

Het (meeste) werk van de oogarts

De tijd dat je alleen voor een bril naar de oogarts ging, ligt al heel lang achter ons. De oogarts anno 2019 heeft veel meer mogelijkheden om oogaandoeningen succesvol te behandelen en blindheid te voorkomen. Hieronder de vier meestvoorkomende oogaandoeningen en hoe ze worden behandeld.

Glaucoom

Glaucoom is de belangrijkste oorzaak van onomkeerbare blindheid en slechtziendheid in de wereld. Naar schatting lijden in Nederland zo'n 150 duizend mensen aan glaucoom, worden er zo'n 15 duizend mensen blind aan beide ogen en circa 37 duizend aan één oog. Uit bevolkingsonderzoek blijkt telkens weer dat ongeveer de helft van de patiënten niet weet dat hij/zij de ziekte heeft.

De voor glaucoom zo kenmerkende scotomen worden namelijk tot in een laat stadium door de hersenen ingevuld, waardoor je je niet bewust bent van de visuele beperkingen. Hoewel glaucoompatiënten vaker struikelen, verkeersongevallen hebben, dingen omstoten en met anderen in botsing komen, wijt de patiënt dit eerder aan motorische onhandigheid dan aan een visuele beperking.

Vroege opsporing is daarom van groot belang. Het meten van de oogdruk bij optiekbedrijven heeft slechts een beperkte waarde omdat de helft van alle patiënten met glaucoom een normale oogdruk heeft. Bovendien hebben velen een oculaire hypertensie, een hoge oogdruk, zonder tekenen van schade aan oogzenuw of gezichtsveld.

Voor de diagnostiek zijn beeldvormende technieken steeds belangrijker geworden.



Normaal zicht, geen glaucoom



Glaucoom (beginnend)

Met name *optical coherence tomography* (OCT) toont in de meeste gevallen al schade aan de retinale zenuwvezellaag en ganglioncellaag aan, nog vóórdan afwijkingen aan het gezichtsveld zijn ontstaan.

Het is belangrijk dat mensen bij wie de aandoening in de familie voorkomt (en dan vooral bij eerstegraadsfamilieleden) zich vanaf ongeveer hun 40ste laten onderzoeken. Deze screening op glaucoom is waarschijnlijk in de nabije toekomst al mogelijk met kunstmatige intelligentie. De behandelmogelijkheden zijn talrijk. Er bestaat een groot aanbod aan oogdrukverlagende medicatie (voornamelijk druppels). Het gebruik van conserveermiddelen wordt steeds verder teruggedrongen vanwege hun toxiciteit en allergene eigenschappen. Ook bestaan er verschillende lasertechnieken. Daarnaast zijn er diverse oogdrukverlagende chirurgische methoden. In Nederland worden vooral trabeculectomieën en implantaties van drains verricht. In ontwikkeling zijn de zogeheten MIGS-technieken: *minimally invasive glaucoma surgery*. Hun kosteneffectiviteit is nog niet

Screening op glaucoom is in de toekomst mogelijk

bewezen, maar vormen het onderwerp van diverse clinical trials. Alle behandelmethoden beogen de oogdruk zodanig te verlagen dat verdere glaucoomschade een halt wordt toegevoerd, tegen een aanvaardbare prijs en aanvaardbare bijwerking.

Maculadegeneratie

Leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD) is een van de belangrijkste oorzaken van visusverlies boven de leeftijd van 50 jaar. De aandoening veroorzaakt progressieve schade aan de macula. Dit is het centrale deel van het netvlies, alias de gele vlek, waar de concentratie van de kegeltjes het grootste is en waarmee je scherp kunt zien. De precieze etiologie is nog onbekend, maar er wordt gedacht dat er associaties

zijn tussen leeftijd, genetische factoren en inflammatoire processen. In een vroeg stadium hebben mensen nog weinig klachten, maar bij progressie kan verslechtering ontstaan in het centrale zien. Hoewel LMD niet leidt tot volledige blindheid, belemmert het dagelijkse activiteiten, zoals gezichten herkennen, lezen, schrijven, tv kijken of autorijden.

In late stadia van LMD vallen er grofweg twee types te onderscheiden: ‘Droge’ LMD, waarbij (geografische) atrofie ontstaat van de lichtgevoelige cellen van het netvlies. Dit kan leiden tot een centraal scotoom. Helaas is er nog altijd geen behandeling, ondanks meerdere trials op dit gebied.

‘Natte’ LMD, ofwel neovasculair LMD, die ontstaat als een neovasculair membraan ontstaat onder de macula. Deze neovascularisatie kan vocht of bloed lekken in of onder het netvlies met vaak plotselinge visusdaling en vervorming van het beeld tot gevolg.

Tot ongeveer vijftien jaar geleden waren de behandelmogelijkheden zeer beperkt en werden mensen met LMD



Glaucoom (gevorderd)

door het ontstaan van een litteken in de macula zeer slechtziend. De komst van de anti-VEGF (*vascular endothelial growth factor*-)medicatie betekende een ware revolutie voor de oogheelkundige wereld. Op dit moment worden mensen met natte LMD behandeld met intravitreale injecties met anti-VEGF, waardoor de visus wordt gestabiliseerd en soms kan worden verbeterd. Vaak hebben patiënten gedurende meerdere jaren injecties nodig. Bij natte LMD aan één oog, is de kans op natte LMD aan het andere oog aanzienlijk vergroot. Een snelle behandeling verbetert de visuele prognose. Door de komst van de anti-VEGF-injecties is LMD wetenschappelijk ‘hot’ geworden. Een enorme groei aan studies levert iedere dag weer nieuwe informatie op. In de pijplijn zitten nieuwere langer werkende medicijnen, *slow release devices* in het oog, en oogdruppels die de injecties zouden kunnen gaan vervangen. Op dit moment zijn er drie verschillende soorten anti-VEGF-medicijnen op de markt, met weinig onderlinge verschillen. Nederland heeft een unieke positie in de wereld, waarbij initieel behandeld wordt met het ‘goedkope’ offlabelproduct bevacizumab. Bij non-respons wordt geschikt naar een van de twee ‘dure’ geregistreerde producten: ranibizumab of aflibercept.

Cataract

Cataract, of staar, is een vertroebeling van de ooglens. Dit is meestal leeftijdgerelateerd, maar kan ook aangeboren zijn, veroorzaakt worden door een trauma of door gebruik van bepaalde medicatie. Door de vertroebeling van de lens ziet de patiënt minder scherp, neemt minder contrast waar en wordt vaker verblind door licht. Zowel de kleuren als de brilsterkte kunnen veranderen en de patiënt kan een (monoculair) dubbelbeeld zien. De behandeling van cataract is een operatie waarbij de vertroebelde lens uit het lenszakje verwijderd wordt en vervangen door een heldere, (soms) multifocale kunstlens. Een multifocale lens kan een bril overbodig maken. Zowel veraf, als op middenafstand als dichtbij is het zicht dan scherp. De speciale kunstlenzen hebben

door buiging (diffractie) en interferentie van licht meerdere focuspunten. Ook kan de lens een eventuele cilinder van het oog corrigeren.

Daarnaast kunnen nieuwe technieken zoals *swept-source optical coherence tomography*, de afmetingen van het oog nóg nauwkeuriger bepalen. Deze afmetingen kunnen worden gebruikt in algoritmes om voor een individueel oog de juiste lenssterkte te berekenen. Ook deze algoritmes zijn verder verbeterd, door betere nomogrammen, maar bijvoorbeeld ook door het gebruik van kunstmatige intelligentie. De operatie is tegenwoordig weinig belastend voor de patiënt en wordt doorgaans in dagbehandeling onder druppelverdoving uitgevoerd. Door de zeer kleine wondjes (tot 2,2 mm), betere apparatuur om de lens vlot en zonder trauma van het weefsel te verwijderen en het routinematig achterlaten van antibiotica in het oog, is het mogelijk dat een oogkapje na de operatie niet langer noodzakelijk is. Dit maakt dat patiënten *instant vision* kunnen ervaren na de operatie. Dit is bijzonder prettig voor patiënten die maar één goed oog hebben of moeizamer hun evenwicht kunnen bewaren. Zij kunnen zich na de operatie beter zelfstandig redden met een kleiner risico om te vallen. Omdat de belasting voor de patiënt laag is en het zichtherstel snel, kan een cataractoperatie dus ook met een slechtere gezondheid en tot op zeer hoge leeftijd zeer nuttig zijn.

Diabetische retinopathie (DRP)

Diabetische retinopathie (DRP) is de meestvoorkomende microvasculaire complicatie bij diabetes mellitus en de meestvoorkomende oorzaak van blindheid in de werkende populatie. Door het ontstaan van vaatwandlekkage en vaatnieuwvormingen in het netvlies kan het gezichtsvermogen worden bedreigd. Het ontstaan, de ontwikkeling en het verloop van DRP worden nog onvoldoende begrepen, maar verschillende inflammatoire, hormonale en hemodynamische pathways spelen een rol. In Nederland worden mensen met diabetes mellitus actief gescreend op DRP om de eerste vroege

verschijnselen, waarbij nog geen visusdaling optreedt, te kunnen detecteren. Belangrijke risicofactoren voor het ontstaan van DRP zijn hyperglycemie, lange diabetesduur, hypertensie en etniciteit. Echter, de belangrijkste risicofactor voor progressie naar visusbedreigende retinopathie is de aanwezigheid van DRP. In de nieuwste richtlijn Diabetische retinopathie wordt daarom beschreven dat als diabetische retinopathie wordt aangetoond, patiënten ofwel na een jaar terug moeten komen voor een fundusfoto ofwel direct naar de oogarts moeten, afhankelijk van de ernst.

Diagnostiek voor aanwezige DPR wordt tegenwoordig met allerlei nieuwe apparatuur verricht. Hoewel er nog altijd plaats is voor funduscopie, ontkomt geen enkele patiënt met diabetische retinopathie meer aan een OCT (*optical coherence tomography*) scan. Deze scan maakt op basis van een optische lichtbundel een gedetailleerde doorsnede van de macula, waarbij vochtlekkage goed in beeld kan worden gebracht. OCT-angiografie is een nieuwe module waarbij de allerkleinste bloedvaatjes in het netvlies fraai in beeld kunnen worden gebracht. Ischemie en vaatnieuwvormingen kunnen hiermee worden beoordeeld. Toch is de OCT-angiografie geen vervanging voor de al langer bestaande fluorescentieangiografie.

Diabetisch macula-oedeem is een veelvoorkomende oorzaak van visusdaling bij DRP. Sinds de jaren tachtig was laseren in de macula hiervoor de gouden standaard, maar sinds enkele jaren worden deze patiënten behandeld met intravitreale anti-VEGF-medicatie. Deze behandeling geeft vaak visusverbetering en geeft een beter resultaat dan laseren. Gestart wordt met maandelijks injecties en op geleide van afname van het vocht, kan het interval tussen de injecties worden verlengd. De diabetespatiënt, die over het algemeen vaak nog werkt, krijgt hiermee een intensieve behandeling met veel injecties en controles die vaak enkele jaren kan duren. ■

contact

nog@oogheelkunde.org
cc: redactie@medischcontact.nl