

Het effect van kwark inname met en zonder voorgaande inspanning op spiereiwitsynthese in jonge en oude mannen.

Gepubliceerd: 24-12-2019 Laatste bijgewerkt: 10-04-2024

Het effect van kwark inname met en zonder voorgaande inspanning op spiereiwitsynthese in jonge en oude mannen.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON47959

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Kwark

Aandoening

- Spieraandoeningen

Synoniemen aandoening

Anabole resistentie, Spieranabolisme, Spiergreoi

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Medisch Universitair Ziekenhuis Maastricht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W, FrieslandCampina, TKI/Health~Holland

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Inspanning, Kwark, Spier

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

toename postprandiale spiereiwitsynthese in rust en na inspanning vergeleken met de basale spiereiwitsynthese

Secundaire uitkomstmaten

Lichaam eiwit metabolisme

plasma aminozuren

plasma glucose en insuline

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Spieren zijn opgebouwd uit eiwitten. Deze eiwitten bestaan uit een verzameling van kleine bouwstenen: de aminozuren. Door voldoende eiwit en/of aminozuren in de voeding zorgen we ervoor dat er genoeg aminozuren zijn om spieropbouw en spierbehoud mogelijk te maken. Om spiermassa op te bouwen en te behouden tijdens veroudering wordt geadviseerd om krachttraining te combineren met eiwitrijke voeding. Een goede bron van eiwit is melk. Maar melk kan ook worden gebruikt voor het maken van andere eiwitrijke producten zoals kwark. Het is van belang om meer inzicht te krijgen in de effecten van verwerkte voedingsproducten (zoals kwark) op spiergroei.

Doel van het onderzoek

Het effect van kwark inname met en zonder voorgaande inspanning op spiereiwitsynthese in jonge en oude mannen.

Onderzoekopzet

Een 'within-subject' experimenteel design met 2 verschillende groepen (jong en oud) en een enkele voedingsinterventie.

Onderzoeksproduct en/of interventie

300g kwark krachttraining

Inschatting van belasting en risico

De belasting en het risico geassocieerd met deelname aan dit onderzoek zijn gering. Plaatsing van een katheter en het uitvoeren van een venapunctie is vergelijkbaar met een bloedafname en kan in sommige gevallen leiden tot een kleine blauwe plek. Spier bipten worden afgenomen onder plaatselijke verdoving door een ervaren arts, maar kunnen in sommige gevallen licht pijnlijk zijn tot ongeveer 24 uur na afname van het bipt.

Deze lichte pijn is vergelijkbaar met het stoten van het bovenbeen tegen een tafel. We zullen een totaal van 12 bloedmonsters afnemen (10 mL) waarvan 1 tijdens de screening en 11 tijdens de testdag. De totale hoeveelheid bloed die we afnemen is ruim minder dan de helft van wat er doorgaans tijdens een bloeddonatie wordt afgenomen en zal na ongeveer een maand weer geheel aangevuld zijn. Proefpersonen komen 2 keer naar de universiteit: 1 screening (4 uur) en 1 testdag (hele dag). Voor zowel de screening als de testdag zullen de proefpersonen gevast moeten zijn en kunnen dus niet eten en drinken (uitgezonderd water) van 22:00 uur de avond van tevoren. Daarnaast dienen de proefpersonen 3 dagen voor de testdag hun dieet zo constant mogelijk te houden (normale eetpatroon aanhouden), geen intensieve inspanning te leveren en geen alcohol te drinken. Tijdens de screening zal er een DEXA en krachttest worden uitgevoerd. Daarnaast zullen we de proefpersonen vragen om een medische vragenlijst in te vullen en om hun voeding en activiteiten bij te houden voor 2 dagen voorafgaand aan de testdag. Tijdens de testdag zullen we spier en bloed monsters afnemen, en dienen de proefpersonen krachttraining uit te voeren en 300g kwark in te nemen. Er is geen direct voordeel voor de proefpersonen als ze deelnemen in dit onderzoek, los van hun bijdrage aan wetenschappelijke kennis. Dit is van belang voor eventuele toepassing in de toekomst.

Contactpersonen

Publiek

Medisch Universitair Ziekenhuis Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229 ER
NL

Wetenschappelijk

Medisch Universitair Ziekenhuis Maastricht

Universiteitssingel 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)

- * Gezonde mannen
- * leeftijd 18 tm 35 en 65 tm 85 jaar
- * BMI tussen 18.5 and 30 kg/m²

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- * Allergie voor melkeiwit
- * Lactose intolerant
- * Roken
- * Phenylketonuria
- * Diabetes Mellitus (Gediagnostiseerd, of gevaste glucose >7.0 mmol/L, or HbA1c >6.5)
- * Gediagnosticeerde afwijkingen van het verteringsstelsel
- * Arthritis
- * Een geschiedenis van spieraandoeningen
- * Het gebruik van medicatie welke het eiwitmetabolisme kunnen beïnvloeden (i.e.

corticosteroiden, ontstekingsremmers, of acne medicatie).

* Het gebruik van bepaalde bloedverdunners (gebruik van thrombocyte aggregation inhibitors zoals acetylsalicylic acid and carbasalaatcalcium is toegestaan.

Gebruik van andere thrombocyte aggregation inhibitors zal worden besproken met de verantwoordelijk arts)

* Bloeddonatie in 2 maanden voorafgaande aan de studie

* Hypertensie (volgens WHO criteria; >90/140 mmHg)

* Recent deelname aan amino zuur tracer studies (<1 jaar geleden)

* Fysieke activiteit (training meer dan 3x per week en structurele krachttraining)

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Behandeling / therapie

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 10-09-2020

Aantal proefpersonen: 39

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 24-12-2019

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	NL71731.068.19