

Het effect van voedselstimuli op de reactie die ontstaat na calorie beperking in gezonde vrijwilligers

Gepubliceerd: 17-07-2008 Laatst bijgewerkt: 11-05-2024

De effecten onderzoeken van geuren en beelden van voedsel in proefpersonen die 56 uur vasten op:-Endocriene parameters-Metabole parameters-Anthropometrische parameters-Parameters van het functioneren van het autonome zenuwstelsel-Hypothalamie functie...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON32066

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

calorie beperking en voedsel stimuli

Aandoening

- Overige aandoening
- Hypothalamus- en hypofyse-aandoeningen
- Glucosemetabolismestoornissen (incl. diabetes mellitus)

Synoniemen aandoening

leeftijds-gerelateerde aandoeningen, ouderdomsziekten

Aandoening

ouderdomsziekten en verouderingsproces

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Academisch Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: calorische beperking, Hypothalamie reactie, metabole aanpassingen, voedsel stimuli

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

- Nuchtere plasme waarden van endocriene en metabole parameters
- Insuline gevoeligheid gemeten door orale glucose tolerantie test (OGTT), area under the curve van insuline, C-peptide, vrij vetzuren en glucose.
- Glucose en vrije vetzuur oxidatie gemeten met indirecte calorimetrie
- Hypothalamie respons op de OGTT gemeten door een functioneel MRI scan
- Anthropometrische metingen zoals gewicht, waist-hip ratio, bloeddruk, bioelectrical impedance

Secundaire uitkomstmaten

NVT

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Calorische restrictie (CR) verlengt de levensduur en vertraagt het optreden van ouderdomsziekten in organismen die ad libitum (normaal) gevoed zijn. Inmiddels is dit bewezen voor organismen variërend van gistcellen tot knaagdieren. In mensen lopen onderzoeken die veelbelovende resultaten geven. Calorisch beperkte mensen hebben een gunstig risicoprofiel ten aanzien van ouderdomsziekten als diabetes mellitus type 2 en hart-en vaatziekten. Daarnaast vertonen deze mensen dezelfde fysiologische veranderingen als de langlevende CR dieren. Deze zogenaamde CR respons mondt uit in een unieke metabole en endocriene status

welke voor een deel oorzakelijk in verband is gebracht met de gunstige effecten van CR.

Studies tonen steeds vaker aan dat het brein langlevendheid door CR reguleert. In het bijzonder lijken structuren van de hersenen betrokken bij het registreren van de voedingsstatus cruciaal te zijn voor de gunstige effecten van CR. De hersenen worden geïnformeerd over de voedingsstatus via interne (glucose, insuline, leptine) en externe signalen zoals sensorische informatie over voedsel. In de mens is de hypothalamus de hersenstructuur waar deze informatie wordt verzameld, geïntegreerd en leidt tot aanpassing van het metabolisme en endocriene systeem.

De respons op korte termijn en lange termijn CR is vergelijkbaar. Derhalve zijn studies met kort termijn CR (zoals vasten) een model voor het mechanisme van de gunstige lange termijn gevolgen van chronische CR, te weten langlevendheid en verminderd optreden van ouderdomsziekten.

In dit protocol onderzoeken we de rol het brein op de CR respons in mensen. Daarvoor wordt een periode van 56 uur vasten met of zonder voedsel-gerelateerde stimuli als interventie gebruikt. Verder onderzoeken we de of de resultaten verklaard kunnen worden door veranderingen in de hypothalamische reactie op een orale glucose tolerantie test gemeten middels neuro-imaging.

Doel van het onderzoek

De effecten onderzoeken van geuren en beelden van voedsel in proefpersonen die 56 uur vasten op:

- Endocriene parameters
- Metabole parameters
- Anthropometrische parameters
- Parameters van het functioneren van het autonome zenuwstelsel
- Hypothalamische functie

Onderzoeksopzet

Gerandomiseerde gecontroleerde cross-over interventie studie

Onderzoeksproduct en/of interventie

Gezonde vrijwilligers zullen 56 uur vasten, waarvan eenmaal met en eenmaal zonder voedsel-gerelateerde stimuli (geur en visueel)

Inschatting van belasting en risico

Een belasting is het 56 uur vasten en opname en het evt. zien en ruiken van voedselgeuren. Logischerwijs zal een hongergevoel ontstaan. Een gezonde persoon zal geen gezondheidsrisico ondervinden van het vasten. Van de bloedafnames en fMRI zullen, op een lichte duizeligheid na, geen noemenswaardige

belasting/risico's worden verwacht.

Contactpersonen

Publiek

Academisch Medisch Centrum

albinusdreef 2
2333 ZA Leiden
Nederland

Wetenschappelijk

Academisch Medisch Centrum

albinusdreef 2
2333 ZA Leiden
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)

- Kaukasische mannen
- leeftijd > 18 jaar en < 70 jaar
- Body mass index (BMI) > 20 kg/m² en < 25 kg/m²

-Nuchter bloedsuiker < 6.1 mmol/L

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Elke chronische of erfelijke ziekte
- Elke ernstige abnormale laboratorium waarde tijdens de keuring
- Gebruik van medicatie anders dan NSAID
- Anosmie of ander verlies van reukfunctie
- Recente gewichtsveranderingen
- Roken
- MRI contraindicaties
- Recente bloeddonatie
- Recente deelname anders studies

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving nog niet gestart
(Verwachte) startdatum:	01-02-2008
Aantal proefpersonen:	12
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: METC Leids Universitair Medisch Centrum (Leiden)

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	NL21132.058.07