

OP KRACHTEN KOMEN

krachttraining en/of extra eiwit

"Hoe ouder, des te minder spierkracht. Dat merken ouderen in het dagelijks leven, bijvoorbeeld doordat opstaan uit een stoel moeizaam gaat. Daarom bekijken wij wat een krachttraining met de spieren doet, en of extra eiwit helpt om kracht te herwinnen."
drs. Lex Verdijk

Onderzoeker: drs. Lex Verdijk

Functie: onderzoeker (AIO)

Organisatie: capaciteitsgroep Bewegingswetenschappen, Faculty of Health, Medicine and Life Sciences, Universiteit Maastricht

Looptijd: een jaar

Relevantie: voor ouderen

Bijzonderheden: Lopend onderzoek. Maakt deel uit van promotie-onderzoek van L.B. Verdijk

(Mede) gesteund door: Anna Fonds

Verwijzing: De effecten van krachttraining op spiermassa en spierfunctie bij oudere mannen.
drs. L.B. Verdijk, dr L.J.C. van Loon.

Gezonde mannen tussen 65 en 86 jaar stroomden toe voor een krachttraining, toen de onderzoekers advertenties in de buurtblaadjes van Maastricht hadden gezet. Zij gingen twaalf weken lang aan de slag en trainden drie keer per week op gewone fitnessapparaten met de leg press voor de beenstrekkers en de leg extension voor de kniestrekkers. Voor een trainingsprogramma buiten de onderzoeksoepzet zouden de onderzoekers aanbevelen om het hele lichaam te trainen, maar nu was het belangrijk dat de deelnemers in een beperkte tijd het programma konden afwerken. Het programma kost nu inclusief warming up en cooling down een half uur. De onderzoekers kiezen voor de beenspieren, omdat de kracht in de benen met het ouder worden meer afneemt dan in de armen, en omdat mensen van zwakke beenstrekkers in het dagelijks leven last hebben, bijvoorbeeld bij het opstaan uit een stoel. De onderzoekers willen over twee aspecten meer weten: wat gebeurt er in een spier door krachttraining en hebben ouderen al genoeg eiwit in hun normale eten om de spiermassa te vergroten?

Spier onder de loep

De onderzoekers volgen de veranderingen in de beenspieren tot in detail. Ze nemen een klein stukje uit de spier (een biopt) en kijken naar de samenstelling van het spierweefsel: hoe groot zijn de type I en type II-vezels. Het is al bekend dat met name de type II-vezels, die voor het leveren van kracht belangrijker zijn dan de type I, bij het ouder worden in omvang slinken. De onderzoekers zijn benieuwd of dit verval met krachttraining kan worden tegengegaan, en zo ja, hoe dit dan gebeurt. Daarvoor kijken ze behalve met een biopt ook met twee scanmethoden naar de spier. De CT-scan voor de doorsnede van de spier, en de DEXA-scan voor de spiermassa.

Eiwit om op krachten te komen

De vraag of extra eiwit helpt om de spiermassa te vergroten, is al eerder door andere groepen onderzocht. De resultaten waren heel verschillend, soms was er wel een toename, soms niet. Wat wel duidelijk naar voren kwam, is dat de timing van de eiwitname belangrijk is. Wanneer je kort voor of na de training eiwit eet, lijkt het meer te helpen dan langer ervoor of erna. Onduidelijk is nog of de soort eiwit uitmaakt en of de hoeveelheid eiwit in de normale voeding ertoe doet. De onderzoekers besloten daarom de helft van de deelnemende mannen een eiwit-supplement (met eiwitten die in melk voorkomen) te laten innemen. De deelnemers zullen 10 gram eiwit voor de training krijgen en 10 gram erna.

Toekomst: op krachten komen

Wanneer ouderen in staat zijn om hun spierkracht te behouden, of minder snel te laten verminderen, verbetert hun kwaliteit van leven. Niet alleen kunnen ze dan dagelijkse activiteiten zoals uit een stoel komen beter aan, de verwachting is dat een verhoogde spierkracht er ook toe bijdraagt dat ze minder vallen. Daarnaast gaat een grotere spiermassa gepaard met een verminderde kans op het ontwikkelen van chronisch metabole ziekten, zoals ernstig overgewicht en suikerziekte.