

Het effect van de inname van melk versus vrije aminozuren op spieropbouw in gezonde jongeren

Gepubliceerd: 27-12-2017 Laatste bijgewerkt: 12-04-2024

Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de anabole eigenschappen van vrije aminozuren en melkeiwit.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON44413

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

MILK-AA

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

spiereiwitsynthese, spieropbouw

Aandoening

To assess the anabolic response following protein ingestion

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: aminozuren, melkeiwit, spiereiwitsynthese

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

spiergebonden L-[ring-2H5]-phenylalanine, L-[1-13C]-phenylalanine, and

L-[1-13C]-leucine verrijkingen (in MPE)

plasma L-[ring-2H5]-phenylalanine and L-[1-13C]-leucine verrijkingen (in MPE)

Secundaire uitkomstmaten

Plasma aminozuren, glucose en insuline concentraties, "whole-body" metabolisme

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Spiers zijn opgebouwd uit eiwitten. Deze eiwitten bestaan op hun beurt weer uit een verzameling van kleine bouwstenen: de aminozuren. Door voldoende eiwit in de voeding zorgen we ervoor dat er genoeg aminozuren zijn om spieropbouw mogelijk te maken.

Uit eerder onderzoek is gebleken dat eiwitname van verschillende bronnen mogelijk een verschillend effect op de spieropbouw heeft. Het is echter nog onbekend of vrije aminozuren de spieropbouw beter kunnen stimuleren dan regulier melkeiwit.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de anabole eigenschappen van vrije aminozuren en melkeiwit.

Onderzoeksopzet

Parallel design, gerandomiseerd, dubbel blind

Onderzoeksproduct en/of interventie

Deelnemers zullen één testdag ondergaan waarbij de spiereiwitsynthese wordt bepaald na inname van een eiwitdrink.

Inschatting van belasting en risico

De belasting en risico's bij het deelnemen aan dit protocol zijn klein. Het plaatsen van catheters in een ader is vergelijkbaar met een normale bloedafname en het enige risico is een kleine lokale bloeding. Dit geldt ook voor de spierbiopsies. Spierbiopsies worden genomen met een lokale verdoving door een ervaren arts, maar kan zorgen voor een beetje ongemak. Dit ongemak is vergelijkbaar met de spierpijn die men ervaart als men zich stoot tegen een tafelpunt of een knietje tegen het bovenbeen krijgt. Tijdens de testdag zullen 20 bloedafnames uitgevoerd worden (210mL). De totale hoeveelheid bloed die wordt afgenomen is minder dan de helft van de hoeveelheid bloed die wordt afgenomen tijdens een bloeddonatie en zal compleet herstellen binnen ongeveer 1 maand. De gelabelde, nonradioactieve aminozuur tracers die intraveneus worden ingebracht, worden geproduceerd volgens de GMP standaard en zijn veilig voor menselijk gebruik.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Maastricht

Univerisiteitssingel 50
Maastricht 6229 ER
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Maastricht

Univerisiteitssingel 50
Maastricht 6229 ER
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)

- 1) leeftijd tussen de 18-35 jaar
- 2) BMI 18.5-27.5 kg/m²
- 3) Gezonde, recreatief actieve, jongeren

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- 1) Allergie voor melkeiwit
- 2) Lactose intolerantie
- 3) PKU ziekte
- 4) Roken
- 5) Gediagnostiseerde diabetes
- 6) Gediagnostiseerde metabole of intestinale ziekten
- 7) Voorgeschiedenis van neuromusculaire problemen
- 8) Gebruik van medicijnen waarvan bekend is dat het eiwitmetabolisme kan beïnvloeden.
(vb. corticosteroiden, non-steroidale anti-inflammatoire, of voorgeschreven acné medicijnen)
- 9) Deelname aan een gestructureerd krachttrainingsprogramma
- 10) Zwanger
- 11) Hormoon vervangingstherapie
- 12) Derde generatie orale contraceptiva
- 13) Strikte vegetariër

Onderzoekopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Parallel
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Dubbelblind
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	09-04-2018
Aantal proefpersonen:	24
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	27-12-2017
Soort:	Eerste indiening
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	NL63767.068.17
Ander register	Protocol will be registered at NTR after approval by METC