

Plasma aminozuur profielen na de inname van collageen vergeleken met een collageen-wei-mix na inspanning in jonge gezonde mannen

Gepubliceerd: 04-08-2020 Laatste bijgewerkt: 09-04-2024

Het vergelijken van de verterings- en opname van wei eiwit versus verschillende combinatie tussen wei en collageen eiwit na inspanning in gezonde jonge mannen.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON55037

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Wei Collageen studie

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

aminozuur opname, Eiwitvertering

Aandoening

Eiwitvertering

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W, Gelita AG, Gelita AG; TKI Health-Holland, TKI health-Holland

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Amino-zuren, Eiwit, Inspanning, Skeletspier

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Plasma aminozuurconcentratie na inname van de verschillende eiwitten

Secundaire uitkomstmaten

Plasma insuline-, and glucose respons na inname van de verschillende eiwitten

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Eiwit opname stimuleert de spiereiwit aanmaak en versterkt de spier opbouw na een enkele inspanningssessie. Onderzoek toont aan dat eiwitsuppletie de toename vergroot in skeletspiermassa en -kracht na lange termijn krachttraining. De kracht die wordt gegenereerd door samentrekkende spieren richting het bot wordt overgedragen via een netwerk van bindweefsel-eiwitten. Het remodelleren van deze bindweefselstructuren is dus van essentieel onderdeel van de spieradaptieve processen na inspanning. Het anabole effect van een eiwit-supplement wordt voornamelijk bepaald door de toename van de plasma aminozuren na inname. Hoewel wei-eiwit wordt beschouwd als de beste eiwitbron om de myofibrillaire eiwitsynthesesnelheden te stimuleren na inspanning, bevat het wei onvoldoende glycine en proline om de toename van de eiwitsynthese in het bindweefsel te ondersteunen. Collageeneiwit is echter rijk aan glycine en proline en zou daarom een goede eiwitbron kunnen zijn voor het dremodelleren van het spierbindweefsel. Om deze reden zou een gecombineerde inname van wei plus collageeneiwit wellicht de voorkeur kunnen hebben om zowel de myofibrillaire als collageeneiwitsynthesesnelheden in skeletspierweefsel na inspanning te stimuleren. De optimale verhouding tussen collageen en wei-eiwit in één drank voor een optimale stijging van alle plasma aminozuren moet echter nog worden bepaald.

Doel van het onderzoek

Het vergelijken van de verterings- en opname van wei eiwit versus verschillende combinatie tussen wei en collageen eiwit na inspanning in gezonde jonge mannen.

Onderzoeksopzet

Gerandomiseerd, dubbel-blind, cross-over experiment.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Proefpersonen zullen na het uitvoeren van een krachtingspanningssessie in gerandomiseerde volgorde op vier verschillende dagen een van de volgende testdranken innemen: - een testdrank van 600 mL bestaande uit 30 g wei eiwit in water, - een testdrank van 600 mL bestaande uit 25 g wei en 5 g collageen eiwit in water, - een testdrank van 600 mL bestaande uit 20 g wei en 10 g collageen eiwit in water, - een testdrank van 600 mL bestaande uit 15 g wei en 15 g collageen eiwit in water, Na inname zullen gedurende 6 uur rust op frequente tijdstippen bloedmonsters worden afgenomen.

Inschatting van belasting en risico

De risico's voor deelname aan deze studie zijn minimaal. Plaatsing van de katheter in een ader is vergelijkbaar met een bloedafname, en het enige risico daarbij is het ontstaan van een klein hematoom.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Maastricht

universiteitssingel 50
Maastricht 6200 MD
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Maastricht

universiteitssingel 50
Maastricht 6200 MD
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)

- Mannen
- Leeftijd tussen 18 en 35 jaar
- Gezond, recreatief actief (deelname aan recreatieve sportactiviteiten <3 keer per week)
- BMI < 30 kg/m²
- Geen fysieke beperkingen (m.a.w. in staat om alle normale dagelijkse activiteiten zonder hulp te kunnen uitvoeren).

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Vrouwen
- Allergie voor melkeiwitten
- aandoeningen aan spieren of gewrichten
- gebruik van medicamenten die het eiwitmetabolisme kunnen verstoren (zoals corticosteroiden, niet-steroiden ontstekingsremmers, voorgeschreven acne medicatie).
- deelname aan een structureel trainingsprogramma
- chronische gebruik van maagzuurremmers of bloedverduunners
- niet stabiel gewicht in de drie voorafgaande maanden
- pathologieën aan het maag-darmstelsel.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blindering:	Dubbelblind
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	24-02-2021
Aantal proefpersonen:	15
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	04-08-2020
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)
Goedgekeurd WMO	
Datum:	26-01-2021
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	NL74226.068.20