

De effecten van onverteerbaar zetmeel in combinatie met eiwit en capsaicine op het energiemetabolisme en verzadiging gemeten in een respiratie kamer

Gepubliceerd: 13-06-2007 Laatste bijgewerkt: 08-05-2024

Het doel van het onderzoek is om de synergistische effecten van de voedingsstoffen onverteerbaar zetmeel, eiwit en capsaicine op energiegebruik, substraatoxidatie en verzadiging te bestuderen. Verder zal worden onderzocht of een hoog-eiwit dieet met...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON30505

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Effecten van OZ, eiwit en capsaicine

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

overgewicht

Aandoening

obesitas

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: Top Institute Food and Nutrition (TIFN)

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: capsaicine, eiwit, gewichtsbehoud, onverteerbaar zetmeel

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Het primaire eindpunt van de studie is het uitblijven van het verschil in verzadiging en thermogenese tussen het hoog-eiwit dieet met onverteerbaar zetmeel en capsaicine op 80% van de energiebehoefte en het normaal-eiwit dieet zonder onverteerbaar zetmeel en zonder capsaicine op 100% van de energiebehoefte.

Secundaire uitkomstmaten

Secundaire eindpunten van de studie zijn verschillen in verzadiging en thermogenese tussen:

Het hoog-eiwit dieet met onverteerbaar zetmeel en capsaine op 100% van de energiebehoefte en het normaal-eiwit dieet zonder onverteerbaar zetmeel en zonder capsaicine op 80% van de energiebehoefte.

Het hoog-eiwit dieet met onverteerbaar zetmeel en capsaicine op 80% van de energiebehoefte en het normaal-eiwit dieet zonder onverteerbaar zetmeel en zonder capsaicine op 80% van de energiebehoefte.

Het hoog-eiwit dieet met onverteerbaar zetmeel en capsaicine op 80% van de energiebehoefte en het hoog-eiwit dieet met onverteerbaar zetmeel en capsaicine op 100% van de energiebehoefte.

Het normaal-eiwit dieet zonder onverteerbaar zetmeel en zonder capsaïcine op 80% van de energiebehoefte en het normaal-eiwit dieet zonder onverteerbaar zetmeel en zonder capsaïcine op 100% van de energiebehoefte.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het is aangetoond dat het vervangen van verteerbaar zetmeel door onverteerbaar zetmeel de hoeveelheid glucose (bloedsuiker) en insuline (hormoon dat zorgt voor de opname van glucose uit het bloed), die in het bloed verschijnen na een maaltijd, kan verlagen en het gevoel van verzadiging na een maaltijd kan verhogen.

Verder is aangetoond dat eiwitrijke voedingsmiddelen meer verzadigend zijn en een hoger thermogeen (warmte producerend) effect hebben dan voedingsmiddelen die een normale hoeveelheid eiwitten bevatten, zowel op korte termijn als op lang termijn.

Ten derde, is aangetoond dat capsaïcine (een stof die in rode peper zit), het gevoel van verzadiging verhoogt en een thermogeen (warmte producerend) effect heeft. De synergistische effecten van deze voedingscomponenten zijn nog nooit onderzocht. Met betrekking tot de behandeling van obesitas, is het interessant om te onderzoeken of van deze effecten gebruik gemaakt kan worden tijdens energierestrictie, waarbij verwacht wordt dat de verzadiging en thermogenese op het oorspronkelijke niveau blijven.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is om de synergistische effecten van de voedingsstoffen onverteerbaar zetmeel, eiwit en capsaïcine op energiegebruik, substraatoxidatie en verzadiging te bestuderen. Verder zal worden onderzocht of een hoog-eiwit dieet met onverteerbaar zetmeel en capsaïcine op 80% van de energiebehoefte dezelfde verzadiging en thermogenese geeft als een normaal-eiwit dieet zonder onverteerbaar zetmeel en capsaïcine op 100% van de energiebehoefte. Met andere woorden, of men inderdaad zonder verlies van verzadiging of thermogenese met 20% minder energie toe kan.

Onderzoekopzet

De studie heeft een gerandomiseerde cross-over opzet met 4 condities. De randomisatie van de condities zal met behulp van een digitaal randomisatie-programma plaatsvinden. Om na te gaan of er geen verschil optreedt tussen 80% van het hoog-eiwit dieet met onverteerbaar zetmeel en capsaïcine en

100% van het normale dieet, dienen deze dieten onderling vergeleken te worden wanneer ze beide 80% of 100% van de energiebehoefte verschaffen. Daarom moeten er 4 condities worden uitgevoerd.

Onderzoeksproduct en/of interventie

De proefpersonen krijgen 4 verschillende dieten aangeboden tijdens de verschillende testsessies: - een dieet met een verhoogde hoeveelheid eiwit, met onverteerbaar zetmeel en capsaïcine op 100% van de energiebehoefte. - een dieet met een verhoogde hoeveelheid eiwit, met onverteerbaar zetmeel en capsaïcine op 80% van de energiebehoefte. - een dieet met een normale hoeveelheid eiwit, zonder onverteerbaar zetmeel en capsaïcine op 100% van de energiebehoefte. - een dieet een normale hoeveelheid eiwit, zonder onverteerbaar zetmeel en capsaïcine op 80% van de energiebehoefte.

Inschatting van belasting en risico

De studie bestaat uit 4 testsessies die elk 36 uur duren. De totale tijdsbelasting is $4 \times 36 \text{ uur} = 144 \text{ uur}$.

Er zijn geen risico's verbonden aan het consumeren van de aangeboden voedingsmiddelen. Ook zijn er geen risico's bekend met betrekking tot deelname aan de metingen.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Maastricht

Postbus 616
6200 MD Maastricht
Nederland

Wetenschappelijk

Universiteit Maastricht

Postbus 616
6200 MD Maastricht
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, niet rokende, geen dieet volgende mannen met een BMI tussen de 22-33 kg/m² en een leeftijd tussen de 20-60 jaar.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Roken, dieet volgen, medicijngebruik

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Blindering:	Enkelblind
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	01-02-2007
Aantal proefpersonen:	16

Type: Werkelijke startdatum

In onderzoek gebruikte producten en hulpmiddelen

Registratie: Geen registratie

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 13-06-2007

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	NL15912.068.07