

Berichten van het Glaucoomfonds

Nieuwsbrief 18-05

Tine Greidanus

Glaucoomfonds en Oogfonds Nederland

John van der Zande

In onze nieuwsbrief 41 hebben wij verteld over de contacten voor samenwerking die er zijn met het Oogfonds. Ook hebben wij u geïnformeerd waarom het Glaucoomfonds in 1991 door de Glaucoomvereniging is opgericht. Het doel is door een financiële bijdrage het wetenschappelijk onderzoek naar de opsporing en behandeling van glaucoom mogelijk te maken en waar mogelijk te stimuleren.

In de afgelopen 25 jaar zijn er belangrijke stappen gezet. De ontwikkelingen blijven echter niet stilstaan: ook naar de oorzaak van glaucoom en de behandeling ervan zijn nog steeds nieuwe onderzoeken mogelijk én nodig.

Het bestuur is al geruime tijd bezig om te zoeken naar wegen om de financiering van het glaucoomonderzoek ook voor de continuïteit in de toekomst zeker te stellen. Voor onze donateursadministratie werken wij al lange tijd, zeer tot onze tevredenheid, samen met het Oogfonds Nederland. Het was daarom logisch om met het Oogfonds te overleggen over de vraag: hoe kan de continuïteit in de financiering van glaucoomonderzoek ook in de toekomst worden bereikt? In goede harmonie is er overeenstemming met het Oogfonds over de wijze waarop ook voor de toekomst de financiering van het wetenschappelijk onderzoek naar glaucoom zeker is gesteld. De gemaakte afspraken voor intensivering van de samenwerking, vanaf 1 januari 2019, zijn in een overeenkomst vastgelegd en zullen door de notaris in een notariële akte worden bevestigd. Hiermede wordt voor onze donateurs absolute zekerheid verkregen, dat de voor glaucoom bestemde gelden ook in de toekomst voor het doel van het Glaucoomfonds worden besteed.

Als u naar aanleiding van dit bericht meer wilt weten, stuurt u dan een bericht aan:

info@glaucoomfonds.nl.

Najaarsmailing

Onze najaarsmailing, altijd gezamenlijk met het Oogfonds, is begin oktober de deur uitgegaan. Het doel is een project van de heer dr. T.G.M.F. Gorgels en zijn onderzoeksteam van de Universitaire kliniek voor Oogheelkunde Maastricht. Het betreft een fundamenteel onderzoek getiteld: **Glaucoma-on-a-chip: een in-vitro model voor het ontwikkelen van glaucoommedicatie en precision medicine**, een onderzoeksvoorstel met een looptijd van drie jaar. De onderzoekers proberen het ziekteproces van glaucoom in de retinale ganglioncellen in het laboratorium na te bootsen. Het doel is een realistisch model van glaucoom te krijgen. Met dit model wil men nieuwe neuroprotectieve geneesmiddelen ontwikkelen. In een parallel project probeert men via stamceltechnologie humane retinale ganglioncellen te maken. **Het doet ons genoeg te kunnen melden dat deze mailing ruim 11.000 euro heeft opgebracht.** In dit bedrag is een bijdrage voor dit doel vanwege een huwelijksviering inbegrepen. Wij danken alle donateurs zeer hartelijk voor hun bijdrage. Het eindbedrag zal nog wel hoger uitvallen, want de ervaring leert dat er altijd nog donaties blijven nadruppelen.

Legaat

Het Glaucoomfonds heeft een in 2004 toegezegd legaat van € 7.000 door de heer J.M. Cok, onder bezwaar van vruchtgebruik, inmiddels mogen ontvangen.

Afgerond, door het Glaucoomfonds medegesubsidieerd onderzoek

In deze rubriek dit keer drie onderdelen: I) een verslag van het promotieonderzoek van de heer Ronald Bierings (UMC Groningen), door hemzelf opgesteld; II) een kort verslag van een afgerond onderzoek van de heren Lemij en Vermeer, en III) een al in 2014 afgerond onderzoek dat dit jaar in de publiciteit kwam.

I Glaucoom in extreme lichtomstandigheden

Door Ronald Bierings

Glaucoom kennen we als een ziekte die tot een laat moment zonder specifieke klachten blijft. Echter, tijdens het spreekuur van prof. dr. Nomdo Jansonius in het UMC Groningen benoemden glaucoompatiënten moeilijk zien onder extreme (lage, hoge en snel wisselende) lichtomstandigheden als symptoom voor hun ziekte. Het doel van promovendus Ronald Bierings was daarom om te ontrafelen wat het effect is van licht op het visueel functioneren van glaucoompatiënten.

Het promotietraject startte met het ontwerp van een vragenlijst met vragen over zien in extreme lichtomstandigheden. Mensen met gezonde ogen bleken in alle lichtomstandigheden weinig klachten te hebben, terwijl patiënten met glaucoom alleen weinig klachten hebben in de 'ideale' lichtomstandigheid (buiten op een bewolkte dag). Bij het zien onder lage, hoge en snel wisselende lichtomstandigheden bleken glaucoompatiënten inderdaad meer moeite te hebben met zien, waarbij het zien in het donker het meest hinderlijk was.

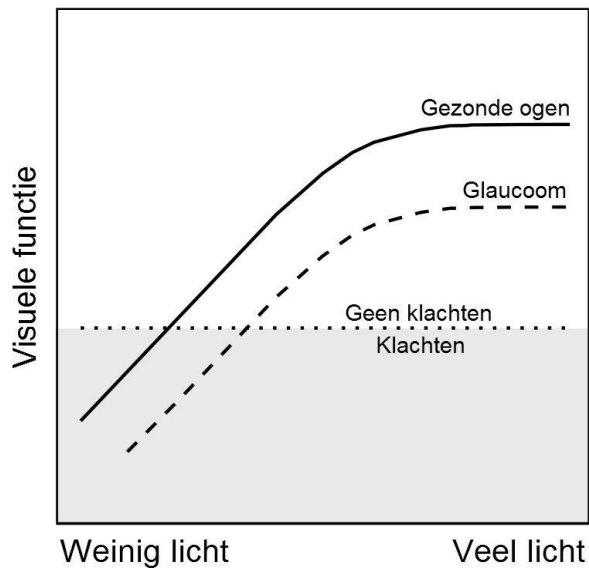
Een reeks van experimenten volgde om te meten hoe de visuele functie van glaucoompatiënten in extreme lichtomstandigheden is. Hierbij werden patiënten en mensen met gezonde ogen in een donkere kamer gezet waarbij gemeten werd hoe goed zij konden zien. De hoeveelheid licht werd veranderd door middel van lasbrillen met lichtfilters (zie foto). De grafiek laat een typisch resultaat zien van de experimenten. De visuele functie wordt beter naarmate er bij meer licht wordt gemeten (van links naar rechts in de grafiek), tot een bepaalde hoeveelheid. Vanaf dat punt blijft de visuele functie gelijk, ook als de hoeveelheid licht nog verder toeneemt. Doordat de curve van glaucoompatiënten naar beneden is verschoven kunnen we concluderen dat glaucoompatiënten onder alle lichtomstandigheden een slechtere visuele functie hebben dan mensen met gezonde ogen. Visuele functie en klachten kunnen aan elkaar gekoppeld worden door een minimale hoeveelheid functie die nodig is om te zien zonder klachten (de horizontale stippellijn).

Als het vanuit het licht steeds donkerder wordt (van rechts naar links in de grafiek), dan zullen glaucoompatiënten eerder het punt bereiken waarop ze klachten ervaren dan mensen met gezonde ogen. Dit verklaart waarom

glaucoompatiënten veel moeite hebben met zien in het donker. Bij weinig licht (links in de grafiek) hebben glaucoompatiënten voor dezelfde visuele functie als mensen met gezonde ogen meer licht nodig. Bij veel licht (rechts in de grafiek) hebben glaucoompatiënten nog steeds een slechtere visuele functie dan mensen met gezonde ogen, alleen kan dit niet gecompenseerd worden door meer licht. Hoewel glaucoompatiënten dus ook bij goed licht een slechtere visuele functie hebben, is die - zo blijkt uit het onderzoek - kennelijk wel voldoende om (grotendeels) klachtenvrij te zijn.

Om te zien hoe bovenstaande experimenten in een laboratorium zich verhouden met de werkelijkheid, werd in 2015 in samenwerking met het Weekend van de Wetenschap het publieksonderzoek 'Zicht op Licht' gestart. Met een app werden door heel Nederland 6700 metingen verzameld door bijna 2000 mensen om te bepalen hoe donker het 's nachts is, en wie er dan moeite heeft met zien. Donkerte komt in Nederland nog steeds veel voor en mensen met een oogziekte hebben hier meer last van dan mensen met gezonde ogen.

Op 5 september vond de verdediging plaats van het proefschrift 'Insight into light' in het Academiegebouw van de Rijksuniversiteit Groningen. De drukkosten van het proefschrift werden mede gefinancierd door het Glaucoomfonds. Meer achtergrond over het proefschrift, de wetenschappelijke artikelen en verschillende podcasts kunnen gevonden worden op www.ronaldbierings.com.



Links: Ronald Bierings tijdens een experiment. **Rechts:** De visuele functie uitgezet tegen de hoeveelheid licht.

II Afgerond Onderzoek Lemij - Vermeer

Het project *Retinal attenuation of light as a new method for glaucoma diagnosis and monitoring* deel 4 van prof. dr. H.G. Lemij en dr. K. Vermeer van het Rotterdams Oogheelkundig Instituut was het doel waarvoor geld werd ingezameld in de najaarsmailing van 2016. Het project is dit voorjaar afgerond.

De verschillende apparaten die de oogarts gebruikt bij het stellen van de diagnose en de behandeling van glaucoom geven verschillende uitkomsten. Het project had tot doel een methode te bepalen om de verschillende apparaten te vergelijken. De onderzoekers schrijven het volgende over de resultaten van het project. “Concluderend heeft dit project belangrijke klinische aanbevelingen opgeleverd voor het gebruik van de meest geschikte en kosteneffectieve structurele en/of functionele meting voor de detectie van progressie bij glaucoom. Daarnaast hebben we een methode ontwikkeld die de gevoeligheid van metingen voor het detecteren van progressie bij niet alleen glaucoom maar ook andere (oog)ziekten kan bepalen. Door het toepassen van deze methode kunnen belangrijke klinische aanbevelingen gedaan worden over welk instrument het best ingezet kan worden voor het detecteren van achteruitgang van een ziekte en draagt op die manier bij aan het tijdig voorkomen van verdere ziekteprogressie.”

III Wetenschappelijk onderzoek naar glaucoom in de pers

In 2012 was het project *The role of ageing in experimental glaucoma* van prof.dr. M.J. Jager (Leids Universitair Medisch Centrum) doel van onze najaarsmailing. Nu verscheen op 24 augustus van dit jaar een bericht in NRC over de resultaten van dit onderzoek. De onderzoekers hadden ontdekt dat eigen T-cellen de oogcellen aanvallen. Dit gegeven was zo opmerkelijk dat tijdschriften in eerste instantie weigerden over de bevindingen te publiceren. Uiteindelijk kregen de auteurs de resultaten gepubliceerd in *Nature Communications*.

Tot slot

De door het Glaucoomfonds ingezamelde gelden worden besteed aan wetenschappelijk onderzoek. Wij doen daarvan verslag in onze Nieuwsbrieven en op onze website. De bestuursleden doen hun werk belangeloos. De kosten worden zo laag mogelijk gehouden. U kunt het Glaucoomfonds op allerlei manieren financieel steunen. Bijvoorbeeld door:

- donateur te worden; voor periodieke giften is op de website van de Belastingdienst een formulier te downloaden (*Overeenkomst Periodieke gift in geld*).
- een eenmalige gift, bijvoorbeeld ter gelegenheid van een jubileum of verjaardag, over te maken op bankrekening NL37 RABO 0136.6573.54.
- een legaat op te stellen.

Wij sturen u graag onze uitgebreide informatie toe over hoe u het Glaucoomfonds financieel kunt steunen. Een email aan info@glaucoomfonds.nl of een telefoontje aan een van onze bestuursleden is voldoende. Algemene informatie vindt u op www.goededoelen.nl/nalaten of www.notaris.nl.

Meer informatie over de activiteiten van het Glaucoomfonds vindt u op de website (www.glaucoomfonds.nl) of door een gesprek met één van onze bestuursleden (via tel. nr. 030 – 294 54 44).

Wilt u reageren op deze Nieuwsbrief? Mailt u dan naar info@glaucoomfonds.nl