

Erelid: Prof.dr P.T.V.M. de Jong

SECRETARIAAT:

Postbus 207
3940 AE Doorn

E-mail: secretariaat@anvnb.nl

Website: www.anvnb.nl

BESTUUR :

Voorzitter:	Prof dr J.H. de Boer
Secretaris:	Dr E. Kiliç
Penningmeester:	Mr K.J.A. Laheij
Leden:	Prof.dr. C.J.F. Boon
	Dr. L.I. van den Born
	Prof.dr. F.W. Cornelissen
	Prof.dr. B.J. Klevering
	Dr. R.M.A. van Nispen
	Prof.dr. C.A.B. Webers

JAARLIJKSE LEDENVERGADERING

Dinsdag 10 mei 2022 van 16.00 tot 16.30 uur

U kunt de ledenvergadering via ZOOM volgen.

Voor deelname kunt u zich aanmelden via: secretariaat@anvnb.nl

AGENDA

1. Opening en vaststelling van de agenda.
2. Notulen van de algemene ledenvergadering 11 mei 2021
3. Jaarverslag secretaris 2021.
4. Financieel verslag, balans en winst & verliesrekening 2021, begroting 2022.
5. Bestuurssamenstelling.
6. Rondvraag.
7. Sluiting

Notulen Ledenvergadering Algemene Nederlandse Vereniging ter
Voorkoming van Blindheid

Datum : 11 mei 2021
Tijd : 16.00 uur
Locatie : via ZOOM
Aanwezig : Dr E. Kiliç, Mr. K. Laheij, Prof.dr J. Klevering, Prof. dr. C. Webers,
Dr. I. van den Born, Prof. dr C. Boon, Prof.dr F. Cornelissen, dr R. van
Nispen en A.M.C. Ponds, notulen.

1. Opening en vaststelling van de agenda

De voorzitter opent de vergadering en heet een ieder van harte welkom.

2. Notulen ledenvergadering 17 november 2020

Notulen worden goedgekeurd.

3. Jaarverslag secretaris

Vanuit Uitzicht ontving de Vereniging 26 aanvragen voor financiële ondersteuning voor onderzoeksprojecten. Waarvan er 6 door de vereniging werden gehonoreerd. Daarnaast ontving de Werkgroep Wetenschap van het NOG een eenmalige bijdrage voor ondersteuning van een projectleider en het Corona Steunfonds voor ondersteuning van onderzoeken die tijdens deze crisis lopen tot een goed einde te brengen. In de jaarlijkse Uitzicht vergadering, waarbij een groot aantal subsidiegevers aanwezig zijn, werd de ANVVB vertegenwoordigd door de voorzitter en secretaris. Op deze manier kon een aanzienlijk aantal projecten mogelijk worden gemaakt.

De bestuursleden van de ANVVB maken gebruik van de Uitzicht ranking bij het toekennen van een subsidie, welke wordt toegekend aan de onderzoeken met de hoogste ranking. Tevens wordt er gekeken of het onderzoek binnen de doelstelling van de ANVVB valt. Wanneer er sprake was van overfinanciering van een project, is gekozen om het bedrag te splitsen. In overleg met de penningmeester heeft de ANVVB dit jaar 150.000 euro beschikbaar. Het bedrag voor het steunfonds is hierin opgenomen. Het Beleidsplan is wat aangepast. De vereniging wil zich goed profileren en onderscheiden door bijvoorbeeld projecten te steunen die zich niet makkelijk laten financieren en niet door Uitzicht worden ondersteund. Een voorbeeld hiervan is het in kaart brengen van onder andere slechtziendheid en blindheid in Nederland en door projecten te steunen waar iedere oogarts wat aan heeft. De vereniging moet juist een fonds voor oogartsen zijn.

4. Financieelverslag penningmeester

Het jaar 2020 was bijzonder. Covid-19 beheerste niet alleen de politiek, maar ook de financiële markten. Dit betekende in eerste instantie een daling van de vermogenswaarde. Later trad er een positieve correctie op.

Het beleggingsbeleid wordt samen met onze beleggingsadviseur van ABN gedaan. De portefeuille is een mix van aandelen, obligaties en liquiditeiten. En zodanig samengesteld dat wij de subsidies kunnen continueren. Wel staan dividend en rente-inkomsten onder druk. De realisatie van vermogenswinsten zorgt voor compensatie van voornoemde daling van inkomsten. Per maart 2021 bedraagt het belegd vermogen circa € 4,3 mln.

De ANVB heeft nog steeds een gezonde financiële basis om aan haar doelstelling te

voldoen.

Op basis van de verwachte cash-flow uit het belegd vermogen kunnen wij de doelstelling om jaarlijks € 150.000 uit te keren continueren. Naar verwachting ook voor de komende 3 jaren. Het spreekt voor zich dat onverwachte gebeurtenissen tot een bijstelling kunnen leiden.

5. Inning contributie NOG leden.

De contributie van de ANVVB werd meegenomen in de jaarbijdrage van de NOG leden. Vanuit de AVG is deze constructie van koppelverkoop niet meer toegestaan. Vanaf 2021 stopt het NOG met het innen. Prof. Klevering en Prof de Boer bespreken dit in de eerst volgende NOG vergadering mede om te kijken of er andere mogelijkheden zijn. Mocht dat niet zo zijn is het voorstel vanuit het bestuur om vrijwillige bijdrage van de leden te vragen.

6. Bestuurswisseling

Conform het bepaalde in de statuten wordt Prof. dr C.J.F. Boon, Prof.dr. F.W. Cornelissen, Prof.dr B.J. Klevering en Prof.dr. C.A.B. Webers herbenoemd voor een 2^e termijn van 4 jaar. Dit voorstel wordt met algemene stemmen aangenomen.

7. Rondvraag

Geen

VERSLAG VAN DE SECRETARIS

Vanuit Uitzicht ontving de Vereniging 38 aanvragen voor financiële ondersteuning voor onderzoeksprojecten. Daarvan werden er 9 gehonoreerd door de Vereniging. In de jaarlijkse Uitzicht vergadering, waarbij een groot aantal subsidiegevers vertegenwoordigd zijn, werd de ANVVB vertegenwoordigd door de voorzitter en secretaris. Op deze manier kon een aanzienlijk aantal projecten mogelijk worden gemaakt.

De bestuursleden van de ANVVB maken gebruik van de Uitzicht ranking bij het toekennen van een subsidie, welke wordt toegekend aan de onderzoeken met de hoogste ranking. Tevens wordt er gekeken of het onderzoek binnen de doelstelling van de ANVVB valt. Wanneer er sprake was van overfinanciering van een project, is gekozen om het bedrag te splitsen. In overleg met de penningmeester heeft de ANVVB dit jaar 150.000 euro beschikbaar.

Op voordracht van de Vereniging heeft de Radboud Universiteit Nijmegen de heer dr. R.W.J. Collin per 16 januari 2021 benoemd tot hoogleraar met de bijzondere leeropdracht: Moleculaire Therapie voor Erfelijke Netvliesandoeningen. De bijzondere leerstoel 'klinische ophthalmogenetica' waarop Prof. Camiel Boon d.d. 25 augustus 2016 is benoemd is op verzoek van de Universiteit van Amsterdam omgezet naar een structurele leerstoel.

Het Beleidsplan is wat aangepast. De vereniging wil zich goed profileren en onderscheiden door bijvoorbeeld projecten te steunen die zich niet makkelijk laten financieren en niet door Uitzicht worden ondersteund. Een voorbeeld hiervan is het in kaart brengen van onder andere slechtziendheid en blindheid in Nederland en door projecten te steunen waar iedere oogarts wat aan heeft. De vereniging moet een fonds voor oogartsen zijn.

Sinds januari 2021 wordt de contributie van de leden van de Vereniging niet meer door het NOG geïnd. De leden zijn per brief benaderd. De voorkeur heeft de contributie via automatische incasso te ontvangen.

In 2021 is de samenstelling van het bestuur onveranderd gebleven.

Een van de maatschappelijke doelen van de Vereniging is het verspreiden van alle informatie voor mensen met een visuele beperking, hun familie en begeleiders op de website. Deze wordt jaarlijks ge-update.

Namens het bestuur dank ik u voor het door u in ons gestelde vertrouwen.

Dr Emine Kiliç
Secretaris

VERSLAG PENNINGMEESTER

Het jaar 2021 kenmerkte zich door een hersteld vertrouwen op diverse plaatsen. Met name de financiële markten straalden dit uit. Hierdoor heeft de vermogenspositie van de ANVB zich per ultimo 2021 hersteld.

Het beleggingsbeleid.

Het beleggingsbeleid wordt in overleg met ABN-AMRO gedaan. De portefeuille bestaat uit een gezonde mix van aandelen, obligaties en liquiditeiten. De combinatie van dividenden, rente-inkomsten en te realiseren vermogenswinsten zorgt voor een voldoende cashflow om aan de doelstellingen te blijven voldoen.

Uitkeringsbeleid.

Op basis van de verwachte cashflow kunnen wij voor 2022 de doelstelling om Euro 150.000 continueren. Op het ogenblik is er een mondiale crisis inzake de Ukraine. Wat de impact hiervan is, is moeilijk in te schatten. Reden om voorzichtig voor de uitkeringsdoelstelling 2023 e.v.

Mr K.J.A.Laheij
Penningmeester

Balans per 31 december 2021 (2020)

	<u>31-12-2021</u>		<u>31-12-20</u>
	€	€	€
ACTIVA			
VASTE ACTIVA			
Materiële vaste activa			
Inventaris		494	783
VLOTTENDE ACTIVA			
Vorderingen		28.885	28.617
Effecten		3.836.788	3.213.132
Liquide middelen		690.514	782.267
		<u>4.556.681</u>	<u>4.024.799</u>
PASSIVA			
Kapitaal		4.442.961	3.918.533
Kortlopende schulden			
Overige schulden en overlopende passiva		113.720	106.266
		<u>4.556.681</u>	<u>4.024.799</u>

GESUBSIDIEERDE PROJECTEN 2021

Prof.dr. A.C. Moll, Amserdam Universitair Medisch Centrum	€ 30.000
Prof.dr C.J.F. Boon, Leids Universitair Medisch Centrum	€ 20.000
Dr Yzer, Radboud Universitair Medisch Centrum	€ 30.000
Dr Emri, Amsterdam Universitair Medisch Centrum	€ 20.000
Dr I. Klaassen, Amsterdam Universitair Centrum	€ 10.000
Prof.dr M.M.A. Nuijts, Maastricht Universitair Centrum	€ 20.000
Dr. Y.T.E. Lechanteur, Radboud Universitair Medisch Centrum	€ 10.000
Vision 2020 Netherlands	€ 5.000
Werkgroep Internationale Oogheelkunde	€ 5.000

Prof.dr. A.C. Moll, Amsterdam Universitair Medisch Centrum

Cognitive functioning and quality of life in survivors of retinoblastoma, their siblings and children: the role of cancer treatment and repeated anesthesia

Retinoblastoom (Rb) is de meest voorkomende kwaadaardige kanker in het oog bij kinderen. Rb leidt bij de meeste kinderen tot ernstige slechtziendheid of blindheid in één of beide ogen. Het komt meestal voor bij kinderen onder leeftijd van 5 jaar, met landelijk 12 nieuwe patiënten per jaar. De vijfjaarsoverleving is goed (>90%), ofschoon er wel een verhoogd risico is op een tweede kwaadaardige tumor bij patiënten met de erfelijke vorm. Er zijn verschillende behandelingen voor retinoblastoom, zoals: het oog operatief verwijderen (enucleatie), chemotherapie, bestraling, vries- of lasertherapie. Sommige Rb-patiënten hebben op jonge leeftijd (1 week oud) al chemotherapie nodig.

Uit eerdere studies weten we dat kinderen en adolescente Rb overlevers minder vaak school afmaken, gemiddeld lager zijn opgeleid en minder makkelijk vrienden maken.

De behandelingen voor retinoblastoom hebben mogelijk effect op de (jonge) hersenen wat kan dat leiden tot cognitieve functiestoornissen, een verminderd adaptief functioneren (= de mate waarin iemand erin slaagt om zich aan te passen en tegemoet te komen aan de voor zijn/haar leeftijd vereiste kennis en vaardigheden) en een verminderde kwaliteit van leven (KVL).

Ook is de verdenking dat het herhaald ondergaan van narcose op een jonge leeftijd mogelijk een negatieve invloed kan hebben op de cognitie. Dit is relevant voor Rb-patiënten omdat zij frequent narcose krijgen tijdens de behandeling en de controles.

Het is belangrijk om het cognitieve functioneren, het adaptief vermogen en de kwaliteit van leven te bestuderen, zodat we meer inzicht krijgen en problemen vroeg kunnen signaleren en kunnen trachten bijtijds te interveniëren. Mogelijk geeft het onderzoek naar herhaalde narcose ook inzichten die gelden voor andere ziekten waarbij kinderen op jongere leeftijd (herhaaldelijk) narcose moeten krijgen.

Doelstelling

Primair doel:

Het bepalen van neurocognitieve profielen, adaptief functioneren en KVL in een nationaal cohort van Rb overlevers, vergeleken met broertjes en zusjes zonder retinoblastoom die wel

herhaaldelijke anesthesie hebben ondergaan en vergeleken met een normatieve referentie groep.

Secundair doel:

Het identificeren van risicofactoren voor cognitieve disfunctioneren bij Rb overlevers met betrekking tot demografische en medische kenmerken.

Onderzoeksopzet

Alle Rb patiënten in Nederland van 8-40 jaar kunnen aan dit onderzoek meedoen. Ook broers, zussen en kinderen van Rb patiënten die herhaald anesthesie kregen voor screening, kunnen meedoen aan de meting en de vragenlijsten. Tevens worden de behandelingen en anesthesie in kaart gebracht.

De volgende gegevens worden gemeten/verzameld:

Neurocognitief functioneren wordt gemeten middels gestandaardiseerd neuropsychologisch onderzoek met gebruikmaking van gestandaardiseerd en genormeerd, internationaal erkende neuropsychologische tests.

Adaptief functioneren en KVL wordt gemeten middels internationaal erkend, genormeerd en gestandaardiseerd vragenlijst onderzoek. Vragenlijsten worden digitaal aangeboden via het KLIK-portaal (www.hetklikt.nu).

Medische informatie is beschikbaar uit de elektronische patiëntendossiers.

Samenwerking buiten het eigen onderzoek

Sinds 1991 worden alle Nederlandse retinoblastoom patiënten in het retinoblastoomcentrum in het Amsterdam UMC behandeld. Dit is het nationale verwijscentrum voor diagnose, behandeling en follow-up van retinoblastoom. In 2015 werd het Nederlandse retinoblastoom centrum erkend als expertise centrum voor zeldzame aandoeningen. Vanaf 2016 is het retinoblastoomcentrum lid van het Rb European Reference Network. Verder is Amsterdam internationaal verantwoordelijk voor het onderzoek naar “late effecten en kwaliteit van leven” van de European Retinoblastoma Group. Tevens neemt zij deel aan onderzoek van de Global Retinoblastoma Study Group.

Binnen de afdeling oogheelkunde werkt de Rb groep nauw samen met de groep van Van Nispen en Van Rens (Low vision research). Zij houden zich reeds 20 jaar bezig met QOL, mentaal welbevinden en participatie van volwassenen en kinderen met een visuele beperking. Zij hebben sterke banden met de expertisecentra voor mensen met een visuele beperking in Nederland en met onderzoekers wereldwijd op dit gebied.

De afdeling kinder- en adolescentie psychiatrie en psychosociale zorg van het Emma Kinderziekenhuis van Amsterdam UMC staat bekend om het onderzoek op het gebied van neurocognitief functioneren en kwaliteit van leven bij kinderen.

Primaire uitkomsten

De uitkomsten van de studie zijn neurocognitief functioneren, adaptief functioneren, kwaliteit van leven en duur en frequentie van de algehele narcose. Dit zal worden gemeten in retinoblastoom patiënten en hun kinderen of broers en zusjes.

Tijdspad

Jaar 1: verkrijgen van goedkeuring van medische ethische commissie, voorbereiden test arsenaal, data verzameling.

Jaar 2: data verzameling

Jaar 3: data analyse, schrijven 2 publicaties over resultaten bij Rb patiënten, broers en zussen en normatieve data (voor zowel kinderen en volwassenen).

Jaar 4: data analyse, schrijven 2 publicaties over resultaten bij Rb subgroepen (voor zowel kinderen en volwassenen) en proefschrift afronden

Prof.dr C.J.F. Boon, Leids Universitair Medisch Centrum

The final steps to gene therapy: defining clinical endpoints and test-retest reliability in patients with CRB1-associated retinal dystrophies

Mutaties in het *CRB1* gen behoren tot de meest voorkomende oorzaken van Leber congenitale amaurosis (prevalentie 1 op 50.000 pasgeborenen) en retinitis pigmentosa (prevalentie 1 op 3.000 pasgeborenen), die tot ernstige slechtziendheid en blindheid kunnen leiden.

Netvliesdystrofiën die veroorzaakt worden door *CRB1* mutaties uit zich op een vroege leeftijd; uit ons eerdere dossieronderzoek bleek dat 50% van de *CRB1* patiënten in Nederland een visus van minder dan 30% heeft op het 18^e levensjaar. Het ziektebeloop in patiënten met *CRB1*-geassocieerde netvliesdystrofiën is momenteel niet af te remmen.

In het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) ontwikkelen wij de eerste gentherapie ooit voor *CRB1* patiënten. De effectiviteit van deze specifieke *CRB1/CRB2* gentherapie is aangetoond in een diersmodel en ook recent in stamcellen van *CRB1* patiënten. Momenteel wordt deze gentherapie techniek verder ontwikkeld ter voorbereiding voor de eerste klinische trial in patiënten. De verwachting is dat de eerste klinische fase I/II trial in 2023 zal starten. Voordat er gestart kan worden met deze humane gentherapie, is het nodig om meer kennis te werven over de natuurlijke ziekteprogressie in *CRB1*-geassocieerde netvliesdystrofiën. Deze kennis zal ons helpen met het selecteren van geschikte kandidaten en het bepalen van sensitieve uitkomstmaten die het effect van gentherapie kunnen aantonen. Om deze redenen heeft ons onderzoeksteam, dankzij een eerdere UitZicht PILOT subsidie, recent de eerste prospectieve follow-up pilotstudie uitgevoerd in 22 patiënten met *CRB1* mutaties over een tijdsperiode van 2 jaar. Voorlopige resultaten tonen aan dat de sensitiviteit van het netvlies, gemeten met microperimetrie, de meest gevoelige uitkomstmaat was om kleine veranderingen in het netvlies te meten. Andere metingen, zoals de gezichtsscherpte en gezichtsvelden, waren in deze periode van 2 jaar niet in staat om deze veranderingen te meten. Op basis van deze bevindingen stellen wij voor om microperimetrie als potentieel eindpunt mee te nemen in klinische trials. Het gebruik van de microperimetrie als primaire uitkomstmaat heeft echter enkele nadelen. Microperimetrie vereist een goede fixatie van de patiënt. Hierdoor was het onderzoek niet uit te voeren in kinderen en patiënten met een zeer slechte visuele functie. Het includeren van patiënten voor klinische trials enkel op basis van de uitvoerbaarheid van microperimetrie zal leiden tot de exclusie van deze patiënten, die mogelijk juist een essentiële groep vormen voor klinische trials. Er moet dus gezocht worden naar additionele eindpunten. Daarnaast is de betrouwbaarheid van de microperimetrie nooit onderzocht in *CRB1* patiënten. Een betrouwbaarheidsmeting, zoals de test-retest variabiliteit (TRV), geeft een indicatie voor de nauwkeurigheid van meting over een langere tijd. Hiermee kan over een langere tijdsperiode vastgesteld worden of er sprake is van ziekteprogressie of een metingsfout. Deze parameters zijn **essentieel voor het succesvol kunnen uitvoeren van de *CRB1* gentherapie trial en betrouwbare analyse van de resultaten**. De resultaten uit dit voorgestelde onderzoek zullen belangrijke inzichten geven in het ziektebeloop van *CRB1*. Daarnaast kunnen deze resultaten mogelijk toepasbaar zijn om vergelijkbaar erfelijke netvliesziekten veroorzaakt door mutaties in andere genen.

Onderzoeksopzet

Het onderzoeksvoorstel, dat in het LUMC zal plaatsvinden, is tweeledig:

- 1) Ten eerste willen wij de huidige onderzoeksgroep van 22 patiënten verder vervolgen, wat ons een totale follow-up van 4 jaar zal geven. Het doel van de 4-jarige follow-up studie is het identificeren van uitkomstmaten, naast de microperimetrie, die gebruikt kunnen worden als eindpunt voor klinische trials. Ook nieuwe patiënten zullen uitgenodigd worden om deel te nemen aan het onderzoek.

De primaire uitkomstmaat is de verandering in de onderstaande parameters:

- ❖ Visusmeting middels ETDRS methodiek;
- ❖ Netvliessensitiviteit middels microperimetrie;
- ❖ Gezichtsvelden middels de Goldmann kinetische perimetrie of Octopus 900;
- ❖ Luminance thresholds middels full-field stimulus threshold (FST) testing
- ❖ 7-Velden kleuren-fundusfotografie;
- ❖ Fundus autofluorescentie;
- ❖ Spectral domain OCT scan;
- ❖ Kwaliteit van leven middels de VFQ-25 vragenlijst;

- 2) Ten tweede willen wij de test-retest variabiliteit (TRV) van de microperimetrie meten in *CRBI* patiënten. Ook de TRV van andere onderzoeken, zoals de FST, zullen onderzocht worden. Het hoofddoel van dit onderzoek is het meten van de betrouwbaarheid van de microperimetrie. De TRV zal ons inzicht geven in of er werkelijk ziekteprogressie heeft plaatsgevonden, of dat er sprake is van metingsfout. Dit betreft een nieuw onderzoek, waar zowel patiënten uit de prospectieve studie als nieuwe patiënten uitgenodigd zullen worden. Geschat zullen ± 20 patiënten meedoen aan de studie.

Patiënten zullen op 2 verschillende dagen microperimetrie metingen ondergaan: op baseline en 1-2 weken na baseline. De primaire uitkomstmaat van dit onderzoek is de TRV van de microperimetrie en FST. Secundaire uitkomstmaten zijn de TRV waarden van de visusmeting, gezichtsvelden, en de VFQ-25 vragenlijsten.

Tijdspad

De onderstaande tabel geeft een globaal tijdschema van het onderzoek weer.

	2021		2022		2023	
	Jan-Jun	Jul-Dec	Jan-Jun	Jul-Dec	Jan-Jun	Jul-Dec
Start van 4-jaars metingen	x	x	x	x	x	
Test-retest variabiliteit metingen	x	x	x	x	x	
Verzamelen van kwaliteit van leven vragenlijsten	x	x	x	x	x	
(Voorlopige) analyse van klinische data			x	x		
Voorbereiden van manuscript			x	x	x	x
Publicatie van het manuscript					x	x
Verwachte start van <i>CRBI</i> gentherapie trials					x	

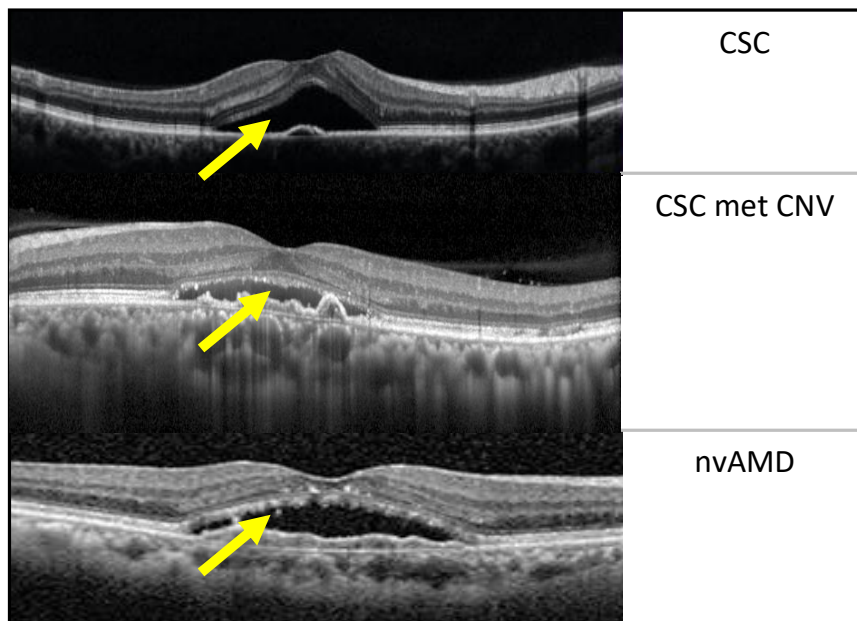
Dr S. Yzer, Radboud Universitair Medisch Centrum

Choroidal neovascularization secondary to central serous chorioretinopathy: a clinical predicament

Centrale sereuze chorioretinopathie (CSC) is een veel voorkomende vorm van maculadegeneratie (slijtage van het centrale deel van het netvlies) met een incidentie van 1:10.000 en presenteert zich meestal tussen de 35 en 60 jaar. CSC kan gecompliceerd worden door een nieuw en lekkend bloedvat, een zogenaamde choroïdale neovascularisatie (CNV), zoals we ook zien bij natte leeftijdsgebonden maculadegeneratie (nvAMD). Zowel CSC als CSC met een CNV worden gekenmerkt door vocht lekkage in de macula. Dit vocht kan tot onomkeerbare schade aan de lichtgevoelige cellen en uiteindelijk zelfs tot ernstige slechtziendheid leiden. Hoewel getallen ontbreken leert klinische ervaring dat de maximale visus na behandeling rond de 30% ligt.

Bij CSC wordt doorgaans eerst 3 maanden afgewacht omdat het vocht spontaan kan verdwijnen. Bij persisterend vocht zal fotodynamische therapie (PDT) verricht worden. Bij nvAMD moeten patiënten direct behandeld worden en is afwachten geen optie. De behandeling bestaat uit bevacizumab (Avastin) injecties in het glasachtig lichaam. Op basis van de huidige oogheelkundige beeldvorming kunnen we CSC en CSC met een CNV moeizaam van elkaar onderscheiden. Het onderscheid maken met nvAMD is soms ook ingewikkeld (zie Figuur 1). Patiënten krijgen daarom regelmatig een verkeerde diagnose, terwijl de behandeling en prognose aanzienlijk kunnen verschillen. Verder is de keuze van behandeling vaak op basis van “trial and error”, en wordt de keuze gebaseerd op logistieke (on)mogelijkheden. Tevens krijgen we enkele malen per week CSC-patiënten met een CNV verwezen, bij wie we niet goed weten wat de beste therapeutische optie is.

Figuur 1



Voorbeelden van CSC, CSC met CNV en nvAMD. Het subretinale vocht is aangegeven met een gele pijl. De hoogte van het vocht kan variëren.

Nederland is internationaal koploper met studies over het ontstaan en behandelen van CSC en door eerdere succesvolle samenwerkingen is de onderzoeks-infrastructuur voor de huidige studie optimaal.

Doelstelling

Ons doel is om in multicenter verband, door middel van klinische en genetische studies meer inzicht in CSC met een CNV te krijgen en uiteindelijk parameters te identificeren waarmee het ziektebeeld in een vroegtijdig stadium te herkennen is. Het hoofddoel is om tot een optimale behandelstrategie voor individuele patiënten te komen, zodoende onnodige behandelingen en onnodig visusverlies te voorkomen. Dit willen we bereiken door:

A: inzicht te krijgen in de klinische aspecten inclusief multimodale beeldvorming, de respons op ingestelde behandelingen (korte en lange termijn) en de correlatie met genetische risicofactoren

B: alle verworven data samenvoegen om tot een behandelprotocol en Nederlandse richtlijn te komen

Onderzoeksopzet

1: In een retrospectieve studie zullen we uitgebreide oogheelkundige beeldvorming van CSC-patiënten met een CNV bekijken en vergelijken met beelden van typische CSC en typische nvAMD patiënten, gebruik makende van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van artificiële intelligentie. Hiermee willen we het vroegtijdig herkennen van dit ziektebeeld mogelijk maken.

2: In het prospectieve deel van de studie willen we behandelstrategieën onderzoeken. We willen in totaal 170 patiënten includeren waarbij 85 patiënten PDT (behandelarm 1) krijgen en 85 bevacizumab (behandelarm 2). Na 3 maanden evalueren we het effect. Bij een goede respons gaan we door met de initiële behandeling. Bij onvoldoende respons switchen we van behandelarm. Bij persisterend subretinaal vocht na de switch, zullen patiënten met aflibercept worden behandeld. Uiteindelijk zullen we de behandeling met de beste respons continueren. We willen onderzoeken wat de beste behandeling is en welke behandeling het beste resultaat geeft qua zicht en behandel frequentie na 2 jaar. Bovendien willen we te weten komen of we op basis van gemaakte beeldvorming kunnen voorspellen wie goed en niet goed zal reageren op een ingestelde therapie.

3: Tevens zullen we DNA-onderzoek verrichten. In eerdere studies is aangetoond dat veranderingen in het DNA gecorreleerd zijn met nvAMD. Deze veranderingen echter, zijn juist beschermend voor de ontwikkeling van CSC. Of dit ook zo is voor de ontwikkeling van CSC met een CNV is onduidelijk. Het is goed mogelijk dat we op basis van het genetische risicoprofiel van CSC-patiënten met een CNV beter zullen gaan begrijpen waarom sommige CSC-patiënten een CNV ontwikkelen en waarom sommige behandelingen wel aanslaan, en andere niet.

Samenwerking

Om onze doelstellingen te behalen zullen we voortbouwen op onze reeds succesvolle nauwe samenwerking tussen de klinische, genetica en beeldvormende afdelingen van het RadboudUMC, LUMC, EMC en het AUMC.

Primaire uitkomsten

- Het effect van behandeling na 3 maanden

Secundaire uitkomsten

- Aantal behandelingen
- Visus
- Parameters om CSC met CNV vroegtijdig te herkennen
- Identificeren van risicofactoren in DNA

- Nederlandse en internationale ‘best practice’ richtlijn om de zorg voor individuele patiënten te optimaliseren.

Tijdspad

In een 4 jaar durende studie zullen we retrospectieve en prospectieve studies uitvoeren die elkaar deels zullen overlappen. We hebben getracht inzicht in het tijdspad te geven via onderstaande tabel.

Dr. E. Kilic, Erasmus Universitair Medisch Centrum

3D cellulair bioprinting van stamcel-afgeleide retinale cellen om een nieuw model-in-een-kweekbakje te maken voor therapeutisch onderzoek naar leeftijdsgebonden macula degeneratie.

Leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD, internationaal AMD genoemd) is een oogaandoening waarbij schade ontstaat aan de gele vlek (macula) van het netvlies. De steeds verdergaande schade leidt tot ernstig verlies van gezichtsvermogen en tast de kwaliteit van leven en onafhankelijkheid in toenemende mate aan. Aanleg, leefstijl en leeftijd zijn de belangrijkste risicofactoren. In Nederland lijdt ongeveer 4% van de mensen boven de 60 aan AMD. In Europa is de prevalentie van bilaterale visuele stoornissen (best gecorrigeerde gezichtscherpte <0.3) rond de 29%. Voor 90% van de AMD patiënten is er geen therapie. Alleen voor de meer zeldzame (10 %), zogeheten natte vorm van AMD, kunnen regelmatige en patiënt-onvriendelijke anti- VEGF injecties helpen de ziekte te vertragen.

Het netvlies (de retina) is opgebouwd uit laagjes zenuw weefsel. Aan buitenkant van het netvlies bevinden zich de lichtgevoelige fotoreceptoren en daaronder de retinaal pigment epitheel laag (RPE). Dan volgt de Bruchse membraan die de fysieke scheiding vormt met het bloedvatenstelsel (de choroid).

Als men ouder wordt dan hopen zich steeds meer, niet-afbreekbare, afvalstoffen op tussen het RPE en het Bruchse membraan, of in het membraan zelf. Deze opstapeling van afvalstoffen heten drusen. Drusen verstoren de aanvoer van voedingsstoffen van het vaatstelsel naar het netvlies en omgekeerd: de afvoer van afvalstoffen vanuit het netvlies naar het vaatstelsel. Drusen bestaan uit de volgende componenten: vetten, calcium afzettingen (hydroxy-apatiet) en eiwitten. Omdat het netvlies heel hard moet werken om lichtprikkels om te zetten in neuro-chemische signalen, ontstaan er ter plaatse veel vrije radicalen (oxidatieve stress). Deze vrije radicalen veroorzaken niet alleen schade aan het netvlies, maar veranderen ook de componenten in de drusen. Deze veranderde (geoxideerde) componenten veroorzaken vervolgens een reactie van het immuun systeem (oa complement) omdat het lichaam ze niet als “eigen” beschouwt. Deze immuun reactie ruimt een deel van de afvalstoffen op, maar veroorzaakt tegelijkertijd veel schade aan het RPE en netvlies.

Er bestaat in het laboratorium geen enkel model dat het proces van drusen afzetting/AMD in het netvlies goed na kan bootsen. Hierdoor wordt pre-klinische en therapeutisch onderzoek naar AMD ernstig belemmerd. Het doel van dit project is een volledig gecontroleerd AMD model te 3D-bioprinten en te testen. We hebben daarbij de unieke gelegenheid onze expertise in de biologie van subRPE-afzettingen te combineren met de, recent in AmsterdamUMC verkregen, nieuwste 3D cellulaire bioprinting technologie. Dit model zal om te beginnen bestaan uit een enkele laag RPE cellen, die vanuit stamcellen worden gemaakt, op een kunstmatig, reeds getest, Bruchse membraan. Daartussen 3D printen we een enkele laag met subRPE afzettingen (kunstmatige drusen componenten).

Deze afzettingen bevatten volledig gecontroleerde (enkel of combinaties van) hoeveelheden en soorten lipiden, hydroxyapatiet, en lipoproteïnen (jaar 1 van het project). Vervolgens gaan we dit model verfijnen (Jaar 2): We gebruiken hetzelfde model, maar vervangen de kunstmatige drusen componenten met geoxideerde componenten. In het derde jaar wordt het model verder verbeterd door het bioprinten van (uit stam cel gekweekte) endotheelcellen aan de onderkant van het kunstmatige Bruchse membraan om ook het choroid vaatstelsel na te bootsen. We analyseren alle gemaakte modellen met (AMD) relevante standaard (pathologische) testen die we in het AmsterdamUMC reeds beschikbaar hebben, waaronder diverse inventariserende -omics (transcriptomics, proteomics, metabolomics technieken. Daarnaast gebruiken we ook verschillende microscopische, cel-schade en immunologische testen. Hiermee wordt het mogelijk om het AMD ziekte proces na te bootsen in een kweekbakje, en de verschillende therapeutisch mogelijkheden op een goed model te testen.

Dit onderzoeksvoorstel is geheel conform de doelstellingen van Uitzicht: onze onderzoeksvraag is gebaseerd op een nog niet beantwoorde klinische vraag om de oorzaak en verloop van AMD beter te begrijpen, en therapie mogelijk te maken. We ontwikkelen daartoe een innovatief en volledig gekarakteriseerd AMD-model-in-een-kweekbakje (Figuur 1), dat gebruikt kan worden om de ziekte begrijpen en nieuwe therapieën in ontwikkeling te testen. De ontwikkeling van cellulaire bioprinting technologie om retinale (transplantatie) weefsels te maken is, naast dit project en AMD, ook relevant voor vele andere netvlies aandoeningen waarbij het netvlies schade oploopt. Tenslotte zal het voorgestelde onderzoek de behoefte aan anderszins essentiële dierproeven verminderen.

Het onderzoek wordt internationaal gesteund door, onder andere, directe samenwerking met Prof dr C Curcio (Alabama, USA) en Prof dr I Lengyel (Belfast, UK); beide zijn internationale wetenschappelijke top experts in drusen biologie en AMD. Bij deze aanvraag wordt niet direct van patiënten materiaal gebruik gemaakt (maar wel van stamcellen gekweekte netvliesen-in-een-kweekbakje), maar uiteindelijk zullen velen slechtzienden en blinde personen die al schade aan het netvlies hebben opgelopen, in de toekomst baat hebben bij de uitkomsten van dit project.

Dr. I. Klaassen, Amsterdam Universitair Medisch Centrum

Aqueous humor biomarkers as potential predictors of treatment efficacy in patients with proliferative diabetic retinopathy

Proliferatieve diabetische retinopathie (PDR) is de meest ernstige oogcomplicatie van diabetes. In 2018 waren er in Nederland naar schatting in totaal 140.700 mensen met retinopathie bekend bij de huisarts (jaarprevalentie), 75.600 mannen (8,8 per 1.000) en 65.100 vrouwen (7,5 per 1.000). De prevalentie neemt toe met de leeftijd (Bron: Nivel Zorgregistraties eerste lijn). Het is onbekend welk percentage hiervan een restvisus heeft van < 0.3 of een kokervisus van < 30 graden.

PDR is een soort wondgenezingsproces, waarbij de vorming van nieuwe bloedvaten (neovascularisatie) gepaard gaat met de instroom van ontstekingscellen. Hierbij worden littekenmembranen gevormd die over het netvlies heen groeien en het netvlies lostrekken, met blindheid als gevolg. De behandeling van deze ernstige complicaties is *pars plana vitrectomy*, welke noodzakelijk is voor circa 5-50% van de patiënten met PDR, afhankelijk van het stadium van de ziekte bij de presentatie.

Verhoogde productie van VEGF in het oog speelt een belangrijke rol in het ontstaan van DR. Ook bleken hoge VEGF waarden voorafgaand aan een vitrectomie voor PDR gecorreleerd met post-operatieve complicaties. Sinds de toepassing van pre-operatieve intravitreale injecties met VEGF-remmers zoals *bevacizumab* (Avastin), *ranibizumab* (Lucentis) of *aflibercept* (Eylea), zijn het aantal complicaties in deze patiënten aanzienlijk minder geworden.

Anti-VEGF therapie werkt echter niet in alle patiënten even effectief en in sommige gevallen leidt het gebruik van VEGF-remmers zelfs tot een verhoogd risico op de vorming van littekenmembranen. Om dergelijke nadelige effecten te voorkomen zou een methode om het behandelingseffect te kunnen voorspellen een welkome bijdrage zijn, zeker omdat ook diverse nieuwe medicijnen in de komende jaren verwacht worden. Daarnaast blijft men ook op zoek naar alternatieve therapieën.

In de afgelopen jaren heeft men ingezien dat de afname van kamerwater uit de voorste oogkamer een groot potentieel heeft om de ernst van de ziekte te bepalen en/of om de reactie op anti-VEGF en andere therapie te voorspellen. De samenstelling van eiwitten in het kamerwater is mogelijk een afspiegeling van de eiwitten die aanwezig zijn in het glasvocht, gezien de geringe afstand tot het netvlies. Bovendien, met de ontwikkeling van meer gevoelige en specifieke technologieplatforms is zijn bepalingen van de spiegels van een groot aantal eiwitten in kleine volumes kamerwater mogelijk geworden.

Kamerwaterpuncties worden vaak voorafgaand aan intravitreale injecties uitgevoerd om zo verhoogde oogdruk door de injectie te voorkomen. En ook voorafgaand aan een vitrectomie wordt een kamerwaterpunctie gedaan. Omdat deze puncties toch al worden gedaan geeft het geen extra ongerief voor de patiënt en het is een snelle, eenvoudige en veilige methode waarbij alleen lokale verdoving nodig is.

Samenwerking

Het huidige project wordt gedaan in samenwerking met Prof. David H. Steel, oogarts en vitreo-retinaal chirurg aan de Sunderland Eye Infirmary en de Newcastle University in het Verenigd Koninkrijk. In de afgelopen 5 jaar hebben we een solide en succesvolle samenwerking opgebouwd die al heeft geresulteerd in 3 gezamenlijke publicaties (Klaassen et al. 2017; Friedrich et al., 2020; Mehta et al., 2020) en 2 manuscripten in voorbereiding. Prof. Steel heeft vóór de injectie met anti-VEGF kamerwater samples afgenomen bij patiënten met PDR, en op het moment van de vitrectomie kamerwater en glasvocht samples verzameld bij patiënten met en zonder pre-operatieve anti-VEGF therapie. Ook heeft hij samples verzameld van patiënten die preoperatief intravitreaal zijn geïnjecteerd met triamcinolone (TMC), een corticosteroïde waarvan eerder is vastgesteld dat het ongeveer 80% van het VEGF-onderdrukkende effect van Avastin heeft, maar dat mogelijk de vorming van littekenmembranen voorkomt. In totaal hebben we nu 142 samples, maar we zijn van plan nog een jaar door te gaan met verzamelen van meer samples.

Het doel van onze huidige studie is om biomarkers te vinden die voorspellend zijn voor het beloop en de reactie op behandeling. Hiervoor zullen we onderzoeken of eiwitgehalten in kamerwater samples kunnen worden gebruikt om de eiwitgehalten in glasvocht te monitoren, en of er een correlatie is tussen eiwitprofielen in kamerwater en het beloop van de ziekte en de pre- en postoperatieve klinische verschijnselen, zoals littekenweefsel.

Onderzoeksopzet

De samples zullen worden opgestuurd naar het lab van de Oculaire Angiogenese groep en zullen daar worden verwerkt, verdeeld in porties en opgeslagen bij -80°C tot nadere analyse. In elk sample zal een selectie van 92 eiwitten worden bepaald met behulp van *Target 96*

custom panels van Olink (Uppsala, Zweden). Deze selectie van eiwitten is gebaseerd op eerdere publicaties van onszelf en anderen waarbij voor deze eiwitten een relatie met PDR is aangetoond. In totaal denken we 1 jaar nodig te hebben voor de studie, inclusief statistische analyse en uitwerken van resultaten.

Prof.dr. M.M.A. Nuijts, Maastricht Universitair Medisch Centrum
Optimization of patient flow after cataract surgery in the COVID-19 era: AI-driven teleconversation will replace doctor consultation

Achtergrond en klinische relevantie

Staaroperaties worden maar liefst 180.000 keer per jaar in Nederland uitgevoerd, terwijl de gemiddelde leeftijd bij de ingreep 74 jaar is. Helaas stijgen de infectie- en sterftcijfers in Nederland van de COVID-19 pandemie en dit is grotendeels te wijten aan het niet naleven van “social distancing”. De oogheekunde vormt een bijzonder probleem vanwege de grote aantallen van klinische interacties en het feit dat de meeste oogaandoeningen sterk leeftijdsgebonden zijn. Dit betekent dat de meeste patiënten zich in risicogroepen bevinden van COVID-19.

Wij zijn van mening dat het mogelijk is om het risico van een COVID-19 besmetting tijdens de postoperatieve nazorg te verminderen door een mondelinge “ gesloten checklist” uit te vragen via de telefoon, hiervan is al aangetoond dat deze veilig is. Het probleem is dat deze telefonische “ gesloten checklist” arbeidsintensief is en niet gestandaardiseerd is tussen clinici. Wij zijn daarom van plan om een kunstmatige intelligentie (AI) aangedreven autonoom belsysteem te ontwikkelen om de postoperatieve controle uit te voeren. Het AI-belsysteem heeft voordelen van gemak voor de patiënt (deze hoeft dan niet meer te wachten op een telefoontje van de oogarts), maakt tijd vrij voor de clinici, lagere zorgkosten en vermindert de reisbewegingen en de kans op besmetting van COVID-19 in vergelijking met persoonlijke follow-up. In totaal zal in de pilot studie 550 patiënten deelnemen. Wij verwachten dat naar schatting 70% van de 180.000 staaroperaties baat kunnen hebben bij dit AI-belsysteem. Tevens is de verwachting dat patiënt acceptatie zal stijgen in de toekomst vanwege enerzijds doorontwikkeling van het AI-systeem en anderzijds stijging van de digitale vaardigheden van de patiënten.

Doelstelling

Het doel van de studie is om te evalueren of een kunstmatige intelligentie (AI) aangedreven autonoom belsysteem de postoperatieve controle kan verzorgen en even betrouwbaar is als een reguliere telefonische follow-up na een staaroperatie. De AI-belsysteem zal de patiënt vragen stellen en vaststellen of persoonlijke telefonische follow-up wel of niet noodzakelijk is.

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is een prospectieve concordantiestudie in het Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC+).

Samenwerking buiten het eigen onderzoek

Er is geen sprake van samenwerking buiten het eigen onderzoek.

Primaire uitkomsten

De primaire uitkomstmaat is de concordantie tussen het AI belsysteem met onverwachte beleidsveranderingen, vastgesteld door een arts, tijdens de postoperatieve week 1 visite van het eerste geopereerde oog.

Er is sprake van een onverwachte postoperatief beleid als: 1) deviatie of 2) toevoeging (exclusief oogbevochtiging druppels) van vooraf opgestelde oogdruppel plan, 3) Noodzaak tot fysieke procedure(s) (exclusief hechting verwijdering) en 4) noodzaak tot fysieke normale of acute oogheelkundige zorg.

Tijdspad

In de eerste 12 maanden vanaf november 2020 wordt gestart met de voorbereidingsfase om het gespreksmodel aan te passen aan patiënten en zorgverleners in Nederland. Tegelijkertijd starten we met de opzetten van een studie die het AI-belsysteem gaat evalueren met een clinicus. Indien succesvol zou 18 maanden na de startdatum van het project de klinische fase van de pilot studie afgerond zijn.

Dr. Y.T.E. Lechanteur, Radboud Universitair Medisch Centrum

Molecular and clinical biomarkers for second eye progression: a prospective cohort study.

Achtergrond en Klinische relevantie:

Leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD), is de meest voorkomende oorzaak van slechtziendheid bij ouderen in de westerse wereld. Eindstadium LMD komt voor bij 2,5% van de 60-plussers en stijgt met de leeftijd tot bijna 10% onder 85-plussers. Van de mensen met eindstadium LMD kampt bijna 1/3 met een bilaterale visuele beperking.

Iemand die aan één oog natte LMD heeft (een eindstadium), loopt ieder jaar gemiddeld 10% risico om dit ook in het tweede oog te ontwikkelen. Voor de individuele patiënt is het van groot belang te weten hoe groot zijn/haar risico is om aan twee ogen slechtziend te worden. We willen een groep van 200 patiënten met aan 1 oog natte LMD prospectief vervolgen gedurende 2 jaar. Het tweede oog is bij aanvang van de studie nog vrij van natte LMD en we gaan op zoek naar voorspellende factoren voor progressie in het tweede oog. Een beter inzicht in wie behoren tot de meest kwetsbare groep van patiënten kan voor deze mensen van grote waarde zijn. Vroegtijdige detectie van natte LMD kan bijdragen aan preventie van bilaterale slechtziendheid. Bovendien geeft het de mogelijkheid voor patiënten om maatregelen te nemen om zelf het risico te verkleinen en progressie te remmen.

Doelstelling

Met dit onderzoek willen we meer inzicht verkrijgen in het proces van ontwikkeling van natte LMD in het tweede oog. Door een cohort van 200 patiënten met unilaterale natte LMD over de tijd te volgen kunnen we de snelheid van progressie monitoren en de daarbij betrokken factoren identificeren. Dit doen we door resultaten van verschillende beeldvormende technieken te integreren en in het bloed op zoek te gaan naar zogeheten biomarkers voor progressie. Uiteindelijk voegen we alle betrokken factoren samen tot een voorspellend model.

Onderzoeksopzet

Dit is een prospectieve observationele studie. We includeren patiënten met een unilaterale natte LMD en we zullen deze groep gedurende 2 jaar iedere 6 maanden opvolgen. Hierbij ligt de focus op het tweede oog, dat nog vrij is van natte LMD. Met behulp van verschillende beeldvormende technieken wordt het natuurlijk beloop van de LMD in het tweede oog nauwkeurig vastgelegd. Bij elk bezoek worden de volgende onderzoeken uitgevoerd: kleurenfoto's van het netvlies, optische coherentie tomografie (OCT), OCT-angiografie (OCTA) en microperimetrie. Ook zullen we proberen op het niveau van de fotoreceptoren te kijken met een zeer nieuwe techniek. Daarnaast wordt er bij elk bezoek bloed afgenomen voor opslag van plasma en serum. Hiermee kunnen we kijken naar factoren in het bloed en hun

relatie met progressie van het tweede oog. Het gaat hierbij om factoren waarvan we weten dat ze betrokken zijn bij de ontwikkeling van LMD. Dat zijn onder andere factoren die een rol spelen in ons afweersysteem, vetzuren, anti-oxidanten en vitaminen, alsook genetische factoren. Door deze factoren bij elk bezoek te bepalen, krijgen we inzicht in de veranderingen die zich over de tijd (en dus gedurende ziekte progressie) afspelen. Door middel van vragenlijsten brengen we de leefstijl van de deelnemers in kaart (o.a. rookgedrag, voedingspatroon, beweegpatroon) en ook deze resultaten kunnen we koppelen aan ziekte progressie en de gemeten bloedwaarden.

In de laatste fase van de studie zullen we alle relevante uitkomsten die gerelateerd zijn aan ontwikkeling van natte LMD in het tweede oog samenvoegen in een voorspellend model. Hiermee willen we oogartsen een handvat bieden om juist die patiënten te selecteren die het grootste risico lopen om aan beide ogen slechtziend te worden.

Samenwerking buiten het eigen onderzoek

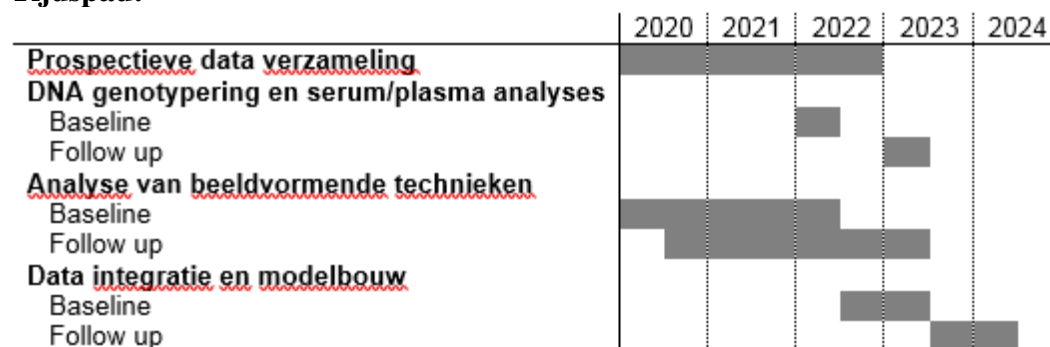
We hebben een samenwerking met de oogheelkundige afdelingen van 3 omliggende perifere ziekenhuizen (Canisius Wilhelmina Ziekenhuis, Nijmegen; Bergman Clinics, Velp; Rijnstate, Arnhem). Oogartsen in deze ziekenhuizen kunnen geschikte patiënten specifiek voor onderzoeksdoeleinden naar ons verwijzen, waaronder ook voor de studie beschreven in deze aanvraag. Uiteraard staat het oogartsen van andere ziekenhuizen ook vrij om patiënten te verwijzen.

Daarnaast zullen we samenwerken met Prof. Dr. Caroline Klaver, de principal investigator van de Rotterdam Studie: een grote cohort studie met uitgebreide longitudinale oogheelkundige follow-up van duizenden individuen en daarmee uiterst waardevol voor het bestuderen van progressie snelheden van LMD.

Primaire uitkomsten

1. Detectie van pre-symptomatische neovascularisatie in het tweede oog door middel van beeldvormende technieken (OCTA, microperimetrie, OCT, fundusfoto's en beeldvorming van fotoreceptoren).
2. Nieuwe klinische en moleculaire biomarkers die geassocieerd zijn met progressie naar natte LMD in het tweede oog.
3. Een klinisch relevant model om het risico op progressie naar natte LMD in het tweede oog te voorspellen.

Tijdspad:



We hebben reeds geld geworven voor de eerste 1,5 jaar. Met deze aanvraag vragen we om additionele subsidie voor de laatste jaren van het project.

DOELSTELLING (ART. 3 DER STATUTEN)

De Vereniging stelt zich ten doel: het voorkomen van blindheid en Slechtzienheid.

Zij tracht dit doel te bereiken door:

- a. het bevorderen van onderzoek naar oorzaken welke leiden tot blindheid;
- b. het bevorderen van maatregelen, ook op maatschappelijk gebied, ter voorkoming van blindheid.
- c. het verlenen van medewerking aan instellingen of personen die werkzaam zijn op het gebied van preventie van blindheid;
- d. het geven van voorlichting betreffende voorkoming van blindheid;
- e. het verlenen van medewerking aan internationale instellingen met overeenkomstige doelstellingen;
- f. het verlenen van medewerking aan onderzoeken op het gebied van de oogheelkunde, in het bijzonder oogheeskundige behandelingen, die kunnen leiden tot het voorkomen van slechtzienheid en blindheid.

TESTAMENTAIRE BESCHIKKING

Ten behoeve van diegenen die het voornemen hebben onze Vereniging bij uiterste wilsbeschikking te gedenken, delen wij mede, dat onze Vereniging is gerangschikt conform artikel 24 lid 4, Successiewet 1956. Zij bezit rechtspersoonlijkheid en is gevestigd in Amsterdam. Aldaar ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer V 40530342.

AANMELDING VOOR LIDMAATSCHAP

Dit kan geschieden bij de secretaris: p/a Postbus 207, 3940 AE Doorn.

De hoogte van contributie kan naar eigen keuze worden bepaald met een minimum van € 25,00 per jaar. Bankrekeningnummer: ABN-AMRO NL 70 ABNA 043.02.73.258, ten name van de Penningmeester.