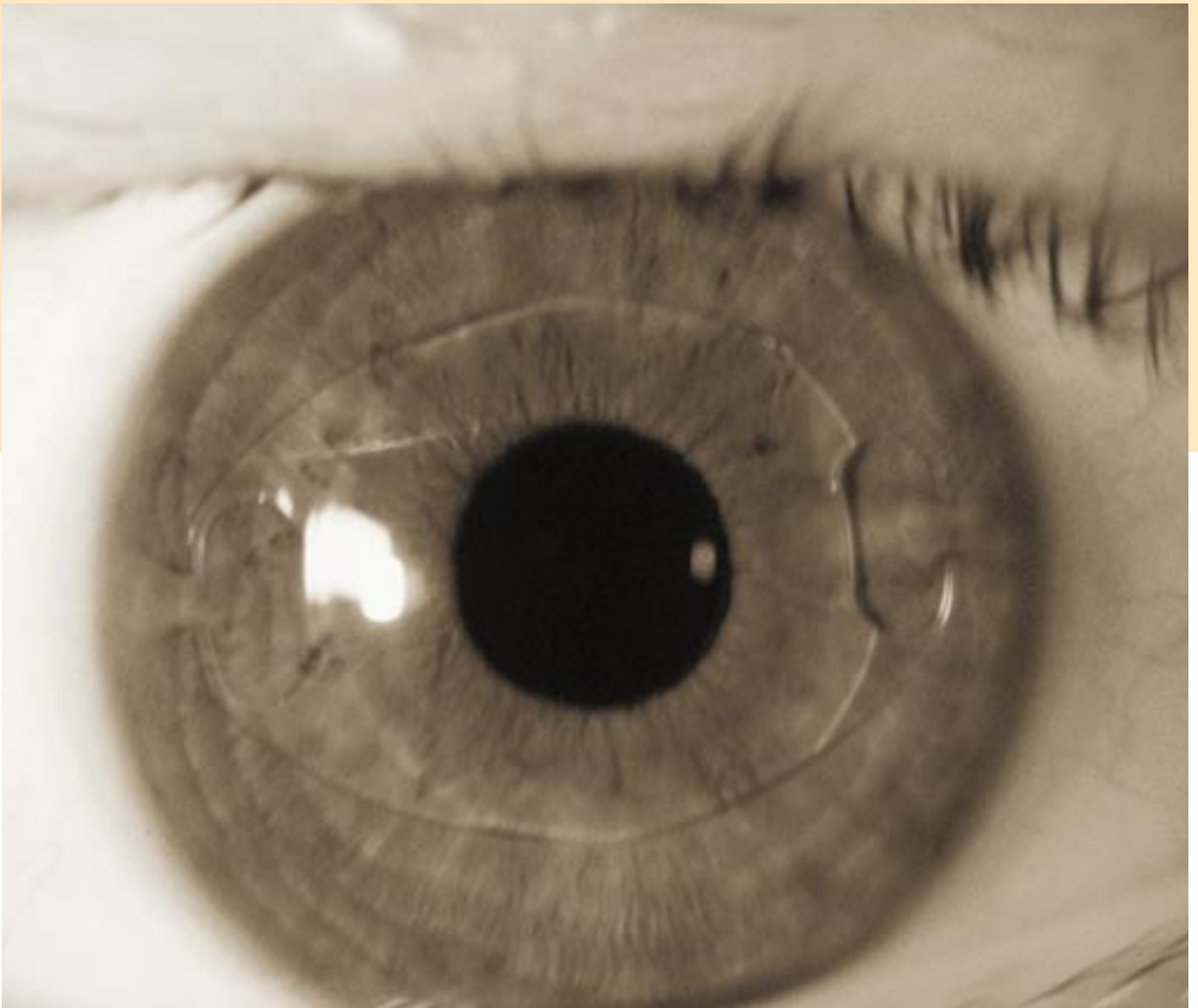


Steeds meer mensen willen met behulp van lasertechniek hun oogsterkte laten corrigeren. Door refractiechirurgie toe te passen is het mogelijk om bril of contactlenzen overbodig te maken. Sinds vorig jaar bestaat die mogelijkheid ook in Maastricht. In het Annadal-complex is het Academisch Centrum voor Refractie Chirurgie (ACRC) gevestigd. Het centrum is onderdeel van de universiteitskliniek voor Oogheelkunde. Het ACRC is het enige centrum voor refractiechirurgie in Nederland dat deel uitmaakt van een academisch ziekenhuis.

Bert Jongen

Academische refractiechirurgie



“Er kunnen heel wat redenen zijn waarom mensen van hun bril of contactlenzen af willen”, stelt dr. Rudy Nuijts vast. Hij is hoofd van het Academisch Centrum voor Refractie Chirurgie. Binnen oogheelkunde is hij gespecialiseerd in aandoeningen van het hoornvlies, hoornvliestransplantaties en cataractchirurgie. “Dat kan zijn omdat ze bijvoorbeeld tijdens het sporten last hebben van hun bril, of omdat de contactlenzen gaan irriteren of gewoon vanwege cosmetische overwegingen.”

Refractiechirurgie kan worden toegepast voor patiënten die bijziend zijn.

“In tegenstelling tot wat veel mensen bij die term denken gaat het dus om mensen die niet goed veraf kunnen kijken”, verduidelijkt dr. Nuijts.

Ongeveer 20-25 procent van de mensen is bijziend. In Nederland betekent dit dat op een bevolking van ruim zestien miljoen ongeveer 3,5 miljoen mensen in enige mate bijziend zijn. De mate van bijziendheid wordt in gradaties vastgesteld. Bij -1 tot -3 is sprake van een lage myopie, van -3 tot -6 heeft men matige myopie en hoge dioptrie geldt bij meer dan -6D. Bijziendheid komt frequenter voor in bepaalde families, maar een duidelijk erfelijkheidspatroon is er niet. Recent zijn er aanwijzingen gevonden dat het slapen met licht aan bij kleine kinderen kan leiden tot een voortgaande groei van het oog. Dat kan van invloed zijn op het ontstaan van bijziendheid. Bijziendheid kan echter niet ontstaan door te dicht bij de televisie te gaan zitten of het niet dragen van een bril. Te sterke of juist te zwakke brilglazen hebben ook geen invloed op bijziendheid.

In het bijziend oog worden de lichtstralen van voorwerpen in de verte te sterk gebroken in relatie tot de lengte van het oog en valt het brandpunt van de stralen voor het netvlies. Het beeld dat daardoor ontstaat is onscherp. Hoe groter de bijziendheid, hoe onscherper het beeld op het netvlies. Voor voorwerpen dichtbij valt het brandpunt van de lichtstralen wél op het netvlies als het voorwerp zich op de juiste afstand bevindt. Iemand met een lage myopie (tot -3D) kan dus dichtbij scherp zien zonder bril.

Lasertechniek

Refractie chirurgie bestaat uit een aantal chirurgische technieken die ontwikkeld zijn om de noodzaak voor het dragen van een bril of contactlenzen te verminderen.

De meest gebruikte technieken zijn op dit moment de photorefractieve keratectomie (PRK) en de Laser In-Situ Keratomileusis (LASIK). Vroeger werd ook de Radiaire keratotomie toegepast.

Die techniek stond in de volksmond



Dr. Rudy Nuijts: “Steeds meer interesse voor techniek.”

bekend als sneetje in het hoornvlies. Deze techniek wordt overigens niet meer in Nederland toegepast. Al deze technieken veranderen de kromming van het hoornvlies en verschuiven het brandpunt van de binnentredende lichtstralen naar het netvlies. De technieken worden met name gebruikt voor de correctie van bijziendheid, myopie, maar met de nieuwste generatie lasers is ook de correctie van verziendheid, hypermetropie, mogelijk. Daarnaast is het mogelijk bij zeer hoge bijziendheid zogeheten Phake Intra-oculaire Lenzen te implanteren. Die worden in het oog vastgeklemd aan het regenboogvlies. Bij photorefractieve keratectomie wordt een laser gebruikt om het hoornvlies af te vlakken. Bij iedere laserpuls wordt ongeveer 0,25 micron van het hoornvliesweefsel verdampt. Ter vergelijking: de dikte van het hoornvlies bedraagt ongeveer 550 micron. In het ACRC wordt gebruik gemaakt van de ‘flyer spot technologie’ waarbij de laserpulsen zeer nauwkeurig op het hoornvlies worden geplaatst. De laser is bovendien gekoppeld aan een cornea topograaf, een apparaat waarmee de vorm en de kromming van het hoornvlies worden ingescand. De laser werkt met ‘eye tracking’, een veiligheidssysteem waardoor de laser automatisch de oogbeweging volgt. Tot -3 dioptrie wordt PRK of LASIK toegepast. Daarboven wordt in principe de LASIK-techniek gebruikt. PRK vindt niet plaats boven een sterkte van -6 dioptrie. Bij de Laser In-situ procedure (LASIK) worden twee technieken gecombineerd

om brekingsafwijkingen te corrigeren.

De eerste techniek maakt gebruik van de microkeratoom, een automatisch instrument dat als een soort kaasschaaf een dun plakje van het hoornvlies snijdt. Dat flapje beschermt naderhand het gelaserde oppervlakte van het hoornvlies. Het voordeel van een flap is dat het genezingsproces na de behandeling zeer snel verloopt en dat er vrijwel geen ongemak optreedt. De tweede techniek is de toepassing van een computergestuurde laser met ultraviolet licht dat voor het oog onzichtbaar is. De laser modelleert het hoornvliesweefsel onder de flap tot de gewenste vorm. Na de laserbehandeling wordt de beschermende flap teruggeplaatst en zuigt deze zich vanzelf vast aan het onderliggende hoornvlies. De techniek wordt met name in de Verenigde Staten de laatste jaren veelvuldig toegepast. Jaarlijks worden zo’n 1,3 miljoen Amerikanen met de LASIK-techniek behandeld.

Resultaten

In Nederland wordt gewerkt met een definitie van gezichtsscherpte waarbij sprake is van honderd procent gezichtsscherpte bij een gemiddeld persoon als deze de nummers in een telefoonboek kan lezen. Vijftig procent gezichtsscherpte geldt in Nederland als norm om het rijbewijs te kunnen halen. Bij deze leesscherpte zijn de meeste boeken leesbaar. Een scherpte van 25 procent is noodzakelijk om de hoofdletters van de krant te kunnen lezen. Bij een gezichtsscherpte van tien procent

of minder wordt een persoon maatschappelijk blind genoemd. Dr. Nuijts: "Voor alle duidelijkheid. Het is doorgaans niet zo dat mensen na behandeling beter gaan zien dan ze voordien deden met een bril of contactlenzen. En vaak verwachten mensen dat ze na refractiechirurgie nooit meer een bril nodig hebben. In sommige gevallen is er echter nog 's avonds een bril nodig bij het autorijden. Rond het vijftigste jaar krijgen veel mensen last van presbyopie, ouderdomsverziendheid. Ze hebben een leesbril nodig. In uitzonderingsgevallen kunnen er na de behandeling een halo-effect, kringen of strepen rondom een lichtbron optreden. Dat komt omdat alleen het centrale deel van het hoornvlies gemodelleerd wordt. Als de pupil zich in de schemering of in het donker vergroot, kunnen lichtstralen het niet-behandelde deel van het oog binnen komen."

Van de behandelde patiënten die een PRK-behandeling hebben gehad, heeft 90 procent een gezichtsscherpte van tenminste 50 procent en 80 procent een gezichtsscherpte van 100 procent. Bij de LASIK-behandeling voor lage en matige bijziendheid tot ongeveer -8 dioptrie is de gezichtsscherpte bij 90 procent van de patiënten beter dan 50 procent en 85 procent haalt een gezichtsscherpte die beter is dan 80 procent. Na implementatie van de Phake Intra-oculaire lens bij mensen met een bijziendheid van -10 dioptrie, gaat zelfs 75 procent beter zien dan voorheen het geval was met bril of contactlenzen."

Behandeling

Mensen die in aanmerking willen komen voor een refractieoperatie dienen ouder te zijn dan 18 jaar, gedurende het laatste jaar een stabiele bril- of contactlenssterkte te hebben en gezonde ogen te hebben. Mensen met oogziekten zoals glaucoom, keratoconus, een lui oog of met netvliesafwijkingen komen niet in aanmerking voor behandeling. Dat geldt ook voor mensen met ernstige diabetes mellitus of auto-immuun ziekte.

Aan een mogelijke operatieve ingreep gaat een vooronderzoek vooraf. Daarin wordt uitgebreid ingegaan op de voor- en nadelen van de ingreep en worden oogmetingen verricht om exact te bepalen wat de mogelijkheden zijn. De ingreep zelf gebeurt poliklinisch en duurt ongeveer een uur, waarvan de eigenlijke behandeling ongeveer twintig minuten in beslag neemt.

Dr. Rudy Nuijts: "De patiënt krijgt verdovende oogdruppels. Die oogdruppels zorgen er ook voor dat de het knippen

van de ogen vermindert. Daarna plaatsen we een oogspreader die voorkomt dat de patiënt met de ogen knippert en volgt de ingreep zelf. Dat is niet pijnlijk. Bij de LASIK-behandeling wordt het enkele seconden donker als het hoornvliesflapje wordt gesneden. Patiënten kunnen daarna naar huis. De eerste uren na de behandeling kan het oog een prikkelend gevoel geven. Daarvoor krijgen mensen pijnstillers mee. Het herstel duurt enige dagen. Maar dat is heel persoonlijk: er zijn ook patiënten die de volgende dag weer aan de slag gaan. Het kan zijn dat het beeld aanvankelijk wat wazig is, maar dat verdwijnt na een tijdje."

Academisch

"Het voordeel van ons centrum is dat het deel uitmaakt van een academisch ziekenhuis", gaat de oogarts verder. "Dat betekent dat patiënten indien nodig 365 dagen per jaar 24 uur per dag kunnen terugvallen op ons. Gelukkig komen complicaties in de praktijk zeer weinig voor. Verder is het natuurlijk zo dat wij onze resultaten op wetenschappelijke basis meten zodat we onze resultaten goed kunnen meten met de resultaten van andere centra."

Kosten

De behandeling kost f 175,— voor het vooronderzoek en tussen de f 3600-4200 per oog. Dat is inclusief de controles en een eventuele nabehandeling als dat nodig mocht zijn. Dat bedrag moeten patiënten meestal uit eigen zak betalen. Dr. Nuijts: "Het is een cosmetische behandeling. Er zijn maar heel weinig ziektekostenverzekeraars die het in hun pakket hebben opgenomen. Het is de vraag of je dit soort behandelingen moet vergoeden. Dat zou weer tot hogere ziektekostenpremies leiden. Maar het is niet zo dat het een 'rijke lui'-behandeling is. Bij ons komen echt patiënten uit alle bevolkingsgroepen. Er zijn mensen bij die er een tijdje voor sparen of hun vakantie een jaar overslaan. De kosten lijken hoog, maar vergeet niet dat het azM bijna f 1,5 miljoen heeft geïnvesteerd".

Nadere inlichtingen via de website www.acrc.nl.



Cardioloog dr. S. Braat.

Cardioloog dr. Simon Braat is één van de patiënten die met de LASIK-techniek werd behandeld. Braat: "Ik droeg soms een bril, soms contactlenzen. Maar ik had last van droge ogen. Bij het paardrijden ben je bang dat je zand in je lenzen krijgt. Ik had -5,5D, zonder bril of contactlens was ik nergens. Die ingreep viel reuze mee. Na twee uur had ik nergens last van en kon ik voor het eerst zonder bril televisie kijken. Het tweede oog werd een maand later geopereerd. Daar heb ik iets meer last van gehad. Maar ook dat viel mee. Ik heb alleen nog maar een bril nodig om kleine lettertjes te lezen. Ik ben het er niet mee eens dat de ingreep gezien wordt als een cosmetische behandeling. Het is gewoon een moderne techniek die bril of contactlens kan vervangen. Die hulpmiddelen worden wél door het ziekenfonds vergoed. Ik vind dat het gewoon in het ziektekostenpakket moet zitten. En ik kan mij voorstellen dat de Raad van Bestuur van het azM medewerkers een korting geeft. Waarom wel een PC-privé-project en geen tegemoetkoming in dit soort kosten? Afgezien van de hoge kosten heeft de behandeling maar één groot nadeel: als ik 's morgens wakker word, zie ik meteen hoe laat het is. Dat was vroeger wel prettiger", besluit hij lachend.