

Temperatuur blootstellingen van de moderne mens

Gepubliceerd: 17-12-2015 Laatste bijgewerkt: 20-04-2024

Deze studie heeft als doel om in kaart te brengen welke temperatuur blootstellingen de moderne mens in het dagelijks leven meemaakt, en dit te vergelijken met de thermoneutrale zone. Hiervoor is onze hypothese dat zowel mannen als vrouwen...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON42547

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Temperatuur blootstellingen van de moderne mens

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

nvt

Aandoening

geen directe aandoening onderzocht

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: TKI-ENERGO en TKI-SOLAR (TRECO)

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Activiteiten, Gedrag, Lichaamsbouw, Thermoregulatie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire onderzoeksvariabele is de fractie van tijd binnen en buiten de thermoneutrale zone. De afstand tot de thermoneutrale zone is gedefinieerd door de gemeten huidtemperatuur en operationele temperatuur te vergelijken met de theoretische centroïde van de thermoneutrale zone (berekend door biofysisch model)

Secundaire uitkomstmaten

De secundaire onderzoeksvragen relateren aan de primaire doelen en zijn erop gericht inzicht te genereren hoe de thermische staten gerelateerd zijn aan de fysische, fysiologische en subjectieve parameters.

- * Fysiologisch

- o Metabole warmte productie

- * Basale warmte productie

- * Activiteiten niveau

- o Lichaams warmteisolatie

- * Lichaamssamenstelling

- * Huiddoorbloeding

Fysisch

- o Thermische omgeving

- * Lucht temperatuur
- * Lucht vochtigheid
- * Kleding

* Subjective

o Thermal comfort

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

De moderne Westerse mens leeft voornamelijk in klimaat gecontroleerde gebouwen. Hierdoor is de gedachte dat mensen zichzelf blootstellen aan omgevingscondities die thermisch comfort maximaliseren, maar de moeite die het lichaam moet doen om de lichaamstemperatuur op peil te houden minimaliseren.

Het regelen van de lichaamstemperatuur is sterk gekoppeld aan de cardiovasculaire en metabole functie. Daarom zou blootstelling aan gevarieerde temperaturen, of het gebrek hieraan, kunnen bijdragen aan de lange termijn gezondheid.

De huidige binnenklimaat standaard is gebiased naar mannen, dit komt voor een deel doordat enkel de metabole warmteproductie van mannen wordt meegenomen in berekeningen van de warmtevraag. Bijgevolg hiervan zou het dus kunnen zijn dat mannen in het dagelijks leven significant minder moeite hoeven te doen dan vrouwen om de lichaamstemperatuur op peil te houden..

Doel van het onderzoek

Deze studie heeft als doel om in kaart te brengen welke temperatuur blootstellingen de moderne mens in het dagelijks leven meemaakt, en dit te vergelijken met de thermoneutrale zone. Hiervoor is onze hypothese dat zowel mannen als vrouwen voornamelijk binnen hun thermoneutrale zone leven, en daardoor zichzelf in een omgeving bevinden die op langere termijn aanzet tot metabole en cardiovasculaire ziektes.

Onderzoeksopzet

Mixed studie design: between subject observationele veld studie, en within subject interventie laboratorium studie.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Gedurende de veldstudie worden proefpersonen aangemoedigd om zich zo normaal mogelijk te gedragen en is er geen interventie gepland. Gedurende de laboratorium studie zal de thermische omgeving van de personen worden gewijzigd door van kleding te veranderen terwijl proefpersonen verschillende activiteiten uitvoeren op een loopband (zitten tot wandelen).

Inschatting van belasting en risico

Er wordt een minimale belasting en risico voor de proefpersonen ingeschat. De proefpersonen brengen een laboratoriumbezoek voor 1 dag en hebben hun normale gang van zaken in de veld studie voor twee dagen.

Fysiologische metingen in het lab zijn niet invasief: huidtemperatuur, kern temperatuur, hartslag, bloeddruk, huiddoorbloeding, activiteitsniveau en metabole warmteproductie.

Tijdens de veldstudie worden de volgende metingen verricht: huidtemperatuur, kerntemperatuur, hartslag, bloeddruk en activiteiten niveau. Ook zullen de proefpersonen questionnaires invullen betreft de subjectieve beleving van de temperatuur en het aangeven van de gedragen kleding.

Het opplakken van de sensoren voor de huidtemperaturen en huiddoorbloeding wordt gedaan met speciale pleisters die zo min mogelijk huidirritatie veroorzaken. De pil die ingenomen wordt voor het bepalen van de kerntemperatuur verlaat met 2-3 dagen het lichaam via de ontlasting, het is nog nooit voorgekomen dat deze achtergebleven is.

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)

- * leeftijd tussen 18 and 60 jaar oud
- * BMI tussen 20 en 25 kg/m²
- * Deelt kantoor met andere deelnemer van ander geslacht

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- * Is jonger dan 18 years of ouder dan 60 jaar
- * Leeftijd verschil binnen koppel is groter dan 10 jaar
- * BMI verschil tussen koppel is groter dan 2 BMI punten
- * Gezondheidsklachten
- * Binnen koppel tenminste 1 participant meer dan 1 nachtdienst per maand
- * Gehandicapt/arbeidsongeschikt.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blindering: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 23-02-2016

Aantal proefpersonen: 20

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 17-12-2015

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

CCMO

Ander register

ID

NL54274.068.15

NTR nummer nog niet ontvangen