

De invloed van persoonlijke controlesystemen op thermisch comfort, fysiologie en cognitieve prestaties bij matig variërende temperaturen

Gepubliceerd: 11-07-2019 Laatst bijgewerkt: 10-04-2024

Het evalueren van de invloed van persoonlijke temperatuurregelsysteem op thermisch comfort, fysiologie en cognitieve prestaties bij matig variërende temperaturen.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON50164

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Persoonlijke controlesystemen bij matig variërende temperaturen

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

thermocomfort en metabole gezondheid

Aandoening

thermal comfort and metabolic health

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Medisch Universitair Ziekenhuis Maastricht

Overige ondersteuning: TKI

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Gezondheid, Omgevingstemperatuur, Persoonlijke controle, Thermisch comfort

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Verschillen in thermische sensatie, comfort, acceptatie tussen de twee condities.

Secundaire uitkomstmaten

Onderzoek naar het invloed van een persoonlijk temperatuurregelsysteem bij gematigde temperatuurafwijking op energiemetabolisme, thermofysiologische en cardiovasculaire parameters.

Onderzoek naar het invloed van een persoonlijk temperatuurregelsysteem bij matige temperatuurafwijkingen op de perceptie van de luchtkwaliteit en de prestaties van cognitieve taken.

Onderzoek naar de onderliggende relatie van regelgedrag en fysiologische en psychologische parameters.

Onderzoek naar het effect van thermisch comfort en gevoel op visueel comfort en waarneming

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Om aan de vraag naar thermisch comfort te voldoen, beperkt de huidige

ontwerppraktijk de temperatuur tot een klein bereik. Minder strikte, dynamische binnenklimaatomstandigheden maken echter de weg vrij voor een hogere energie-efficiëntie in gebouwen. Bovendien blijken excursies buiten het thermische comfortbereik gunstig te zijn voor de metabole gezondheid. Onder variërende (dynamische) thermische omstandigheden kunnen dergelijke blootstellingen aan milde koude of warmte als aanvaardbaar worden beschouwd, maar significante individuele verschillen blijven. De acceptatie van een variërende binnentemperatuur kan mogelijk worden verhoogd met een persoonlijk temperatuurregelsysteem.

Doel van het onderzoek

Het evalueren van de invloed van persoonlijke temperatuurregelsysteem op thermisch comfort, fysiologie en cognitieve prestaties bij matig variërende temperaturen.

Onderzoeksopzet

Dit experiment heeft een cross-over-ontwerp dat bestaat uit twee condities die in twee afzonderlijke dagen worden getest. De ene conditie bestaat uit een variërende temperatuur zonder een persoonlijk temperatuurregelsysteem en de andere conditie is een variërende temperatuur met een persoonlijk temperatuurregelsysteem. Metingen omvatten thermische perceptie, lichaamstemperatuur, energieverbruik, bloedperfusie, cardiovasculaire parameters, controlegedrag en cognitieve prestaties.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Deelnemers worden blootgesteld aan een temperatuurverschuiving van 17°C tot 25°C, hetzij met een persoonlijk temperatuurregelsysteem, hetzij zonder een persoonlijk temperatuurregelsysteem. Wanneer een persoonlijk temperatuurregelsysteem wordt geïntroduceerd, mogen deelnemers de apparatuur vrijelijk bedienen, waaronder een verwarmingsstoel, een verwarmingstafel en een voetenwarmer.

Inschatting van belasting en risico

Deze studie heeft geen voordelen voor de proefpersonen. Het is geen therapeutisch onderzoek en draagt kleine risico's voor de proefpersonen. De belangrijkste lasten bestaan uit terugkerende studiebezoeken, een matige tijdsbesteding en blootstelling aan warmere en koelere omgevingen dan normaal. Proefpersonen zullen verblijven in de onderzoeksruimten van het MRUM en mogen de kamer niet verlaten gedurende de metingen. Bovendien wordt de proefpersonen gevraagd om hun eet- en bewegingsgewoonten een dag voor elke meetdag van het onderzoek aan te passen. Dit kan een kleine sociale en psychologische last zijn.

Het onderzoek zal leiden tot nieuwe inzichten in de invloed van persoonlijke

temperatuurregelsysteem en verschillende gezondheidsgerelateerde parameters zoals bloeddruk, hartslag en energieverbruik.

Contactpersonen

Publiek

Medisch Universitair Ziekenhuis Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229ER
NL

Wetenschappelijk

Medisch Universitair Ziekenhuis Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229ER
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 en 40 jaar
BMI tussen 18 en 27.5 kg/m²

niet roker

Vast eetpatroon

Over het algemeen gezond, geen medicatie die effect heeft op het metabolisme

Vrouwelijke deelnemer die Microgynon 30 of levonorgestrel/ethinylestradiol gebruikt

Normaal chronotype

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Cardiale problemen en cardiovasculaire ziekten, zoals angina pectoris, hartinfarct en ritmestoornissen. Medische condities die behandeling of medicatie behoeven die mogelijk de gemeten parameters beïnvloeden. Geen stabiel lichaamsgewicht (gewichtverandering >3kg in laatste maand).

Deelnemer aan een andere biomedische studie in de afgelopen maand

Participanten die niet geïnformeerd willen worden over eventuele medische bevindingen, of niet willen dat hun behandelende arts wordt geïnformeerd van deelname aan de studie.

Aanwezigheid van het fenomeen van Reynaud

Jetlag of nachtdienst in de afgelopen 2 maanden

Kleurenblind

Deelnemers die in het verleden een operatie aan het gastro-intestinale systeem hebben ondergaan

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelnemers

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 29-11-2019

Aantal proefpersonen: 18
Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO
Datum: 11-07-2019
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	NL69769.068.19
Ander register	NL7757