

Congrès – Convergence 2017

Peut-on faire oublier la presbytie ?

Compte rendu rédigé par le
Dr Florence CABOT,

Bascom Palmer Eye Institute,
University of Miami Miller School of Medicine,
Miami (ÉTATS-UNIS).

A l'initiative des laboratoires Alcon et sous la présidence des Docteurs Florence Malet et Damien Gatinel, le nouveau congrès CONVERGENCE avait pour ambition de répondre à la difficile question : *Peut-on faire oublier la presbytie ?* Les divers intervenants se sont efforcés de présenter les points de convergence et de divergence existant entre les contactologues et les chirurgiens du segment antérieur-réfractif dans le traitement de la presbytie et la tentative de restaurer l'accommodation.

■ Quand la physiologie s'en mêle

La tentative ultime de pallier la presbytie en restaurant complètement l'accommodation passe inévitablement par une compréhension des mécanismes accommodatifs. À l'heure actuelle, le flou est encore malheureusement répandu quand on aborde la physiologie de l'accommodation malgré une multitude de théories scientifiques qui ont vu le jour et se sont succédées depuis plus de deux siècles. Le Dr Florence Cabot a présenté une mise au point sur la théorie de Helmholtz, la plus acceptée par la communauté scientifique à l'heure

actuelle, dans laquelle la contraction du muscle ciliaire entraîne un relâchement zonulaire et un bombement de la face antérieure du cristallin [1]. D'autres théories ont été rappelées, celle de Coleman qui fait état d'un changement de gradient de pression sous l'effet de la contraction du muscle aboutissant à un changement de forme du cristallin ; et celle de Schachar dans laquelle c'est la tension accrue des fibres zonulaires équatoriales combinée au relâchement des fibres zonulaires postérieures et antérieures qui induisent un bombement central et un aplatissement périphérique du cristallin [2]. Cette théorie a fait l'objet de nombreuses controverses du fait que l'expansion sclérale – technique chirurgicale visant à restaurer l'accommodation et découlant directement du principe même de la théorie de Schachar – n'a pas démontré la preuve de son efficacité au niveau clinique.

Le Pr Antoine Labbé a ensuite exposé les mécanismes physiologiques "extra-oculaires" pouvant impacter le pouvoir accommodatif et a rappelé l'importance de prendre en compte, dans les divers traitements de la presbytie, le vieillissement des composants de la surface oculaire : film lacrymal, épithéliums cornéens et conjonctivaux, glandes de Meibomius etc. Quelle que soit la technique choisie, chirurgicale ou contactologique, il est en effet essentiel d'optimiser la surface oculaire pour obtenir des résultats satisfaisants pour le patient. Un syndrome de sécheresse oculaire est par exemple fréquent chez le patient presbyte, en particulier chez la femme, du fait des modifications hormonales physiologiques de la ménopause.

■ Le matériau : quelles évolutions ? Quels choix ?

>>> En lentilles de contact

Les premières lentilles multifocales sont apparues dans les années 1980 et n'ont depuis cessé d'évoluer, tant en termes de matériau utilisé que de géométrie. Les nouveaux matériaux utilisés pour les lentilles souples, sur des bases hydrogel ou silico-hydrogel, permettent un meilleur passage de l'oxygène, une meilleure hydratation et possèdent des agents de surface qui améliorent la tolérance du port prolongé. En particulier, on retrouve dans certaines lentilles des molécules biomimétiques telles que la phosphatidylcholine (DMPC), un composant du film lacrymal, qui favorise sa stabilité et diminue la sensation de sécheresse oculaire améliorant ainsi le confort de port. Le Dr Louisette Bloise a souligné le "boom" sans précédent des lentilles multifocales journalières et leurs avantages incontestables, en particulier en ce qui concerne la diminution du risque infectieux.

>>> En lentilles intraoculaires

Les critères de choix d'une lentille intraoculaire (IOL), a indiqué le Pr Corinne Dot, passent par plusieurs paramètres dont la performance optique, le matériau utilisé et son rapport hydrophilie/hydrophobie, l'induction de fibrose capsulaire, le biocomportement à long terme, le préchargement, et la teinte. La teinte de l'IOL est toujours au centre de plusieurs débats autour de la question suivante : Y a-t-il un intérêt à implanter des IOL de couleur jaune qui bloquent les ondes UV et

Congrès – Convergence 2017

une partie de la lumière bleue (50 à 75 %) ou les IOL transparents, ne bloquant que les rayons UV, sont-ils suffisants ?

Des études ont montré une relation entre dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) et exposition solaire mais aucun lien protecteur direct n'a pu être mis en évidence entre implantation d'IOL jaune et DMLA [3]. La lumière bleue a une composante mixte qui dépend de la longueur d'onde des rayons considérés, à la fois nocive pour la rétine (épithélium pigmentaire) si le rayonnement se situe autour de 430 nm, mais bénéfique et indispensable s'il se situe autour de 480 nm car faisant partie intégrante du réglage de notre horloge biologique interne. Les IOLs jaunes filtrent des rayonnements différents suivant le modèle considéré mais leur capacité de filtrage est toujours comprise pour la lumière bleue entre 410 et 450 nm, réduisant ainsi les longueurs d'ondes néfastes et laissant passer les ondes autour de 480 nm nécessaires au bon fonctionnement de notre organisme.

>>> En verres de lunettes

Les verres de lunettes ont, eux aussi, connu de grandes améliorations ces dernières décennies, avec un remplacement des verres minéraux par des matières organiques de haute qualité optique permettant une personnalisation poussée en matière de géométrie et de traitement de surface (surfaçage numérique). Comme l'a détaillé Jean-Pierre Meillon, les verres organiques ont de nombreux avantages incluant une faible épaisseur, un faible poids, une meilleure résistance aux chocs, une meilleure protection contre les rayons UV et contre la lumière bleue.

Toutes ces avancées ont permis une optimisation de la vision en lunettes avec un meilleur contraste et une meilleure qualité de vision.

■ La consultation du presbyte

La consultation du patient presbyte a un objectif principal : déterminer si le patient est un bon candidat pour un traitement médical (équipement en lentille de contact) ou chirurgical (laser ou chirurgie du cristallin). Pour chaque option, la technique adéquate et les éventuelles contre-indications sont à rechercher minutieusement.

À l'âge de la presbytie, les modifications de la surface oculaire et le degré de sécheresse oculaire sont à prendre en compte pour toute adaptation en lentilles. En effet, le port de lentilles constitue un facteur additionnel dans la sensation de sécheresse perçue par le patient car la lentille va entraîner une modification des caractéristiques biophysiques et biochimiques du film lacrymal. Le Dr Florence Malet a insisté sur le fait que le fonctionnement, la stabilité et le renouvellement du film lacrymal s'en trouvent profondément modifiés.

Le Dr Aurore Muselier-Mathieu a souligné, quant à elle, l'importance d'une recherche systématique de la dominance oculaire en consultation d'adaptation en lentilles de contact ou en consultation préopératoire de chirurgie réfractive. La monovision, qu'elle soit réalisée en contactologie ou en chirurgie, vise à corriger l'œil dominant pour une vision de loin et l'œil dominé pour une vision de près.

Quand on s'oriente vers une chirurgie réfractive, d'autres paramètres sont à considérer. La recherche d'opacités cristalliniennes par l'aberrométrie à double passage ou par caméra Scheimpflug est aujourd'hui un passage obligatoire avant un acte réfractif afin de rechercher une éventuelle cataracte débutante. Comme l'a rappelé le Dr Damien Gatinel, le laser est la technique de choix en cas de cristallin clair, tandis qu'une chirurgie de cataracte pourra être envisagée, malgré une acuité visuelle conservée, si le patient se plaint de phénomènes photiques ou présente une opacité cristallinienne documentée [4].

■ Conclusion

Il est certes difficile de faire oublier à un patient qu'il est presbyte mais, en 2017, un arsenal conséquent de mesures contactologiques ou chirurgicales et réfractives sont à notre disposition pour répondre au mieux aux besoins de nos patients.

BIBLIOGRAPHIE

1. HELMHOLTZ H. Treatise on Physiological Optics, 1909.
2. SCHACHAR RA. Qualitative effect of zonular tension on freshly extracted intact human crystalline lenses: implications for the mechanism of accommodation. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2004;48:2691-2695.
3. SPARROW JR, MILLER AS, ZHOU J. Blue light-absorbing intraocular lens and retinal pigment epithelium protection in vitro. *J Cataract Refract Surg*, 2004;30:873-878.
4. CABOT F, SAAD A, McALINDEN C *et al.* Objective assessment of crystalline lens opacity level by measuring ocular light scattering with a double-pass system. *Am J Ophthalmol*, 2013;155:629-635.

Article rédigé avec le soutien d'Alcon