

Oog VOOR U

MAGAZINE HOORNVLIES PATIËNTEN VERENIGING
JAARGANG 13 | NUMMER 3 | SEPTEMBER 2018

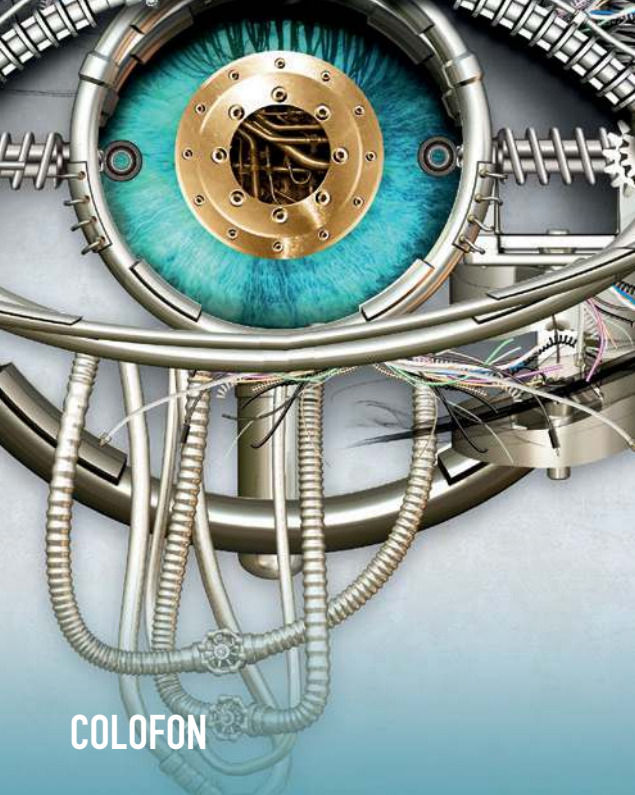
Thema:

Nieuwe Technieken

Map-dot-fingerprint dystrofie
ervaringsverhalen

Nieuwe rituelen
bij orgaan- en weefseldonatie

HOORNVLIES
PATIËNTEN
VERENIGING



COLOFON

Oog voor U is een uitgave van de
Hoornvlies Patiënten Vereniging
Oplage: 2.000 stuks
Verschijnt: 4 keer per jaar

Redactie:
Sylvia Bax
Paula Butteling
Hind Hader
Bert Hintzen
Katinka John
Annelie Karelse
Michel Versteeg (eindredactie)

Vormgeving: bridgetinbeeld.nl
Productie: Sprint Print B.V.
© Hoornvlies Patiënten Vereniging.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of door fotokopieën, opname, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Hoornvlies Patiënten Vereniging.

De HPV heeft sinds de oprichting de ANBI-status. Het lidmaatschap bedraagt € 25,00 per jaar. Rekeningnummer: NL50 INGB 0000 9445 79

Secretariaat:
Postbus 4073, 3502 HB Utrecht
Telefoon: 030 - 2006345
E-mail: info@oogvoor.nl
Site: www.oogvoor.nl



IN DIT NUMMER

Een wendbare vereniging 3

Kort nieuws 4

De wachtlijsten 6

Nieuwe rituelen rondom weefsel-
en orgaandonatie 7

Quality time in Deventer Ziekenhuis 8

Ervaringsverhalen MDFD 9

Patiënten om nooit te vergeten 12

Thema Nieuwe Technieken
Limbale stamcel transplantatie 15
Promotieonderzoek DMEK 19
Intra-operatieve OCT-techniek 22
Q-DMEK 25

Een dag uit de praktijk van... 26

Uit de contactlenspraktijk 30

Column | Ogenstress 31

Bedankt donoren en nabestaanden 32

Een wendbare vereniging



Het einde van de zomer is een goed moment om terug te kijken en vooruit te blikken: welke ontwikkelingen heeft onze vereniging de afgelopen tijd doorgemaakt en hoe kijken wij naar de nabije toekomst.

We hebben geprobeerd om actief in te spelen op verschillende nieuwe trends en ontwikkelingen, waarbij wij u nog meer dan voorheen centraal hebben gesteld in de activiteiten van onze vereniging. Dat heeft u misschien niet altijd direct gemerkt, maar er waren de laatste tijd wel degelijk ingrijpende wijzigingen, zowel in de personele sfeer, de aansturing als de bestuursstructuur. Zo is bijvoorbeeld de functie van verenigingsmanager geïntroduceerd. Michel Versteeg vervult deze belangrijke rol en is onder andere een rechtstreeks aanspreekpunt geworden voor de vele vrijwilligers die in onze vereniging actief zijn. Hun inspanningen worden nu ook beter gecoördineerd. Om al onze vrijwilligers te bedanken voor hun betrokkenheid en inzet hebben wij op vrijdag 14 september een vrijwilligersbijeenkomst georganiseerd. Het was zeer inspirerend en in het volgende magazine zullen wij nader verslag doen.

Vanuit het verenigingsmanagement is ook veel gebeurd op het gebied van landelijke communicatie, voorlichting en lotgenotencontact. Onze vereniging was al zeer actief op Facebook, maar sinds enige tijd ook op Instagram. Andere soorten social media willen we gaan gebruiken. Denk daarbij aan Twitter. We merken dat dit impact heeft; de reacties op 'posts' zijn in ieder geval positief. Verder heeft ons fraaie magazine Oog voor u een facelift gekregen en wordt het meer thematisch ingericht. Bovendien is het lotgenotencontact verder ge-professionaliseerd en werken we samen met de Ooglijn. Met alle interne veranderingen proberen wij niet alleen efficiënt te zijn, maar ook kostenbewust en snel kunnen inspelen op de veranderende omgeving.

De relatie met de spelers in de weefselketen zullen we dan ook verder intensiveren. Verder vragen wij meer aandacht voor de bijzondere positie van hoornvliespatiënten. Zeker met de aankomende donorweek in het verschiet. Op de achterkant van dit magazine hebben we een poster gepubliceerd. Daarop ook mensen die een hoornvliestransplantatie hebben ondergaan. Wij vinden het goed om vanuit onze vereniging de positieve kant van orgaandonatie bij het grote publiek onder de aandacht te brengen. Dergelijke campagnes gaan we vanuit de vereniging meer faciliteren.

“Wij vragen meer aandacht voor de bijzondere positie van hoornvliespatiënten.”

Het thema voor dit magazine is Nieuwe Technieken, want door innovatie volgen de ontwikkelingen elkaar snel op. Daardoor ontstaan mogelijkheden voor betere behandelmethodes en kunnen meer problemen met het hoornvlies worden voorkomen of adequaat worden behandeld. Het artikel over een limbale stamceltransplantatie is zeer vernieuwend. Wij zijn benieuwd naar uw reacties over deze nieuwe technieken.

Tenslotte kan ik u laten weten dat de voorbereidingen voor de 14e Nationale Hoornvlies Dag weer zijn begonnen. Noteert u alvast in uw agenda dat u op 6 april 2019 hiervoor in Amersfoort moet zijn. Ik hoop u in ieder geval daar weer te kunnen ontmoeten en wens u voor nu veel leesplezier.

Hugo Reumkens,
Voorzitter HPV

Promotieonderzoek

Impact van een hoornvliestransplantatie

Door **Redactie**

Wat is de invloed van een hoornvliestransplantatie op het dagelijkse leven, psychisch welzijn en deelname aan werk en maatschappelijke activiteiten?

Eline Vreijssen, psycholoog en zelf hoornvliespatiënt, doet promotieonderzoek naar de gevolgen van een hoornvliestransplantatie. Het onderzoek is van deelname verzekerd door Amsterdam UMC, locaties VUmc en AMC, UMC Groningen, Gelre Ziekenhuizen, Amphia Ziekenhuis, Deventer Ziekenhuis, UMC Utrecht, Maastricht UMC en OMC Zaandam. Het LUMC en het Radboud UMC zijn ook geïnteresseerd om mee te werken. In de volgende edities van dit magazine houden we u op de hoogte over het verloop van dit onderzoek.

Vrijwilligerszaken

“Dat een patiëntenvereniging belangrijk is, kan ik nu zonder twijfel bevestigen.”

Door **Hind Hader**



Op jonge leeftijd werd bij mij keratoconus ontdekt. Het duurde nog vele jaren voordat ik mij bewust werd van de impact van deze hoornvliesafwijking. Toen mijn diagnose werd gesteld, was ik zelf te jong om te beseffen wat de aandoening inhield. En mijn ouders bleven ook in het ongewisse omdat zij destijds niet werden doorverwezen naar een patiëntenvereniging voor meer informatie. Daardoor heb ik jarenlang met de hoornvliesaandoening rondgelopen zonder dat deze werd behandeld. De progressie van de keratoconus zette door en mijn zicht verslechterde significant.

Inmiddels ben ik een hoornvliestransplantatie en een CXL-behandeling verder. Het is nog steeds een zoektocht naar het bereiken van optimale visus. Sinds kort ben ik ook lid van de HPV; ik geloof in de kracht van kennis delen en verbinding maken. Daarnaast ben ik al zolang ik mij kan herinneren gek op lezen en schrijven. Als ervaringsdeskundige en als student Gezondheidswetenschappen wil ik een - redactionele - bijdrage leveren aan het magazine Oog voor u van de HPV. Verder hoop ik in contact te komen met lotgenoten en van elkaar te leren en elkaar te mogen inspireren.

Bureau Fact & Check

“Mag het ietsje meer zijn?”

In het magazine Oog voor u van maart jl. schreef onze voorzitter, Hugo Reumkens, over de instemming van de Donorwet door de Eerste Kamer en de invoering van deze wet in 2020. Wij hopen dat de positie van patiënten, die aangewezen zijn op een donorhoornvlies, substantieel zal verbeteren. Anders gezegd: dat met dit systeem meer organen en weefsel beschikbaar komen dan met het huidige systeem. Maar over hoeveel ‘meer’ hebben we het dan eigenlijk?

Door **Paula Butteling**

De Volkskrant meldde dat, volgens de Nederlandse Transplantatiestichting, de kans dat een geregistreerde na zijn overlijden echt donor wordt slechts 1 op 10.000 is. Iets genuanceerder graag? Het getal tienduizend staat voor het gegeven dat elke tienduizend mensen die zich nu laten registreren als orgaandonor, uiteindelijk één daadwerkelijke donor per jaar extra zal opleveren. Let op het woord ‘extra’.

De NRC checkte deze uitspraak. Jaarlijks overlijden volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek circa 150.000 mensen in Nederland. Per jaar zijn daarvan niet meer dan 800 à 1.000 mensen medisch geschikt om organen af te staan, én overleden in een ziekenhuis. Van die ‘geschikte’ mensen staat gemiddeld ongeveer een kwart in het donorregister met de mededeling ‘Ja, ik wil donor zijn’.

Bij overledenen die zich bij leven niet hebben laten registreren, is er nog een mogelijkheid dat de nabestaanden alsnog instemmen met transplantatie. Ergo, al met al worden van gemiddeld rond de 250 overledenen uiteindelijk een of meerdere organen getransplanteerd in patiënten. Hieruit blijkt dat de kans dat een geregistreerde daadwerkelijk organen doneert in feite ongeveer 1 op de 200 is.

De uitspraak van de Volkskrant blijkt na controle van de NRC dus iets te moeten worden genuanceerd en het aantal donoren is iets positiever dan geschetst. Feit blijft echter wel dat de kans dat je een orgaan doneert helaas kleiner is dan de kans dat je ooit een orgaan behoevend patiënt zult worden.



Donorweek 2018

Dit jaar vindt de Donorweek plaats van 8 tot 14 oktober. De Donorweek is inmiddels een begrip in Nederland. Eén week waarin orgaan- en weefseldonatie in het middelpunt van de belangstelling staat. De Hoornvlies Patiënten Vereniging, patiëntenorganisaties en alle andere betrokkenen komen in actie en vragen deze week aandacht voor het tekort aan donoren.

Een leven redden.
Je hebt het in je.

Orgaandonorworden.nl

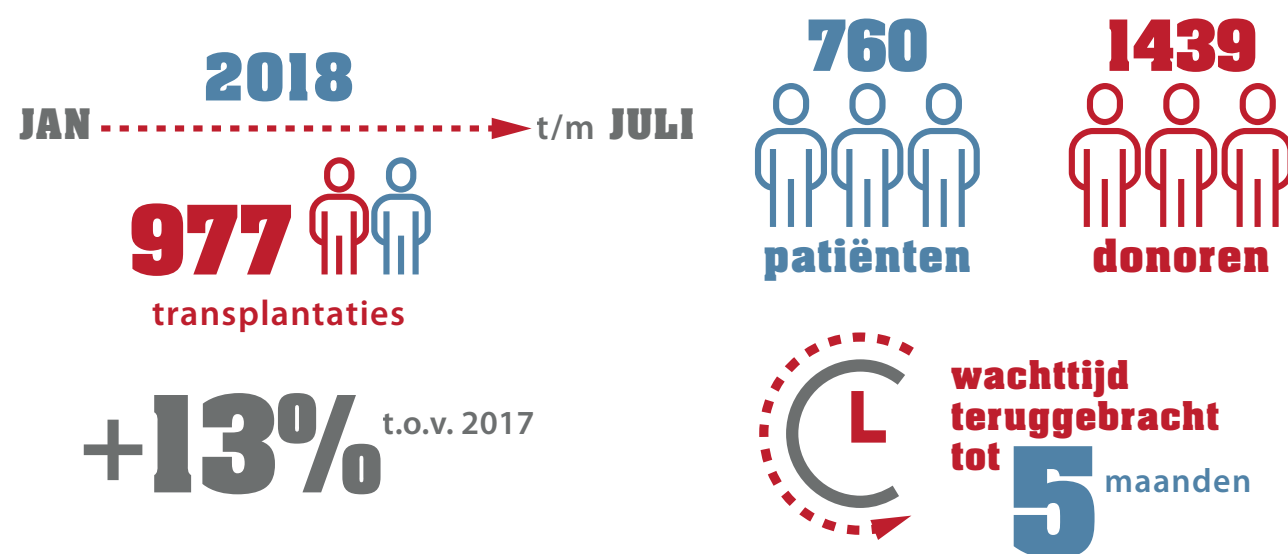


De wachtlijsten

Door Martin Damen

Het aantal transplantaties vertoont een stijgende lijn. In de eerste 7 maanden van dit jaar hebben er 977 transplantaties plaats gevonden. In dezelfde periode verleden jaar was het aantal transplantaties 13% lager. In eerdere edities van dit magazine heb ik het loslaten van de sepsis en, in dit verlengde, de positieve invloed op het aantal transplantaties beschreven. Mijn twijfels inzake de tekorten zijn nu geheel weg. Het grotere aanbod is ook positief voor de wachtlijst, want die is deze periode korter geworden. Op de peildatum waren dat 760 patiënten. Ik kan u vanuit deze plaats ook informeren dat het aantal donoren ten opzichte van verleden jaar fors is gestegen tot 1439 en dat de wachttijd gezakt is naar ruim 5 maanden.

Het Westfriesgasthuis in Hoorn heeft geen vervanging kunnen vinden voor de corneaspecialisten dr. Rijneveld en dr. Wolff. Tegen deze achtergrond gaat het (cornea) behandelcentrum een nadrukkelijke samenwerking aan met Amsterdam UMC (VUmc en AMC). De algemeen oogartsen in Hoorn kunnen gelukkig een groot deel van de patiëntenzorg op zich blijven nemen en verwijzen naar een cornea-specialist wanneer daar een indicatie voor is. Ook voor de jaarlijkse controles voor of na een cornea-transplantatie kan men bij de cornea-optometristen in Hoorn terecht blijven. Door de jarenlange ervaring kunnen zij goed diagnosticeren of iemand de meer specialistische zorg van een corneaspecialist nodig heeft.



Per behandelcentrum kunnen de wachttijden enorm verschillen. Mocht u dus hele grote problemen hebben met uw visus dan kan het een optie zijn om bij een andere oogarts in een ander behandelcentrum te informeren naar de wachttijd en u daar te laten behandelen. Over geheel Nederland zijn de 15 behandelcentra redelijk verspreid. Wij geven u de plaatsen op alfabetische volgorde: Amsterdam (2), Apeldoorn, Breda, Deventer, Groningen, Haarlem, Helmond, Leiden, Maastricht, Nijmegen, Rotterdam (2), Utrecht en Zaandam.

Martin Damen, een van de oprichters van de HPV, oud penningmeester, - secretaris en erelid van onze vereniging, beschouwt de stand van zaken met betrekking tot de wachtlijsten. Martin heeft direct contact met de diverse instanties die de laatste ontwikkelingen met hem delen en hij met u.



Eenieder die met een (plotseling) overlijden wordt geconfronteerd, weet dat het loslaten van een dierbare zeer moeilijk is. Zeker als er op dat moment haast bij is om de organen te 'oogsten'.

Prof. dr. Alfons van Marrewijk, bijzonder hoogleraar Bedrijfsantropologie en Organisatiewetenschappen aan de VU Amsterdam, breekt een lans voor meer aandacht aan de sociaal-culturele kant van weefsel- en orgaandonatie.

Tijd voor nieuwe rituelen rondom weefsel- en orgaandonatie

Orgaan- en weefseldonatie is niet slechts een technisch-bureaucratische procedure, maar vooral een sociaal-cultureel fenomeen. Foto René van den Burg

De instemming van de Donorwet door de Eerste Kamer (de wet wordt ingevoerd in 2020) betekent in de kern dat mensen als orgaandonor worden geregistreerd, tenzij ze hebben laten weten dat niet te willen. De verwachting is dat het aantal beschikbare weefsels en organen voor transplantatie zal stijgen.

"Ik roep iedereen die betrokken is bij de orgaan- en weefselketen op om creatief na te denken over het organiseren van zinvolle rituelen rond de orgaan- en weefseldonatie."

Volgens de nieuwe wetgeving krijgen de nabestaanden een belangrijke rol; er is meer respect voor hen en zij houden het laatste woord. Maar is de procedure voor orgaan- en weefseldonatie wel voldoende zingevend voor de nabestaanden? Hoe een uitname team werkt volgens stringente protocollen heeft u kunnen lezen in 'Oog voor u' van juni jl. Ondanks het zorgvuldige proces, besef ik dat het weghalen van een dierbare voor het donatieproces voor de nabestaanden een ingrijpende interventie is en dat het mede tot gevolg zou kunnen hebben dat nabestaanden alsnog geen toestemming verlenen tot donatie.

Om een betekenisvolle overgang van de overledene naar het uitnameteam en terug naar de familie te faciliteren zijn daarom nieuwe rituelen nodig in de procedure voor orgaan- en weefseldonatie. Antropologische studies kunnen veel vertellen over rituelen rond de dood.

Volgens de Britse antropologe Mary Douglas brengt de dood verontreiniging en gevaar voor de gemeenschap met zich mee. Om de gemeenschap van de verontreiniging te verschonen en deze gevaren te bezweren, bestaan er verschillende soorten rituelen en taboes. Het kunnen rituelen van separatie zijn om het lichaam van een dierbare te begeleiden naar het hiernamaals. In sommige culturen vindt een voorlopige begrafenis plaats waarna de dode in een latere fase permanent wordt begraven. Ook zijn er rituelen van incorporatie waarbij delen van het lichaam worden bewaard. Taboes nemen een deel van het gevaar weg; bijvoorbeeld in Melanesië - een sub regio in Oceanië - mogen weduwen zich een periode niet wassen na de dood van hun echtgenoot.

Deze inzichten laten zien dat orgaan- en weefseldonatie niet enkel een technisch-bureaucratische procedure, maar ook een sociaal-cultureel fenomeen is. Ik roep dan ook iedereen die betrokken is bij de orgaan- en weefselketen op om creatief na te denken over het organiseren van zinvolle rituelen rond de orgaan- en weefseldonatie. We hebben er baat bij.

Een aandoening aan het hoornvlies is een onzichtbare handicap en de kans op sociaal isolement is aanwezig. Hoe ga je daar mee om? Een regionale hoornvliesavond creëert inzicht en blijkt een platform voor kennisdeling.

Quality time in Deventer Ziekenhuis voor patiënt, begeleider en oogarts



Door **Michel Versteeg** Foto's **HPV**

Een regionale hoornvliesavond brengt mensen bij elkaar. Het delen van ervaringen inspireert en zorgt voor begrip én het vergroot de kennis en de vaardigheden van de patiënt als ervaringsdeskundige. "Er komt een moment dat je als hoornvliesspecialist daadwerkelijk je eerste operatie in de praktijk moet uitvoeren. Hoe ontwikkel je de vaardigheden en competenties die noodzakelijk zijn om de operatie te laten slagen?"

Zomaar een vraag tijdens de regionale hoornvliesavond in het Auditorium van het Deventer Ziekenhuis waar dr. Marjolein Bartels van hetzelfde ziekenhuis en dr. Mei Lie Tang van Gelre Ziekenhuizen antwoord geven op inhoudelijke vragen, hun praktijkervaringen delen en waarbij zij verschillende, door hen toegepaste, operatietechnieken toelichten.

Een regionale hoornvliesavond leidt tot begrip

Op deze regionale hoornvliesavond luisteren 60 personen in een ontspannen sfeer naar beide oogartsen. Deze laten de toehoorders op een interactieve en laagdrempelige wijze kennis maken met het ambachtelijke vak van hoornvliesspecialist.

Ook patiënten - de ervaringsdeskundigen - komen aan het woord en vertellen over hun hoornvliestransplantatie. Het zeer ingrijpende verhaal over een ongeluk tijdens het carbidschieten, eind 2013, en hoe het gezichtsvermogen van nihil uiteindelijk naar 80% en 100% is gebracht, komt bij iedereen fors binnen.

Een deel van de avond staat in het teken van een geleide dialoog in drie groepen. Twee gemixte groepen van mensen die een transplantatie hebben ondergaan én zij die nog getransplanteerd moeten worden. De derde groep bestaat uit begeleiders c.q. partners.



Na afloop vertellen verschillende aanwezigen dat de angst voor een hoornvliestransplantatie een plek heeft gekregen, maar (h)erkennen ook dat een hoornvliesaandoening een onzichtbare handicap is voor de buitenwereld. Bij de begeleiders c.q. partners ontstaat nog meer duidelijkheid over impact en complexiteit van het leven met een hoornvliesaandoening.

Is er een conclusie te trekken over wat de avond heeft opgeleverd? Zeer zeker. Door hun laagdrempelige opzet en informele sfeer leveren dergelijke hoornvliesavonden een belangrijke bijdrage aan het vergroten van deskundigheid, begrip en inzicht van zowel patiënt als begeleider of partner. Meerderen zullen volgen!

Ervaringsverhaal

Het lotgenotencontact is één van de belangrijkste pijlers in het bestaan van een patiëntenvereniging. Meer en meer zullen patiëntenverenigingen een manifeste rol vervullen in het maatschappelijk verkeer en binnen de complexe wereld van de zorg in het bijzonder. Dat geldt ook voor de Hoornvlies Patiënten Vereniging. Met regelmaat zult u in dit magazine ervaringen van leden lezen onder het kopje 'Ervaringsverhaal'. Deze keer drie persoonlijke verhalen over het leven met de hoornvliesaandoening map-dot-fingerprint dystrofie.

Een nadere kennismaking met map-dot-fingerprint dystrofie

Door **Redactie**



Wat is map-dot-fingerprint dystrofie (MDFD)?

MDFD is een aandoening waarbij het hoornvliesoppervlak beschadigd raakt. Deze beschadiging (erosie) kan steeds opnieuw optreden. Door deze spontane beschadiging kan er een afzetting van organisch materiaal ontstaan in het hoornvlies en kunnen epitheelcellen aangetast worden.

Waar komt de naam MDFD vandaan?

Wanneer de oogarts met de spleetlamp naar het hoornvlies van de MDFD-patiënt kijkt, zijn er vormen te zien die doen denken aan een landkaart (map), een punt (dot) en de evenwijdig lopende lijnen van een vingerafdruk (fingerprint).

Hoe vaak komt MDFD voor?

MDFD is de meest voorkomende hoornvlietsydrofie. Ongeveer 2,5% van de mensen heeft het.

Welke varianten zijn er onder andere?

Bij de erfelijke variant is de verbinding tussen de epitheelcellen en het basaalmembraan is niet goed gehecht. Hierdoor ontstaan er spontane beschadigingen.

Ook bij mensen die eerder oogletsel hebben opgelopen komt MDFD voor. Ze hebben bijvoorbeeld een tak in het oog gekregen, waardoor een schaafwondje is ontstaan. Door gebrekkige genezing kan de beschadiging steeds opnieuw optreden.

Wat zijn de symptomen en klachten van MDFD?

MDFD zorgt voor pijnklachten, tranende ogen en lichtschuwheid. Daarnaast kan het gezichtsvermogen aangetast zijn.

Welke behandelmethoden zijn er?

Kunsttranen. Men kan 's avonds voor het slapen gaan kunsttranen, gel of zalf gebruiken, zodat de ogen niet uitdrogen. Droge ogen kunnen ervoor zorgen dat erosies eerder ontstaan. Deze middelen helpen dat te voorkomen.

Verbandlenzen die het beschadigde oppervlak van het hoornvlies beschermen tegen invloeden van buitenaf.

Antibiotica kunnen worden ingezet om de afbraak van weefsel te remmen en opgehoopt weefsel kan mechanisch worden verwijderd.

Micropuncties met een naaldje. Hierdoor worden littekentjes gemaakt die de hechting tussen het epitheel en het basaalmembraan verbeteren.

Laserbehandeling (Phototherapeutische Keratotomy, kortweg PTK) waarbij een laagje weefsel weg wordt genomen. Hierdoor verbetert de hechting van het epitheel op de onderliggende laag.

Wat is de invloed op het leven?

Zie de ervaringsverhalen van Johan, Bert en Marjan.

Een fysieke en mentale impact

Beperking in het zien en afgeleide beperkingen, zoals een verminderde mobiliteit, kunnen ertoe leiden dat je stappen terug moet doen in werk en sociaal leven.



Door Johan

In de zomer van 2014 kreeg ik spontaan een kleine beschadiging aan mijn rechteroog en kon al snel door de pijn en de tranen ook mijn linkeroog niet meer openhouden. Bij controle bleek dat ook het linkeroog was aangetast. De buitenste laag van het hoornvlies (epitheel) was nog niet gescheurd. De beschadigingen hebben in mijn situatie de vorm van punten en streepjes als op een landkaart of vingerafdruk. Ongeveer een jaar lang heeft de oogarts geprobeerd de beschadigingen onder controle te krijgen. De ernst van de beschadigingen nam af, maar de kans op scheurtjes bleef. De laserbehandeling PTK was de volgende stap. Bij deze behandeling wordt het epitheel verwijderd en het oppervlak van het blootgelegde hoornvlies 'opgeruwd'. Hierdoor treedt bij terugkerende erosie een versterkte wondgenezing op met als resultaat een betere aanhechting van het epitheel, is de veronderstelling.

Vandaag de dag is het epitheel redelijk goed hersteld, maar het behandelde oog irriteert en traant voortdurend en het zicht is niet stabiel. Een verklaring hiervoor is er niet. Deze 'nevenschade' heeft indertijd geresulteerd af te zien van een laserbehandeling voor het andere oog. Met oogdruppels

(kunsttranen) en oogzalf probeer ik mijn ogen zo goed mogelijk te beschermen tegen beschadigingen en met succes. De laatste controles wijzen uit dat het epitheel van beide ogen in goede conditie is. Op dit moment kan ik redelijk goed zien, zij het voornamelijk met het onbehandelde oog. Het lezen is moeizaam en de ogen zijn snel vermoeid en geïrriteerd.

Als ik terugblik op het hele traject tot heden bekruipt mij het gevoel niet altijd serieus te zijn

"Ik heb in mijn werk en sociale leven serieuze stappen terug moeten doen"

genomen door de door mij bezochte oogartsen en specialisten. Beperking in het zien en afgeleide beperkingen, zoals een verminderde mobiliteit, hebben er mede toe geleid dat ik in mijn werk als zelfstandige ondernemer en in mijn sociale leven serieuze stappen terug heb moeten doen. Map-dot-fingerprint dystrofie is een aandoening die een fysieke en mentale impact heeft. Die notie mag meer onderkend worden bij de artsen in de relatie met de patiënt.

Een fenomeen dat ons bindt

Door Bert

Bij mij in de familie is de oogaandoening map-dot-fingerprint dystrofie een veel voorkomende aandoening. Mijn moeder, dochter, kleindochter en kleinzoon hebben er last van. Bij een in Zweden wonende tak van mijn familie komt het ook voor bij moeder, dochter en (klein)kinderen. In onze familie manifesteert het zich het ernstigste op jonge leeftijd, tot ongeveer 12 jaar. Nadat ik er een lange periode geen last van had, is de MDFD bij mij teruggekomen na mijn 51ste jaar. Ik leg zelf een verband met een half jaar durende



De zin "Het is maar hoe jij kijkt, ..." uit 'Mooi' van Marco Borsato is voor mij dan ook zeer betekenisvol.

In eerste instantie keek ik vooral naar het negatieve en kreeg ik het gevoel dat ik niets meer zou kunnen. Dat was echter niet wat ik wilde. Daarom ben ik gaan zoeken naar wat ik wel wilde en merkte ik dat als ik iets echt wil, dit haalbaar is. Tijdens mijn zoektocht heb ik ondervonden dat ik doorzettingsvermogen heb en een innerlijke kracht om alles uit mijzelf te halen. Zo heb ik vorig jaar een training afgesloten voor ouder-ervaringsdeskundigheid, ik schilder en zit in de gemeenteraad, ouderraad en medezeggenschapsraad. Het lukt mij dit allemaal te doen, omdat ik mijn hart ben blijven volgen en mij niet blind heb gestaard op mijn beperking.

chemotherapie. Vooral 's nachts treden de klachten rond de MDFD op. Soms herstelt het hoornvlies zich pas weer in de loop van de volgende dag. Een behandeling voor de MDFD heb ik tot op heden niet echt gehad.

Vorig jaar stelde een door mij in Rotterdam geraadpleegde oogarts de laserbehandeling PTK voor. Gezien het feit dat blijvend resultaat van deze behandeling niet vast staat, heb ik uiteindelijk gekozen dit niet te doen.

Hoewel mijn verhaal misschien niet veel hoop op herstel geeft, wil ik toch mijn ervaringen met u delen. Mocht ik iets voor u kunnen betekenen, ik ben te bereiken via lotgenotencontact@oogvooru.nl.

Je niet blindstaren op je beperkingen

Met verschillende oogaandoeningen toch in regie blijven, waardoor je direct invloed hebt op de kwaliteit van leven.

Door Marjan

Op het moment dat ik hoorde welke oogaandoeningen ik heb, kon ik niet vermoeden hoe dit mijn leven zou beïnvloeden. Ik heb 5 diagnoses, waarvan map-dot-fingerprint dystrofie er een is. Ik ben ook heel wat ervaringen rijker en heb veel geleerd.



Hoewel ook ik af en toe nog focus op wat ik allemaal niet meer heb of kan, heb ik ervaren dat ik mij daardoor alleen maar slechter voel. Als ik kijk naar wat ik wél kan en ontvang, spoelt mijn hart vol met dankbaarheid en passie. Het geeft mij vertrouwen en ik geloof dat ik er mag zijn. Mijn oogaandoening hoeft mij als mens niet te belemmeren of te veranderen in negatieve zin. Een diagnose kan je somber maken en een angstig gevoel geven voor de toekomst. Maar wanneer je dit deelt, kwetsbaar durft te zijn en je beperking durft te omarmen, kan je sterker zijn dan ooit. Mocht je met mij willen praten, dan kun je contact opnemen via lotgenotencontact@oogvooru.nl.

Hoe een onderzoek naar tumoren in het oog het succes bepaalde van hoornvliestransplantaties

In de tijd dat het bewaren van donorweefsel nog niet mogelijk was, kwamen creativiteit en lef om de hoek kijken.

Door **Hennie Völker-Dieben** | Foto's **Archief Hennie Völker-Dieben & Shutterstock**

Vanaf 1970 heb ik mij gedurende 35 jaar beziggehouden met “het mooiste vak van de wereld”, de oogheelkunde. Na mijn 27e column ‘**Patiënten om nooit te vergeten**’, realiseerde ik mij dat ik nooit in het magazine ‘Oog voor u’ heb geschreven over de ontelbare donoren die een sleutelrol speelden voor deze patiënten. Daar moet verandering in komen.

In twee delen schets ik verschillende invalshoeken die van belang zijn geweest bij de ontwikkeling van het donorschap. In dit - eerste - deel en mijn 28e bijdrage maakt u kennis met Koning Sivi en zijn onbaatzuchtigheid, en twee groepen donoren die van onschatbare waarde zijn geweest. Het tweede deel verschijnt in het volgende magazine.

Heel lang hebben oogartsen niet geweten dat het mogelijk was om het hoornvlies van een overleden mens te gebruiken voor een hoornvliestransplantatie. Was een hoornvliestransplantatie nodig, dan werd het hoornvlies gebruikt van een oog dat verwijderd moest worden omdat er een tumor in dat oog was gevonden of omdat er een ernstige oogverwonding door een pijl, mes, of scherp gereedschap had plaatsgevonden. Dit werd gedaan onder voorwaarde dat alleen het witte deel van het oog, de harde oogrok (of sclera), was geraakt maar het hoornvlies niet was beschadigd. Dan moest de patiënt natuurlijk onmiddellijk komen, want het bewaren van donorweefsel was nog niet mogelijk.

Oogdonatie door een koning

De gedachte dat een blinde medemens geholpen kon worden door het doneren van een oog is al heel oud. Ongeveer 800 jaar geleden is de Borobudur tempel gebouwd op Java, Indonesië. In het beeldhouwwerk zien we een Boeddhistisch verhaal over Koning Sivi die zijn oog doneert. Koning Sivi, Boeddha in een van zijn vorige levens, was een goede koning. Wanneer hij 's avonds bij de vijver in zijn tuin zat, dacht hij aan zijn volk. Vaak gaf hij goud aan de armen. Toch was hij niet tevreden; van zijn grote rijkdom iets weggeven vond hij niet genoeg. Hij wilde zelf iets doen voor mensen die het moeilijk hadden. De goden lazen zijn gedachten en stuurden twee arme oude mensen

naar hem toe; hun slaaf was doodgegaan en zij konden hun eigen huisje niet meer schoonmaken. De koning besluit het huis van deze oude mensen zelf te gaan poetsen.

Die avond zit hij weer bij de vijver en overdenkt de dag. Hij is blij dat hij dit werk heeft gedaan maar is toch nog niet tevreden, hij wil echt iets van zichzelf geven. Opnieuw lezen de goden zijn gedachten en sturen een blinde brahmaan (priester) naar hem toe. De blinde zegt tegen de koning: “U hebt twee goede ogen en ik twee blinde, geef mij een van uw goede ogen.” Tot ontzetting van zijn familie en zijn lijfarts, die het oog moet wegnemen, besluit koning Sivi dat hij dit wil doen.

De naasten van de koning willen hem tot op het weerhouden van zijn plan. Maar op de uitgestoken hand van de koning ligt zijn oog dat hij aan de blinde brahmaan geeft, die daarmee ziende wordt. Wanneer de koning die avond weer bij de vijver de dag overdenkt en zich gelukkig voelt omdat hij nu echt iets van zichzelf heeft gegeven, zorgen de goden ervoor dat er een nieuw oog in de oogkas groeit.

“Voor de mensen daar is het een eer wanneer je oogdonor kunt zijn na je dood”

Dit bijzondere verhaal is de basis van de grote donorbereidheid in Sri Lanka. Voor de mensen daar is het zelfs een eer wanneer je oogdonor kunt zijn na je dood.

De eerste donoren die een onuitwisbare indruk op mij maakten, zijn de 22 (levende!) donoren in de periode 1939 - 1948 en de 44 donoren in de periode 1976 - 1983. Bij deze laatste groep van 44 levende donoren was ik direct betrokken. Deze twee groepen donoren hebben gemeen dat bij hen het oog moest worden verwijderd wegens een kwaadaardig gezwel achter in het oog. Het hoornvlies was wel gezond.

In de periode 1939 - 1948 werden deze hoornvliezen gebruikt omdat men pas kort wist dat ook van overledenen donormateriaal te gebruiken was. De oogartsen hadden het idee dat die tumor-ogen over betere kwaliteit hoornvliezen zouden be-



Operatie eind jaren '40 onder leiding van dr. C.F.M. Pieck (links). De operatielamp (de Hamerlamp) wordt met de hand vastgehouden. Alleen dr. Pieck en de assisterende dokter hebben een mutsje op. Niemand draagt operatiehandschoenen of mondkapjes.

schikken. Het waren immers hoornvliezen van een levend persoon. Die gedachte was beslist juist want goede bewaarmethoden voor donor-materiaal van overledenen waren er nog niet.

Levende donoren

In de periode 1976 - 1983 was ik begonnen met een onderzoek naar de invloed van weefsel getypeerde en aangepaste donor hoornvliezen bij hoornvliestransplantaties. Weefseltypering lukte in die tijd alleen wanneer het laboratorium kon beschikken over heel 'vers ofwel levend bloed'.

“De privacyregels toentertijd waren nog niet zo strikt als nu. Gelukkig maar”

Bij overleden donoren was het toen niet mogelijk bruikbaar bloed voor weefseltypering af te nemen. Patiënten bij wie het oog moest worden verwijderd wegens een tumor waren dus de enige groep levende donoren. De Leidse Universiteitskliniek heeft altijd veel onderzoek gedaan naar tumoren in het oog. Er werden dus veel patiënten met die diagnose naar de kliniek verwezen, vandaar die 44 donoren.

Het moment dat ik dacht: “Stel je voor dat er toch een kwaadaardige tumorcel met het donorhoornvlies is mee getransplanteerd, met overeenkomstige weefselgroep tussen donor en ontvanger?” Dat moment zal ik echt nooit vergeten. De enige oplossing was de 22 hoornvliesontvangers uit de periode 1939-1948 op te sporen en na te gaan hoe het met hun gezondheid was gegaan. Gelukkig waren de privacyregels toen nog niet zo strikt als nu. De namen en de gegevens van deze hoornvliestransplantatie patiënten waren vastgelegd in twee proefschriften. Een tweede geluk was dat de statussen van deze patiënten nog steeds te vinden waren op de zolders van het oude gebouw Oogheelkunde in Leiden.



Het Oogheelkundig gebouw van het AZL, 1939 - 1950

Alle overleden patiënten bleken de gemiddelde leeftijd of hoger te hebben bereikt. We konden dus concluderen dat er geen aanwijzingen te vinden waren dat er kwaadaardige cellen van de donor meegegaan waren naar de ontvanger. Het zal u niet verbazen dat dankzij dit onderzoek ik een stuk geruster was. Deze bevindingen heb ik gepubliceerd in mijn proefschrift.

In het volgend nummer van 'Oog voor u' laat ik u kennismaken met de 'Corneaboys van Leiden' en het 'Raadsel van de blinde motorrijder'.



¹Proefschriften van Dr. A. F. Deutman (1940) en professor C.C. Kok - van Alphen (1951)

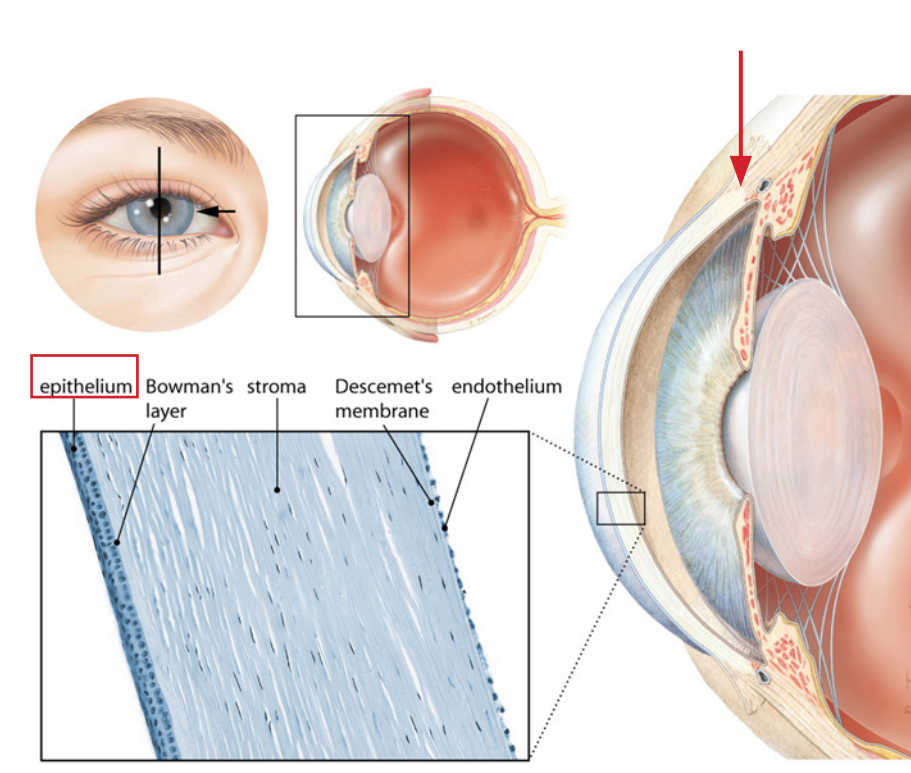
NIEUWE TECHNIEKEN



Stamcellen in het hoornvlies opnieuw op peil brengen

Bij een letsel aan het oog, zoals bij een chemische of thermische verbranding, maar ook bij bepaalde oogziektes, kunnen epitheliale stamcellen van het hoornvlies beschadigd raken. Hierdoor zouden geen nieuwe epitheelcellen in het hoornvlies gevormd kunnen worden. We noemen dit limbale stamceldeficiëntie. De enige manier om een volledige stamceldeficiëntie te genezen, is de stamcellen vanuit het gezonde oog te verplaatsen naar het aangedane oog. De Universiteitskliniek voor Oogheelkunde Maastricht onder leiding van prof. dr. Rudy Nuijts is hiervoor het expertisecentrum van Nederland.

Door **Suryan Dunker, Nienke Visser, Mor Dickman en Rudy Nuijts**
Foto's **Maastricht UMC+**



Figuur 1a

Figuur 1a: Locatie en opbouw van het hoornvlies. Het epitheel is aan de buitenkant van het hoornvlies (rode kader). De rode pijl geeft de locatie van de limbus weer.

Figuur 1b: De limbus markeert de overgang tussen hoornvlies (cornea) en sclera weergegeven met de blauwe stippellijn. Locatie en opbouw van het hoornvlies. Het epitheel is aan de buitenkant van het hoornvlies (rode kader). In de limbus zijn de epitheliale stamcellen gelokaliseerd.

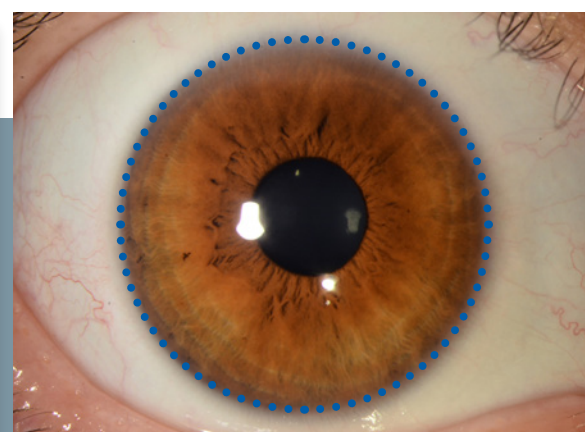
Figuur 1c: In de limbus bevinden zich crypten, gescheiden door structuren genoemd de palissades van Vogt, waar de stamcellen gelokaliseerd zijn.

Het hoornvlies is een uniek weefsel in het lichaam. Het is doorzichtig, bevat geen bloedvaten en is een essentieel onderdeel van het visuele systeem. Het hoornvlies bestaat uit vijf lagen (Figuur 1). In de context van dit artikel is de buitenste laag van het hoornvlies relevant: het epitheel. Het epitheel vormt de eerste beschermende laag van het oog en bestaat uit gespecialiseerde cellen, genoemd epitheelcellen. Deze cellen worden continue door het lichaam vernieuwd over een periode van ongeveer één week. De nieuwe cellen zijn afkomstig vanuit stamcellen die in de corneosclerale limbus

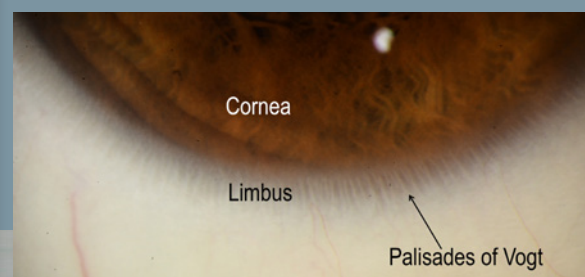
gelokaliseerd zijn. De limbus is het grensgebied tussen het hoornvlies en het oogwit, de sclera (Figuur 1a en 1b). Hier bevinden zich crypten, gescheiden door structuren genoemd de Palissades van Vogt, waar de stamcellen gelokaliseerd zijn (Figuur 1c). Deze stamcellen differentiëren zich naar epitheelcellen en migreren vervolgens naar het centrum van het hoornvlies om oude en beschadigde epitheelcellen te vervangen.

Limbale stamceldeficiëntie

Bij een letsel aan het oog, zoals bij een chemische of thermische verbranding, maar ook bij bepaalde oogziektes, kunnen deze stamcellen beschadigd raken waardoor geen nieuwe epitheelcellen gevormd worden. Dit wordt limbale stamceldeficiëntie genoemd. Maar de stamcellen hebben nog een andere belangrijke functie naast het aanmaken van nieuwe cellen: het vormen van een barrière. Zonder de stamcellen kan het omliggende weefsel, de conjunctiva, over het hoornvlies groeien. Ook bloedvaten kunnen over het hoornvlies groeien. Het eerste proces wordt corneale conjunctivalisatie genoemd en de vorming van nieuwe bloedvaten heet neovascularisatie. De abnormale nieuwe laag die op het hoornvlies ontstaat wordt Pannus genoemd (Figuur 2). De Pannus geeft een ruwe en ondoorzichtige hoornvliessoppervlakte en leidt



Figuur 1b



Figuur 1c

onder andere tot irritatie, lichtschuwheid, slechte gezichtsscherpte, verminderd contrast- en kleurenzien, en is tevens cosmetisch storend.



Figuur 2: Linkeroog van de eerste Holoclar patiënte in Nederland voor de operatie. Duidelijk zichtbaar zijn de bloedvaten die over het hoornvlies zijn gegroeid.

Nadelen van de conventionele methode

Tot voor kort waren er weinig behandelopties voor personen met limbale stamceldeficiëntie. Een conventionele hoornvliestransplantatie (penetrendere keratoplastiek) waarbij het hele hoornvlies wordt vervangen, heeft geen nut bij deze ziekte, omdat de conjunctiva op korte termijn weer het hoornvlies zal overgroeien. Bij een partiële limbale stamceldeficiëntie, bijvoorbeeld als een helft van de limbus verbrand is en de andere helft niet, kan de Pannus chirurgisch verwijderd worden zodat gezonde epitheelcellen vanuit de resterende limbus het gat kunnen opvullen. Dit is echter geen optie bij een volledige stamceldeficiëntie. De enige manier om een volledige stamceldeficiëntie te genezen is door middel van een stamceltransplantatie, waarbij stamcellen vanuit bijvoorbeeld het gezonde oog naar het aangedane worden geplaatst. Indien in het verleden gekozen werd om te behandelen met een limbale stamceltransplantatie, dan was de conventionele methode om de limbus van het aangedane oog door een grote hoeveelheid limbus van het gezonde oog te vervangen. Deze methode wordt conjunctivale limbale autograft genoemd. Dit heeft echter nadelen voor het gezonde oog: risico op infectie, slechte wondgenezing, littekenvorming en kans op het ontwikkelen van een stamceldeficiëntie. Vanwege

deze risico's voor het gezonde oog worden de meeste patiënten slechts symptomatisch behandeld om de klachten te verlichten.

Gecultiveerde limbale stamceltransplantatie

Recent heeft de Universiteitskliniek voor Oogheelkunde Maastricht aan de Europese studie Holocore deelgenomen. Bij patiënten met een eenzijdige, ernstige limbale stamceldeficiëntie werd een kleine hoeveelheid stamcellen van het gezonde oog afgenomen door middel van een biopsie van 2 mm. Deze cellen worden opgekweekt en vervolgens geplaatst op het aangedane oog. Het doel is dat deze gekweekte stamcellen voor een continue aanmaak van nieuwe epitheelcellen gaan zorgen. Het implantaat werd door de sponsor van de studie, Chiesi Pharmaceuticals, Holoclar genoemd. Deze behandelmethode heeft als voordeel dat de ingreep aan het gezonde oog minimaal is, terwijl de hoeveelheid teruggeplaatste epitheel- en stamcellen groot is (300.000 tot 1.200.000 cellen, waarvan 97% epitheelcellen en 3% stamcellen). Deze techniek wordt in de literatuur omschreven als gecultiveerde limbale stamceltransplantatie (cultivated limbal stem cell transplantation).

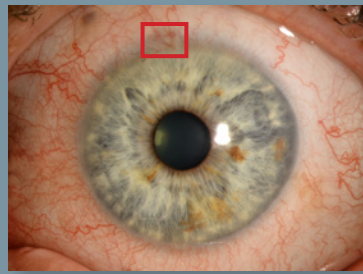
De eerste patiënt in Nederland

In november 2017 heeft de eerste Nederlandse patiënt deze nieuwe behandeling ondergaan. Het betreft een 56-jarige kunstenares met een kalkverbranding van het rechteroog in 2014. Het hoornvlies van het rechteroog was bedekt met conjunctiva en neovascularisaties (Figuur 2). Het linkeroog was niet aangedaan. Van het linkeroog werd een 2x2mm groot biopsie van de limbus afgenomen onder lokale verdoving (Figuur 3). De ingreep duurde slechts 20 min en de patiënt mocht daarna naar huis. Het biopsie werd bij het stamcelonderzoeksinstituut Holostem in Italië, in samenwerking met Chiesi Pharmaceuticals opgekweekt tot een laag epitheelcellen en stamcellen. Een paar maanden later kon de implantatie plaatsvinden. Onder lokale verdoving werd de Pannus chirurgisch verwijderd en werd de Holoclar op het hoornvlies geplaatst d.m.v. enkele hechtingen. De hele operatie duurde ongeveer 90 minuten. Na de operatie kreeg de patiënt antibiotica en ontstekingsremmers. Het herstel verliep voorspoedig: twee weken na de operatie was het hoornvlies al doorzichtiger dan

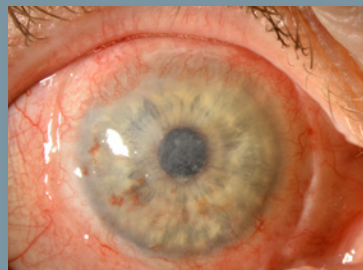
vóór de operatie. Dit is vooral te zien aan het feit dat de pupil en de iris duidelijker te zien zijn (Figuur 4). Eén maand na de operatie is de roodheid verminderd en de patiënt gaf aan dat ze al meer kleuren en contrast kon zien (Figuur 5). Twee maanden na de operatie groeiden er opnieuw een paar bloedvaten richting het hoornvlies (Figuur 6). Dit werd behandeld met ontstekingsremmers en sindsdien is de toestand stabiel. Tegenwoordig is de gezichtsscherpte van de patiënt veel beter dan voor de operatie (rond 20%). Haar dieptezicht, kleurenzien en het zien van contrast zijn verbeterd hetgeen voor haar werk als kunstenares heel belangrijk is. De gezichtsscherpte zal waarschijnlijk niet verder verbeteren vanwege littekens in de stroma die de lichtinval in het oog verstoren (zie Figuur 1 voor locatie stroma). Vanaf één jaar na implantatie kan gekozen worden om een aanvullende hoornvliestransplantatie uit te voeren om de gezichtsscherpte te verbeteren, maar eerst moet het oog rustig en stabiel zijn.

Opname in de reguliere zorg

Holoclar is in de reguliere zorg aangeboden, waarbij de Universiteitskliniek voor Oogheelkunde Maastricht het expertisecentrum van Nederland zal zijn. Niet elke patiënt met limbale stamceldeficiëntie is geschikt voor Holoclar. Er is een aantal belangrijke voorwaarden waar op gelet dient te worden om tot een succesvol resultaat te komen. Het aangedane oog moet rustig zijn, dat wil zeggen: het is stabiel en er is geen sprake van een actieve ontsteking of achteruitgang. De oogleden en de conjunctiva moeten in een goede staat zijn, het oog moet voldoende tranen produceren en het gevoel van het hoornvlies moet intact zijn. De bovengenoemde patiënt had veel baat bij de behandeling. We hopen dat in de toekomst meer patiënten met limbale stamceldeficiëntie geholpen kunnen worden.



Figuur 3: Rechteroog na de limbale biopsie (rode kader). Het biopt was 2x2 mm en is bijna niet te zien.



Figuur 4: Linkeroog twee weken na limbale stamceltransplantatie. Het abnormale weefsel is in eerste instantie chirurgisch verwijderd. Vervolgens werd een dunne laag stamcellen (Holoclar) op het daar onderliggende hoornvlies geïmplan-teerd en met drie hechtingen aan de conjunctiva vastgezet. Het implantaat en de hechtingen zijn twee weken na de operatie met het blote oog niet meer te zien.



Figuur 5: Linkeroog één maand na limbale stamceltransplantatie. Het oog is bijna volledig hersteld van de trans-plantatie, de roodheid en de zwelling van de conjunctiva zijn verder afgenomen, het hoornvlies is verder opgehelderd.



Figuur 6: Linkeroog twee maanden na transplantatie. Bloed-vaten (links onder in het beeld) groeiden over het hoornvlies. Ontstekingsremmers werden gestart en de toestand is sinds-dien stabiel.

DMEK: een nagenoeg volledig herstel van het zicht

Gedurende bijna een eeuw lang had perforeren-de keratoplastiek (PK), waarbij de volledige dikte van het hoornvlies wordt vervangen, als behan-delmethode bij diverse hoornvliesaandoeningen de voorkeur. Lamellaire transplantatietechnieken hebben het domein van de hoornvliestransplan-tatie aanzienlijk veranderd. **Dr. Korine van Dijk**, optometrist bij het Netherlands Institute for Innovative Ocular Surgery (NIIOS), beschrijft in haar proefschrift 'Clinical outcomes of modern lamellar keratoplasty techniques', factoren die kunnen voorspellen hoe snel na DMEK de opti-sche kwaliteit en de refractie-uitkomsten stabiel zijn. In dit artikel geeft zij een korte uitleg over haar onderzoeksresultaten.

Foto NIIOS

Voortschrijdende ontwikkelingen ...

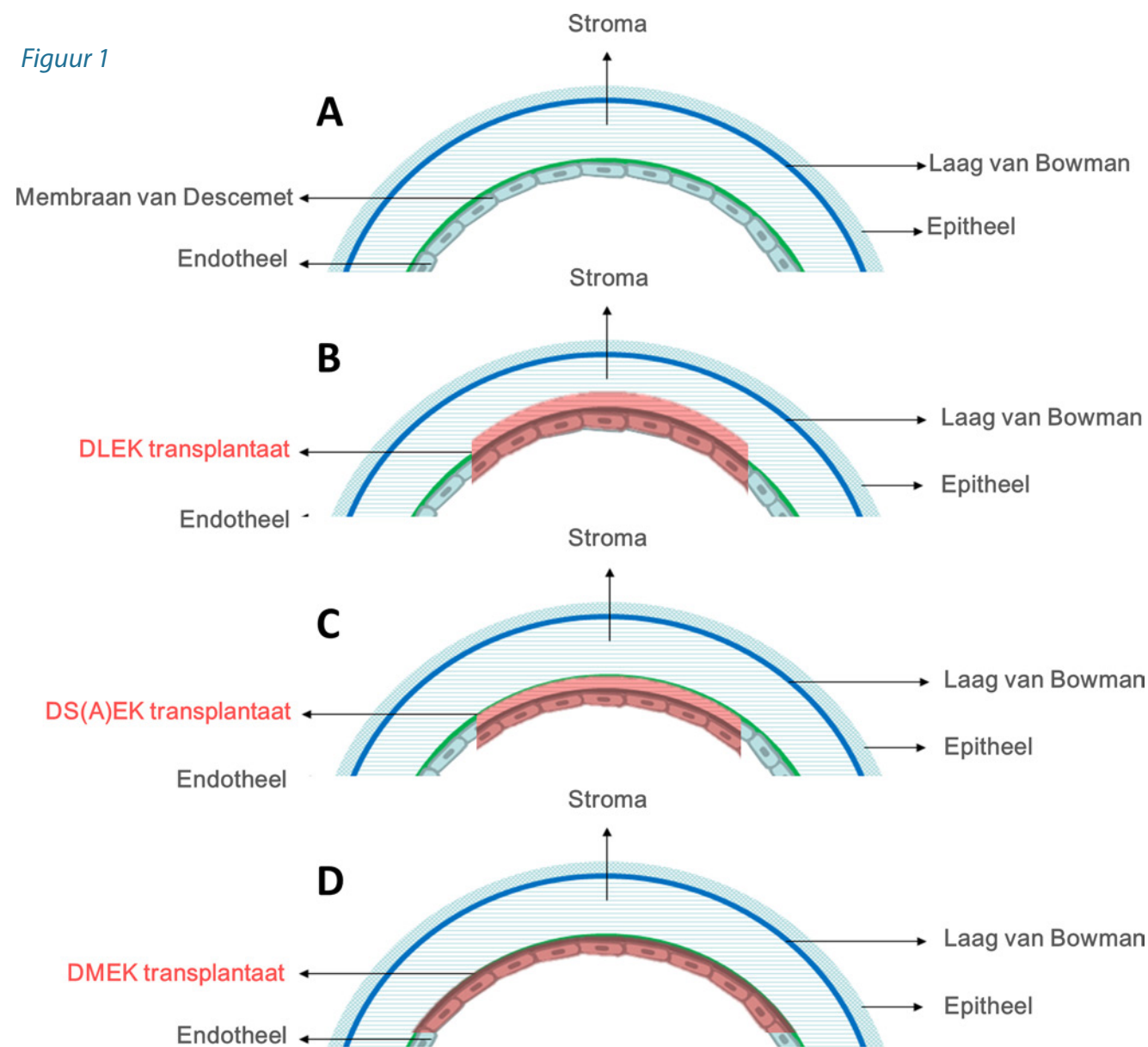
In het verleden werd een hoornvliestransplantatie doorgaans uitgesteld tot er een gezichtsscherp-te was bereikt van 30% of minder. Dit omdat het zicht na een PK vaak niet optimaal herstelde en de operatie zelf best risicovol was. Tegenwoordig zijn echter eerder de klachten van de patiënt dan de gemeten gezichtsscherpte doorslaggevend om wel/niet te opereren. De reden daarvan is dat ge-zichtsscherpte geen goede graadmeter is, omdat bij endotheel-aandoeningen het zicht gedurende de dag door hoornvlieszwelling enorm kan wisse-len. Daar komt nog bij dat met de introductie van een nieuw operatieconcept, Descemet Membraan Endotheel Keratoplastiek (DMEK), bij de meeste patiënten volledig herstel van het zicht mogelijk is en de operatietechniek zelf steeds veiliger is geworden.



leiden tot een nieuw operatieconcept ...

Dr. Gerrit Melles introduceerde in 1998 een nieuw operatieconcept, posterieure lamellaire keratop-lastiek, waarbij slechts het aangedane achterste hoornvliesgedeelte vervangen wordt door do-norweefsel. Dit concept heeft zich ontwikkeld van diepe lamellaire endotheel keratoplastiek (DLEK), via Descemet-stripping (geautomatiseerde) endotheel keratoplastiek (DSEK/DSAEK) tot DMEK. Zie figuur 1. Bij DMEK bestaat het slechts 15 micron dikke trans-plantaatje enkel nog uit het membraan van Des-cemet en endotheel. Het Descemetmembraan en aangedane endotheel van de patiënt wordt ge-stript, waarna de chirurg het opgerolde transplan-taatje in het oog injecteert via een kleine incisie aan de zijkant van het hoornvlies. Om het donor-weefsel vast te zetten zijn geen hechtingen nodig, maar wordt er gebruik gemaakt van een luchtbel in het oog. De luchtbel drukt het transplantaatje tegen het ontvangende hoornvlies, doordat de pa-tiënt na de operatie enige tijd moet blijven liggen.

Figuur 1



met goede resultaten.

Een maand na een DMEK-operatie behaalt ongeveer 90% van de patiënten een zicht waarbij een onafhankelijke levensstijl en autorijden weer mogelijk is. Bij de meeste patiënten herstelt het zicht volledig binnen 6 maanden, in combinatie met slechts een kleine verandering in de brilsterkte. Een kleine groep patiënten ervaart echter geen volledig zichtherstel en soms treden grotere onverwachte veranderingen in brilsterkte op. Ons onderzoek wijst uit dat de toestand van het ontvangende hoornvlies hierin een belangrijke rol speelt (naast eventueel tegelijkertijd voorkomende andere oogandoeningen). Door, bij de endotheel-aandoening optredende, hoornvlieszwelling (oedeem) ontstaan namelijk soms onherstelbare onregelmatigheden aan en verlittekening van

het hoornvlies, zeker als deze zwelling langere tijd bestaat. Om het zicht zo goed mogelijk te kunnen herstellen, lijkt het daarom belangrijk om langdurig hoornvliesoedeem te vermijden en een interventie in een relatief vroege fase van de

“Bij de meeste patiënten herstelt het zicht volledig binnen 6 maanden”

endotheel-aandoening te overwegen. Ons onderzoek laat daarentegen ook zien, dat in die gevallen waarbij er postoperatief sprake is van een onregelmatig hoornvliesoppervlak, het aanpassen van een contactlens een goede, veilige optie is om het zicht te optimaliseren.

“De afgelopen jaren heb ik tijdens en naast mijn werk als optometrist onderzoek gedaan naar twee moderne, bij het NIOS ontwikkelde, lamellaire hoornvliestransplantatietechnieken. Ik heb hierbij gekeken naar de uitvoerbaarheid en klinische uitkomsten van Descemet membraan endotheel keratoplastiek (DMEK) voor de behandeling van hoornvlies endotheel-aandoeningen, zoals Fuchs endotheel dystrofie, en Bowman layer-transplantatie ter stabilisatie van vergevorderde keratoconus. In januari van dit jaar heb ik met succes mijn proefschrift mogen verdedigen aan de Universiteit Leiden met als promotor prof. dr. Martine Jager en copromotor dr. Gerrit Melles. In dit artikel sta ik stil bij DMEK. In het volgend nummer van ‘Oog voor u’ bij de

Korine van Dijk

Het hoornvlies is het voorste, bolvormige transparante deel van het oog. Samen met de ooglenzen is het verantwoordelijk voor de breking van licht naar het netvlies, zodat er scherp kan worden gezien. Het hoornvlies is opgebouwd uit verschillende lagen (lamellen). Het voorste gedeelte bestaat uit het epitheel en de laag van Bowman. Daaronder bevindt zich het stroma, dat ongeveer 90% van de gehele hoornvliesdikte beslaat. Het achterste hoornvliesgedeelte bestaat uit het membraan van Descemet en endotheel.

Het endotheel is een selectief doorlatende laag welke de doorgang van voedingsstoffen naar het hoornvlies reguleert en tegelijkertijd vocht uit het hoornvlies pompt om het helder te houden. Als deze cellaag niet goed functioneert, zoals bij Fuchs endotheel dystrofie, zal het hoornvlies zwellen en minder helder worden, waardoor de patiënt minder goed gaat zien.

Medische toepassing van contactlenzen

Visser Contactlenzen is specialist in contactlenzen op medische indicatie. Denk aan aandoeningen zoals:

- Extreem droge ogen, zoals bij het syndroom van Sjögren
- Keratoconus

Samen met de behandelend oogarts helpen we patiënten verder. U vindt ons in verschillende ziekenhuizen op de **polikliniek oogheelkunde**. Voor een overzicht van al onze locaties verwijzen wij u naar onze website.

VISSER
contactlenzen

comfortabel & veilig

T 088 - 900 80 80

I www.vissercontactlenzen.nl



De intra-operatieve OCT-techniek (iOCT) is relatief nieuw en veelbelovend. De Utrecht Cornea Research Group onderzoekt de klinische toepassing bij hoornvlies- en netvliesoperaties. Dit doen zij in samenwerking met het Maastricht UMC+ en het UZ Leuven.

Hoe de toenemende complexiteit beheersbaar blijft

Door **Bas Muijzer** Foto's **UMC**

Precisiewerk

De afgelopen decennia zijn de transplantatietechnieken doorontwikkeld en verfijnder geworden. Daardoor is het steeds vaker mogelijk enkel het zieke hoornvliesweefsel te vervangen. Door de introductie van deze lamellaire technieken (zie elders in dit magazine) is ook de complexiteit van de operaties toegenomen. In tegenstelling tot bij de klassieke transplantatie, de perforerende keratoplastiek (PKP), zie figuur 1, kunnen bij een lamellaire transplantatie-techniek op microscopisch niveau de verschillende hoornvliislagen vervangen worden, dan wel onbeschadigd blijven. Het splijten of vervangen van de kwetsbare hoornvliislagen is precisiewerk en is ondenkbaar zonder de oculairen (lenzen) van een operatiemicroscop. De afdeling oogheelkunde van het Universitair Medisch Centrum Utrecht heeft sinds ruim een jaar een speciale operatiemicroscop in gebruik. In deze operatiemicroscop zit een optische coherentie tomografie (OCT) apparaat ingebouwd, waarmee microscopische beelden van het opera-

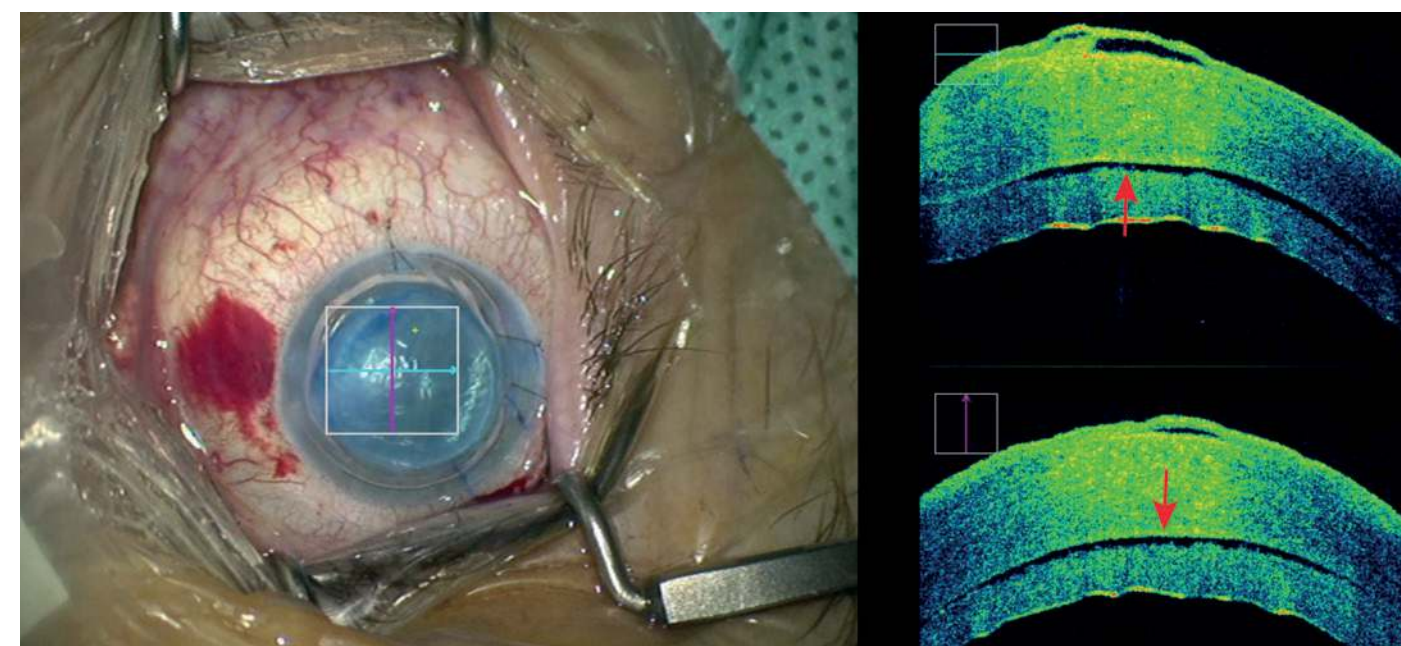
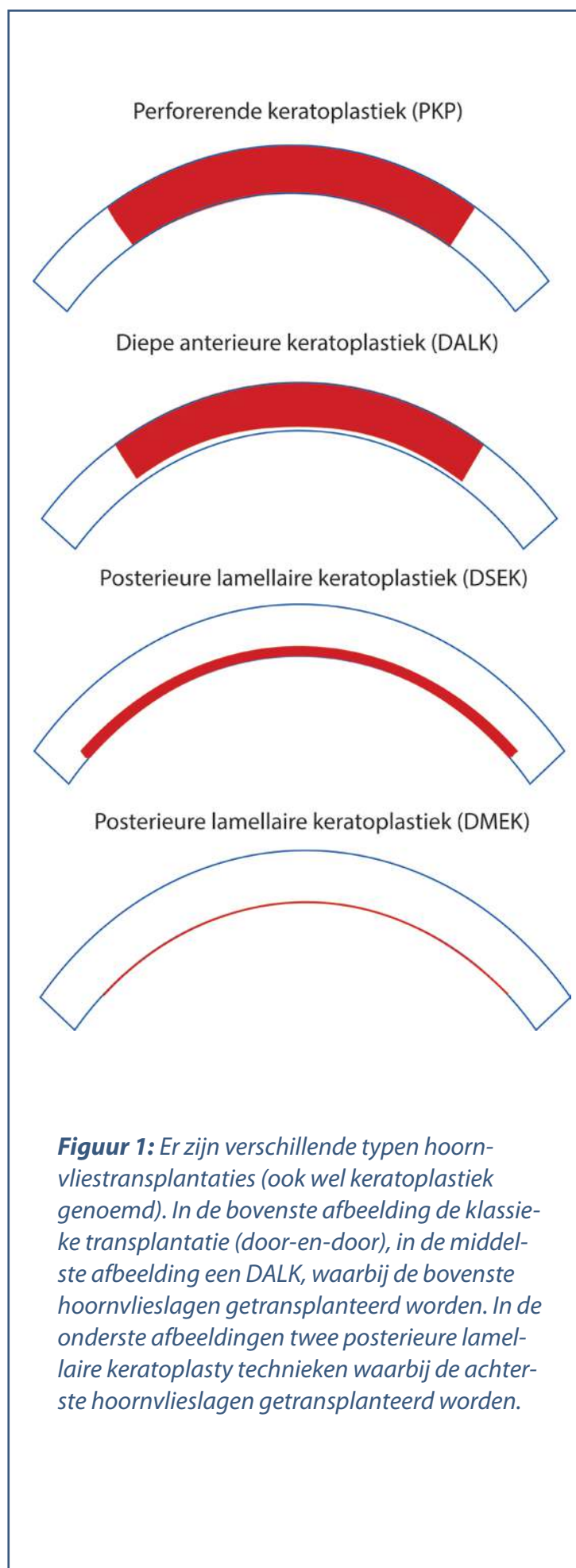


Foto 2: Dit is een voorbeeld van vocht dat achterblijft tussen het transplantaat en het ontvangende hoornvlies. Het transplantaat is blauw gekleurd om het beter zichtbaar te maken in de voorste oogkamer. Het transplantaat kan in twee richtingen gescand worden met het OCT-apparaat (de paarse en turquoise pijlen), welke corresponderen met de OCT-beelden aan de rechterkant.

tiegebied, zoals het hoornvlies of netvlies, gemaakt kunnen worden.

De OCT-techniek werkt op basis van infraroodlicht. Sommige patiënten zullen het herkennen van het gebruik op de polikliniek, waarbij het van onmisbare waarde is voor het diagnosticeren van netvlies-aandoeningen.

Zekerheid

De integratie van OCT bij een hoornvliesoperatie noemen we een intra-operatieve OCT (iOCT). De techniek kan zowel tijdens netvlies- als hoornvliesoperaties worden toegepast. Eén toepassing van de iOCT techniek is bij lamellaire hoornvliestransplantaties. Zo kan tijdens een DALK-operatie (bijv. bij keratoconus) de naald worden geleid waarmee de hoornvliislagen van elkaar gescheiden worden. Op deze manier kan voorkomen worden dat het achterste laagje van het hoornvlies geperforeerd wordt en er alsnog overgegaan moet worden tot een volledige hoornvliesoperatie (PKP). Naast het gebruik van iOCT tijdens een DALK-operatie is het ook mogelijk deze te gebruiken tijdens operaties om de achterste lagen te vervangen (het Descemet membraan en endotheel). Hier geldt de DSEK of DMEK-techniek.

De chirurg verwijdt voorzichtig de achterste lagen van het hoornvlies en legt een transplantaat van de achterste hoornvliislagen op zijn plek. Hierbij wordt niet gehecht, maar wordt het transplantaat door middel van een luchtbel tegen het ontvangende hoornvlies gedrukt. De dunne kwetsbare laagjes zijn erg gevoelig voor beschadigingen en soms ook erg moeilijk te zien wanneer ze in het oog zitten. Zeker bij een gevorderd ziektestadium waarbij het hoornvlies troebel is geworden. Bovendien kan een beetje vocht of lucht tussen de lagen achterblijven en het transplantaat weer loslaten, zoals te zien is op foto 2. Door het microscopische beeld met de iOCT kunnen we er nu zeker van zijn dat er een volledige aanhechting is, zoals te zien is op foto 3.

Na de introductie van iOCT heeft ons team de operatieprotocollen kunnen optimaliseren en nu gebruiken wij iOCT standaard tijdens hoornvliestransplantaties.

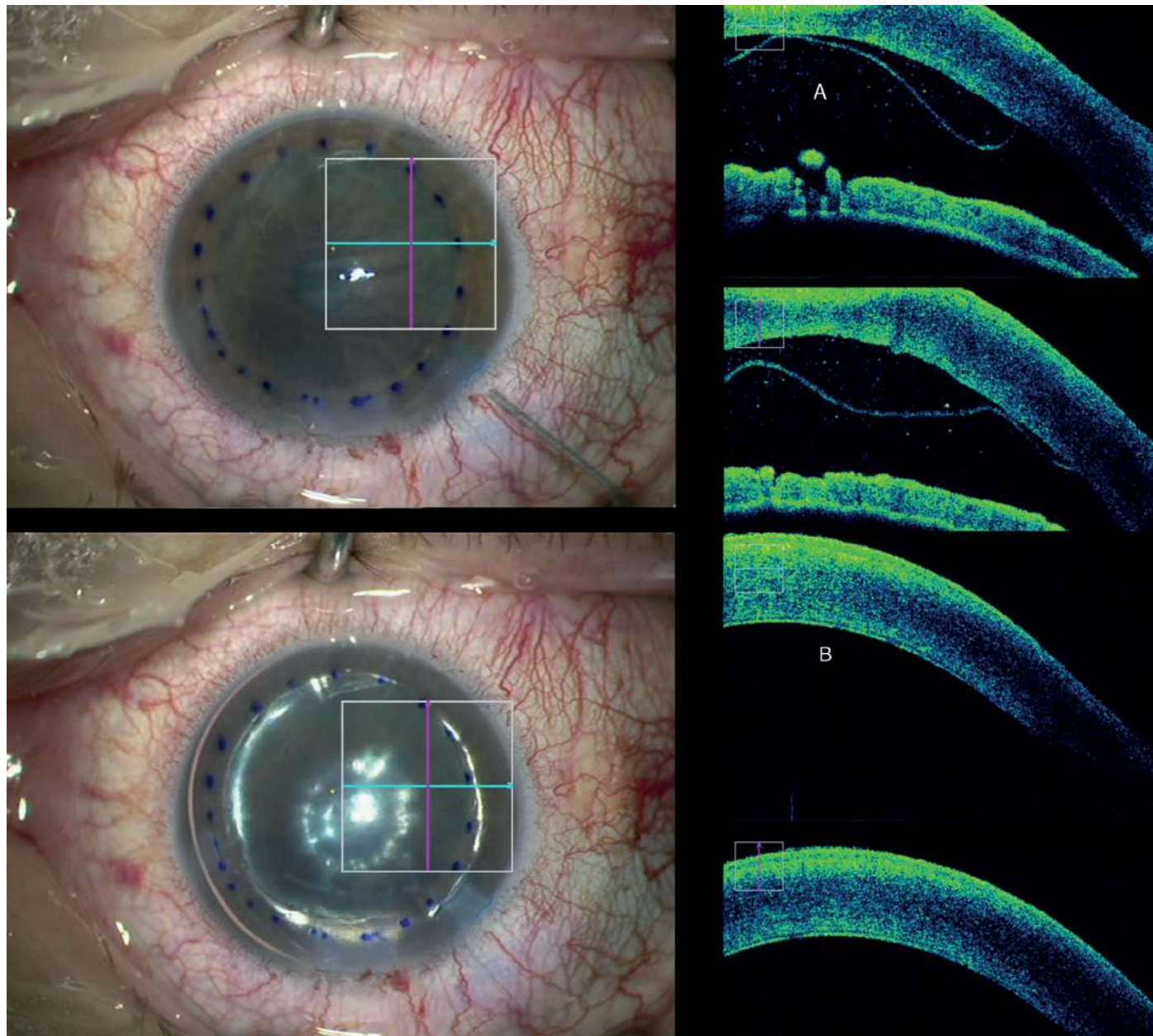


Foto 3: Een voorbeeld van het gebruik van intra-operatieve OCT tijdens een DMEK-procedure. In de bovenste afbeelding is te zien dat een DMEK-transplantaat in de voorste oogkamer drijft (A). In de afbeelding daaronder is hetzelfde transplantaat te zien. Door middel van luchtbel is het transplantaat tegen de achterkant van het hoornvlies gedrukt (B). Met de iOCT kan in de verschillende richtingen (de paarse en turquoise pijlen) beoordeeld worden of het transplantaat overal goed aansluit.



Bas Muijzer is in 2017 afgestudeerd als optometrist aan de Hogeschool Utrecht. Na zijn studie heeft hij op de polikliniek van een perifeer ziekenhuis gewerkt en als onderzoeker in het UMC Utrecht. In 2018 is hij begonnen aan een promotietraject aldaar, waarin hij onderzoek verricht naar de klinische toepassing van intra-operatieve Optical Coherence Tomography (iOCT) tijdens oogoperaties.

Quarter-DMEK lijkt een veelbelovende optie voor de behandeling van matige tot gevorderde Fuchs endotheeldystrofie. Toekomstig onderzoek met langere follow-up en meer deelnemers zal verder inzicht geven in de mogelijkheden en klinische resultaten van deze nieuwe operatietechniek.

Efficiënter gebruik van donorweefsel

Door **Silke Oellerich** en **Korine van Dijk**
Foto **NIIOS**

Bij Fuchs endotheeldystrofie, de meest voorkomende hoornvlies-aandoening, is in een vroeg stadium van de aandoening vaak alleen het centrale gedeelte van het endotheel aangetast en aan vervanging toe. Eigenlijk is het in dit geval niet noodzakelijk om een standaard rond DMEK-transplantaat van 8.5 - 9.5 mm in diameter te gebruiken. In plaats daarvan zou een kleiner transplantaat voldoende zijn. Op basis van deze overweging heeft het Nederlands Instituut for Innovative Ocular Surgery te Rotterdam (NIIOS) de Quarter-DMEK techniek ontwikkeld.

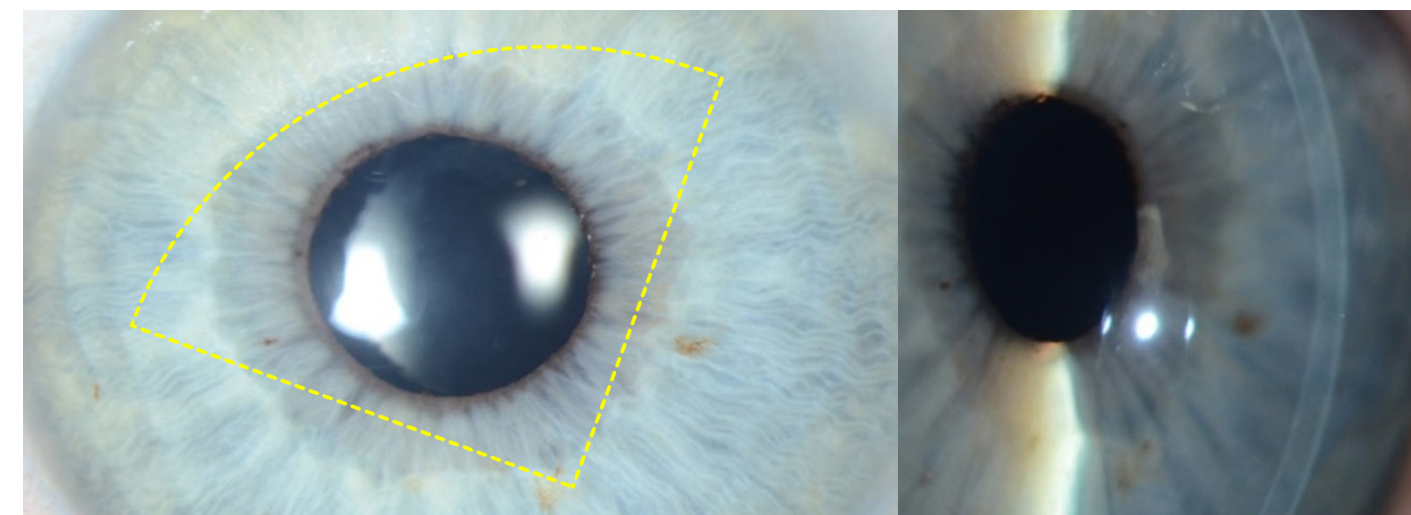
Bij deze operatietechniek wordt bij een patiënt slechts een kwart van een standaard DMEK-trans-

plantaat getransplanteerd (zie foto). De andere drie kwarten kunnen worden gebruikt voor transplantatie bij andere Fuchspatiënten. Hierdoor wordt het beschikbare donorweefsel efficiënter gebruikt. Daarnaast is er mogelijk minder kans op transplantaatafstoting omdat er minder antigenen getransplanteerd worden (kleiner transplantaat).

In een pilotstudie, waarbij Quarter-DMEK werd toegepast bij 12 patiënten met Fuchs, leek het herstel van gezichtsscherpte even goed te zijn als na een standaard DMEK. Wel werd een hogere afname in de endotheelceldichtheid geconstateerd en lijkt het risico van een gedeeltelijke transplantaat aflijging iets hoger.

Het NIIOS is momenteel in een verkennende fase over een mogelijke studieopzet. Hierbij is het informeren van collega's en patiënten belangrijk en wordt gekeken naar de financieringsmogelijkheden van dit project.

Om onderzoeksprojecten van deze omvang te kunnen uitvoeren, zijn onderzoekers in het algemeen afhankelijk van externe financiering. Een belangrijker speler hierbij is ZonMw, de Nederlandse organisatie die gezondheidsonderzoek financiert en het gebruik van de verkregen kennis stimuleert. Binnen het ZonMw-programma 'Translationeel Onderzoek' is subsidie beschikbaar voor onderzoek naar preventie en behandeling op het gebied van zeldzame aandoeningen. Dit programma is alleszins interessant voor oogheelkundige onderzoekers die zich focussen op Fuchs endotheeldystrofie.



Spleetlampfoto's 6 maanden na een Quarter-DMEK operatie. De gestippelde lijn in het linker plaatje geeft de vorm en positie van het transplantaat aan.



In de rubriek *Een dag uit de praktijk van ...* bezoeken we een corneaspecialist tijdens het spreekuur of beschrijft hij of zij een werkdag. Hoe ziet zo een willekeurige dag er nu uit? Wat ziet de patiënt tijdens een consult, maar wat ook niet? Wat beïnvloedt de arts zijn of haar handelen en hoe ziet zijn of haar werkomgeving eruit? Dit zijn enkele vragen die we proberen te beantwoorden met als doel de 'achterkant' van de praktijk van de arts nog meer inzichtelijk te maken. Een kant die de patiënt niet altijd direct ziet, maar er wel degelijk is. We zijn deze keer op bezoek bij dr. Robert Wisse, corneaspecialist Chantal van Luijk en het team van de polikliniek oogheelkunde van het Universitair Medisch Centrum Utrecht tijdens het keratoconus spreekuur.

Door **Michel Versteeg**

Rust, reinheid en regelmaat... het werkt nog steeds

"Hier ligt een aankomende topsporter!", zegt dr. Nienke Soeters, senior optometrist in het Universitair Medisch Centrum Utrecht tegen mij. Ik zit in één van de behandelkamers van de polikliniek oogheelkunde en Soeters bereidt zich voor op een corneal crosslinking (CXL) behandeling bij een jonge man. De aankomende sportman ligt in een tandartsstoel, rustig te wachten op wat komen gaat. En dat weet hij; enige tijd geleden was hij daar ook voor een CXL-behandeling aan zijn rechteroog, met succes.

"Weet jij in welke sport hij uitblinkt?", vervolgt Soeters. Ik kijk naar de grote, gespierde persoon die tegenover mij ligt. Hij heeft een zwarte wielrenbroek aan; strak over zijn krachtig ogende bovenbenen en een lichtkleurig T-shirt over zijn gespierde borst. "Triatlon", zegt ze, nadat ik haar het antwoord schuldig moet blijven, en zij start met de CXL-behandeling.

Tijdens de behandeling kijk ik snel op mijn smartphone en lees op het internet dat deze 17-jarige jongen een Nederlands jeugdkampioen is met een grote toekomstverwachting. Hij traint gemiddeld 20 uur per week en behaalde afgelopen maand ook zijn middelbareschooldiploma. Zijn ambitie is ooit deel te nemen aan de Olympische Spelen. Wellicht een thema voor 'Oog voor u': Hoornvliesaandoening en Topsport.

Ik ben op bezoek bij Robert Wisse waar hij, met corneaspecialist Chantal van Luijk en het team, iedere woensdagmiddag het keratoconus spreekuur houdt. Wisse is een jeugdig ogende arts, met

een senioriteit op het gebied van (de behandeling van) keratoconus. Patiënten komen uit het gehele land naar hem toe. Samen met optometristen, verpleegkundigen en het secretariaat zorgen hij en Van Luijk voor een soepel verloop van het spreekuur. Deze middag zal het team kennismaken met enkele nieuwe patiënten. Vandaag zijn deze patiënten allemaal jonge mensen; 15, 17, 18, 20 jaar bij wie nog niet zo lang geleden keratoconus is geconstateerd. Allen zijn door verschillende zorgverleners doorverwezen naar de praktijk van Wisse.

"Weet je, dit is een heel leuke patiëntengroep. Ze zijn jong, leergierig en zonder uitzondering goed geïnformeerd."

Voordat de patiënten vandaag Wisse of Van Luijk spreken, vindt er eerst een vooronderzoek plaats door Nienke Soeters. Zij onderzoekt en interpreteert de keratoconus. Met haar professionaliteit en routine van werken neemt Soeters de jongeren, maar ook de ouders mee in haar werk- en denkproces. Men krijgt ter plekke te horen wat zij doet, hoe zij tot een diagnose komt en wat deze impliceert voor de patiënt, zeer transparant. Met deze gegevens in de hand gaat de patiënt voor finale afstemming naar Wisse of Van Luijk. In het gesprek stellen zij de diagnose vast en benoemen het behandel-

plan. Zij nemen de tijd om het perspectief te schetsen voor deze jonge patiënten en hun ouders. In het gesprek vindt tussentijds toetsing plaats om ook ruimte te creëren voor *shared decision making* tussen patiënt en arts.

De CXL-behandeling is een relatief nieuwe techniek om keratoconus, een verdund en vervormd hoornvlies, te behandelen. Door een CXL-behandeling wordt het hoornvlies stugger en stijver gemaakt door vitamine B2 in het oog te druppelen en daarna het hoornvlies met ultraviolet licht (UV-A) te bestralen, waardoor de progressie van de verdunning en vervorming stagneert. Zo kan mogelijk een hoornvliestransplantatie voorkomen worden. In de praktijk van Wisse is de jongste keratoconus patiënt die een CXL-behandeling heeft ondergaan een jongen van 10 jaar. Het aantal uitgevoerde CXL-behandelingen door Wisse en zijn team tot heden gaat richting de 750. Momenteel onderzoekt het team hoe de pijnbestrijding bij een CXL-behandeling is te optimaliseren. Soeters: "We hebben vragenlijsten ontwikkeld naar drie onderzoeksgroepen. Patiënten die een CXL-behandeling hebben ondergaan, krijgen voor de pijnbestrijding óf enkel een zalf in hun oog, óf

een zalf en een verband waarmee het ooglid wordt vastgeplakt, óf men krijgt een bandagelens op het oog. We monitoren de groepen en willen hierdoor inzicht krijgen op welke wijze wij de pijn zo effectief mogelijk kunnen bestrijden."

In de praktijk van Wisse en Van Luijk is de jongste keratoconus patiënt die een CXL-behandeling heeft ondergaan een jongen van 10 jaar.

Deze woensdagmiddag op de oogheelkundige polikliniek van Robert Wisse en Chantal van Luijk zien we een team dat aanvullend is op elkaar. Men heeft een primaire focus op de onderlinge samenwerking en straalt professionele rust in handelen uit. Dat heeft een positief effect op de patiënten die ik deze middag heb gezien; jonge mensen op weg naar volwassenheid met een serieuze hoornvliesaandoening.



"Weet je," zegt Wisse, nadat de laatste patiënt van de dag met zijn moeder de spreekkamer heeft verlaten, "dit is een heel leuke patiëntengroep. Ze zijn jong, leergierig en zonder uitzondering goed geïnformeerd. Ze weten de weg op het internet te vinden en stellen goede vragen."

Een hoornvliesaandoening heeft consequenties voor het kijk- en leefcomfort. Wisse, Van Luijk en het team zien het als een uitdaging om die impact in goede banen te leiden met een passende begeleiding.

Health Innovation Challenge

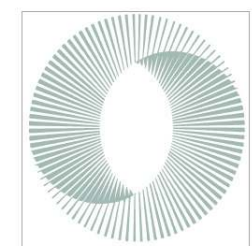
Easee.online is een online oogtest waarmee mensen zelfstandig, met behulp van een computer en smartphone, hun gezichtsscherpte en brilsterkte kunnen meten. Deze innovatie maakt oogmetingen toegankelijker en goedkoper. De huidige website richt zich op mensen zonder oogziekte.

Het is mooi te zien dat oogartsen en corneaspecialisten dit soort technologische mogelijkheden omarmen, stimuleren en daarnaast ook zelf onderdeel willen zijn van de ontwikkeling ervan. De ambitie van dr. Robert Wisse is om deze technologie in te zetten voor verbetering van de zorg door integratie in een ziekenhuisinformatiesysteem of digitaal portaal. Zo zouden thuismetingen het aantal ziekenhuisbezoeken kunnen verminderen of een rol kunnen spelen als mensen onzeker zijn over hun gezichtsvermogen. Wisse is medisch adviseur van het bedrijf dat de visustest ontwikkelt. Op YouTube is een filmpje te vinden waarin Wisse een toelichting geeft. Deze pitch is onderdeel van **UREKA MEGA CHALLENGE**, een innovatiewedstrijd van het UMC Utrecht.

Wilt u deze pitch van Robert Wisse bekijken? Zoek dan op YouTube naar *Ureka Mega Challenge - Easee.Online*. U kunt meehelpen dit project naar de volgende ronde te krijgen door middel van likes en shares op social media.



Contactlenzen op medische indicatie?



oculenti®
contactlenspraktijken
kwaliteitszorg in zien

Vestigingen in ziekenhuizen
in Nederland. Ook bij u!

Bel (079) 330 24 40 of kijk op
www.oculenti.nl



UIT DE CONTACTLENZENPRAKTIJK

De drukrand

Contactlenzen op medische indicatie kunnen voor veel hoornvliespatiënten van enorm belang zijn om goed te kunnen blijven functioneren. Voor de contactlens-specialist zijn zaken zoals de juiste lenstypering, meting en het realiseren van de maximale gezichtsscherpte met daarbij een goed draagcomfort van wezenlijk belang. Charles Vervaet van Oculenti Contactlenspraktijken en Henny Otten van Visser Contactlenzen beschrijven om beurten een casuïstiek uit de praktijk.

Door **Charles Vervaet** Foto's **Oculenti**

Hij kan het weten: de keuze voor het dragen van contactlenzen op medische indicatie betekent voor hem of maatschappelijk volledig kunnen functioneren of maatschappelijk blind zijn.

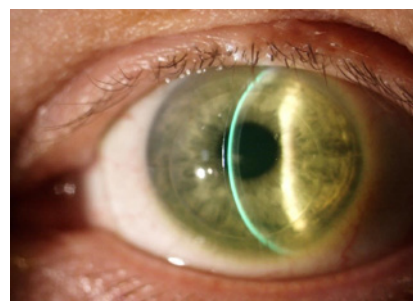
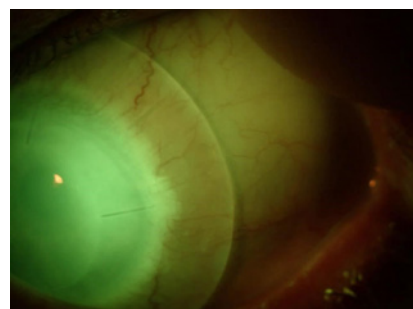
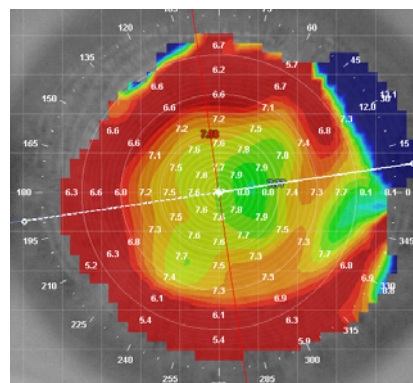
Ik ken Edwin al geruime tijd en zie hem jaarlijks tijdens een reguliere controle in mijn praktijk. Edwin is 60 jaar en vanaf zijn pubertijd heeft hij keratoconus. De aandoening is redelijk stabiel gebleven totdat hij in 1995 toch een algehele hoornvliestransplantatie moest ondergaan aan zijn linkeroog. Het genezingsproces verliep voorspoedig en met het dragen van een pancorneale contactlens op zijn linkeroog pakte hij de draad van zijn leven weer op. Hij was tevreden over het draagcomfort, draagtijd en gezichtsscherpte van zijn pancorneale contactlens ... tot ongeveer een jaar geleden.

Ik wil u meenemen naar wat ik zag en waarom ik koos voor een scleralens. Op de bovenste foto is een rode zone te zien. Rood betekent dat het hoornvlies een steile kromming heeft. Groen is een kleurenweergave die staat voor normaal en blauw betekent dat het hoornvlies vlak is. Op de foto staan ook getallen vermeld (helaas niet goed te zien), hoe kleiner het getal hoe korter de kromtestraal, langere krommingen zijn vlakker. De pancorneale lens gaf op de steile overgang van het donorhoornvlies naar eigen hoornvlies een drukrand. Een drukrand is zeer vervelend en leidt tot mechanische irritatie met verregaande consequenties voor het draagcomfort, de draagtijd en gezichtsscherpte.

De keuze over te stappen naar een scleralens was in de situatie van Edwin snel gemaakt. Bij een scleralens laten we het hoornvliesgedeelte vrij liggen en rust de lens op het oogwit, de sclera.

De groene laag tussen het hoornvlies en de binnenzijde van de lens kunnen we met nieuwe technieken gelijk afstellen, d.w.z. dat de dikte opbouw naar de rand van het hoornvlies in alle richtingen gelijkmatig verloopt waardoor de lens minder zuigwerking geeft tijdens het dragen. Edwin draagt de lens naar volle tevredenheid 16 uur per dag, waarbij de scherpte met 80% het maximaal haalbare is voor zijn oog.

Voor hen die bekend zijn met lensgegevens, volgt hieronder de beschrijving van de aangemeten lens: 7.45 - 7.75 / 19.40 RT0.8 Ovale factor: -1.5



OGENSTRESS

We leven in een drukke tijd. Het verkeer, de media en ons werk zorgen voor een constante stroom prikkels en daar moeten we op reageren.

Moeten? Ja, eigenlijk wel. Ons brein kan de meeste signalen niet negeren.

Dus of we willen of niet, we hebben het er maar druk mee.

Al die signalen pikken we natuurlijk op met onze zintuigen en daarvan is de visus het zintuig waarmee we het snelst overzicht en controle hebben. Denk aan het verkeer als je een druk kruispunt nadert. Ook bij sociaal contact biedt ons zicht een snelle feedback op onze woorden en handelingen; met onze ogen kunnen we de reacties van de ander lezen. 's Avonds bij de tv stroomt er via onze ogen een wereld aan indrukken ons brein binnen. Als het goed is, dan gaat kijken vanzelf. Dan verloopt het net zo automatisch als ademen, als het kloppen van je hart en als allerlei andere processen in je lichaam, zoals het verteren van je al dan niet gezonde ontbijt. Dit zijn onbewuste processen: vooral niet op gaan letten, gewoon laten gebeuren.

“Ogenstress ontstaat als kijken niet persé zien betekent.”

Maar ja, als ik net een nieuwe lens heb, of als ik het een tijdje zonder moet doen, dan doe ik het toch. Ik ga letten op wat ik zie. Ik knijp één oog dicht en let op wat ik met het andere zie. Dat is niet veel. Oeps toch maar even allebei de ogen erbij houden. Een fietsongeluk zit in een klein hoekje.

Nog dommer ben ik bezig als ik iets wil zien wat ik niet goed kan zien. Als parttime-slechtziende heb ik die neiging wel eens. Ik noem dat 'knijpen'. Soms zit ik zonder lenzen pal voor de tv of kruip ik met mijn hoofd in de monitor van mijn computer. Een goed recept voor hoofdpijn, rugpijn en spanningsklachten in nek en schouders. Kortom: ogenstress.

Ogenstress ontstaat als kijken niet persé zien betekent. Als je niet ontspannen kijkt, maar méér wilt zien. Met een beetje forceren red je het soms net: de krant lezen, ondertitels lezen, je collega op afstand herkennen. Maar deze korte termijn strategie heeft zijn prijs, zeker als je deze op langere termijn blijft toepassen. Dit kost bergen energie en leidt tot vermoeidheid en allerlei stressklachten. Je doet iets wat niet kan en -nog erger- je kunt er op een gegeven moment niet meer mee stoppen. Dan ben je een gestrest persoon geworden. En die zijn er al zoveel!

Onze wereld is al zo druk en stress verergert alles. Op den duur leveren de vegetatieve processen in ons lichaam, die eigenlijk vanzelf horen te gaan, mogelijk problemen op. Ademhalen wordt naar adem happen, je hart gaat rare sprongen maken, je darmen spelen op, het zweet breekt je uit. Gelukkig gebeurt dit niet allemaal tegelijk, maar de voorbeelden onderstrepen dat stress een ware spelbederver is. Stress kan beter vermeden of bestreden worden.

Waar ligt dan de sleutel? Het fijnste is als je visus verbeterd kan worden. Als hoornvliespatiënt denk je dan al snel aan speciale contactlenzen of mogelijk een transplantatie. Via de HPV kun je aan goede tips en adressen komen. Maar er komt een punt dat je visus optimaal is, maar niet zo goed als dat je zou willen. Dan ligt de sleutel in het omgaan met ...

WILLEMS
COLUMN

Willems

NATIONALE DONORWEEK

Zonder donor hadden wij geen zicht



aan al onze donoren en
hun nabestaanden



www.oogvooru.nl