

1 La presbytie aujourd'hui

Présentation générale

LE CONTEXTE EPIDÉMIOLOGIQUE ET ÉCONOMIQUE

Dr Dan Alexandre Lebuisson, Paris

En 2020 la moitié de la population (65,35 millions de Français) sera presbyte et 80 % de ceux ci auront besoin d'une correction pour bien voir de près.

La croissance s'explique par un allongement notable de l'espérance de vie qui est maintenant proche de 86 ans pour les femmes et 7 de moins pour les hommes. Un gain de 2 à 3 mois intervient chaque année. Mais le chiffre est aussi porté par le taux de fécondité élevé en France, 2,01 enfants par femme. Un chiffre que nous pouvons représenter par 827 000 bébés, en Europe seule l'Irlande a un taux de natalité supérieur à la France mais avec un date de premier accouchement plus tardive dans ce pays. En France le premeir enfant vient vers 30,5 ans mais on commence à observer des milliers de parturientes presbytes. En 2030 l'âge moyen français sera de 44 ans.

La presbytie n'est plus un problème de "vieux" mais concerne tout le monde et doit être traité comme un handicap. Depuis peu, on peut la compenser non plus seulement avec des prothèses palliatives externes comme les lunettes ou lentilles de contact mais aussi avec des prothèses correc-

simple au plus coûteux. Le périmètre des lentilles de contact pour presbytes est dominé par la monovision en dépit des produits monofocaux et se caractérise par un taux d'abandon majeur au delà de 50 ans (4 % de porteurs). La chirurgie corneoplastique se développe bien mais reste marginale en rai-

La presbytie n'est plus un problème de "vieux" mais concerne tout le monde et doit être traité comme un handicap.

trices internes (lentilles intraoculaires). On ne dispose pas encore d'un véritable substitut restaurateur de l'accommodation mais la conséquence de celle-ci peut enfin être combattue.

Le marché des lunettes est un âpre terrain de progrès technologiques et de marketing allant du plus plus

son du faible nombre d'opérateurs et d'une information au grand public très confidentielle.

Le débat thérapeutique n'est pas simple car l'étendue de la presbytie : plus de 40 ans de vie et son apparition sur des terrains variables rend compte d'une diversité de propositions et de faisabilités "à la carte". ■

LES PRINCIPES CHIRURGICAUX

Dr Michaël Assouline, Paris

De nombreuses méthodes ont été proposées pour compenser chirurgicalement la presbytie en agissant sur le cristallin, la cornée ou la sclère.

La mise au point de dispositifs ou

de procédés si variés traduit l'importance des efforts de recherche et développement actuels témoigne des enjeux économiques projetés (1,5 milliard de sujets presbytes soit 23 % de la population dans le monde).

En l'absence de restauration vraie de la mécanique accommodative, les approches palliatives (monovision, multifocalité, effet sténopéique) satisfaisantes sur le plan de l'acuité quantitative, imposent néanmoins des contraintes de

qualité de vision qui ont été progressivement optimisées pour en généraliser l'adoption.

L'essor de la chirurgie de la presbytie est donc à présent principalement lié à l'optimisation du choix de la méthode et de la qualité de vision pour chaque patient traité.

Cinq grands principes optiques sont utilisés pour la compensation chirurgicale de la presbytie, et malgré une efficacité fonctionnelle quantitative similaire, les résultats en sont parfois très différents en termes de qualité de vision.

MONOVISION

La monovision (ou bascule) répartit les tâches visuelles de près et de loin entre les deux yeux. L'œil dominant (ou directeur ou fixateur) est corrigé pour la vision de loin et l'autre œil (non dominant ou dominé) pour la vision de près (à 33 cm) ou la vision intermédiaire (à 50-60 cm).

MULTIFOCALITÉ

La multifocalité partage la lumière incidente qui pénètre par la pupille entre foyer de près et foyer

de loin de façon stricte (bifocalité) ou transitionnelle (multifocalité vraie, permettant une vision intermédiaire utile). Cette approche est employée sous deux formes principales :

- les chirurgies cornéennes multifocales :
 - Lasik multifocal ("PresbyLasik") ;
 - IntraCor®, Inlays ;
 - Cornéens non sténopéiques ;
- les implants intraoculaires multifocaux (cristallins artificiels réfractifs ou diffractifs).

EFFET STÉNOPÉIQUE

L'effet sténopéique augmente la profondeur de champ en éliminant par exclusion spatiale lors du passage au travers d'une pupille d'entrée étroite les rayons lumineux correspondant à la partie défocalisée de l'image. Cette approche est mise en œuvre uniquement dans l'implant intrastromal cornéen Kamra® (ex-AcuFocus®), récemment mis sur le marché français.

PSEUDO-ACCOMMODATION

La "pseudo-accommodation" d'un cristallin artificiel "accommodatif" chez le sujet pseudo-phake

résulte d'une variation de sa puissance optique apparente du fait de la modification de sa position ou de sa forme au cours de l'accommodation résiduelle du muscle ciliaire, qui s'accompagne d'une "poussée" antérieure du vitré et d'une relaxation capsulaire. En théorie, cette méthode reproduisant l'accommodation naturelle préserverait la qualité de vision.

RESTAURATION DE L'ACCOMMODATION

La restauration de l'accommodation proprement dite fait l'objet de deux approches distinctes :

- modification du cadre scléral de l'action du muscle ciliaire (expansion sclérale ou lift scléral supraciliaire). L'efficacité clinique et l'innocuité de ces méthodes à long terme est encore débattue. Ces méthodes sont pour l'instant abandonnées ;
- modification des caractéristiques mécaniques du cristallin naturel devenu presbyte (thermoplastie de la capsule, incisions épinucléaires au laser femtoseconde). Il s'agit d'approches expérimentales, dont les essais cliniques sont encore limités et "confidentiels".■