

Het effect van krachttraining en eiwitsupplementatie op spiermassa, spierkracht, en spierkarakteristieken in gezonde oudere mannen en vrouwen

Gepubliceerd: 11-11-2009 Laatste bijgewerkt: 04-05-2024

Het doel van het onderzoek is om de positieve effecten van krachttraining en eiwitsupplementatie op spiermassa en spierkracht bij oudere mensen te onderzoeken.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON36424

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Het effect van krachttraining en eiwitsupplementatie in gezonde ouderen.

Aandoening

- Overige aandoening
- Spieraandoeningen

Synoniemen aandoening

sarcopenie, spiermassa verlies

Aandoening

veroudering

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: TIFN

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: eiwitten, krachttraining, sarcopenie, spiermassa

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Spiervezel dwarsdoorsnede (spierbiopt)

1RM kracht

Quadriceps dwarsdoorsnede (CT scan)

Secundaire uitkomstmaten

Lichaamssamenstelling (DXA scan)

Glucose homeostase en insuline gevoeligheid (OGTT/nuchtere bloedname)

Cognitieve functie

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Veroudering gaat gepaard met allerlei ouderdomsgerelateerde aandoeningen. Een van deze aandoeningen die optreden op latere leeftijd is het verlies van spiermassa. Dit verlies kan leiden tot een verminderd prestatievermogen, problemen bij het uitvoeren van alledaagse bezigheden, en een verminderde zelfredzaamheid. Bovendien leidt de afname in spiermassa tot een verhoogde kans op ziekten als type 2 diabetes, zwaarlijvigheid, hart- en vaatziekten en botontkalking. De verminderde aanmaak van spiereiwit in ouderen is een belangrijke oorzaak voor de afname in spiermassa en spierfunctie bij mensen op leeftijd.

De meest effectieve manier om de eiwitaanmaak in spieren te stimuleren/verhogen is lichamelijke inspanning, met name krachttraining. De verhoging in eiwitaanmaak kan na langdurige training uiteindelijk leiden tot een toename in spiermassa en spierkracht. Zodoende kan door krachttraining de

leeftijdsgebonden afname in spiermassa (gedeeltelijk) tegengegaan worden. Voor de aanmaak van spiereiwit is het echter wel noodzakelijk dat er voldoende eiwit in het lichaam voorradig is om ook daadwerkelijk spiermassa op te bouwen en de spierkracht te laten toenemen. Daarom is de inname van eiwitten met de voeding erg belangrijk. Het is echter nog niet geheel duidelijk of extra eiwitinname noodzakelijk is en hoe dat eventueel zou kunnen leiden tot snellere groei in spiermassa en spierkracht. In het huidige onderzoek willen we daarom bestuderen wat de effecten zijn van krachttraining in combinatie met extra eiwitinname bij oudere mensen.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is om de positieve effecten van krachttraining en eiwit-supplementatie op spiermassa en spierkracht bij oudere mensen te onderzoeken.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek vergelijken wij 2 verschillende groepen proefpersonen die gedurende 24 weken een krachttrainingsprogramma volgen, en dit 3 maal per week (maandag, woensdag, vrijdag). De ene groep krijgt elke dag een eiwitdrankje en de andere groep krijgt elke dag een zogenaamd placebodrankje.

Onderzoeksproduct en/of interventie

De interventieperiode omvat 24 weken. Gedurende deze 24 weken krijgen de mensen elke ochtend een eiwit-supplement (15g eiwit) en zullen de mensen 3 keer per week ongeveer een uur krachttraining uitvoeren, op maandag, woensdag en vrijdag.

Inschatting van belasting en risico

Mogelijk hematoom op de plaats van de canule/spierbiopsie.

Het spierbiopsie wordt afgenomen door een ervaren arts. De incisie nodig voor het spierbiopsie geneest volledig.

Er wordt een ECG in rust en tijdens inspanning gemaakt om hartproblemen uit te sluiten.

De straling van de DXA scan is zeer laag en daardoor ongevaarlijk.

De straling van de CT scan is verwaarloosbaar omdat er slechts 1 enkele opname wordt gemaakt en dit enkel op 0, 12 en 24 weken.

De verstrekte suikeroplossing is te vergelijken met een sportdrank uit de winkel.

De melkeiwitten zijn een onderdeel van de dagelijkse voeding en daarom ongevaarlijk.

Om overbelasting en blessures te voorkomen worden alle inspanningstesten en trainingen bijgewoond door een ervaren trainer.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Maastricht

Postbus 616
6200 MD Maastricht
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Maastricht

Postbus 616
6200 MD Maastricht
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Gezonde oudere mannen en vrouwen tussen 65 - 90 jaar.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

cardiovasculaire aandoeningen, COPD, Parkinson, reumatoid arthritis, spier/orthoperische

aandoeningen, cognitieve beperktheid, lactose intolerantie, melkeiwitallergie en mensen met metalen implantaten.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Parallel
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blindering:	Dubbelblind
Controle:	Placebo
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	19-04-2010
Aantal proefpersonen:	60
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	11-11-2009
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)

Goedgekeurd WMO	
Datum:	25-02-2010
Soort:	Amendement
Toetsingscommissie:	METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)

Goedgekeurd WMO	
Datum:	24-08-2011

Soort: Amendement
Toetsingscommissie: METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
ClinicalTrials.gov	NCT01004588
CCMO	NL29605.068.09