

De relatie tussen thermofysiologie en gedragsmatige controle van lichaamstemperatuur voor en na warmte-gewenning bij gezonde slanke mensen en mensen met overgewicht

Gepubliceerd: 29-07-2014 Laatste bijgewerkt: 19-03-2025

Het doel van dit onderzoek is het bestuderen van het thermisch gedrag en thermofysiologie voor en na een warmte-gewennings-periode. Ook willen we inzicht krijgen in de relatie tussen thermisch gedrag en thermisch comfort. Wij willen dit onderzoek...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Beëindigd
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON40666

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Thermisch gedrag en warmte-gewenning

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

nvt

Aandoening

geen

Betreft onderzoek met
Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: Agentschap NL; EOS LT project

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Cardiovasculaire gezondheid, Thermisch gedrag, Thermoregulatie, Warmte-gewenning

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

1. Vaststellen van de rol van warmte-gewenning op thermisch gedrag en thermofysiologie bij slanke proefpersonen en proefpersonen met overgewicht.
2. Het definiëren van "temperatuur preferenties" gebaseerd op thermisch gedrag en thermofysiologie bij slanke proefpersonen en proefpersonen met overgewicht.
3. Vaststellen van het effect van warmte-gewenning op alertheid en cardiovasculaire gezondheid bij slanke proefpersonen en proefpersonen met overgewicht.

Secundaire uitkomstmaten

-

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Mensen worden dagelijks blootgesteld aan verschillende temperaturen: een

verwarming die aan staat, het is buiten koud of de airconditioning doet je rillen. Vaak verschillen deze temperaturen van de zogenaamde *thermoneutrale* situatie waarin de temperatuur aangenaam is. Om de temperatuur op peil te houden kan het lichaam hierop reageren door bijvoorbeeld te zweten (in geval van hitte) of te rillen (in geval van kou).

Daarnaast kun je het comfortabeler krijgen door je gedrag te veranderen. Dit kan bijvoorbeeld door in een andere kamer te gaan zitten of een trui aan te trekken. Dit gedrag wordt veroorzaakt door een combinatie van comfort (hoe prettig je de desbetreffende temperatuur vindt) en de sensatie (hoe warm of koud je het vindt). Welke omgevingstemperatuur is nu eigenlijk comfortabel en wat doen we er aan? Mensen reageren heel verschillend op een en dezelfde temperatuur * één iemand vindt het heel comfortabel en iemand anders heeft het net een beetje koud. De verschillende reacties op de omgevingstemperatuur willen wij gaan bestuderen bij gezonde slanke mensen en mensen met overgewicht. Bovendien willen wij gaan bestuderen hoe jouw lichaam binnen zeven dagen aan een bepaalde temperatuur gaat wennen, in dit geval aan een temperatuur van ongeveer 33°C.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het bestuderen van het thermisch gedrag en thermofysiologie voor en na een warmte-gewennings-periode. Ook willen we inzicht krijgen in de relatie tussen thermisch gedrag en thermisch comfort. Wij willen dit onderzoek doen om het effect van warme zomerse omstandigheden op gedrag, thermoregulatie en gezondheid van de mens in kaart te brengen. Uiteindelijk is het de bedoeling om een thermisch gezonde omgeving in woningen en kantoren te ontwikkelen, waarbij tevens op energie voor airconditioning kan worden bespaard.

Onderzoeksopzet

Alle metingen van dit onderzoek vinden plaats in de *Metabolic Research Unit Maastricht* (MRUM) van de afdeling Humane Biologie, Universiteit Maastricht. Om het doel van het onderzoek te kunnen bereiken gaan we meerdere metingen voor en na een warmte-gewennings periode uitvoeren. In totaal zijn er 11 meetdagen nodig om alle meetprotocollen, inclusief acclimatisatie, te kunnen uitvoeren. Het onderzoek bestaat uit drie gedeeltes: (1) de voormetingen, (2) de warmte-gewennings periode en (3) de nametingen. De voormetingen en de nametingen bestaan eveneens uit drie delen: twee temperatuur-drift protocollen: 1) van neutraal naar warm en 2) neutraal naar koud alsmede 3) een gedrags-proef.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Warmte-blootstelling. Gedurende 7 dagen worden de proefpersonen blootgesteld aan warmte (33°C). Dag 1 bestaat uit 4 uren warmte-blootstelling en alle anderen dagen (2 t/m 7) uit 6.5

uren warmte-blootstelling.

Inschatting van belasting en risico

De risico van dit experiment zal laag zijn. De stralingsbelasting van de DEXA-scan is erg laag, vergelijkbaar met een stralingsfoto bij de tandarts of een zomerse dag in de zon (tussen 1-7 microSievert (0,001- 0,007 mSv). Het blootstellen aan verschillende temperaturen kan oncomfortabel zijn maar we verwachten geen risico hierdoor.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229 ER
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229 ER
NL

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 gezonde slanke vrijwilligers:

- * algemeen gezond
- * mannelijk of vrouwelijk
- * Leeftijd: 18-35 jaren
- * BMI 20-25 kg/m²
- * Vrouwen die de pil Microgynon 30 of andere levonorgestrel/ethinylestradiol preparaten pakken; Obese kaukasische, gezonde vrijwilligers

- * algemeen gezond
- * mannelijk of vrouwelijk
- * Leeftijd: 18-30 jaren
- * BMI 28-35 kg/m²
- * Vrouwen die de pil Microgynon 30 of andere levonorgestrel/ethinylestradiol preparaten pakken

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- * Proefpersonen die niet willen dat hun huisarts geïnformeerd wordt over toevallsbevindingen kunnen niet aan het onderzoek mee doen.
- * Meer dan 2x/week sporten
 - o Duursporters worden geëxcludeert als ze vaker dan 2x/week voor 1 uur sporten (bijvoorbeeld zwemmen, hardlopen of fietsen). Dit omdat duursporters afwijkende thermofysiologie hebben, zoals bevestigd bij een van ons laboratorium uitgevoerde studie (Vosselman et al, ingedient).
- * Deelname aan een andere biomedische studie minder dan 1 maand voor het eerste screeningsbezoek
- * Diabetes mellitus type I and II
- * Zwangerschap
- * Niet stabiel lichaamsgewicht (gewichts verlies of toename > 5 kg in de afgelopen drie maanden)
- * Hypertensie (systolisch/diastolisch bloeddruk >140/90)
- * Hypotensie (systolisch/diastolisch bloeddruk <90/60)
- * Algemeen ziek gevoel op de dag van de meting
- * Geschiedenis van cardiovasculaire ziekte
- * Contraindicaties voor de telemetrische pil:
 - o Aanwezigheid van een obstructieve ziekte van het spijsverteringssysteem, onder andere maar niet alleen diverticulitis en inflammatoire darmziekten
 - o Geschiedenis van storing of schade van de pharyngeale reflex
 - o Eerdere operaties van het spijsverteringssysteem
 - o Verminderde darmfunctie (onder andere maar niet alleen Ileus)

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland

Status: Beëindigd

(Verwachte) startdatum: 15-12-2014

Aantal proefpersonen: 48

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 29-07-2014

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)

Goedgekeurd WMO

Datum: 21-01-2015

Soort: Amendement

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

ID: 20162

Bron: Nationaal Trial Register

Titel:

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL47779.068.14
Ander register	NRT, pending
OMON	NL-OMON20162

Resultaten

Einddatum onderzoek: 01-04-2016

Totaal aantal deelnemers: 12

Samenvatting resultaten

Trial ended prematurely