

Verdieping **Infecties** aan het hoornvlies



Hoornvlieswijzer.nl

Een nieuw
informatiekanaal

**Tips om
ooginfecties
op te lopen**

Ervaringsverhaal

**Hoe Nederland
haar donorhoorn-
vliezen bewaart**

40 jaar Hoornvliesbank



COLOFON

CORNEA Magazine is een uitgave van de Hoornvlies Patiënten Vereniging

Oplage: 2.000

Verschijnt: 2 keer per jaar

Redactie:

Sylvia Bax
Paula Butteling
Pascale Driessen
Hind Hader
Katinka John
Yentl Snoek
Sarah Verbeek
Michel Versteeg (eindredactie)

Vormgeving: bridgetinbeeld.nl

Productie: Sprint Print B.V.

© Hoornvlies Patiënten Vereniging.

Niets uit deze uitgave mag worden veele-
voudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd
gegevensbestand of openbaar gemaakt worden
in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektro-
nisch, 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@oogvooru.nl
Site: www.oogvooru.nl



IN DIT NUMMER

De HPV blijft vernieuwen	3
Kort nieuws	4
Nationale Hoornvliesdag 2021	6
Hoornvlieswijzer.nl	8
CommUnIKatie Stress is een sleutelfactor bij opvlammen herpesvirus	11
Waarom de keuze voor een grote of kleine contactlens precisiewerk is	13
De onberaamde vondst	16
De erfenis van een ooginfectie	18



De onberaamde vondst

Donorhoornvlies geen
garantie voor succes



Infecties aan het hoornvlies	20
Wie zijn de verwekkers van infecties aan het hoornvlies	20
Het was er, is er, en zal altijd zijn: Acanthamoeba keratitis	23
Waarom transplantatie donorhoornvlies geen garantie is voor succes	25
Enkele tips om een infectie aan het hoornvlies op te lopen	27
Hoe een venijnig levend wezen je leven bepaalt	29
Een dag uit de praktijk van Afdeling Cornea van ETB BISLIFE	31
Hoe gaat het met ...	34
Uit de contactlenspraktijk Infecties, ze liggen op de loer	36
Door de ogen van Paul Twee levens	38



Een dag uit
de praktijk van ...

De HPV blijft vernieuwen



Het was fijn en goed u weer in groten getale te kunnen ontmoeten tijdens de Nationale Hoornvliesdag. De waardering voor de organisatie van de dag heeft u met gemiddeld een 8.9 laten blijken. Hieruit blijkt dat u begrip heeft voor de manier waarop wij op een verantwoorde wijze, binnen de COVID-19 richtlijnen, deze dag hebben vormgegeven.

Een van de hoogtepunten tijdens de Nationale Hoornvliesdag was de uitreiking van de tweede Hennie Völker-Dieben Award aan dr. Annemiek Rijnveld. Met de uitreiking van de eerste award aan Pia Dijkstra vroegen wij bijzondere aandacht voor de Donorwet en de gevolgen die deze wet heeft voor hoornvliespatiënten. De Donorwet is inmiddels een feit en laat zien dat het aantal donoren in Nederland significant is toegenomen.

Wij hebben de tijd rondom de COVID-19 pandemie nuttig gebruikt

Het effect van de COVID-19 pandemie sorteerde - noodgedwongen - in uitstel van veel hoornvlies-transplantaties. Mede door het goede werk van Annemiek Rijnveld konden onder de gegeven moeilijke omstandigheden de meest spoedeisende gevallen toch aan een hoornvlies-transplantatie worden geholpen.

Daarbij is Annemiek Rijnveld als vrouwelijke oog-arts een voorbeeld voor jonge ambitieuze meisjes en vrouwen die een carrière nastreven in de medische zorg. Ook dat bijzondere aspect van de Hennie Völker-Dieben Award werd door juryvoorzitter

dr. Cara Antoine uitstekend verwoord en benadrukt tijdens de uitreiking.

Met gepaste trots kan ik u namens het bestuur van de HPV berichten dat wij de tijd rondom de COVID-19 pandemie nuttig hebben gebruikt: wij hebben met behulp van sponsors en externe financiers inmiddels voldoende financiële ruimte gecreëerd om de [hoornvlieswijzer.nl](https://www.hoornvlieswijzer.nl) te kunnen realiseren. Het betreft een nieuw en onderscheidend online informatiekanal voor mensen met vragen over aandoeningen aan het hoornvlies. Inmiddels hebben video-opnames plaatsgevonden van 18 interviews met een variatie aan mensen: jong, op leeftijd, wel geopereerd, niet geopereerd, acanthamoëbe, schimmelinfectie, keratoconus, fuchs, combinatie down & keratoconus, herpes. Wij hopen binnenkort hiermee live te kunnen gaan.

Hoewel onze vereniging een organisatie is van en door vrijwilligers, zijn er natuurlijk de nodige kosten en uitgaven om een actieve en onderscheidende vereniging als de HPV operationeel te houden met diverse aantrekkelijke activiteiten en initiatieven. Wellicht wilt u bij gelegenheid eens nadenken over de mogelijkheid om naast uw contributie een extra donatie of gift te doen, indien en voor zover dat voor u mogelijk is. Desgewenst kunnen wij dat voor u faciliteren. Met extra middelen stelt u ons in staat om nog meer impact te kunnen hebben met onze diensten en activiteiten. Alle beetjes helpen!

Ik wens u veel leesplezier toe.

Hugo Reumkens,
Voorzitter HPV

“Bedank eerst de donor, dan de arts”

Ontvangers van een orgaan of weefsel kunnen een persoonlijke bedankbrief schrijven aan de familie van hun donor. Hoewel het niet makkelijk is, worden er geen eisen gesteld aan zo'n brief. Schrijf wat uw hart u ingeeft. De familieleden van de donor zijn vaak erg blij met een bedankbrief. Het enige waar u op moet letten, is dat u geen naam of adres van uzelf geeft. In de Nederlandse wet staat namelijk dat donoren en ontvangers anoniem moeten blijven van elkaar. De Nederlandse Transplantatie Stichting heeft op hun site (www.transplantatiestichting.nl) een protocol staan hoe te handelen. U stuurt uw brief aan de familie van de donor op naar:

Nederlandse Transplantatie Stichting
Afdeling allocatie
Postbus 2304
2301 CH Leiden

Heeft u nog een vraag over het schrijven van een bedankbrief? Deze kunt u mailen naar: cornea@transplantatiestichting.nl

Ingezonden brief

De kunst van samenwerken

Bij een virale infectie waar de medische wetenschap al aardig wat van weet, bestaat het gevaar dat betrokken disciplines minder samenwerken dan is gewenst.

In het geval van een hoornvliesontsteking (keratitis) veroorzaakt door het herpes simplex virus zal de oogarts het allemaal wel weten, toch? De dagelijkse praktijk van een aantal patiënten leert echter dat de samenwerking tussen oogarts - viroloog - apotheker weinig vooruitgang boekt als drie-eenheid bij preventie of genezing van herpes keratitis. Op de vraag 'Wat is de meest efficiënte en effectieve manier om herpes keratitis te voorkomen of te bestrijden?', zullen de voornoemde disciplines zeer waarschijnlijk niet eensluidend antwoorden. Laat staan op meer specifieke vragen over het virus, de medicatie en de (hoornvlies)ontsteking.

Dat is een ongewenste ontwikkeling. Het kan toch niet zo zijn dat er geen maatschappelijk belang is, terwijl een herpes oogaandoening bij ongeveer 2600 mensen voorkomt in Nederland en er elk jaar een paar honderd tot een paar duizend nieuwe gevallen bij komen?

Dat zoiets voorkomt bij een nieuw virus (als COVID-19) is begrijpelijk, maar bij een bekend virus als het herpes simplex lijkt een heropleving van de interdisciplinaire samenwerking en zoeken naar verdere wetenschappelijke uitdagingen gewenst.

Marcel Mengelers
Farmacoloog

Vierde NIIOS Cornea Evening Live (online)

Het Netherlands Institute for Innovative Ocular Surgery (NIIOS) organiseert op zaterdag 21 mei 2022 een NIIOS Cornea Evening in Rotterdam. Dit evenement wordt live online uitgezonden en we hopen van harte dat deelnemers ook fysiek aanwezig kunnen zijn.



De NIIOS Cornea Evening is dé gelegenheid waarop het NIIOS zijn recente onderzoek met geïnteresseerden in het veld deelt. Het programma bestaat uit korte, toegankelijke sessies, opgeluisterd door muziek en verrijkt met creatieve uitspattingen. U komt van alles te weten over hoornvliesaandoeningen, zoals Fuchs en Keratoconus, evenals de nieuwste (preventieve) behandelmogelijkheden. Ook andere (internationale) pioniers op hoornvliesgebied maken hun opwachting in het programma.

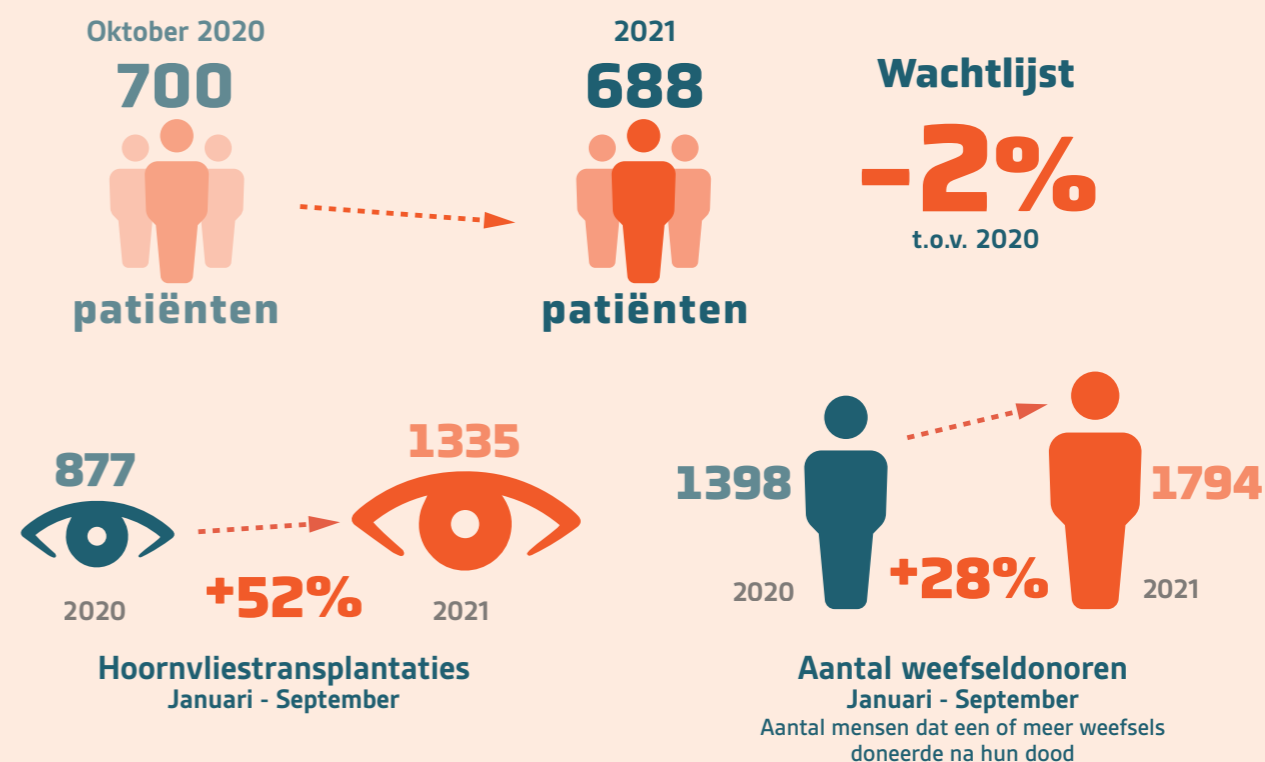
Het NIIOS-team kijkt ernaar uit om u als hoornvliespatiënt (online) te ontmoeten tijdens dit evenement. Aanmelden is mogelijk op www.nios.com. Navigeer in de menubalk via 'NIIOS Academy' naar 'Events, Congresses and Meetings'. Daar ziet u vanzelf de pagina 'NIIOS Cornea Evenings' staan, waar u zich kunt aanmelden voor het evenement in 2022! Goed om te weten: het evenement heeft een internationaal karakter en de voertaal is zodoende Engels.

Over het NIIOS
Het NIIOS is een onafhankelijke, oogheelkundige organisatie in Rotterdam, die zich concentreert op de ontwikkeling en verbetering van verschillende minimaal invasieve hoornvliestransplantatie-technieken. Naast de Melles Hoornvlieskliniek, een zelfstandig behandelcentrum voor verzekerde patiëntenzorg, maakt ook oogweefselbank Amnitrans EyeBank, waar donorhoornvliezen worden klaargemaakt voor transplantatie, deel uit van het NIIOS. Daarnaast heeft het NIIOS een afdeling Research & Development en een opleidingstak: NIIOS Academy.



De wachtlijsten

Door Redactie | Infographic Bridget in Beeld



Bron: Nederlandse Transplantatiestichting

De Nationale Hoornvliesdag 2021

Een zeer geslaagde ontmoetingsdag

Foto's HPV-dag **Jonne Niko Photography**

Indrukwekkende verhalen

“Wat een leuke dag was het! Er waren interessante info-sessies, stands van de sponsors en de uitreiking van de Hennie Völker-Dieben Award aan dr. Annemiek Rijnveld. En niet te vergeten de heerlijke uitgebreide lunch.

Het meest waardevol voor mij waren de ontmoetingen met lotgenoten, veelal sterke mensen met elk hun eigen indrukwekkende en soms ook schrijnende verhaal: de ervaringsdeskundigen. Het was erg fijn om op deze ontspannen wijze ervaringen uit te wisselen met mensen die vaak tegen dezelfde problemen aanlopen. De herkenning en erkenning voelde goed.”

Pascale

Fijn om in contact te raken met lotgenoten en informatie te krijgen over nieuwe inzichten

“Het was voor mij de eerste keer na zeven maanden acanthamoëbe keratitis onder lotgenoten en de bedrijven die iets voor mij zouden kunnen betekenen. Ik werd er emotioneel van. Voor mij een zéér waardevolle dag. Héél goed verzorgd en een welkom gevoel. Nogmaals dank voor deze waardevolle dag.”

Marga



Uitreiking van de tweede Hennie Völker-Dieben Award

De Hennie Völker-Dieben Award is een tweejaarlijkse onderscheiding.

De Hoornvlies Patiënten Vereniging kent deze onderscheiding toe aan personen of organisaties die een bijzondere bijdrage hebben geleverd aan het verbeteren van de kwaliteit van leven van hoornvliespatiënten.

Oogarts Annemiek Rijnveld (1957) heeft haar gehele loopbaan zich bezig gehouden met de ziekten en aandoeningen van het hoornvlies. Vele hoornvliespatiënten hebben door haar inzet en vakbekwaamheid een beter leef- en kijkcomfort gekregen.

Tijdens de COVID-19 pandemie ontstonden er oplopende wachtlijsten, ook bij de zorg voor hoornvliespatiënten. Annemiek Rijnveld heeft zich ingespannen om samen met alle betrokken partijen de verdeling van de schaarse donorhoornvliezen zo goed mogelijk te laten verlopen.

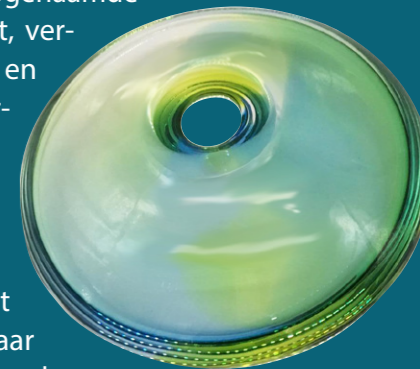
Haar verbinding tussen enerzijds het klinische werk als behandelend oogarts van patiënten en anderzijds haar werk op wetenschappelijk gebied, kwam de kwaliteit van de patiëntenzorg direct ten goede. Zij heeft hierdoor een belangrijke rol gespeeld bij het opstellen van kwaliteitscriteria van donorhoornvliezen.

Totstandkoming van het object

De basis van het ontwerp van de Hennie Völker-Dieben Award van de Hoornvlies Patiënten Vereniging is gelegen in het ontwerp van de “Flowerbowl” van Carina Riezebos. De vorm van de Flowerbowl doet immers denken aan een oogbol. Anders dan bij het bestaande ontwerp is een nieuw kleurenpalet gebruikt in een vijftal tinten die symbool staan voor de vijf lagen waaruit het hoornvlies bestaat.

Het object rust op een zogenaamde houtklots van perenhout, verwijzend naar de mal en ambachtelijke wijze waarop dit kristallen kunstobject is vervaardigd.

De bowl is geplaatst met de bolle gladde kant (de lensvorm) naar boven. Met de geslepen opening naar boven is het een Flowerbowl.



Marco Lopulalan, meesterglasblazer en maker van de Award (www.marcolopulalan.nl).

Foto's: *Rafaella Allegra*

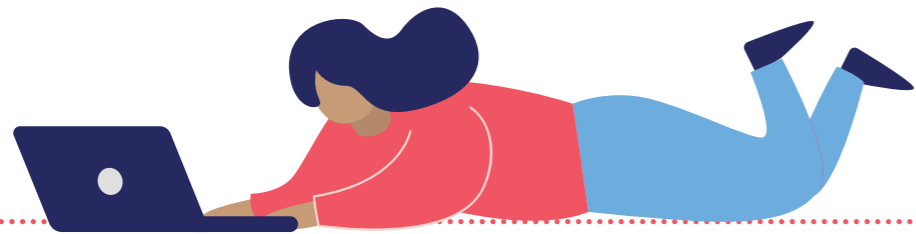


hoornvlieswijzer.nl

Een nieuw en aanvullend informatiekanal voor hoornvliespatiënten, familie en geïnteresseerden, maar ook zorgverleners (in de oogheelkunde).

Binnenkort kunt u interviews bekijken van ervaringsdeskundigen. Zij vertellen hun persoonlijke verhaal over het omgaan met hun hoornvliesaanandoening en de impact op leven en werk, relatie met behandelaars, invloed op de keuze voor behandeling of hoornvliestransplantatie, etc.

De hoornvlieswijzer is een inspiratiebron voor iedereen die met een hoornvliesaanandoening te maken heeft.



de mogelijkheid die geboden wordt om veel vragen, die mensen hebben na het krijgen van de diagnose Fuchs endotheeldystrofie, beantwoord te krijgen en zij hierdoor (hopelijk) enigszins worden gerustgesteld. Jan



vertelde praktijk-ervaringen met waardevolle informatie - ook over keratoconus - die vragen beantwoorden. Wendelmoed



dat we de mogelijkheid hebben om bijzondere verhalen te delen die het begrip voor anderen zullen bevorderen. Het delen van deze ervaringen zal de moed vergroten, vertrouwen opbouwen en anderen een groter gevoel van gemak geven bij het omgaan met hun eigen oogproblemen. Cara



een duidelijke en overzichtelijke informatiebron vanuit het perspectief van de patiënt. Yassine



DE HOORNVLIESWIJZER.NL BETEKENT VOOR MIJ ...

het platform om de lacunes in informatievoorziening te belichten en het vertellen aan een breed publiek zodat ik, met de kennis van nu, in mijn situatie had afgezien van een hoornvlies-transplantatie. Hind



een inkijkje geven in mijn leven als hoornvliespatiënt, het delen van de diverse behandelingen en medicijnen bij herpes in het hoornvlies en het geven van informatie over de invloed van diverse behandelingen op het dagelijks leven. Annet

voor mij een soort van visuele bijsluiter. Paul



DE HOORNVLIESWIJZER.NL IS MEDE MOGELIJK GEMAAKT DOOR:



Hoornvlies Stichting Nederland



CooperVision[®]
Specialty EyeCare



Uw partner in oogzorg



TRAMEDICO
QUALITY IN CARE



ETB-BISLIFE



OMC
ZAANDAM



LENS. Zie het verschil.



MELLES
RESEARCH
FONDS



Jongsma medical VISION CARE



OOG
FONDS



oculenti
contactlenspraktijken



HOORNVLIES
PATIENTEN
VERENIGING



Utrecht Cornea
Research
Group



VISSER
contactlenzen



eësee



ergra low vision



URSAPHARM



ROCKMED pharma

(Advertentie)



**Chrétien Frambach van het Kera-
toconuscentrum Nederland is ge-
specialiseerd in de correctie van
keratoconus en biedt keratoconus
brillenglazen en scleralenzen met
Conepower aan. Unieke producten
met nieuwe mogelijkheden.**

Keratoconus brillenglazen

Het Keratoconus Centrum Nederland heeft een keratoconus brillenglas bedacht en ontwikkeld. Metingen met het keratoconus brillenglas laten in ruim 70% beter resultaat zien in vergelijking met gewone brillenglazen. In samenwerking met de Hoge School van Utrecht wordt wetenschappelijk onderzoek opgezet om de metingen te valideren.

Scleralenzen met Conepower-technologie

Door nieuwe pasvormen en materialen is de populariteit van scleralenzen voor de correctie van keratoconus enorm gestegen. Een scleralens met Conepower-technologie verbetert de visus voor mensen met keratoconus vaak meer dan 20% in vergelijking met gewone scleralenzen.



**KERATOCONUSCENTRUM
NEDERLAND**

www.keratoconuscentrumnederland.nl

(Advertentie)

Een van de partners bij de totstandkoming van de hoornvlies-
wijzer.nl is contactlensspecialist Lens. Lens verzorgt al ruim 40
jaar in samenwerking met oogartsen de aanpassingen van len-
zen op medische indicatie. De optometristen/contactlensspecia-
listen van Lens werken deels in ziekenhuizen en deels in winkels.

Lenzen op medisch advies

Eén van de situaties waar lenzen op medische indicatie vaak bij
toegepast worden, is als er een serieus probleem aan de ogen
zich voordoet, zoals littekens van een eerdere ontsteking op het
hoornvlies. Deze littekens vervormen het zicht, een probleem dat
vaak niet met behulp van een bril is op te lossen.

Maatwerk

Lens streeft naar maatwerk voor de - tevreden - klant. Uiteraard
staat het medische aspect en het correct aanmeten van de juiste
contactlens voorop. Men hecht belang aan correcte instructies
door gekwalificeerd personeel, goede communicatie en een goede
ondersteuning.



Professionals

De optometristen/contactlensspecialisten van Lens zijn zeer er-
varen. Binnen de organisatie worden structureel praktijksituaties
besproken en wordt er een beroep gedaan op het probleemop-
lossend vermogen van de contactlensspecialisten. Continu blijven
leren zit in de bedrijfscultuur, zo ook het volgen van (internationale)
ontwikkelingen op het vakgebied.

Ontzorgen

Lens levert de lenzen, verzorgt de aanvraag bij de zorgverzekeraar
en adviseert over het juiste gebruik en verzorging van contactlen-
zen. Mocht er zich ondanks alle voorzorgsmaatregelen alsnog een
hoornvliesprobleem voordoen, dan kunnen de contactlensspecialisten van Lens snel
schakelen door de korte lijnen met de oogartsen in de ziekenhuizen waar de
praktijken gevestigd zijn. www.lens.nl



Lens. Zie het verschil.



CommUnIKatie

Stress is een sleutelfactor bij opvlammen herpesvirus

Door **Joop Hammink & Redactie HPV** | Foto **Archief Familie Hammink**

De zandkorrel als beeldspraak

Hij was een vakkundige man en heel betekenisvol voor mij, prof. dr. Jurriaan ten
Doesschate. Zijn advies toentertijd aan mij volg ik tot op de dag van vandaag:
'Als je iets voelt aan je ogen, ben je nooit te vroeg, maar altijd te laat.' In metaforische
zin bracht Ten Doesschate de zandkorrel naar voren. Het komt er op neer dat
als je iets voelt in je oog dat lijkt op een zandkorrel, onderneem dan als de wiede-
weerga actie - lees: met spoed naar het ziekenhuis - om erger te voorkomen.

'U bent een interessant geval'

Toen mijn oudste dochter werd geboren in 1962, zag ik haar met één oog. Het
andere was voor de zoveelste keer dichtgeplakt. Een jaar daarvoor kreeg ik na-
melijk last van mijn rechteroog. De huisarts vertrouwde het niet en verwees mij
door naar het Ooglijders Gasthuis Utrecht. Omdat het een opleidingsinstituut
was, haalde Ten Doesschate zijn studenten erbij en nam hen mee op reis, met
mijn oog als routekaart. Het 'uh-oh' van de studenten herinner ik mij nog goed.
Ik vond het niet erg, die verwondering bij hen, want 'zij zijn wel de oogartsen
van morgen', was mijn redentatie - toen, en nu nog.

Dit medicijn was voor mij echt een reddende engel

Gedwongen samenwerking met pijn

In de jaren daaropvolgend vlamde het virus met regelmaat op aan beide ogen.
De enige behandelmethodede betrof het afschrappen van het buitenste laagje
van mijn hoornvlies, letterlijk een mechanische exercitie. Ondanks de zware
verdoving waren de pijnen de dagen daarna extreem. In fysiek en mentaal
opzicht moest ik veel incasseren. Aan de andere kant, dit virus ging niet ten
koste van mijn gezichtsvermogen. Het virus zit namelijk aan de periferie van
mijn beide ogen en niet bij of op de pupil.

Reddende engel

Door voortschrijdende ontwikkelingen kwam er eind jaren zeventig een anti-
viraal middel op de markt, *Zovirax* oogzalf. Dit medicijn was voor mij echt een
reddende engel. Mijn leefcomfort ging met sprongen vooruit. Ik kon vanaf dat
moment de opvlamming van het virus zelf tegengaan met zalf. Ik had primair
de regie over mijn ogen. Standaard had ik altijd een afgesloten tube van dit
antiviraal middel thuis, voor het geval dat ...



Staar op jonge leeftijd

Het achtervolgt mij mijn hele leven: hoe komt het dat ik op relatief jonge leeftijd staar heb gekregen aan beide ogen? Komt dat door het virus, door het vele afschrapen van het buitenste laagje van mijn hoornvlies, of de oogzalf? Geen enkele oogarts heeft mij een antwoord kunnen geven. Ik was 50 bij mijn eerste staaroperatie. Die mislukte, met als gevolg dat er geen kunstlens kon worden geplaatst. Ik werd eigenaar van een bril met een 'jampotglas'. De behandelende oogarts erkende zijn professionele grens en hij bracht mij in contact met dr. Jan Worst uit Groningen. Het verheugt mij zeer dat ik zijn naam met regelmaat in dit magazine teruglees. Dr. Worst heeft bij mij een secundaire (herstel)operatie gedaan. Hierbij plaatste hij een nieuwe lens in mijn oog, die hij zelf gemaakt had. Aan de onderkant zette hij de lens vast met een clipje in de vorm van een veiligheidsdij. Ik was de eerste in Nederland met deze behandeltechniek. In de jaren '80 is profvoetballer Willem van Hanegem ook op vergelijkbare wijze behandeld aan staar. Ten tijde van zijn actieve voetbalcarrière was het gezichtsvermogen van Van Hanegem heel slecht, niemand die dat wist. Hij repte daar niet over.

Te lang te veel spanning

Sinds het bereiken van mijn pensioengerechtigde leeftijd zijn de actieve episodes van het virus minder heftig geworden. Zo ook het terugkerend karakter. Ik durf de aanname te doen dat stress niet bevorderlijk is voor je ogen, zeker niet met een aandoening als herpes. Na mijn studie had ik leidende en adviserende rollen in verschillende organisaties. In mijn laatste functie kwam het virus meerdere malen per jaar om de hoek kijken. Dat waren uitermate vervelende periodes. Maar nu gelukkig niet meer.

Maar waar komt dat herpesvirus nu toch vandaan?

Ik heb mij zo vaak afgevraagd waar dit virus nu feitelijk vandaan komt. Ik weet het nog steeds niet. Als jonge man behoorde ik tot de fervente motorrijders - het hele jaar door. De DKW SB 200 bracht mij overal. Ondanks oogbescherming van een motorbril toch een beschadiging opgelopen? Het felle zonlicht daarbij opgeteld, versterkte dit elkaar? Prangende vragen, waar ik eigenlijk nooit antwoord op heb gekregen.



Scan de QR code met je smartphone voor het artikel met Willem van Hanegem in de Leeuwarder Courant uit 1983



Scan de QR code met je smartphone voor het interview met dr. Jan Worst in het Nieuwsblad van het Noorden uit 1974

In de vorige editie van dit magazine stond een stuk over de historie van de scleralens. Samenvattend heeft de scleralens een hele ontwikkeling doorgemaakt in de laatste decennia, met een prominente rol voor Nederland in de vorm van ontwikkeling vanuit de industrie. Empirisch onderzoek en ontwikkeling van scleralenzen staat in Nederland al jaren op een hoog niveau.

Waarom de keuze voor een kleine of grote contactlens precisiewerk is

Open zenuwen

Het bijzondere is dat het draagcomfort van scleralenzen meteen opvallend blijkt te zijn, ongeacht de diameter. Men zou verwachten dat zo'n grote bulk van een lens behoorlijk oncomfortabel moet zijn, maar niets is minder waar. Juist doordat de lens groot is komen de oogleden tijdens een knipperslag niet in contact met de lensranden. Dit laatste wordt juist als oncomfortabel ervaren bij kleine corneale harde lenzen. Tevens beweegt een scleralens, in tegenstelling tot de sclera, het witte (en vooral) ongevoelige deel van het voorste oogsegment. Het hoornvlies heeft, in tegenstelling tot de sclera, wél veel zenuwvezels. Normaal zijn die zenuwvezels omringd door een myelineschede - een soort hoesje - die de zenuw beschermt. Dat is in het hoornvlies (opnieuw vanwege de gewenste transparantie-eigenschap) niet zo, met 'open zenuwen' tot gevolg. Het hoornvlies is daardoor één van de meest gevoelige delen van het menselijk lichaam. Het is eigenlijk logisch een lens te ontwikkelen die daar een brug overheen vormt.

Door Eef van der Worp
Foto's Silke Sage GlobalCONTACT & Pexels

Het hoornvlies is één van de meest gevoelige delen van het menselijk lichaam

Eef is optometrist en in 2008 gepromoveerd aan de Universiteit van Maastricht. Zowel in Europa als Amerika is hij verbonden aan enkele universiteiten als visiting scientist, researcher en assistant professor. Hij is een veel gevraagd spreker in het internationaal circuit binnen de oogzorg.



De landingszone bepaalt de naam

De Sclera Lens Education Society (SLS) is een internationale organisatie en tien jaar geleden opgezet om kennis op het gebied van scleralenzen te delen en de modaliteit beter bereikbaar te maken voor een breder publiek. De SLS maakt een onderverdeling van lenzen in drie categorieën:

- de corneale lens,
- de cornea-sclerale lens en
- de (echte) scleralens.

Uitgangspunt hierbij is heel simpel: de *landingszone* van de lens bepaalt de naam. Een corneale lens (de 'harde lens' zoals wij die kennen) rust volledig op het hoornvlies (de anatomische naam voor hoornvlies is immers cornea). Deze lenzen worden in Nederland ook wel vormstabiele of vormvaste lenzen genoemd, maar dat zijn allemaal synoniemen van elkaar. Corneale lenzen zijn doorgaans 8.0 tot maximaal 12.5mm groot in diameter. Cornea-scleralenzen rusten zoals de naam aangeeft, deels op de cornea en deels op de sclera, en hebben een diameter van rond de 12.5 tot 15.0mm. Deze lenzen voldoen daarmee per definitie niet aan het basisprincipe van een echte scleralens, namelijk een brug vormen over het (gevoelige) hoornvlies en het kwetsbare limbusgebied, maar soms blijken deze lenzen toch een uitkomst.

De groep scleralenzen bestaat uit mini-scleralenzen en full-scleralenzen. De onderverdeling hiervan is wat arbitrair: ongeveer 15.0 tot 18.0mm wordt voor de eerste categorie aangehouden, 18.0mm tot 25.0mm voor de tweede categorie. Ze hebben wel gemeen dat de landingszone dus volledig op de sclera rust. We laten de cornea-scleralenzen even voor wat ze zijn en concentreren ons op de (verreweg meest gebruikte) scleralenzen die, zoals gezegd, volledig op de sclera 'landen'.

Kleiner is beter

Waarom zouden we binnen deze categorie kiezen voor een grote of kleine lens? Daar verschillen de meningen over. Allereerst is een grote scleralens nogal indrukwekkend, en ontzagwekkend. Uit patiëntenoogpunt gezien, niet onbelangrijk in de oogheelkunde, zijn sommige specialisten daarom voorstander van mini-scleralenzen. De mini-scleralenzen zijn daarnaast meestal iets makkelijker te hanteren: het in- en uithalen is wat eenvoudiger.

Verder is de grootte van de lens gerelateerd aan de hoeveelheid 'vloeistof' die achter de lens zit. Om kort te gaan: hoe groter de lens, hoe meer deze 'clearance' of ruimte achter de lens kan worden gecreëerd. Dat kan voordelen hebben, maar het nadeel is dat het filter dat zuurstof tegenhoudt ook dikker wordt, zoals besproken in de vorige editie van dit magazine. Bij zuurstoftekorten kan een mini-scleralens daarom soms een betere keuze zijn.

Tevens maakt een grotere scleralens, zoals te verwachten valt, gebruik van een groter deel van de sclera van het oog om te 'landen'. Nu blijkt uit onderzoek dat de sclera van het menselijk oog behoorlijk onregelmatig is. Hoe meer naar de periferie toe (dus hoe groter de lens is), hoe onregelmatiger de sclera wordt. Op zich is dat wel op te lossen door een torische of kwadrant-specifieke scleralens aan te passen, maar sommigen zweren bij kleinere scleralenzen, om die onregelmatigheid zoveel mogelijk te ontlopen. Dat maakt het aanpassen wat eenvoudiger.



Een hele andere indicatie voor scleralenzen, die we overigens steeds meer zien, zijn droge ogen

Groter is beter

Anderen zeggen juist: groter is beter! Zoals gezegd kan met een grotere lens een grotere clearance gecreëerd worden. Denk aan een oog met keratoconus in de wat gevorderde stadia: dat kan een aardig (relatief) hoogteverschil geven op het hoornvlies. Een lens met een grotere diameter en een grotere clearance overbrugt dit echter doorgaans makkelijk. Ook bij keratoglobus (bolvormig hoornvlies, waarbij het gehele hoornvlies uitpuilt) en soms na een hoornvlies-transplantatie kan het nodig zijn deze extra ruimte te creëren.

Indien de vloeistofkolom achter de lens groter wordt, is de kans overigens ook wat groter dat de lensdrager last heeft van vertroebeling van de vloeistof achter de lens, ook wel 'mid-day fogging' genoemd. Dat kan ertoe leiden dat mensen de scleralens tussendoor uit moeten halen en opnieuw in moeten zetten met verse vloeistof. Soms kan het dan helpen om een mini-scleralens te proberen.

Droge ogen

Een hele andere indicatie voor scleralenzen, die we overigens steeds meer zien, zijn droge ogen. Bij pathologisch droge ogen is het soms heel erg lastig om het oog bevochtigd te houden, wat verstrekkende gevolgen kan hebben (verlies aan transparantie van het hoornvlies). Scleralenzen worden in toenemende mate ingezet om een artificieel traanlaagje aan te brengen op het oogoppervlak, onder de scleralens. Mensen met droge ogen kunnen hier soms enorm baat bij hebben, voor de gezondheid van het oog en ook vanwege pijnmanagement. Ook hierbij geldt vaak dat een grotere lens met een grotere clearance beter werkt (maar niet altijd).

Bredere toepassing

Er is geen eenduidig antwoord als het gaat om de vraag 'groter' of 'kleiner' bij scleralenzen. Beide kunnen voordelen hebben. De ontwikkeling van nieuwe scleralenzen qua ontwerp en qua materiaal zorgen er wel voor dat het indicatiegebied steeds groter wordt. Was het vroeger alleen het zeer onregelmatige hoornvliesoppervlak dat als indicatie werd gezien, nu worden ook bij relatief milde situaties zoals een grotere refractieafwijking, matige onregelmatigheid en bij droge ogen, steeds vaker scleralenzen overwogen.

Met het succes van de scleralens rijst de vraag: wat is beter, scleralenzen met een grotere diameter of juist met een kleinere diameter (ook wel mini-scleralenzen genoemd)? Kortom: wat is de 'footprint' van de scleralens? Daarover is – ook in de internationale wetenschappelijke literatuur – discussie.



De onberaamde vondst

Door Pek van Andel | Foto's Archief Pek van Andel, defense.gov & Unsplash



Pek van Andel (1944) werkte jarenlang als experimenteel oogheekundige aan de Rijksuniversiteit Groningen, als rechterhand van prof. dr. Jan Worst uit Haren, naast dr. Cees Binkhorst uit Terneuzen, één van de groten uit de geschiedenis van de kunstlens.

Van Andel is een verwoed verzamelaar van serendipiteiten. Serendipiteit is het vinden van iets onverwachts zonder ernaar op zoek te zijn, en desondanks de vruchten ervan kunnen plukken. Als docent en publicist heeft Van Andel dit tot een kunst verheven.

Een wereldberoemde doorbraak vond plaats tijdens de Tweede Wereldoorlog. Oogartsen vonden splintertjes van kapotgeschoten cockpitraampjes in de ogen van de bemanningsleden van de Royal Air Force (RAF). Verrassend genoeg veroorzaakten die scherven geen ontstekingsreactie in het oog. Dit was het fundament naar de ontwikkeling van intra-oculaire kunstlenzen van hetzelfde materiaal als de cockpitraampjes; ofwel plexiglas (ook perspex genoemd).

Oorsprong van het woord serendipiteit

Het woord serendipity werd geïntroduceerd in het Engels door Horace Walpole, Brits auteur en politicus uit de 18^e eeuw. Hij muntte het woord in 1754 in een brief (die in 1833 werd uitgegeven in een bundel met zijn brieven), naar aanleiding van een Perzisch sprookje, dat hij ooit had gelezen over de drie Prinsen van Serendip. Deze drie prinses ontdekten tijdens hun voetreis door toevalligheden en scherpzinnigheid allerlei zaken waar ze niet naar op zoek waren. De prinses van Serendip waren zonen van de Koning van Serendip (een oude Arabische naam voor het huidige Sri Lanka).

Splinter in je oog, niets mis mee

Het ontstaan van de kunstlens - beter bekend als een intra-oculaire lens (IOL), is een klassiek voorbeeld van serendipiteit. In de Tweede Wereldoorlog werden de Spitfires en de Hurricanes (type jachtvliegtuig) van de RAF beschoten vanuit de lucht (waaronder *friendly fire*) en vanaf de grond door het Duitse leger. De cockpitramen van deze beide soorten jachtvliegtuigen waren van een bolvormig, nieuw soort materiaal, perspex oftewel plexiglas. Splinters daarvan kwamen terecht in het gezicht van de piloten en de boordschutters. Bij de bemanningsleden die geen bril of zonnebril droegen kwamen de scherfjes ook terecht het oog. De scherfjes doorzichtig plastic bleken zo weinig weefselreactie te veroorzaken, dat de behandelende oogartsen ze in de ogen lieten zitten, als dat kon. Dat was geheel tegen de - indertijd - ethische regel dat een vreemd lichaam of vreemd voorwerp altijd verwijderd moet worden (om het oog te beschermen tegen een ontsteking en/of infectie).

Hé, een kunstlens

Harold Ridley, oogarts te Londen, had dat ad oculos, met eigen ogen, gezien, die inertie van stukjes perspex, dat als corpus alienum in humane ogen terecht was gekomen en daar was blijven zitten. Toen Stephen Perry, een jonge medische student, in 1948 in het St Thomas' Hospital, Ridley een staaroperatie had zien doen, en hem vroeg waarom hij geen kunstlens in het oog had gezet, ter vervanging van de troebele lens die hij had verwijderd, was dat voor Ridley een aha-erlebnis. Ridley liet kunstlensjes maken, van perspex, omdat dat immers geen weefsel- en geen afstotingsreactie gaf. Op 8 februari 1950 implanteerde hij de eerste intra-oculaire lens. Er volgden honderden. De eerste generatie IOL's werden bijna allemaal van perspex gemaakt. Later werden deze lenzen van zuiver perspex van klinische kwaliteit (clinical quality perspex) gemaakt, dankzij Cees Binkhorst uit Terneuzen.

Nieuwe ontwikkeling

De verrassende waarneming dat dit nieuwe materiaal, in ogen van piloten en boordschutters geen enkele reactie opriep, heeft, achteraf beschouwd, geleid tot een revolutie in de staarchirurgie. De traditionele zware staarbril van glas, de 'borrelglasjes', werden vervangen door intra-oculaire kunstlensjes van perspex.

Hippocrates, die terecht nog steeds de vader van de geneeskunst wordt genoemd, schreef al dat de

oorlog de vader van de chirurgie is. Dat geldt ook voor de IOL, de bekroning van een staaroperatie. De troebel geworden lens werd immers vervangen door een lensje van Spitfire- en Hurricanecockpitplastic.



Serendipiteit

De intra-oculaire lens (IOL) is een klassiek voorbeeld van serendipiteit, een ongezochte vondst, een ontdekking waar je aanvankelijk niet, of op dat moment niet bewust, naar op zoek was. De IOL van plexiglas ontstond uit de verrassende klinische 'waarneming', dat dit moderne plastic geen ontstekingsreactie gaf bij de piloten van de RAF tijdens de Tweede Wereldoorlog: Het bleek en bleef 'inert' in het oog. Zo ontstond het idee om dit inerte, transparante materiaal te gebruiken voor het maken van IOL's. Andere serendipiteiten in de geneeskunde zijn de ontdekkingen van bijvoorbeeld: penicilline, Viagra en het recente Pfizer-BioNTech vaccin COVID-19, dat (simplistisch gezegd) werd vervaardigd met een messenger RNA-techniek, die aanvankelijk ontwikkeld was voor het opwekken van antistoffen tegen kankercellen, in plaats van tegen een coronavirus).

De eerste kunstlens geïmplanteerd

Op 29 november 1949, in het zelfde St Thomas' Hospital implanteerde Ridley zijn eerste kunstlens, als sluitstuk van een staaroperatie. Hij deed dat zonder ook maar één voorafgaand experiment op proefdieren. Dat zou nu wetenschappelijk onacceptabel en onethisch zijn, en strafbaar, en terecht. Ethische commissies bestonden bij ziekenhuizen in die tijd evenmin. Toch werd Ridley uiteindelijk geridderd tot Sir. Hij was toen al ook zelf aan beide ogen voor staar geopereerd met behulp van de door hem bedachte verder ontwikkelde kunstlensjes van perspex.

Bron: D. J. Apple, *Sir Harold Ridley and his Fight for Sight*, Thorofare, Slack Inc., 2006.



Scan de QR code met je smartphone voor het interview met Pek van Andel uit 2020



De erfenis van een ooginfectie

Ooginfecties komen meestal niet vanzelf. De buitenste laag van het hoornvlies, het epitheel, zorgt tezamen met de traanfilm voor een goede barrière. Soms raakt die laag echter beschadigd, bijvoorbeeld door onzorgvuldig gebruik van contactlenzen en wordt het oog kwetsbaar. Infecties en ulcera van de cornea liggen dan op de loer.

Door **Annemiek Rijnveld**
Foto's **Pexels**

Vroeger: moederziel alleen

In de negentiger jaren werkte ik in het Oogziekenhuis. Binnen mijn afdeling waren, behalve patiënten met hoornvliestransplantaties ook patiënten met hoornvliesinfecties, of in vakjargon beter bekend als: ulcera.

De ulcera-patiënten lagen in kamertjes zonder kamergenoten, afgezonderd van de buitenwereld. Zij werden behandeld met druppels, die aanvankelijk elke vijf minuten en daarna elk half uur tot uur werden toegediend door de betrokken verpleeghulp. Er was geen internet of televisie, bezoek werd mondjesmaat toegestaan: een buitengewoon saaie aangelegenheid. De genezing, als die al plaatsvond, verliep traag en de patiënt werd meestal, mits het natuurlijk verantwoord werd geacht, pas na gemiddeld 22 dagen ontslagen! De meeste van hen waren behoorlijk van streek na zoveel dagen isolatie.

Soms was een spoedtransplantatie nodig, sowieso een ingrijpende gebeurtenis, maar met name voor degenen die nog jong waren en volop deelnamen aan het arbeidsproces. Behoudens de dagelijkse zorg van de verpleeghulp en oogarts was er geen psychologische hulp.



Annemiek Rijnveld
Meer dan dertig jaar mocht ik als oogarts werken voor patiënten met hoornvliesziekten. Door mijn werkzaamheden op diverse andere gebieden binnen de donorzorg kreeg ik de kans om deze problematiek ook van andere kanten te bezien.

Nu: praktisch alles poliklinisch

Sinds de eeuwwisseling is er een belangrijke verandering doorgevoerd in alle ziekenhuizen. Door minimale opnamemogelijkheden worden de meeste patiënten poliklinisch behandeld. Soms vindt er voor enkele dagen opname plaats als er thuis geen mogelijkheid is om 's nachts te druppelen. Druppelen is heel belangrijk en tegenwoordig zijn het meestal familieleden die deze taak op zich nemen.

Ernstige infecties zijn vaak onzeker qua uitkomst

Ernstige infecties zijn vaak onzeker qua uitkomst. Door sommige bacteriën smelt het hoornvlies weg en dreigt er een gat in te komen; een spoedtransplantatie is dan nodig. Daarvoor staan donorhoornvliesen klaar op de hoornvliesbank die door Nederlandse Transplantatie Stichting direct kunnen worden vrijgegeven.

Patiënten met ernstige infecties worden vaak chronisch patiënt en hebben, door de plotselinge ingrijpende gebeurtenis, een grote behoefte aan begeleiding. Psychologische ondersteuning zou zeker zinvol kunnen zijn. Hier mag meer aandacht aan worden gegeven.



Acanthamoëbe

De kweker die zijn bedrijf niet hoefde te verkopen

Een hardwerkende kweker met een groot eigen bedrijf had iets te veel in zijn ogen gewreven. De aarde in combinatie met het beschadigde hoornvlies waren desastreus. Een acanthamoëbe zorgde ervoor dat hij niet alleen slechter zag, maar ook ernstige pijnklachten had en wel zodanig, dat hij mij smeekte om zijn oog te verwijderen. Dan kon hij tenminste weer werken. Het laatste wat een oogarts zal doen is een oog verwijderen, want juist een oogarts beseft als geen ander waarom we twee ogen hebben en niet één. Hoe lastig was het voor mij om hem door die eerste weken heen te praten. Machteloos voel je je dan dat een standaard psychologische begeleiding niet bij het genezingstraject behoort en dat daar nog steeds zo weinig expertise over is opgebouwd. Na twee transplantaties en maandenlang zorgvuldig druppelen, heeft hij het gered en hoefde hij zijn bedrijf niet te verkopen.



Pseudomonas ulcus

De jonge vrouw op zoek naar de juiste opleiding

Een mooi uitziende jonge vrouw, die ook werkte als fotomodel, kreeg bij contactlensgebruik een pseudomonas ulcus. De veroorzaker is een bacterie die, ook als de behandeling al is gestart, nog een aantal dagen schade aanbrengt aan het hoornvlies. Er volgde een spoedtransplantatie en zij kreeg te maken met een sterk veranderde aanblik van haar gezicht. Maar zoals vaker bij jonge mensen: zij dragen hun lot, veranderen hun attitude en het fotomodellenwerk werd nog wel gedaan, maar dan gefotografeerd vanaf één zijde, het ontsierende oog niet meer in beeld. Deze enorme flexibiliteit zag ik vaker bij jonge mensen, geconfronteerd met dergelijke grote ingrepen. Zij veranderden hun sportactiviteiten, kozen voor andere loopbanen en als behandelaar kon je hen daar goed in bijstaan met als enig nadeel dat het spreekuur wel veel uitliep!



Herpesvirus

De boer met een handklap, en verrassing

Een oudere boer met jarenlange recidiverende herpesontstekingen en meerdere transplantaten kwam regelmatig terug met telkens een bedreigd oog. Het herpesvirus bleef zijn oog attaqueren. Standaard gaf hij mij bij het binnenkomen een ferme hand met een klap erop. Dan voelde ik een briefje van 100 euro wat ik met dezelfde handgreep weer in zijn hand terug duwde. Geld aannemen is uit den boze. Wel begreep ik zijn angst. Hij legde mij uit zich een overbodige zeur te voelen en was bang dat ik hem niet weer zou willen zien. Dat gevoel kunnen veel chronische patiënten hebben.

Wie zijn de verwekkers van infecties aan het hoornvlies

Door Remco Stoutenbeek & Robert Jan Wijdh
Foto's Archief UMCG

Een hoornvliesinfectie is een ernstige aandoening die een rood en pijnlijk oog veroorzaakt, vaak met verminderd zicht, tranen en lichtschuwheid. Maar wat is er nu eigenlijk aan de hand? Ziekteverwekkers zijn het hoornvlies binnengedrongen en vermenigvuldigen zich ter plaatse. Ons lichaam reageert op deze infectie met het afweersysteem. Het oogwit wordt rood door het opzwellen van de kleine bloedvaatjes, witte bloedcellen treden uit de bloedbaan en gaan naar de infectie toe om te proberen de ziekteverwekkers onschadelijk te maken. Het gevecht dat daardoor ontstaat, noemen we een ontsteking. Een nadere kennismaking.



In het hoornvlies verloopt zo'n ontstekingsreactie enigszins gedempt en vertraagd, ondermeer omdat het hoornvlies zelf geen bloedvaten of lymfevaten bevat, waar witte bloedcellen doorheen stromen. Het afweersysteem kan dus wel wat hulp gebruiken. Om de schade aan het hoornvlies te beperken, is het dus belangrijk om zo snel mogelijk met medicatie te starten om de infectie onder controle te krijgen. Welke medicatie nodig is hangt af van het type ziekteverwekker. De toedieningsvorm is meestal oogdruppels of oogzalf, soms tabletten.

Bacterieel

Er zijn vier groepen ziekteverwekkers die een hoornvliesinfectie kunnen veroorzaken. Bacteriële infecties komen het vaakst voor en kunnen snel een ernstige zweer veroorzaken waarbij hoornvliesweefsel verweekt en verloren gaat. Je kunt het witte vlekje zien zitten op het hoornvlies. Bacteriële infecties worden met antibiotica behandeld.

Viraal

Bij virale infecties gaat het bijna altijd om het herpesvirus. Dat is een virus waar vrijwel iedereen mee besmet raakt en vervolgens levenslang bij zich draagt. Het virus kan (steeds opnieuw) actief worden en veroorzaakt dan bijvoorbeeld een koortslip, gordelroos of juist een hoornvliesinfectie, afhankelijk van in welke zenuwknoop van het lichaam het virus slapend aanwezig blijft. Herpesinfecties veroorzaken een kenmerkende takvormige beschadiging van het hoornvliesdeklaagje, hetgeen een afspiegeling is van het onderliggende netwerk van zenuwen, waarlangs het virus zich verplaatst. Dit kun je het beste zien met blauw licht en fluoresceïne kleurstof in de traanfilm. Virale infecties worden met antivirale oogzalf en tabletten behandeld.

Schimmel of amoëbe

Hoornvliesinfectie ten gevolge van een schimmel of een amoëbe is zeldzaam. Deze infecties verlopen langzamer, maar zijn daarentegen moeilijker te behandelen en eindigen daardoor meestal in een hoornvliestransplantatie. Door nauwkeurig onderzoek van het oog kan de oogarts een indruk krijgen van het type ziekteverwekker. Maar het blijft lastig om met zekerheid te bepalen welk micro-organisme verantwoordelijk is en voor welke medicatie het gevoelig zal zijn. Daarom wordt vaak een kweek afgenomen voorafgaand aan het starten van de



Remco Stoutenbeek (links) en Robert Jan Wijdh zijn werkzaam als oogarts/corneaspecialist in het Universitair Medisch Centrum Groningen met de aandachtsgebieden cataract en voorsegment chirurgie, refractiechirurgie, uitwendige oogziekten en hoornvliesproblematiek.

medicatie. Mochten de oogdruppels niet werken dan kan op basis van de kweekuitslag de medicatie worden aangepast.

Verdedigingsmechanismen

Het hoornvlies heeft drie belangrijke verdedigingsmechanismen, die de kans op het ontstaan van een infectie verkleinen. Allereerst vormt de deklaag van het hoornvlies een fysieke barrière tegen indringers. Daarnaast werken de oogleden als een soort ruitwissers die het oogoppervlak steeds schoonvegen. Tenslotte zitten er antimicrobiële bestanddelen in de traanfilm. Hoornvliesinfecties kunnen makkelijker optreden bij een falende verdediging, bijvoorbeeld door een beschadiging van het deklaagje, door een loszittende hechting, bij een verzwakt afweersysteem of door het dragen van contactlenzen.

Helderheid van het hoornvlies

De reden waarom een gezond hoornvlies transparant is, heeft te maken met de bouw ervan. Het hoornvlies bestaat voor het grootste deel uit collageenvezels. Dit zijn lange strengen gemaakt van een combinatie van eiwit en suiker die perfect regelmatig gerangschikt liggen. Juist die regelmatigheid zorgt ervoor dat het licht er door heen kan schijnen en het weefsel dus doorzichtig is.

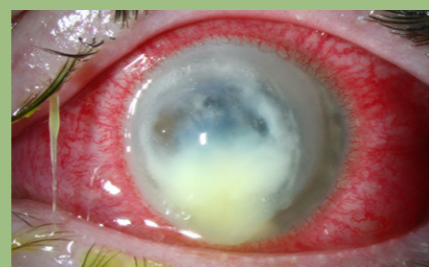
De buitenwand van de rest van het oog bestaat uit ongeveer dezelfde samenstelling maar is wit in plaats van transparant omdat de vezels kriskras door elkaar lopen. Het lijkt vreemd dat regelmatige rangschikking zo belangrijk is voor helderheid, maar vergelijk het maar eens met water. Als je water bevriest en er ontstaat ijs, dan blijft het doorzichtig als gevolg van het regelmatige kristalrooster; wordt het sneeuw waarbij alle sneeuw kristallen verschillend van vorm zijn dan is het ineens wit.

Hoornvliesinfectie ten gevolge van een schimmel of een amoebe is zeldzaam

Verkleining van afstoting

Hoornvliesinfecties verstoren het patroon van de collageenvezels en eindigen vaak met een wit litteken. Om het zicht weer voor een deel te herstellen kan een hoornvliestransplantatie worden verricht. Dit gebeurt het liefst pas als het oog meer dan een jaar helemaal rustig is.

De periode van afkoeling helpt om de kans op afstoting van het implantaat te verkleinen. Mocht er sprake zijn van ontstane ingroei van bloedvaten tijdens de heftige ontsteking, dan zal vaak gekozen worden voor een getypeerd implantaat. Hiermee wordt de kans op afstoting verkleind. Gemiddeld is het zicht na transplantatie rond de 50%. In zeldzame gevallen is de infectie zo ernstig dat het hoornvlies helemaal doormelt en het oogvocht er uit loopt. In dat geval is er geen andere keuze dan in het acute stadium te opereren. De prognose voor het implantaat is dan duidelijk minder gunstig.



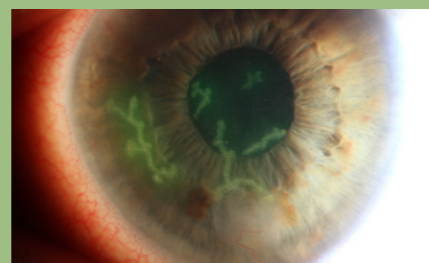
Pseudomonas ulcus



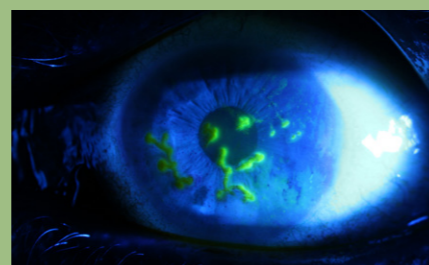
Pseudomonas litteken



Pseudomonas, transplantaat met hechtingen



Epitheliale herpes keratitis



Epitheliale herpes keratitis fluoresceïne



Het was er, is er, en zal altijd zijn: Acanthamoeba keratitis

De 'eerste' patiënt in Nederland met Acanthamoeba was een 36-jarige boordwerktuigkundige van het Marine Vliegveld Valkenburg, een verwoed windsurfer. Hij kwam met ongelooflijk veel pijn aan zijn oog op de poli van het voormalige Academische Ziekenhuis Leiden in de zeventiger jaren van de vorige eeuw. De robuuste gezonde jonge man zat erbij als een hoopje ellende. Later bleek dat hij een kleine erosie (wondje op het hoornvlies) door een klapperend zeil had opgelopen. Een amoebe, levend in het warme oppervlaktewater van het Valkenburgse Meer, had hier vervolgens een porte d'entree gevonden; een plaats waar micro-organismen het lichaam kunnen binnendringen (het wondje op zijn hoornvlies). Destijds was nog onbekend dat amoeben ooginfecties konden veroorzaken! Er is in 1980 een wetenschappelijk artikel over geschreven met de titel 'Amoeben keratitis bij een windsurfer'.

Bewerking Michel Versteeg | Foto Pexels

Een speld in een hooiberg

Zeven maanden lang zorgde een ernstige en zeer pijnlijke hoornvliesontsteking van het rechteroog van deze verder gezonde man voor een traumatische ervaring. De artsen in het Academisch Ziekenhuis Leiden (AZL), nu Leids Universitair Medisch Centrum, stonden voor een raadsel. Toen meerdere onderzoeken virussen, bacteriën en schimmels als oorzaak voor de hoornvliesontsteking hadden uitgesloten, kwam uiteindelijk de gedachte aan een parasiet op. Tijd werd een vijand. Er ontstond abcesvorming in het hoornvlies bij deze 36-jarige boordwerktuigkundige. Een dreigende perforatie maakte operatief ingrijpen noodzakelijk.

Minutieus vastleggen

In die tijd, we spreken over de jaren zeventig van de vorige eeuw, was in de wetenschappelijke literatuur weinig te vinden over amoebenkeratitis. In de grote oogheelkundige handboeken toentertijd werd een amoebe keratitis niet vermeld. Toch zijn er tussen 1972 - 1979 wereldwijd zes bewezen amoebeninfecties beschreven.

De noodzaak bij de oogartsen in het AZL groeide om de ziektegeschiedenis van deze patiënt nauwkeurig te volgen en te beschrijven, als eerste in Nederland.

Er ontstond abcesvorming in het hoornvlies bij deze 36-jarige boordwerktuigkundige

Het corpus alienum-gevoel

In het eerdergenoemde artikel beschreef men de gemeenschappelijke kenmerken van de amoeben bij deze patiënten. 'De klachten beginnen onveranderlijk met een corpus alienum-gevoel (een niet-lichaams-eigen voorwerp in of op het oog, mv). Aanvankelijk toont de cornea geen afwijkingen en is de gezichtscherpte normaal. De pijn neemt in hevigheid toe en kan zeer ernstig worden. Vervolgens ontstaan er troebelingen in de oppervlakkige en diepere lagen, overgaand in zweerverdichtingen. De gezichtscherpte is dan afgenomen tot het herkennen van handbewegingen.

De zweer op het hoornvlies veroorzaakt een - dreigende - perforatie; een corneatransplantatie à chaud (met spoed, mv) is noodzaak. De prognose van een dergelijke transplantatie is echter zeer matig.' Helaas was er geen alternatief dan een transplantatie.

Tot verbazing van de medewerkers waren er amoeben gekweekt en benoemd

Onderzoeken in het kwadraat

Deze eerste Nederlandse patiënt heeft ook een transplantatie à chaud ondergaan en zijn herstelproces verliep gelukkig voorspoedig. Het transplantaat heeft het altijd goed gehouden.

Toen de hoornvliestransplantatie werd uitgevoerd was de ziekteverwekker nog onbekend. Aan een parasiet als oorzaak, hoe onwaarschijnlijk ook, werd gedacht. Slechts de helft van het uitgenomen aangestaste corneaweefsel werd zoals gebruikelijk naar de pathologie gestuurd, de andere helft naar het parasitologisch laboratorium. Daar kregen ze nooit eerder hoornvliesweefsel voor onderzoek. Na drie maanden volgde de uitslag. Tot verbazing van de medewerkers waren er amoeben gekweekt en benoemd. Het jaar daarop werd dezelfde amoebe gevonden in een watermonster genomen uit het Valkenburgse Meer, na een warme periode.

Risico verhogende factoren

We zijn nu ruim 40 jaar verder. De vrij-levende amoeben, behorende tot het geslacht Acanthamoeba, zijn nog steeds in staat om het menselijk oog van buitenaf binnen te dringen en daar abscessen in het hoornvlies te veroorzaken. Factoren die dit risico verhogen zijn dezelfde: intensief contact met warm, stilstaand oppervlaktewater, waarin amoeben zich snel kunnen vermeerderen, en beschadigingen aan het hoornvlies. Tegenwoordig kunnen we het lijstje aanvullen met verkeerd lenzengebruik (lenzen te lang dragen en een slechte hygiëne) wat oogirritaties kan veroorzaken; de lenzen raken vervuild, het oog krijgt te weinig zuurstof en bacteriën vermenigvuldigen zich tussen de lens en het hoornvlies. Hierover is in dit magazine eerder geschreven.

Ervaringsverhaal

Waarom transplantatie donorhoornvlies geen garantie is voor succes

Met het hoornvlies aan mijn rechteroog waar de schimmel heeft gezeten, gaat het helaas steeds slechter. Maar transplanteren is absoluut geen optie meer. Dat zou dan voor de vierde keer zijn. En dat gaat niet. De hoop is zeer gevestigd op de ontwikkelingen op het gebied van genterapie in Maastricht UMC+. Voor nu moet ik er mee leren leven zoals het nu is: slecht zicht en pijnbestrijding. Meer is er niet aan te doen. Hoe het zover is gekomen, vertel ik u mijn verhaal.

Door Petra de Jong | Foto's Fred van der Zwaard



Blind geboren

Ooit heeft hij - dr. Jan Worst (1925 - 2015) uit Stadskanaal - mij verteld dat ik de eerste baby in Nederland was die hij heeft geopereerd aan glaucoom en dat mijn casus in de medische literatuur vermeld staat. Het aangeboren glaucoom veroorzaakte een extreem hoge oogdruk en zorgde dat ik als baby blind was. Dr. Worst heeft mij als vier maanden oude baby, midden jaren zeventig, geopereerd en mij het zicht enigszins terug kunnen geven. Helaas ben ik hem uit het oog verloren toen ik eind jaren tachtig voor een vervolconsult naar een andere oogarts ging in het Academisch Ziekenhuis Groningen, nu UMCG.

De Elfstedentocht

"Petra zal, als zij ouder is, in aanmerking komen voor hoornvliestransplantaties. Haar hoornvliezen mag je vergelijken met het ijs waarover de Elfstedentocht is geschaatst", zei dr. Worst tegen mijn ouders. Toen ik een jaar of dertig was, werden de woorden van dr. Worst werkelijkheid. Het licht van de televisie deed pijn aan mijn ogen en bij het wakker worden was mijn rechteroog troebel. Een algehele hoornvliestransplantatie was aanstaande.

Hoge oogdruk en impact op het hoornvlies

De transplantatie aan mijn rechteroog was pijnlijk. Ik kon moeilijk tegen licht en mijn oog openhouden, kostte moeite. Vervolgens bleek de oogdruk in mijn linkeroog zeer hoog; reden om een Baerveldt-implant te plaatsen. Helaas had dit te veel impact op mijn eigen hoornvlies, resulterend in een hoornvliestransplantatie. Gelukkig verliep het genezingsproces voorspoedig.

Stervend hoornvlies

Net toen ik dacht alles gehad te hebben, begon na drie jaar het hoornvlies van mijn slechte rechteroog af te sterven. In de aanloop naar de derde transplantatie stierf het donorhoornvlies snel af. De oproep vanuit het ziekenhuis met spoed te komen omdat er een nieuw getypeerd donorhoornvlies aanwezig was, liet ik mij niet voorbij gaan. De postoperatieve periode was weerbarstig en ging niet van een leien dakje. Ik zal hier niet in detail treden, maar ook deze periode deed een enorm appel op mijn incassingsvermogen en die van mijn naasten.



Schimmelinfectie op (donor)hoornvlies

Nu denkt u misschien: "Petra beschrijft haar ervaring, maar de ervaringsverhalen in dit Cornea Magazine hebben toch betrekking op infecties?" Ja, dat klopt. Na de laatste transplantatie bleef ik pijn houden en voor de verlichting kreeg ik een bandagelens op het rechteroog. Tijdens een nacontrole zagen de artsen witte stipjes op mijn donorhoornvlies. Er werd een kweekje gemaakt. Thuis belde de corneaspecialist mij op: "Petra, we hebben de uitslag van het kweekje. Je blijkt een schimmelinfectie in je oog te hebben." We weten nog steeds niet waardoor die infectie is gekomen.

Haar hoornvliezen mag je vergelijken met het ijs waarover de Elfstedentocht is geschaatst

Uitbehandeld, maar geloof in de toekomst

Het spanningsveld was enorm. Ik had een nieuw getypeerd donorhoornvlies en tegelijkertijd een halsstarrige schimmelinfectie op dat hoornvlies. De gangbare antibiotica hielpen niet en brachten bijwerking met zich mee. Het laboratorium van het UMCG ontwikkelde nieuwe oogdruppels voor mij. Na verloop van tijd begon de schimmel af te brokkelen, maar de artsen hielden rekening met een afstoting van het donorhoornvlies aan het rechteroog. Dit oog heeft zoveel meegemaakt, dat een verdere behandeling haast niet mogelijk is. "Een vierde hoornvliestransplantatie aan jouw rechteroog heeft geen zin meer, Petra", vertelde de corneaspecialist mij. Een aantal keren zat het tegen afstoting aan, maar iedere keer is er weer een ervaring. Het zicht is helaas iedere dag wel troebel. Ik moet het ermee doen en accepteren voor wat het is. Samen met mijn twee corneaspecialisten en de artsen met aandachtsgebied glaucoom in het UMCG bewandelen we een weg, waarvan we niet weten waar die heen gaat, maar mijn vertrouwen in hen en in de wetenschap is en blijft groot.

Ervaringsverhaal

Enkele tips om een infectie aan het hoornvlies op te lopen

'You've got mail!' De redactie van het Cornea Magazine opent de mail. Een bericht van de moeder van Eduard, 22 jaar, student Biotechnologie en drager van zachte contactlenzen. Hij is slim en weet dat goede hygiëne, de juiste vloeistof, het tijdig wisselen van de maandlenzen en het bewaardoosje belangrijk zijn voor comfortabel en veilig dragen van lenzen. Zijn broer studeert voor opticien en is voornemens optometrie te studeren. Hij leest en hoort tijdens zijn studie veel over bacteriële infecties bij contactlensdragers. Het onderwerp heeft binnen dit gezin een bovengemiddelde interesse. En toch ...

Door Irene Bongaerts | Foto Archief Familie Bongaerts

Hygiëne, dat komt morgen wel

Eduard is ervan overtuigd dat de bacterie in zijn oog is gekomen tijdens het feestje van zijn vriend, waarbij een 'bommetje' in het buitenbubbelbad op die avond een ritueel was. Waarschijnlijk waren zijn ogen wat geïrriteerd.

Als student Biotechnologie realiseert hij zich al te zeer hoe belangrijk hygiëne is, maar datzelfde studentenleven zorgt ervoor dat het er wel eens bij inschiet. Na een avond bij de studentenvereniging is het maar al te verleidelijk om niet eerst de handen te wassen voordat de lenzen worden uitgenomen, lenzen niet schoon te maken en gelijk in het bewaardoosje op te bergen. Dat de klad er in de loop der jaren is ingeslopen, geeft Eduard onomwonden toe.

Prikkelende ogen geven een signaal af

Eduard komt dus in de loop van de ochtend thuis. Het verbaast me niet dat hij er moe uitziet en hij geeft aan nog even op zijn bed te gaan liggen. Terloops vertelt hij dat hij last heeft van prikkelende ogen. Hij heeft met zijn zachte contactlenzen in geslapen. Ik word een beetje verbolgen: 'Met je lenzen in slapen is *not done*, jongeman!'

Diezelfde middag komt hij naar beneden met klachten dat zijn oog wel echt pijn doet en hij er ook hoofdpijn van heeft. Ik wijt de hoofdpijn aan slaapgebrek en alcoholoverschot en neem het niet al te serieus, het zal wel over gaan. Zijn oog ziet inderdaad wat rood en ik adviseer hem om de contactlensspecialist even te bellen. Dat vindt hij niet nodig, maar mijn voorstel om wat verzachtende oogdruppels te nemen, volgt hij op.

De achtbaan waar je niet in wil zitten

De volgende ochtend komt Eduard naar beneden met een oog dat hij nauwelijks open krijgt. Via de huisarts en de contactlensspecialist krijgt Eduard meteen een verwijzing voor het Maastricht UMC+. Daar aangekomen geeft Eduard aan helse pijnen te hebben aan zijn oog. Ikzelf heb bijna 40 jaar contactlenzen gedragen, dus ik weet hoe fel de pijn aan een hoornvlies kan zijn, wanneer zelfs het kleinste zandkorreltje zijn werk doet. De oogarts doet onderzoeken, stelt vragen en neemt een zevental weefsel-samples af om op kweek te zetten. Alsof we in een achtbaan bergafwaarts zitten, zo kan je onze angstbeleving op dat moment duiden.

Het tiert welig in het oog

Eduard geeft toe de afgelopen dagen slechte hygiëne te hebben gehanteerd. Hij gebruikte eenzelfde lens wel 6 weken, dus niet maximaal een maand. Ook het bewaardoosje was niet heel erg schoon meer en hij twijfelde er ook wel aan of hij de fles contactlensvloeistof na een maand had vervangen.

Eduard is verdrietig en erg angstig. Hij ondergaat een intens druppelprotocol voor de eerste 24 uur.

De kweekjes leverden uiteindelijk resultaat op:

Pseudomonas aeruginosa, een veel voorkomende bacterie die ook in ons leidingwater zit. Infectie kan in korte tijd tot verregaande hoornvliesontsteking leiden met ernstige gevolgen voor het gezichtsvermogen. Het oog van Eduard ziet er verschrikkelijk uit (foto 1).

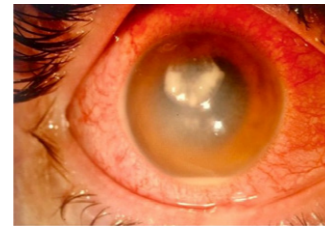


Foto 1



Foto 2

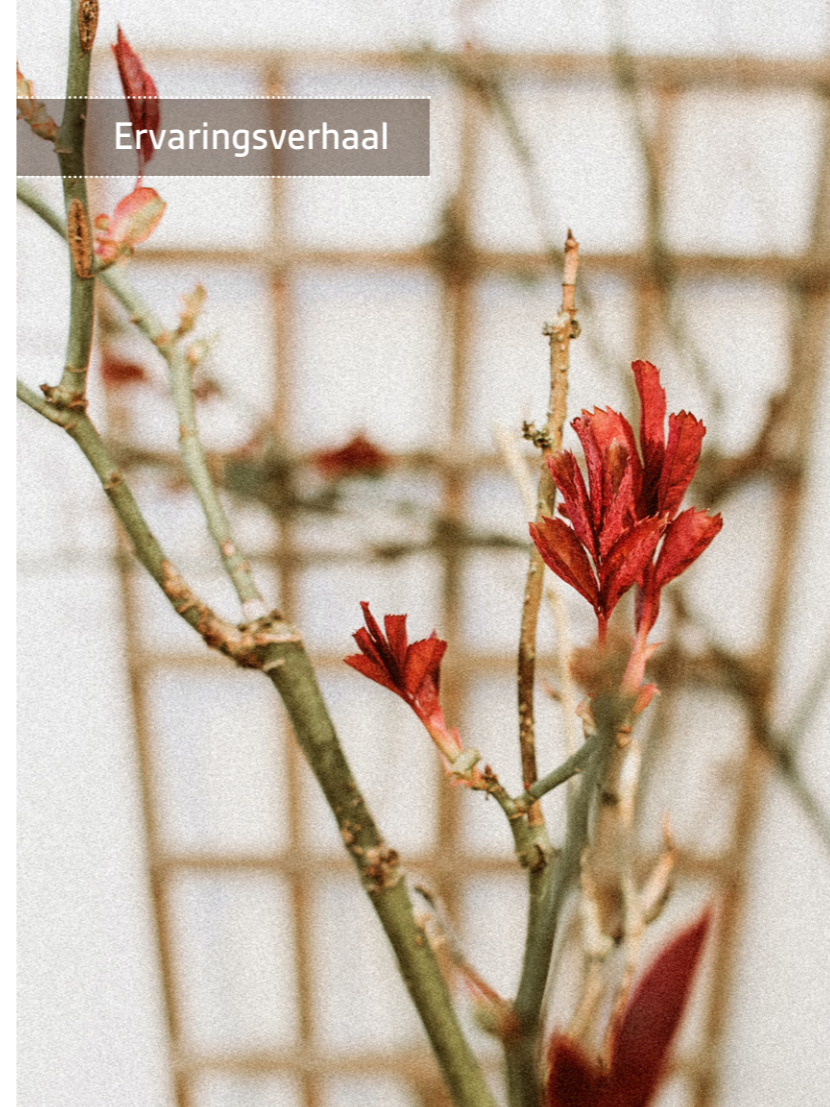
Door het oog van de naald

We zien een verbetering. Na een paar dagen zijn we weer op consult in Maastricht. Daar wordt wederom een foto genomen, waarop duidelijk te zien is dat de witte vlek is verminderd (foto 2). De pijn is iets afgenomen. Zijn zicht is minimaal verbeterd, al vindt hij zelf van niet. Eduard vraagt hoelang de behandeling zal duren. Een voorzichtige schatting van de arts geeft twee maanden aan. Ik vind het wel meevallen, maar Eduard is duidelijk teleurgesteld. Het ongeduld van de jeugd, denk ik in stilte.

We zijn ruim een jaar verder. Al is de visus geen 100%, met een score van ongeveer 70-75% realiseert hij zich dat hij door het oog van de naald is gekropen. Recent is Eduard voor controle naar de contactlensspecialist geweest. Zijn rechteroog blijkt eenzelfde (veel kleinere) infectie te hebben gehad, die inmiddels weer is genezen. Het litteken bevindt zich buiten de iris, heeft dus geen effect op zijn zicht. Eduard is in gesprek met zijn broer om te kijken of hij nog wel met contactlenzen door wil gaan. Aan zijn hygiëne ligt het ditmaal niet, dat zit er goed ingebakken. Zo ook de angst.

Ogen zijn zo fragiel, zo teer en zo belangrijk! Dat is ons hele gezin wel duidelijk geworden.

Ervaringsverhaal



Hoe een venijnig levend wezen je leven bepaalt

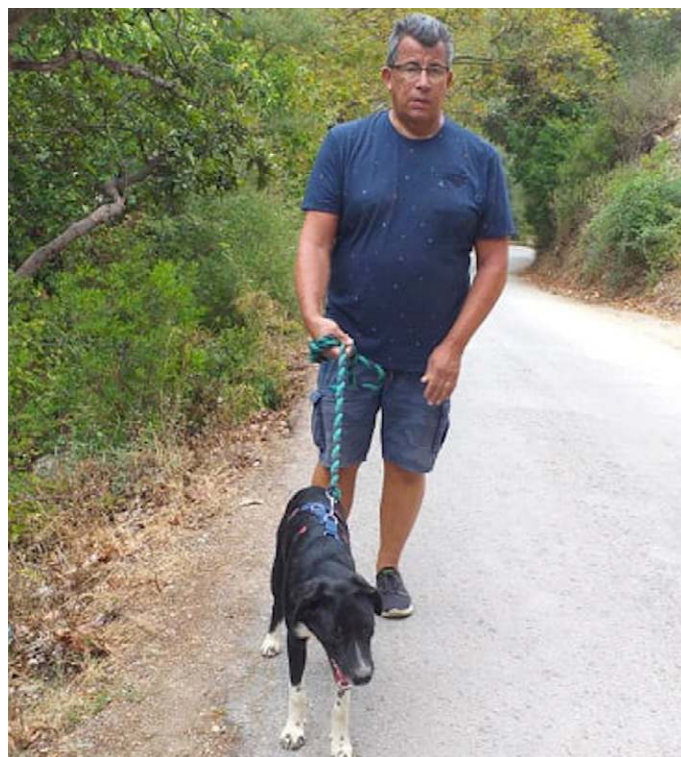
Je hebt twee rechterhanden. Dat is handig als je in en rondom je huis zelf zaken wilt aanpassen. Zo ook op die mooie zomerdag in augustus bij de familie Jansen in Brabant. Eric Jansen wil de buitenmuur aan de tuinkant verfraaien door er een rek te bevestigen met klimplanten. De werkzaamheden gaan voorspoedig en zijn op het einde van de dag tot volle tevredenheid afgerond.

Door Jolanda & Eric Jansen
Foto's Archief Familie Jansen & Pexels

Van zicht naar geen zicht

“Over een dag of wat moet het over zijn”, stelde de oogarts ons de volgende dag gerust. We hadden een spoedafspraak in het ziekenhuis. Eric had die ochtend helse pijnen aan zijn rechteroog en het voelde niet goed. Met een ontstekingsremmende zalf en een verband om het oog rustig te houden, gingen wij richting huis. Maar het ging niet over. Sterker nog, de dag na het consult had Eric helemaal geen zicht meer en we namen een dagelijks abonnement op het perifere ziekenhuis. Helaas brachten de dagen daarna geen verandering bij hem én werden de pijnen alsmat hevinger.

Na een zes uur durend onderzoek, twee weken later in een Universitair Medisch Centrum, werd de diagnose gesteld door de oogarts: “Mijnheer Jansen, alles wijst erop dat u de infectie Acanthamoeba hebt opgelopen. Ik zeg er meteen bij dat we te maken hebben met een zeer complexe en ernstige situatie aan uw ogen.”



Een geheel nieuwe situatie

Acanthamoeba? Daar hebben we nog nooit van gehoord. Ik ging het internet op en ontdekte daar dat deze vorm van infectie vaak in relatie wordt gebracht met het - onhygiënisch - gebruik van (zachte) contactlenzen, maar Eric draagt geen contactlenzen, wel een bril. En ... dat deze vorm van infectie aan het oog van zeer serieuze aard is.

‘Hoe is het gekomen?’, vroegen we ons af. Alle voorgaande dagen passeerden de revue: wat hebben we

gedaan, wanneer kreeg Eric last van zijn oog, heeft hij zich gestoten of iets dergelijks? Al ras kwamen we uit op ‘het gaatje boren in de buitenmuur’ toen hij een rek plaatste tegen de muur om de klimplanten te geleiden. Eric voelde wel wat in zijn ogen ‘schieten’, maar sloeg daar geen acht op. Feitelijk was dát de aanleiding dat wij in een volstrekt nieuwe werkelijkheid terecht kwamen, die van een ernstige infectie aan het hoornvlies.

Eric voelde wel wat in zijn ogen ‘schieten’, maar sloeg daar geen acht op

Dan mijn ogen maar dicht

Deze nieuwe werkelijkheid veranderde ons leven immens en kreeg vijf weken later haar climax: Eric onderging een hoornvliestransplantatie. Wat een invloed had dit op hem, maar evenzeer de rest van onze familie. Een intensief traject volgde van druppelen, consulten bij de corneaspécialist, het monitoren of het transplantaat het zou houden en of het helder zou blijven. Gelukkig was dat laatste zo. Maar ondanks dat het donorhoornvlies kraakhelder was, zag Eric niets en had hij een extreme lichtgevoeligheid. Hierdoor kon hij amper zijn ogen openhouden en hield zijn rechteroog maar gesloten. Dat gaf in ieder geval enige rust. De corneaspécialist adviseerde hem dringend wel met het oog te oefenen, hoe pijnlijk ook.

De knokker in hem

De tijd schreed voort. Eric hield zich goed staande en na vier maanden kon hij zijn oog veel meer openhouden, de controles lieten een verbetering zien en de artsen waren erg tevreden over het verloop van het genezingsproces. Wat waren wij blij.

Bij ons laatste bezoek aan de corneaspécialist namen we een grote doos sjekladebollen mee. Voor mensen die niet zo bekend zijn met het culinaire uit het Brabantse: een sjekladebol is een Bossche bol.

Wij realiseren ons dat we er nog niet zijn. Voor Eric is het verder knokken, maar als gezin zien we perspectief en kunnen een heel vervelende en zware periode achter ons laten. Nu, ruim een jaar na zijn hoornvliestransplantatie, ziet Eric 50%, zonder lens én met 11 hechtingen. Wie had dat kunnen denken.

EEN DAG UIT DE PRAKTIJK VAN

Hoe Nederland het bewaren van donorhoornvliezen op de kaart heeft gezet

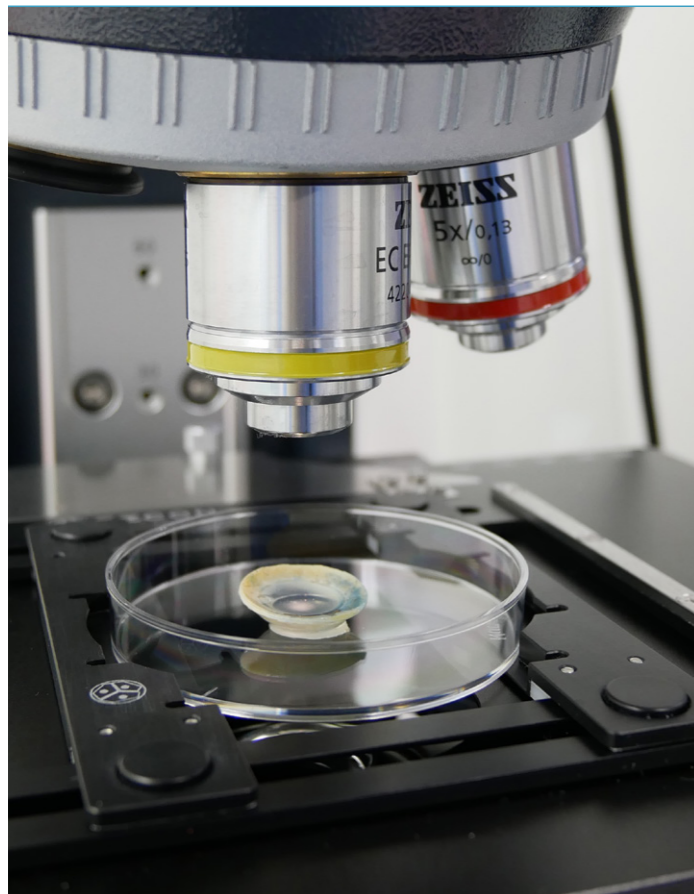
In de rubriek *Een dag uit de praktijk van ...* bezoeken we een oogarts/corneaspécialist. We maken dan een willekeurige dag mee op de poli. Wat ziet de patiënt tijdens het spreekuur, maar wat ook niet? Waar wordt het handelen van de arts door beïnvloed? Hoe ziet de werkomgeving eruit? Het zijn enkele vragen die we proberen te beantwoorden met als doel de ‘achterkant’ van de zorgpraktijk meer inzichtelijk te maken.

Deze keer een totaal andere insteek: een historische terugblik op één van de twee hoornvliezenbanken in Nederland: de afdeling Cornea van ETB-BISLIFE, die dit jaar 40 jaar bestaat.

Door Antoon van den Bogaardt, Liesbeth Pels, Hennie Völker-Dieben, Jeroen Röling, Annemiek Rijnveld & Redactie HPV

Foto's Archief ETB-BISLIFE





Veertig jaar geleden bestond er nog geen hoornvliesbank. Dat was ook niet nodig, want donorhoornvliezen waren afkomstig van mensen bij wie een oog moest worden verwijderd, bijvoorbeeld vanwege een tumor of een ernstig ongeval, of van reeds overleden mensen. De oogarts zelf zorgde voor de donorogen. Naar de kwaliteit van het donorweefsel werd gekeken door het donoroog, vastgehouden in een nat gaasje, voor de spleetlamp te houden. Als het oog werd goedgekeurd, deed men het in een potje en bewaarde dat in de koelkast van de operatiekamer tot het moment dat de patiënt, die met spoed werd opgeroepen, op de operatietafel lag. Tijdens de operatie voorbereide de chirurg het benodigde stukje donorhoornvlies uit het donoroog en transplanteerde dit vervolgens in het oog van de hoornvliespatiënt. Tijden zijn veranderd!

Hoe wilt u het hebben, koud of warm?

In Nederland voerde dr. A. Deutman sr. in Leiden op 10 juni 1939. de eerste (vierkante!) hoornvliestransplantatie uit.* Gedurende de daaropvolgende dertig jaar werden de donorogen nagenoeg 'real time' geprepareerd voor transplantatie. Vanaf de jaren zeventig zijn er over de wereld twee verschillende bewaartechnieken ontwikkeld: de koude preservering (4 graden Celsius) en de orgaankweek (bewaren op 31 graden Celsius). Met de koude preservering kon de donorcornea maximaal drie dagen worden bewaard. De patiënt had nu voldoende tijd om naar de kliniek te reizen, bij de internist een consult aan te vragen en te werken aan een goede planning voor de operatie. Een enorme vooruitgang. We hebben het over eind jaren zeventig.

In Nederland had men met orgaankweek nog geen ervaring. In Amerika en Denemarken werden op dat gebied al wel de eerste stappen gezet.

Een bewaartechniek van 30 dagen

Het oogheelkundig onderzoek in Nederland stond ook niet stil. Diverse universitaire klinieken hadden hun krachten gebundeld in het Interuniversitair Oogheelkundig Instituut. Dankzij een subsidie was het mogelijk de biologe dr. Liesbeth Pels in 1981 stage te laten lopen bij de Oogbank van Århus (Denemarken) om kennis te maken met de nieuwe orgaankweek en te beoordelen of onderzoek hiernaar in Nederland zinvol zou zijn. Met die Deense techniek zouden hoornvliezen meer dan 30 dagen bij 31 graden bewaard kunnen worden en het transport zou op kamertemperatuur kunnen plaatsvinden. Een enorme sprong voorwaarts in preserveringstechnieken. De Denen hadden het basismedium afgekeken van de Amerikanen en de methode op zich praktischer gemaakt door glazen flesjes te gebruiken i.p.v. plastic schaalpjes. *Dr. Liesbeth Pels*



'The best of both worlds'

Met de opgedane kennis en de geboekte resultaten werd het beste van de Deense en Amerikaanse technieken gecombineerd en vervolgens verbeterd. Zo werden er bijvoorbeeld twee verschillende media ontwikkeld voor zowel het bewaren alsook voor het transport van de cornea's.

In april 1982 transplanteerde dr. Hennie Völker-Dieben de eerste in Nederland lang bewaarde donorcornea in aanwezigheid van Liesbeth Pels. Het betrof een

cornea van een donor van 80 jaar, die zes weken was gepreserveerd. En met succes. Een veelbelovende techniek, maar niet geschikt om in iedere kliniek uit te voeren. Indertijd hadden veel klinieken nog hun eigen koude bewaartechniek.

Niet veel later kwam uit experimentele onderzoeken naar voren dat de orgaankweek vanwege het selecteren van het endotheel en de flink langere bewaartijd tot veel betere planningsmogelijkheden voor operaties leidden.

Met de nieuwe bewaartechniek lukt het ook om het endotheel (het achterste laagje van het hoornvlies) te kleuren en zichtbaar te maken onder een gewone lichtmicroscop. Het endotheel is het laagje endotheelcellen dat van groot belang is voor het helder houden van de cornea. Deze moet in goede conditie zijn. Het beeld van deze cellen zag er anders uit dan men in de kliniek gewend was, maar met enige ervaring goed te interpreteren. Zo kon deze essentiële evaluatie meegenomen worden in het werkproces.

Het achtuurjournaal

Eindelijk was het zover. In 1987 werd de nationale hoornvliesbank opgericht, een mijlpaal. Het journaal van acht uur besteedde er zelfs aandacht aan. 'Hoornvliesbank' was op dat moment niet de juiste benaming, het was eigenlijk een preservingslaboratorium. Om een hoornvliesbank te worden moest er meer gebeuren.

De werkwijze werd verder geprofessionaliseerd. Waar men begon met een kasboek voor de gegevens en filmrolletjes voor de endotheelfoto's, kwam er in 1989 een computersysteem. In 1995 werd een follow-up register bijgebouwd om de bankgegevens aan de transplantatiegegevens te kunnen koppelen, een belangrijke kwaliteitscheck. Dit gebeurde samen met de werkgroep van corneachirurgen in Nederland. Veel buitenlandse banken legden werkbezoeken af. Zij hadden grote interesse voor de centrale donormelding en ook voor het nauwe contact via de werkgroep met de chirurgen.

Vakmanschap is meesterschap

In de laatste twee decennia werden nieuwe technieken ontwikkeld, waaronder het transplanteren van laagjes cornea (lamellen) in plaats van de hele cornea: de lamellaire technieken. Deze technieken namen toe in de klinieken. Aanvankelijk sneden de corneachirurgen de lamellen zelf, maar vervolgens

Dit jaar bestaat de Corneabank, tegenwoordig als afdeling Cornea onderdeel van ETB-BISLIFE, 40 jaar. ETB-BISLIFE is de grootste Multi Tissue Bank in Nederland en is ontstaan per 1 januari 2018 uit een fusie van Stichting NBF-BIS (BISLIFE) en de Euro Tissue Bank (ETB). ETB-BISLIFE is een organisatie zonder winstoogmerk en werkt nauw samen met een veelheid aan zorgaanbieders en zorgverleners, academische en perifere ziekenhuizen, weefselinstellingen en -banken, laboratoria en anderen in Nederland, maar ook in - en buiten Europa.



kwam het verzoek of de bank kon voorsnijden. Een verregaande professionalisering ontstond toen de huidbank het preservingslaboratorium overnam, waardoor het lab in 2009 een nieuwe locatie kreeg: Beverwijk. Dit was de start van een echte hoornvliesbank binnen de Euro Tissue Bank voor huid en hoornvlies, inclusief het uitnemen van oogweefsel en het maken van geavanceerde producten als lamellen.

Onder één paraplu

De laatste jaren vond een verdere integratie plaats met het vormen van ETB-BISLIFE. Hiermee is een lang gekoesterde wens uitgekomen om Corneabank, Huidbank, Botbank en Hartkleppenbank samen te brengen onder één paraplu. Jaarlijks ontvangt de afdeling Cornea rond de 2.000 ogen waarmee ongeveer 1.200 corneapatiënten worden geholpen en zijn er zo'n 1.700 patiënten die een stukje oogwit (sclera) geïmplantieerd krijgen. De meeste corneapatiënten krijgen tegenwoordig een lamel i.p.v. een hele cornea. Het toepassen van deze moeilijke lamellaire technieken en het daarmee kunnen leveren van diverse lamellen, is een uitstekende stap geweest in het ondersteunen van de oogartsen in Nederland en de patiënten in het bijzonder.

* De geschiedenis van hoornvliestransplantaties in Nederland, magazine Oog voor U, 11/2020



HOE GAAT HET MET ...

Rondneuzen in de archieven van de Hoornvlies Patiënten Vereniging levert verrassende inzichten op. Met name de magazines en de nieuwsbrieven uit het verleden laten sfeerbeelden zien van onze vereniging door de jaren heen. Deze zijn allemaal terug te lezen op én te downloaden van de website www.oogvoor.nl. Zo viel ons oog op een bericht in de Nieuwsbrief uit 2008, waarin Jos Dijkman Dulkes (1949) zijn persoonlijk verhaal vertelt. Wij zijn benieuwd hoe het nu gaat met

JOS DIJKMAN DULKES

Door Jos Dijkman Dulkes
Foto's Archief Familie Dijkman Dulkes

Als driejarige heb ik herpes opgelopen. Het vermoeden bestond indertijd dat dit virus afkomstig was van mijn moeder, die gordelroos had. Het herpesvirus heeft mij als kind, adolescent en volwassene behoorlijk beïnvloed. Tegenslagen, incassering en uiteindelijk er weer sterker uitkomen wisselden elkaar af.

Als u de magazines van onze vereniging van de laatste jaren terugleest, dan komt u de naam van prof. dr. Clariet Kok-van Alphen met regelmaat tegen. Zij was de pionier van de hoornvlieschirurgie in Nederland, maar ook daarbuiten, en ze is daarnaast ook de leermeester geweest van prof. dr. Hennie Völker-Dieben. Kok-Van Alphen had een zoon Jan Kok (1952 -1998), die ook oogarts is geworden en laat deze nu ook vanaf eind jaren tachtig tot aan zijn vroegtijdig overlijden mijn oogarts zijn geweest!

Daarna kwam dr. Rijneveld in mijn leven. Deze oogarts heeft veel voor mij betekend en het deed mij dan ook pijn om na bijna 20 jaar afscheid te nemen van haar en haar praktijk in Hoorn. Het ongewild vertrek deed ook haarzelf verdriet. Inmiddels is haar collega dr. Rachel Wolf mijn nieuwe oogarts in Haarlem. Mijn donorhoornvlies houdt zich wonderwel goed en ik ben daar heel blij om, maar er is wel een ander *issue* bij gekomen: glaucoom.

Tegenslagen, incassering en uiteindelijk er weer sterker uitkomen wisselden elkaar af

Een hoge oogdruk vergt regelmatig controle omdat dit schade kan veroorzaken aan het oog. Gelukkig zijn er diverse behandelmethode: druppels, een laserbehandeling of een drainage-implant. Tijdens een van mijn controles heb ik in overleg met dr. Wolf besloten om een laserbehandeling te ondergaan. Een hoge oogdruk kan schade veroorzaken aan het oog. Deze laserbehandeling heeft erin geresulteerd dat mijn oogdruk laag blijft. Het verbetert niet zozeer mijn gezichtsscherpte, maar behoudt deze wel.



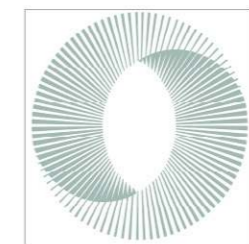
Heel mijn leven hebben mijn ogen een centrale rol ingenomen. Dankzij de vakkundige artsen functioneer ik tot op de dag van vandaag uitstekend en geniet van het leven.

Laserbehandeling bij glaucoom
Bij het laseren gebruikt men de dunne lichtstraal van een speciale lamp: de laser. De laserbehandeling vindt plaats in een donkere ruimte. U zit op een stoel, waarbij uw kin rust op een steun en uw voorhoofd leunt tegen een band. De oogarts verdooft met oogdruppels eerst het hoornvlies en daarna wordt er een glazen contactlens op uw oog geplaatst. Door de contactlens heen wordt uw oog gelaserd. Laseren duurt een paar minuten en is veilig en pijnloos.

Bron: Oogziekenhuis Rotterdam

(advertentie)

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



Infecties, ze liggen op de loer

Contactlenzen zijn heel populair en geven veel vrijheid, maar soms gaat het mis. Een patiënte, die zachte lenzen droeg vanwege een erg hoge brilsterkte, kreeg last van een geïrriteerd linkeroog en bezocht de huisarts. Deze stelde een oogzalfverband voor met antibiotica. Gedurende de nacht ervoer zij hevige pijn. De volgende ochtend bleek dat een ernstige infectie een hoornvlieszweer had veroorzaakt.

Door Henny Otten | Foto's Melles Hoornvlieskliniek

Conclusie: pseudomonas aeruginosa

De route naar de oogarts was dus snel gevonden. Deze schreef een ander antibioticum voor dat elk uur moest worden toegediend. Een opname in het ziekenhuis was nog net niet noodzakelijk. Van de contactlens, contactlenshouder én vloeistof werd een kweek afgenomen. De conclusie uit dat onderzoek: de bacterie Pseudomonas aeruginosa.

Helaas, een blijvend litteken

Door een juiste diagnose en behandelplan verliep het genezingsproces voorspoedig. Helaas bleef na herstel van het oog de gezichtsscherpte fors beperkt door een groot litteken precies voor de pupil.

U moet weten dat na een dergelijke ernstige infectie het hoornvlies in het midden vaak een stuk dunner is geworden, zo ook bij deze patiënte.

In vergelijkbare situaties zien we vaak dat het litteken dicht van structuur is. Onze ervaring is dat een dergelijk litteken na een tijdje wat meer opheldert. Toch blijft het hoornvlies zeer onregelmatig. Dan kunnen speciale contactlenzen helpen om de onregelmatigheid van het hoornvlies te corrigeren.

Het gezichtsvermogen teruggevonden

Juist het gebruik van een contactlens had bij deze patiënte de bacterie veroorzaakt. De angst voor het gebruik van contactlenzen was zichtbaar aanwezig bij haar. Maar ja, de oplossing lag wel weer bij een ... contactlens. Na enige tijd werd het littekenweefsel wat helderder. Hierdoor kon een scleralens worden aangemeten. Deze patiënte draagt de lens nu meer dan 10 jaar en zonder problemen. Ze heeft daarmee gelukkig weer 100% zicht, al is het met wat minder contrast door het litteken.

Een lens die geen contact maakt met het hoornvlies

Een scleralens rust op het witte gedeelte van het oog. Dit witte gedeelte wordt de sclera genoemd. Deze lens heeft als groot voordeel dat deze geen contact maakt met het hoornvlies. Daardoor beïnvloedt de lens het hoornvlies niet. Tussen het hoornvlies en de lens is een laagje vocht aanwezig. Dat maakt de scleralens ook geschikt voor drogere ogen. De lens is vormstabiel en corrigeert het onregelmatige hoornvlies zeer goed.

Een ooginfectie zit in een klein hoekje

Waarom krijgt iemand een ooginfectie? Een goed functionerend oog zonder beschadigingen heeft de juiste afweer tegen bacteriën en andere micro-organismen. Dit verandert als het oog geprikkeld is en (kleine) beschadigingen heeft. Dat kan komen doordat een contactlens niet goed genoeg past, of een vloeistof niet juist is voorgeschreven. Bacteriën kunnen via zo'n beschadiging het oog infecteren.

Helaas bleef na herstel van het oog de gezichtsscherpte fors beperkt door een groot litteken precies voor de pupil

Succesvol lenzen dragen

Om ooginfecties te voorkomen, is het van belang om een goed passende lens te dragen, van het juiste materiaal en met de juiste vloeistoffen. We kunnen het niet vaak genoeg zeggen, maar succesvol lenzen dragen hangt samen

Contactlenshygiëne

- Vervanging en draagtijd volgens advies specialist
- Lenshouder na gebruik uitspoelen met contactlensvloeistof (geen water!)
- Droogmaken met een schone tissue
- Per 3 maanden vervangen
- Geen water gebruiken
- Voor het uithalen/inzetten: altijd handen wassen
- Zwem alleen met zwembril en draag daglenzen
- Gebruik voorgeschreven vloeistof
- Dagelijks nieuwe vloeistof gebruiken
- Let op houdbaarheid, ook na openen

visser
contactlenzen

met goede hygiëne en de correcte dagelijkse verzorging. Hiermee voorkomt u dat ziekteverwekkende bacteriën en andere micro-organismen in het oog komen.

(advertentie)

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



Twée levens

Ben veeleisend,
maar ik wacht de hele
dag lang op het leven
buiten en zij brengt
me dat leven.



Sinds ik blind ben, leef ik nog maar voor de helft of een kwart. Mijn vrouw leeft het mijne er gewoon bij, voor een groot deel dan toch. 'Dat pak ik wel even' of 'dat doe ik wel, veel vlugger gedaan'.

Ze heeft om 9 uur 's morgens al net zoveel energie verbruikt als ik op een hele dag.

Ik laat het vaak gebeuren, want alles doen vreet energie en dat bezit ik slechts in beperkte mate, vanwege mijn visuele handicap. Maar ook Marfan heeft daar zijn invloed op.

Ze pakt m'n pillen, smeert mijn brood en brengt het op bed. Zoekt mijn kleren voor de dag en zet de shampoo klaar. Mijn tandenborstel legt ze altijd op dezelfde plaats neer. Ze hangt een handdoek bij de douche. Maakt koffie voor me, die ik dan wel zelf opdrink. Ze laat ons hondje uit, nog voordat ze gaat werken. Belt om te vragen of het wel gaat en ik hoor haar bezorgdheid achter haar woorden door.

.....
Ze heeft me moeten beloven dat ze me overleeft. Anders overleef ik het niet.
.....

Ze komt binnen om te koken en ondertussen ruimt ze op. Ik ben geen rommelmaker. Vergeet wel eens een handdoek of schoenen. Als ik die niet zie, word ik er niet mee geconfronteerd. Zij wel en ze doet alles zonder te klagen. Met liefde eigenlijk. Ze doet het omdat ze van me houdt, en van een opgeruimd huis. Wordt ze boos, dan is dat omdat ik het niet aankan. Ik zwelg in verdriet over mijn visus. Ik vraag haar wie er appt, wie er belt, wie ze ontmoet heeft. Ben veeleisend, maar ik wacht de hele dag lang op het leven buiten en zij brengt me dat leven.

Als ik wandel, wandelt zij met me mee en als ik ergens ben, staat ze me terzijde. Ze is mijn steun en toeverlaat. Ze mag niet van mijn zijde wijken, want

Deze column is gebaseerd op autobiografische gebeurtenissen uit het verleden én het heden van Paul van Hout (1958). Zijn 'ooggeschiedenis' is omvattend. Meer dan 30 jaar geleden constateerde men keratoconus bij hem.

Paul heeft inmiddels vier hoornvliestransplantaties ondergaan en vijf andere oogoperaties. De donorvliezen zijn helaas afgestoten. Daarnaast heeft te hoge oogboldruk en netvliesloslating de oogzenuw aangetast. Uiteindelijk heeft dit geleid tot volledige blindheid. Pas sinds kort weet Paul dat hij lijdt aan het syndroom van Marfan. Deze bindweefselziekte is direct gekoppeld aan zijn oogproblematiek.

Hij ervaart het leven als blinde als een opdracht. Hij schrijft daarom veel en onlangs zijn er gesprekken gevoerd met een uitgever om een van zijn boeken uit te geven.

Paul heeft een blog 'Door de ogen van Paul'. Hij schrijft daarin betekenisvolle columns. Deze worden voortaan in dit magazine gepubliceerd.

dan val ik letterlijk in een zwart gat, ook al staan er anderen om me heen.

In de winkel gaat ze betalen en laat me los. Dan ben ik nergens. Paniek in mijn hoofd. Uit mijn evenwicht, alsof dat orgaan weigert te functioneren. Ik word dan boos, achteraf spreek ik haar daarop aan, want ze mag mij niet verlaten, niet weg, niet verdwijnen.

Zij leeft mijn leven erbij. Valt zij uit, val ik ook uit. Dat is zeker.



Tweede HENNIE VÖLKER-DIEBEN AWARD



v.l.n.r. Hennie Völker-Dieben, Annemiek Rijnveld en juryvoorzitter Cara Antoine

Dr. Annemiek Rijnveld

ontving de award tijdens de Nationale Hoornvliesdag 2021

