

Quelques temps marquants à l'ESCRS 2013

A. GRISE-DULAC

Service de Chirurgie réfractive, de la cataracte et du segment antérieur du Dr Gatinel,
Fondation Ophtalmologique A. de Rothschild, PARIS.



Chirurgie de la cataracte assistée par le femtoseconde

Plusieurs sessions du congrès ont été consacrées à la présentation des résultats de chirurgie de la cataracte assistée par le femtolaser.

1. Résultats visuels

L'ensemble des études présentées mettent en évidence une récupération visuelle rapide et satisfaisante.

La récupération visuelle est plus rapide avec la technique femtocataracte qu'avec la technique de phacoémulsification (PKE) traditionnelle (acuité visuelle à J1 significativement supérieure chez 100 yeux opérés avec

le Victus (Bausch + Lomb Technolas) *versus* PKE classique, étude de Goker). Celle-ci devient non différente à 1 mois postopératoire (Hoffmann: 266 yeux avec Victus *versus* 100 yeux avec PKE). Néanmoins, à 6 mois, la prédictibilité réfractive semblerait meilleure (MAE 0.29D *versus* 0.34D).

L'astigmatisme résiduel après chirurgie femtocataracte est faible (Holladay: 120 yeux femtocataracte), avec un astigmatisme résiduel postopératoire à $0,49 \pm 0,42D$ à 1 mois et $0,41 \pm 0,41D$ à 3 mois. À 3 mois, 72 % des patients avaient un astigmatisme résiduel de moins de 0,50D et 87 % de moins de 0,75D.

L'implantation d'ICP multifocaux donne d'excellents résultats visuels (Ganesan,

résultats visuels après implantation d'ICP Lentis Mplus 30 yeux et Mplus Toric 30 yeux). À 1 mois, l'acuité visuelle moyenne pour les implantés avec l'implant Lentis Mplus était $0,90 \pm 0,15D$. 97 % voyaient 20/30 ou plus; 100 % des patients lisaient à J3 ou plus (équivalent sphérique moyen résiduel: $-0,22 \pm 0,32D$).

Pour les yeux implantés avec l'ICP Mplus Toric, à 1 mois, l'acuité visuelle moyenne était $0,91 \pm 0,14D$. 97 % lisaient 20/30 ou plus; 93 % lisaient à J3 ou plus (équivalent sphérique moyen résiduel: $-0,13 \pm 0,37D$).

Ces résultats sont confirmés par l'étude de Nagy (comparaison de l'implantation de FineVision, Physiol, chez 30 patients répartis en 2 groupes: femtocataracte et phacoémulsification manuelle). Les acuités visuelles en vision de loin, vision intermédiaire et vision de près, sont excellentes dans les 2 groupes (pas de différence significative).

2. Temps opératoire, succès de la phase femto et courbe d'apprentissage

La durée opératoire totale est légèrement allongée avec l'utilisation du laser femtoseconde (Abou Zeid: $31,5 \pm 2,9$ minutes), malgré une réduction du temps effectif de phacoémulsification (Hoffman: 2,3 secondes en moyenne *versus* 1,2 secondes). La durée opératoire diminue avec l'expérience.

CONGRÈS

La réalisation, avec succès, de l'ensemble des étapes de la phase de femto (suction, incisions, capsulorhexis et fragmentation efficace) augmente également avec l'expérience (Kheterpal : 40 % de capsulotomies et de fragmentations complètes après 5 traitements augmentant à 86 % après une expérience de 21 traitements). La courbe d'apprentissage est donc relativement courte.

Les courbes d'apprentissage sur 1 an sont très positives. L'étude de De La Cruz chez les résidents américains montre une rapidité d'apprentissage impressionnante chez les jeunes opérateurs sans augmentation significative de la durée opératoire ($29,83 \pm 8,76$ min avec le LenSx *versus* $32,41 \pm 21,32$ min en phacoémulsification classique) et sans survenue de complications supplémentaires (aucune rupture capsulaire dans le groupe LenSx *versus* 2 dans le groupe PKE).

3. Complications peropératoires

Les complications peropératoires rapportées sont rares.

Les ruptures capsulaires postérieures sont exceptionnelles (aucune à 0,4 % selon les études).

En revanche, des capsulorhexis incomplets ont été rapportés (Abou Zeid : 15 %, Hoffmann : 7,1 %), parfois responsables de traits de refend sur les parois antérieures.

Les incisions secondaires nécessitent parfois un complément manuel au couteau (26 % selon Abou Zeid).

La chirurgie de la cataracte assistée par le femtolaser est donc une technique sûre, reproductible, augmentant peu le temps opératoire et donnant de très bons résultats réfractifs. La courbe d'apprentissage est courte.

Forces de tension résiduelles de la cornée après PKR, Lasik et SMILE

L'objectif de la présentation de D. Reinstein était d'estimer les différences de force de tension résiduelle de la cornée après chirurgie PKR, Lasik et SMILE (extraction d'un lenticule cornéen par une petite incision).

Le modèle mathématique utilisé (et précédemment publié) permet de déterminer la résistance à la traction du stroma cornéen (fonction polynomiale du quatrième ordre qui donne un coefficient de corrélation très élevée). L'aire sous cette fonction fournit une mesure de la résistance à la traction du stroma résiduel après PKR, Lasik et SMILE. Celle-ci s'est révélée plus importante après SMILE qu'après PKR et, enfin, qu'après Lasik. Par exemple, pour une cornée préopératoire de 550 μ m d'épaisseur et un traitement de 100 μ m, la résistance postopératoire est de 75 % après SMILE (lenticule à 130 μ m), 68 % après PKR et 54 % après Lasik (capot à 110 μ m). En ayant pour objectif de garder la même résistance postopératoire, la technique SMILE permet de traiter 40 μ m de plus que la PKR, soit 3 dioptries, et 100 μ m de plus que le Lasik, soit 7,75 dioptries.

Le modèle mathématique présenté par D. Reinstein prédit que la technique SMILE permettrait de maintenir une biomécanique cornéenne plus forte que les techniques usuelles et que des traitements réfractifs plus importants pourraient donc être possibles sans risque de fragilisation biomécanique. L'intérêt potentiel majeur est celui du traitement des fortes myopies.

Épaisseurs des capots Lasik

Plusieurs présentations ont porté sur l'analyse de l'épaisseur des capots Lasik. L'étude de Sallet (93 yeux de 53 patients)

a mis en évidence que les capots programmés pour une épaisseur de 120 μ m étaient mesurés à 124 ± 10 μ m en peropératoire (calcul par soustraction à partir de mesures pachymétriques centrales peropératoires réalisées avec la plateforme Wavelight). Les mesures réalisées à J1 retrouvent des épaisseurs de capots de 112 ± 9 μ m. Le pachymètre peropératoire semble donc surestimer l'épaisseur des capots et les capots réalisés pourraient être, en réalité, plus fins que programmés (différences non significatives).

L'étude de Cummings a comparé l'épaisseur effective des capots de Lasik (Wavelight FS200) réalisés en utilisant des cônes d'aplanation métalliques ou des cônes en plastique transparent. Les capots ont une épaisseur moyenne de 124 μ m avec les 2 types de cônes, mais la déviation standard était beaucoup plus grande avec les cônes en aluminium (12,9 μ m) qu'avec ceux en plastique transparent (8,22 μ m). Ces derniers offriraient donc une meilleure prédictibilité de l'épaisseur des capots de Lasik.

Sécheresse oculaire et chirurgie réfractive

La sécheresse oculaire est une complication importante de la chirurgie réfractive, à la fois par sa fréquence survenant après 30 % à 35 % des chirurgies réfractives, mais aussi par sa potentielle sévérité. Les patients doivent être informés du risque, d'autant plus chez les porteurs de lentilles qui sont plus à risque. L'examen préopératoire est essentiel pour éviter les yeux ayant un syndrome sec préexistant. Les maladies de la surface oculaire, notamment la sécheresse oculaire, sont un véritable "cercle vicieux", comprenant les principaux mécanismes de la maladie, y compris l'inflammation, et de l'instabilité du film lacrymal (C. Baudouin, ESCRS/Eu Cornea Symposium). Ce cycle est particulièrement problématique en chirurgie.

gie réfractive car même une chirurgie Lasik parfaite ne peut garantir de ne pas y entrer. Il suffit d'un élément déclencheur (dommages cellulaires, stimulation nerveuse, inflammation locale, cause médicamenteuse, modification hormonale, etc.) pour provoquer une sécheresse oculaire. La maladie sera ensuite auto-stimulée et il sera très difficile d'en sortir. La sensation de sécheresse oculaire est une cause importante d'insatisfaction chez les patients opérés de chirurgie réfractive.

Nouvelles stratégies de prévention de la myopie

● Résultats de l'étude ATOM

L'étude ATOM (*Atropine in the Treatment of Myopia Study*) est une étude randomisée, en double aveugle, ayant débuté il y a 14 ans (D. Tan).

>>> **La première partie (ATOM1)** a inclus 400 enfants de 6 à 12 ans (entre 1999 et 2004) qui ont reçu de l'atropine 1 % dans un seul œil, un deuxième groupe contrôle recevant un traitement placebo. Tous les enfants ont été traités pendant 2 ans suivis d'une année sans traitement. À deux ans, une réduction de 77 % de la progression de la myopie a été observée. La troisième année, un effet rebond significatif a été noté : les yeux traités par atropine sont rapidement redevenus plus myopes.

>>> **La deuxième partie (ATOM2)** a testé selon la même méthodologie (2 ans de traitement + 1 année sans traitement), 3 doses d'atropine : 0,5 %, 0,1 %, 0,01 %. Deux années supplémentaires de traitement ont suivi pour les yeux encore évolutifs.

Les résultats de l'étude ATOM montrent que l'instillation d'atropine réduit la pro-

gression de la myopie et l'augmentation de la longueur axiale chez les enfants de manière dose-dépendante. L'étude a également mis en évidence un effet rebond de ce phénomène avec de fortes concentrations d'atropine. Selon les auteurs, l'instillation d'atropine 0,01 % ne déclenche pas d'effets indésirables (ni locaux, ni systémiques) alors que de plus fortes concentrations entraînent une dilatation pupillaire, une perte d'accommodation et une gêne pour la vision de près limitant leur utilisation pratique. La plus faible dose (0,01 %) semble donc avoir le meilleur bénéfice puisqu'étant aussi efficace que les concentrations plus fortes et ne présentant pas d'effets secondaires significatifs.

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

réalités

[Bulletin d'abonnement]

Je m'abonne à
réalités Ophtalmologiques

Médecin ☐ 1 an : 60 €
☐ 2 ans : 95 €
 Étudiant/Interne ☐ 1 an : 50 €
 (joindre un justificatif) ☐ 2 ans : 70 €
 Étranger ☐ 1 an : 80 €
 (DOM-TOM compris) ☐ 2 ans : 120 €

BULLETIN À RETOURNER À :
PERFORMANCES MÉDICALES
 91, AVENUE DE LA RÉPUBLIQUE
 75011 PARIS

Déductible des
frais professionnels

4
crédits
FMC/an

Nom

Prénom

Adresse

Ville

E-mail

Code postal

Règlement ☐ Par chèque (à l'ordre de Performances Médicales)

Signature

☐ Par carte bancaire (sauf American Express)

carte n°

cryptogramme date d'expiration

COMMUNIQUÉ

Le Dr Damien Gatinel à l'honneur

C'est avec un immense plaisir que nous portons à votre connaissance que le **Dr Damien Gatinel**, chef du service d'Ophtalmologie de la Fondation Rothschild à Paris et Rédacteur en Chef de *Réalités Ophtalmologiques*, a reçu le *Lans Distinguished Award* qui couronne des travaux conduits en chirurgie réfractive en général, et pour la correction de l'astigmatisme en particulier.

D. Gatinel a reçu ce prix des mains du Président de l'*International Society of Refractive Surgery* (ISRS) le vendredi 15 novembre 2013, lors du congrès de l'*American Academy of Ophthalmology* (AAO) à la Nouvelle-Orléans aux États-Unis.



Bulletin d'inscription à retourner à : Performances Médicales – 91, avenue de la République – 75011 Paris.

Bulletin d'inscription

7^{es} Journées Interactives de Formation de Réalités Ophtalmologiques

Nom :

Prénom :

Adresse :

Ville :

Code postal :

Téléphone :

Fax :

e-mail :

MODES DE PAIEMENT

● Par chèque (à établir à l'ordre de Performances Médicales)

● Par carte bancaire n°

(A l'exception d'American Express)

Date d'expiration : Cryptogramme :

Signature :

Possibilité de paiement en ligne sur www.jifro.info

DROITS D'INSCRIPTION

Les droits d'inscriptions comprennent :

- l'accès aux conférences,
- l'accès aux pauses-café et aux déjeuners-buffets.

Médecins

- Totalité du congrès : 190 €
- 1 jour de congrès : 130 €
Précisez le jour : jeudi 30 ☐ vendredi 31 ☐

DES/DIS/Étudiants

- Totalité du congrès : 130 €
- 1 jour de congrès : 85 €
Précisez le jour : jeudi 30 ☐ vendredi 31 ☐

TRANSPORTS



- SNCF : 20 % de réduction sur les trajets aller/retour
- ☐ Je souhaite un fichet SNCF.

Lors de la confirmation de votre inscription, un **numéro d'agrément** vous sera transmis. Il vous permettra d'obtenir des réductions sur les transports aériens.



☐ Je souhaite recevoir une liste d'hôtels proches du Palais des Congrès de Versailles.

(Liste également disponible sur www.jifro.info)

Accueil

Dossiers ▾

Articles ▾

Photothèque/Vidéotheque ▾

Revue de presse

Patrimoine

Contact

Inscription

Pour des raisons évidentes, le site est réservé au corps médical.

Les différentes rubriques ne sont accessibles dans leur intégralité qu'après inscription.

Lors de l'inscription, vous choisirez votre identifiant et un mot de passe vous sera proposé. Ce mot de passe peut être modifié à tout moment.

Les flux de Réalités Ophtalmologiques

Lors de votre inscription sur le site, nous vous demanderons d'indiquer vos thèmes d'intérêt ou d'excellence. Par un système de push, vous serez avertis de la publication d'un article traitant d'un de ces thèmes et pourrez le découvrir en avant-première.

Articles

Les articles sont publiés au format html et sont téléchargeables en version PDF.

Retrouvez toute votre actualité sur www.realites-ophtalmologiques.com

Editions spéciales

Les numéros spéciaux, les éditions spéciales, la Revue du Club Français des spécialistes de la Rétine, les comptes rendus de la SAFIR, de la SFO-ALC sont regroupés dans des rubriques spécifiques et sont également en feuilletage en ligne.

Passerelles

Nous vous proposons un choix d'articles dans d'autres spécialités (cardiologie, rhumatologie, dermatologie, pédiatrie, gynécologie, chirurgie plastique) pour un regard plus large sur la médecine d'aujourd'hui.

Archives

Vous pourrez très facilement accéder aux archives de **Réalités Ophtalmologiques**. Les numéros des années 2011, 2012 et 2013 peuvent être feuilletés en ligne.