

Het effect van voeding op wondgenezing

Dr. Jeanne de Vries

18 april 2023 WCS congres Utrecht



WAGENINGEN **UR**
For quality of life

Affiliatie

- Wageningen Universiteit, Afdeling Humane Voeding en Gezondheid
- Samenwerking Ziekenhuis Gelderse Vallei en Rijnstate in de Alliantie Gelderse Vallei
- Sinds half jaar gastmedewerker



WAGENINGEN **UR**
For quality of life



Alliantie Voeding
Gelderse Vallei

Inhoud

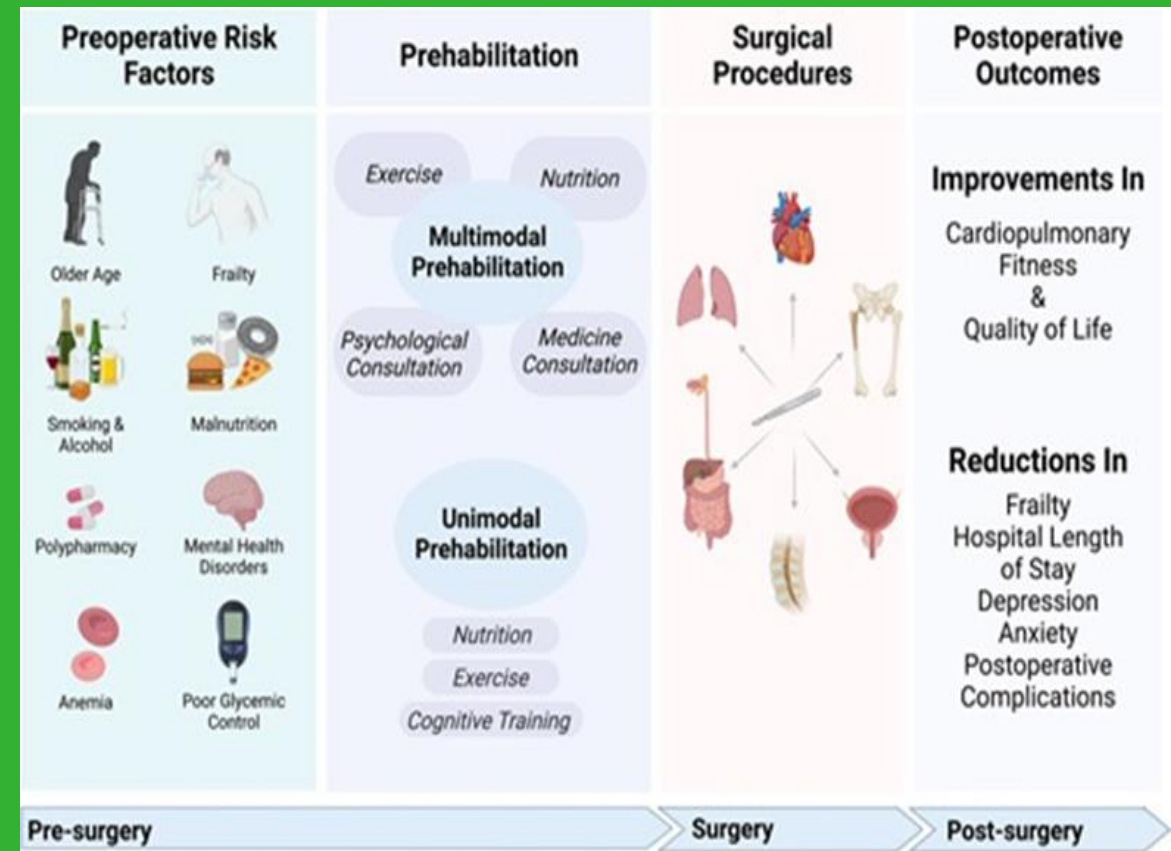
- Wat is de relatie tussen voeding en wondgenezing?
- Ondervoeding en voedingstoestand in relatie tot wondgenezing
- Factoren die de voedingstoestand beïnvloeden en daarmee wondgenezing
- Evaluatie van de voedingstoestand en vaststellen behoefte
- Voorkomen en behandelen van een slechte voedingstoestand
- Samenvatting



Introductie. Er is een duidelijke relatie tussen voeding en wondgenezing.



- Een slechte voedingstoestand verhoogt het risico op infectie en slechte wondgenezing
- Adequate voeding is belangrijk om infectie te voorkomen (bijv. via huid)
- Wondgenezing vraagt extra energie (eiwit, vetten en koolhydraten)
- Tekort aan eiwit, vitamines en mineralen is gerelateerd aan slechtere wondgenezing en complicaties
- Overgewicht en diabetes kunnen de wondgenezing negatief beïnvloeden

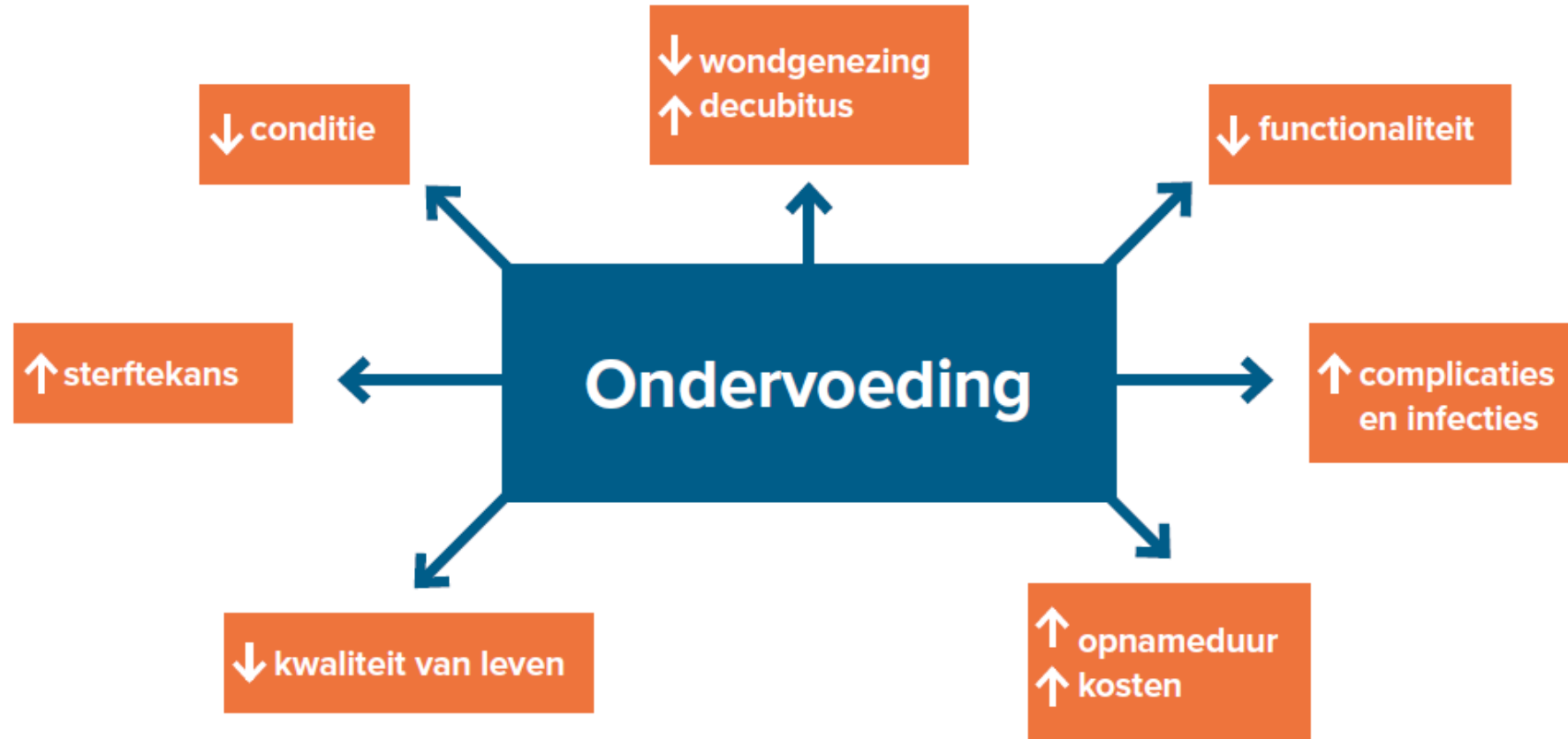


Introductie: Neerwaartse spiraal lijdt potentieel tot de dood van een patient zonder interventie

- Oudere of chronisch zieke
- Interactie tussen slecht eten, infectie, wonden en metabolische behoefte
- Infectie bij een patiënt met ondervoeding en een wond verhoogt de behoefte en kan de wondgenezing belemmeren
- Deze infecties lijden ook weer tot meer anorexie



Wondgenezing is gerelateerd aan ondervoeding en de voedingstoestand



Figuur 3 – Mogelijke gevolgen van ondervoeding

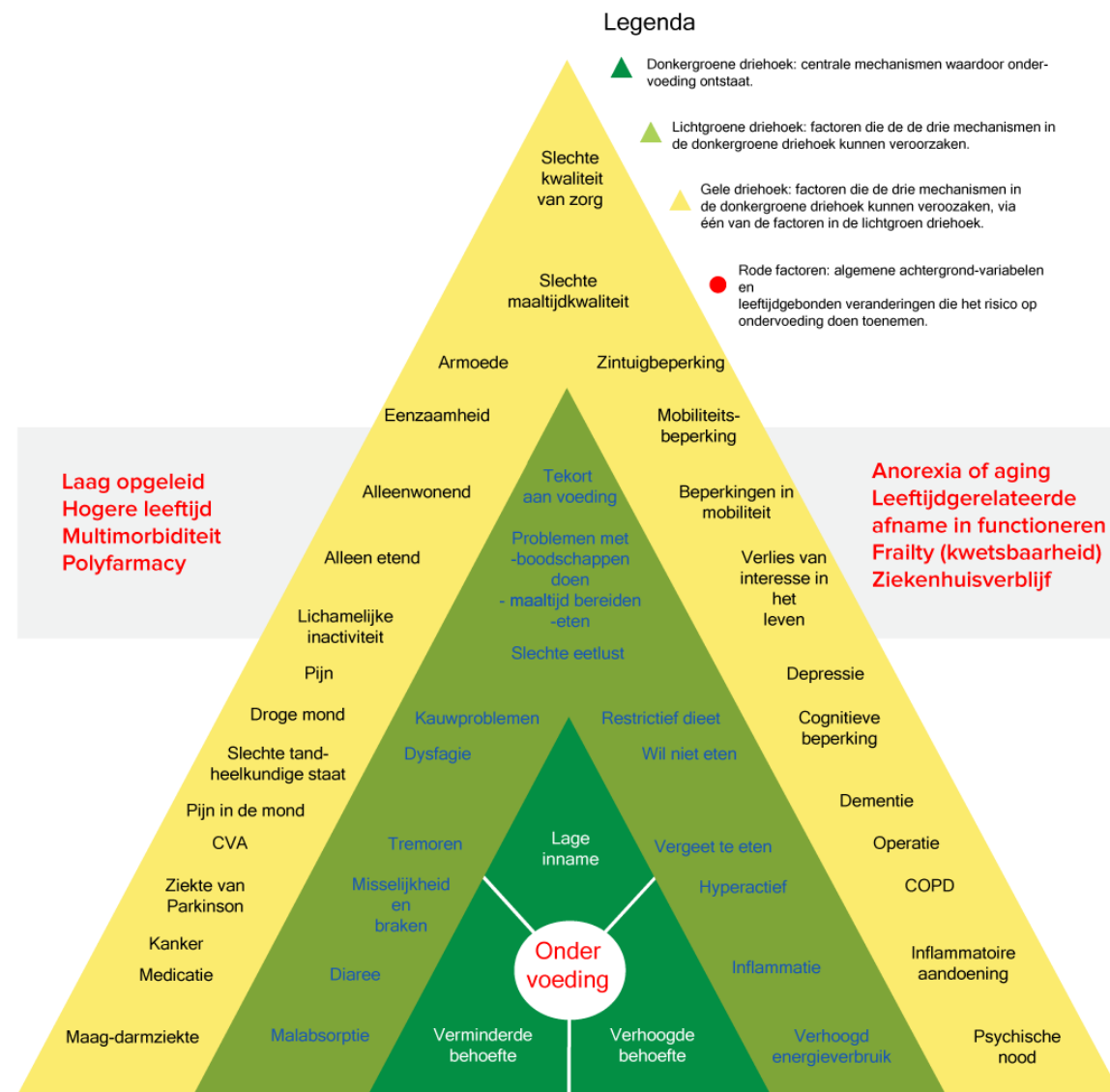
Oorzaken ondervoeding: bijv. verhoogde behoefte en tekort inname bij ouderen die een operatie heeft ondergaan

 Centraal mechanisme: lage inname en verhoogde behoefte

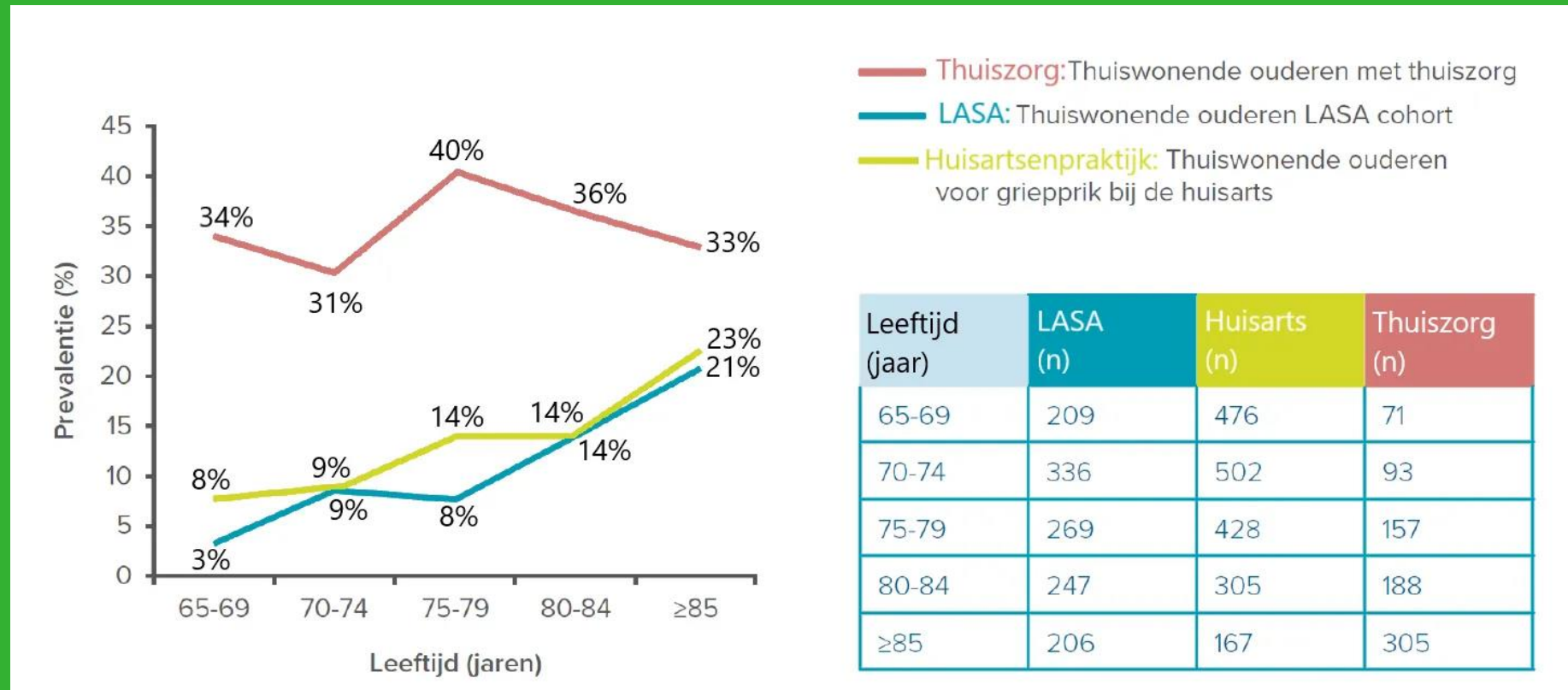
 Factoren die inname en behoeften beïnvloeden (bijv. inflammatie)

 Factoren die inname behoeften beïnvloeden via  bijv. operatie

 Determinanten gerelateerd aan ondervoeding bijv. hogere leeftijd



Prevalentie Ondervoeding thuis en in het ziekenhuis



Thuis:
afhankelijk leeftijd

Ziekenhuis ca 15% 1^e opnamedag
range 2-38% (2007-2015)
Getallen zijn lager indien aandacht
voor ondervoeding

Welke patiënten met wonden hebben een slechte voedingstoestand?

- Er moet onderscheid gemaakt worden tussen patiënten met acuut trauma of brandwonden en met chronische wonden.
- De laatste zijn vaak ouder en hebben geen goede voedingstoestand.



Vaak is er comorbiditeit. Casus: vrouw 78 jaar bij huisarts

Aandachtsgebieden	Problemen	Urgentie
Somatisch	Ulcera en oedeem benen	Hoog
	Pijn benen	Hoog
	Hyponatriëmie	Laag
	Hartfalen bij ernstige aortaklepstenose	Gemiddeld
	Actinische keratose	Gemiddeld
	Hypertensie	Laag
	Hypercholesterolemie	Laag
Functioneel	Vallen	Hoog
	Probleem therapietrouw	Hoog
	Slecht eten, te veel drinken	Hoog
Maatschappelijk	Betrokken vriend, zoon en dochter	Laag
Psychisch	Achteruitgang geheugen	Gemiddeld
Communicatie	Goede visus met bril	Laag
	Gehoor redelijk	Laag

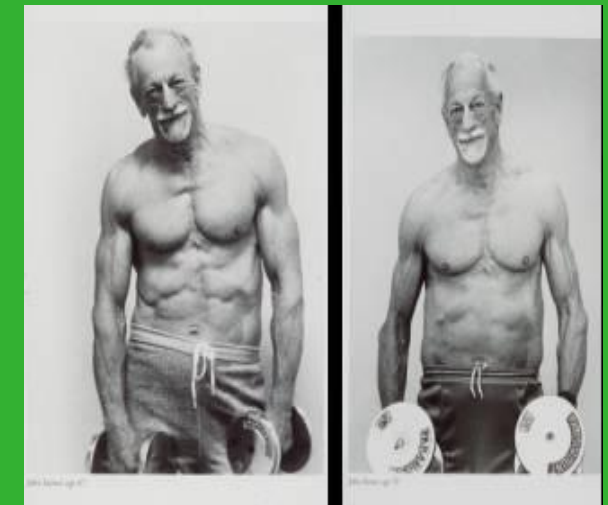
referentie Vera Duif

Factoren die de voedingsstatus beïnvloeden

Fysisch	Psychisch	Sociaal	Medisch
Minder vetvrije massa	Depressie, angst, verdriet	Zorg voor maaltijden	Ziekte
Verminderde mobiliteit	Veranderingen in leefsituatie	Financiële status	Medicijnen
Veranderingen in spijsvertering *	Eenzaamheid	Alleen eten	Kauw- en slikproblemen

* Denk aan:

- Afnemende smaak en geur
- Ontregeld verzadigingsgevoel
- Minder maagzuur
- Vertraagde opname

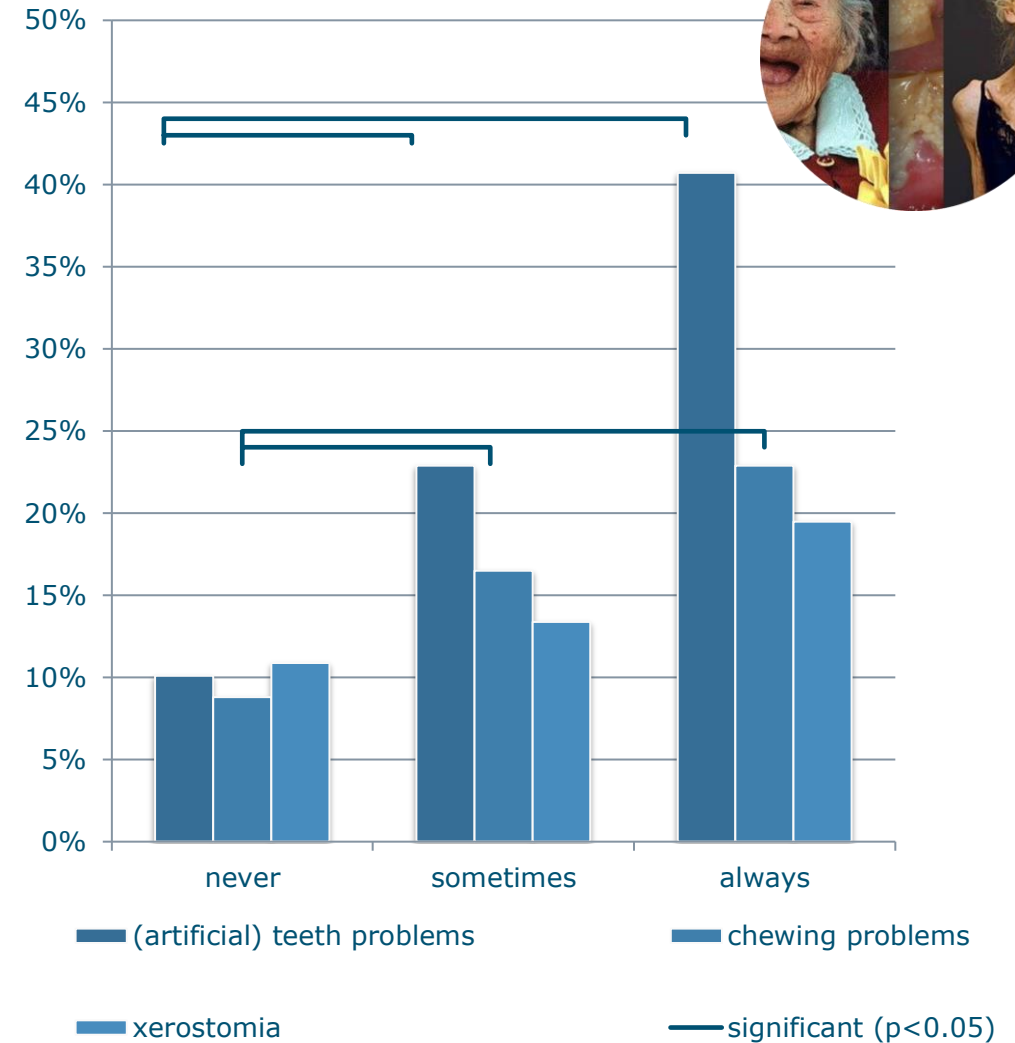


WAGENINGEN **UR**
For quality of life

Bron: Morley JE. Anorexia of aging: physiologic and pathologic. Am J Clin Nutr 1997;66:760-73.

Slechte mondgezondheid– is geassocieerd met een **tweevoudig risico op ondervoeding** bij oudere bewoners in verpleeghuizen

- N= 3220; 65-105 jaar
- 70.2 % vrouwen; 65.2% PG afdelingen
- Ondervoeding bij 11.7 %
- Slechte mondgezondheid bij 44.5%
 - Tand problemen: 10.1%
 - Kauwproblemen: 25.6%
 - Droge mond: 28.6%



Voedingsstoffen die de wondgenezing kunnen beïnvloeden

- Energie en macronutriënten
 - Eiwitten en aminozuren
 - Met name arginine en glutamine
 - Koolhydraten
 - Vetten en essentiële vetzuren
- Micronutriënten
 - Vitamine A, B-vitamins, C, E en K
 - Mineralen: koper, ijzer en zink
- Water



Voedingsstoffen dragen bij aan wondgenezing in verschillende fasen.

Verschillende fasen:

- Hemostase (coagulatie)
- Inflammatie
- Proliferatie
- Remodeling

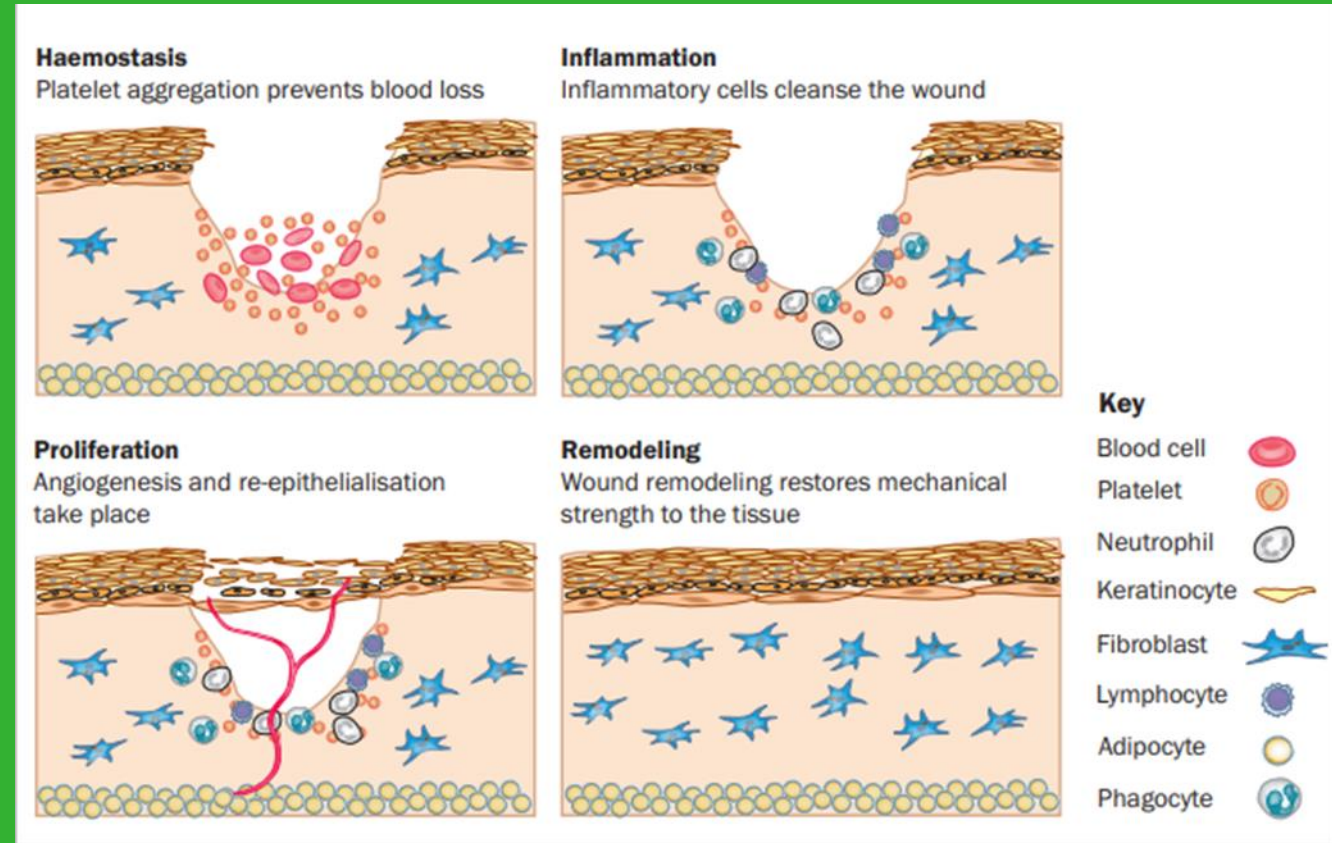


Figure 1. The four phases of wound healing (Source: Sundaramurthi et al, 2014)

Eiwitten

- Eiwitbehoefte is verhoogd
- Leveren aminozuren (arginine en glutamine)
- Belangrijk bij alle fasen van de wondgenezing



Koolhydraten

Glucose belangrijk voor regeneratie
weefsel

Bindweefsel proliferatie is gevoelig voor
glucosedeficiënties

Bij patiënten met chronische wonden zijn
lagere glucose waarden in wondvocht
gevonden

Bij diabetes is de wondgenezing slechter
hogere glucosewaarden kunnen de
absorptie van belangrijke vitamines en
mineralen negatief beïnvloeden



Vetten

- Tekort aan essentiële vetzuren:
 - vertraagde wondgenezing
- Voedingsvet bevat fosfolipase en prostaglandins
 - essentieel voor celmembranen en huidbarrière
- Vet transporteert vetoplosbare vitamines
 - vit A, E, D en K
- Vet levert energie
 - voor herstel van weefsel en inflammatie

Onverzadigde vetzuren

Enkelvoudig
onverzadigde vetzuren
Bijv. omega-9

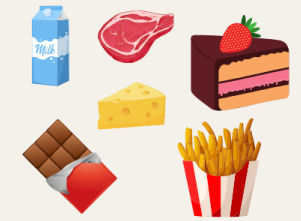


Meervoudig
onverzadigde vetzuren
Bijv. omega-3 en omega-6



Nutrilee.nl

Verzadigde vetzuren



Micronutriënten in verschillende fasen van de wondgenezing

Fase wondgenezing	Micronutriënten
Hemostasis (coagulatie)	Vit K, vit C
Inflammatie	B-complex, vit C
Proliferatie fase	Ijzer, Zink, Koper, Vit C, Vit A, B-complex
Maturatie fase (remodeling)	Vit A en vit C

Voorbeelden

- vitamine C voor collageensynthese
- zink voor DNA replicatie

Sommige vitamines en mineralen werken alleen in combinatie

bijv. Vit C met arginine en zink



WAGENINGEN UR

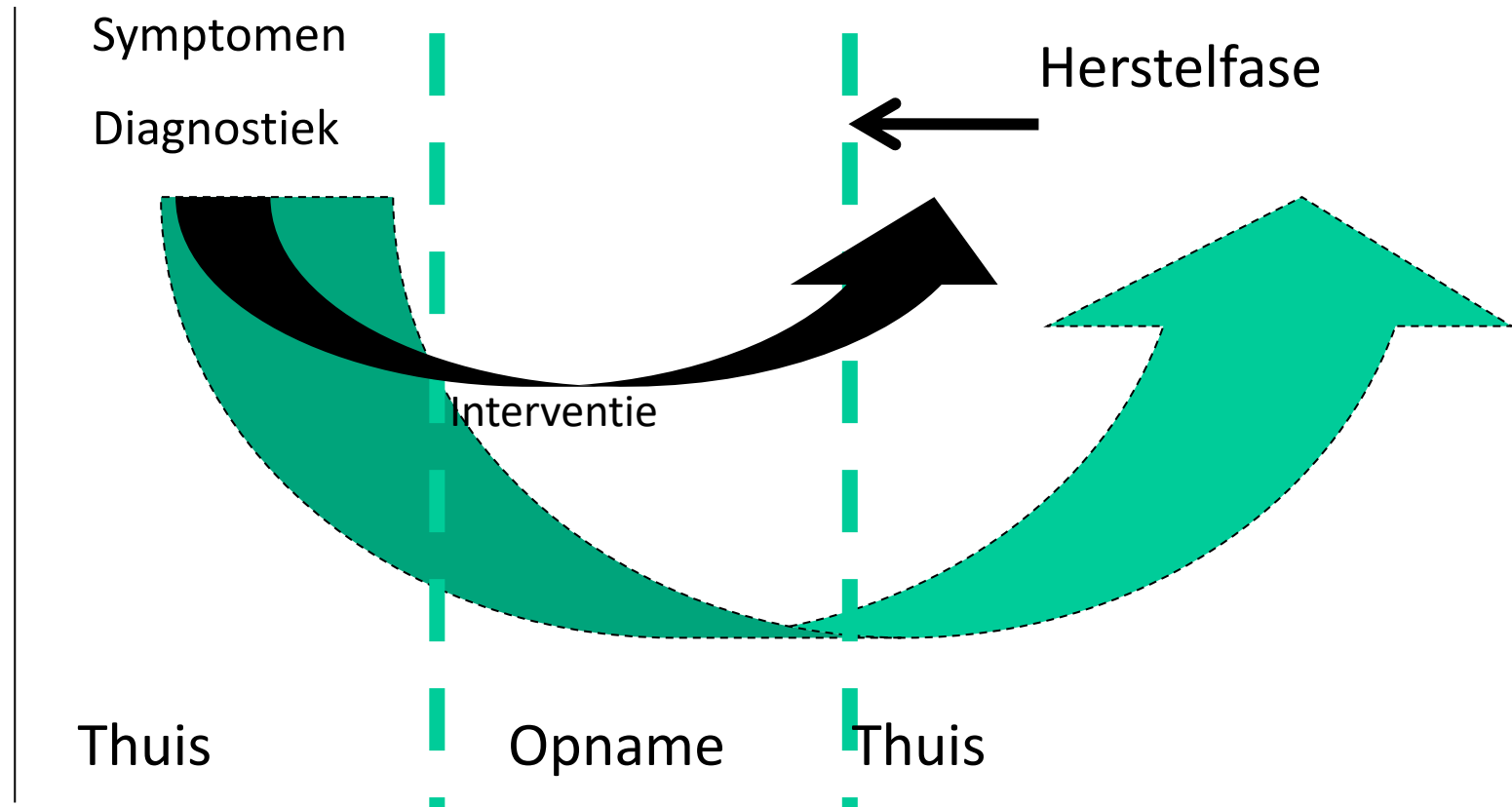
For quality of life

Curcumine

- Lijkt een rol te kunnen spelen bij wondgenezing
 - Ontstekingsremmend
 - Promoot collageensynthese
- Wordt niet goed opgenomen
- Kan de werking van medicijnen tegengaan
- Lokale behandeling
- Veilige inname zonder medicijngebruik 4-8 g per dag
- Bijwerkingen: Diarree, misselijkheid en gewrichtspijn



De route van de patiënt: zo vroeg mogelijk evalueren



Evaluatie voedingstoestand voor verbeterde wondgenezing

- Oorzaken vaststellen
- Zorgen dat opbouw en metabole processen zo goed mogelijk verlopen
- Voorkomen van infecties
- Behoeftes kunnen verhoogd zijn
- Voorbeelden: eiwit, vitamines D, B12 en C, ijzer, zink.



Welke evaluatie? Screening risico ondervoeding

SNAQ

Short Nutritional Assessment Questionnaire

www.stuurgroepondervoeding.nl

- Bent u onbedoeld afgevallen?
Meer dan 6 kg in de laatste 6 maanden
Meer dan 3 kg in de afgelopen maand
- Had u de afgelopen maand een verminderde eetlust?
- Heeft u de afgelopen maand drinkvoeding of sondevoeding gebruikt?



- geen actie
- 3 x per dag een tussentijdse verstrekking
- 3 x per dag een tussentijdse verstrekking en behandeling door een diëtist

SNAQ⁶⁵⁺

1 Gewichtsverlies	minder dan 4 kg		4 kg of meer
2 Bovenarmomtrek	25 cm of meer		minder dan 25 cm
3 Eetlust en functionaliteit	goede eetlust en/of functionaliteit	weinig eetlust én verminderde functionaliteit	
4 Behandelbeleid	niet ondervoed	risico op ondervoeding	ondervoed

Ook andere tools zoals MUST, MNA, MNA-SF, SGA
Gewichtsverlies is een belangrijke factor

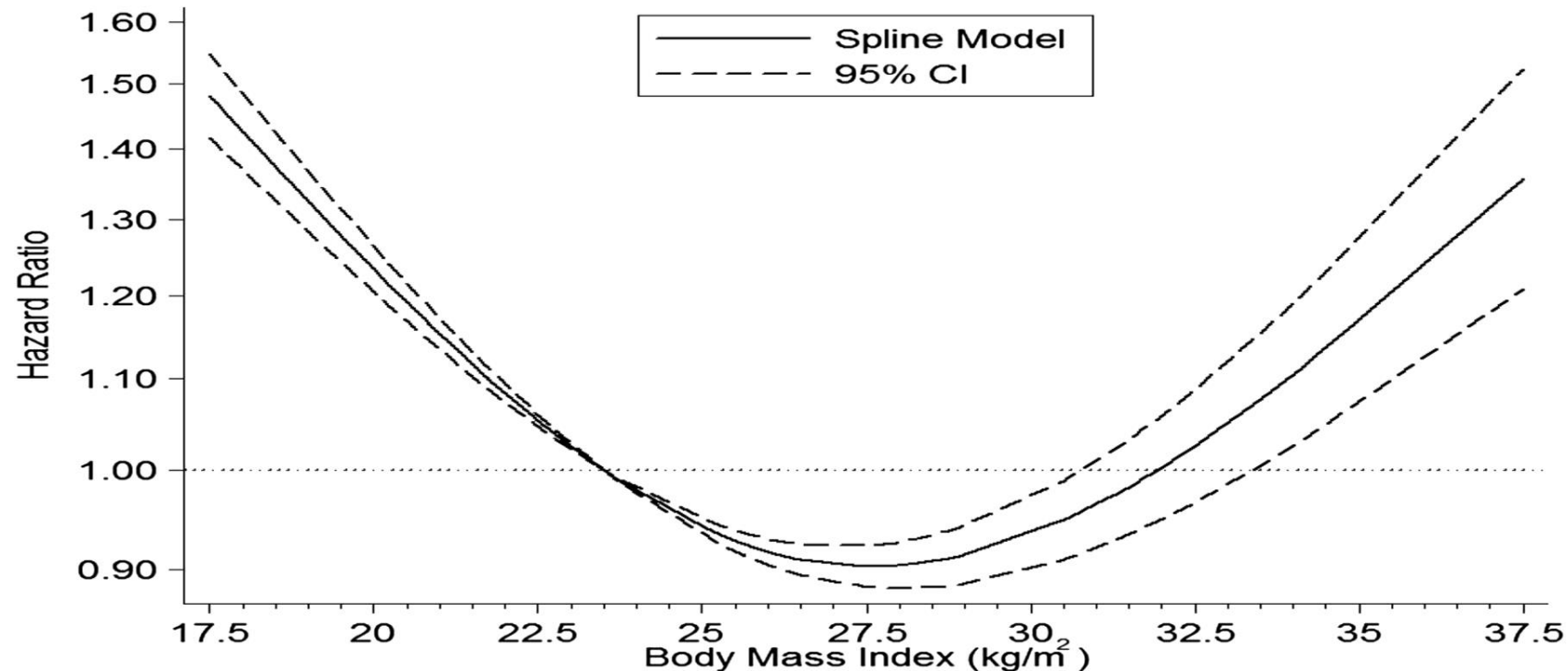
Evaluatie: BMI & mortaliteit: 20-25 kg/m² laagste risico ??

Maar niet bij ouderen !!!

- Nadir bij circa 27.5 kg/m²

Volgens meta-analyses:

- Verhoogd risico bij BMI < 23 kg/m²



HRs (95% CIs) of all-cause mortality
according to BMI for men and women aged ≥65 y.



Evaluatie: eetlust

“Vier vragen die je oma’s leven kunnen redden”:

SNAQ eetlust tool voorspelt gewichtsverlies”

Mijn eetlust is: heel slecht – heel goed

Als ik eet: Vol ik me vol ...slechts een paar hapjes – ik voel me nooit vol

Het eten smaakt: heel slecht – heel goed

Gewoonlijk eet ik: minder dan een maaltijd per dag --- meer dan 3 maaltijden per dag

...nutrition assessment questionnaire (SNAQ)

1. My appetite is

- A. very poor
- B. poor
- C. average
- D. good
- E. very good

2. When I eat

- A. I feel full after eating only a few mouthfuls
- B. I feel full after eating about a third of a meal
- C. I feel full after eating over half a meal
- D. I feel full after eating most of the meal
- E. I hardly ever feel full

3. Food tastes

- A. very bad
- B. bad
- D. good
- E. very good

4. Normally I eat

- A. less than one meal a day
- B. one meal a day
- C. two meals a day
- D. three meals a day
- E. more than three meals a day

Instructions: complete the questionnaire by circling the correct answers and then tally the results based upon the following numerical scale: if the mini-SNAQ is <14, there is a significant risk of weight loss.

A = 1, B = 2, C = 3, D = 4 and E = 5.

Simplified Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ)

Screenen op sarcopenie

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 \geq 4: hoog risico op sarcopenie

SARC-F staat voor 'strength', 'assistance in walking', 'rise from a chair', 'climb stairs' en 'falls'.

* De totaalscore bedraagt maximaal 10.



Aanvullende informatie en vaststellen van gedetailleerde inname

LANGS DE DIËTISTISCHE MEETLAT

Handknijpkracht

- Laat de persoon onspannen rechtop zitten. De standaard meetmethode is zijwaarts, niet onderaan. Als dat niet mogelijk is, kun je ook figuurlijk of achterwaarts.
- Vraag de wettelijke voorkeurshand van de persoon is en noteer deze. Je meet deze de dominante als de niet dominante hand.
- Hou de vingers in een hoek van 90 graden ten opzichte van de pols, in rechte positie (aan de binnenzijde).
- Laat de persoon korte tijd (30 tot 60 seconden) zijn hand mogelijk knijpen, waarbij de knijpde hand naar het lichaam gericht mag worden.
- Wacht de persoon aan bij het knijpen.
- Lees de waarde van de wijzer af. Laat de persoon even ontspannen, met name de hand.
- Herhaal deze procedure drie keer per hand en noteer de hoogste waarde per hand.
- Beoordeel de hoogste waarde in tabel van de SCP Handknijpkracht.

De handknijpkracht is een maat voor functionaliteit.

Bovenarmomtrek en tricepsploidio

Bovenarmomtrek

- Hou de linkerbovenarm in een hoek van 90 graden, met de handpalm naar binnen gericht.
- Behaal het midden tussen het schoudergewricht en het onderste punt van de elleboog (de afmeting van de elleboog). Controleer dit door het hoogste punt van de (langerearm) biceps te markeren aan de voorkant van het lichaam. Deze twee punten moeten op dezelfde hoogte liggen.
- Laat de arm verticaal ontspannen naast het lichaam hangen en meet de armomtrek op het gemiddelde midden van de bovenarm.

Tricepsploidio

Op dezelfde hoogte meet je de tricepsploidio met een huidplooimeter.

- Plaats de huidplooiverhaal vast (zie afbeelding).
- Laat de persoon zijn arm strekken en zijn spieren aanspannen, zodat deze niet bij de huidplooier zit.
- Laat de persoon zijn arm ontspannen langs het lichaam hangen.
- Zit de huidplooier op de plaats.
- Laat de handvrij los, waartoe twee seconden en lees de waarde af.

Herhaal deze meting drie keer en bereken het gemiddelde van de twee waarden die het dichtst bij elkaar liggen.

De bovenarmomtrek, tricepsploidio en de tricepsploidio worden gebruikt om de lichaamsvorm te meten.

Lichaamslengte

Meet de lengte in staande positie, zonder antwoorden of dikke kleding.

Demispans

De demispans is de afstand tussen het midden van het deelsbrede veld en het punt tussen de middel- en de ringvinger. De velling kun je met deze tabel omzetten naar lichaamslengte.

MANNEN		VROUWEN	
Demispans (cm)	Lichaamslengte (cm)	Demispans (cm)	Lichaamslengte (cm)
18,5	1,50	18,5	1,50
18,6	1,51	18,6	1,51
18,7	1,52	18,7	1,52
18,8	1,53	18,8	1,53
18,9	1,54	18,9	1,54
19,0	1,55	19,0	1,55
19,1	1,56	19,1	1,56
19,2	1,57	19,2	1,57
19,3	1,58	19,3	1,58
19,4	1,59	19,4	1,59
19,5	1,60	19,5	1,60
19,6	1,61	19,6	1,61
19,7	1,62	19,7	1,62
19,8	1,63	19,8	1,63
19,9	1,64	19,9	1,64
20,0	1,65	20,0	1,65
20,1	1,66	20,1	1,66
20,2	1,67	20,2	1,67
20,3	1,68	20,3	1,68
20,4	1,69	20,4	1,69
20,5	1,70	20,5	1,70
20,6	1,71	20,6	1,71
20,7	1,72	20,7	1,72
20,8	1,73	20,8	1,73
20,9	1,74	20,9	1,74
21,0	1,75	21,0	1,75
21,1	1,76	21,1	1,76
21,2	1,77	21,2	1,77
21,3	1,78	21,3	1,78
21,4	1,79	21,4	1,79
21,5	1,80	21,5	1,80
21,6	1,81	21,6	1,81
21,7	1,82	21,7	1,82
21,8	1,83	21,8	1,83
21,9	1,84	21,9	1,84
22,0	1,85	22,0	1,85
22,1	1,86	22,1	1,86
22,2	1,87	22,2	1,87
22,3	1,88	22,3	1,88
22,4	1,89	22,4	1,89
22,5	1,90	22,5	1,90
22,6	1,91	22,6	1,91
22,7	1,92	22,7	1,92
22,8	1,93	22,8	1,93
22,9	1,94	22,9	1,94
23,0	1,95	23,0	1,95
23,1	1,96	23,1	1,96
23,2	1,97	23,2	1,97
23,3	1,98	23,3	1,98
23,4	1,99	23,4	1,99
23,5	2,00	23,5	2,00
23,6	2,01	23,6	2,01
23,7	2,02	23,7	2,02
23,8	2,03	23,8	2,03
23,9	2,04	23,9	2,04
24,0	2,05	24,0	2,05
24,1	2,06	24,1	2,06
24,2	2,07	24,2	2,07
24,3	2,08	24,3	2,08
24,4	2,09	24,4	2,09
24,5	2,10	24,5	2,10
24,6	2,11	24,6	2,11
24,7	2,12	24,7	2,12
24,8	2,13	24,8	2,13
24,9	2,14	24,9	2,14
25,0	2,15	25,0	2,15
25,1	2,16	25,1	2,16
25,2	2,17	25,2	2,17
25,3	2,18	25,3	2,18
25,4	2,19	25,4	2,19
25,5	2,20	25,5	2,20
25,6	2,21	25,6	2,21
25,7	2,22	25,7	2,22
25,8	2,23	25,8	2,23
25,9	2,24	25,9	2,24
26,0	2,25	26,0	2,25
26,1	2,26	26,1	2,26
26,2	2,27	26,2	2,27
26,3	2,28	26,3	2,28
26,4	2,29	26,4	2,29
26,5	2,30	26,5	2,30
26,6	2,31	26,6	2,31
26,7	2,32	26,7	2,32
26,8	2,33	26,8	2,33
26,9	2,34	26,9	2,34
27,0	2,35	27,0	2,35
27,1	2,36	27,1	2,36
27,2	2,37	27,2	2,37
27,3	2,38	27,3	2,38
27,4	2,39	27,4	2,39
27,5	2,40	27,5	2,40
27,6	2,41	27,6	2,41
27,7	2,42	27,7	2,42
27,8	2,43	27,8	2,43
27,9	2,44	27,9	2,44
28,0	2,45	28,0	2,45
28,1	2,46	28,1	2,46
28,2	2,47	28,2	2,47
28,3	2,48	28,3	2,48
28,4	2,49	28,4	2,49
28,5	2,50	28,5	2,50
28,6	2,51	28,6	2,51
28,7	2,52	28,7	2,52
28,8	2,53	28,8	2,53
28,9	2,54	28,9	2,54
29,0	2,55	29,0	2,55
29,1	2,56	29,1	2,56
29,2	2,57	29,2	2,57
29,3	2,58	29,3	2,58
29,4	2,59	29,4	2,59
29,5	2,60	29,5	2,60
29,6	2,61	29,6	2,61
29,7	2,62	29,7	2,62
29,8	2,63	29,8	2,63
29,9	2,64	29,9	2,64
30,0	2,65	30,0	2,65

Bio-elektrische Impedantie Analyse

Plaats de elektroden aan de rechterkant van het lichaam: twee op de hand en twee op de voet. Laat de persoon onspannen naast het lichaam liggen. De benen mogen elkaar niet aanraken en licht afwijken liggen. De ondergrond mag niet van geleidend materiaal zijn (zoals tapijt).

Deze meting is veilig voor de interpretatie de BCP Bak.

Buik-, heup- en middelheupomtrek

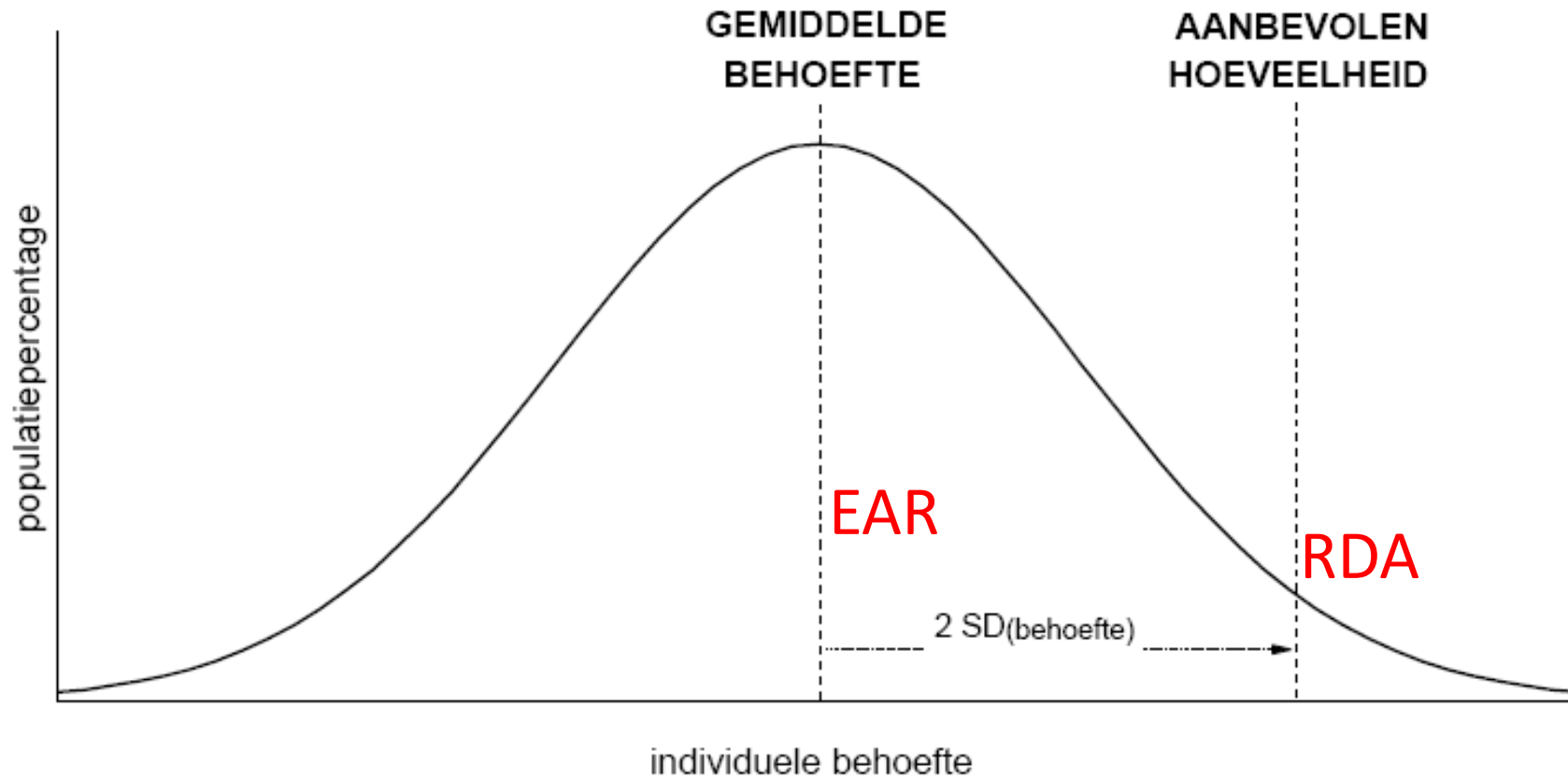
Buikomtrek
De buikomtrek is de breedte van de heupen in de onderste rib. Bij obese personen is dit punt niet altijd goed te bepalen; dan meet men het breedste punt van de buikomtrek. Let erop dat je het meetvlak vast, niet met een spanner.

Heupomtrek
De heupomtrek meet je op het breedste punt van de heupen.

Middelheupomtrek
De middelheupomtrek meet je door de buikomtrek door de heupomtrek te delen. Een hogere waarde dan 1,21 bij mannen en 0,85 bij vrouwen (verhoogt het risico op ziekte).



Hoeveel voedingsstoffen? Aanbevelingen zijn voor gezonde populaties. Behoeften vaak verhoogd. Voorbeeld eiwit



Normale behoefte:
0.8 g/kg lich.gewicht;
ca 60 g/dag

Figuur 1.2 Gemiddelde behoefte en aanbevolen hoeveelheid, als de behoefte normaal verdeeld is.

Onzekerheid eiwitrichtlijnen

- Hoe is de verteerbaarheid (PDCAAS, DIAAS)
- Kan een hoge inname schadelijk zijn?
- Wat is de beste timing?
- Combineren met lichamelijke activiteit?

$$\text{PDCAAS} = \frac{\text{hoeveelheid van het beperkende essentiële AZ}}{\text{hoeveelheid van hetzelfde AZ in het referentie-eiwit}} \times \text{verteringsfactor}$$

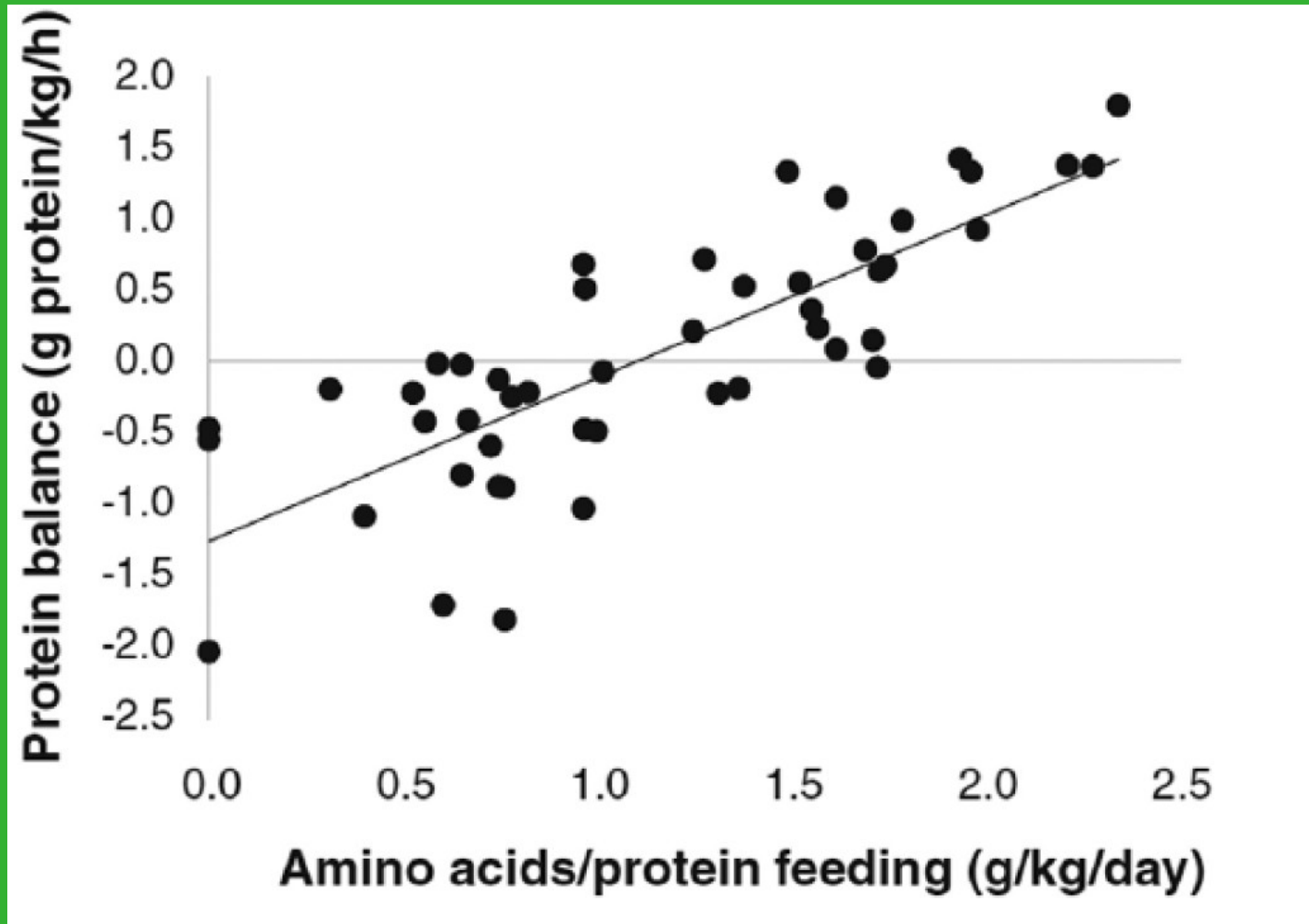
$$\text{DIAAS \%} = 100 \times \frac{\text{mg verteerbaar beperkende essentieel AZ in 1 g voedingseiwit}}{\text{mg van hetzelfde AZ in 1 g van het referentie-eiwit}}$$

TABEL 5

PDCAAS voor verschillende voedingsmiddelen voor enerzijds kinderen van 6 maanden tot 5 jaar en anderzijds volwassenen (11).

	Verteerbaarheid %	PDCAAS %		Limiterende aminozuren
		volwassenen	6 maanden - 5 jaar	
Dierlijke eiwitbronnen				
Ei	97	130	118	
Melk, kaas	95	130	112-121	
Wei-eiwit	97	130	114-161	
Vlees, vis	94	140	92-94	tryptofaan, vertakte ketenaminozuren (leucine, isoleucine, va
Plantaardige eiwitbronnen				
Soja	91	99	90-93	methionine + cysteïr
Mais	85	58	52	lysine
Rijst	88	55	44-57	lysine
Tarwe	86	54	35-52	lysine

Experimentele studies: eiwitbehoefte is 1.2 g/kg



Patiënten met een lage spiermassa (sarcopenie) hebben wellicht een hogere eiwitinname tussen 1.2 and 2.5 g/kg nodig.

Eiwitinneming tot 2.0–2.5 g/kg blijkt veilig te zijn.

Weijs et al. 2017

Wat moet je eten bij een verhoogde eiwitbehoefte?

- Stel 70 kg, 1.2 g /kg gewicht = 84 g eiwit
- 3 hoofdmaaltijden en tussendoortjes
- Ca 20 – 25 g eiwit per maaltijd

1 snee brood (3g eiwit) + boter (0g) + kaas (5g) + 1 eitje (6g) + 1 schaaltje kwark (10 g) = 24 g eiwit



Diëtisten Ziekenhuis Gelderse Vallei ontwikkelen Eiwitmeter

Op de website van Ziekenhuis Gelderse Vallei is sinds kort een [gratis online Eiwitmeter](#) beschikbaar. Deze tool geeft informatie over hoeveel eiwitten iemand dagelijks nodig heeft, ook bij herstel na ziekte of na een operatie. De Eiwitmeter is ontwikkeld door de diëtisten van ziekenhuis Gelderse Vallei.

Meten aan het bed

De Eiwitmeter kan thuis worden ingevuld, maar ook tijdens de opname. Via het



Verbeteren spiermassa combinatie eiwit met activiteit



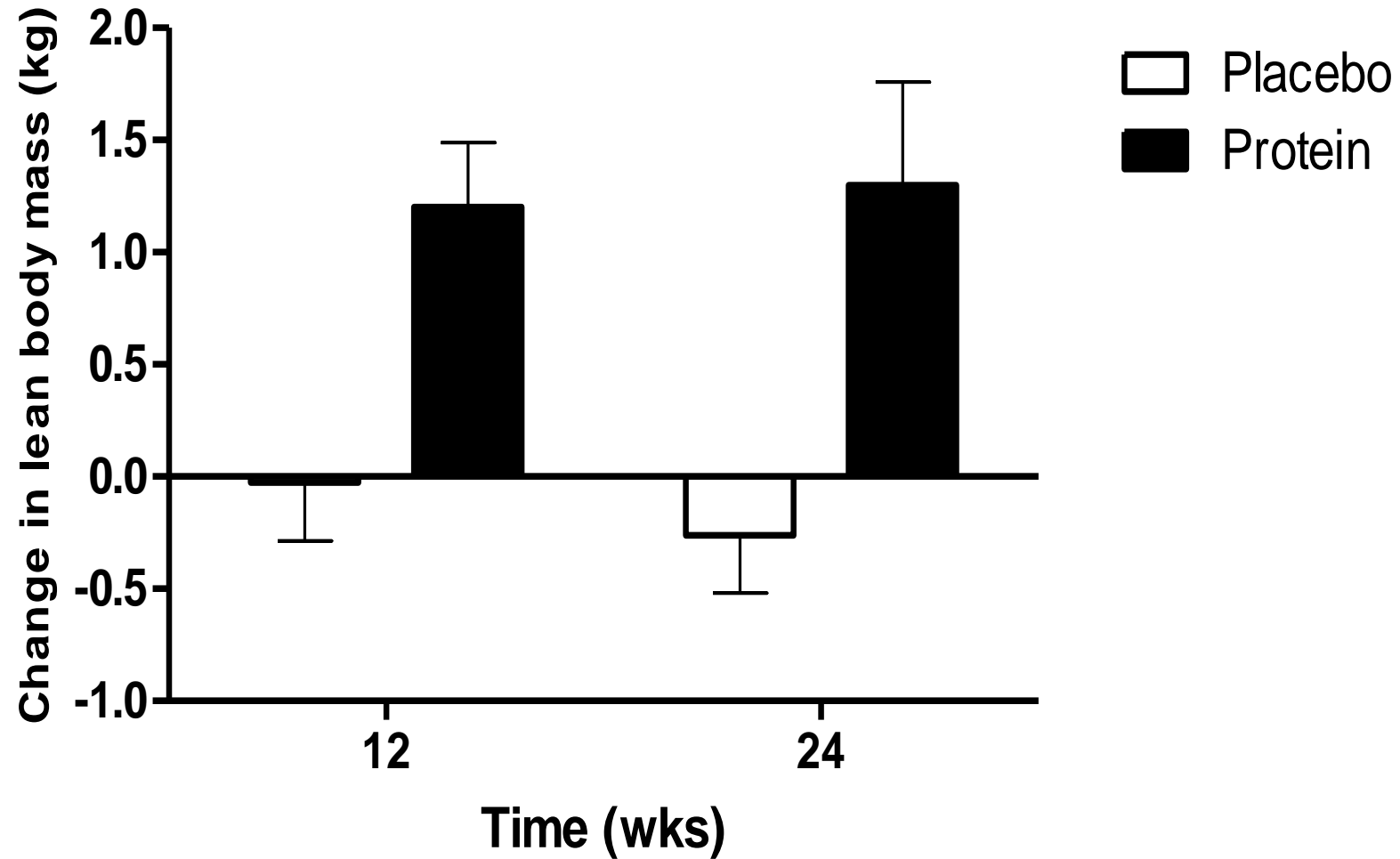
2 x daags 15 g eiwit en 2 x per week resistance type exercise training



WAGENINGEN UR
For quality of life

Verliezen van spiermassa > 10% is geassocieerd met verminderde weerstand en verhoogd risico op infectie

Eiwitsupplement vs placebo - iedereen resistance training -



N=62

P= 0.006

Tieland et al. JAMDA 2012

Voedingsbronnen voor de belangrijkste nutriënten



Schijf van Vijf voor vrouwen 70+

- 250 gram groente
- 2 porties fruit
- 3-4 bruine / volkoren boterhammen
- 3 opscheplepels volkoren graanproducten of 3 aardappelen
- 1 portie vis / peulvruchten / vlees
- 15 gram ongezouten noten
- 4 porties zuivel
- 40 gram kaas
- 35 gram smeer- en bereidingsvetten
- 1,5-2 liter vocht

Schijf van Vijf voor mannen 70+

- 250 gram groente
- 2 porties fruit
- 4-6 bruine / volkoren boterhammen
- 4 opscheplepels volkoren graanproducten of 4 aardappelen
- 1 portie vis / peulvruchten / vlees
- 15 gram ongezouten noten
- 4 porties zuivel
- 40 gram kaas
- 55 gram smeer- en bereidingsvetten
- 1,5-2 liter vocht

Bron: Voedingscentrum



Voedingskwaliteit eenvoudig evalueren

Een valide tool die beoordeelt in welke mate iemand voldoet aan de Richtlijnen Goede Voeding

- 10-15 minuten
- Bepaalt de inname van alle 16 componenten in de RGV
- Score van 0 tot 10 voor elk component
- Persoonlijk voedingsadvies met praktische tips



VOORBEELDVRAAG

Op gemiddeld hoeveel dagen per week eet u gekookte of gewokte groente?

Denk hierbij ook aan groente die u in een saus verwerkt.

Ik eet geen gekookte of gewokte groente

Minder dan 1 dag per week

1-2 dagen per week

3-4 dagen per week

5-6 dagen per week

Elke dag

DHD-index 2015

Dutch Healthy Diet index 2015 (Looman et al.)

Component	Richtlijn	Minimum score (=0)	Maximum score (=10)
Groente	Eet minstens 200 g per dag	0 g	≥ 200 g
Fruit	Eet minstens 200 g per dag	0 g	≥ 200 g
Suikerhoudende dranken	Beperk consumptie	≥ 250 g	0 g
Rood vlees	Beperk consumptie	≥ 100 g	0 g

VOORBEELD SCORE

Uw totaalscore: **90** van 160



Totaal voedingsadvies

Uw voeding voldoet nog niet aan alle Nederlandse richtlijnen voor een gezonde voeding. U eet al redelijk gezond, maar er zijn nog enkele verbeteringen mogelijk. Onder **advies** vindt u tips hoe u kunt werken aan een gezonde voeding.

COMPONENTEN & SCORES

 Groente	 Noten	 Smeer- en bereidingsvetten	 Suikerhoudende dranken
 Fruit	 Zuivel	 Koffie	 Alcohol
 Volkoren producten	 Vis	 Rood vlees	 Zout
 Peulvruchten	 Thee	 Bewerkt vlees	 Ongezonde keuzes

- Score 10 = Voeding voldoet helemaal aan RGV
- Score 0 = Voeding voldoet helemaal niet aan RGV

VOORBEELD ADVIES

Uw score: 4.9

U eet weinig groente of u eet niet dagelijks groente, dat kan beter.

Algemeen

Het eten van groente is goed voor uw gezondheid. Groente bevat weinig calorieën en veel voedingsstoffen, zoals vitamines, mineralen en voedingsvezels, en verkleint het risico op hart- en vaatziekten en een aantal vormen van kanker. Eet minimaal 200-250 gram of 4-5 opscheplepels groente per dag.

Advies

U kunt op verschillende manieren proberen meer groente te eten. Indien u bepaalde groenten niet zo graag eet kunt u deze groenten eens op een andere manier klaarmaken: gekookt, gestoomd, gestoofd, gewokt, gegratineerd of met een groentesaus. Voeg niet te vaak kaas of sausjes toe, deze leveren extra vet en calorieën. Tips om meer groenten te eten zijn:

- Voeg kruiden en specerijen toe om de groente meer smaak te geven. Denk aan nootmuskaat, basilicum, kerrie of paprikapoeder.
- Maak een maaltijdsoep met veel (extra) verse groenten of diepvriesgroenten.
- Verwerk extra groente in een gerecht. Voeg bijvoorbeeld prei, paprika, wortel en/of champignons toe aan pastasaus, pannenkoekenbeslag of roerei.
- Serveer een salade bij de warme maaltijd.
- Neem groente als beleg op uw boterham, zoals plakjes tomaat of komkommer op uw boterham met kaas.
- Neem rauwkost als gezonde snack voor tussendoor of bij een maaltijd. Denk bijvoorbeeld aan snacktomaatjes, stukjes komkommer of reepjes paprika.

Groente

Supplementen en orale nutrition supplementen (ONS)

- Uitgangspunt: normale voedingsmiddelen
- Het gebruik van verrijkte voedingsmiddelen is niet "evidence-based"
- Vitamine en mineralen supplementen:
 - voor specifieke groepen
- ONS met extra eiwit en energie of verrijkt met immunonutriënten (arginine, nucleotides and omega-3 vetzuren)
 - Voor de operatie (tenminste 5-7 dagen)
 - Tijdsafhankelijk (tegenstrijdige resultaten studies)
 - Behandeling bij doorligwonden tenminste 4 weken



SAMENVATTING

- Voedselkeuze en voedingstoestand beïnvloeden de wondgenezing.
- Ernstige wonden **verhogen de behoefte** aan energie, eiwit, vitamines en mineralen teneinde herstel te bevorderen.
- Behoefte is afhankelijk van **individuele factoren**
- **Evaluatie** voedingstoestand en behandeling **zo vroeg mogelijk**
- Zorgen voor een **goede basisvoeding** en zonodig **supplementen**.
- Alleen verhoging van nutriënt inname vaak niet voldoende
 - Andere factoren zoals beweging, timing en comorbiditeit zijn van belang

SNAQ 65+		
1 Gewichtsverlies	minder dan 4 kg	4 kg of meer
2 Bovenarmtrek	25 cm of meer	minder dan 25 cm
3 Eetlust en functionaliteit	goede eetlust en/of functionaliteit	weinig eetlust én verminderde functionaliteit
4 Behandelbeleid	niet ondervoed	risico op ondervoeding / ondervoed



The simplified nutrition assessment questionnaire (SNAQ)

1. My appetite is
A. very poor
B. poor
C. average
D. good
E. very good

2. Weight loss
A. I had lost more than only a few pounds
B. I had lost about 10-15 pounds
C. I had lost about 16-20 pounds
D. I had lost about 21-25 pounds
E. I had lost less than 25 pounds

3. Food intake
A. very good
B. good
C. somewhat good
D. fair
E. poor

4. How often do you eat a day
A. more than three times a day
B. three times a day
C. two times a day
D. once a day
E. less than once a day

Instructions: Complete the questionnaire by circling the correct answer for each item. The results from each item are assigned numerical values. Adding up the total SNAQ score (1-5), there is a significant risk of weight loss.

A = 1, B = 2, C = 3, D = 4 and E = 5

Simplified Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ)

Eetscore

Welkom bij de Eetscore

De Eetscore wordt u niet in het algemeen gegeven, maar is bedoeld voor de Nederlandse Gezonde Voeding. Het is een hulpmiddel om te zien hoe u zich voedt en welke voedingsstoffen u tekort komt aan. Het is niet bedoeld om te zeggen dat u tekort komt aan voedingsstoffen, maar om te laten zien dat u mogelijk tekort komt aan bepaalde voedingsstoffen. Het is belangrijk om te weten dat de Eetscore niet de enige manier is om te zien hoe u zich voedt. Het is belangrijk om te weten dat de Eetscore niet de enige manier is om te zien hoe u zich voedt.



Dank u wel voor uw
aandacht

Jeanne.devries@wur.nl

Met dank aan:

- Stuurgroep Ondervoeding
- Prof. Lisette de Groot

