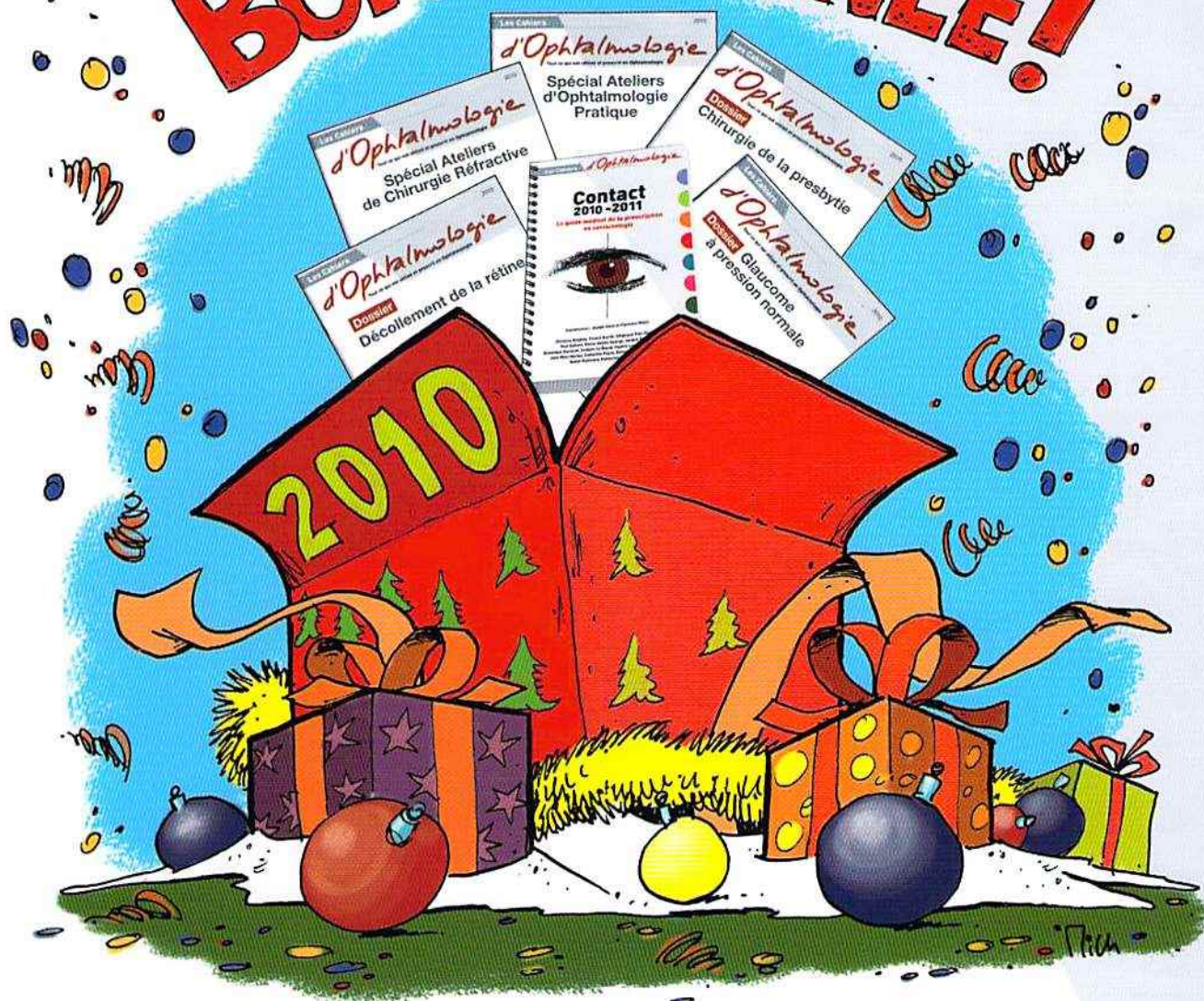


d'Ophthalmologie

Tout ce qui est utilisé et prescrit en Ophtalmologie

BONNE ANNÉE!



- LES VERRES ANTIREFLETS
- ENTRETIEN DES LRPG
- MEMBRANE AMNIOTIQUE ET PATHOLOGIES DE SURFACE

- CONGRÈS ESCRS 2009
- CHIRURGIE DU SEGMENT POSTÉRIEUR
- OCT EN NEURO-OPHTALMOLOGIE
- BASSE VISION ET AIDES VISUELLES



Les Actualités

- 5 Consacrer 16 h par mois aux zones sous-dotées
- 6 Une clinique ophtalmologique sur le Mékong
- 8 En direct de l'AAO 2009 - Glaucome : « What's new, what's true? »
Cédric Lamirel
- 10 L'ophtalmologiste face à la basse vision
Béatrice Le Bail

Cahier Optique

- 13 Pourquoi choisir un verre traité antireflet ?
Jean-Pierre Meillon, Philippe Machelin

Cahier Contactologie

- 16 Entretien des lentilles rigides perméables aux gaz
Evelyne Le Blond

Cahier Clinique

- 20 Intérêt de la membrane amniotique dans les pathologies de surface
Maxime Souchier, Catherine Creuzot-Garcher

Cahier Chirurgie

- 25 Congrès - Les points forts de l'ESCRS 2009
Dominique Pietrini
- 28 Chirurgie du segment postérieur : peut-on réellement tout faire sans suture ?
David Gaucher

En images

- 32 OCT en neuro-ophtalmologie
Catherine Vignal-Clermont

Matériel

- 36 Le Silmo à la loupe
Véronique Barbat

Publirédactionnel

- 41 Colloque Optic 2000 Basse Vision. Comment répondre à la demande des personnes malvoyantes ?

Dans ce numéro : un encart EBC et un programme PCO.

Bulletin d'abonnement

Attention !
Les abonnements sont dorénavant gérés en direct par les Cahiers d'Ophtalmologie

- Oui, je m'abonne aux Cahiers d'Ophtalmologie pour un an (10 numéros)
 - France : 55 euros
 - Étudiants français (à titre individuel et sur justificatif) : 30 euros
 - Autres pays : 70 euros

- Je joins mon règlement de € à l'ordre d'EDISS par :
 - Chèque bancaire
 - Chèque postal
 - Autre
 Je recevrai une facture acquittée pour ma comptabilité
- Je réglerai à réception de votre facture

Nom Prénom

Adresse complète :

Code postal [] [] [] [] [] Ville

Merci de préciser :

- Votre mode d'exercice : libéral hospitalier
- Autre (Précisez SVP) :
- Votre année de thèse :
- Votre e-mail :

Adressez ce bulletin à :
Les Cahiers d'Ophtalmologie
 52-54, avenue du Huit Mai 1945
 95200 Sarcelles

Tél. : 01 34 04 21 44 - Fax : 01 34 38 13 99
 contac@editorial-assistance.fr



Les points forts de l'ESCRS 2009

Dominique Pietrini

Barcelone accueillait cette année le xxvii^e congrès de l'European Society of Cataract and Refractive Surgery. Une nouvelle société scientifique est née à cette occasion : EuCORNEA (European Society of Cornea and Ocular Surface Disease Specialists), destinée à réunir les spécialistes de la cornée et de la surface oculaire.

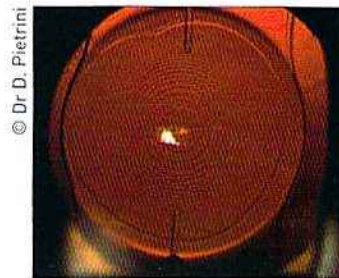
Par ailleurs, 2010 sera l'année européenne du lasik, célébrant les 20 ans de cette technique et plus de 3,5 millions d'interventions de chirurgie réfractive réalisées chaque année dans le monde pour corriger la myopie, l'astigmatisme, l'hypermétropie et la presbytie.

La chirurgie du cristallin progresse toujours

A la recherche de la perfection en chirurgie phako-réfractive

La recherche constante de la perfection au cours de la chirurgie de la cataracte conduit à systématiser l'usage des micro-incisions. Celles-ci tendent à passer au-dessous du seuil des 2 mm fatidiques, à partir duquel l'astigmatisme induit devient quasi inexistant. L'essor de tous les implants dits « premium » à composante réfractive, multifocaux, accommodatifs ou toriques, nécessite une chirurgie sans astigmatisme induit et impose donc ces mini-incisions que la chirurgie bimanuelle ou coaxiale rend désormais possibles. Ces deux techniques sont sûres et efficaces et elles permettent, grâce à l'amélioration de la gestion des fluides et de la technique opératoire, de diminuer le temps d'émulsification et la quantité totale d'ultrasons émis, garants d'une meilleure sécurité opératoire, d'une plus grande innocuité et d'une réhabilitation visuelle toujours plus rapide. La technique du « pré-chop », qui consiste à diviser mécaniquement le noyau avant l'émulsification, se généralise dans cette même optique.

Grâce au meilleur contrôle de l'astigmatisme acquis, sa prise en charge au cours de la chirurgie de la cataracte devient beaucoup plus prédictible et deux techniques sont couramment utilisées dans ce but : la réalisation d'incisions relaxantes limbiques ou l'utilisation d'implants toriques beaucoup plus précis en termes de correction réfractive. La plupart des implants peuvent désormais intégrer cette correction cylindrique : Acrysof toric (Alcon), Acriconfort (Carl Zeiss Meditec), Microsil toric (Human-



© Dr D. Pietrini

Figure 1. Premier implant multifocal et torique (AcriLisa Torique Zeiss 466TD) capable de corriger dans le même temps les amétropies sphériques, l'astigmatisme et la presbytie.

optics), Tflex toric (Rayner) (figure 1). Ces chirurgies d'astigmatisme (incisions relaxantes ou implants toriques) pourront désormais bénéficier de l'apport de l'aberrromètre peropératoire présenté lors du congrès (aberrromètre Orange).

La chirurgie de la cataracte s'orientera vraisemblablement à l'avenir vers la chirurgie au laser femtoseconde capable de réaliser en quelques secondes l'incision cornéenne, le capsulorhexis et la liquéfaction de cristallin. Le chirurgien se contentera d'aspirer le cristallin liquéfié et d'implanter.

La prévention de l'endophtalmie lors de la chirurgie du cristallin, en particulier la prévention antistreptococcique responsable des endophtalmies les plus fréquentes, voit se systématiser l'usage du céfuroxime intracaméculaire en fin d'intervention (Barry).

Vers l'implant parfait...

L'implant parfait n'existe toujours pas et les chirurgiens gardent à leur disposition une palette d'implants à options multiples. Le débat hydrophile/hydrophobe persiste. Pour les implants hydrophobes : la bonne biocompatibilité capsulaire et uvéale (Namalis) ; pour les hydrophiles : la versatilité, la compressibilité, la résistance et la moindre adhésion bactérienne (Bellucci). Notons le nombre croissant d'implants hydrophiles à surface hydrophobe (Carl Zeiss Meditec, Topcon...) qui réuniront peut-être les partisans des deux camps.

La généralisation des implants asphériques et les différents types d'asphérisation des implants ont été discutés. L'asphéricité orientée par l'analyse préopératoire (Pisella) est un moyen élégant et raisonné du choix de l'implant : sphérique, asphérique neutre ou asphérique corrigeant l'aberration sphérique cornéenne réalisant ainsi une « asphéricité sur mesure ».

Les implants accommodatifs

Un des symposiums de recherche clinique présidés par P. Sourdille et M. Tetz était consacré aux nouveaux concepts accommodatifs : mesure de l'accommodation, concepts d'implants accommodatifs, imagerie. Les clés du succès des implants accommodatifs sont : la taille optimale de l'implant, le placement de l'implant sur l'axe optique, l'absence de tilt (Sourdille). La mesure de l'accommodation pour évaluer le fonctionnement de ces implants repose actuellement essentiellement sur des mesures subjectives (*push-up* test ou courbe de défocalisation), mais doit s'orienter vers des mesures objectives comme l'aberromètre ITrace ou le réfracteur Grand Seiko présentés par A. Glasser.

© Dr D. Pietrini

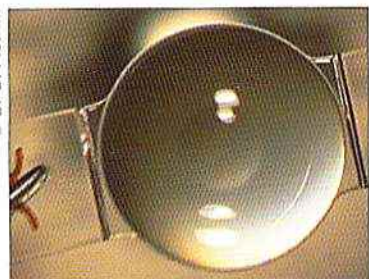


Figure 2. Nouvel implant accommodatif Crystalens HD avec zone d'asphérisation centrale.

De nombreuses présentations étaient consacrées à l'implant accommodatif Crystalens, en particulier la version HD récemment commercialisée (figure 2). Cet implant qui représente désormais plus de la moitié des implants dits « premium » aux Etats-Unis est particulièrement intéressant et innovant par ses mécanismes d'action (déplacement antéro-postérieur de l'optique et asphérisation centrale). Cet implant fournit une vision intermédiaire excellente ce qui en fait sa particularité même si la vision de près n'égale pas celle d'un implant multifocal.

L'ectopie du cristallin

Un des principaux symposiums était consacré à l'ectopie du cristallin tant dans les aspects systémiques que dans le traitement chirurgical. Deux pathologies sont étroitement associées à l'ectopie du cristallin : l'homocystinurie (1/200 000) et le syndrome de Marfan. Devant chacune de ces deux pathologies, l'ectopie du cristallin doit être dépistée (A. Moore). La chirurgie doit être faite sur un globe oculaire étanche et le sac capsulaire doit être

stabilisé avec un anneau de tension capsulaire. Le principal problème chirurgical dans ce syndrome est posé par la fixation de l'implant. Celle-ci peut être antérieure, sclérale ou irienne.

Œdème maculaire et chirurgie de la cataracte

L'œdème maculaire post-chirurgie de cataracte est favorisé par l'inflammation, le détachement du vitré, le diabète ou tout traumatisme oculaire. La pathogenèse repose sur la rupture de la barrière hémato-aqueuse. Le traitement chirurgical s'impose lorsque le traitement médical a échoué et consiste à réparer toute anomalie intraoculaire, en particulier toute anomalie pupillaire ou malposition de l'implant.

Du nouveau en chirurgie cornéenne

Cicatrisation cornéenne et sécheresse oculaire post-lasik

Un des symposiums de recherche clinique présidé par F. Malecaze et J. Murta était consacré à la cicatrisation cornéenne. Après avoir passé en revue les différentes phases de la cicatrisation cornéenne, Schultz a rappelé l'importance du TGF- β et du CFTG (*Connective Tissue Growth Factor*) et l'intérêt que pourrait avoir certains agents, autres que la mitomycine, dans la modulation du haze cornéen.

Le premier symposium conjoint de l'ESCRS et de l'ARVO s'est intéressé aux plexus nerveux cornéens de l'épithélium et du stroma. La chirurgie réfractive cornéenne, par la blessure des structures nerveuses, induit une diminution de la sensibilité cornéenne, une réduction de la fréquence du clignement, mais aussi une diminution quantitative et qualitative (liée à la diminution des cellules à mucus) de la sécrétion lacrymale dont résulte la sécheresse oculaire. Le retour à la normale demande 3 à 6 mois, mais certains patients peuvent conserver une moins bonne sécrétion lacrymale (F. Kruse). Pour Donnenfeld, la position de la charnière du volet cornéen réalisé au cours du lasik est cruciale pour diminuer la sévérité du syndrome sec post-lasik. Il recommande de réaliser la charnière en nasal ou en temporal pour un meilleur respect de l'innervation.

Traitement du kératocône et des ectasies cornéennes post-lasik : le cross-linking du collagène cornéen

Un des premiers symposiums de recherche clinique traitait du cross-linking du collagène cornéen.

K. Cartwright a rapporté son efficacité par exposition aux UVA combinée à la riboflavine capable d'induire une résistance accrue du collagène, multipliée par 4. J. Marshall a rappelé le mode d'action du cross-linking du

collagène combinant l'exposition UVA à la riboflavine capable de produire des radicaux libres et d'induire des « *cross links* » ou ponts entre les fibrilles de collagène. Vinciguerra a indiqué les différentes étapes du cross-linking : anesthésie topique, instillation de pilocarpine pour protéger rétine et cristallin, ablation de l'épithélium, instillation de riboflavine (Ricola[®]) pendant 30 minutes (figure 3), puis irradiation UVA pendant 30 minutes. En postopératoire : lentille pansement, stéroïdes, larmes artificielles. Les complications rapportées par F. Raiskup-Wolf, très rares dans son expérience, sont les suivantes : *haze*, kératites microbiennes ou herpétiques, fonte cornéenne.

Rappelons que le cross-linking n'est indiqué que pour les kératocônes évolutifs et que son association aux anneaux intracornéens est synergique (Coskusven, Touboul) (figure 4). L'anneau intracornéen est une procédure qui vise à améliorer l'acuité visuelle des patients kératocôniques (acuité visuelle sans correction et meilleure acuité visuelle corrigée) alors que l'objectif du cross-linking est surtout de stabiliser le kératocône sans objectif premier d'améliorer l'acuité visuelle, d'où la synergie de ces deux procédures.

Chirurgie cornéenne de la presbytie : arrivée attendue de l'intraCor™

La chirurgie cornéenne de la presbytie, moins invasive que la chirurgie du cristallin suscite un regain d'intérêt pour les techniques laser de remodelage cornéen communément appelées désormais « *presbylasik* » et une technique très récente et enthousiasmante de correction intrastromale de la presbytie appelée *intraCor™*.

Cette dernière méthode, développée par Ruiz dès 2007, consiste à réaliser une chirurgie totalement intrastromale à l'aide du laser femtoseconde développé par la société Technolas Perfect Vision. Le laser réalise cinq anneaux concentriques purement intrastromaux destinés à provoquer un bombement cornéen central pour induire la pseudo-accommodation (figure 5). Les résultats présentés par Mike Holzer retrouvent une amélioration immédiate et durable (avec plus d'un an de recul) de la vision de près qui atteint Parinaud 2 ou Parinaud 3 pour la quasi-totalité des patients. Compte tenu de sa simplicité de réalisation (traitement intrastromal d'environ 20 secondes), ce traitement élargit considérablement le champ des capacités de la chirurgie cornéenne de la presbytie, en particulier pour les patients dont l'amétropie est comprise entre -2,00 D et +1,00 D (figure 6).

Pour les patients hypermétropes, les différents « *presbylasiks* » s'orientent le plus souvent vers un profil d'addition centrale (Bausch & Lomb, Vis X, Schwind, Alcon) dont l'efficacité et la reproductibilité en font une technique devenue plus reproductible et prédictible.



Figure 3. Réalisation pratique d'un cross-linking du collagène cornéen.



Figure 4. Intérêt de l'association anneaux intracornéens (ici Keraring, Mediphacos) et cross-linking du collagène.

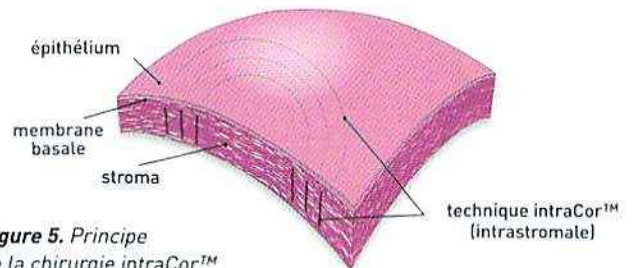


Figure 5. Principe de la chirurgie *intraCor™* pour la presbytie. Des coupes circulaires totalement intrastromales au laser femtoseconde induisent un bombement cornéen central capable d'induire une pseudo-accommodation.

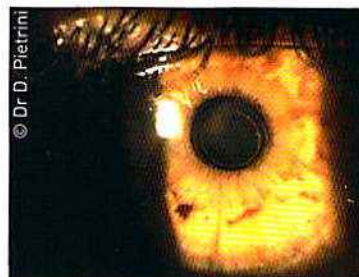


Figure 6. Chirurgie de la presbytie par *intraCor™* : aspect postopératoire à J2.

Le prochain congrès annuel de l'ESCRS aura lieu à Paris du 4 au 8 septembre 2010 au Palais des congrès de la Porte Maillot. Ce sera l'occasion pour nous tous de rencontrer et d'échanger avec nos amis européens. Le congrès d'hiver aura lieu à Budapest (Hongrie) en février 2010.