

Effect van verschillende eiwit dieten op glucose en insuline metabolisme en substraat gebruik

Gepubliceerd: 02-02-2009 Laatste bijgewerkt: 06-05-2024

Hoe leiden zuiveleiwitten vergeleken met plantaardige eiwitten en koolhydraten bronnen tot glucose en insuline metabolisme en substraat gebruik?

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Glucosemetabolismestoornissen (incl. diabetes mellitus)
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON33527

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Eiwit dieten en glycemische/insulinemische controle

Aandoening

- Glucosemetabolismestoornissen (incl. diabetes mellitus)

Synoniemen aandoening

overgewicht, suikerziekte

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: zuivelstichting van de Nederlandse Zuivel Organisatie

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: 24 uur glycemische en insulinemische controle, eiwit dieten, substraat gebruik

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

24 uur glycemische controle

insuline

Secundaire uitkomstmaten

substraatgebruik, honger en verzadigings vragenlijsten, FFA, leptin, TG, CCK,

GLP-1, adiponectin, ghrelin, glucagon, IL-6, TNFalpha, MCP-1, IL-1, IL-8,

s-ICAM and s-VCAM

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Een hoog eiwit dieet in type 2 diabetes voor 5 weken demonstreerde een verbetering in 24 glycemisch profiel en een verlaging in triglycerides (TG) en vrije vetzuren (FFA). Een suggestie is dat de lage GI inhoud van (zuivel) eiwitten de glycemic controle verbetert waardoor een betere controle van het lichaamsgewicht optreedt ondanks de sterke insulinetropische bestanddelen, welke vergelijkbaar zijn met hoge GI producten. Dit neigt tot een verbetering van de insuline gevoeligheid door de verhoogde insuline secretie door middel van hoge (zuivel) eiwit dieten. Daarom is het beter om een de rol van voedings (zuivel) eiwitten te bestuderen op glycemisch profiel en vooral hun rol op insuline metabolisme en substraat gebruik. Ook de rol van zuivel eiwitten vergelijken met andere eiwitbronnen in relatie tot post-prandial respons op metabole markers is onbekend. Daarom worden verschillende (zuivel) eiwitten en GI dieten opgezet in deze study.

Doel van het onderzoek

Hoe leiden zuiveleiwitten vergeleken met plantaardige eiwitten en koolhydraten bronnen tot glucose en insuline metabolisme en substraat gebruik?

Onderzoeksopzet

Randomiseerd gecontroleerde crossover study. De proefpersonen worden blootgesteld aan 4 verschillende dieten. Om dezelfde baseline waardes te verkrijgen moeten de proefpersonen de 3 dagen voor de test standardiseren. Dat gebeurt met voedselinname en activiteit dagboekjes die ingevuld dienen te worden voor de 1e test en deze dagboekjes moeten dan gevolgd worden voor de andere test dagen.

Elke respiratiekamer bezoek begint nadat the Continuous glucose monitoring system (CGMS) geplaatst is en na voorbereiding om 21.00 en eindigt 36 uur later om 9.00 uur. De eerste 12 uren zijn bedoeld om te wennen aan de respiratiekamer. Dan wordt het energie verbruik gemeten gedurende 24 uur. Tijdens de test worden slaap- en verzadigingsvragenlijsten ingevuld voor en na het eten van een maaltijd. Ook worden er bloed monsters afgenomen op 0, 30, 60, 90, 120 en 240 minuten na het eten van drie maaltijden.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Verschillende dieten: 1. 15% melk eiwit en laag GI 2. 25% melk eiwit en laag GI 3. 15% plantaardig eiwit and laag GI 4. 15% melk eiwit en hoog GI

Inschatting van belasting en risico

Bloeduitstortingen kunnen ontstaan door intraveneuze canule.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Maastricht

Abraham Kuiperstraat 14
6136 DE Sittard
Nederland

Wetenschappelijk

Universiteit Maastricht

Abraham Kuiperstraat 14
6136 DE Sittard
Nederland

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

BMI tussen 18.5 - 25 kg/m²

Jonger dan 35 jaar

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Diabetes

Verhoogde bloeddruk

Verlaagde bloeddruk

Hart- en vaatziekten

Astma en andere long ziekten

Lactose intolerant

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Onderzoeksmodel: Cross-over

Blindering: Enkelblind

Controle:	Geen controle groep
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	05-03-2009
Aantal proefpersonen:	14
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	02-02-2009
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	NL24804.068.08