

Lichtadaptatie in glaucoom: de invloed van dynamische lichtomstandigheden op visueel functioneren.

Gepubliceerd: 24-05-2017 Laatste bijgewerkt: 19-03-2025

De invloed van de dynamische lichtomstandigheden op het visueel functioneren in glaucoom te bepalen. Daartoe meten we (1) de contrastgevoeligheid voor zwakke stimuli op een tijdsafhankelijke achtergrondluminantie en (2) de kritische fusiefrequentie...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Glaucoom en oculaire hypertensie
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON45610

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Lichte adaptatie in glaucoom.

Aandoening

- Glaucoom en oculaire hypertensie

Synoniemen aandoening

Glaucoom; Groene staar

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W, European committee

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Contrast gevoeligheid, Dynamische lichtomstandigheden, Glaucoom, Licht intensiteit

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Contrast gain control als functie van de frequentie waarin de achtergrondluminantie verandert in de tijd. Contrastgevoeligheid in centrale en perifere gebieden van het netvlies wordt gemeten met een staircase methode. Contrast gain control wordt gedefinieerd als het verschil tussen de contrastgevoeligheid gemeten bij statische (0 Hz) versus de dynamische lichtomstandigheden. Het contrast gain control mechanisme kan dan worden vergeleken tussen de gezonde controlegroep en glaucoompatiënten. Wij meten contrast gain control op twee verschillende waarden van de gemiddelde achtergrond luminantie en twee polariteiten (wit (increment) en zwart (decrement) stimuli op een grijze achtergrond.

Secundaire uitkomstmaten

Critical Fusion Frequency (CFF). CFF is de hoogste frequentie die trilling kan worden gedetecteerd. Dit zal worden gemeten in het centrale en perifere gezichtsveld voor een reeks van achtergrondluminanties.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Glaucoom is een optische neuropathie waarbij een degeneratie van retinale ganglion cellen resulteert in verlies van het gezichtsveld en - indien onbehandeld - blindheid. Recente studies hebben ontdekt dat belangrijke visuele

klachten bestaan, zelfs als het gezichtsveld nog intact is of slechts beperkt aangedaan. Deze klachten hebben betrekking op licht en donker adaptatie.

Het menselijk netvlies kan zich aanpassen aan een breed scala van verlichting. Eerdere studies hebben ontdekt dat het aanpassen aan verschillende lichtomstandigheden is verstoord in glaucoom: het is vertraagd en onvolledig.

Wij streven ernaar om dit onderzoek uit te breiden en om te bepalen hoe patiënten met glaucoom presteren onder snel wisselende lichtomstandigheden. Hiervoor zullen we psychofysische experimenten uit te voeren met stimuli gepresenteerd op een computerscherm, waarbij ofwel de achtergrondluminantie ofwel de stimulus zelf snel verandert met de tijd. Eerstgenoemde paradigma betreft "contrast gain control" (vermogen van het netvlies zijn gevoeligheid in de aanwezigheid van veranderende contrasten te behouden); het andere staat bekend als flikkergevoeligheid.

Doel van het onderzoek

De invloed van de dynamische lichtomstandigheden op het visueel functioneren in glaucoom te bepalen. Daartoe meten we (1) de contrastgevoeligheid voor zwakke stimuli op een tijdsafhankelijke achtergrondluminantie en (2) de kritische fusiefrequentie (CFF), wat de hoogste frequentie van flicker is die kan worden onderscheiden van steady state (temporele gevoeligheid).

Onderzoekopzet

Case-control studie

Inschatting van belasting en risico

Patiënten en gezonde proefpersonen zullen 1 bezoek brengen aan het Laboratorium voor Experimentele Oogheelkunde om een contrastgevoeligheidstest en flikkerfusietest uit te voeren. Gezonde proefpersonen krijgen een screeningstest om vast te stellen of de ogen gezond zijn. Dit houdt in een vragenlijst, visusmeting, gezichtsveldonderzoek, Optical Coherence Tomography (OCT) test van de retina en de papil, en een oogdrukmeting. Deze screening duurt ongeveer 20 minuten. Het oog wordt niet aangeraakt tijdens deze testen, ook worden er geen pupil verwijdende druppels gegeven. Mochten er afwijkingen tijdens deze testen geconstateerd worden dan krijgt de deelnemer een verwijzing naar de huisarts. Het vaststellen van tekenen van een oogaandoening kan psychologische stress veroorzaken maar vroege diagnose zorgt dat behandelingen snel gestart kunnen worden zodat de visuele functie behouden blijft. Glaucoompatiënten ondergaan geen screening testen, daardoor is er geen risico op diagnosticeren van andere

oogziektes. Glaucoom patiënten worden geworven uit de glaucoompatiënten populatie van de afdeling Oogheelkunde van het UMCG. Voor het werven van gezonde proefpersonen worden flyers opgehangen in en rond het UMCG. Glaucoom patiënten en gezonde vrijwilligers besteden respectievelijk 1,5 en 2 uur in ons lab, om de testen te maken.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1 N/A
Groningen 9700 RB
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1 N/A
Groningen 9700 RB
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)

Glaucoompatiënten van 50-75 jaar (zo uniform mogelijk verdeeld) die de polikliniek oogheelkunde van het UMCG bezoeken, written informed consent verschaffen en voldoen aan de inclusie- exclusiecriteria.;Gezonde proefpersonen zullen bestaan uit personen 50-75 jaar (zo uniform mogelijk verdeeld) die zich hebben aangemeld, zonder oogheelkundige afwijkingen, written informed consent verschaffen en voldoen aan de inclusie- exclusiecriteria.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Glaucoompatiënten:

Visus lager dan 0.8

Niet-glaucomateuze oorzaken van gezichtsvelduitval;Gezonde proefpersonen:

Visus lager dan 0.8

Onbegrepen gezichtsveldafwijkingen

Oogdruk hoger dan 21mmHg

Positief familie gescheidenis op glaucoom

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Diagnostiek

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	22-08-2017
Aantal proefpersonen:	60
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 24-05-2017

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

ID: 29472

Bron: Nationaal Trial Register

Titel:

In overige registers

Register	ID
Ander register	n/a
CCMO	NL61403.042.17
OMON	NL-OMON29472