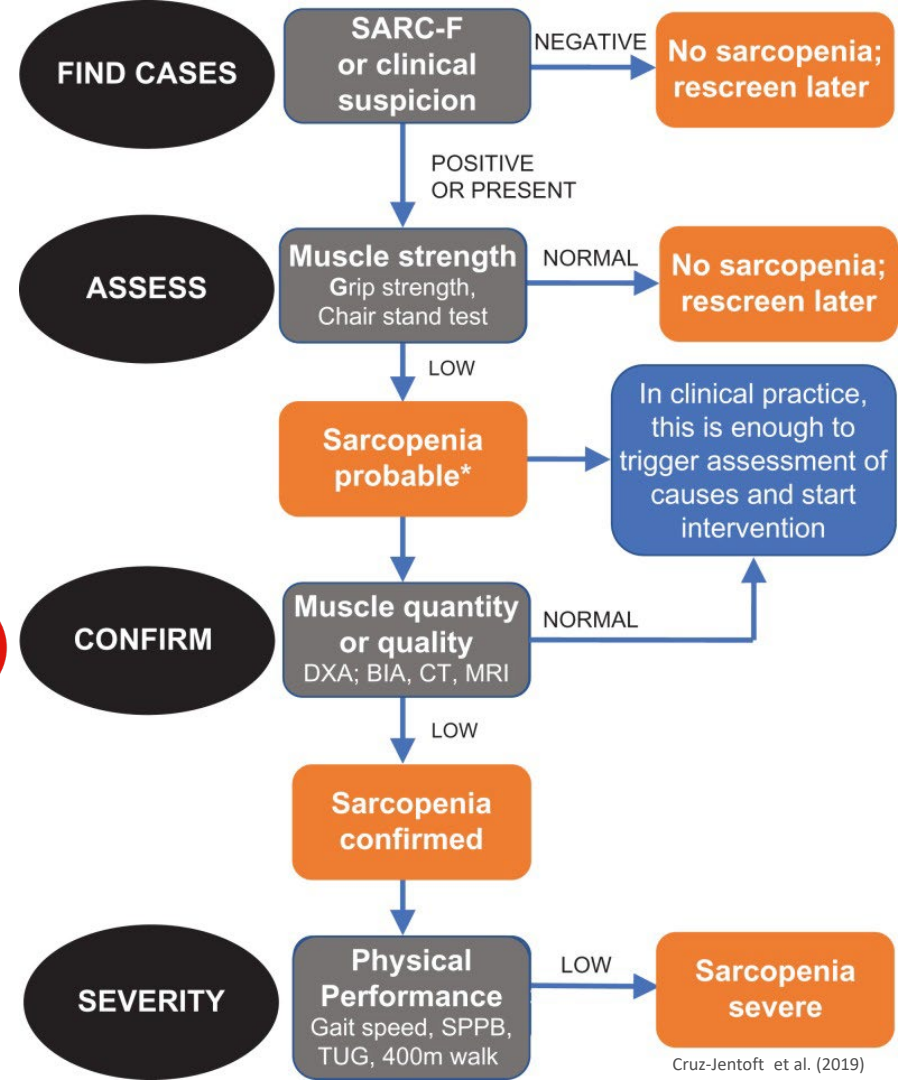
SCREENING EN DIAGNOSTIEK / Opsporen sarcopenie

3 Doorverwijzing: meten spiermassa

- Bevestigen diagnose sarcopenie
- Methoden
 - DXA-scan of BIA meting
 - CT-scan of MRI-scan



3



SCREENING EN DIAGNOSTIEK / Opsporen sarcopenie

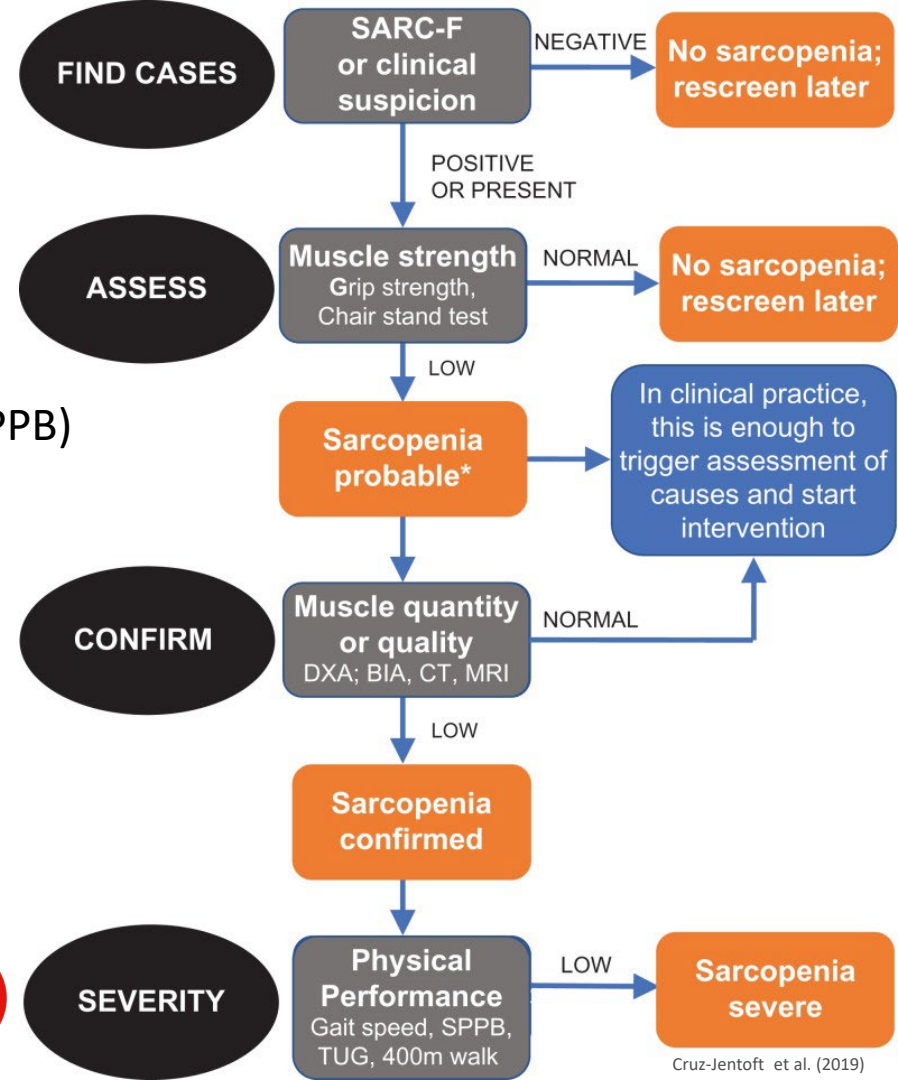
4

Meten van fysieke prestatie

- Short Physical Performance Battery (SPPB)
- Wandelsnelheid
- Timed Up and Go test
- 400 meter wandeltest

4

SEVERITY



Preventie en behandeling

> Voeding
Beweging



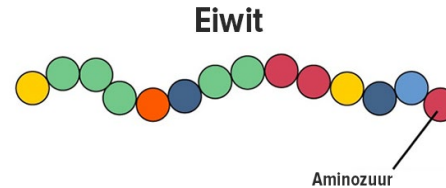
Belangrijk voor behoud van spiermassa

- Eiwitten
- Vitamine D
- Omega-3 vetzuren
- Magnesium



Wat?

- Macronutriënt (levert energie)
 - in grote hoeveelheid aanwezig in voeding
- Opgebouwd uit aminozuren
 - Essentiële (oa leucine): voeding!
 - Niet-essentiële
- Zorgt voor herstel van weefsel, groei...
- 20% van het lichaam



Eiwitten

4 kcal per gram



Koolhydraten

4 kcal per gram



Vetten

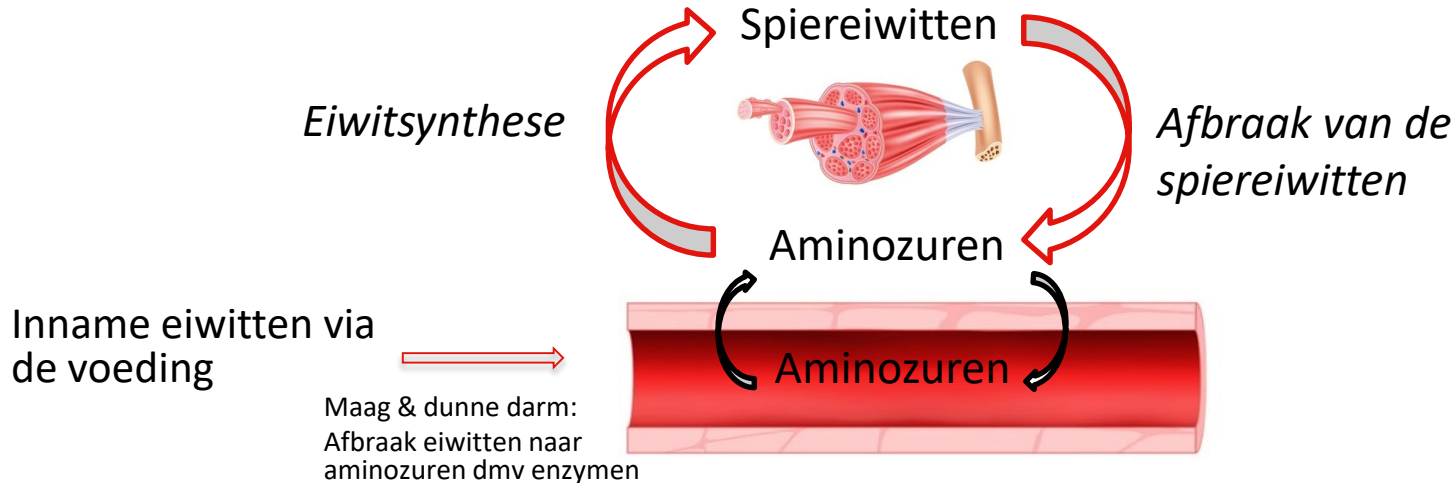
9 kcal per gram

PREVENTIE EN BEHANDELING SARCOPENIE

/ Relatie eiwitten en spieren

Eiwitten zijn de bouwstenen van de spieren

- Dagelijks wordt 1 tot 2% van onze spiermassa vervangen = Voortdurend proces
- Beweging of training leidt tot scheurtjes in spiervezels
→ eiwitten uit voeding nodig om scheurtjes te herstellen





Eiwitten uit voeding

- Volwassenen: 0,8 g/kg LG/dag
- Aanbevelingen voor oudere personen:
 - 1,0-1,2 g/kg LG/dag
 - Bij ziekte of sporters nog hoger



Nierpatiënten





Ouderen lopen meer risico op een eiwittekort door:

- Verminderde eetlust -> minder eten
- Afname reuk en smaak
- Problemen met kauwen en slikken
- Volgen van een dieet, bv. zoutarm dieet
- Weinig lichaamsbeweging
- Ziekte
- Sociale isolatie



[Eiwitscreener](#)



**Combinatie van plantaardige en dierlijke eiwitten!
Kwantiteit EN kwaliteit zijn belangrijk!**



- Mager vlees
- Vis en zeevruchten
- Zuivelproducten
- Eieren
- Peulvruchten en bonen
- Noten en zaden
- Sojaproducten



Wat bevat meer eiwitten per 100g?





Wat bevat meer eiwitten per 100g?



11g eiwit per 100g



22g eiwit per 100g



Wat bevat meer eiwitten per 100ml?





Wat bevat meer eiwitten per 100ml?



11g eiwit per 100ml



5g eiwit per 100ml



Wat bevat meer eiwitten per 100g?





Wat bevat meer eiwitten per 100g?



14,4g eiwit per 100g



6,6g eiwit per 100g

1-1.2 g/kg LG/dag

- 70kg = 70 tot 84 gram eiwit per dag

- Per hoofdmaaltijd: 25-30 g eiwitten
- Eiwitrijke snacks

Weet u niet zeker of u per maaltijd 30 gram eiwit gebruikt? Hieronder vindt u enkele voorbeelden:

Een schaaltje yoghurt, melk met haverhout, en 2 eieren = 30g



Volkorenbrood belegd met kaas en een glas melk = 30g



Kipfilet met rijst en een groene salade = 30g



Er zit 10 gram eiwit in:



Vis

50g gerookte zalm
4 sardines uit blik
45g gebakken forel



Kaas

0,5 schaaltje kwark
2 plakken mozzarella
1,5 plak Goudse kaas



Vlees

33g gebraden rundvlees
33g gekookte lever
33g gebraden kipfilet
3 plakken ham
2 plakken rosbief
4 plakken kipfilet



**Plantaardige
etenswaren**

2 handjes noten
16 eetlepels haverhout
400g gekookte rijst
250g gekookte pasta
125g gekookte linzen
3 sneden brood



2 eieren



1,5 plak tofu
1,5 glas melk
1,5 schaaltje yoghurt

PREVENTIE EN BEHANDELING SARCOPENIE

/ Etiket lezen



inhoud 500 ml e

Gekoeld bewaren (max. 7 °C).
Ongeopend ten minste houdbaar tot:
zie datum bovenzijde. Na openen
beperkt houdbaar.

Gemiddelde voedingswaarde

voedingswaarde	per 100ml	per portie 200ml
energie	244 kJ/58 kcal	488 kJ/116 kcal(6%*)
vet,	0,8 g	1,6 g (2%*)
-waarvan verzadigd vet	0,5 g	1,0 g (5%*)
koolhydraten,	8,3 g	16,6 g (6%*)
waarvan suikers	8,0 g	16,0 g (18%*)
eiwit (proteïne)	3,1 g	6,2 g (12%*)
zout	0,11 g	0,22 g (4%*)
calcium	100 mg (13%**)	200 mg (25%**)
vitamine B2 (riboflavine)	0,13 mg (9%**)	0,26 mg (19%**)
vitamine B11 (foliumzuur)	15 µg (7,5%**)	30 µg (15%**)
vitamine B12	0,27 µg (11%**)	0,54 µg (22%**)
vitamine D	0,38 µg (7,5%**)	0,76 µg (15%**)

* Referentie-inname van een gemiddelde volwassene (8400 kJ/2000 kcal)
** Dagelijkse referentie-inname

Eiwitrijk



Min. **20 %** van de energie (kcal) in het levensmiddel bestaat uit eiwitten

Voedingswaarden

Deze waarden gelden voor het onbereide product.

Soort	Per 100 Gram
Energie	836 kJ (199 kcal)
Vet	8.7 g
waarvan verzadigd	1.1 g
waarvan onverzadigd	7 g
Koolhydraten	20 g
waarvan suikers	3.1 g
Voedingsvezel	0.7 g
Eiwitten	9.9 g
Zout	0.5 g

$$1g \text{ eiwit} = 4 \text{ kcal}$$
$$9,9g \times 4 \text{ kcal} = 39,6 \text{ kcal} (= 19,9 \%)$$

Bron van eiwitten



Min. **12 %** van de energie (kcal) in het
levensmiddel bestaat uit eiwitten

	/100g	/portie
Energie	285kJ / 67kcal	570kJ / 134kcal
Vetten	0,4g	0,8g
Waarvan verzadigde	0,3g	0,6g
Koolhydraten	13,1g	26,2g
Waarvan suikers	13,0g	26,0g
Eiwitten	2,8g	5,6g
Zout	0,16g	0,32g

1g eiwit = 4 kcal

2,8g x 4 kcal = 11,2 kcal (= 16,7 %)

PREVENTIE EN BEHANDELING SARCOPENIE

/ Verleidelijke verpakking, maar



VS



Bron: Test Aankoop, 2020

Bijvoeding



Verschillende vormen: mousse, drink, pudding,... verschillende smaken

Verrijkt in energie, eiwitten, vitamines en mineralen met medisch doel

Afhankelijk van situatie patiënt andere bijvoeding

Enkel indien noodzakelijk! Voorkeur: regelmatig, afwisselend en gezond eten





- Veel nutriënten in kleine porties
- Verdelen in meerdere kleinere eetmomenten
- Smaak en uitzicht is belangrijk
- Omgevingsfactoren, sfeer
- Gezonde/eiwitrijke tussendoortjes
- Af en toe eens veggie
- Fingerfoods
- Te veel eiwitten: ! Nierpatiënten

Preventie en behandeling

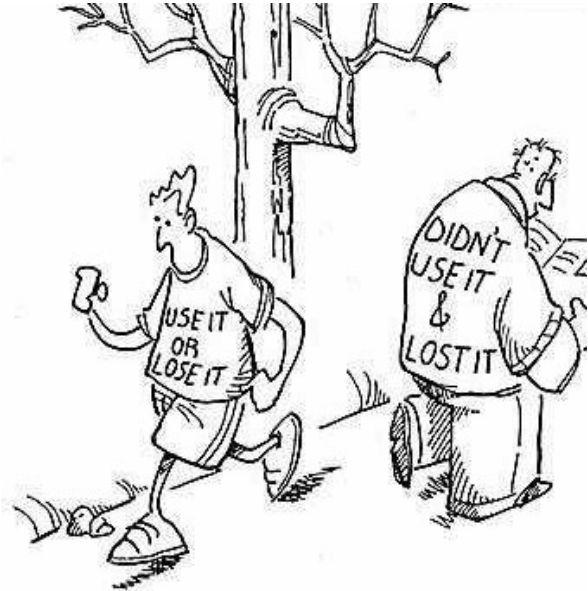
Voeding

> Beweging



Spieren

- Sterk afhankelijk van beweging
- Sedentair gedrag of immobilisatie
→ spierkracht en spiermassa dalen snel



Hoeveel bewegen? Adviezen 65+

- Grootste deel van de wakkere dag in beweging zijn
- Elke dag een stukje matig intensief bewegen
 - Hartslag en ademhaling versnellen, maar je kan nog blijven praten
 - Bv. stevig doorwandelen of fietsen
- Minstens 2, liefst 3 keer per week activiteiten gericht op **spierversterking**



gezondleven.be

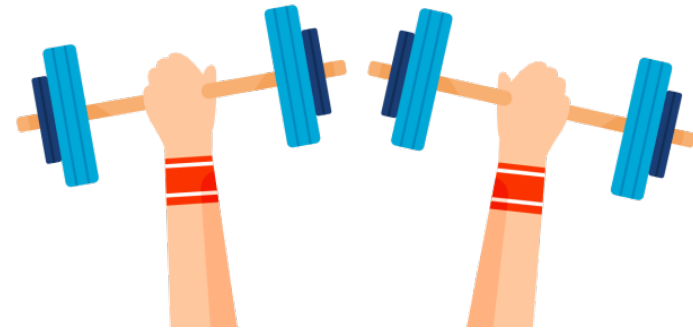
© VLAKKE INSTITUUT GEZOND LEVEN 2017

BEWEGINGSDRIEHOEK VLAKKE INSTITUUT
GEZOND LEVEN



Positieve effecten

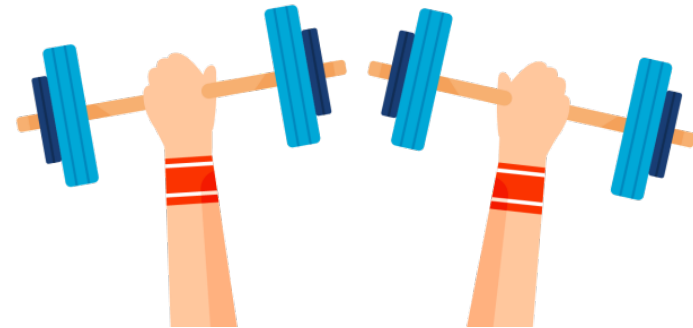
- Verhoogde spiermassa en spierkracht → sarcopenie tegengaan
- Goed voor cardiovasculaire gezondheid
- Pijnverlichting (bv. gewrichtsklachten)
- Grotere botdichtheid → kleinere kans op osteoporose, breuken
- Geestelijke gezondheid
- Minder vaak vallen





Voorbeelden van spierversterkende activiteiten

- Specifieke krachtoefeningen
- Boodschappen tillen
- Traplopen
- Tuinieren
- Schoonmaken
- Stevig doorfietsen





Aanbevelingen spierversterking



- Nooit te oud om te starten !
- Grote spiergroepen, functioneel trainen
 - Bv. rechtstaan uit een stoel
- Op maat van individu
 - Hou rekening met de belastbaarheid
- Minstens 2 keer per week
- Minstens 12-16 weken in functie van langdurig resultaat



Ultieme combinatie voor spierbehoud en spiergroei bij ouderen:

Krachttraining

Minstens 2x per week
Grote spiergroepen



Eiwitrijk dieet

1,0 tot 1,2 g/kg LG
25-30 g/maaltijd

Exercise is king. Nutrition is
queen. Put them together
and you've got a kingdom.

Jack LaLanne

quodony

MEER INFORMATIE

/ Sarcopenie en eiwitten



What are dietary proteins - PROMISS

PROMISS YouTube video's eiwitten



Over eten aflevering proteïnen



Verlies van spiermassa beperken na je 65ste: "Eet eiwitrijk en doe extra krachttoefeningen"



21 februari 2024

Blog Solidaris



Vragen?

Meer info?

annelien.desplenter@vives.be