

L'Année ophtalmologique

Quoi de neuf en chirurgie de la cataracte ?



S. ZALUSKI
VISIS, PERPIGNAN.

Un millions de cataractes à opérer d'ici la fin de la décennie : un véritable défi pour notre profession

L'année 2016 aura vu le nombre de cataractes opérées en France atteindre les 830 000 interventions. La croissance de 4,40 % sur une année devrait nous amener au million de chirurgies à l'aube de la prochaine décennie. L'optimisation de la prise en charge de nos patients et l'importance de la qualité des systèmes organisationnels seront certainement au cœur du défi représenté pour une profession, par ailleurs en grand danger de réduction des ses effectifs. La réunion de la SAFIR 2016 a permis de considérer cet aspect en montrant la diversité des pratiques organisationnelles dans un même groupe d'établissements privés (communication personnelle). La tendance est à l'augmentation des volumes d'activité par chirurgien avec une nette réduction des

opérateurs affichant moins de 300 interventions/an et un nombre croissant d'opérateurs approchant ou dépassant les 1 000 interventions/an (étude sur les habitudes des ophtalmologistes français par Richard Gold). De nombreux efforts restent à faire dans l'organisation de nos outils et le symposium *Pratiques organisationnelles en chirurgie de la cataracte*, dans le cadre de la réunion de la SAFIR des 6 et 7 mai prochains (www.safir.org), s'efforcera de poser les problèmes et d'évoquer des solutions pratiques.

Les évidences sont parfois bonnes à dire et à redire : l'intervention de la cataracte améliore les performances visuelles à court et long terme.

Elle se traduit également par un indice de satisfaction élevé et durable et par une amélioration de la condition socio-émotionnelle des opérés dont l'origine est peu claire, probablement multiple, et qui vient s'ajouter à la stricte performance visuelle.

À Londres [1], plusieurs questionnaires d'évaluation du résultat postopératoire ont été soumis aux patients opérés 3 semaines puis 3 mois après la chirurgie. Ces évaluations confirment, s'il en est besoin, l'avantage fonctionnel de la chirurgie. Un point important est la mise en évidence à 3 mois d'une amélioration de la condition socio-émotionnelle du patient suggérant l'implication de modifications postopératoires retardées au niveau d'aires cérébrales contrôlant les interactions sociales et le statut émotionnel. Tous les questionnaires montraient une faible corrélation avec l'acuité visuelle qui n'apparaît pas comme un

élément déterminant du score de satisfaction. Eva Mönestam [2] a évalué, en Suède, le devenir de patients opérés 15 ans plus tôt (année 1997-1998). Le questionnaire VF-14 leur a été soumis en préopératoire, puis 4 mois, 5, 10 et 15 ans après la chirurgie. L'étude a inclus 190 patients (83 % de survivants). Quinze ans après la chirurgie, l'acuité est passée de 20/20 à 20/25 sur l'œil opéré. 60 % des patients ont une dégradation de leur acuité de loin. 54 % ne notent aucune détérioration sur le questionnaire VF-14 et 79 % constatent une perte de 10 points ou moins. Une capsulotomie a été effectuée pour 49 % des yeux opérés avant 65 ans et 29 % au-delà. La cause la plus fréquente de détérioration visuelle est la dégénérescence maculaire liée à l'âge.

Les comorbidités sont un facteur de moins bon pronostic fonctionnel et général

Abhishek Payal [3] a étudié aux USA les résultats de la chirurgie de la cataracte en fonction du stade ASA des patients opérés sur une série de près de 5 000 yeux de près de 4 000 patients. Sur tous les items du questionnaire de qualité de vie liée à la vision, les scores s'améliorent après chirurgie dans tous les groupes. L'incidence du syndrome de l'iris flasque, de l'OMC, des hospitalisations secondaires et des acuités postopératoires inférieures à 20/40 est significativement supérieure dans les groupes ASA III et IV comparés aux groupes ASA I et II. Dans les groupes ASA III et IV (4 032 yeux), on observe 8 décès dans les 30 jours suivant l'intervention. Tant sur le plan fonctionnel qu'en comorbidité, un score ASA élevé est un facteur de moins bon pronostic.

I L'Année ophtalmologique

Des progrès techniques au fil de l'eau

Quelques avancées technologiques [4] sur les phacoémulsificateurs permettent encore aujourd'hui d'améliorer leurs performances. L'utilisation de pointes longitudinales, torsionnelles ou elliptiques, les réglages de puissance ultrasonique, ceux des valeurs de flux et des niveaux de vide, le type de pompe Venturi ou péristaltique autorisent aujourd'hui des performances inédites. Cependant, la sécurité en phacoémulsification repose depuis toujours, et encore aujourd'hui, sur la qualité hydrofluïdique qui permet de travailler avec des réglages plus performants. Les derniers phacoémulsificateurs intègrent tous des modes d'optimisation concourant au maintien de la chambre antérieure : pour exemple, Alcon avec un contrôle actif de la pression intraoculaire pour le Centurion, AMO avec le système Fusion sur le Signature, Bausch + Lomb avec *DigiFlow* pour le Stellaris Activate.

Certaines situations restent à risque malgré les progrès de la chirurgie

Une méta-analyse aride portant sur 22 études [5] confirme que la chirurgie de cataracte sur pseudoexfoliation capsulaire reste encore à risque. Les taux de rupture capsulaire, issue de vitré, de déhiscence zonulaire, de luxation du noyau ou de l'implant sont élevés malgré les progrès des techniques.

Plusieurs études de synthèse montrent l'absence de supériorité de la chirurgie assistée par laser femtoseconde comparée à la phacoémulsification traditionnelle.

Et ce pour l'acuité visuelle, la précision réfractive ou l'incidence des complications. Sans avantage notable, l'évolution

de la chirurgie par laser femtoseconde semble donc au moins devoir se faire vers une modification des machines les rendant plus aptes à s'intégrer dans nos blocs opératoires et financièrement plus accessibles. Le risque, pour l'industrie serait, sinon, de voir cette technologie disparaître au profit d'un autre procédé émergent plus simple, moins onéreux, qui pourrait rivaliser avec tout ou partie des performances du laser femtoseconde.

La chirurgie de la cataracte assistée par laser femtoseconde (FLACS) a fait l'objet de deux revues de publications et d'une étude multicentrique internationale. Day [6] a analysé 16 publications émanant de nombreux pays. L'analyse a porté notamment sur les complications per- et postopératoires et les résultats fonctionnels. Cette étude transversale portant sur plus de 1 000 yeux opérés n'a pas été en mesure de montrer une équivalence ou une supériorité de la chirurgie assistée par laser comparée à la phacoémulsification standard. Ainsi, aucune conclusion n'est possible en termes de bénéfice ou de risque de la technique. De façon étonnante, aucune différence dans la durée du temps opératoire n'est mise en évidence. Il n'y a pas de données sur les études de satisfaction des patients ni d'analyse coût-efficacité. Sur ce point, nous attendons toujours les résultats de l'étude française FEMCAT. Popovic [7] a réalisé une méta-analyse à partir des données de la littérature portant sur 14 567 yeux dans 37 publications, certaines étant les mêmes que pour la publication de Day. Aucun gain n'est noté pour la technique de FLACS en matière de résultat fonctionnel et réfractif ou de complications globales. Les auteurs retrouvent avec le FLACS une concentration supérieure de prostaglandines et une incidence plus élevée des ouvertures capsulaires postérieures. Sonia Maning [8] a recueilli les données du registre EUREQO (*European Registry of Quality Outcomes for Cataract Surgery*) provenant de chirurgiens de 10 pays européens pour la chirurgie assistée par laser (courbe d'apprentissage exclue) et de 19 pays pour la phacoémul-

sification (PKE) standard. On peut noter ou déplorer que la France ne soit pas représentée. 3 379 données de FLACS ont été recueillies, 293 554 PKE standard. 2 814 FLACS ont été analysées comparées à 2 814 PKE appariées. Les conclusions sont les suivantes : l'étude n'apporte aucune évidence quant à un avantage de la technique de FLACS comparée à la PKE conventionnelle. Les complications peropératoires étaient identiques et de faible incidence dans les deux groupes. Les complications postopératoires à deux mois étaient plus élevées dans le groupe FLACS notamment pour l'œdème de cornée et l'opacification capsulaire postérieure précoce avec retentissement fonctionnel, dans une mesure moindre pour l'inflammation justifiant un traitement.

■ Implantation multifocale

L'implantation multifocale est confirmée dans son efficacité. La variété des implants, de leurs performances, de leurs matériaux et l'attention aux habitudes de vie de nos patients justifient d'indications réfléchies et concertées tenant compte de l'écoute et des nécessités d'une bonne information...

L'efficacité et la sécurité des implants multifocaux ont fait l'objet d'une méta-analyse [9] pour la chirurgie de la cataracte et du cristallin clair. 203 publications ont été retenues et analysées représentant plus de 10 000 yeux. Les acuités visuelles non corrigées de loin à 20/20 varient en fréquence de 95 % (cas le plus fréquent) à 37 % pour une série. Les estimations d'acuité de près et intermédiaire sont peu comparables du fait des différences de méthodes d'évaluation. L'indépendance aux lunettes est de 80,1 % mais plus élevée, jusqu'à 100 %, dans 5 études incluant des implants diffractifs, en *mix-and-match* ou trifocaux. La sensibilité aux contrastes est peu affectée, les halos et éblouissements restent fréquents mais considérés comme gênants pour 0 à 10 % des patients selon les études. En matière de satisfaction, les études ayant

comparé la multifocalité à la monofocalité montrent un score global légèrement supérieur avec le multifocal, bien supérieur pour la vision de près. Les taux d'explantation varient de 0 à 4 % (incluant les décentrement et les erreurs de puissance).

Une étude Cochrane [10] a analysé 20 publications comparant multi et monofocalité. Les conclusions confirment l'efficacité de la méthode avec des résultats fonctionnels différents selon le type d'implant multifocal. Les effets secondaires variables justifient de poser l'indication au regard de la motivation et des habitudes de vie des patients.

Le choix entre bi et trifocalité est discuté par Kohnen [11], et Mendicuti [12] publie une étude multicentrique avec l'implant AT Lisa tri 839MP retrouvant une indépendance aux lunettes pour plus de 90 % des patients.

Le phénomène de *glistering* observé avec certains implants hydrophobes est bien connu. Une étude expérimentale états-unienne [13] utilisant un système de *ray-tracing* a montré l'incidence de ce *glistering* sur la perte de performance des implants en matière de modulation de transfert. Cet effet compromet particulièrement la qualité de vision pour les implants multifocaux en diminuant la sensibilité aux contrastes et en augmentant les phénomènes de diffusion de la lumière.

... et ce d'autant plus que la gamme des implants à profondeur de champ étendue vient s'ajouter aux choix traditionnels de la bifocalité et de la trifocalité.

2016 aura également vu se développer une nouvelle gamme d'implants communément classés dans le groupe des implants à profondeur de champ étendue. Les concepts en sont différents mais l'objectif est d'obtenir une courbe de défocalisation plate et étendue permettant au moins une excellente vision intermédiaire et une réduction des effets photiques habituels des multifocaux.

Les résultats de l'étude internationale européenne Concerto sur l'implant Tecnis Symphony incluant 411 patients ont été publiés par Béatrice Cochener [14]. L'implant Symphony fonctionne sur le principe d'une technologie diffractive achromatique (**fig. 1**) produisant une image focale étendue. L'indépendance aux lunettes ou un port occasionnel sont obtenus dans environ 90 % des cas en vision de loin et intermédiaire et dans plus de 70 % des cas

en vision de près. L'évaluation des halos donne un score de 90 % environ pour nuls ou modérés, sévères pour 3 % des patients. Pour les éblouissements respectivement 93 % et 2 %.

D'autres modèles d'implants à profondeur de champ étendue sont apparus sur le marché.

L'IC-8 (**fig. 2 et 3**) est un implant acrylique hydrophobe monobloc asphé-

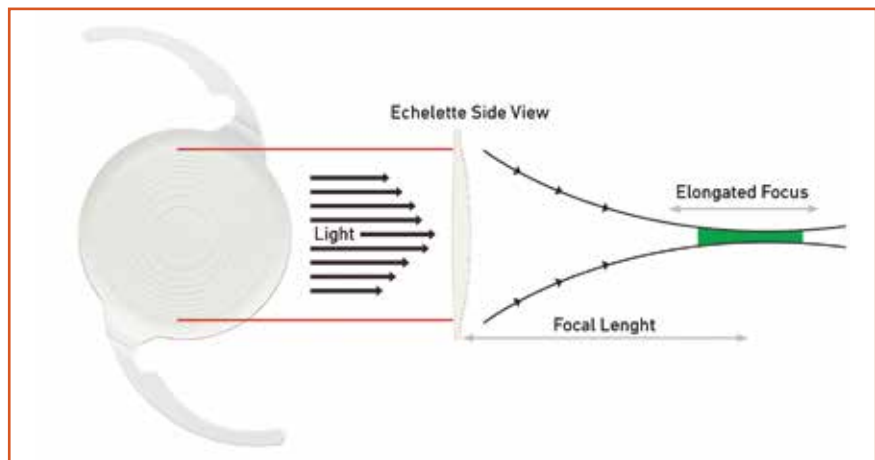


Fig. 1 : Implant Symphony.



Fig. 2 : Implant Acufocus IC-8.



Fig. 3 : Implant Acufocus IC-8 postopératoire J1.

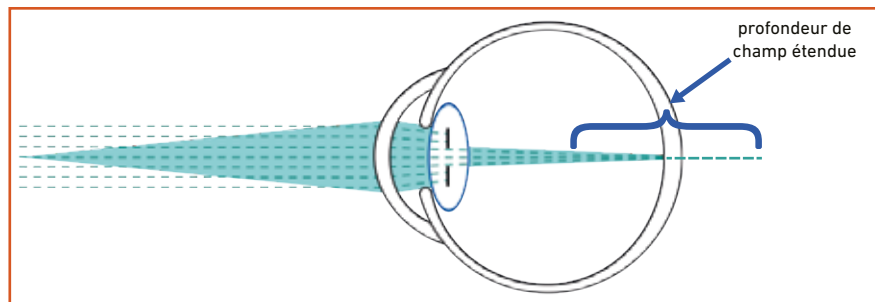


Fig. 4 : Œil avec implant IC-8.

L'Année ophtalmologique

rique. Il fonctionne selon le principe du trou sténopéïque (*fig. 4*) avec un anneau pigmenté central composé de fluorure de vinylidène et de nanoparticules de carbone d'un diamètre interne de 1,36 mm et externe de 3,23 mm. Le principe est celui de l'*inlay* cornéen Kamra. L'implantation se fait sur le seul œil dominé et permet, en évitant les phénomènes de halos, d'obtenir une vision intermédiaire de qualité. Le principe optique permettrait une tolérance à l'amétropie sphérique de 0.75D et cylindrique de 1.5D. Actuellement, l'implantation nécessite une incision de 3,5 mm.

L'implant Mini Well Ready (*fig. 5*) est une lentille intraoculaire en copolymère hydrophile-hydrophobe d'un diamètre de 10,75 mm et d'une zone optique de 6 mm. Il est composé de 3 zones optiques. Le principe optique repose sur la technologie Wavefront, les deux zones centrales présentent des aberrations sphériques inverses avec des zones de transition douces, la zone périphérique est monofocale. Il est proposé comme implant multifocal progressif sans phénomènes photiques.

L'Instant Focus (*fig. 6*) est un implant acrylique hydrophile d'un diamètre de 10,8 mm et d'une optique de 6 mm. Il présente des propriétés optiques par lesquelles l'image est transformée en un tube de lumière sur une distance de 3 dioptries (*fig. 7*). La courbe de défocalisation est presque plate. Il ne serait pas observé de halos.

Des progrès dans de nombreux domaines, des mesures aux calculs, permettent d'améliorer encore la précision réfractive. Le facteur humain reste essentiel.

Un des piliers de la satisfaction des patients est la précision réfractive. Les outils de mesure sont donc fondamen-

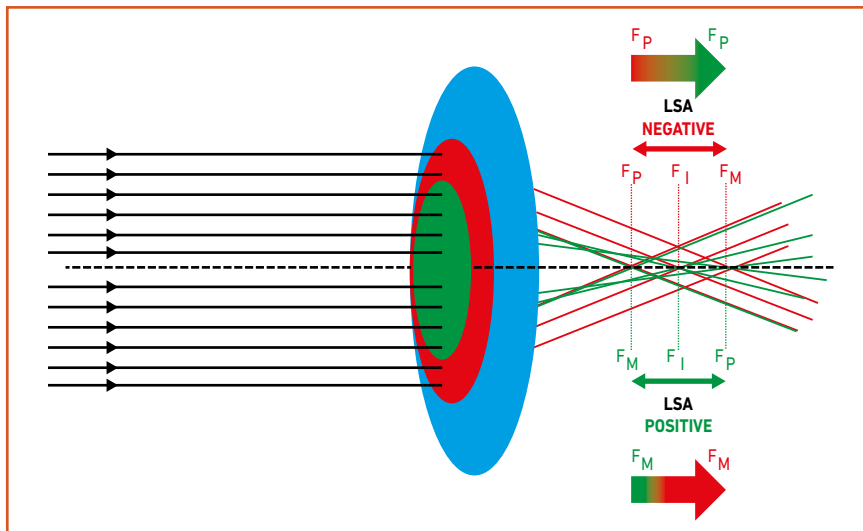


Fig. 5: Implant Mini Well Ready.



Fig. 6: Implant InFo Instant Focus.

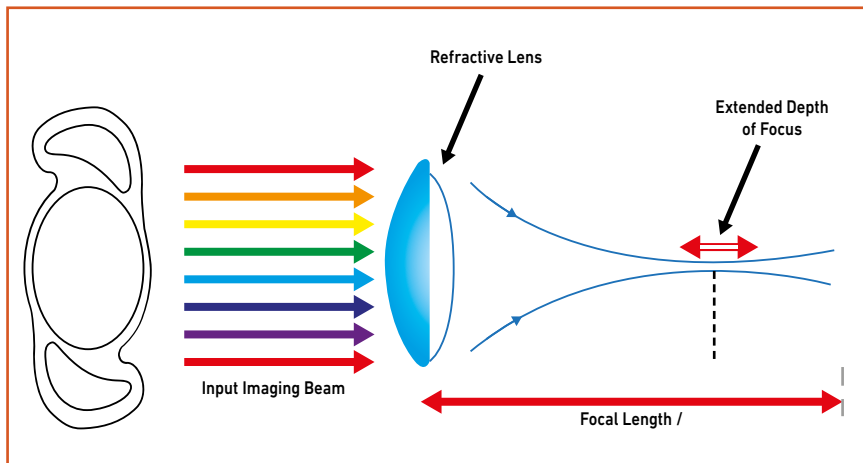


Fig. 7: InFo (Instant Focus).

taux et cette année a vu l'évaluation de plusieurs nouveaux biomètres [15] (IOLMaster 700, Carl Zeiss Meditec AG; Argos, Movu Inc; Aladdin, Topcon Europe Medical B.V.; AL-Scan, Nidek Co). La précision des mesures de longueur axiale, kératométrie et profondeur de chambre antérieure est acquise. Les formules utilisées sont parfois encore perfectibles. Deux études [16,17] ont comparé 7 et 9 formules différentes de calcul de puissance d'implant. Leurs résultats vont dans le sens d'une plus grande précision avec la formule de Barrett Universal II en utilisant le IOLMaster. L'utilisation du Lenstar LS 900 accorde une supériorité à la formule de Olsen, supériorité qui n'est pas retrouvée avec le IOLMaster.

Kaplovitz [18] à New York a bien montré l'importance, pour les résidents, d'une formation spécifique aux

mesures biométriques et aux calculs d'implants pour la précision réfractive. Pour les implantations toriques, l'effet de l'astigmatisme de la face postérieure de la cornée fait l'objet de plusieurs publications. Israéliens [19] et Chinois [20] convergent : négliger l'incidence de la face postérieure aboutit à des erreurs significatives pour la mesure de l'astigmatisme total et l'utilisation du nomogramme de Baylor réduit l'astigmatisme résiduel.

Alcon et AMO proposent d'ores et déjà les calculateurs intégrant les nomogrammes de Barrett (<http://www.ascrs.org/barrett-toric-calculator>) ou de Koch (nomogramme de Baylor). Sur une simulation (calculateur AMO), on peut noter (fig. 8 à 11), notamment en cas d'astigmatisme conforme, la réduction du cylindre de l'implant calculé en intégrant l'effet de la face postérieure.

Les études épidémiologiques confirment que l'injection intraoculaire de céfuroxime a largement diminué la fréquence de l'endophtalmie. Il n'y a pas de complications rétinienne associées à un bon usage.

Sathish Sranivasan (U.K.) [21] analyse le paradoxe entre une Europe où 23 pays ont autorisé l'Aprokam et les USA, où les débats persistent sur l'intérêt et les modalités de l'antibiothérapie intraoculaire. Sur le plan épidémiologique, deux séries d'études françaises utilisant la base de données du PMSI ont définitivement affirmé l'efficacité de la céfuroxime injectée en chambre antérieure en fin d'intervention pour prévenir l'endophtalmie aiguë postopératoire. Catherine Creuzot-Garcher [22] a analysé les données des plus de six mil-

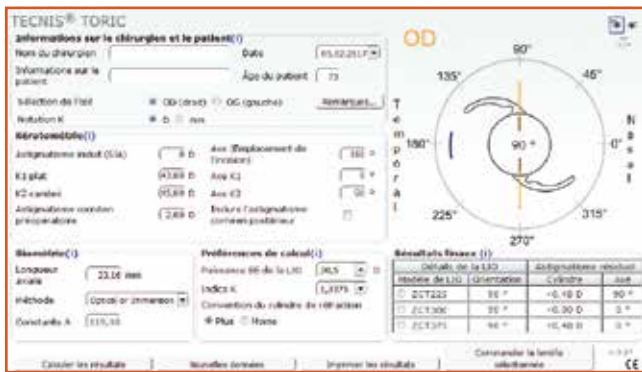


Fig. 8 : Calcul d'implant torique sans nomogramme de Baylor (astigmatisme conforme).



Fig. 9 : Calcul d'implant torique avec nomogramme de Baylor (astigmatisme conforme).

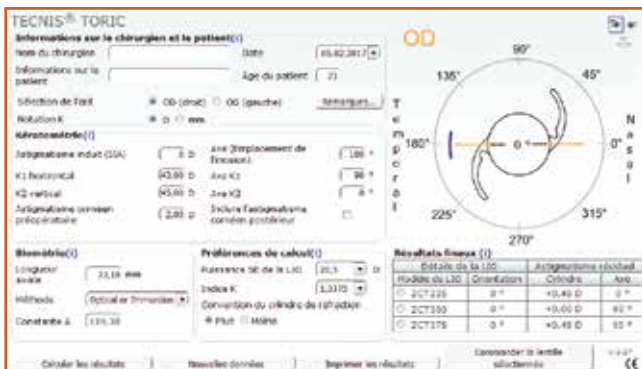


Fig. 10 : Calcul d'implant torique sans nomogramme de Baylor (astigmatisme inverse).

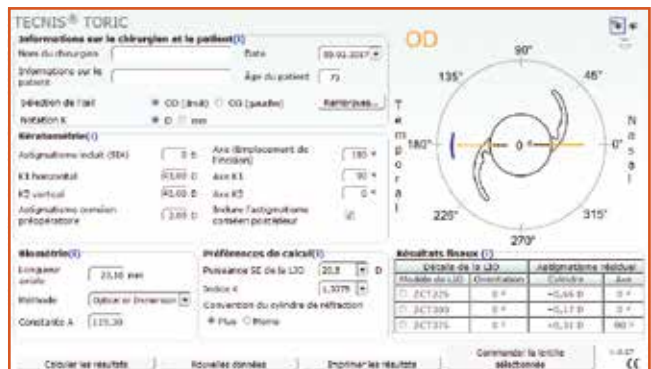


Fig. 11 : Calcul d'implant torique avec nomogramme de Baylor (astigmatisme inverse).

I L'Année ophtalmologique

lions de cataractes opérées entre 2005 et 2014. L'incidence globale de l'endophtalmie est évaluée à 0,145 % en 2005, avant l'usage de la céfuroxime, puis à 0,053 % en 2014 avec une incidence de 0,046 % après injection et de 0,082 % sans injection. Vincent Daien [23] a analysé plus de trois millions de cataractes opérées entre 2010 et 2014. L'utilisation de la céfuroxime a été corrélée à l'utilisation du code CCAM d'injection de substance inerte ou organique dans la chambre antérieure de l'œil (BELB001). L'incidence de l'endophtalmie est passée de 0,11 % en 2010 à 0,05 % en 2014 concomitamment à l'augmentation de fréquence des injections de céfuroxime de 11,1 % à 79,1 % sur la même période. Le risque d'endophtalmie était nettement corrélé à la rupture capsulaire avec vitrectomie, situation qui justifie toujours l'usage de céfuroxime en fin d'intervention, celle-ci réduisant significativement le risque de 0,51 à 0,37 %. L'incidence de l'œdème maculaire cystoïde (OMC), évaluée en fonction de la prescription d'acétazolamide *per os*, n'est pas influencée par l'usage de la céfuroxime.

Vincent Daien [24] a également étudié l'incidence de l'œdème maculaire cystoïde sur une base de données incluant près de 20 000 cataractes opérées sans complication (sans code de vitrectomie) en Languedoc-Roussillon en 2010. L'incidence des OMC ayant justifié une prescription d'acétazolamide est de 0,95 %, nettement corrélée à l'âge du patient, variant de 2,38 % entre 40 et 54 ans à 0,68 % après 85 ans, plus élevée chez l'homme que chez la femme (1,25 % vs 0,73 %).

L'intérêt des AINS en postopératoire reste incertain et de toute façon modéré

Une méta-analyse [25] a été effectuée afin de répondre à la question de l'intérêt de l'utilisation de collyres anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) seuls ou en

association afin de réduire l'incidence de l'OMC postopératoire. 34 études ont été intégrées portant sur plus de 5 000 patients. Les conclusions sont peu significatives. Les AINS pourraient réduire le risque d'OMC mais dans une proportion qui semble avoir pu être exagérée par le passé. L'impact fonctionnel semble faible sur la vision et la qualité de vie. L'intérêt de l'association des AINS aux stéroïdes ou leur utilisation seule reste incertain. Il n'est pas possible de trancher pour l'influence du traitement sur la réduction des OMC chroniques, le problème principal pour les patients.

En 2017, les efforts conjugués de l'industrie et des praticiens permettent encore d'améliorer la sécurité et les performances fonctionnelles de la chirurgie de la cataracte. La technique de FLACS, si elle a ses partisans, n'a pas encore trouvé sa place pour l'intérêt général de la population et des praticiens. La tendance à l'optimisation de la puissance réfractive s'accroît en même temps que la variété de l'offre des implants. La chirurgie de la cataracte mérite plus que jamais sa place comme première indication de la chirurgie réfractive. Les défis de demain, en France tout au moins, seront cependant certainement autant de nature démographique et organisationnelle que liés aux techniques et aux innovations.

BIBLIOGRAPHIE

1. FUNG SS, LUIS J, HUSSAIN B *et al.* Patient-reported outcome measuring tools in cataract surgery: Clinical comparison at a tertiary hospital. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:1759-1767.
2. MÓNESTAM E. Long-term outcomes of cataract surgery: 15-year results of a prospective study. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:19-26.
3. PAYAL AR, SOLA-DEL VALLE D, GONZALEZ-GONZALEZ LA *et al.* American Society of Anesthesiologists classification in cataract surgery: Results from the Ophthalmic Surgery Outcomes Data Project. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:972-982.
4. MAMALIS N. Phacoemulsification technology update. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:651-652.
5. VAZQUEZ-FERREIRO P, CARRERA-HUESO FJ, POQUET JORNET JE *et al.* Intraoperative complications of phacoemulsification in pseudoexfoliation: Metaanalysis. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:1666-1675.
6. DAY AC, GORE DM, BUNCE C *et al.* Laser-assisted cataract surgery versus standard ultrasound phacoemulsification cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016;7.
7. POPOVIC M, CAMPOS-MÖLLER X, SCHLENKER MB *et al.* Efficacy and Safety of Femtosecond Laser-Assisted Cataract Surgery Compared with Manual Cataract Surgery: A Meta-Analysis of 14 567 Eyes. *Ophthalmology*, 2016;123:2113-2126.
8. MANNING S, BARRY P, HENRY Y *et al.* Femtosecond laser-assisted cataract surgery versus standard phacoemulsification cataract surgery: Study from the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:1779-1790.
9. ROSEN E, ALIÓ JL, DICK HB *et al.* Efficacy and safety of multifocal intraocular lenses following cataract and refractive lens exchange: Metaanalysis of peer-reviewed publications. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:310-328.
10. DE SILVA SR, EVANS JR, KIRTHI V *et al.* Multifocal versus monofocal intraocular lenses after cataract extraction. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016.
11. KOHNEN T. Bifocality versus trifocality. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:183-184.
12. MENDICUTE J, KAPP A, LÉVY P *et al.* Evaluation of visual outcomes and patient satisfaction after implantation of a diffractive trifocal intraocular lens. *J Cataract Refract Surg*. 2016 Feb;42(2):203-10.
13. DEHOOG E, DORAISWAMY A. Evaluation of loss in optical quality of multifocal intraocular lenses with glistenings. *J Cataract Refract Surg*. 2016;42:606-612.
14. COCHENER B; Concerto Study Group. Clinical outcomes of a new extended range of vision intraocular lens: International Multicenter Concerto Study. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:1268-1275.
15. MAMALIS N. A New Year's resolution: Better patient outcomes after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:1-2.
16. KANE JX, VAN HEERDEN A, ATIK A *et al.* Intraocular lens power formula

- accuracy: Comparison of 7 formulas. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:1490-1500.
17. COOKE DL, COOKE TL. Comparison of 9 intraocular lens power calculation formulas. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:1157-1164.
 18. KAPLOWITZ K, HONG BY, CHOU TY *et al.* Improved refractive outcomes of post-graduate year 4 cataract surgery after implementing a stepwise biometry lecture series reinforced by self-assessment at a teaching program. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:524-529.
 19. REITBLAT O, LEVY A, KLEINMANN G *et al.* Effect of posterior corneal astigmatism on power calculation and alignment of toric intraocular lenses: Comparison of methodologies. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:217-225.
 20. ZHENG T, CHEN Z, LU Y. Influence factors of estimation errors for total corneal astigmatism using keratometric astigmatism in patients before cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:84-94.
 21. SRINIVASAN S. Intraocular antibiotics during cataract surgery: Risks and benefits. *J Cataract Refract Surg*, 2016;42:1547-1548.
 22. CREUZOT-GARCHER C, BENZENINE E, MARIET AS *et al.* Incidence of Acute Postoperative Endophthalmitis after Cataract Surgery: A Nationwide Study in France from 2005 to 2014. *Ophthalmology*, 2016;123:1414-1420.
 23. DAIEN V, PAPINAUD L, GILLIES MC *et al.* Effectiveness and Safety of an Intracameral Injection of Cefuroxime for the Prevention of Endophthalmitis After Cataract Surgery With or Without Perioperative Capsular Rupture. *JAMA Ophthalmol*, 2016;134:810-816.
 24. DAIEN V, PAPINAUD L, DOMERG C *et al.* Incidence and Characteristics of Cystoid Macular Edema after Cataract Surgery. *Ophthalmology*, 2016;123:663-664.
 25. LIM BX, LIM CH, LIM DK *et al.* Prophylactic non-steroidal anti-inflammatory drugs for the prevention of macular oedema after cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016.

L'auteur a déclaré exercer des fonctions de consultant pour les laboratoires AMO et Théa.