

Interactie tussen visueel comfort en thermisch comfort - Het effect van persoonlijke controle van licht op thermisch comfort

Gepubliceerd: 08-04-2021 Laatste bijgewerkt: 15-05-2024

Onderzoek naar het effect van individuele regeling van het licht op thermisch comfort

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

Samenvatting

ID

NL-OMON51211

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Interactie tussen visueel comfort en thermisch comfort

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 van licht, Thermisch comfort

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Verschil in thermisch comfort tussen conditie zonder controle en conditie met controle

Secundaire uitkomstmaten

- Om de Hue-Heat hypothese te testen * Kan het warmere licht (lagere CCT) resulteren in een warmer temperatuurgevoel.
- Onderzoeken of de initiële lichtomstandigheden de gewenste lichtomstandigheden beïnvloeden (hysteresis-effect).
- Onderzoeken of CCT de taakprestaties beïnvloedt en of de taakuitvoering kan worden verbeterd door persoonlijke controle van CCT.
- Het effect bestuderen van de persoonlijke controle van CCT op thermisch fysiologische parameters.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Om aan de vraag naar thermisch comfort te voldoen, vernauwt de huidige milieu-ontwerppraktijk de temperatuur tot een klein bereik. Het uitbreiden van het temperatuurbereik biedt een aanzienlijk potentieel voor energiebesparing en kan enkele belangrijke gezondheidsvoordelen opleveren. Desalniettemin kan het

vergroten van het temperatuurbereik het thermisch comfort schaden. Studies hebben aangetoond dat omgevingsfactoren tot op zekere hoogte een interactie met elkaar kunnen aangaan. Vooral het binnen licht kan het thermisch comfort beïnvloeden, wat een mogelijke manier geeft om het acceptabele temperatuurbereik uit te breiden en tegelijkertijd comfort te bieden.

Doel van het onderzoek

Onderzoek naar het effect van individuele regeling van het licht op thermisch comfort

Onderzoeksopzet

Deze studie is een experiment binnen het onderwerp, dat vier lichtomstandigheden omvat. Deze vier lichtomstandigheden zijn ofwel met persoonlijke controle van het licht of zonder persoonlijke controle van het licht, in combinatie met twee verschillende initiële lichtinstellingen. Om de volgorde van de condities in evenwicht te brengen, worden de deelnemers willekeurig toegewezen aan een van de volgorden uit een 4 × 4 Latin-square tabel en worden de deelnemers willekeurig toegewezen aan een van de bestellingen. Tijdens elke conditie worden thermische percepties, visuele percepties, fysiologische parameters, lichtregeling en cognitieve prestaties gemeten.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Deelnemers worden blootgesteld aan thermisch en visueel oncomfortabele omgevingen, hetzij met persoonlijke controle over licht, hetzij zonder persoonlijke controle over licht. Wanneer persoonlijke lichtregeling wordt geïntroduceerd, mogen deelnemers hun lichtomgevingen regelen.

Inschatting van belasting en risico

Deze studie levert geen voordelen op voor de proefpersonen. Het is geen therapeutisch onderzoek. Het onderzoek zal echter leiden tot nieuwe inzichten in het effect van persoonlijke controle van licht op thermisch comfort en verschillende gezondheid gerelateerde parameters zoals bloeddruk, hartslag en energieverbruik. Het risico op infectie met COVID19 is laag. De belangrijkste lasten bestaan uit terugkerende studiebezoeken, een matige tijdsbesteding en blootstelling aan warmere en koelere omgevingen dan normaal. Bovendien worden de proefpersonen gevraagd om hun eet- en bewegingsgewoonten één dag voor elke meetdag van het onderzoek te reguleren om externe invloeden op de meting van fysiologische parameters te beperken. Dit kan een kleine sociale en psychologische last zijn.

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)

- Vrouw op de anticonceptie en man
- Kaukasisch
- BMI: 18-27,5
- Leeftijd: 18-40
- Gezond
- Niet-roker

- Woont minimaal 2 maanden in Nederland (of omgeving nabij Nederland)

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Extreem chronotype
- Oculaire pathologieën
- Cardiovasculaire ziekten
- Diabetes of abnormale suikerspiegel
- Kleurenblind
- Hypertensie (systolische / diastolische bloeddruk > 140/90)
- Hypotensie (systolische / diastolische bloeddruk < 90/60)
- Elke medische aandoening die behandeling en / of medicatie vereist die de onderzochte parameters zou kunnen verstoren.
- Aanwezigheid van het fenomeen van Raynaud
- Deelname aan een ander biomedisch onderzoek binnen 1 maand voorafgaand aan het screeningsbezoek
- Jetlag of nachtploegendienst in de afgelopen 2 maanden

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 12-06-2021

Aantal proefpersonen: 20

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO
Datum: 08-04-2021
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

ID: 24613

Bron: Nationaal Trial Register

Titel:

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL76263.068.20
OMON	NL-OMON24613