



Versie 20250207/RS

Oogheelkunde UMCG

HOORNVLIESTRANSPLANTATIE - PKP EN DALK

(soms gecombineerd met een staaroperatie)

Inleiding

Het hoornvlies is de doorzichtige voorzijde van het oog. De vorm van het hoornvlies is bol zoals een lens, en daarmee zorgt het hoornvlies voor breking van invallend licht. De lichtstralen worden naar elkaar toe gebogen zodat er een scherp beeld ontstaat op het netvlies achter in het oog.

Een hoornvlies dat troebel is geworden door beschadiging of ziekte belemmert de lichtinval in het oog. Het netvlies ontvangt dan geen helder beeld meer en dat veroorzaakt slecht zicht.

Oorzaken van een troebel hoornvlies

Het hoornvlies kan troebel worden wanneer er door een ongeluk iets in het oog komt. Bijvoorbeeld tijdens het klussen, ten gevolge van vuurwerk of door etsende chemische stoffen. Hoornvliestroebelingen kunnen ook optreden ten gevolge van een ziekte. Dit kan een infectieziekte zijn, maar ook een erfelijke aandoening. De oogarts kan u vertellen welke aandoening bij u de oorzaak is van de vertroebeling van het hoornvlies.

Veelvoorkomende redenen voor een hoornvliestransplantatie zijn keratoconus (vormafwijking van het hoornvlies), een infectie door het herpes virus, een infectie bij het gebruik van contactlenzen en een her-transplantatie wegens een troebel geworden oud hoornvliestransplantaat.

Hoornvliestransplantatie

Als het hoornvlies blijvend troebel geworden is, dan kan het zicht alleen worden hersteld door een volledige of gedeeltelijke vervanging van het hoornvlies. Dit gebeurt door middel van een transplantatie. Wanneer het hele

hoornvlies wordt vervangen, dan wordt de operatie een Penetrerende KeratoPlastiek (PKP) genoemd. Als de binnenlaag van uw hoornvlies nog in goede conditie is, dan hoeft alleen de voorzijde vervangen te worden. Dit wordt een Diepe Anterieure Lamellaire Keratoplastiek (DALK) genoemd.

Soms wordt de operatie gecombineerd met een staaroperatie. Bij een staaroperatie haalt de oogarts uw eigen lens uit het oog en vervangt deze door een heldere kunstlens. Dit gebeurt omdat uw eigen ooglenzen niet helder meer was of omdat het nodig was om de operatie beter uit te kunnen voeren. Kijk op de laatste pagina van deze folder voor extra informatie over de staaroperatie.

Wat u moet weten

Voor de operatie

Bij een transplantatie van bijvoorbeeld een nier of hart, moeten de kenmerken van het afweersysteem van de donor en de ontvanger vergelijkbaar zijn om de kans op afstoting te verkleinen. Bij een hoornvliestransplantatie is dat meestal niet nodig. Soms moet het wel, en dan wordt er voor u een passend donorhoornvlies (een 'getypeerd' hoornvlies) aangevraagd bij de donorbank. In dat geval moet er bij u bloed worden afgenomen voor weefseltypering. Dit gebeurt bij het inplannen van de operatie.

Rond de operatie

De ingreep wordt in dagbehandeling verricht, u wordt dus niet opgenomen en gaat dezelfde dag weer naar huis. De operatie gebeurt in principe onder plaatselijke verdoving met een prik onder het oog. Soms is narcose wenselijk. Tijdens de operatie wordt een rond schijfje van uw hoornvlies vervangen door een zelfde schijfje hoornvlies van een donor. Dit schijfje heeft een diameter van ongeveer acht millimeter en een dikte van een halve millimeter en wordt rondom vastgezet met hechtingen. Bij een DALK operatie moet eerst de voorzijde van het hoornvlies gescheiden worden van de binnenlaag. Soms ontstaat er hierbij een scheurtje in de binnenlaag, en dan schakelen we, tijdens de operatie, alsnog om naar een volledige hoornvliestransplantatie (PKP). U hoeft dus niet nogmaals geopereerd.

Na de operatie

Na de operatie is het van groot belang om afstoting en infectie te voorkomen. Daarom moet u levenslang ontstekingsremmende oogdruppels gebruiken tegen afstoting, en tevens een aantal maanden antibiotica oogdruppels tegen infectie. Probeer het gebruik van de voorgeschreven oogdruppels goed bij te

houden, zodat de kans op problemen met uw nieuwe hoornvlies zo klein mogelijk is.

De controles zijn één dag, één week, één maand, en drie maanden na de operatie. Ongeveer zes maanden na de operatie wordt gestart met het optimaliseren van de vorm van het donor hoornvlies door selectief één of enkele hechtingen te verwijderen (tijdens het polikliniekbezoek) of soms bij te plaatsen (op de operatiekamer). De meeste hechtingen laten we in principe minimaal twee jaar zitten. Wacht met aanschaffen van een eventuele nieuwe bril tot de oogarts aangeeft dat het proces van hechtingen bijstellen klaar is. Hechtingen kunnen ook spontaan los raken. Dit veroorzaakt irritatie en roodheid aan het oog. [Losse hechtingen kunnen tot infectie en afstoting leiden en moeten daarom snel \(liefst binnen twee dagen\) worden verwijderd.](#)

Risico's en verwachtingen

Complicaties van hoornvlies transplantatie zijn infectie, bloeding, wondlekkage, schade aan de iris en schade aan de kwetsbare binnenlaag van het hoornvlies. Verder is soms de oogdruk te hoog in de periode na de transplantatie en komen losse hechtingen regelmatig voor. Bovendien kan er afstoting van het transplantaat optreden.

Bij afstoting wordt het donorhoornvlies door het afweersysteem van de ontvanger herkend als lichaamsvreemd materiaal, waardoor er een afweerreactie op gang komt. Deze reactie brengt schade toe aan het donorhoornvlies en kan er toe leiden dat het hoornvlies weer troebel wordt. De kans op afstoting is het grootst in de eerste jaren na transplantatie, maar blijft levenslang aanwezig. [Afstotingsverschijnselen zijn: wazig zien, irritatie of pijn aan het oog en roodheid. Zodra u één van deze verschijnselen bemerkt, dan moet u zo spoedig mogelijk door een oogarts worden onderzocht.](#) Neem direct telefonisch contact op met de afdeling oogheelkunde van het ziekenhuis waar u op dat moment onder controle bent. Hoe sneller een behandeling wordt ingezet, des te groter is de kans dat het donorhoornvlies behouden kan blijven.

Het zicht na transplantatie is gemiddeld 40% tot 50% indien de rest van het oog gezond is. Een deel van de patiënten heeft een contactlens nodig om bruikbaar zicht te hebben. De herstelperiode na een hoornvliestransplantatie is zes tot twaalf maanden. Als er geen afstoting optreedt dan gaat een donorhoornvlies gemiddeld ongeveer vijftien jaar mee. De levensduur kan sterk verschillen per patiënt. Uiteindelijk raakt een donorhoornvlies uitgeput en wordt het troebel. Her-transplantatie is in principe goed mogelijk.

Druppelschema na de operatie voor het geopereerde oog

U gaat door met uw eventuele eigen oogdruppels in beide ogen, tenzij de arts anders aangeeft. De druppels in onderstaand schema komen er in verband met de operatie bij. Een X in het schema betekent één druppel. Houd twee minuten tijd tussen verschillende soorten oogdruppels.

Op de dag van de operatie doet u nog geen druppels in het geopereerde oog, want het verband moet blijven zitten tot de ochtend na de operatie. Dan verwijdt u het kapje (bewaren) en gaasje (weggoien) en begint u met het druppelen. U hoeft hiermee niet te wachten tot de controle bij de oogarts.

Oogdruppels in minims (kleine wegwerpampullen) kunt u na openen 24 uur in de koelkast bewaren (en dus een hele dag gebruiken).

periode	oogdruppel	ontbijt	koffie	lunch	thee	avondeten	voor de nacht
eerste maand	ofloxacin 3dd	x		x			x
	dexamethason 6dd	x	x	x	x	x	x
tweede maand	ofloxacin 3dd	x		x			x
	dexamethason 5dd	x	x	x		x	x
derde maand	dexamethason 4dd	x		x		x	x
vierde maand	dexamethason 3dd	x		x			x
vijfde maand	dexamethason 2dd	x					x
6 ^e - 12 ^e maand	dexamethason 1dd	x					
dan levenslang	FML liquifilm 1dd	x					

Leefregels

De eerste maand draagt u als bescherming 's nachts het kapje voor het oog en overdag een bril.

Bukken, tillen, sporten, sauna, zwemmen en make-up dienen de eerste maand vermeden te worden. Niet wrijven in het oog!

TV-kijken, lezen, computeren, traplopen, douchen en haarwassen mogen wel.

Deelnemen aan het verkeer is niet toegestaan tot de oogarts u weer toestemming geeft. Dit gaat altijd in overleg en is per patiënt verschillend.

Contact bij vragen en/of toenemende klachten

Eventuele vragen kunt u stellen tijdens het volgende polikliniekbezoek of u kunt hiervoor bellen met de verpleegkundige. Dat kan maandag t/m vrijdag tussen 9:00 en 10:00 en tussen 13:30 en 14:30, via 050-3612503.

Bij klachten zoals (verergering van) pijn, roodheid of slechter gaan zien belt u met de verpleegkundige (zie boven). Bij spoed kunt u van maandag t/m vrijdag tussen 8:00 en 16:30 bellen met 050-3612518. Buiten deze tijden belt u naar het centrale nummer van het UMCG, 050-3616161, en vraagt u naar de dienstdoende oogarts.

Extra informatie voor als de operatie gecombineerd wordt met een staaroperatie

Bij de staaroperatie wordt uw eigen lens vervangen door een kunstlens. Voor de operatie doen we een extra meting om de gewenste sterkte van de kunstlens te kunnen berekenen. Deze extra meting heet "biometrie".

Voor de keuze van de kunstlens moeten we weten op welke afstand u wilt kunnen kijken zonder bril na de operatie. Er zijn drie mogelijke keuzes:

1. De kunstlens wordt zo gekozen dat u in de **verte** kunt kijken zonder bril (brilsterkte 0 dioptrie). U heeft dan alleen een bril voor lezen nodig, en eventueel een bril voor de tussenafstand (beeldschermwerk, muziek).
2. De kunstlens wordt zo gekozen dat u een beetje bijziend wordt (brilsterkte -1 dioptrie). U kunt dan zonder bril kijken op de **tussenafstand**, en ook op andere afstanden veel dingen doen zonder bril. Voor zo goed mogelijk zien in de verte (bijvoorbeeld voor autorijden) heeft u wel een bril nodig, en ook voor het lezen van hele kleine letters.
3. De kunstlens wordt zo gekozen dat u kunt **lezen** zonder bril (brilsterkte -2.5 dioptrie). U heeft dan een bril nodig voor kijken in de verte, en eventueel een bril voor de tussenafstand.

Let op: Als er (voorlopig) maar één oog geopereerd wordt, dan is het meestal het beste een sterkte te kiezen die ongeveer hetzelfde is als het andere oog: het kijkt het plezierigste als de beide ogen ongeveer dezelfde sterkte hebben.

Wat u ook kiest, u hoeft na de operatie niet voor elke afstand een aparte bril aan te schaffen. Als er meerdere brillen nodig zijn, kunt u ook kiezen voor een multifocale bril om op alle afstanden te kunnen kijken met één bril.

De meting wordt zorgvuldig gedaan, maar ieder oog is anders en soms komt de sterkte niet precies op de gewenste waarde uit. Maar u kunt dan toch goed zien, want ook zo'n afwijking kan gecorrigeerd worden met een bril.

Er zijn speciale kunstlenzen, bijvoorbeeld om een cilinderglas in de bril te corrigeren ("torische kunstlens") of om op meerdere afstanden tegelijk te kunnen kijken ("multifocale kunstlens"). Deze lenzen plaatsen we niet wanneer de staaroperatie gecombineerd wordt met een andere operatie, omdat de uitkomsten dan te onvoorspelbaar zijn.

Als er duidelijk staar is, dan zult u na de operatie beter kunnen zien. Soms wordt de operatie gecombineerd met een staaroperatie omdat dat nodig is om de operatie beter uit te kunnen voeren, niet omdat er staar is. De staaroperatie zal dan in principe geen invloed hebben op het zien.