

Het effect van inname van een nieuwe verrijkte plant eiwit mix op acute spiereiwitsynthese in ouderen

Gepubliceerd: 30-11-2022 Laatste bijgewerkt: 21-12-2024

Om te kijken naar postprandiale spiereiwitsynthese in oudere mannen na de inname van een verrijkte plant eiwit mix vergeleken met een wei eiwit (standaard) en de gewone plant eiwit mix.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON53419

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Strongplant studie

Aandoening

- Spieraandoeningen

Synoniemen aandoening

Spieranabolisme, Spiergroei

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Medisch Universitair Ziekenhuis Maastricht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W, Danone Vitapole, Danone; TKI Agri-Food

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Eiwit, Ouderen, Plant, Spier

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

4uurs-postprandiale spiereiwietsynthese in rust

Secundaire uitkomstmaten

Plasma aminozuur concentraties

Plasma glucose/insuline concentraties

Relevante signalling pathways

Maagdarm-smakelijkheids scores

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Spieren zijn opgebouwd uit eiwitten. Deze eiwitten bestaan uit een verzameling van kleine bouwstenen, deze worden aminozuren genoemd. Door voldoende eiwit in de voeding zorgen we ervoor dat er genoeg aminozuren zijn om spieropbouw mogelijk te maken. Met de groeiende wereldbevolking in acht nemende, zal het in de toekomst mogelijk problemen opleveren om hen te voorzien van voldoende dierlijke eiwitbronnen. Plantaardige eiwitten kunnen op een duurzamere manier geproduceerd worden dan gebruikelijke dierlijke eiwitbronnen en kunnen daarom bijdragen aan voldoende voedsel voor de groeiende wereldbevolking in de toekomst. Omdat de kwaliteit van losse plantaardige eiwitten niet optimaal is, worden deze vaak gecombineerd ingenomen. Hierbij is het verrijken met losse aminozuren een manier om de kwaliteit nog beter te maken.

Doel van het onderzoek

Om te kijken naar postprandiale spiereiwietsynthese in oudere mannen na de inname van een verrijkte plant eiwit mix vergeleken met een wei eiwit (standaard) en de gewone plant eiwit mix.

Onderzoeksopzet

Een randomized, parallel-group, double-blind intervention trial.

Onderzoeksproduct en/of interventie

20g eiwit als wei, plant-blend, of verrijkte plant-blend

Inschatting van belasting en risico

De belasting en het risico geassocieerd met deelname aan dit onderzoek zijn gering. Plaatsing van de katheters is vergelijkbaar met een bloedafname en kan in sommige gevallen leiden tot een blauwe plek. Spierbiopsies worden afgenomen onder plaatselijke verdoving door een ervaren arts, maar kunnen in sommige gevallen pijnlijk zijn tot ongeveer 24 uur na afname van het biopt. Deze pijn is vergelijkbaar met het stoten van het bovenbeen tegen een tafel. Er is ook kans op wat nabloeding, maar dit is een groot gezondheidsrisico. We zullen in totaal 18 bloedmonsters (190 mL) afnemen. Dit is minder dan de helft van de hoeveelheid die wordt afgenomen bij een bloeddonatie en zal doorgaans na een maand weer aangevuld zijn.

De proefpersonen komen 2 maal naar de universiteit: 1 screening (2 uur) en een testdag (9 uur). Voor beide dagen zullen de proefpersonen nuchter moeten komen en dus niet eten en drinken (behalve water) vanaf 22:00 de avond van tevoren.

Daarnaast dienen ze 3 dagen voorafgaand aan de testdag hun dieet en bewegingspatroon zo normaal mogelijk te houden, maar geen intensieve inspanning te doen en alcohol te consumeren. Daarnaast zullen ze de 2 dagen voorafgaand aan de testdag hun voedings- en bewegingspatroon moeten vastleggen in dagboeken en een medische vragenlijst in moeten vullen op de screening.

De dexamethaan scan levert waardevolle data over de lichaamssamenstelling, maar levert een kleine stralingsdosis. Deze hoeveelheid straling is verwaarloosbaar in vergelijking met de totale jaarlijkse achtergrondstraling.

Tijdens de testdag zullen we dus bloed- en spiermonsters afnemen en zullen de proefpersonen een drankje drinken.

Er is geen direct voordeel voor de proefpersonen wanneer zij deelnemen aan dit onderzoek, los van hun bijdrage aan wetenschappelijke kennis welke kan worden toegepast in de toekomst. De proefpersonen krijgen wel mee inzicht in hun lichaamssamenstelling.

Contactpersonen

Publiek

Medisch Universitair Ziekenhuis Maastricht

Universiteitssingel 50

Maastricht 6229ER
NL

Wetenschappelijk

Medisch Universitair Ziekenhuis Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229ER
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)

Mannelijk geslacht
Leeftijd van 60 t/m 85 jaar
BMI van 18.5 t/m 35 kg/m²

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Vegan/vegetarisch dieet
Intolerantie voor melkproducten
Soya allergie
Erwten allergie
Deelnemend in een gestructureerd (progressief) inspanningsprogramma
Rookt regelmatig (i.e. > 5 sigaretten per week)
Gediagnosticeerde maagdarmsstelsel aandoeningen of ziekten

Gediagnosticeerde spierskeletstelsel aandoeningen
Gediagnosticeerde metabole aandoeningen (bijv. diabetes)
Gediagnosticeerde fenylketonurie
Ongecontroleerde hypertensie (bloeddruk boven 160/100 mmHg)
Bloed gedoneerd 3 maanden voorafgaande aan testdag
Gebruik van medicatie die eiwitmetabolisme beïnvloedt (i.e. corticosteroiden, non-steroid ontstekingsremmers).
Chronisch gebruik van maagzuurremmers
Chronisch gebruik van antistollingsmiddelen
Recente (<1 jaar) deelname aan een aminozuur tracer studie (L-[ring-13C6]-phenylalanine and L-[3,5-2H2]-tyrosine)

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blinding:	Dubbelblind
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Behandeling / therapie

Deelname

Nederland	
Status:	Beëindigd
(Verwachte) startdatum:	21-09-2023
Aantal proefpersonen:	45
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	30-11-2022
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)
Goedgekeurd WMO	
Datum:	09-08-2023

Soort:	Amendement
Toetsingscommissie:	METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)
Goedgekeurd WMO	
Datum:	07-03-2024
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
CCMO	NL82127.068.22