



Keratoconus: mogelijke behandelingen

Informatie voor patiënten

INLEIDING	3
WAT IS KERATOCONUS?	4
WAT IS DE OORZAAK VAN KERATOCONUS?	5
HOE VERLOOPT KERATOCONUS?	6
BEHANDELING VAN KERATOCONUS	6
WAT IS CORNEALE CROSSLINKING (CXL)?	9
WIE KOMT IN AANMERKING VOOR CXL?	10
VOOR- EN NADELEN VAN CXL	11
OOGONDERZOEK EN BEHANDELING	13
NAZORG	14
KOSTPRIJS	17
CONTACTGEGEVENS	18

In deze brochure vindt u algemene informatie over keratoconus en de verschillende behandelmogelijkheden van deze aandoening. Deze informatie dient ter ondersteuning van het gesprek met uw oogarts.

WAT IS KERATOCONUS?

Het woord 'keratoconus' is afgeleid uit het Grieks en betekent 'kegelvormig hoornvlies'. Door veranderingen in de structuur van het hoornvlies, dat is het doorzichtig venster aan de voorkant van het oog, gaat dat geleidelijk verzwakken en verdunnen. Daardoor staat het hoornvlies niet meer mooi bol, maar puilt het uit naar voren in de vorm van een onregelmatige kegel. Als het hoornvlies verder verdunt en steiler wordt, gaat u stilaan waziger zien en krijgt u last van vervormde beelden. Zo geven patiënten vaak aan dat ze 's avonds grote cirkels zien rond lichtbronnen zoals een lantaarnlamp. Zulke lichtcirkels noemen we halo's.



WAT IS DE OORZAAK VAN KERATOCONUS?

ERFELIJKE FACTOREN

Keratoconus is een erfelijke aandoening. Het overervingspatroon is tot op vandaag echter niet duidelijk. Bloedverwanten van een persoon die lijdt aan keratoconus kunnen soms kleine veranderingen in de vorm van het hoornvlies hebben, zonder daar hinder van te ondervinden.

ALLERGIE

Keratoconus komt vaker voor bij mensen met astma, eczeem en (oog)allergieën.

ASSOCIATIE MET ANDERE (OOG)AANDOENINGEN

Keratoconus is een ziektebeeld dat meestal op zichzelf staat. In zeldzame gevallen gaat het samen met andere oogheelkundige of systemische aandoeningen. Verder komt keratoconus iets vaker voor bij mannen dan bij vrouwen.

WRIJVEN

Door krachtig en frequent in de ogen te wrijven, kunt u het ontstaan van keratoconus in de hand werken of de aandoening verergeren. Indien u lijdt aan keratoconus, raden wij u dus aan om niet of zo min mogelijk in de ogen te wrijven.

HOE VERLOOPT KERATOCONUS?

Ongeveer 1 op de 2.000 mensen krijgt te maken met keratoconus. In 85 procent van de gevallen komt de aandoening aan beide ogen voor, maar regelmatig is het ene oog sneller of zwaarder aangetast dan het andere. Achteruitgang en vervorming van het zicht zijn de eerste symptomen van keratoconus, samen met het groter worden van de lichtcirkels die u ziet rondom lichtbronnen (halo's). Andere symptomen zijn dubbelzien en lichtschuwheid. Meestal komt keratoconus bij oudere tieners of vroege twintigers tot uiting. Dan evolueert de aandoening over een periode van 10 tot 20 jaar en stabiliseert ze daarna spontaan. De kans op een verdere achteruitgang van de aandoening na de leeftijd van 35 jaar is zeer klein.

BEHANDELING VAN KERATOCONUS

Keratoconus kan op verschillende manieren behandeld worden. De behandelingskeuze is enerzijds afhankelijk van de gezichtsscherpte, de helderheid en de dikte van het hoornvlies, anderzijds van hoe de aandoening zich ontwikkelt. Het al dan niet kunnen verdragen van contactlenzen speelt ook een rol.

BRILGLAZEN OF CONTACTLENZEN

Deze eerste behandeling is gericht op het aanpakken van de symptomen en heeft als doel het gezichtsvermogen opnieuw te verbeteren.

Een **bril** en **zachte contactlenzen** kunnen gebruikt worden in het geval van een beginnende keratoconus waarbij slechts een lichte

correctie nodig is. Zachte contactlenzen hebben over het algemeen een hoog draagcomfort en volgen de vorm van het hoornvlies. Daardoor zijn ze ook minder effectief in de behandeling van een verder gevorderde keratoconus. Hetzelfde geldt voor een bril, omdat ook die de onregelmatigheid van het hoornvlies niet kan corrigeren. Daardoor kan een bril enkel in het geval van een milde keratoconus het zicht optimaal verbeteren.

Bij een meer uitgesproken keratoconus doen patiënten vaak een beroep op **halfharde contactlenzen**. Die hebben als voordeel dat ze het lichtbrekende oppervlak van het hoornvlies opnieuw regelmatiger kunnen maken. Op die manier kan het gezichtsvermogen verbeteren ondanks grote onregelmatigheden.



Bij een vergevorderde keratoconus stelt de arts vaak een **sclerale lens** voor. Dat is een harde, vormvaste contactlens die groter is dan de andere contactlenzen. Daarom rust ze niet op het gevoelige hoornvlies, maar op het oogwit of de sclera.

Wij helpen u graag verder in het gespecialiseerde contactlenscentrum op onze afdeling.

CORNEALE CROSSLINKING (CXL)

Corneale crosslinking (CXL) wordt als behandeling voorgesteld als de keratoconus progressief is, dat wil zeggen als het hoornvlies verder vervormt of verdunt. Door CXL kan een hoornvliestransplantatie voorkomen worden (zie verder). Opgelet: deze behandeling heeft niet als doel het zicht te verbeteren.

INTRACORNEALE RINGSEGMENTEN

Intracorneale ringsegmenten zijn dunne, halfronde kunststofringetjes met een maximale dikte van 0,45 mm die op 80 procent diepte in het hoornvlies worden geplaatst. De ringsegmenten vlakken het hoornvlies af, waardoor de bijziendheid en de onregelmatigheid van het hoornvlies (astigmatisme) verminderen.

Intracorneale ringsegmenten zijn een relatief veilige behandeling en ze kunnen bij onvoldoende werking of bij klachten verwijderd worden. Door de recent verbeterde kwaliteit van contactlenzen is er steeds minder nood aan een behandeling met ringsegmenten.

HOORNVLIESTRANSPLANTATIE

In het geval van ernstige keratoconus waarbij het zicht duidelijk vermindert, is een hoornvliestransplantatie aangewezen. Een transplantatie kan ook nodig zijn als u de contactlenzen niet meer verdraagt of als de aanpassing van contactlenzen niet (meer) lukt. Deze ingreep moet uiteindelijk uitgevoerd worden bij 10 procent van de patiënten. Indien u meer inlichtingen wenst over een hoornvliestransplantatie, kunt u vragen naar onze brochure *Hoornvliestransplantatie* of kunt u terecht bij uw behandelend oogarts.

WAT IS CORNEALE CROSSLINKING (CXL)?

Corneale crosslinking (CXL) is een behandeling die de structuur van het hoornvliesweefsel verandert, waardoor:

- ✗ het hoornvlies sterker wordt;
- ✗ het ziekteproces in 90 procent van de gevallen stabiliseert.

CXL kan al in een vroeg stadium van keratoconus toegepast worden. Vandaag is CXL ook de enige behandeling waarmee het verder uitpuilen van het hoornvlies kan worden stopgezet. Bij het merendeel van de behandelde ogen (70%) stelt men bovendien een lichte afvlakking van de kegelvorm een verbetering van de gezichtsscherpte vast in de maanden en jaren die volgen op de behandeling.

De ingreep wordt uitgevoerd onder steriele omstandigheden met een lokale druppelverdoving en duurt ongeveer een uur. Tijdens de behandeling ligt u op bed en kijkt u naar een lampje dat zich ongeveer 5 cm boven uw hoofd bevindt. De standaard crosslinking is nu vervangen door de versnelde variant of *accelerated corneal crosslinking*. Die versnelde behandeling bestaat uit de volgende stappen:

- ✗ Het bovenste laagje van het hoornvlies (epitheel) wordt verwijderd.
- ✗ De onderliggende hoornvlieslaag wordt doordrenkt met oogdruppels riboflavine (vitamine B2: een niet-giftige en fotogevoelige oplossing).
- ✗ Het oog wordt gedurende tien minuten bestraald met ultraviolet-A licht (UV-A).

Die stappen leiden, zoals de naam van de behandeling zelf zegt, tot een crosslinking van collageenvezels in het hoornvlies. Met andere woorden: de collageenvezels komen steviger aan elkaar vast te zitten. Het hoornvliesweefsel wordt op die manier rigider gemaakt, waardoor verdere verdunning en verzwakking wordt tegengegaan.

Meteen na de behandeling worden er antibioticumzalf en een verband aangebracht.

WIE KOMT IN AANMERKING VOOR CXL?

Het doel van corneale crosslinking is de vervorming en verdunning van het hoornvlies stabiliseren. Bijgevolg komen enkel patiënten in aanmerking bij wie progressie van de keratoconus is aangetoond. Die progressie wordt vastgesteld door een vergelijking van twee oogmetingen met een tussentijd van zes tot twaalf maanden. Bij kinderen (< 18 jaar) wordt geen progressie afgewacht, zij kunnen meteen behandeld worden.

Bijkomende criteria voor een behandeling met CXL zijn:

- ⊙ geen littekens in het hoornvlies;
- ⊙ het hoornvlies heeft een minimale dikte van 400 μm ;
- ⊙ toename van de refractie-afwijking (bril- en contactlenssterkte);
- ⊙ toename van de subjectieve klachten.

Voor elke patiënt maakt de arts een individuele afweging of CXL al dan niet zinvol is. In de meeste gevallen stabiliseert keratoconus na de leeftijd van 35 jaar, dus op die leeftijd is de behandeling vaak dan ook niet meer nodig.

CXL kan ook toegepast worden bij andere aan keratoconus verwante ziektebeelden zoals pellucide marginale degeneratie en een post-LASIK ectasie. In zeldzame gevallen wordt de behandeling aangeraden bij ernstige infecties van het hoornvlies die niet reageren op een anti-infectieuze behandeling.

VOOR- EN NADELEN VAN CXL

VOORDELEN

- In 90 procent van de gevallen stabiliseert het ziekteproces.
- De vorm van het hoornvlies kan gedeeltelijk verbeteren.
- Een hoornvliestransplantatie kan soms voorkomen worden.

NADELEN EN RISICO'S

Corneale crosslinking wordt beschouwd als een veilige behandeling. Tijdens of na de genezing komen weinig problemen voor.

De eerste dagen na de behandeling kunt u last hebben van een pijnlijk, rood en tranend oog, een waziger zicht en lichtschuwheid. Die klachten worden veroorzaakt door de oppervlakkige laag van het hoornvlies (epitheel) die opnieuw aan het groeien is. Verder zijn gezwollen oogleden de eerste dagen normaal.

Andere mogelijke risico's:

- Vooral 's avonds kunt u last hebben van lichtverstrooiing (halo's). Dat is in de meeste gevallen tijdelijk.
- De gezichtsscherpte kan verminderen, maar in sommige gevallen kan de gezichtsscherpte ook verbeteren. Door de veranderende kromming van het hoornvlies moet de sterkte van de bril of lenzen vaak aangepast worden na de behandeling.
- Onvoorziene nevenwerkingen van de oogdruppels zoals allergie.
- Een infectie aan het oog. Om dat zo goed mogelijk te vermijden, wordt antibioticumzalf voorgeschreven.
- Een vertraagde wondgenezing of abnormale littekenvorming. Om dat zo goed mogelijk te vermijden, worden cortisonedruppels voorgeschreven nadat de oppervlakkige wonde gesloten is.

OOGONDERZOEK EN BEHANDELING

OOGONDERZOEK

Om na te gaan of een behandeling met corneale crosslinking voor u nuttig kan zijn, is een voorafgaand oogonderzoek nodig.

Voor het onderzoek

Als u halfharde contactlenzen draagt, laat u die minstens twee weken voor het oogonderzoek uit. In het geval van zachte contactlenzen en scleralenzen volstaat dat u die minstens een week van tevoren uitlaat.

Tijdens het onderzoek

- ✓ De sterkte van uw ogen wordt gemeten.
- ✓ Er worden foto's gemaakt van de buiten- en binnenzijde van het hoornvlies (Pentacam®).
- ✓ De dikte van het hoornvlies wordt gemeten.
- ✓ In sommige gevallen worden pupilverwijdende druppels toegediend om het netvlies, dat is het achterste deel van het oog, beter te kunnen onderzoeken.

Indien u in aanmerking komt voor CXL, wordt er een afspraak gemaakt voor de behandeling.

DE DAG VAN DE BEHANDELING

- ✓ U draagt uw lenzen niet op de dag van de behandeling.
- ✓ U hoeft niet nuchter te zijn.
- ✓ U haalt vooraf alle voorgeschreven medicatie op bij uw apotheek en neemt die ook mee op de dag van de behandeling.
- ✓ U brengt het getekend toestemmingsformulier en de akkoordverklaring mee.
- ✓ U kunt het best vervoer naar huis regelen op de dag van de behandeling en ook de dag erna. Door het wazige zicht kunt u tijdelijk niet zelfstandig en op een veilige manier aan het verkeer deelnemen.
- ✓ U kunt de dag van de behandeling en de dag erna geen professionele activiteiten uitoefenen. De herstelperiode duurt ongeveer vier dagen. U ontvangt een ziekteattest voor drie dagen. Als uw beste oog behandeld is en u na drie dagen nog onvoldoende ziet, zal de situatie afzonderlijk bekeken worden.

NAZORG

MEDICATIE

Na de ingreep brengt u drie keer per dag oogzalf (Trafloxal®) aan met een drukverband tot het bovenste laagje van het hoornvlies (epitheel) terug gesloten is. Dat gebeurt meestal na een drietal dagen.

Na de sluiting van het epitheel gebruikt u de volgende medicatie, op advies van een oogarts:

- ◆ Oogzalf (Trafloxal®): 2x per dag, tot vijf dagen na de ingreep
- ◆ Kunsttranen: 3x per dag één druppel, tot een maand na de ingreep
- ◆ Oogdruppels (FML Liquifilm®):
 - eerste maand: 3x per dag één druppel
 - tweede maand: 2x per dag één druppel
 - derde maand: 1x per dag één druppel

Pijnbestrijding:

- ◆ Basispijnstiller: Dafalgan® (1 g) om de 6 uur, maximaal 4x per dag
- ◆ Pijnstiller en ontstekingsremmer: Ibuprofen® (400 mg), om de 8 uur, maximaal 3x per dag
- ◆ Krachtige pijnstillers: Tradonal Odis® (50 mg), om de 8 uur, maximaal 3x per dag

ADVIES IN VERBAND MET ACTIVITEITEN

- ◆ Rust de eerste 24 uur na de behandeling. Na drie dagen kunt u normaal gezien weer gaan werken.

- ◆ Vermijd de sauna, de zonnebank of het zwembad tijdens de eerste drie weken na de behandeling om een infectie te vermijden.
- ◆ Draag geen oogmake-up of oogcrème in de week na de behandeling.
- ◆ Wrijf niet in uw ogen.
- ◆ Vermijd direct oogcontact met (kraantjes)water.
- ◆ Draag een zonnebril gedurende drie à zes maanden na de behandeling om uw ogen te beschermen tegen zonlicht.
- ◆ Draag gedurende een maand geen contactlens op het behandelde oog en laat de passing van de contactlens controleren. De kromming van het hoornvlies is mogelijk gewijzigd en daardoor ook de passing van de contactlens.

CONTROLE

Samen met uw eigen oogarts bieden wij u de beste zorg. Uw controles mogen dan ook doorgaan bij de eigen oogarts op volgende momenten:

- ◆ 1 à 2 dagen na de behandeling;
- ◆ een week na de behandeling;
- ◆ een maand na de behandeling.

Drie maanden na de behandeling zien wij u graag terug in UZ Leuven.

Voor een betrouwbare oogmeting moet u, net als bij het oogonderzoek, vóór elke controle uw contactlens een tijdje uitlaten.

- ★ Zachte lens of scleralens: uitlaten één week voor de controle.
- ★ (Half)harde lens: uitlaten twee weken voor de controle.

KOSTPRIJS

De behandeling wordt niet vergoed door het ziekenfonds. De exacte kostprijs kunt u steeds terugvinden op onze website.

CONTACTGEGEVENS

Bij erge pijn en ongerustheid of bij toenemende pijn en roodheid na de eerste dag kunt u ons steeds contacteren.

- Op weekdays kunt u tussen 9 en 17 uur telefonisch terecht bij ons ambulanc centrum: 016 33 23 70.
- Vanaf 18 uur en tijdens het weekend kunt u terecht bij de telefooncentrale op het nummer 016 33 22 11, die u zal doorverwijzen naar de oogarts met wachtdienst.

Voor bijkomende inlichtingen kunt u contact opnemen

- via e-mail: ulcl_oogziekten@uzleuven.be;

- via het telefoonnummer 016 33 23 73;

- via onze website: www.uzleuven.be/nl/collageen-crosslinking of scan de QR-code.



© februari 2020 UZ Leuven

Overname van deze tekst en illustraties is enkel mogelijk na toestemming van de dienst communicatie UZ Leuven.

Ontwerp en realisatie

Deze tekst werd opgesteld door de dienst oogziekten in samenwerking met de dienst communicatie.

U vindt deze brochure ook op www.uzleuven.be/brochure/701112.

Opmerkingen of suggesties bij deze brochure kunt u bezorgen via communicatie@uzleuven.be.

Verantwoordelijke uitgever
UZ Leuven
Herestraat 49
3000 Leuven
tel. 016 33 22 11
www.uzleuven.be

 mynexuzhealth



Raadpleeg uw medisch dossier
via www.mynexuzhealth.be
of download de app

