

Het belang van het consumeren van een dieet met vlees versus een plantaardig dieet voor het stimuleren van spiereiwitsynthese in gezonde ouderen

Gepubliceerd: 29-08-2024 Laatste bijgewerkt: 07-03-2025

Het vergelijken van de spiereiwitsynthese na inname van een 10-daags dieet met rundsvlees als een belangrijk dieet component in vergelijking met een 10-daags dieet met plantaardige eiwitten gematched voor calorie en eiwit hoeveelheid, in gezonde...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON56977

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

NCBA

Aandoening

- Spieraandoeningen

Synoniemen aandoening

Spieranabolisme, Spiergezondheid

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W, National Cattlemen's Beef Association

(NCBA)

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Eiwit, Inspanning, Ouderen, Spier

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Het verschil in spiereiwietsynthese snelheid in het "rust been", tussen het plantaardig dieet en het omnivoor dieet, uitgedrukt als FSR (%/dag).

Secundaire uitkomstmaten

- Verschil in spiereiwietsynthese snelheid in het getrainde been, tussen het plantaardig dieet en het omnivoor dieet
- Plasma gevast glucose
- Plasma gevast insuline
- Bloed lipiden profiel
- Bloeddruk

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Voedingsinname stimuleert spiereiwietsynthese. De mate waarin spiereiwietsynthese na voedingsinname wordt gestimuleerd vormt een belangrijke factor in de regulatie van het behoud van spiermasse. Eerder uitgevoerd onderzoek suggereert dat dierlijke eiwitbronnen de opbouw van spiereiwitten beter bevorderen dan plantaardige eiwitten. Deze voorgaande onderzoeken zijn echter uitgevoerd met eiwit-supplementen, welke niet per se dezelfde eigenschappen hebben dan de volledige voedingsmiddelen waarvan ze zijn afgeleid. Deze discrepantie is te wijten aan de aan- of afwezigheid van componenten die normaal gesproken aanwezig zijn in voedingsmiddelen, deze componenten beïnvloeden de vertering van de eiwitten in de voeding. Een snelle en robuuste vertering van de eiwitten is extra van belang voor ouderen, welke een verminderde spiereiwietsynthese response laten zien na voedingsinname. Als gevolg is het op dit moment onbekend

hoe een dieet met plantaardige eiwitten de spiereiwitsynthese stimuleerd in vergelijking met een dieet welke dierlijke eiwitten bevat van vlees.

Doel van het onderzoek

Het vergelijken van de spiereiwitsynthese na inname van een 10-daags dieet met rundsvlees als een belangrijk dieet component in vergelijking met een 10-daags dieet met plantaardige eiwitten gematched voor calorie en eiwit hoeveelheid, in gezonde ouderen, met en zonder inspanning.

Onderzoeksopzet

Cross-over design, gerandomiseerd, onderzoekers en deelnemers zijn niet geblindeerd, analisten zijn wel geblindeerd.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Deelnemers zullen een 10-daags gecontroleerd omnivoor diet (waarbij ~60% van de totale eiwithoeveelheid afkomstig is van vleesproducten) consumeren, gevolgd door een 10-daags gecontroleerd plantaardig dieet of omgekeerd. Beide dieeten zullen gematched worden voor eiwit (1.1 g/kg/dag) en energie inname. Daarnaast zullen deelnemers tijdens elke dieetperiode 4 krachttraining sessies uitvoeren, en dagelijks zwaar water drinken en een speeksel monster afnemen.

Inschatting van belasting en risico

De belasting en risico's van het totale onderzoek zijn laag. De bloedafnames zijn vergelijkbaar met een normale bloedafname, het enige risico is een kleine lokaal hematoom. De spierbiopsies worden genomen met lokale verdoving door een ervaren arts. Tot enige dagen na het biopsie kan men een stijf gevoel in het bovenbeen hebben alsof het gestoten is tegen een tafelpunt. Het zwaar water is in voorgaande studies op de juiste manier gebruikt en is veilig en niet-toxisch in de toegepaste dosissen. De voedingspatronen zullen worden samenesteld met commercieel verkrijgbare producten uit lokale winkels. Er is geen direct voordeel voor de proefpersonen behalve dat ze bijdragen aan de wetenschappelijke kennis over een plantaardig versus dierlijk dieet op de spiereiwitsynthese.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229 ER
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229 ER
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Man of vrouw

Leeftijd van 65 tot en met 85 jaar

BMI van 18.5 tot en met 30 kg/m²

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Het niet willen eten van vlees/dierlijke producten tijdens de onderzoeksperiode.
- Voedingsallergien
- Het volgen van een gestructureerd (progressief) trainingsprogramma 3 maanden voorafgaand aan het onderzoek.
- Roken
- Gezondheidshistorie en/of medicijngebruik dat deelname aan of uitkomsten van

het onderzoek limiteert (bepaald door studie team en verantwoordelijk arts)
- Bloeddonatie in de 3 maanden voor de eerste testdag

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Behandeling / therapie

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	09-12-2024
Aantal proefpersonen:	50
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	29-08-2024
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)
Goedgekeurd WMO	
Datum:	14-11-2024
Soort:	Amendement
Toetsingscommissie:	METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)
Goedgekeurd WMO	
Datum:	25-02-2025
Soort:	Amendement

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	NL87069.068.24