

## MISE AU POINT

### Presbytie

# Gestion postopératoire d'une implantation multifocale

→ J. VASSELON

Clinique de la Part-Dieu, LYON.

**L**es implants multifocaux diffractifs ont fait la preuve de leur efficacité dans la correction de la presbytie induite après une intervention de la cataracte, à tel point qu'ils font désormais partie, à part entière, des techniques de correction de la presbytie après 55 ans. Cela, indépendamment de la présence ou non d'une altération du cristallin. Les conditions d'utilisation de ces implants doivent être connues et respectées : sélection des patients, recherche de l'emmétropie, contrôle de l'astigmatisme.

Les implants multifocaux diffractifs représentent à l'heure actuelle la solution la plus utilisée pour la compensation de la presbytie. Tous implants diffractifs confondus, ils permettent une indépendance aux lunettes dans 90 % des cas. Dans 10 à 20 % des cas, des phénomènes photiques, le plus souvent transitoires (photophobie, éblouissement, halos) ou une diminution de la sensibilité au contraste sont rapportés, toutes ces manifestations étant la plupart du temps parfaitement tolérables au regard de l'amélioration de l'acuité visuelle.

La sélection soigneuse et l'information préalable des patients sont les clés du succès, au même titre que la planification préopératoire de l'emmétropie et, bien évidemment, une chirurgie sans

complications. Malgré cela, la pleine satisfaction du patient n'est pas toujours immédiatement au rendez-vous. Le chirurgien devra alors gérer cette situation, accompagner la découverte de la multifocalité (étape neurocognitive), encourager la chirurgie du deuxième œil, préparer une retouche chirurgicale, voire, très exceptionnellement, envisager une explantation.

Le patient qui a bénéficié de la "meilleure chirurgie", de la "meilleure technologie possible", doit maintenant avoir le meilleur "SAV". Il est essentiel de déterminer la nature du problème pour y remédier et de se poser quelques questions :

- Existe-t-il une cause "optique" expliquant l'insuffisance du résultat ? Si oui, peut-on réaliser une "retouche" permettant d'optimiser le résultat réfractif ?
- Sommes-nous devant une incapacité neurocognitive à intégrer le nouveau signal rétinien ? Dans ce cas, face à l'insatisfaction de notre patient, il n'y aura pas d'autre alternative que de se résoudre à l'explantation. La réversibilité de la technique représente dans cette situation extrêmement rare un réel avantage.

### **Proposition d'une check-list**

Voici une proposition d'une check-list en 8 étapes, dans la prise en charge postopératoire d'un implant multifocal avant de conclure définitivement à l'incapacité corticale d'intégrer le nouveau message sensoriel.

### **1. Ne pas être surpris de l'insatisfaction du patient dès le lendemain et encourager la chirurgie du 2<sup>e</sup> œil**

Le patient est pressé de constater le résultat de sa chirurgie sur la vision de près. Une récupération de 10/10 P2 est possible dès le lendemain de l'intervention, mais ce n'est pas souvent le cas. La vision de près s'améliore durant les trois premières semaines postopératoires, elle nécessite la restauration de l'équilibre binoculaire. La chirurgie des deux yeux doit donc être programmée de façon rapprochée, une semaine d'intervalle est un délai idéal.

Le "coaching" du patient doit commencer dès le lendemain. Il faut exiger l'abandon de l'ancienne correction de vision de près, expliquer au patient la nécessité de trouver sa nouvelle distance de lecture sous un éclairage suffisant, le rassurer en lui rappelant que le résultat optimal ne sera obtenu qu'après la chirurgie du deuxième œil, lui faire prendre conscience de la présence des halos et insister sur la photosensibilité présente la première année.

Le traitement postopératoire doit comporter une association d'un collyre anti-inflammatoire non stéroïdien avec un antibio-corticoïde pour prévenir la survenue d'un œdème maculaire cystoïde.

La présence d'une kératite striée due à l'infiltration des lames cornéennes peut être également un facteur retardant une récupération visuelle optimale.

# MISE AU POINT

## Presbytie

### 2. Vérification de l'emmétropie et gestion de l'astigmatisme chirurgical

Malgré l'utilisation systématique d'une biométrie optique et de formules de calcul de dernière génération, nous sommes au mieux dans 70 % des cas à  $\pm 0.5$  dioptrie de l'emmétropie. Il est toujours nécessaire de rappeler que la réfraction postopératoire visée doit être comprise entre plan et +0.25 dioptrie. Une réfraction postopératoire supérieure à  $\pm 1$  dioptrie impliquera probablement un ajustement réfractif secondaire dont la stratégie sera décidée au cas par cas, en fonction des habitudes du chirurgien (changement d'implant, chirurgie laser complémentaire, implantation secondaire par implant Add On [Human Optics]). Dans tous les cas, le patient aura été prévenu de cette éventualité au préalable de son intervention.

Dans cette situation, il est recommandé d'attendre la chirurgie du deuxième œil pour juger de l'impact fonctionnel définitif et entreprendre la correction nécessaire. L'astigmatisme a un effet délétère sur la qualité de vision obtenue avec un implant diffractif, il est donc nécessaire de le contrôler, de le réduire, de le corriger, pour ne pas excéder plus de 0.5 dioptrie en postopératoire. L'utilisation d'une optique multifocale torique est recommandée à partir de 1 dioptrie préopératoire.

En cas d'utilisation d'un implant multifocal torique, la persistance d'un d'astigmatisme résiduel implique une erreur d'alignement. Un topographe aberromètre tel l'OPD scan III permet facilement le diagnostic et la planification du repositionnement. Il existe de nombreuses applications permettant de calculer la rotation de l'implant à partir de la réfraction postopératoire. Les marques de positionnement deviennent l'axe de référence facilitant le geste de repositionnement.

### 3. Eliminer un œdème maculaire cystoïde

La réalisation d'un OCT maculaire doit être systématique en postopératoire en cas de récupération visuelle modérée de près, pour rechercher un œdème maculaire cystoïde. Il doit être également systématique en préopératoire pour éliminer une membrane épirétinienne débutante.

### 4. Dépister et traiter un syndrome sec

Un syndrome sec est fréquent à l'âge de la cataracte, il peut être majoré par une anesthésie topique et ou l'utilisation d'AINS en postopératoire, sa recherche et sa prise en charge doivent être systématiques : traitement lubrifiant, pose de bouchons méatiques.

### 5. Vérifier le centrage de la diffraction par rapport à la pupille

Une fois tous ces points éliminés, il est maintenant nécessaire de rechercher la responsabilité de la position de l'implant dans l'insatisfaction fonctionnelle du patient. Si c'est le cas, il existe des manifestations photiques particulièrement présentes (halos, éblouissement). Le diagnostic est fait par le simple examen à la lampe à fente, les anneaux de diffraction sont décentrés par rapport à la pupille. On proposera une iridoplastie par laser argon pour recentrer la pupille autour des anneaux de diffraction (3 spots de laser argon en moyenne périphérie de 500 mW, 500 microns et 0,5 seconde).

### 6. Rechercher un décentrement de l'implant

Le diagnostic du décentrement est évident à la lampe à fente en cas d'implant "in-out" et le repositionnement est immédiatement programmé. Un décentrement d'une optique monofocale se traduit par l'apparition d'aberration d'ordre supérieur, coma ou tilt, sur les mesures aberrométriques. L'interprétation du

front d'onde sur une optique diffractive est, elle, sujette à beaucoup de difficultés en raison de la présence du kiniforme. La lumière infrarouge utilisée par l'OPD scan est peu sensible à la diffraction dans l'ordre 1, les renseignements donnés sont donc utilisables pour déterminer un décentrement.

La présence d'aberrations de type coma ou tréfoil, ainsi qu'une distribution asymétrique des vergences oculaires dans la direction du décentrement sont dans ce cas des arguments importants à prendre en compte.

La stratégie thérapeutique est décidée au cas par cas, en fonction du type d'implant, de l'intensité de la plainte fonctionnelle et du profil psychologique du patient. En dehors du cas évident de l'implant "in-out", il n'y a pas d'urgence à agir ; il faut réévaluer la situation, pour décider soit d'un repositionnement, soit d'un changement d'implant. Parfois, la seule évocation de l'explantation a une action thérapeutique qui améliore le résultat fonctionnel !

### 7. Fibrose capsulaire précoce

Elle est exceptionnelle avant le premier mois. L'utilisation de l'OQAS sera d'une grande utilité pour quantifier le trouble de la diffusion ( $OSI > 2$ ). Tant que la capsule postérieure est intacte, le changement d'implant est facilement réalisable ; après la capsulotomie, c'est une autre aventure...

### 8. Laisser le temps à l'intégration corticale de s'installer

L'implant est en place, centré, devant une capsule propre, l'emmétropie sphéro-cylindrique est obtenue, les deux yeux sont implantés. Il faut attendre l'installation de la neuroadaptation. On peut raisonnablement donner au patients un délai de 3 semaines à 3 mois pour juger du résultat définitif. Il est souvent utile de faire prendre conscience aux

patients de l'efficacité de la "multifocalité" de son implant, en le faisant lire avec une correction de -3 dioptries. Il faut savoir abandonner son échelle de Parinaud et donner au patient un magazine à lire pour le mettre en situation de la vie quotidienne.

## Conclusion

Si l'implantation multifocale partage les mêmes principes chirurgicaux que l'implantation monofocale, la sélection et l'information des patients, la planification de l'emmétropie sont les clés de son succès. Les suites opératoires d'une implantation multifocale, quant à elles, sont celles d'une chirurgie réfractive à part entière. Elles nécessitent un accompagnement postopératoire personnalisé car les attentes fonctionnelles du patient sont décuplées. Il faut garder à l'esprit que la principale cause d'insatisfaction de nos patients demeure avant tout leur espoir fantasmé de retrouver la vision de leurs 20 ans. Cela sera facilement évité par une sélection soigneuse des candidats et une information claire de ce que l'on se propose de réaliser. Le temps additionnel passé avec nos patients est en définitive peu important au regard de la satisfaction de la plupart de nos opérés.

Pour certains de nos patients, l'installation de la multifocalité n'est pas immédiate, il faut savoir patienter, rassurer le patient en appliquant le déroulement de notre *check list* et surtout éviter deux erreurs :

– incriminer trop tôt une fibrose capsulaire comme responsable de l'insatisfaction du patient et réaliser une capsulotomie laser qui rendrait un changement d'implant difficile ;

## POINTS FORTS

- ➔ La principale cause d'insatisfaction postopératoire lors d'une implantation multifocale est l'erreur réfractive résiduelle ou la persistance d'un astigmatisme cornéen supérieur à 0.75 D.
- ➔ La correction chirurgicale d'un astigmatisme cornéen doit être systématique à partir de 1 dioptrie.
- ➔ Le bilan maculaire doit être systématique en cas d'implantation multifocale, en préopératoire pour éliminer une membrane épitréginienne, en postopératoire pour diagnostiquer un œdème maculaire cystoïde.
- ➔ L'intégration corticale de l'image rétinienne peut ne pas être immédiate, elle nécessitera parfois d'attendre trois mois pour que le patient en prenne pleinement conscience.
- ➔ L'aggravation d'un syndrome sec préexistant est une cause banale d'altération de la qualité d'image en postopératoire.
- ➔ L'aberromètre, malgré ses limites sur l'analyse du front d'ondes, est d'une aide précieuse pour l'évaluation des décentrement optiques.
- ➔ La réalisation d'une capsulotomie YAG ne doit pas être la réponse systématique en cas d'insatisfaction préimplantation multifocale. Ce geste compliquera une explantation (rare : 3 %) en cas d'incapacité avérée à intégrer le nouveau signal sensoriel.

– culpabiliser le patient sur l'incapacité de son cerveau à intégrer le nouveau signal sensoriel et l'abandonner à son sort.

## Bibliographie

1. SANTHAGO MR, WILSON SE, NETTO MV *et al.* Modulation transfer function and optical quality after bilateral implantation of a +3.00 D versus a +4.00 D multifocal intraocular lens. *J Cataract Refract Surg*, 2012 ; 38 : 215-220.
2. JUN I, CHOI YJ, KIM EK *et al.* Internal spherical aberration by ray tracing-type aberrometry in multifocal pseudophakic eyes. *Eye (Lond)*, 2012 ; 10.1038/eye.2012.129.
3. FERREIRA TB, ALMEIDA A *et al.* Comparison of the visual outcomes and OPD-scan results of AMO Tecnis toric and Alcon Acrysof IQ toric intraocular lenses. *J Refract Surg*, 2012 ; 28 : 551-555. doi : 10.3928/1081597X-20120703-03.
4. MOJZIS P, PINERO DP, CTVRTECKOVA V *et al.* Analysis of internal astigmatism and higher order aberrations in eyes implanted with a new diffractive multifocal toric intraocular lens. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2012.
5. SHIMIZU K, ITO M *et al.* Dissatisfaction after bilateral multifocal intraocular lens implantation: an electrophysiology study. *J Refract Surg*, 2011 ; 27 : 309-312. doi : 10.3928/1081597X-20100804-01.
6. DE VRIES NE, WEBERS CA, TOUWSLAGER WR *et al.* Dissatisfaction after implantation of multifocal intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg*, 2011 ; 37 : 859-865. Epub 2011 Mar 11.
7. WOODWARD MA, RANDLEMAN JB, STULTING RD *et al.* Dissatisfaction after multifocal intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg*, 2009 ; 35 : 992-997.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.