

De eiwitbehoefte van gezonde volwassen mannen, getest met de indicator aminozuur oxidatie methode: een replicatie studie

Gepubliceerd: 12-08-2021 Laatste bijgewerkt: 19-03-2025

Replicatie studie om de eiwitbehoefte van gezonde jonge mannen te bepalen.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON50939

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

IAAO studie

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

Eiwitbehoefte

Aandoening

Eiwitbehoefte

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: eiwitbehoefte, indicator aminozuur oxidatie techniek

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire uitkomstmaten zijn de geschatte gemiddelde eiwitbehoefte en aanbevolen dagelijkse hoeveelheid eiwit, zoals bepaald door de IAAO methode door het meten van ^{13}C verrijking in uitgeademde lucht en verrijking van L-[1- ^{13}C]-phenylalanine in plasma en urine.

Secundaire uitkomstmaten

Het bepalen van koolstofdioxide productie, $^{13}\text{CO}_2$ productie, plasma en urine L-[1- ^{13}C]-phenylalanine verrijkingen, en plasma en urine phenylalanine concentratie in gezonde jonge mannen met behulp van de IAAO techniek.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Inname van eiwit is essentieel voor het stimuleren van weefsel vernieuwing en groei. De huidige richtlijnen voor eiwitinname zijn gebaseerd op stikstof balans studies, maar de complexiteit van deze methode limiteert het gebruik ervan om eiwitbehoeften te bepalen. De minimaal invasieve indicator aminozuur oxidatie methode (IAAO) techniek is recent geïntroduceerd als een valide methode om eiwitbehoefte te bepalen. De eerste humane studie die deze IAAO techniek heeft gebruikt om eiwitbehoefte te bepalen is gedaan in 8 gezonde jonge mannen in 2008. Eiwitbehoeften bepaald met deze IAAO techniek waren vergelijkbaar met de resultaten van de stikstof balans methode. Op dit moment is dit nog steeds de enige data die beschikbaar is over eiwitbehoefte in gezonde jonge mannen zoals bepaald met de IAAO methode. Daarom is het doel van

deze studie om een replicatie studie uit te voeren die de eiwitbehoefte van gezonde jonge mannen onderzoekt met behulp van de IAAO methode in een grotere groep.

Doel van het onderzoek

Replicatie studie om de eiwitbehoefte van gezonde jonge mannen te bepalen.

Onderzoeksopzet

Gerandomiseerde, dubbel geblindeerde cross-over studie opzet.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Alle proefpersonen zullen een testdieet consumeren dat 0.1, 0.3, 0.6, 0.9, 1.2, 1.5, en 1.8 g eiwit/kg/d bevat gedurende acute metabole testdagen.

Inschatting van belasting en risico

De risico's bij deelname zijn klein. Het risico van catheters is minimaal en kan enkel zorgen voor een klein hematoom. Bemonsteren van adem en urine brengt geen risico's met zich mee. Alle proefpersonen zullen binnen een week na voltooiing van de experimentele testen gecontacteerd worden om te vragen of ze enige ongemakken hebben ervaren van de interventie. Proefpersonen komen 8 keer naar de universiteit: 1 screening (~2u) en 7 experimentele dagen (8.5u ieder). Proefpersonen worden gevraagd om de twee dagen voor de testdag geen zware fysieke activiteit te doen en om een standaard dieet te volgen dat door de onderzoekers verstrekt zal worden. Proefpersonen worden gevraagd om hun dagelijkse activiteiten te noteren in de twee dagen voor de eerste experimentele dag. Er is geen direct voordeel voor de proefpersoon, behalve de bijdrage aan wetenschappelijke kennis over eiwitbehoeften en hun individuele eiwitbehoefte.

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

Volwassenen (18-64 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- Man
- Leeftijd tussen 18-35 jaar
- Gezond, recreatief actief (sporten tenminste 1x per 2 weken en maximaal 4 dagen per week)
- $18.5 \leq \text{BMI} \leq 30 \text{ kg/m}^2$
- Geen fysieke limitaties (in staat zijn om alle dagelijkse activiteiten onafhankelijk uit te kunnen voeren)

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Roken
- Spierziekte
- Metabole ziekte
- Gebruik van medicaties die het eiwitmetabolisme kunnen beïnvloeden (bijvoorbeeld corticosteroiden, non-steroïde ontstekingsremmers, of voorgeschreven acne medicatie).
- Chronisch gebruik van maagzuurremmers

- Onstabiel gewicht over de laatste 3 maanden
- Gediagnosticeerd met een maag- of darmziekte
- Bloeddonatie in de laatste 2 maanden

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Blinding:	Dubbelblind
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	29-09-2021
Aantal proefpersonen:	12
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	12-08-2021
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

ID: 26694

Bron: Nationaal Trial Register

Titel:

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL77716.068.21
OMON	NL-OMON26694

Resultaten

Einddatum onderzoek: 25-08-2022

Totaal aantal deelnemers: 12

Samenvatting resultaten

Trial is ongoing in other countries