

De effecten van drie strategieën om eiwitinname te verhogen op spierschade na inspanning in ouderen

Gepubliceerd: 01-05-2024 Laatste bijgewerkt: 18-11-2024

Het doel van het onderzoek is om het effect van drie verschillende eiwitversterkingsstrategieën (wei-eiwit (WP), gemengd plantaardig eiwit (BRFP) en het gebruik van eiwitrijke voedingsproducten (PFP)) op door inspanningsgerelateerde spierschade bij...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Beëindigd
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON56728

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

PROMO

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

inspanningsgerelateerde spierschade, spierpijn

Aandoening

inspanningsgerelateerde spierschade, sarcopenie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Radboud Universitair Medisch Centrum

Overige ondersteuning: TKI subsidie van Ministerie van Economische Zaken & Cosun subsidie

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: eiwitinname, inspanningsgerelateerde spierschade, ouderen

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De concentratie van circulerende creatinekinase is de primaire uitkomstmaat.

Secundaire uitkomstmaten

Secundaire onderzoeksparameters zijn de concentraties van circulerende lactaatdehydrogenase, spierpijn en spierfunctie.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Lichaamsbeweging is een belangrijke strategie voor zowel de primaire als de secundaire preventie van de ontwikkeling van chronische ziekten en kan de algehele gezondheid verbeteren, maar een acute sessie lichaamsbeweging veroorzaakt ook spierschade. Een voldoende en hoogwaardige eiwitinname is van het grootste belang voor spierherstel en gezond ouder worden. Desalniettemin bereikt meer dan de helft van de Nederlandse ouderen niet de dagelijkse eiwitinname aanbevelingen, wat de noodzaak benadrukt voor strategieën om de eiwitinname te verhogen. Traditionele strategieën richten zich op dierlijk eiwit vanwege de hoge kwaliteit ervan, maar een hoogwaardige mix van plantaardige eiwitten of het gebruik van eiwitrijke voedingsproducten kan vergelijkbare voordelen opleveren, terwijl het de ecologische voetafdruk vermindert en de duurzaamheid van de resultaten verbetert.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is om het effect van drie verschillende eiwitversterkingsstrategieën (wei-eiwit (WP), gemengd plantaardig eiwit (BRFP) en het gebruik van eiwitrijke voedingsproducten (PFP)) op door

inspanningsgerelateerde spierschade bij ouderen te vergelijken met isocalorische koolhydraatcontro

Onderzoeksopzet

Dit verkennende onderzoek is een gedeeltelijk dubbelblind gerandomiseerde, gecontroleerde studie. Deelnemers krijgen instructies om gedurende 5 opeenvolgende weken ofwel eiwitsupplementen (WP of BRFP), eiwitrijke voedingsproducten (PFP) of isocalorische koolhydraatcontrole te consumeren. Na twee weken zullen deelnemers optioneel een enkele sessie wandeltraining uitvoeren (30-50 km), en na vier weken zullen deelnemers vier opeenvolgende dagen wandeltraining uitvoeren (Nijmeegse 4Daagse). Voor en na inspanningen worden metingen uitgevoerd om het effect op EIMD (Exercise-Induced Muscle Damage) en spierpijn te onderzoeken.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Deelnemers worden willekeurig toegewezen aan een eiwitverbeterende groep of controlegroep. Deelnemers krijgen de instructie om gedurende vijf weken 40 gram supplement (30g eiwit)/controlepoeier per dag te consumeren, dat kan worden opgelost in water. De voedingsproductgroep wordt via een mobiele applicatie gecoacht in de consumptie van eiwitrijke voedingsproducten en krijgt gedurende de onderzoeksperiode feedback over hun eiwitinname.

Inschatting van belasting en risico

De risico's verbonden aan deelname aan dit onderzoek zijn minimaal. De verstrekte eiwitsupplementen zijn over het algemeen bestaande producten die geen nadelige effecten hebben. Eiwit- en controlegroep-supplementen zullen worden geproduceerd volgens de HACCP/ISO22000-regelgeving in gecertificeerde faciliteiten en met goedgekeurde en commercieel verkrijgbare ingrediënten. De last van dit onderzoek wordt uitsluitend toegeschreven aan sitebezoeken (9 bezoeken) en lichamelijke onderzoeken. Desondanks vinden studiebezoeken voornamelijk plaats tijdens de 4Daagse week, wat de belasting beperkt. Bovendien brengen de meeste onderzoeksprocedures geen risico's met zich mee voor de deelnemers. Metingen met beperkte belasting zijn bijvoorbeeld bloedafname, aangezien dit gepaard gaat met een risico van 5% op het ontwikkelen van blauwe plekken, die volledig zullen verdwijnen binnen 2 weken en niet gepaard gaan met functionele beperkingen. Op basis van eerdere studies kunnen deelnemers in eiwitversterkingsgroepen profiteren van verbeterde fysieke prestaties en verminderde spierpijn. Alle deelnemers ontvangen na voltooiing van het onderzoek een persoonlijke samenvatting van de verkregen onderzoeksresultaten.

Contactpersonen

Publiek

Radboud Universitair Medisch Centrum

Reinier Postlaan 4
Nijmegen 6525GC
NL

Wetenschappelijk

Radboud Universitair Medisch Centrum

Reinier Postlaan 4
Nijmegen 6525GC
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)

- 60 jaar en ouder
- Geregistreerd voor de Nijmeegse 4Daagse (in staat om per dag 30-50 km te wandelen)
- Een dagelijkse eiwitname van <1.2 g/kg/d (gebaseerd op de PRO55+ screening tool)
- In staat om de studieprocedures te begrijpen en uit te voeren

- In staat om een smartphone te gebruiken

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Allergie of sensitief voor melkeiwitten of lactose of gluten intolerant
- Gediagnosticeerd met diabetes type 1 of type 2
- Gediagnosticeerd met maag-darmziekten die de opname van eiwit beïnvloeden (actieve IBD, ziekte van Crohn)
- Consumptie van andere verkrijgbare eiwitsupplementen tijdens de studieperiode
- De proefpersoon heeft de intentie om additionele inspanning te leveren die spierschade veroorzaakt in de 4 dagen voor en na de enkele en herhaaldelijke inspanningen (wandelingen)

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Preventie

Deelname

Nederland	
Status:	Beëindigd
(Verwachte) startdatum:	10-06-2024
Aantal proefpersonen:	200
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 01-05-2024
Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

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
Ander register	ClinicalTrials.gov: in afwachting van identificatienummer
CCMO	NL86007.091.24

Resultaten

Einddatum onderzoek: 19-07-2024
Datum resultaten gemeld: 12-08-2024
Totaal aantal deelnemers: 199

Datum eerste publicatie onderzoek
01-01-1900