

Chirurgie du cristallin : les implants multifocaux deviendront-ils la référence ?

Véronique Barbat

Qu'il s'agisse de cataracte évoluée ou débutante, ou encore de « prelex » (Presbyopic Lens Exchange), trois indications qu'il faut bien distinguer, les progrès technologiques ont fait de la chirurgie du cristallin une démarche réfractive à part entière. Les indications des implants multifocaux s'élargissent. Selon l'orientation de leur activité opératoire et les patients qu'ils prennent en charge (sujets âgés, jeunes presbytes intolérants au port de lunette, enfants...), les ophtalmologistes n'envisagent pas tous la multifocalité de la même façon. Un débat organisé avec le soutien d'AMO en amont du congrès de la SFO a permis de confronter les avis d'un panel de spécialistes.

« Désormais peu invasive et sûre, la chirurgie de la cataracte est devenue réfractive grâce aux évolutions des implants » a entamé Dominique Pietrini (Paris).

« Les implants multifocaux réfractifs comportent plusieurs zones optiques dont le nombre détermine la distribution lumineuse. Ils se caractérisent par leur dépendance au diamètre pupillaire, qui sous-tend la répartition de la vision » explique-t-il.

Le comportement des implants diffractifs, de type Tecnis, est voisin de celui des verres bifocaux. « Ils confèrent une bonne vision de loin (VL) et de près (VP), mais la vision intermédiaire (VI) fait souvent défaut » rappelle le praticien. Selon le fabricant, la distribution des visions de près et de loin est différente.

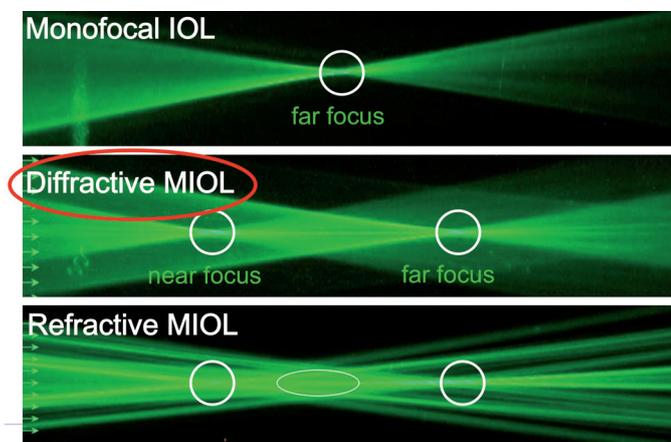
L'optique, très sophistiquée, permet le plus souvent de corriger les aberrations sphériques positives naturelles et de la cornée pour augmenter la qualité de vue. « L'aberration sphérique cible est constante pour un implant donné, mais varie selon le modèle et le fabricant » ajoute Dominique Pietrini. « Les implants multifocaux sont efficaces, mais tous induisent des halos nocturnes et réduisent la sensibilité aux contrastes, ce qui joue sur la qualité de vision » prévient-il.

La multifocalité ne peut plus être ignorée

Informés par les médias, qui annoncent à tort ou à raison la fin des lunettes, les patients sont demandeurs d'implants multifocaux. Il en existe aujourd'hui environ 20 modèles distribués en France, essentiellement diffractifs.

« En réalité bifocaux, ils génèrent une vision simultanée qui nécessite une adaptation corticale » insiste Jacques Vasselon (Lyon). « Tous entraînent une perte d'énergie lumineuse (de l'ordre de 20 %) et une réduction de la sensibilité aux contrastes » confirme-t-il. Leurs effets secondaires peu fréquents (5 %) (halos, photophobie, fatigue à la lecture sur papier glacé, difficultés à regarder derrière une vitrine, sensation de brouillard...) ne sont ni prévisibles ni modélisables.

« Bien que, dans un sens comme dans l'autre, leur satisfaction ne soit pas toujours proportionnelle à l'acuité visuelle, 90 % des patients qui ont été sélectionnés pour être implantés sont satisfaits » constate le chirurgien. L'acuité visuelle finale dépasse 8/10 P2 dans 80 % des cas,



Principes de diffraction et réfraction

veronique.barbat@orange.fr

mais la VI est souvent perfectible. Une correction additive occasionnelle est nécessaire dans 10 % des cas.

« Chaque implant répartit différemment l'énergie lumineuse entre les focales de près et de loin (50/50, VL prédominante, pupille-dépendance). Les implants diffractifs comportent deux ou trois foyers ; certains sont influencés par le diamètre de la pupille » explique-t-il. « La connaissance de leur mode de fonctionnement optique est nécessaire à leur utilisation car il n'existe pas d'implant multifocal standard. »

Comment obtenir les meilleurs résultats ?

« L'implantation multifocale ne peut plus être ignorée. Elle sera de plus en plus fréquente, discriminative et individuelle » a estimé Jaques Vasselon, qui a expliqué comment optimiser les résultats fonctionnels :

- Sélectionner les patients : éliminer les conditions ophtalmologiques susceptibles d'induire des incertitudes biométriques ou de majorer la perte de photonique (amblyopie relative, maculopathie, glaucome...), s'abstenir en cas de doute. Récuser la multifocalité si les exigences visuelles du patient sont irréalistes, et savoir proposer des alternatives (monovision). Ne pas sélectionner sur la simple question « Voulez-vous ne plus porter des lunettes ? »
- Comme en chirurgie réfractive cornéenne : tenir compte notamment de la topographie cornéenne (régularité de l'astigmatisme, asphéricité) et de la dynamique pupillaire souvent négligée.
- Soigner le calcul d'implant, en utilisant un biomètre optique, les formules de dernière génération (SRKT, Haijiss, Olsen), et optimiser sa propre constante pour viser,

dès la biométrie, l'indispensable emmétropie (ne pas myopiser : viser plan ou +0,25 !).

- Acquérir une bonne expérience de la version monofocale de l'implant (constante identique) avant l'utilisation de la version multifocale.
- Corriger l'astigmatisme (indispensable) : voie d'abord temporaire ou 2,2 mm si le cylindre n'excède pas 1 dioptrie, incision sur l'axe le plus cambré s'il est compris entre 1 et 1,75 d (avec ou sans contre-incision opposée), enfin implant torique multifocal au-delà de 2 d, voire renoncer à la multifocalité.
- Optimiser la VI, soit en réalisant une « bascule inversée » en sous-corrigeant l'œil dominé ou en utilisant, lorsque cela est disponible, une addition plus faible sur l'œil directeur et une addition plus forte sur l'œil dominé, soit en optant pour un implant trifocal, voire un réfractif.
- Prévenir le patient qu'un ajustement postopératoire est toujours possible (laser excimer, port de lunettes pour des activités spécifiques).
- Accompagner les opérés dans la découverte de la « multifocalité » car celle-ci nécessite un apprentissage et, parfois, l'adaptation de son poste de travail (éclairage, clavier rétro-éclairé...). Se débarrasser des anciennes lunettes de VP afin de laisser le tri cortical s'installer.
- « Faire prendre conscience des halos permet de les oublier plus vite ! » assure Jacques Vasselon.

En cas de résultat insuffisant, il faut prendre le temps d'analyser et de comprendre la situation (syndrome sec, décentrement, œdème maculaire cystoïde...), ne pas avoir la tentation trop rapide de la capsulotomie au laser Yag et savoir parfois poser l'indication d'une explantation.

Regards croisés sur la multifocalité

Les participants ont ensuite échangé leurs points de vue sur différentes questions.

Les évolutions technologiques vous incitent-elles à proposer de plus en plus d'implants multifocaux ?



SERGE ZALUSKI (Perpignan). Pour la chirurgie de la cataracte, sauf contre-indications absolues ou relatives, je serai tenté de dire que la multifocalité s'impose aujourd'hui comme la référence. Les performances des nouvelles générations d'implants multifocaux permettent une très bonne reproductibilité des résultats.

L'information du patient (essentiellement sur les halos et la nécessité d'un bon éclairage pour la lecture) permettra un choix éclairé ; le surcoût est un des éléments de la décision. L'indication de prelex à visée réfractive est totalement différente.



GEORGE BAÏKOFF (Marseille). Les attentes des patients dépendent de leur acuité visuelle pré-opératoire. Leur profil et leurs exigences sont différents selon qu'ils consultent pour une cataracte avérée, des opacités débutantes, voire un cristallin clair.

Outre la demande des patients, comment vos indications ont-elles évolué ?

S. ZALUSKI. La modification des indications est essentiellement liée à la qualité et à la reproductibilité des résultats.

Pour autant que nous prenions des précautions pour le dire, nous savons aujourd'hui que la qualité de la vision de loin, de près et en partie intermédiaire est assurée en dehors de tout événement indésirable.

Ceci entraîne une progression des indications de multi-

Chirurgie

focalité en chirurgie de cataracte et une extension des indications réfractives.



DAMIEN GATINEL (Paris). Les conséquences fonctionnelles d'une vraie cataracte sont plus marquées que les effets indésirables d'un implant multifocal, quel qu'il soit. Une fois les contre-indications éliminées, et si le patient est motivé, enlever le filtre lié à la cataracte apporte une amélioration qui prime sur les effets indésirables.

En l'absence de cataracte, la multifocalité est plus risquée : les patients s'attendent non seulement à conserver leur VL mais aussi à retrouver une VP. Or l'implant prélève des photons en VL pour les transférer en VP. Le chirurgien ne peut juger qu'au cas par cas.



JOSEPH COLIN (Bordeaux). Pourquoi les implants multifocaux ne représentent-ils en 2011 que 7,8 % du marché des cristallins artificiels ? Alors que tous les indicateurs de leur efficacité sont actuellement positifs et que sur les podiums les orateurs rapportent des résultats constamment satisfaisants, force est de constater qu'il existe encore une certaine réticence de la part de la communauté des ophtalmologistes à leur diffusion... Il est tout à fait possible d'essayer d'y remédier.

Il semble assez évident que, même avec des indications opératoires bien ciblées, la prise en charge des suites opératoires mérite une attention particulière, plus exigeante que la gestion des suites des implants monofocaux. La mise en route de gestes souvent simples peut en améliorer les résultats visuels :

- traiter une amétropie résiduelle, pénalisante pour l'optique multifocale, par photoablation au laser excimer,
- recentrer une pupille parfois légèrement décalée par rapport à l'optique de l'implant par quelques impacts de laser argon sur le bord de l'iris,
- augmenter le traitement topique anti-inflammatoire en cas de récupération lente de la vision de près en raison d'un discret œdème maculaire qui s'exprime davantage après implant multifocal,
- penser à réaliser une capsulotomie dès que nécessaire en cas d'opacité de la capsule postérieure d'expression clinique plus précoce qu'avec un implant monofocal...



LAURENCE LESUEUR (Toulouse). Je pratique 70 % de phaco réfractive chez des sujets relativement jeunes qui aspirent à ne plus porter de lunettes. Je ne les opère

jamais avant 55 ans et les demandes sont rares après 80 ans.

Les implants actuels peuvent être injectés sans risque ; ils offrent de très bons résultats réfractifs et la satisfaction des opérés est importante.

G. BAÏKOFF. Les candidats à la chirurgie sont de plus en plus exigeants. Si la réfraction postopératoire n'est pas à la hauteur de leurs espérances, des suites médico-légales ne sont pas exclues. Pour éviter les échecs, il faut rester prudent, notamment éviter le nomadisme vis-à-vis des implants multifocaux (car le résultat du calcul d'implant dépend du modèle) et savoir dissuader certains patients. Les personnes équipées d'un monofocal sont satisfaites et une retouche par lasik est toujours envisageable.

L'implant multifocal idéal existe-t-il ?



DOMINIQUE PIETRINI (Paris). Un implant multifocal doit offrir des performances prédictibles et reproductibles. La chirurgie du cristallin est devenue réfractive, cette notion est très importante. Quelle que soit la demande du patient, qu'il s'agisse de prelex, de phaco réfractive ou d'une cataracte classique, qui peut d'ailleurs aussi relever d'un implant monofocal, nous devons rendre le même service : tenir compte de la topographie cornéenne, corriger l'astigmatisme, assurer une bonne VP.

S. ZALUSKI. Les multifocaux actuels sont très performants et la VI est en règle acceptable. Le problème des halos a nettement diminué, d'autant que tous les patients opérés de cataracte ne conduisent pas de nuit. Seuls environ 15 % des opérés ressentent une véritable gêne en conduite nocturne, surtout dans les mois suivant l'intervention, et ce taux diminue avec le temps. L'idéal n'est peut-être pas atteint mais, quel que soit l'âge, notre mission consiste à proposer à chaque patient le meilleur en termes d'information et de technique, sans faire l'impasse sur les multifocaux, sachant que les enjeux ne sont pas les mêmes à 55 ans ou à 85 ans.



JACQUES VASSELON (Lyon). Les résultats obtenus avec les implants multifocaux modernes sont très satisfaisants, dès lors que le choix de cette implantation multifocale a été « raisonnée et individualisée ». La qualité du résultat fonctionnel dépendra de la géométrie optique de l'implant choisi ; certains offrent une meilleure VI que d'autres.

Le cas particulier des enfants

L'étude SAFIR « *Multifocalité chez l'enfant* », présentée cette année lors de la réunion de la SAFIR, a inclus 39 enfants de plus de 7 ans d'âge moyen opérés pour une cataracte unilatérale et équipés d'implants multifocaux acryliques hydrophobes. Les résultats sont très encourageants.

L. LESUEUR. Nous implantons des enfants depuis les années 1990. Que la cataracte soit précoce, tardive, uni- ou bilatérale, c'est devenu un consensus mondial.

En 2011, nous proposons aussi des multifocaux aux plus jeunes, hors AMM. Il n'existe pas d'implant idéal ; nous nous fondons sur les progrès technologiques et des résultats probants publiés chez l'adulte et maintenant chez l'enfant.

BRUNO MORTEMOSQUE (Bordeaux). Les enjeux de la multifocalité ne sont pas ceux de l'adulte. Il s'agit d'éviter aux enfants de dépendre d'une addition, peu importe s'ils ont besoin de lunettes en VL, tout en favorisant l'uti-

lisation simultanée des deux yeux. Les résultats sont étonnants.

G. BAIKOFF. En cas de cataracte unilatérale du tout-petit, l'amblyopie est en effet le problème primordial ; comment rééduquer dans de bonnes conditions alors qu'un implant multifocal exerce un effet Ryser ?

L. LESUEUR. Grâce à l'amélioration du dépistage en pédiatrie, les cataractes sont dépistées plus tôt.

Nous opérons presque en « urgence » les cataractes totales précoces et surveillons les cataractes tardives partielles avec la vision binoculaire. Les implants multifocaux donnent alors d'excellents résultats, particulièrement dans les cataractes unilatérales tardives.

B. MORTEMOSQUE. Le seuil de vision des contrastes des enfants de moins de 12 ans est réduit de 25 %. Il n'est pas acceptable de perdre, en plus, 20 % de luminosité. Pour rééduquer une amblyopie, j'implante donc en monofocal. Je n'envisage un multifocal qu'à partir de 5 ou 6 ans, si l'acuité visuelle semble mature.

Informez vous systématiquement les personnes jeunes qui consultent pour une chirurgie réfractive ?

G. BAIKOFF. De nombreux patients, Internet en poche, réclament une correction chirurgicale de la presbytie : attention à ne pas les entraîner dans une voie qui ne serait pas sûre ! Chaque requête nécessite une réponse particulière, fonction de l'âge, de l'amétropie, de la profession et des activités de la personne.

L. LESUEUR. Faute de temps et parce qu'ils doutent de sa reproductibilité et de sa fiabilité, certains ophtalmologistes hésitent à s'engager dans la multifocalité.

S. ZALUSKI. L'information est à la base de notre métier et l'éventail des solutions doit être proposé aux patients.

B. MORTEMOSQUE. Attention à ne pas confondre enjeux fonctionnels et financiers...

Quelle proportion de patients implantez-vous en multifocal ?

D. GATINEL. La question n'est pas là. Tout dépend des patients et du chirurgien qui, s'il sélectionne bien ses indications, s'il cherche à proposer au cas par cas la meilleure solution, verra son activité augmenter. Exercer la

médecine consiste à écouter, informer, mesurer, évaluer, ici la cataracte et la gêne, enfin discuter, y compris quand il s'agit d'implants multifocaux. Les bons candidats acceptent en général les halos. Il faut leur consacrer du temps et penser à leur intérêt, ce n'est pas de l'abattage. Il n'existe pas de profil type : la diversité de l'offre multifocale permet de travailler « sur mesure ».

Si les implants multifocaux avaient été commercialisés au même moment que les monofocaux, chacun ne trouverait-il pas normal de compenser la perte d'accommodation ? La proportion de personnes éligibles est probablement sous-estimée.

L'OCT préopératoire doit-il être systématique ?

Jacques Vasselon et Joseph Colin en sont convaincus, au même titre que Georges Baikoff qui voit là un enjeu médico-légal. Serge Zaluski nuance cet avis en s'interrogeant sur les limites des implants multifocaux : « *J'ai commencé, sans recommander cette approche, à étudier les résultats en présence de membranes épimaculaires minimes* » argumente-t-il. « *Il faut quand même penser à la visibilité peropératoire du chirurgien qui pèlera la membrane !* » rebondit Bruno Mortemosque.