

# Anabole eigenschappen van BCKA en BCAA in ouderen mannen

Gepubliceerd: 05-10-2016 Laatste bijgewerkt: 14-04-2024

Om bewijs te leveren voor de effectiviteit van BCAA en BCKA vergeleken met melk eiwit om spiereiwit synthese te stimuleren in gezonde oudere mensen.

<b>Ethische beoordeling</b>	Goedgekeurd WMO
<b>Status</b>	Werving gestopt
<b>Type aandoening</b>	Overige aandoening
<b>Onderzoekstype</b>	Interventie onderzoek

## Samenvatting

### ID

NL-OMON42909

### Bron

ToetsingOnline

### Verkorte titel

Keto studie

### Aandoening

- Overige aandoening
- Spieraandoeningen

### Synoniemen aandoening

Sarcopenie, verlies van spiermassa

### Aandoening

Het onderzoek zal worden uitgevoerd in gezonde proefpersonen

### Betreft onderzoek met

Mensen

### Ondersteuning

**Primaire sponsor:** Evonik Industries

**Overige ondersteuning:** Bedrijf (Evonik Industries)

## Onderzoeksproduct en/of interventie

**Trefwoord:** Amino-zuren, Eiwit, Keto-zuren, Spier

## Uitkomstmaten

### Primaire uitkomstmaten

Primaire onderzoeksvariabelen/uitkomstmaten zijn postprandiale plasma aminozuur beschikbaarheid en myofibrillaire spiereiwit synthese.

### Secundaire uitkomstmaten

Secundaire onderzoeksvariabelen/uitkomstmaten zijn spiereiwit synthese, afbraak, oxidatie en netto balans op heel lichaamsniveau.

## Toelichting onderzoek

### Achtergrond van het onderzoek

Eiwit en of essentiële amino-zuren zijn belangrijk voor het stimuleren van spiereiwit synthese en de remming van spiereiwit afbraak. De anabole eigenschappen van eiwitname kunnen worden verhoogd door leucine inname bovenop eiwit inname. Als gevolg, is het mogelijk dat vertakte keten amino-zuren (waar leucine onderdeel van is) gebruikt kunnen worden om spiereiwit synthese te stimuleren. Echter, suppletie met hoge hoeveelheden eiwit of amino-zuren, noodzakelijk voor het stimuleren van spiereiwit synthese, kan schadelijk zijn voor patiënten met bepaalde aandoeningen (zoals chronische leverziekte). Suppletie met vertakte keten keto-zuren (BCKA) kan in deze gevallen uiterst interessant zijn aangezien deze keto-zuren geen stikstof (N) bevatten en zo de metabole werklast kunnen verminderen voor de lever en nieren. Echter het moet nog onderzocht worden of BCAA en BCKA daadwerkelijk toepasbaar zijn om de spiereiwit synthese te stimuleren in mensen.

### Doel van het onderzoek

Om bewijs te leveren voor de effectiviteit van BCAA en BCKA vergeleken met melk

eiwit om spiereiwit synthese te stimuleren in gezonde oudere mensen.

## **Onderzoeksopzet**

Gerandomiseerd dubbel-blind, parallel studie design.

## **Onderzoeksproduct en/of interventie**

Een drankje (300 mL) met ofwel 6 gram BCAA, 6 gram BCKA- of 30 gram melk eiwit zal worden geconsumeerd (n=15 per groep).

## **Inschatting van belasting en risico**

De belasting en het risico geassocieerd met deelname aan dit onderzoek zijn gering. Plaatsing van een katheter is vergelijkbaar met een bloedafname en kan in sommige gevallen leiden tot een kleine blauwe plek. Spier biopsies 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 biopt. Deze lichte pijn is vergelijkbaar met het stoten van het bovenbeen tegen een tafel. We zullen een totaal van 22 bloedmonsters afnemen (10 mL) tijdens de screening (5) en de testdag (17). De totale hoeveelheid bloed die we afnemen is 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 OGTT (Orale Glucose Tolerantie Test) 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 een drankje in te nemen wat ofwel melk eiwit, ofwel BCAA, ofwel BCKA bevat. Er is geen direct voordeel voor de proefpersonen als ze deelnemen in dit onderzoek, los van hun bijdrage aan wetenschappelijke kennis en voedingsinterventies die ertoe kunnen leiden dat we spierverlies kunnen tegengaan in de toekomst in de ouderen en mogelijk bij bepaalde aandoeningen. Dit is van belang voor eventuele toepassing in de toekomst.

## **Contactpersonen**

## Publiek

Evonik Industries

Rellinghauser Straße 1-11  
Essen 45128  
DE

## Wetenschappelijk

Evonik Industries

Rellinghauser Straße 1-11  
Essen 45128  
DE

## 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 tussen 65 en 80 jaar  
BMI tussen 18.5 en 30 kg/m<sup>2</sup>

### Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Lactose intolerantie  
Roken

Diabetes  
Maag/darm ziekten  
artritische aandoeningen  
Geschiedenis van neuromusculaire problemen  
Medicatie gebruik waarvan bekend is dat het eiwit metabolisme zal beïnvloeden (bijv. corticosteroiden)  
Gebruik van anticoagulans  
Deelname in inspanningsprogramma  
Hoge bloeddruk, boven 140/90 mmHg  
Vrouwen (om zo een meer homogene groep te hebben)

## Onderzoekopzet

### Opzet

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

### Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	17-01-2017
Aantal proefpersonen:	55
Type:	Werkelijke startdatum

## Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	05-10-2016
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	NL58952.068.16