

Postprandiale effecten van een laag versus een hoog glycemisch index voedingsmiddel op de stofwisseling van mannen met en zonder obesitas

Gepubliceerd: 06-02-2008 Laatste bijgewerkt: 10-05-2024

Postprandiale effecten op de stofwisseling van gezonde en obese mannen bestuderen van een laag vs. een hoog GI voedingsmiddel. Kijken of de GI van het voedingsmiddel hetzelfde is bij gezonde en obese mannen

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

Samenvatting

ID

NL-OMON31524

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Postprandiale effecten van lage-GI voedingsmiddelen op de stofwisseling

Aandoening

- Glucosemetabolismestoornissen (incl. diabetes mellitus)

Synoniemen aandoening

obesitas, vetzucht

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: Top Institute of Food and Nutrition

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: gezonde mannen, glycemische index, obesitas, ontsteking, postprandiale effecten

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

inflammatiemerker IL-6

Secundaire uitkomstmaten

Bestaat er een verschil in metabole effecten tussen gezonde en obese mensen na consumptie van een laag of hoog GI voedingsmiddel?

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Er zijn steeds meer mensen met overgewicht waarbij de stofwisseling is verstoord. Kenmerken van een verstoorde stofwisseling kunnen zijn een verhoogd vetgehalte, een verhoogd suikergehalte en een verhoogd gehalte aan ontstekingsstoffen in het bloed. Een verstoorde stofwisseling kan het risico op hart- en vaatziekten en type II diabetes (=suikerziekte) verhogen. Uit recent onderzoek blijkt dat met name de ontstekingsstoffen een belangrijke oorzaak zijn van deze vaak voorkomende chronische ziekten.

Het is allang bekend dat een gezonde voeding van belang is bij het voorkomen van deze ziekten. Hierbij lijkt de glycemische index (GI) van een voedingsproduct steeds belangrijker te worden. De GI is een maat voor de verandering van de suikerspiegel in het bloed na het eten van een koolhydraatrijke maaltijd. Uit onderzoeken is aangetoond dat een voeding met een hoge GI aanleiding kan geven tot een verstoorde stofwisseling.

In de meeste van deze onderzoeken werden bepalingen verricht in *nuchter* bloed. Dit betekent dat bloed werd afgenomen, nadat mensen een langere periode (bijvoorbeeld een nacht) niet hadden gegeten. Mensen verkeren echter het merendeel van de dag in niet-nuchtere toestand. Daarom willen wij nu de effecten van de GI van een voedingsmiddel op de stofwisseling direct na de maaltijd bestuderen (=de postprandiale periode).

Een ander belangrijk punt is dat de meeste studies zijn uitgevoerd bij mensen zonder overgewicht. De gedachte is echter, dat een lage GI voeding met name

voor mensen met overgewicht en obesitas gunstig zou zijn. Daarom willen we onderzoeken of de effecten van de GI op de stofwisseling bij mensen zonder overgewicht hetzelfde is als bij obese mensen.

Doel van het onderzoek

Postprandiale effecten op de stofwisseling van gezonde en obese mannen bestuderen van een laag vs. een hoog GI voedingsmiddel. Kijken of de GI van het voedingsmiddel hetzelfde is bij gezonde en obese mannen

Onderzoeksopzet

De studie duurt in totaal 4 ochtenden. Gedurende 2 ochtenden krijgt u een suikerdrankje. Dit is nodig om de GI van de koekjes, die op de andere twee ochtenden worden bestudeerd, te bepalen. Deze ochtenden duren ca 2,5 uur. Op de andere 2 ochtenden krijgt u koekjes met een lage of hoge GI. Deze ochtenden duren 4,5 u. In totaal duurt het onderzoek dus ongeveer 14u. U dient iedere ochtend *nuchter* naar de universiteit te komen. Dit houdt in dat u:

- 24 uur voorafgaande aan de meting geen alcohol mag nuttigen;
- op de avond vóór de meting na 21.00 uur niets meer mag eten en drinken, met uitzondering van water en thee (zonder suiker en melk);

Op de ochtenden moet u één van de experimentele voedingsproducten of het suikerdrankje consumeren.

De voedingsproducten die wij willen testen, 2 soorten koekjes, verschillen enkel in koolhydraat samenstelling. De producten worden speciaal voor dit onderzoek gemaakt en kunnen dus in smaak en consistentie iets afwijken van de producten die u in de winkel koopt. Gedurende de proef moet u op de 4 ochtenden, gebruik maken van de voedingsmiddelen die wij u verstrekken.

Het onderzoek bestaat dus uit 4 experimentele ochtenden, die onderbroken worden door een periode van minimaal 3 dagen. Op iedere testdag krijgen de deelnemers een ander product (laag vs. hoog glycemische index koek en 2x een suikerdrankje). De volgorde waarin u deze testproducten krijgt, wordt door loting bepaald. Wanneer u het suikerdrankje krijgt, vinden 7 bloedafnames plaats, verspreid over 2 u en wanneer u de koekjes krijgt, vinden 9 bloedafnames plaats verspreid over 4 u.

Tijdens de proef kunnen wij u niet vertellen wat de samenstelling van het voedingsmiddel is. Na afloop van de studie krijgt u uiteraard wel de uitkomsten van het onderzoek te horen. In de dagen tussen de experimentele perioden krijgt u geen producten. U mag dan eten en drinken wat u wilt. Wel moet u er op letten dat uw gewicht niet veranderd tijdens het onderzoek.

De avond voor iedere testdag dient u hetzelfde avondmaal te nuttigen, zodat dit geen invloed heeft op de metingen van de testdag. Ook moet u dezelfde lichaamsbeweging hebben voor iedere testdag. Dit moet u in het dagboekje goed

noteren.

Tabel 1: Onderzoeksopzet

Product 1* Product 2** Product

3 Product 3

Groep gezond (N=15) Laag-GI koek Hoog-GI koek suikerdrankje
suikerdrankje

Groep obese (N=15) Laag-GI koek Hoog-GI koek suikerdrankje suikerdrankje

** 30 gram glucose / 10 gram bloem

* 0 gram glucose / 40 gram bloem

Producten worden in willekeurige volgorde toegediend.

Onderzoeksproduct en/of interventie

2 ochtenden testproduct (koek) 2 ochtenden referentie drankje (suikeroplossing)

Inschatting van belasting en risico

Elke kleine chirurgische ingreep, ook een bloedafname kan pijnlijk zijn. Bloedafnames kunnen soms leiden tot een zwelling onder de huid of tot een blauwe plek, al zullen deze risico's klein zijn omdat afname door deskundige personen gebeurt. Bij bloedafnames is er ook een klein risico op infecties en/of een nabloeding. Wanneer dit optreedt, wordt geadviseerd de projectleider of de huisarts te waarschuwen.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50, 2.208
6200 MD Maastricht
Nederland

Wetenschappelijk

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50, 2.208
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)

15 gezonde mannen met een BMI 20-25 kg/m² en 15 obese mannen met een BMI 30-35 kg/m² tussen 18 en 65 jaar die niet roken

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- BMI kleiner dan 20 kg/m², tussen de 25 en 30 kg/m², of groter dan 35 kg/m²
- een onstabiel lichaamsgewicht (meer dan 3kg bent aangekomen of afgevallen gedurende de laatste 3 maanden)
- roken
- diabetes of anti-diabetes medicatie
- behandeling met cholesterol-verlagende medicatie
- medicatie die het vetgehalte in het bloed verandert
- gezondheidsproblemen die kunnen interfereren met de studie zoals hoge bloeddruk, epilepsie, astma, allergiën, COPD, IBD, autoimmuunziekten of reumatoïde artritis
- hart- en vaatziekten
- alcohol of drugs misbruik
- 1 maand voorafgaand aan het onderzoek deelgenomen aan een ander onderzoek.
- 1 maand voor de start van de studie bloed gegeven
- het moeilijk is om bloed af te nemen

Onderzoekopzet

Opzet

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

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	22-02-2008
Aantal proefpersonen:	30
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	06-02-2008
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	NL21301.068.07