

Geslachtsverschillen in gevoeligheid voor kou

Gepubliceerd: 02-10-2015 Laatste bijgewerkt: 19-04-2024

Onderzoeken of de verschillen in temperatuur setpoint tussen mannen en vrouwen mogelijk de oorzaak zijn van de BAT verschillen tussen mannen en vrouwen. Ten tweede wordt onderzocht of vrouwen een andere glucose opname hebben tijdens blootstelling...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON42407

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Geslachtsverschillen in gevoeligheid voor kou

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

reactie op koudeblootstelling, thermoregulatie

Aandoening

thermoregulatie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Radboud Universitair Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: geslachtsverschil, glucose tolerantie test, koude blootstelling, riltemperatuur

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Ril temperatuur

Secundaire uitkomstmaten

Glucose tolerantie

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Obesitas is een groot en steeds verder groeiend probleem in de moderne maatschappij. Bruin vetweefsel (BAT) in volwassenen heeft het potentieel om het energieverbruik te vergroten via thermogenese en hierdoor het lichaamsgewicht verlagen. BAT kan geactiveerd worden door blootstelling aan kou maar dit is niet toepasbaar op de gewone populatie. Om andere methoden te vinden om BAT te activeren hebben we meer kennis nodig over de regulatie van BATactiviteit. Voorgaande studies hebben laten zien dat BAT vaker en actiever voor komt bij vrouwen dan bij mannen. De verschillen in BAT activiteit worden misschien veroorzaakt door een verschillend lichaamstemperatuur setpoint in de hypothalamus.

Doel van het onderzoek

Onderzoeken of de verschillen in temperatuur setpoint tussen mannen en vrouwen mogelijk de oorzaak zijn van de BAT verschillen tussen mannen en vrouwen. Ten tweede wordt onderzocht of vrouwen een andere glucose opname hebben tijdens blootstelling aan kou dan mannen.

Onderzoekopzet

We bepalen de verschillende temperatuur setpoints van mannen en vrouwen door het meten van de riltemperatuur.

Proefpersonen worden gekoeld met behulp van koelvesten die zijn verbonden met een koelapparaat terwijl de spieractiviteit wordt gemeten met een electromyogram (EMG). De riltemperatuur is de temperatuur (van het vest) waarbij het EMG

spieractiviteit laat zien.

Vervolgens wordt bij een volgend bezoek een OGTT verricht bij kamertemperatuur of bij een koudeblootstelling bij een temperatuur die 2 graden Celsius hoger ligt dan de vastgestelde riltemperatuur, in een crossover opzet.

Verschillen tussen de geslachten in riltemperatuur worden geanalyseerd. Tevens zullen de verschillen in glucose tolerantie tussen geslachten en temperaturen worden geanalyseerd.

Inschatting van belasting en risico

Tijdens het bepalen van de riltemperatuur worden proefpersonen ongeveer 2 uur blootgesteld aan kou (minimaal 10 C).

Bij de OGTT wordt proefpersonen gevraagd om vanaf middernacht voorafgaand aan het onderzoek te vasten en bij de aanvang van de OGTT een glucosedrankje met 75 gram glucose te drinken. Bij aanvang en gedurende de volgende 150 minuten wordt achtmaal het capillaire bloedglucose gemeten (vingerprik).

Dit vindt tweemaal plaats eenmaal bij blootstelling aan kou (2 C boven de riltemperatuur) en eenmaal bij kamertemperatuur.

In totaal:

Tweemaal koudeblootstelling (waarvan eenmaal tot rillen).

Tweemaal OGTT met capillaire bloedglucose metingen (waarvan 1 gedurende koudeblootstelling)

Het is mogelijk dat niet eerder vastgestelde (beginnende) diabetes wordt gediagnosticeerd.

Contactpersonen

Publiek

Erasmus MC

Wytemaweg 80
Rotterdam 3015CN
NL

Wetenschappelijk

Erasmus MC

Wytemaweg 80
Rotterdam 3015CN
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Adolescenten (12-15 jaar)
Adolescenten (16-17 jaar)
Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

leeftijd tussen 16 en 35 jaar

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

BMI < 18.5 of BMI > 30
Diabetes Mellitus
Beta-blokker gebruik
Voor vrouwen: zwangerschap of zogend
Drugs of alcohol verslaving of misbruik
Deelname aan een trial of experimentele medicatie 60 dagen voor screening

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving nog niet gestart
(Verwachte) startdatum:	15-07-2015
Aantal proefpersonen:	50
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	02-10-2015
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam (Rotterdam)

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	NL53869.078.15