

## Sécheresse oculaire et cataracte



Symposium Alcon

**Chirurgie de la cataracte & rôle de la surface oculaire : des technologies de pointe mais des patients parfois insatisfaits**

**Hélène Beylerian**

CHU Gui-de-Chauliac, Montpellier

### Innovations technologiques en chirurgie de la cataracte

*D'après l'intervention du Pr Antoine Brézin, Paris*

Nous sommes en 2020 au cinquantième anniversaire de la phacoémulsification. Quels sont les critères à étudier sur la manière dont on fait une phacoémulsification? Comment les opposer? Comment les mettre en rapport avec les objectifs postopératoires?

- La taille des incisions permet la fiabilité réfractive.
- L'énergie dissipée cumulée : moins on met d'énergie, meilleure sera la protection endothéliale et plus la chirurgie sera sûre, avec probablement moins de ruptures capsulaires postérieures.
- Le mode de délivrance d'énergie peut être torsionnel, longitudinal ou la combinaison des deux. Il est prouvé que lorsqu'on utilise l'énergie torsionnelle, on a une meilleure protection endothéliale et probablement aussi moins de ruptures capsulaires postérieures.
- L'optimisation des pressions intraoculaires et le design des embouts permettent une prévention des ruptures capsulaires postérieures et probablement aussi une protection endothéliale.
- L'ergonomie générale et la fiabilité de la machine sécurisent la phacoémulsification et permettent une réduction du temps d'intervention. Les chirurgies sont donc plus performantes et plus confortables pour le patient.

### Optimisation du contrôle des pressions

L'innovation 2020 réside dans le site du capteur de pression situé directement au niveau de la pièce à main en plus du

phacoémulsificateur. Cela permet une réactivité instantanée à tout changement de pression lors des ruptures post-occlusion, par exemple, pour immédiatement réguler et infuser dans la chambre antérieure.

### Haut niveau de vide

L'étude randomisée et contrôlée « Effect of high vacuum setting on phacoemulsification efficiency » révèle que l'utilisation d'un haut niveau de vide permet d'utiliser moins d'énergie avec une durée de chirurgie raccourcie, et d'avoir moins recours aux ultrasons longitudinaux.

### Optimisation des embouts

Selon l'étude « Evaluation of the capsular safety of a new hybrid phacoemulsification tip in a cadaver eye model » il faudrait 3 fois plus d'énergie pour provoquer une rupture capsulaire avec les nouveaux embouts phacoprotecteurs.

### Implants premium : technologie de pointe

*D'après l'intervention du Pr Dominique Monnet, Paris*

La chirurgie de la cataracte est devenue plus que jamais réfractive. Les 2 principaux acteurs de cette visée réfractive sont les implants toriques et les implants multifocaux.

### Implants toriques

Les implants toriques sont une procédure de choix pour corriger un astigmatisme cornéen supérieur à 1 dioptrie lors d'une chirurgie de la cataracte.

Une étude récente réalisée sur 13012 yeux (6506 patients) a démontré qu'ils concernaient 43,5% des patients à l'âge de la cataracte.

La qualité numéro 1 d'un implant torique est sa stabilité rotationnelle qui permet d'assurer le résultat réfractif au long terme. Il doit cependant être paradoxalement facile à positionner dans le sac capsulaire.

Il doit également présenter un faible taux d'opacification secondaire du fait du risque de déplacement. Les systèmes de guidage ont apporté la preuve de leur utilité et de leur efficacité avec la simplification de la procédure (plus besoin de marquage de l'horizontalité avec verticalisation du patient en peropératoire, ni de prise en compte de la cyclotorsion). Tout cela est gommé par les systèmes de guidage qui consistent à faire une reconnaissance de l'iris et des vaisseaux scléreaux afin de repérer l'axe horizontal au bloc opératoire et de l'afficher directement dans les oculaires du chirurgien.

### Implants multifocaux

On progresse sur le versant scientifique de leurs performances. On retrouve dans la revue *Cochrane* une revue de la littérature des essais randomisés contrôlés qui démontrent leur supériorité par rapport à celle des implants monofocaux. En effet, le besoin de la population en vision intermédiaire est croissant. Le résultat des implants multifocaux en 2020 est excellent, avec une acuité visuelle à 10/10 et l'indépendance des lunettes à 100%, avec une satisfaction des patients supérieure à celle relative aux implants monofocaux. Il convient cependant de prévenir les patients qu'une neuroadaptation de 3 à 6 mois est nécessaire après la chirurgie. La perception des halos est importante dans les semaines et les mois qui suivent, puis diminue, avec des symptômes majoritairement retrouvés en conduite nocturne.

Les progrès des pratiques et des techniques chirurgicales génèrent une amélioration du taux de satisfaction et une indépendance en verres correcteurs. Les principales plaintes en postopératoire des



patients équipés d'implants premium concernent la sensation d'œil sec et l'inconfort (irritation, sensation de corps étranger, irritation sableuse, frottement et rougeurs, brûlure et douleur, photophobie...).

### Savoir détecter et traiter les patients insatisfaits

*D'après l'intervention du Pr Christophe Baudouin, Paris*

Trente-quatre pour cent des patients présenteraient des symptômes plus de 6 mois après la chirurgie (Sajjani 2018, *Cornea*). Plusieurs mécanismes sont incriminés : section des nerfs cornéens, phototraumatisme par le microscope, réaction inflammatoire de surface, perte de mucocytes, produits irritants, voire toxiques (ex. : antibiotiques, anesthésiques, AINS). L'un des facteurs de risque essentiel est l'état de la surface en préopératoire.

La sécheresse est une maladie du film lacrymal mais pas seulement. C'est une boucle physiopathologique faisant interagir l'instabilité lacrymale, les phénomènes inflammatoires, neurogènes et apoptotiques, conduisant à un cercle vicieux autoentretenu (Baudouin *et al.*, 2013, *The Ocular Surface*). Le dysfonctionnement meibomien est une seconde boucle qui complète la première. Les 2 cercles s'autoentretiennent. La sécheresse est une manière d'entrer dans la boucle. On peut entrer dans la boucle avec un événement aigu ou l'accumulation de facteurs de risque. Un événement aigu peut décompenser une situation instable. Les patients avec les yeux secs présentent des anomalies nerveuses de la forme et du nombre des nerfs, et surtout beaucoup de cellules inflammatoires qui sont une constante en microscopie confocale. Si le patient présente un œil sec au départ, tous les signes de sécheresse après une chirurgie de la cataracte seront majorés (Park Y, 2016, *Plosone*). Et le risque qu'un DGM préopératoire se décompense est très important.

La meilleure prévention reste la détection des patients. Il faut les prévenir, traiter la

surface et parfois retarder l'intervention. Une sécheresse oculaire contre-indique-t-elle des implants multifocaux ou EDOF ? *A priori* non en l'absence de kératite. On doit cependant rester méfiant dans le cas d'une polyarthrite rhumatoïde ou d'un syndrome de Gougerot-Sjögren (risque accru de perforation). Attention aux AINS qui peuvent aggraver une situation fragile.

### Chirurgie de la cataracte et sécheresse oculaire. Comment traiter ?

*D'après l'intervention du Dr Serge Doan, Paris*

#### Quelle conduite tenir en préopératoire ?

Le traitement préventif se fait avec des larmes artificielles que l'on choisit en fonction de leur composition : pour un dysfonctionnement meibomien (DGM) préférez des gouttes contenant des lipides.

Pour les traitements des blépharites et DGM, jusqu'à 15 jours avant l'opération préconisez un soin des paupières 1 à 2 fois par jour. Il permet d'améliorer le pronostic et de sensibiliser le patient à la présence d'une sécheresse oculaire. Celle-ci peut modifier la biométrie (kérométrie). Il est important de la mesurer à nouveau après le traitement.

*Faut-il donner des antibiotiques en préopératoire pour la blépharite ?* Non, car cela peut modifier la flore ; à réserver uniquement dans le cas d'une blépharite très sévère.

*Quelles précautions prendre en cas d'un Gougerot-Sjögren ?*

Il convient d'intensifier le traitement systémique en préopératoire et, pour certains patients, d'arrêter les anti-TNF.

Il faut intensifier le traitement de la sécheresse en péri-opératoire et proscrire les AINS en postopératoire. L'importance repose sur la surveillance car il existe un risque d'aggravation de la sécheresse, d'ulcère et de kératolyse.

#### Quelle conduite tenir en peropératoire ?

Il faut mettre les doses minimales

d'anesthésiants en topiques et un temps contact minimal de 2 minutes de bétadine 5%. On peut utiliser des gels cornéens de protection. Il est nécessaire de réaliser une chirurgie rapide et de dépister une épithéliopathie peropératoire.

#### Quelles précautions prendre en postopératoire ?

Il faut lubrifier selon la clinique et éviter les traitements épithéliotoxiques, surtout si le patient présente une épithéliopathie ou un diabète ; éviter les conservateurs (ex. : BAK), les aminosides et les AINS.

*Existe-t-il une recette miracle contre la sécheresse postopératoire rebelle ?*

Aucune. Il est nécessaire de corriger les facteurs lacrymaux et meibomiens et de faire preuve de patience.

Il faut,

#### 1. en première intention :

- hydrater avec des larmes artificielles ;
- traiter le DGM par des massages palpébraux (pas avant 15 jours), des émulsions lipidiques et des cures d'antibiotiques.

#### 2. Si cela ne fonctionne pas, nous pouvons, dans un second temps :

- traiter l'inflammation avec de la ciclosporine en collyre ;
- majorer l'hydratation en utilisant les bouchons lacrymaux si présence d'une insuffisance aqueuse ;
- dans le cas d'un DGM, utiliser de la ciclosporine et des oméga 3 par voie orale.

#### 3. En cas d'échec, il est nécessaire

- d'adresser les patients vers des centres spécialisés pour leur proposer des traitements plus lourds et mieux adaptés :
- verres scléaux pour l'hydratation ;
- utilisation de la lumière pulsée et de la thérapie pulsée pour extraire le meibum pour les DGM ;
- sérum autologue pour augmenter la trophicité ;
- centre de la douleur pour des problèmes neuropathiques.