

# LA CHIRURGIE RÉFRACTIVE DE L'ŒIL

---

Corriger les défauts visuels  
grâce au laser et aux implants



Hôpitaux  
Universitaires  
Genève

Fondation  
privée des



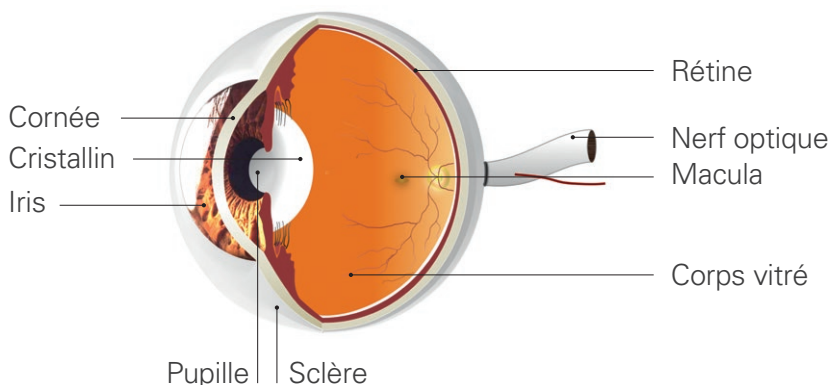
# Introduction

---

La chirurgie réfractive permet de corriger l'origine des troubles visuels, en intervenant sur l'œil lui-même. Elle consiste à modifier la cornée (corrections au laser) ou à implanter des lentilles artificielles (chirurgie des implants). L'équipe médico-soignante met à votre disposition toutes les technologies de pointe pour le diagnostic, le traitement des anomalies visuelles et le choix de la méthode la mieux adaptée à vos besoins. Il n'y a donc pas de « meilleure » méthode, mais seulement la meilleure pour vous. Les éventuelles complications suite à une chirurgie avec implant ne sont pas décrites ci-dessous : elles vous sont détaillées par votre ophtalmologue au cours de votre consultation, car elles sont propres à chaque situation.

## Comment fonctionne le système visuel ?

Pour que notre système visuel puisse capter et interpréter ce que nous regardons, les images doivent se projeter sur la rétine au fond de l'œil. Ce sont la cornée et le cristallin qui réfractent la lumière afin qu'elle puisse se focaliser sur la rétine.





## LE SAVIEZ-VOUS

La dioptrie est l'unité de mesure pour la valeur d'un défaut visuel. Elle exprime aussi la valeur du verre de lunette ou de la lentille de contact qui corrige ce défaut.

### Quels sont les troubles visuels concernés par cette chirurgie ?

La plupart sont des défauts au niveau de la réfraction.

**La myopie :** l'œil est trop long et la focalisation de l'image d'un objet éloigné se forme en avant de la rétine. La vision de loin est floue, mais l'œil myope voit avec netteté de près.

**L'hypermétropie :** l'œil est trop court et l'image d'un objet éloigné se forme en arrière de la rétine. L'œil hypermétrope parvient en général à voir avec netteté de loin, mais pas de près.

**L'astigmatisme :** la courbure de la cornée présente une forme irrégulière : les rayons lumineux se focalisent en des points différents en avant et en arrière de la rétine. L'astigmatisme est souvent perçu par la personne comme une vision trouble.

**La presbytie :** avec l'âge, dès 45 ans, le cristallin a davantage de difficultés à accommoder pour la vision de près. La presbytie gêne particulièrement la lecture.

### Dans quelles situations est-elle indiquée ?

Une opération de chirurgie réfractive peut être envisagée pour des raisons médicales (cornée cicatricielle ou irrégulière, intolérance aux lentilles de contact) ou lorsque vous ne vous sentez plus du tout à l'aise avec vos lunettes ou lentilles de contact. En premier lieu, une chirurgie au laser est proposée. Toutefois, dans certaines situations, en particulier si votre cornée est très fine ou que votre défaut visuel est trop important, le laser seul n'apporte pas un résultat satisfaisant. Une chirurgie des implants est alors envisagée : elle consiste soit à remplacer le cristallin par un implant soit à rajouter un implant en laissant votre cristallin (*implant phake*).

## Quels sont les critères pour être opéré ou opérée?

Pour un résultat optimal avec laser, vous devez remplir les conditions suivantes :

- ▶ une réfraction stable : changements minimes dans vos valeurs de correction au cours des deux dernières années
- ▶ une épaisseur de cornée et une courbature compatibles (elles seront mesurées lors de l'examen préopératoire)
- ▶ un âge minimum : 21 ans révolus.

Cette chirurgie est déconseillée si vous avez une pathologie oculaire (cataracte, glaucome évolué, maladie de la cornée...) ou si vous êtes en période de grossesse ou d'allaitement. De même, si vous souffrez d'une allergie aux pollens, l'intervention est repoussée en période sans pollinisation.

### ! ATTENTION

Dans tous les cas, seul un examen approfondi est en mesure de déterminer si vos yeux peuvent supporter une intervention par laser. Il est également tenu compte de vos attentes. La décision finale est prise en concertation avec votre ophtalmologue.

## Les techniques chirurgicales

---

### Le laser

Il existe principalement deux techniques. En fonction de votre situation particulière, votre ophtalmologue vous propose l'une ou l'autre :

## **Le Femto-LASIK**

Ce procédé combine deux types de lasers :

- ▶ le femtolaser qui permet de préparer l'œil en découpant un « volet » dans la couche superficielle de la cornée
- ▶ le laser dit « excimer », à lumière froide, qui remodèle la courbure de la cornée.

Cet appareil corrige la myopie jusqu'à environ -10 dioptries, l'hypermétropie jusqu'à +4 dioptries et l'astigmatisme jusqu'à -4 dioptries.

## **Le trans-PRK**

Grâce à cette technique – qui est la plus ancienne – il est possible de corriger la myopie jusqu'à -5 dioptries, l'hypermétropie jusqu'à +3,5 dioptries et l'astigmatisme jusqu'à -3 dioptries. La récupération est moins rapide qu'au Femto-LASIK, mais les résultats à long terme sont identiques.

Votre médecin ophtalmologue détermine avec vous la méthode la plus adaptée à votre cas.

## **Chirurgie des implants**

Elle consiste à insérer une lentille artificielle adaptée exactement au défaut de vision entre l'iris et cristallin. Cet implant peut être enlevé ou remplacé à tout moment. L'ophtalmologue commence en effectuant une petite ouverture de 3 mm au bord de votre cornée. Il ou elle insère par cette ouverture la lentille repliée à l'intérieur de l'œil et la place derrière l'iris où elle se déploiera d'elle-même.

# Le déroulement des traitements

---

## La consultation de préparation

Avant toute planification d'une intervention chirurgicale par laser, un examen initial minutieux est requis.

En prévision de cette consultation, ne portez pas de lentilles de contact rigides pendant au moins les deux semaines précédentes ou 48h en cas de lentilles souples. En effet, les lentilles modifient la forme de votre cornée. Si vous n'avez pas cessé de porter vos lentilles de contact suffisamment longtemps avant l'examen initial, l'intervention peut être retardée et être moins efficace.

Par la suite, une fois l'examen réalisé, vous pourrez à nouveau porter vos lentilles jusqu'à la veille de l'opération.

La consultation dure environ 1h30. Votre ophtalmologue détermine le traitement qui vous convient le mieux et en discute avec vous. Il ou elle répond à vos questions et vous informe également des coûts d'une telle chirurgie et un formulaire de consentement vous est remis. À l'issue de cette consultation, un devis vous est communiqué.

N'oubliez pas de signaler à votre ophtalmologue :

- ▶ si vous supportez mal de rester en position allongée sur le dos
- ▶ si vous avez une infection en cours ou récente
- ▶ vos allergies
- ▶ votre traitement habituel.

N'hésitez pas à lui poser toutes vos questions.

## Une deuxième consultation

Après l'acceptation du devis de votre part, une deuxième

série de mesures est réalisée afin d'affiner au mieux les données de votre œil. Au cours de cette visite, n'hésitez pas à poser toutes vos questions, votre ophtalmologue se tient volontiers à votre disposition. Vous lui remettez le formulaire de consentement signé.

## **Le jour de l'intervention**

- ▶ Ne mettez pas vos lentilles de contact.
- ▶ Nettoyez-vous soigneusement les paupières et le contour des yeux.
- ▶ N'utilisez pas de crème pour le visage, de lotion, de maquillage, ni de parfum. Ces produits peuvent augmenter le risque d'infection ou de contamination du champ opératoire pendant et après l'intervention.
- ▶ Prévoyez de vous faire conduire pour vos trajets aller et retour le jour de l'opération, ainsi que le lendemain pour la première visite de contrôle.
- ▶ Prévoyez une personne pour vous aider au domicile le jour et le lendemain de votre intervention.

## **Quelle est la durée de l'intervention ?**

Pendant le traitement au laser, la procédure proprement dite ne prend que quelques minutes. Les deux yeux peuvent être traités en même temps.

La chirurgie des implants se fait généralement en deux temps. Les implants sont d'abord insérés dans un œil, puis environ 7 à 15 jours plus tard dans l'autre. Le traitement avec des implants prend généralement quelques minutes par œil.

## Comment se déroule l'anesthésie ?

Des gouttes oculaires anesthésiantes sont instillées juste avant la procédure et permettent un confort optimal. Toutefois, il est normal de sentir une légère pression, mais pas de douleur.

## Pendant l'intervention

En position couchée, vos yeux sont maintenus ouverts grâce à un écarteur adapté. La procédure est sous le contrôle de l'ophtalmologue.

Pour le traitement au laser, si votre œil bouge pendant la procédure, le système le détecte et se réajuste. En cas de mouvements trop importants, vous ne courez aucun danger : le laser s'interrompt et reprend son activité aussitôt que votre œil est repositionné correctement.



### ATTENTION

Durant toute l'intervention, efforcez-vous de maintenir votre regard dans la direction où clignote la lumière.

## Après l'intervention

Immédiatement après le geste chirurgical, la plupart des personnes sont étonnées de la qualité de leur vision. Certaines ressentent une gêne ou une douleur légère. Un traitement antidouleur vous est prescrit. Des collyres sont à mettre régulièrement. En général, vous pouvez quitter l'hôpital peu après votre traitement.

## **+** **INFO**

Pour chaque dioptrie corrigée par le laser, une certaine épaisseur de cornée est retirée. Plus le défaut visuel est prononcé, plus l'ablation est importante. L'amincissement de la cornée doit être limité, de manière à conserver une épaisseur minimale de 250-300 microns.

### **Que ressentez-vous dans les heures suivant l'opération ?**

Vous pouvez éprouver une sensation de brûlure, de démangeaison ou de corps étranger dans l'œil opéré.

De fortes douleurs peuvent se manifester. Elles sont généralement dues au traitement laser de surface (PRK ou trans-PRK) et atténuées grâce à la lentille-pansement.

Il se peut que vos deux yeux soient larmoyants et rougis, même si un seul œil a été opéré. Ce phénomène est appelé réaction « sympathique ».

Vous aurez une vision floue. Ces symptômes devraient disparaître dans les premiers jours qui suivent l'opération.

Un contrôle est effectué le lendemain de l'intervention. Un traitement antidouleur vous est fourni, à prendre régulièrement, ainsi qu'une coque de protection pour la nuit (dans le cas d'une opération par Femto-LASIK).

Il est fortement conseillé qu'une tierce personne vous aide dans vos tâches quotidiennes et pour les trajets les deux premiers jours qui suivent votre opération.

# Le retour à la maison

---

## Quel suivi post-opératoire ?

Un traitement par gouttes oculaires vous est prescrit ainsi que des contrôles réguliers. La première consultation a lieu le lendemain de l'intervention. En règle générale, trois à cinq contrôles sont prévus sur une période d'environ trois à six mois. Il est important que vous respectiez les dates des consultations. Pour vous aider, vous recevez un dépliant personnel avec votre schéma de traitement et un numéro de téléphone auquel l'équipe est joignable à tout moment, même en dehors des heures d'ouverture.

## Les gestes à éviter

Pendant au moins deux semaines :

- ▶ évitez tout contact de l'œil traité avec de l'eau
- ▶ évitez aussi de vous frotter les yeux
- ▶ n'utilisez ni cosmétiques ni lotion sur les yeux et le pourtour des yeux
- ▶ ne séjournez pas dans un environnement poussiéreux (cave, atelier, grenier...)
- ▶ évitez le sauna, la piscine et le solarium
- ▶ ne pratiquez pas de sport avec impact possible : jeux de ballon, boxe...

## Quelle est l'évolution ?

L'objectif de l'opération est de pouvoir se passer de lunettes ou de lentilles de contact dans une majorité de situations. Ce résultat est atteint dans presque tous les cas. Si l'amétropie n'a pas pu être résolue de manière satisfaisante, un traitement ultérieur est toujours possible.

En règle générale, vous pouvez retourner au travail et reprendre les activités quotidiennes après environ un à trois jours en cas de traitement par LASIK ou lentille phaqué et après une semaine en cas de traitement par PRK ou trans-PRK.

### + INFO

Après l'opération, n'oubliez pas de faire modifier la mention concernant le port de lunettes ou de lentilles de contact dans votre permis de conduire, auprès de l'Office cantonal de la circulation routière.

# Évolution de votre vision après l'opération

---

## Quand votre vision va-t-elle s'améliorer ?

Avec une opération de type Femto-LASIK, votre vision redevient quasiment normale dès le 3<sup>e</sup> jour après l'opération.

Après une PRK, il faut compter une semaine.

Votre vision reste variable pendant quelques semaines. Elle se stabilise en principe quatre à six semaines après un traitement LASIK et deux à trois mois après une PRK.

Une visite de contrôle est prévue après quatre semaines.

## Y a-t-il des désagréments à plus long terme ?

Il se peut que vous ressentiez une sécheresse oculaire (un tiers des cas), mais cette sensation devrait disparaître après un an. Pour réduire ce désagrément, il est conseillé d'instiller des larmes artificielles dans l'œil aussi souvent que nécessaire.

Il se peut également que vous perceviez, dans un tiers des situations, des halos autour des lumières ou des éblouissements, surtout la nuit. En règle générale, le cerveau s'adapte en quelques mois à ces phénomènes visuels. Il n'est malheureusement pas possible de savoir à l'avance qui cela va concerner.

## Pour la vision de loin, est-il possible de se passer totalement de lunettes après l'opération ?

On ne peut pas exclure une réapparition du défaut de la réfraction après plusieurs mois ou plusieurs années. Par ailleurs, il n'est pas toujours possible de le corriger complètement.

Plus le défaut réfractif avant la correction était faible, plus la probabilité est grande de ne plus avoir besoin de lunettes pour la vision de loin.

Dans tous les cas, pour la vision de loin, si des lunettes restent nécessaires, leur correction sera nettement plus faible qu'auparavant.

### **Et pour la vision de près ?**

Même si l'opération a totalement réussi, il faut vous attendre à avoir besoin de lunettes pour la lecture à partir de l'âge de 42 ans environ, comme d'ailleurs toutes les personnes ayant une vision normale, à cet âge-là.

## **Les risques** liés à la chirurgie réfractive

---

Dans leur grande majorité, les personnes bénéficiant d'une forme ou d'une autre de chirurgie réfractive en sont satisfaites et même souvent impressionnées par le résultat.

Toutefois, comme pour toute intervention chirurgicale, il est impossible d'exclure totalement toute complication pendant ou après le traitement. Les examens préopératoires approfondis permettent de limiter au maximum les risques.

## Sous-correction ou sur-correction

Une forte proportion de patients et patientes (de 90% à 98% selon la réfraction initiale) atteint une vision de 100% après l'intervention sans correction par des lunettes ou des lentilles de contact. Il se peut cependant que vous ayez encore besoin de lunettes après le traitement, surtout pour des activités nécessitant une excellente vision (conduire en particulier).

Dans la plupart des cas, une deuxième intervention (comprise dans le prix du premier traitement) permet de remédier à la sous-correction ou à la sur-correction. Elle ne peut cependant avoir lieu que trois mois après la première intervention, car la réfraction doit d'abord être stabilisée.

## Résultat instable durant la première année

La qualité de vision que vous obtenez très rapidement après l'opération varie et se dégrade dans les premiers mois qui suivent l'intervention. La vision redevient satisfaisante dans la majorité des cas et se stabilise au cours de la première année.



### ATTENTION

Discutez avec votre ophtalmologue du résultat visuel que vous attendez personnellement de l'intervention.

## **Kératite dite *Sands of Sahara***

Il peut arriver qu'une inflammation se produise dans la cornée, à l'endroit où celle-ci a été traitée pour réaliser l'intervention au laser. Ce type de complication se traite par l'application d'un collyre anti-inflammatoire. Dans de rares cas seulement, elle peut entraîner des séquelles à long terme en raison d'une cicatrice persistante.

## **Kératectasie (ou protubérance de la cornée)**

Il s'agit d'une complication très rare (un cas sur 15 000 opérations), observée surtout chez des personnes qui présentaient déjà une légère protubérance de la cornée avant l'intervention. La chirurgie réfractive risque de fragiliser davantage la cornée qui perd alors sa résistance mécanique. Si ce phénomène appelé kératectasie devait se produire, une nouvelle intervention par cross-linking de la cornée serait nécessaire pour y remédier.

Par ailleurs, très rarement, l'épithélium peut proliférer sous le capot cornéen, ce qui nécessite parfois une nouvelle intervention sans aucune conséquence sur la réussite finale de l'opération par chirurgie réfractive. Dans des cas exceptionnels, cette prolifération peut engendrer une cicatrice au niveau de l'axe de vision et des séquelles visuelles.

# Informations pratiques

---

## Contact

### Service d'ophtalmologie

Rue Alcide-Jentzer 22, 1205 Genève

 022 372 84 00

Horaires : 8h-12h et 13h-17h, du lundi au vendredi

Urgences ophtalmologiques (24h/24, 7 jours/7)

 022 372 84 00

Coordonnées de votre ophtalmologue :

---

Vos questions à l'ophtalmologue :

---

Votre traitement médicamenteux :

---

Vos allergies éventuelles :

---

## Pour en savoir plus

 [www.hug.ch/ophtalmologie](http://www.hug.ch/ophtalmologie)