

Verslag A.A.O. Congres San-Antonio Texas

7-10 november 2018

Wim Borst en Henri Eek

Naar aanleiding van de gezamenlijke uitverkiezing tot 'Educators of the Year 2018' voor IACLE en de daaraan gekoppelde award uitreiking hebben we samen het bovengenoemde congres mogen bezoeken.



Onderstaand ons verslag van de **eerste** dag van het congres. Hopelijk is alle informatie duidelijk maar als er vragen zijn schroom dan zeker niet om ons hierover te benaderen.

Veel leesplezier gewenst!

Woensdag 7 november

The Future of Health Care Delivery

Ezekiel J. Emanuel

In Amerika is in 2016 3,4 triljoen dollar uitgegeven aan gezondheidszorg. Dit is evenveel als het totale bruto nationale product (BNP) in Duitsland. In de US gaat circa 31% van het inkomen van een gemiddeld Amerikaanse gezin naar gezondheidszorg. Per persoon is het bijna twee keer zoveel als bijvoorbeeld in Duitsland (9.400 dollar per jaar). Probleem in de US is dat er erg veel onnodige onderzoeken (scans, second opinions etc.) worden uitgevoerd door (commerciële) gezondheidscentra. Dit is niet altijd nodig, veelal worden de extra onderzoeken ook uitgevoerd ter voorkoming van latere juridische claims vanwege mogelijk foute diagnostiek. Om het tij te keren wordt op dit moment veel onderzoek gedaan naar mogelijkheden voor een efficiënter gezondheidsstelsel. Gedacht wordt onder meer aan twee veranderingen; 1. Het invoeren van 'Value based payments', een systeem waarbij gewerkt wordt met zogenaamde 'bundels' hetgeen lijkt op de ketenzorg met DBC's zoals we dat in Nederland kennen. 2. Doorvoeren van dé-institutionalisering, wat meer overdracht van zorg naar de private sector (= buiten het ziekenhuis) betekent. Denk aan private klinieken of verkoop van medicijnen via supermarktketens (Walmart e.d.). Indien bovenstaande plannen doorgevoerd worden zal dit ongetwijfeld ook meer werk en verantwoordelijkheid voor de zelfstandig werkende optometrist gaan betekenen.

Evidence based Optometry

Gordon Guyatt

Evidence based Optometry zal de komende jaren steeds belangrijker worden. Systematisch vastleggen van behandelresultaten en de analyse ervan voor toekomstig beleid is van groot belang voor de toekomst van ons vak. Gordon geeft enkele praktijkvoorbeelden (o.a. profylactisch Lidocaïne toedienen ter voorkoming van een hartaanval en de toediening van atropine ter voorkoming van amblyopie bij kinderen). Mogelijkheden voor evidence based onderzoek zijn 'randomized trials', observatie, klinische ervaringen en laboratoriumonderzoek. Naast het onderzoek zelf en vastleggen van de resultaten is interpretatie van de uitkomsten wezenlijk. Je moet namelijk wel de juiste conclusies trekken uit de verzamelde data. Daarnaast moet je beleid altijd binnen de geldende context toepassen (een kind met een overgevoelige huid ga je eerder met atropine dan met een pleister behandelen).

Telemedicine: The Good, the Bad and the Law

Tony Cavallerano

'Telemedicine' (gezondheidszorg op afstand) zal in de toekomst met name in afgelegen gebieden steeds belangrijker worden. Het vergelijk wordt gemaakt de introductie van televisie. Destijds zagen veel mensen in eerste instantie het voordeel t.o.v. alleen radio niet in. Inmiddels weten we beter... Met Telemedicine is het niet anders, early adopters zijn enthousiast, de late adopters zijn meer terughoudend. Toegankelijkheid en patiënten educatie zijn sleutelwoorden bij Telemedicine. De toegangsgebieden zijn talrijk, denk aan psychische zorg, farmacie, dermatologie, nefrologie, maar ook aan oogzorg! Telemedicine heeft een technische, zakelijke en klinische component. Daarnaast moet er wetgeving komen die het mogelijk maak en ondersteunt. Bij de klinische component is coördinatie, procedures/protocollen en facilitering (b.v. videoapparatuur) belangrijk. Het spreekt voor zich dat Telemedicine in een groot land als de US belangrijker is dan in Nederland maar wellicht biedt het bij ons ook mooie toekomstmogelijkheden.

Alcon Sponsorlezing – Advanced Technologies for Presbyopic en Cataract Patients

Presbyopie correctie

Presbyopie oplossingen worden belangrijker omdat het gebruik van dichtbij apparatuur toeneemt. Multifocale lenzen worden daarom ook steeds belangrijker. Alcon heeft drie typen multifocale lenzen, Dailies Aqua comfort plus, Dailies Total-1 en Air Optix Aqua (maandlens). De lenzen zijn allemaal gemaakt volgens hun unieke 'Center Near' systeem waarbij de additie naar de periferie geleidelijk afneemt. Het centrum verschilt bij additie laag, medium of hoog, de periferie is gelijk. Alcon heeft een aanpasstrategie in slechts enkele simpele stappen ontwikkeld waarmee naar eigen zeggen het slagingspercentage met 18% omhoog gaat. Het advies is om deze consequent toe te passen om zo een succesvollere multifocale contactlensaanpasser te worden.

Cataractchirurgie

Van alle mensen die in de US voor cataractchirurgie bij de oogarts komen is circa 40% door een optometrist doorverwezen. Van al deze mensen krijgt slechts 7% een multifocale implantlens. Van alle mensen die een torische IOL zouden kunnen gebruiken krijgt uiteindelijk slechts 7% deze ook geïmplant. Hier valt dus nog veel te winnen volgens Alcon en daar hebben ze zeker gelijk in.

Zie de website van Alcon voor aanvullende informatie en 'fitting guides': www.myalcon.nl

Rapid fire: Managing Scleral Lens Complications, Preventing Hypoxia, Fitting the Post-Transplant Cornea an Literature update - Maria Walker, Parn Satjawatcharaphong, Melissa Barnett en Sandrine Malaison-Trembley

Tijdens deze 1 uur durende sessie zijn een aantal veel voorkomende algemene complicaties bij scleralenzen besproken. Daarnaast is er meer specifiek aandacht besteed aan corneale hypoxie en mogelijke complicaties na een corneatransplantatie. Tevens zijn de daaraan gerelateerde aanpasoverwegingen voor scleralenzen belicht . Als laatste is een literatuurupdate gegeven.

Vanwege het grote aantal compacte onderwerpen gaat een beschrijving hier te ver. Gebruik de onderstaande link naar de hand-out van de presentatie voor een beschrijving per onderwerp:

<https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies CL-02

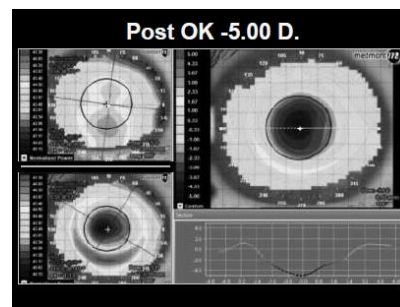
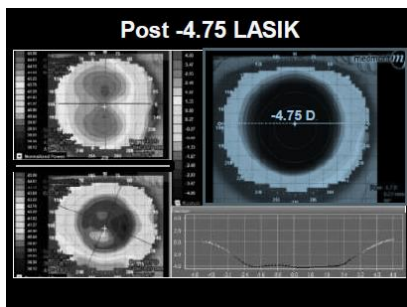
Recent advances in Ortho-K for Myopia Control

Randy Kojima and Patrick Caroline

Patrick Caroline herhaalt wat basiskennis. Onder andere dat Ortho-K werkt door compressie van het epitheel waarbij vloeistoftransport van de ene cel naar de andere plaatsvindt. Vanuit het centrum gaat vloeistof richting de periferie waardoor in de mid-perifere zone (waar de reverse curve van de lens zit) cellen als het ware zwellen (dit wordt 'ballooning' genoemd). Dit gebeurt met name gedurende de eerste twee weken na het starten met Ortho-K. Gedurende deze periode neemt het aantal cellen niet toe. Na twee weken neemt de zwelling af maar neemt het aantal cellen in de periferie wel daadwerkelijk toe. Hoe dit komt is niet helemaal duidelijk, mogelijk komt dit door verandering van cel-apoptose, verminderde cel-afstoting en/of toegenomen cel-mitose.

Hoewel er vaak gedacht wordt dat de compressie, zeker bij hoge sterktes, fors is valt dit bij nadere analyse erg mee. Bij een correctie van 4 dioptrie wordt de cornea slechts 14 micron dunner (vgl. een mensenhaar die ca. 75 micron dik is). De conclusie is dat je met slechts heel weinig compressie al veel resultaat kunnen krijgen!

Randy geeft aan dat bij Ortho-K (in vergelijking met Lasik) slechts een kleine centrale zone ontstaat. Door deze kleine centrale zone ontstaat de mid-perifere 'plus' zone die zo belangrijk is voor myopie controle. Het is wel zo dat het gecontroleerd laten ontstaan van een gewenste mid-perifere zone nog wel lastig is. Voor myopiecontrole zijn lenzen met een design gericht op het creëren van een kleine optische zone daarom de eerste keus.



Een ander aspect is de graad van ametropie. Uit onderzoek blijkt dat als er sprake is van lage myopie (bv. -1.00) het effect van Ortho-K op de reductie ook beperkt is. Bij een hogere sterkte (-5.00) is het effect veel groter. Op zich is dit logisch, als je in het centrum weinig afvlakt vindt ook weinig migratie van cellen/vloeistof naar de mid-periferie plaats. Hierdoor krijg je daar minder 'plus' en dus minder 'myopic-shift'.

Pauline Cho heeft in 2013 een onderzoek gedaan bij kinderen waarbij ze -4.00 dioptrie corrigeerde terwijl er -5.00 dioptrie nodig was. Hierdoor ontstond in de mid-periferie nog meer 'plus' waardoor ook nog meer myopiereductie werd bereikt. Dit bewijst dat de bovenstaande theorie klopt!

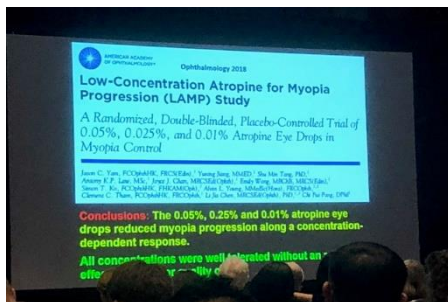
Samengevat kun je zeggen dat het doel bij myopie reductie dus altijd moet zijn: Optimale correctie in het centrum en maximale myope defocus in de (mid-)periferie.

Bij het uitgaan van een zo klein mogelijke optische zone is het gunstig als de pupildiameter niet al te groot is. Dit betekent namelijk dat de optische zone de pupil volledig blijft bedekken. Daarnaast is het in het algemeen zo dat aberraties bij kleine pupillen kleiner zijn dan bij grote.

Randy laat diverse praktijkvoorbeelden zien van resultaten van Ortho-K lenzen met een design gericht op het creëren van een kleine optische zone. Hoewel de perifere 'plus' gunstig is, is het wel

lastig dat als je de optische zone kleiner maakt de aberraties naar de periferie toenemen. Eventuele decentratie van de lens maakt dit (negatieve) effect nog groter. Dit moet dus worden voorkomen door een zo optimaal mogelijke passing te creëren (o.a. door de juiste tangent te kiezen). Daarnaast is het van belang dat de drukverdeling over de hele cornea gelijk is. In geval er sprake is van perifeer astigmatisme verdient het daarom de voorkeur om met een torische lens te gaan werken. Uit onderzoek is gebleken dat bij 1,00 tot 1,25 cornea astigmatisme 32% van de mensen een torische Ortho-K lens nodig heeft. Bij een astigmatisme van groter of gelijk aan 1,50 is dit al 87%. Let er wel op dat het om de cornea cilinder gaat en niet om de refractie cilinder! Algemeen geldt dat als er perifeer meer verschil dan 30 micron corneahoogte en/of over een gebied van 8 mm meer dan 0,16 excentriciteit bestaat, het gewenst is om een torische lens aan te meten. In de praktijk is het verschil tussen cornea- en refractie-astigmatisme bij kinderen groter dan bij mensen ouder dan 45 jaar. Daarom is 52% van de 16-jarigen beter af met een torische lens terwijl dit voor de 45-jarigen 28% is.

Atropine: Uit een recent uitgevoerd onderzoek (zie onderstaande dia) blijkt dat er tussen het gebruik van atropine en myopiereductie een lineair verband bestaat. Verder wordt uit de studie duidelijk dat er minimaal een percentage van 0,05% atropine nodig is voor een acceptabel effect. Dit staat enigszins in contrast met eerdere publicaties waarbij nogal eens werd aangegeven dat een lagere concentratie atropine een vergelijkbaar effect zou hebben als een hoge concentratie.



Brillenglazen: Bekend is dat brillenglazen extra hyperope defocus creëren waardoor ze een ongunstig effect hebben op de myopie ontwikkeling. Recent is hier een oplossing voor ontwikkeld, het zogenaamde Defocus Incorporated Multiple Segment (DIMS) brillenglas. De professoren Carly Lam en To Chi-ho hebben hier recent in Geneve een onderscheiding voor ontvangen (zie dia).



Nu zijn er dus drie goede opties voor myopie reductie: Ortho-K, Center-Near multifocale of bifocale contactlens en het DIMS brillenglas.

Hand-out: <https://www.aopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies CL-03

Eye cancers Across the Lifespan

Joseph Pizzimenti, Carlo Pelino, Sherrol Reynolds en Aaron Gold

Een rapid fire sessie over verschillen vormen van tumoren in het oog verzorgd door bovenstaande sprekers. Er wordt voor diverse vormen van kanker telkens kort ingegaan op zaken als etiologie, prevalentie, oorzaak en behandeling.

Behandelde tumoren:

- Retinoblastoma
- Retinal hemangioom (cavernous en capillair)
- Choroidale melanomen

Het voert te ver om alle tumoren hier uitgebreid te beschrijven. Zie de hand-out voor meer informatie per type tumor.

Ten aanzien van choroidale melanomen is het nog wel zinnig om te melden dat de laatste jaren het onderzoek via histologie en DNA naar RNA is gegaan. Wellicht is het aardig om dit eens na te lezen!

Hand-out: <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies SD-03

Verslag A.A.O. Congres San-Antonio Texas

7-10 november 2018

Wim Borst en Henri Eek

Naar aanleiding van de gezamenlijke uitverkiezing tot 'Educators of the Year 2018' voor IACLE en de daaraan gekoppelde award uitreiking hebben we samen het bovengenoemde congres mogen bezoeken.



Onderstaand ons verslag van de **tweede** dag van het congres. Hopelijk is alle informatie duidelijk maar als er vragen zijn schroom dan zeker niet om ons hierover te benaderen.

Veel leesplezier gewenst!

Donderdag 8 november

Myopia control - From evidence to implementation

Earl Smith III, Mark A. Bullimore en Alain N. Glazier

De sprekers laten zien wat er in de loop der jaren aan onderzoek naar toename van myopie is gedaan en welke resultaten dit heeft opgeleverd. Het wordt steeds duidelijker dat de lengtetoename van het oog gestuurd wordt door perifere hypermetrope defocus.

Smith vertelt welke onderzoeken zijn gedaan, bij dierproeven zijn in een aantal gevallen behoorlijk ingrijpende onderzoeken gedaan.

Bullimore toont het belang van evidence based practice, waarbij hij enkel onderzoeken aanhaalt die op verschillende plaatsen zijn uitgevoerd en vergelijkbare resultaten opleveren.

Interessant is het verband tussen toegepaste concentraties atropine en het effect op de toename van myopie.

Hij laat ook nog zien dat hoge myopie meer kans geeft op cataract, netvliesloslating, glaucoom en maculadegeneratie. Dia 110 geeft het verband aan tussen myopie en maculopathie. Hij meldt nog maar eens dat buiten spelen voor kinderen nodig is om myopietoename te beperken.

De verwachting voor de komende 10 jaar is dat onderzoek naar myopiecontrole zal zich richten op Ortho-K, multifocale brillen en contactlenzen, atropine, buiten spelen en naar verlichting in de school.

Glazier laat zien hoe myopiecontrole in de markt gezet moet / kan worden. Hij vertelt dat de medewerkers allereerst goed op de hoogte moeten zijn, en dat de praktijk pas daarna naar buiten moet treden met informatie.

Meer informatie is te vinden op myopiainstitute.com

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies GO-04

Managing the Symptomatic Convergence Insufficiency

Kristine B. Hopkins

Kristine laat zien hoe ze aan de hand van een vragenlijst in kaart brengt of een patiënt convergentie insufficiëntie heeft of niet. Ze doet bij elke patiënt de covertest veraf en nabij, bepaalt het NPC, doet

MEM (monocular estimate method) en een stereotest. Bij patiënten met klachten bereidt ze het onderzoek uit. Voor het meten van de reserves gebruikt ze liefst prisma's, omdat ze dan instelbewegingen kan zien, achter de foropter met prismacompensator is dat lastiger. Ze legt uit dat de accommodatie-amplitude bepaald kan worden met de push-up methode, de push-down methode of met – lenzen. Altijd noteren hoe gemeten is, omdat de meetresultaten verschillen, het handigst is en vaste methode te kiezen. Een normale waarde voor de AA is $(15 - 0,25 \text{ leeftijd}) - 2$ dpt.

Veel patiënten met convergentie-insufficiëntie hebben ook accommodatie-insufficiëntie. Wanneer de convergentie getraind wordt neemt het accommodatievermogen in de meeste gevallen ook toe. Ze ziet de meeste patiënten 1 keer per week.

www.visiontherapysolutions.net

Wanneer de visuele therapie in de praktijk van de orthoptist gegeven wordt zijn de resultaten het best. In de meeste gevallen is een jaar na het stoppen van de therapie het convergentievermogen nog even hoog. Dit zou aantonen dat de therapie niet alleen de spieren traint, maar ook iets in de hersenen teweeg brengt. Uit onderzoek blijkt dat oefenen van de convergentie met het dichterbij brengen van een potlood minder effectief is dan visuele therapie. Wanneer kinderen een oefenprogramma op de computer moeten volgen doen ze dit beter dan wanneer ze met het potlood moeten oefenen. Brillen met prisma's basis nasaal helpen bij kinderen niet meer dan brillen zonder prisma's. Bij presbyopen werken ze wel.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies BV-05

Glaucoma Suspect: when to diagnose and when to treat

Austin Lifferth en Michael Cymbor

De sprekers wisselen elkaar af en discussiëren af en toe over onderdelen van het diagnoseproces. Er zijn vijf goede richtlijnen voor het opsporen en behandelen van glaucoom. In de VS is 50% van de glaucoompatiënten nog niet gediagnostiseerd. Motto van de sprekers: "If you see something, do something". Belangrijk in de diagnose is het bepalen van de pieken in de oogdruk. Aan de hand van eigen afbeeldingen en literatuurverwijzingen bespreken ze de manier van diagnostiseren. Volgorde van onderzoek: oogdruk meten, onderzoek van de papil, eventueel OCT, gezichtsveldonderzoek. Schade aan de oogzenuwkop ontstaat meestal in de volgorde ISNT, inferior, superior, nasaal, temporaal. Ze tonen verschillende netvliezen waarbij sprake kan zijn van glaucoomschade of iets anders. Belangrijk is om ook risicofactoren zoals familiegeschiedenis mee te nemen bij het stellen van de diagnose. De sprekers leggen (niet nieuw) uit dat de oorzaak van glaucoom waarschijnlijk ligt in het dichtdrukken van capillairen als van het beschadigen van zenuwvezels op de papilrand. Vragen uit het publiek worden beantwoord. Belangrijk is om een systematische manier van onderzoek aan te leren, zodat je als onderzoeker niets mist.

Risicofactoren van hoog naar laag: hoge myopie, middelmatige myopie, milde myopie. Ook hoge hypermetropen lopen meer gevaar (grote kans op nauwe kamerhoek).

Een beperking van de software in OCT's is dat ze weinig informatie over zenuwvezellagen van netvliezen van hoge myopen in hun systeem hebben. Om deze informatie te verzamelen is geld nodig.

Om de diagnose glaucoom te kunnen stellen zijn er vaak meerdere onderzoekssessies nodig. Beoordelen van schade aan de oogzenuw en het optreden van gezichtsvelddefecten moet afzonderlijk en met evenveel zorgvuldigheid gebeuren, omdat de volgorde van optreden van deze twee kan verschillen.

Een foto van het netvlies maakt soms meer duidelijk dan het beeld dat we bij oogspiegelen zien. Toch kan een foto het driedimensionale beeld dat met oogspiegelen wordt verkregen niet vervangen.

Een nieuwe ontwikkeling is dat met de OCT ook een scan gemaakt wordt van de dichtheid van de bloedvaten in de retina. De waarde van dit onderzoek is nog niet volledig duidelijk.

Take home message: gebruik alle beschikbare onderzoeksmiddelen en doe iets als je iets ziet.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies GL-05

Balance and Falls: the Role of Vision

Kierstin Napier-Dovorany

Omdat we als afdeling optiek onlangs betrokken zijn geweest bij de “week van de valpreventie” vond ik dit een interessante lezing.

Kierstin legt aan de hand van een viertal patiënten uit hoe valrisico ontstaat en wat de kans op een nieuwe val is.

Om duidelijk te maken dat we niet stil staan als we denken stil te staan laat ze het publiek staan, eerst met open en daarna met gesloten ogen om te voelen wat het verschil in beweging is. Dit is ook van belang bij slechziendheid. Wanneer het evenwicht verstoord wordt reageren we met een beweging vanuit achtereenvolgens de enkels en de heupen, daarna zetten we een stap om ons evenwicht terug te krijgen. Om reacties van patiënten te testen worden ze in een soort harnas gehangen waarbij verschillende situaties gesimuleerd worden.

Patiënten met aangeboren netvlieschade lijken meer evenwicht uit hun vestibulaire systeem te halen dan mensen die normaal zien of vroeger goed hebben gezien.

Aan de hand van korte filmpjes is te zien welke problemen de patiënten hebben met lopen en evenwicht.

Gezichtsvermogen is belangrijk voor het ontwikkelen van onze lichaamshouding, maar niet cruciaal. Het perifere gezichtsveld is hierbij belangrijk. Contrastverlies is belangrijk bij valangst, risico op vallen bij ouderen en een vergrote kans op vallen bij mensen met MD en visusverlies.

Valrisico's zijn in afnemende mate van ernst slecht evenwicht, lage visus, cognitieve beperking en combinatie van medicijnen.

Er zijn diverse manieren om het evenwicht te verbeteren en daarmee het valrisico te verkleinen.

Informatie: Google op “Balance measures” of “rehabmeasures”.

In de anamnese moet gevraagd worden naar vallen of bijna vallen, naar medicijngebruik en moet gelet worden op de cognitieve vermogens van de patiënt en hoe hij of zij beweegt.

Een goede bril waarmee een goede binoculaire samenwerking gerealiseerd wordt is van het grootste belang. Bij valrisico is een enkelvoudige bril te prefereren boven een bifocale of multifocale bril. De patiënt kan het beste lopen met de enkelvoudige bril, en als hij zit prima een meervoudige bril gebruiken. Yoga en Tai-Chi kunnen helpen om het evenwicht te verbeteren en daarmee vallen te voorkomen. Wanneer de familie betrokken wordt bij training is de kans op succes groter. Wanneer patiënten een concreet doel hebben blijken ze ze hun therapie betere volgen. De therapie waarvoor men kiest wordt mede bepaald met behulp van het ICF-model. (International Classification of Function)

Conclusie: valrisico kan beperkt worden door voor elke patiënt een voor hem of haar passend pakket aan maatregelen te treffen.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies LV-09

Lifestyle Modification for Prevention & Management of Glaucoma

Ryan Bulson

Presentatie over wat leefstijl kan betekenen in relatie tot glaucoom. Er zijn diverse beïnvloedende factoren: De volgende zaken zijn onderzocht en tijdens de lezing besproken; Voeding, Positie tijdens de slaap, Cafeïne, Oefeningen en overige factoren.

Voeding

Het eten van fruit, in het bijzonder perziken, kan het risico op glaucoom verlagen. Hetzelfde geldt voor bepaalde groenten (wortelen, kool, ijsbergsla). Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezigheid van vitamine A, B2, flavonoïden, isothiocyanaten, vezels en antioxidanten. Walnoten en vette vis (Omega-3s) verlagen het risico op glaucoom eveneens. Het mechanisme hierachter is betere doorbloeding en neuroprotectie. Sinaasappelsap, spinazie en luteïne/zeaxanthine lijken het risico op glaucoom juist te verhogen. Hetzelfde geldt voor supplementen met magnesium, ijzer en calcium. Andere stoffen kunnen er eveneens voor zorgen dat het risico minder wordt. Een voorbeeld van zo'n stof is Saffron, onderzoek heeft aangetoond dat deze een verlaging van de IOP (Intra Oculair Pressure) met zo'n 2 à 3 mmHg. kan bewerkstelligen.

Slapen/hoofdpositie

Uit onderzoek blijkt dat bij zitten de oogdruk het laagst is. Als je op je rug ligt met het hoofd naar links gedraaid, dan is de oogdruk het hoogst (het verschil bedroeg tijdens onderzoek 5 mmHg!). Verder is gebleken dat het oog dat onder ligt tijdens de slaap (het dichtst bij het kussen) vaak de hoogste druk heeft. Dit impliceert dat je dus beter niet op de kant van je meest aangedane oog kunt gaan liggen!

Cafeïne

Verschillende studies tonen aan dat het innemen van cafeïne (koffie) zorgt voor verhoging van de IOP. Bij een gemiddelde koffieconsumptie praat je al gauw over 2 mmHg toename van de IOP. Dit geldt met name voor mensen die vanwege hun 'baseline' verhoogde oogdruk ook al suspect zijn voor glaucoom. De significante verhoging van de oogdruk was tijdens onderzoek gemiddeld tot drie uur na de cafeïneconsumptie aanwezig.

Sporten/oefeningen

Diverse onderzoeken hebben aangetoond dat het doen van oefeningen/sporten zorgt voor een significante afname van de oogdruk. Het effect is relatief groot bij mensen die al een hogere 'baseline' druk hebben en/of al glaucoompatiënt zijn. Er is onder andere vergeleken tussen gewoon lopen, joggen en hardlopen. Hierbij is gebleken dat de intensiteit van bewegen bepalend is voor het effect; hoe intensiever de inspanning, hoe groter het effect. Tijdens het sporten is bij mensen met glaucoom een IOP reductie van maar liefst 20 tot 40% gemeten. Dat dit significant is behoeft geen toelichting! Het lijkt erop dat voor aerobics geldt dat het effect bij verschillende intensiteit ongeveer gelijk is. Bij andere sporten neemt het effect zoals gezegd toe als de intensiteit wordt verhoogd. Ryan geeft wel aan dat naar de lange termijn effecten van sporten nog veel aanvullend onderzoek moet worden gedaan.

Overige factoren

Naast de bovengenoemde aspecten spelen ook nog andere zaken een rol. Zo is bekend dat corticosteroiden en roken verantwoordelijk zijn voor IOP verhoging. Alcohol en marihuana zorgen

onder bepaalde omstandigheden daarentegen juist voor een verlaging van de IOP. Hetzelfde lijkt te gelden voor Melatonine, ook deze stof kan voor IOP verlaging zorgen.

Conclusie

Er is bewijs om aan te nemen dat de onderstaande leefstijlaanpassingen bijdragen aan verlaging van de IOP en daarmee aan de ontwikkeling/progressie van glaucoom:

- Neem voortaan een vezelrijk dieet met meer fruit en groente.
- Overweg bepaalde voedingssupplementen (hier is nog wel meer studie bij nodig).
- Stop met roken.
- Pas je houding tijdens het slapen aan;
 - Slaap liever op de rug dan op de buik.
 - Slaap niet met het hoofd gekanteld naar het meest aangedane oog.
 - Zorg dat het hoofd altijd iets naar boven gericht is.
- Matig het gebruik van cafeïne.
- Ga meer bewegen en realiseer je daarbij dat een hogere intensiteit een sterkere, langer blijvende IOP reductie oplevert.
 - Zorg dat je geen oefeningen doet (bv. yoga) waarbij je met het hoofd naar beneden gericht staat.
- Vermijd waar mogelijk corticosteroïd gebruik.
- Het gebruik van marihuana en alcohol (met mate) is waarschijnlijk niet ongunstig.

Hoewel het effect per elk in deze lezing genoemd item misschien gering is kunnen ze samen wel voor een significante risicodaling zorgen (voeding, oefeningen, minder cafeïne en slapen met opgeheven hoofd levert samen tussen de 6 en 10 mmHg. IOP daling op). Tel hier de wetenschap bij op dat 1 mmHg IOP daling 10% minder kans op glaucoom toename betekent en het bewijs dat een goede leefstijl glaucoom kan beperken c.q. voorkomen is geleverd!

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies GL-06

Verslag A.A.O. Congres San-Antonio Texas

7-10 november 2018

Wim Borst en Henri Eek

Naar aanleiding van de gezamenlijke uitverkiezing tot 'Educators of the Year 2018' voor IACLE en de daaraan gekoppelde award uitreiking hebben we samen het bovengenoemde congres mogen bezoeken.



Onderstaand ons verslag van de **derde** dag van het congres. Hopelijk is alle informatie duidelijk maar als er vragen zijn schroom dan zeker niet om ons hierover te benaderen.

Vandaag is de award-uitreiking. Aan het eind van dit verslag een korte impressie met foto's.

Veel leesplezier gewenst!

Vrijdag 9 november

An Ulcer walks into your office

Aaron Bonner

Lezing over infecties aan het voorsegment van het oog op basis van het thema 'An ulcer walks into your office'. Vraag is allereerst wat je als optometrist wel en niet zelfstandig kunt afhandelen. In Amerika kan dat deels, in Nederland moeten alle ulcers direct worden doorverwezen. In Amerika zijn corneale ulcers de oorzaak voor 3.000 corneatransplantaties per jaar. Serious business dus! Bij de diagnose is de eerste en belangrijkste vraag: Is het microbieel of niet? Daarna moet je een aantal zaken afvragen; Is het een typische of atypische ulcer? Zijn er contactlenzen bij betrokken? Is historie over de patiënt bekend? Moet je een kweek maken of is dat niet nodig? Welke differentiaal diagnose is van toepassing? Er zijn slechts enkele bacteriën die een gezond epitheel kunnen binnendringen. Bij een infectie is dus meestal sprake van een verminderde afweer waardoor een bacterie toe kan slaan. Bij ongeveer 90% van de infecties is er (eerdere) historie over de patiënt bekend. Ga er overigens niet standaard vanuit dat een patiënt met historie bij een nieuw infiltraat ook nu weer een MK heeft! De meeste ulcers zorgen niet voor neovascularisatie, herpes is hierop een duidelijke uitzondering. Microbieel is meestal rond, ovaal en duidelijk begrenst. Algemeen geldt dat als er geen infiltraat is dan is er geen sprake van MK. Infiltraten groter dan 2 mm. zijn meestal veroorzaakt door een infectie. Perifeer op de cornea heb je vaak te maken met immunologische reacties, centraal is dat minder het geval. Daarom is een centrale ulcer (zeker als deze groter is dan 2 mm.) vaak microbieel. Corneale infecties geven vaak een reactie in de voorste oogkamer.

In het vervolg van de presentatie worden verschillende bacteriën besproken: o.a. Stafylokokken (gram positief en negatief), streptokokken en pseudomonas. Zie de hand-out (link onderaan dit verslag) voor meer gedetailleerde informatie per soort. Voor pseudomonas is kenmerkend dat bij behandeling in het begin de klachten verergeren. Dit komt waarschijnlijk doordat de bacteriën in het begin reageren door extra endotoxinen uit te scheiden. Bij schimmelinfecties is de belangrijkste oorzaak de contactlens! Dus niet, zoals vaak wordt gedacht, een trauma met organisch materiaal (takken o.d.). Probleem bij schimmelinfecties is dat 60% ervan zich niet presenteert met de klassiek bekende symptomen, het wordt daarom nogal eens gemist!

In Amerika krijgt 1 op de 10.000 contactlensdragers vroeg of laat een Acanthamoeba infectie. Hoewel dit een laag percentage is moet het niet gemist worden omdat de gevolgen desastreus kunnen zijn! Kenmerkend is dat het de enige MK is die geen stromaal infiltraat op hoeft te leveren. Overigens kan een ringvorm een infiltraat maar ook een ringvormig ulcer zijn. De ulcervorm is reden voor zorg, het infiltraat veel minder. Een ulcer ring presenteert zich meestal vroeg, het infiltraat later na de infectie.

Keuzes na de diagnose van een MK: Direct behandelen, eerst een kweek maken of overleggen met collega's/doorsturen. Overigens kun je zaken ook tegelijk doen, bv. direct empirisch behandelen en tevens een kweek maken. Opmerkelijk is dat ongeveer 50% van de corneatransplantaties het gevolg zijn van verkeerde initiële diagnoses. Het belang hiervan is dus nog maar weer eens onderstreept!

Er is uitgebreid aandacht voor de manier waarop een kweek kan worden gemaakt (materialen, methoden en verschillen per infectie). Voor de optometrist is dit niet zo relevant, zie de hand-out voor het geval je er meer over wilt lezen. Daarna wordt ingegaan op specifieke medicatie en waar dit verkrijgbaar is. Ook hiervoor geldt dat het voor Nederlandse optometristen niet zo relevant is, zie de hand-out voor meer informatie. Opgemerkt kan nog wel worden dat Povidone Iodine één van de weinige middelen is die vrijwel overal tegen werkt (gram positieve en negatieve bacteriën, schimmels en protozoa (cyste en trofozoiet).

Het spreekt voor zich dat voor elke behandeling geldt dat follow up belangrijk is. Kijk o.a. naar het formaat, de begrenzing en migratie van de laesie. Let tevens op de klachten van de patiënt (is de pijn, tranen, hazy minder?). Als de uitkomst positief is ga je door met behandelen, zo niet dan moet je iets anders gaan doen. Aarzel in dat geval ook zeker niet! Een belangrijke 'Take Home Message' is: Gebruik geen steroïden bij corneale infecties tenzij je héél zeker weet waarmee je te maken hebt!

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies AS-12

Scleral lenses: The undiscovered country

Greg DeNaeyer, Jason Jedlicka, Daniël Brazeau, Langis Michaud

DeNaeyer (hij schrijft ook regelmatig in Contact Lens Spectrum) vertelt over het belang van het bepalen van de topografie van de sclera om daarmee beter voorspelbare passingen te realiseren. Nieuwe topografen maken tot een diameter van 22 mm een driedimensionaal beeld van cornea en sclera. Deze apparaten meten zowel de sagitta van het gemeten del als de vorm van de sclera. Op basis van hoogtemappen worden lenzen ontworpen. 8% van de ogen is sferisch, 27% is zuiver torisch, de rest is onregelmatig. Aan de hand van duidelijke afbeeldingen laat hij zien hoe sclerale lenzen op een effectieve manier aangemeten kunnen worden.

Jason Jedlicka legt uit hoe het komt dat sommige sclerale lenzen decentreren en wat daaraan te doen is. Mogelijke oplossingen: dunnere lenzen, steilere lenzen, kleinere perifere lift, grotere lenzen en meer. Verkleinen van de perifere lift werkt vaak het beste, ook moet. In het centrum de lens zo dicht mogelijk op de cornea zitten. Om na te gaan hoe de rand van de lens ten opzichte van de sclera zit moet de lens beoordeeld worden als deze gecentreerd zit (zoals de bedoeling is), gebruik eventueel de vingers om de lens te centreren.

Daniël Brazeau spreekt over restastigmatisme dat optreedt bij sclerale lenzen. Voor een deel ontstaat het doordat de lens doorbuigt op het oog. Bij patiënten met keratoconus lijkt restastigmatisme vooral veroorzaakt te worden door hogere orde aberraties. Door een oblate

curve te gebruiken in plaats van een prolate worden de HOA beperkt. Een goed centrerende lens is van groot belang bij het voorkomen / beperken van restastigmatisme.

Langis Michaud spreekt over de fysiologie van de cornea onder sclerale lenzen. Door de onderdruk onder een sclerale lens gaat de lens in de loop van de dag stads vaster zitten, met als gevolg zuurstoftekort in de cornea. Hij laat aan de hand van onderzoeksresultaten zien wat er allemaal in de traanlaag en de cornea gebeurt. Bijzonder is dat bij 18% van een onderzochte dragers van sclerale lenzen de oogdruk significant steeg. Bij glaucoom patiënten past hij daarom liever geen sclerale lenzen aan, maar liever een corneale RGP lens of een hybride lens.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies CL-10

New Advances in Contact Lens Care

Susan Gromacki

Susan Gromacki begint met te herinneren aan de uitbraak van fusarium- en acanthamoebie-infecties in 2005 en 2007, met als gevolg het uit de markt halen van twee alles-in-een vloeistoffen. Ook de staining grid wordt genoemd. Probleem was onder meer dat de bestaande vloeistoffen niet goed pasten bij de nieuwe lensmaterialen. Ook heeft de FDA in 2010 besloten dat "no rub" niet meer op verpakkingen mag staan. Ook gaan kraanwater en contactlenzen niet samen. Ze laat aan de hand van een groot aantal wetenschappelijke artikelen zien wat er aan onderzoek gedaan is. Ze geeft ook aan welke vloeistoffen uit de markt genomen zijn. Bij gebruik van waterstofperoxide is het beter een variant te kiezen waarbij de peroxide pas na een tijdje geneutraliseerd wordt. Er wordt gezocht naar antimicrobiële coatings op siliconen hydrogels. LacriPure van Menicon is de eerste ongeconserveerde inzetvloeistof voor sclerale lenzen. Ze haalt een aantal eigen artikelen aan over de verzorging van sclerale lenzen. De SCOPE studie heeft onderzoek gedaan naar de effectiviteit van verzorgingsmiddelen van sclerale lenzen. Altijd: aparte reiniger, spoelen met saline en bewaren in een bewaarvloeistof of alles-in-een vloeistof. Bij gevoelige ogen de lens voor het inzetten spoelen met saline of Clear Care gebruiken. Bij ernstig vervuilde lenzen: enzymatische reiniger, Menicon Progent, een reiniger op basis van alcohol of een abrasieve cleaner (als het materiaal dit kan hebben). Opletten: sommige hoge Dk-materialen kunnen niet tegen herhaald poetsen met een reiniger op basis van alcohol, de lensmatrix raakt beschadigd.

Tangible Hydra-PEG is een coating voor RGP-materialen die 90% water bevat en erg comfortabel is. Voorlopig kan deze coating alleen aangebracht op materialen van Contamac. Geen alcohol, abrasieve of enzymatische reinigers en Progent.

Tangible komt begin 2019 met nieuwe vloeistoffen.

Hybride lenzen kunnen het best onderhouden worden met verzorgingsmiddelen voor zachte lenzen. Inzetten van sclerale lenzen met vloeistoffen zonder conserveermiddelen. Dit vanwege het feit dat de uitwisseling van traanvocht erg langzaam gaat.

Bij gebruik van huismerken of online aangeboden producten: let op welke stoffen deze vloeistoffen bevatten. In de VS is een aantal goede vervangers voor Miraflo te koop, dia 38.

Ze eindigt met een aantal tips voor contactlensdragers, onder meer de instructiebladen van AOCLE. Vraag bij elke controle hoe de klant de lens onderhoudt.

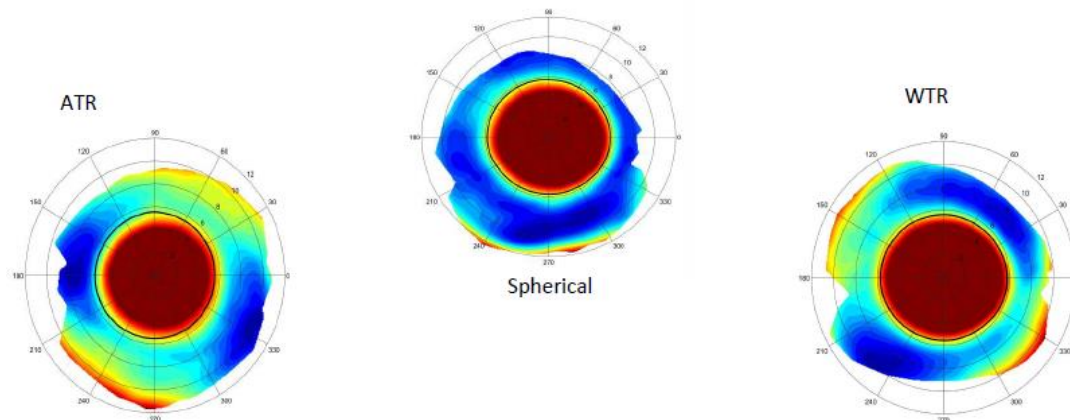
Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies CL-11

Scleral shape update : Publications, Instrumentation, Interpretation, Application

Jason Jedlicka

Scleralenzen worden steeds meer aangepast. Om dit goed te doen moet de contactlens goed passen bij de vorm van de sclera. Is dit niet het geval dan ontstaat discomfort, wazig zien of conjunctivale hypertrofie bij de patiënt. Er worden drie instrumenten besproken. De Eye Surface Profiler, de Pentacam en de sMap3D. De ESP en de sMap3D kunnen beiden een gebied tot 22 mm. meten, de Pentacam heeft een bereik tot 16 mm. De apparaten hebben allemaal software ingebouwd om scleralenzen aan te kunnen passen.

Nadeel van de ESP en de sMap3D is dat deze apparaten een goede traanfilm en fluoresceïne nodig hebben wat consequent meten lastig maakt. Hier komt nog bij dat je om een groot gebied te kunnen meten de oogleden weg moet schuiven, hierbij bestaat het risico dat je de traanfilm en/of het fluoresceïne patroon beïnvloedt wat dan weer foutief meten in de hand werkt. De Pentacam werkt in tegenstelling tot de andere twee apparaten niet op basis van fotografie van de corneale traanfilm maar brengt door middel van een soort scans (volgens het Scheimpflug principe) de cornea in kaart. Hierdoor is het apparaat niet afhankelijk van de traanfilm en fluoresceïne. Het kan een gebied tot 16 mm. meten en het kan (hoogte- en diktemappen) van zowel de cornea als de sclera maken.



Voorbeeld van een sferische cornea, astigmatisme volgens de regel en astigmatisme tegen de regel.

Indien metingen tussen de apparaten worden vergeleken leveren deze vrijwel gelijke waarden op. Hierbij kan wel opgemerkt worden dat metingen door professionals in een laboratoriumomgeving altijd betere en consistentere metingen op zullen leveren dan wanneer deze worden uitgevoerd door contactlensspecialisten in het veld.

Zoals gezegd hebben alle apparaten software ingebouwd waarmee scleralenzen eenvoudig kunnen worden aangepast. Op basis van berekende sagittahoogtes kunnen de apparaten de vorm en hoogte van de scleralenzen berekenen. De apparaten hebben allemaal een dataset met gegevens van veel voorkomende scleralenzen in de database hetgeen het aanmeten extra makkelijk maakt. Conclusie is dat alle drie de apparaten erg nuttige tools zijn voor het aanmeten van scleralenzen.

Nieuwe inzichten in de cornea: Jason presenteert een aantal tot nu toe vrij onbekende zaken aangaande (de vorm van) de cornea, de belangrijkste op een rij:

- De overgang van de cornea is vaak meer lineair dan tot nu toe werd aangenomen.
- De vorm van de sclera is redelijk grillig en lastig te voorspellen.
- De vorm van de sclera wordt beïnvloed door de insertie van de extra-oculaire spieren
 - Nasaal relatief vlak, temporaal relatief diep.

- As je een gebied tot 12,6 mm. (limbus) meet is de vorm rondom meestal redelijk sferisch.
- Ga je naar 15 mm. dan wordt de vorm meer asymmetrisch.
- Nasaal: vlakke sclerale hoeken en concave corneosclerale overgangen.
- Temporaal: diepere sclerale hoeken en convexe corneosclerale overgangen.
- De sclera heeft in tegenstelling tot de cornea vaker een astigmatisme tegen de regel.

Uit een onderzoek bij 140 ogen is in het 16 mm. gebied het volgende gemeten:

- 5,7% van de ogen was sferisch.
- 28,6% was regulier torisch.
- 40,7% was asymmetrisch torisch.
- 26% was volledig irregulier.

Samengevat leert het bovenstaande ons dat bij scleralenzen, in vergelijking met normale lenzen, relatief vaker voor een torisch ontwerp zou moeten worden gekozen.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies CL-12

Late Onset Fibroblast Induces Haze after PRK in a Low myope

Brad Sutton

Bij ogen die een refractieve laserbehandeling hebben gehad is het relatief normaal dat er kort na de behandeling haze ontstaat. Dit verdwijnt meestal weer snel, eventueel na tijdelijk gebruik van corticosteroïden. Deze haze komt relatief vaker voor als er een hoge sterkte is gelaserd en kan door middel van mitomycine gebruik worden onderdrukt.

In deze casus wordt een patiënt besproken die geen hoge sterkte had en niet kort maar later na de ingreep forse haze met duidelijk visusverlies ontwikkelde. Hier bleek een ander mechanisme achter te zitten. Het betreft namelijk niet de normale post-operatieve haze maar zogenaamde 'fibroblast induced' corneal haze. Dit is een vorm van haze die later in het genezingsproces ontstaat doordat de 'normale' haze veroorzakende keratocyten transformeren in myofibroblasten. Het wel of niet optreden hiervan lijkt erfelijk bepaald en is niet afhankelijk van de behandelde sterkte. Hoewel de symptomen vrij heftig kunnen zijn verdwijnen deze in de regel vanzelf weer na verloop van tijd. Dit duurt in vergelijking tot de 'normale' haze wel veel langer (kan wel 1-3 jaar zijn). In sommige gevallen kun je aanvullend met corticosteroïden behandelen maar dit beïnvloedt het proces slechts beperkt.

De belangrijkste les uit deze casus is dat als er ook maar enigszins het vermoeden bestaat voor deze bijwerking je bij laserbehandeling, ook bij lagere sterkte, altijd preventief altijd mitomycine dient te gebruiken.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies AS-14 (2e lezing)

Ocular Rosacea – Hidden in Plain Sight

Donald R. Faimon

Rosacea is een chronische huidaandoening. Het is een aandoening aan de bloedvaten en talgklieren. Het treedt relatief vaak op bij de leeftijdsgroep 30-50 jaar maar kan ook eerder of later ontstaan. Bij ongeveer 60% van de mensen met de aandoening zijn de ogen (oogleden en conjunctiva) betrokken. Genezing is helaas niet mogelijk, behandeling wel. Opties zijn; lid hygiëne (warme kompressen en/of lidscubs), kunsttranen en in sommige situaties toediening van antibiotica. Zaken die de aandoening kunnen verergeren zijn: blootstelling aan de zon, stress, scherp eten en hete dranken.

Tips voor het tijdig herkennen en correct behandelen van rosacea:

- Let op de signalen (ooglidrand, mgd , blepharitis).
- Onderzoek het gezicht en het gebied rond de ogen grondig.
- Chronische, steeds weer opnieuw opvlammende problemen zijn een signaal.
- Milde klachten kunnen vaak met oogdruppels worden behandeld.
- Meer heftige klachten moeten meestal met systemische medicatie worden behandeld.
- Behandel chronische klachten over het algemeen langer.
- Reageer snel in het geval bekende klachten opnieuw optreden.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handouts> : Kies AS-14 (4e lezing)

Internationale receptie met uitreiking awards IACLE

Tijdens de internationale receptie in het Grand-Hyatt hotel hebben we samen de IACLE award 'Educator of the Year 2018' in ontvangst mogen nemen.



Deze gebeurtenis werd voorafgegaan door een filmsessie waarbij we elkaar hebben geïnterviewd over de vraag wat IACLE voor ons tot nu toe heeft betekend. De film wordt gemaakt vanwege het 40 jarig jubileum van IACLE en zal vanaf volgend jaar worden ingezet als voorlichtings- en promotiefilm. Best spannend om hier in op te treden maar toch ook wel weer erg leuk om straks onderdeel te zijn van deze IACLE promotie!

De uitreiking zelf was een mooi en plechtig moment in aanwezigheid van veel buitenlandse gasten maar ook (en hoe leuk is dat!) een aantal Nederlandse collega's. Zoals al vaker gezegd vinden we het allebei een hele eer om deze aansprekende internationale prijs in ontvangst te mogen nemen. De aandacht en complimenten voor, tijdens en na de officiële plechtigheid hebben dit gevoel bij ons nog maar verder versterkt!



Verslag A.A.O. Congres San-Antonio Texas

7-10 november 2018

Wim Borst en Henri Eek

Naar aanleiding van de gezamenlijke uitverkiezing tot 'Educators of the Year 2018' voor IACLE en de daaraan gekoppelde award uitreiking hebben we samen het bovengenoemde congres mogen bezoeken.



Onderstaand ons verslag van de **vierde** dag van het congres. Hopelijk is alle informatie duidelijk maar als er vragen zijn schroom dan zeker niet om ons hierover te benaderen.

Veel leesplezier gewenst!

Zaterdag 10 november

Demistifying Near Task Specific Lenses for Today's Work Environment

Michelle Hoff en Isabel Kazemi

De sprekers nemen ons mee in de wereld van brillenglazen voor werksituaties. Ze leggen naar aanleiding van hun onderzoek welke kenmerken verschillende glazen hebben en welke voordelen en nadelen ze bieden. De hand-out is zo duidelijk dat het verslag kort kan zijn.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handouts> : Kies GO-14

When it's Time for a new cornea

Marsha Malooley en Tiffany Andrzejewski

De sprekers beginnen met uit te leggen in welke gevallen keratoplastiek nodig is. Waar de patiënt rekening mee moet houden is dat het na de operatie een jaar kan duren voor de visus maximaal is. Bij de helft van de patiënten is een RGP lens na de operatie zinvol om de visus op peil te brengen, ongeveer de helft heeft na de operatie een cornea-astigmatisme van 4 dpt of meer. Ze zetten de verschillende operatietechnieken op een rij en bespreken de voordelen en de nadelen van deze methoden. Ze laten bij elke techniek afbeeldingen zien en bespreken hoe de postoperatieve nazorg plaatsvindt. Er zijn twee hechttechnieken. De eerste is een soort zigzagnaad rondom het implantaat, de andere wordt uitgevoerd door een aantal radiaire hechtingen te plaatsen. Voordeel van de tweede methode is dat de hechtingen stuk voor stuk verwijderd kunnen worden, bij de eerste wordt in een keer de hele hecht draad verwijderd. Steeds vaker worden beide methoden gecombineerd. In alle gevallen moet het endotheel van de cornea goed gecontroleerd worden, de celdichtheid van het endotheel vermindert met ongeveer 30%.

Complicaties op langere termijn kunnen zijn: glaucoom, terugkeren van de oorspronkelijke kwaal, keratitis, problemen met de hechting, endofthalmitis, wondproblemen, afstoting van het transplantaat, endotheelproblemen en refractiefouten. Afstoting kan in alle lagen van de cornea optreden. Afstoting wordt bestreden met corticosteroiden, in tweederde van de gevallen wordt het probleem daarmee verholpen. Een donorcornea gaat gemiddeld 15 tot 25 jaar mee. In een aantal gevallen wordt na de keratoplastiek een laserbehandeling toegepast.

Bij een relatief nieuwe techniek wordt het achterste deel van de cornea vervangen, bijvoorbeeld als er sprake is van dystrofie van Fuchs. Het donorweefsel wordt opgerold ingebracht en op zijn plaats gebracht. Om te voorkomen dat het donorweefsel "binnenstebuiten" wordt geplaatst brengt men een merkteken aan. In een aantal gevallen moet de patiënt de eerste dagen plat liggen. Een groot voordeel van deze methode is dat de refractieveranderingen meestal klein zijn.

Soms wordt een keratoplastiek gelijk uitgevoerd met een staaroperatie, omdat het oog dan niet twee keer opengemaakt hoeft te worden.

De rol van de optometrist in dit soort procedures bestaat vooral uit het volgen van het herstel, het geven van medicijnen en indien nodig visuele rehabilitatie. In de meeste gevallen wordt de hoogste visus behaald met vormstabiele contactlenzen. Meestal zijn dit corneale lenzen, maar ook vaak scleralenzen.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies PO-04

Tips for Prescribing Soft Contact Lenses in Presbyopes

Alex Nixon en Erin Rueff

De sprekers hebben in de loop der jaren veel samengewerkt, onder meer op het gebied van aanpassen van contactlenzen bij presbyopie. Het percentage presbyopen dat meervoudige contactlenzen draagt is tussen 2011 en 2018 gestegen van 37 naar 50. Het relatief lage aantal wordt voor een deel verklaard uit misvattingen bij de aanpassers. Misvattingen:

- Oudere contactlensdragers hebben niet wezenlijk vaker droge ogen dan anderen.
- Presbyopen zijn niet geïnteresseerd in contactlenzen.
- Discomfort is bij presbyopen vaker een reden om te stoppen dan bij anderen.

De meeste presbyopen die stoppen doen dit wegens visuele klachten, de tweede reden voor stoppen is discomfort. Kosten zijn maar in enkele gevallen de reden.

Tip 1: presbyopen kunnen en willen contactlenzen dragen.

Tip 2: vraag elke klant of hij contactlenzen wil dragen.

Tip 3: monovisie werkt alleen bij lage addities.

Opties: monovisie, nadeel dat de meeste klanten toch het gevoel hebben dat ze niet scherp zien.

Zoals te verwachten geven hogere addities meer klachten. Sinds 2005 hebben diverse onderzoeken uitgewezen dat de meeste dragers van multifocale lenzen prettiger keken, betere stereopsis hadden, hogere contrastgevoeligheid hadden dan dragers van monovisie. Daily disposables blijken vaak beter te functioneren, omdat er geen problemen ontstaan door vervuiling van de lenzen.

Tip 4: zorg voor een goede refractie, zorg voor een goede correctie van het astigmatisme.

Houd hierbij ook rekening met de mogelijkheden van centre-near en centre-distance. Bij D en N lenzen wordt de D lens meestal op het dominante oog aangepast. Meer addities per lenstypen heeft als voordeel dat er meerdere oplossingen voor een probleem zijn, nadeel dat het vaak meer stoeltijd kost. Gebruik de aanpasadviezen van de fabrikant, let op dat er altijd uitzonderingen zijn. Manage de verwachtingen van de klant, zorg dus dat je weet wat die verwachtingen zijn en of er speciale visuele wensen / eisen zijn. Zorg ervoor dat de klant weet welke bijverschijnselen hij kan verwachten. Laat de klant ook merken dat je vertrouwen hebt in de gekozen oplossing.

Tip 5: creëer een positieve omgeving voor visuele adaptatie.

Met andere woorden: zorg dat de klant dingen ziet die hij ook echt kan zien, en niet een leestest met heel kleine lettertjes. Zorg voor goed licht en leesbare zaken of laat de klant bijvoorbeeld een bril uitzoeken. Alleen bijgeschreven negatieve reacties gelijk een aanpassing doen, anders wachten tot

de eerste controle. Het beste is om bij de visuscontrole veraf per regel te werken, en dichtbij met teksten. Geef aan dat de verlichting goed moet zijn. Een handigheidje bij lezen: laat eerst met de leeslamp lezen, doe de lamp uit en vraag naar het verschil.

Tip 6: laat de klant naar dingen uit zijn normale leven kijken.
Probeer altijd zoveel mogelijk plus voor veraf te geven, dat helpt dichtbij.

Tip 7: voorspel de toekomst – geef aan wat goed zal gaan en waarbij ze beperkingen kunnen ervaren.
Conclusie: schep reële verwachtingen, ken de verschillende producten en speel met de mogelijkheden.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies CL-16

Pediatric Contact Lenses – Beyond The Basis

Yos Priestly

Yos vertelt over speciale contactlenzen voor kinderen. Tussen de 20 en 50% van de oogtrauma's worden gezien bij kinderen, beduidend vaker bij jongens dan bij meisjes.

Een bijzondere aandoening is aangeboren ongevoeligheid van de cornea, er worden dan bandagelenzen of scleralenzen aangepast om de cornea te beschermen. Een belangrijk aspect bij het onderzoeken van kinderen is de aandacht vast te houden en ze te laten fixeren.

Aan de hand van een aantal praktijkvoorbeelden laat ze zien welke contactlenzen bij welke aandoening passen.

Afakie: Silsoft siliconen lens, Dk 340. Schoonmaken met een cleaner op basis van alcohol. Voor controle mag gewone fluoresceïne worden gebruikt. Een alternatief is Menicon Z. Qua sterkte moeten we denken aan S+20 tot S+35 dpt. Per jaar heeft een kind 10,9 zachte of 16,8 RGP lenzen per jaar nodig.

Een Brits onderzoek (gepubliceerd in oktober 2018) geeft aan dat bij congenitaal cataract beter geen intra-oculaire lens geplaatst kan worden.

Voor een instructievideo:

dukeeyecenter.duke.edu/patient-care/pediatric-ophthalmology-and-strabismus/aphakia

Keratoconus: eerst cross-lijningang, daarna een sclerale lens.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies CL-17

The Changing World of Hypertension

Kimberley D. Krohne en Jeff D. Perotti

Kimberley en Jeff (School of Optometry Bloomington Indiana) laten aan de hand van getallen van verschillende onderzoeken (onder meer van de Wereldgezondheidsorganisatie) zien welke impact hoge bloeddruk heeft op de menselijke gezondheid. 40% van de wereldbevolking van 25 jaar en ouder heeft een verhoogde bloeddruk, per jaar overlijden ongeveer 17 miljoen mensen aan de gevolgen van hoge bloeddruk en andere cardiovasculaire aandoeningen.

Ze belichten de gevolgen die hypertensie heeft op het oog, het gaat vooral om veranderingen in de bloedvaten in het netvlies. Ook kunnen subconjunctivale bloedingen een aanwijzing zijn voor hypertensie. Door de veranderingen in de vaatwand kunnen afsluitingen en bloedingen ontstaan,

met desastreuze gevolgen. Ook kunnen de hersenzenuwen die de oogbewegingen aansturen aangedaan worden, met binoculaire klachten en zelfs scheelzien tot gevolg. Naast het netvlies zijn vooral de nieren en het hart gevoelig voor hoge bloeddruk.

De sprekers geven daarom aan dat het belangrijk is dat ook de optometrist standaard de bloeddruk bij patiënten controleert. Samen met vaatveranderingen in het netvlies kan dit een extra reden zijn om verder onderzoek te adviseren.

Vervolgens nemen ze een aantal richtlijnen door die in de loop der jaren gepasseerd zijn. Opmerkelijk is dat versie 8 niet ingevoerd is omdat een deel van de auteurs het niet (meer) eens was met de inhoud. Vooral de waarden voor een normale bloeddruk stonden ter discussie. Hierbij valt op dat de normen in de loops er jaren strenger zijn geworden. In de laatste richtlijn zijn ook geadviseerde medicijnen opgenomen.

Ook nemen ze de diverse manieren door om hypertensieve veranderingen in de retina te classificeren.

Onderzoek wijst uit dat een laag opleidingsniveau en lage inkomens de kans op hypertensie vergroten, onder meer omdat deze groepen gemiddeld minder gezond eten. Gezond eten, gewichtsvermindering en natriumbeperving leveren een aanzienlijke verlaging van de bloeddruk op. Voor een deel komt dit omdat gezond eten meer kost dan ongezond eten. Ze geven een aantal voorbeelden waarmee hypertensie zonder en met behulp van medicijnen behandeld kan worden. Een groot probleem is patiënten die gezonder moeten gaan leven dit te laten volhouden. Tijdens de presentatie worden ook praktijkvoorbeelden aangehaald.

Hand-out : <https://www.aaopt.org/annual-meeting/san-antonio-2018/program/cetpa-basics/academy-2018-san-antonio-handoutsx> : Kies SD-20