



Chirurgie réfractive et cataracte

Caroline Debono

CHU de Bordeaux

Comme chaque année, la SFO et la SAFIR ont exposé les actualités dans le domaine de la chirurgie réfractive et de la cataracte grâce aux nombreux intervenants spécialisés. Nous vous présentons un résumé de quelques-unes d'entre elles.

Calcul d'implant pour la cataracte

Aujourd'hui, les différentes formules de calcul de troisième génération visent à se rapprocher de l'emmétropie parfaite.

Maté Strehlo a présenté les différents paramètres préopératoires utilisés en fonction des formules actuellement disponibles (*tableau I*).

Pierre Bouchut a résumé les différentes stratégies de choix de formule de calculs en fonction de l'amétropie (*tableau II*).

Guillaume Boutillier a commenté une étude sur le calcul d'implant pour une chirurgie combinée DMEK + PKE montrant un shift hypermétropique du fait d'une modification de la courbure de face pos-

térieure cornéenne induite par l'œdème.

Adrien Nencui a rappelé la technique actuelle de la dilatation intracaméculaire (Mydrane - Théa). Celle-ci n'est pas suffisante pour tous, elle serait potentialisée par une goutte de dilatation préopératoire (Mydriaticum) mais offrirait un meilleur

maintien de la dilatation.

Aujourd'hui, l'implantation torique n'est plus une option facultative. En effet, comme nous l'a rappelé Pascale Levron, qui a exposé les résultats d'implants toriques de forte puissance *versus* moyenne puissance, 30% des patients ont besoin d'implants toriques.

Charles Ghenassia a souligné la relation de la correction de la presbytie avec l'approche cognitive et neurologique. L'IRM couplée à la diffusion tensorielle montre la réorganisation plastique du cerveau au décours du traitement de la presbytie.

Enfin Quentin de Bosredon, à travers un cas clinique, a montré que devant un résultat réfractif inattendu postopératoire de la cataracte, il fallait rechercher méthodiquement l'origine. La kératométrie avait été faussée dans ce cas clinique du fait d'un *corneal warpage*. La possibilité de pose dans le sulcus ciliaire d'un implant Reverso (Cristalens) en mode *piggy-back* est une alternative à l'implantation.

Implants

La SFO a permis de mettre en avant de nouveaux implants.

Parmi les implants intraoculaires multifocaux, Jad Akesbi nous a présenté l'implant à profondeur de champ étendue EDOF (*Extended depth of focus*) qui montre de bons résultats en visant l'emmétropie. Il permet une lecture de près

Tableau I. Paramètres préopératoires utilisés selon les formules.

	Longueur axiale	Km	LT	ACD	WTW	Age	CCT	Réfraction préopératoire
SRK-T	X	X						
Holladay-1	X	X						
Hoffer-Q	X	X						
Olsen	X	X	X	X		X	X	
Haigis	X	X		X				
Holladay 2	X	X	X	X	X	X		X
Barrett U-II	X	X	X	X	X			

Km : kératométrie ; LT : épaisseur cristallin ; ACD : profondeur de chambre antérieure ; WTW : mesure blanc à blanc ; CCT : épaisseur cornéenne

Tableau II. Choix de formule en fonction de la longueur axiale.

22,50 à 24,50 mm (emmétropie)	Supérieur à 24,50 mm (myope)	Inférieur à 22,50 mm (hypermétropie)
Toutes les formules utilisables	SRK-T, Barrett, Olsen	Hoffer Q, Haigis, Barrett, Holladay 2



en binoculaire évaluée à P2, P3 sans plainte de halo.

Jean-Marc Ancel a parlé du nouvel implant phake de chambre postérieure, Eye PCL (Emmetrop). Son implantation consiste en une chirurgie classique de pose d'implant phake. Il présente plusieurs perforations au centre et en périphérie, et un tore dans l'axe de l'haptique. Il est fait sur mesure dans un délai court.

Élodie Calas et Sarah Koudsie ont présenté l'implant sténopéisant IC8 (Biothec Vision Care) à travers des séries de cas de patients. Ce type d'implant bénéficie d'un anneau opaque et d'une ouverture centrale. Il est initialement indiqué dans la chirurgie de la cataracte pour le traitement de la presbytie mais fait l'objet d'une évaluation pour améliorer la réfraction des cornées claires mais irrégulières, comme dans les kératomies radiaires. Une nette amélioration de la qualité visuelle a été rapportée.

Enfin, Christian Billotte a parlé de *Bag in the lens* de chez Morcher. Cet implant est doté de 2 anses dans lesquelles doivent être insérés un rhexis antérieur et un rhexis postérieur préalablement réalisés. Il est facile à retirer, ce qui a un intérêt notamment en pédiatrie.

Surface oculaire

Lors des présentations, le sujet de préoccupation croissante de la surface oculaire et de la dégénérescence des glandes de Meibomius a également été abordé.

Comme le mentionne Pierre Lévy, le syndrome sec évaporatif concerne 30% de la population.

Nicolas Mesplé a rappelé que s'il est important de réaliser une meibographie en préopératoire dans ce type de chirurgie, elle n'est cependant pas suffisante à elle seule. En effet, il est aussi nécessaire de réaliser un examen clinique soigneux. La meibographie n'est pas corrélée au score OSDI ni aux symptômes cliniques, il s'agit plus d'une valeur pronostique révélant une aggravation plus importante si la fonction des glandes de Meibomius préopératoire est altérée.

Kératocône

Mouhcine El Bakkali nous a rappelé le rôle, dans la détection du kératocône débutant, de l'épithélium montrant un épaissement sur les zones non bombées et un amincissement en regard des zones bombées, donc du cône.

Il est rappelé l'efficacité des anneaux intracornéens (AIC) dans le traitement du kératocône, et notamment des AIC avec gradient d'épaisseur (Keraring AS) par Olivier Prisant.

Haikel Kammoun et David Touboul ont exposé le cas de leur patient ayant bénéficié d'une association d'AIC + photokératectomie transépithéliale guidée par la topographie cornéenne, montrant de bons résultats avec une amélioration topographique et clinique.

Sur le sujet des frottements oculaires, Damien Gatinel a exposé une série de cas intéressants de patients kératoconiques présentant une ligne de dépigmentation irienne inférieure pouvant être liée au frottement oculaire inférieur itératif causé par un contact iridocornéen récurrent.

Dans le cas d'AIC extériorisés, Nicolas Framery a expliqué comment opter pour une conservation de l'AIC selon la technique de Marc Muraine par greffe en patch

intrastromal sur AIC.

Sur le plan de la KLAP (kératoplastie lamellaire antérieure profonde), Éric Gabison a parlé de la technique de la *big-bubble* et Vincent Daïen, de celle de Melles guidée par OCT peropératoire. Cette technique consiste à réaliser une dissection cornéenne par plan réalisant un amincissement progressif.

Et dans le futur ?

Nous terminerons par le prix de la SAFIR remis en partie à David Smadja pour son projet ambitieux sur les nanodrops pour correction des erreurs réfractives. L'objectif est de corriger chez soi son amétropie grâce à une application smartphone pouvant mesurer la réfraction et dans le futur reliée à un appareil laser. Ce laser aurait pour rôle de créer un pattern optique sur la cornée par la formation de micropores uniquement au niveau de l'épithélium. Puis l'activation se ferait par un collyre contenant des nanoparticules allant combler les micropores. Du fait du renouvellement épithélial, l'effet serait d'environ 3 à 4 jours. Les études en sont pour le moment au stade d'essais sur animaux, il ne faudra pas manquer de suivre ces avancées.