

Promuscle, een eiwit supplementatie en bewegingsstrategie om spiergroei te stimuleren in fragiele oudere mensen

Gepubliceerd: 15-12-2009 Laatst bijgewerkt: 04-05-2024

Tijdens dit onderzoek bestuderen we de effecten van de inname van eiwitrijke supplementen op de aanmaak van spieren bij oudere fragiele deelnemers. Daarnaast zijn we ook geïnteresseerd in de werking van eiwitrijke supplementen bij krachtsport op de...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON33401

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

ProMuscle

Aandoening

- Spieraandoeningen

Synoniemen aandoening

Sarcopenie, spieraafbraak bij ouderen

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: TIFN

Overige ondersteuning: TIFN

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Beweging, Eiwit, Fragiele ouderen, Skeletspier

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Onze primaire uitkomstmaat is spiermassa.

Secundaire uitkomstmaten

Fysiek functioneren

Spiervezel hypertrofie

Intracellulair eiwit synthese pathways

Stikstof balans

3-methylhistidine

Voedingsinname

Fysieke activiteiten

Cognitief functioneren

Depressie

Bloeddruk

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Veroudering gaat gepaard met een verlies aan spiermassa, ook wel sarcopenie genoemd. Dit proces leidt tot een verminderd prestatievermogen, een verminderde zelfredzaamheid en een verhoogde kans op bijvoorbeeld suikerziekte. Vooral fragiele oudere mensen hebben een verhoogde kans op deze negatieve uitkomsten door sarcopenie. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat de aanmaak van spiereiwit in ouderen verminderd is. Dit is een belangrijke oorzaak voor de afname in spiermassa bij mensen op leeftijd. Uit onderzoek blijkt dat krachttraining en eiwitrijke voeding krachtige stimuli zijn om eiwit anabolisme

in de skeletal spier te bevorderen. Krachttraining zorgt voor de opbouw van spieren, maar zonder voldoende eiwitten, blijft de eiwitbalans in de spier negatief. Eiwitten zijn daarom nodig voor het aanmaken van spieren.

Doel van het onderzoek

Tijdens dit onderzoek bestuderen we de effecten van de inname van eiwitrijke supplementen op de aanmaak van spieren bij oudere fragiele deelnemers. Daarnaast zijn we ook geïnteresseerd in de werking van eiwitrijke supplementen bij krachtsport op de aanmaak van spieren bij deze ouderen.

Vraagstelling: Wat is het effect van eiwit-supplementatie tijdens het ontbijt en lunch, met of zonder krachttraining, op de spiermassa van fragiele ouderen. De hypotheses hierbij zijn 1) dat er meer spierhypertrofie wordt verwacht na 6 maanden eiwit-supplementatie in vergelijking met een controle supplementatie en 2) dat eiwit-supplementatie in combinatie met krachttraining tot meer aanmaak van spieren resulteert in vergelijking met krachttraining en een controle.

Onderzoeksopzet

Tijdens dit onderzoek bestuderen we de effecten van de inname van eiwitrijke supplementen op de aanmaak van spieren bij oudere deelnemers. Daarnaast zijn we ook geïnteresseerd in de werking van eiwitrijke supplementen bij krachtsport op de aanmaak van spieren bij ouderen. Hiervoor willen we 120 oudere mensen 6 maanden onderzoeken. We willen de ouderen verdelen over 4 groepen (2x2 factorieel design) namelijk:

1. Eiwit groep
2. Eiwit groep met extra krachttraining
3. Een placebo drankje met extra krachttraining
4. Een placebo drankje

Onze primaire uitkomstmaat is spiermassa.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Dit onderzoek is een gerandomiseerde interventie met een 4 armen in parallel (2x2 factorieel design). De groepen zijn onderverdeeld in: 1. Eiwit groep 2. Eiwit groep met extra krachttraining 3. Een placebo drankje met extra krachttraining 4. Een placebo drankje Na inclusie, worden alle deelnemers gevraagd om 1 supplement tijdens het ontbijt en 1 supplement bij de lunch te consumeren voor 6 maanden. Dit supplement bevat 15 g eiwit. Als controle wordt een isocalorische drank gebruikt. In de krachttrainingsgroepen wordt 3 dagen per week 1 uur getraind.

Inschatting van belasting en risico

Screening= 2 uur, 3 testdagen van 1,5 uur en 3 testdagen van 2 uur.

Traineren: 3 * 1 uur per week

Voedselinname meting: 3 *3 dagen dagboekje bijhouden

Activiteiten meting: 3*3 dagen accelerometer dragen

Verzamelen van urine 3*2 dagen

Aan dit onderzoek zijn weinig risico's verbonden. Het prikken voor een bloedafname in een bloedvat in de arm kan een plaatselijke *blauwe plek* tot gevolg hebben. Dit geldt eveneens voor een mogelijk blauwe plek ter plaatse van het spierbiopt. Het gemaakte sneetje in de huid zal worden verbonden en binnen 2 dagen geheel dicht zijn. De spierbiopten zullen worden afgenomen door een ervaren arts. De testdrank betreft een normaal voedingsproduct dat door de fabrikant is getest en vrijgegeven is voor consumptie. In de bewegingsgroepen bestaat er kans dat er in het begin spierpijn ontstaat na de trainingen. Dit is gewoonlijk na 2 tot 3 dagen verdwenen en heeft geen schadelijke gevolgen.

Contactpersonen

Publiek

TIFN

Nieuwe Kanaal 9A
6709 PA Wageningen
NL

Wetenschappelijk

TIFN

Nieuwe Kanaal 9A
6709 PA Wageningen
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)

Fragiele mannen en vrouwen boven de 65 jaar die de studieprocedures begrijpen en kunnen uitvoeren

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Diabetes patienten (type 1 of 2), Sinds 2 jaar geen ervaring met krachtgerelateerd trainingsprogramma, geen gebruik van anti-stollingsmedicatie, geen hartzieken en of hartstoornissen, geen nierziekten, geen verhoogde bloeddruk en niet allergisch of gevoelig voor melkeiwitten.

Onderzoekopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Parallel
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Placebo
Doel:	Behandeling / therapie

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	01-02-2010
Aantal proefpersonen:	120

Type:

Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 15-12-2009

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Wageningen Universiteit (Wageningen)

Goedgekeurd WMO

Datum: 11-06-2010

Soort: Amendement

Toetsingscommissie: METC Wageningen Universiteit (Wageningen)

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

CCMO

NL29150.081.09