

# De achteruitgang te lijf

Een actieve leefstijl en dus fietsen is goed voor je gezondheid. Toch ontkomt niemand aan de vermindering van spiermassa en spierkracht. Gelukkig weten we steeds meer over dit proces. Ook over hoe je het kunt vertragen.

Tekst Anja Janssen Foto's iStock



## HOEVEEL EIWIT EET JIJ?

Houd je eigen eiwitinname eens onder de loep en kijk of je per maaltijd ongeveer 20 tot 25 gram binnenkrijgt. Daar kom je namelijk niet aan met alleen twee boterhammen met jam of vlokken!

**H**et is onontkoombaar. Tussen je 30ste en 35ste zijn je spiermassa en spierkracht maximaal, daarna nemen ze langzaam af. "Tussen de 50 en 60 gaat die achteruitgang sneller, na de 60 gaat het nog sneller en na de 70 nog weer sneller", zegt universitair docent Lex Verdijk van de Universiteit Maastricht. "Daarbij gaat de kracht zelfs nog harder achteruit dan de spiermassa. Ook de kwaliteit en aansturing van de spieren verandert." Verdijk is een van de onderzoekers binnen een relatief jong vakgebied waarin factoren die spierkracht en spiermassa beïnvloeden, worden onderzocht. Dat zijn met name de invloed van krachttraining, eiwit en vitamine D. Voor topsporters is dit onderzoek relevant om hun prestaties te verbeteren, voor ouderen om langer mobiel en gezond te blijven. Zodra spierachteruitgang een ziekelijke vorm aanneemt, heet het sarcopenie, al is de definitie hiervoor nog niet eenduidig. Sarcopenie zou zelfs het risico op diabetes, hart- en vaatziekten en obesitas kunnen vergroten. Hoewel de achteruitgang dus al vroeg inzet, wordt het meeste onderzoek gedaan bij 65-plussers.

### Krachttraining

De achteruitgang in spiermassa vanaf 50 jaar wordt geschat op 1 tot 2 procent per jaar. Wat kun je doen om dit te vertragen? "Ik kan wel wat handvatten geven", zegt Lex Verdijk. "Het is echter lastig om te zeggen 'dit móét je doen', want er zijn nog veel zaken die beter bestudeerd moeten worden. Maar men is het er wel over eens dat je met beweging en voeding heel veel kunt doen. Bewegen is altijd goed. Bij master-atleten – mensen van 75, 80 jaar die nog steeds de marathon lopen – is de ach-

teruitgang minder. Ook blijkt dat oudere mensen nog heel wat kunnen winnen met training. Het mooie is namelijk dat spieren tot op heel hoge leeftijd nog reageren op bepaalde prikkels. Tot op hoge leeftijd werkt krachttraining zeer goed om spiermassa en spierkracht te verbeteren. Als je bijvoorbeeld gaat trainen met oude mensen in verpleeghuizen, dan zie je na acht tot tien weken krachttraining echt vooruitgang in spiermassa en spierkracht." Het gaat hierbij vooral om hoge-intensiteit-krachttraining, dat wil zeggen met een gewicht dat je zes tot tien keer kunt verplaatsen per set en waarbij je twee of drie sets doet. Dit is de standaard krachttraining in een sportschool en dit werkt ook prima voor oudere mensen. Goede begeleiding is daarbij wel belangrijk.

### Extra eiwit

Wat voeding betreft gaat de meeste aandacht uit naar de invloed van extra eiwitten. "Er is aangetoond dat over een periode van drie, vier jaar het verlies van spiermassa bij oudere mensen groter is bij ouderen die minder eiwit innemen", zegt Verdijk. "Dus ook daar lijkt een relatie te zijn: als je een minder goede voedingstoestand hebt, verlies je sneller spiermassa."

Hoe essentieel eiwit is voor fragiele ouderen blijkt uit het promotieonderzoek van Michael Tieland aan de Wageningen University/TI Food and Nutrition. Het fysieke functioneren van 65 fragiele ouderen verbeterde significant nadat ze 24 weken lang bij het ontbijt en de lunch een supplement met 15 gram eiwit hadden gekregen. In combinatie met krachttraining nam hun spiermassa zelfs met 1,3 kilogram toe. Met alleen krachttraining – dus

*Niet alleen gezonde ouderen,  
maar ook gezonde jongeren  
worden gespierder en krachtiger  
door een combinatie van  
krachttraining en extra eiwit*



zonder extra eiwitname – ging de spierkracht met 40 procent omhoog, maar bleef de spiermassa gelijk. “Dat was een heel mooi resultaat en het laat zien dat eiwit belangrijk is”, zegt prof. Lisette de Groot van Wageningen University, die het onderzoek begeleidde. De Groot: “Parallel aan deze studie is in Maastricht ook een onderzoek gedaan bij gezonde ouderen, maar daar zag men het effect niet. Dat wil niet zeggen dat het bij die ouderen helemaal niet helpt, maar het was voor ons niet meetbaar.” Als een heleboel onderzoeken worden samengenomen naar het effect van extra eiwit tijdens meerdere weken (8-24) met krachttraining, dan is het effect echter wel weer significant. Dat komt naar voren uit een zogeheten meta-analyse door onderzoekers van de universiteiten van Maastricht en Wageningen. Daaruit blijkt dat niet alleen gezonde ouderen, maar ook gezonde jongeren gespierder en krachtiger worden door de combinatie van krachttraining en extra eiwit.

### Discussie over normen

Het groeiende bewijs dat eiwit belangrijk is in de strijd tegen de afname van spiermassa en spierkracht bij ouderen heeft ertoe geleid dat de voedingsnormen voor eiwit internationaal ter discussie staan. “Je kunt de meeste onderzoeksresultaten niet zomaar vertalen naar de

## Eiwitadvies voor sporters

Sporters die goed willen herstellen en hun prestaties willen verbeteren, wordt aangeraden om zo snel mogelijk na een training een product met circa 20 gram eiwit te eten of te drinken. Ook zou het voor spieropbouw en spierherstel het beste zijn om de dagelijkse eiwitname te verdelen over een vijftal ‘eiwitmomenten’ met zo’n 20 gram eiwit per keer.

langere termijn”, nuanceert Verdijk. “Desondanks denk ik dat de algemene dagelijkse eiwitnorm van 0,8 gram per kilogram lichaamsgewicht aan de lage kant kan zijn voor oudere mensen. Er zijn sterke aanwijzingen dat dit opgehoogd mag worden naar 1,0 tot 1,2 gram. Zeker als je daarbij gaat trainen, wat de behoefte verder omhoog krijkt. Wat mij betreft mag het 1,2 gram worden.”

De Groot: “Er is nog heel veel discussie over de normen. We hebben onderzoek als dat van Tieland nodig dat laat zien dat het met wat meer eiwit beter gaat. Dat helpt om de norm naar een hoger niveau te brengen.”

De Gezondheidsraad heeft de aanbevolen hoeveelheid eiwit echter voorlopig onveranderd op 0,8 gram gelaten; voor iemand van 75 kilo is dit 60 gram per dag. Ter vergelijking: de fragiele ouderen in het onderzoek van Tieland kregen dagelijks 1,3 gram eiwit per kilogram lichaamsgewicht binnen (97,5 gram). Overigens eten veel mensen in de praktijk al meer dan de norm. Epidemiologisch onderzoek wijst uit dat gezonde ouderen zo’n 1,1 gram eiwit per kilogram lichaamsgewicht per dag innemen.

### Drempelwaarde

Belangrijk aandachtspunt is verder hoeveel eiwit het lichaam per keer nodig heeft om

## Kracht- training voor iedereen

In de weer gaan met gewichten is niet alleen iets voor bodybuilders en fanatieke sporters. Het heeft voor elke volwassene zin en is tot op hoge leeftijd effectief tegen de afname van spierkracht en spiermassa.

Wel moet je eiwitten innemen voor, tijdens of na de krachttraining. Ga dus niet alleen elke week een paar keer fietsen, maar start ook met een krachttrainingsprogramma bij de sportschool.

## Het ene eiwit is het andere niet

Belangrijk voor de aanmaak van spierweefsel is dat voedingseiwitten voldoende essentiële aminozuren bevatten. Dit zijn aminozuren die je niet zelf kunt aanmaken. Je vindt ze in dierlijk eiwit (vlees, vis, eieren, melkproducten), soja en de combinatie van rijst en peulvruchten.



nieuw spierweefsel aan te kunnen maken. Verdijk: "Er zijn aanwijzingen dat ouderen voor spiersynthese minimaal 20 tot 25 gram eiwit per keer moeten nemen. Mogelijk is er een drempelwaarde die bij ouderen wat hoger ligt dan bij jongeren." Met andere woorden: jongeren kunnen ook kleinere hoeveelheden goed benutten voor spieropbouw, ouderen niet meer. Praktisch gezien betekent dit voor veel ouderen dat ze het eiwitgehalte van hun ontbijt en lunch op moeten krikken. Bijvoorbeeld door er een extra eitje bij te nemen, extra vleeswaren of vis, een flinke beker melk of een bakje kwark. ●

| Voedingsmiddel        | eiwit (g)<br>per 100<br>gram | eiwit (g)<br>per<br>portie |
|-----------------------|------------------------------|----------------------------|
| Biefstuk              | 23,8                         | 35,7                       |
| Schouderham           | 17,4                         | 5,2                        |
| Kipfilet, bereid      | 30,0                         | 37,5                       |
| Ei, gekookt           | 12,9                         | 7,7                        |
| Yoghurt, mager        | 3,4                          | 6,8                        |
| Kwark, mager          | 13,0                         | 19,5                       |
| Tofu                  | 12,0                         | 18,0                       |
| Bruine bonen, gekookt | 7,6                          | 11,4                       |
| Tonijn, naturel blik  | 25,9                         | 7,8                        |
| Tong, bereid          | 24,0                         | 30,0                       |
| Zalm, gerookt         | 25,0                         | 37,5                       |
| Brood, volkoren       | 8,4                          | 2,5                        |

Bron: [www.voedingswaardetabel.nl](http://www.voedingswaardetabel.nl)

## Sarcopenie

**Ouderdom gaat gepaard met een steeds snellere (= progressieve) afname van de hoeveelheid skeletspiermassa. Die afname wordt ook wel sarcopenie genoemd. Vaak gaat dit samen met fysieke beperkingen en een verhoogd risico op chronische metabole ziekten, zoals diabetes.**

**Om sarcopenie te voorkomen of tegen te gaan, zijn krachttraining en een adequate eiwitname belangrijk. Krachttraining is de belangrijkste stimulans voor de aanmaak van spierweefsel en daarbij zijn eiwitten nodig voor de opbouw van spierweefsel. Uit het promotieonderzoek van Bart Pennings aan de Universiteit Maastricht blijkt dat de skeletspieren na fysieke inspanning gevoeliger zijn voor de beschikbaarheid van eiwitten uit de voeding en dat deze gevoeligheid behouden blijft tot op hogere leeftijd. Dit maakt fysieke inspanning of sporten een belangrijke factor bij het behoud van spiermassa, concludeert Pennings.**



**Meer informatie: het Voedingscentrum heeft een factsheet over ouderen en voeding uitgebracht.**