

De hoeveelheid licht om optimale alertheid te bereiken als een functie van het tijdstip van de dag

Gepubliceerd: 23-02-2016 Laatste bijgewerkt: 20-04-2024

Het doel van deze studie is het in kaart brengen van het actiespectrum voor alertheid op verschillende tijdstippen van de dag. De vraag die centraal staat is hoe het tijdstip van de dag de hoeveelheid licht moduleert, welke nodig is voor optimale...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON43585

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Licht en alertheid

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

Alertheid, Oplettendheid

Aandoening

alertheid overdag

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Rijksuniversiteit Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W, Philips Consumer Lifestyle

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Alertheid, Intensiteit, Leeftijd, Tijdstip van de dag

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire parameter is subjectieve alertheid, gemeten door de Karolinska Sleepiness Scale.

Secundaire uitkomstmaten

Secundaire parameters zijn objectieve alertheid, gemeten door fysiologisch parameters zoals pupilonrust en huidtemperatuur. Ook indirecte parameters, gemeten door een auditieve reactietijdstaak, zullen gebruikt worden.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Zichtbaar licht beïnvloedt niet alleen waarnemen, maar speelt ook een rol in niet-visuele processen zoals stemming, prestatie en alertheid. Deze processen vertonen een systematische verandering gedurende de dag. Actie-spectra voor niet-visuele processen zijn alleen beschikbaar voor de onderdrukking van het hormoon melatonine, wat gebeurt in reactie op licht in de nacht. De complexiteit van deze spectra suggereren dat een actiespectrum voor alertheid waarschijnlijk verschilt van het actiespectrum voor melatonine suppressie. Door lichtcondities te optimaliseren, kan alertheid gedurende de dag vergroot worden, waardoor algemeen welzijn verbetert.

Doel van het onderzoek

Het doel van deze studie is het in kaart brengen van het actiespectrum voor alertheid op verschillende tijdstippen van de dag. De vraag die centraal staat is hoe het tijdstip van de dag de hoeveelheid licht moduleert, welke nodig is

voor optimale alertheid. Dit onderzoek zal resulteren in een toename van kennis. Binnen de context van dit project zou deze kennis ook kunnen helpen bij het ontwikkelen speciale lampen, welke de intensiteit aan kunnen passen gedurende de dag. Dit zal resulteren in een data-gedreven advies voor het gebruik van licht. Ook zou deze kennis de basis kunnen vormen voor nieuwe experimenten.

Onderzoeksopzet

De studie zal in de onderzoeksfaciliteiten van de Rijksuniversiteit Groningen plaatsvinden en heeft een gebalanceerde opzet. Gedurende het experiment zullen laag intensiteit verlichting en experimenteel polychromatisch wit licht elkaar afwisselen.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Hoog intensiteit polychromatisch wit licht (2000 lx, 1000 lx, 500 lx, 250 lx, 125 lx) Één proefpersoon zal worden blootgesteld aan één intensiteit polychromatisch wit licht gedurende het experiment

Inschatting van belasting en risico

Er zijn geen risico*s verbonden aan deelname aan dit onderzoek. Standaard licht is een laag intensiteit wit licht. Intensiteiten van experimenteel licht zijn laag genoeg om gezondheidsrisico*s uit te sluiten.

Proefpersonen zullen 1 nacht en 1 dag in onze onderzoeksfaciliteiten door moeten brengen (totaal:1170 minuten). Een mogelijke last voor de proefpersoon is een verlaagde slaapkwaliteit gedurende de nacht in de onderzoeksfaciliteit. Ook mogen proefpersonen slechts afgemeten porties voedsel eten op vastgestelde tijdstippen, dit kan als een nadeel worden ervaren.

Er zijn geen directe voordelen verbonden aan deelname aan deze studie. Bepaalde lichtintensiteiten zullen de alertheid vergroten, terwijl andere dat waarschijnlijk niet zullen doen. Voordelen van deze studie zijn een toegenomen hoeveelheid kennis en latere toepasbaarheid.

Contactpersonen

Publiek

Rijksuniversiteit Groningen

Nijenborgh 7 Nijenborgh 7
Groningen 9747 AG
NL

Wetenschappelijk

Rijksuniversiteit Groningen

Nijenborgh 7 Nijenborgh 7
Groningen 9747 AG
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)

Mannen en vrouwen
Tussen 20 en 30

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Gebruik van lichtgevoeligheid beïnvloedende medicatie
Gebruik van slaapmedicatie
Een matig tot hoog cafeïne gebruik gedurende de dag (5 kopjes of meer)
Roken
Diabetici
Gediagnosticeerd met kleurenblindheid
Werken in ploegendienst in 3 maanden voor deelname
Reizen over meer dan 2 tijdzones 1 maand voor deelname
Een score >18 op de Epworth Sleepiness Scale

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Behandeling / therapie

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 04-04-2016

Aantal proefpersonen: 50

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 23-02-2016

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

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	NL54128.042.15