



Place du *piggy-back* chirurgical en 2018

Nicolas Mesplié

Le « *piggy-back* » chirurgical est la mise en place, dans un même temps ou dans un second temps chirurgical, d'un implant dans le sulcus chez un patient pseudophaque. Depuis quelques années, des implants dédiés à ce positionnement suprasacculaire sont apparus sur le marché et permettent dorénavant d'envisager ces techniques en pratique courante.

Implants disponibles

Outre leur grand diamètre total (14 mm pour le Sulcoflex, 13,8 pour le Reverso) et une grande zone optique de 6,5 mm, les implants actuellement sur le marché présentent une optique à convexité antérieure avec des bords arrondis et une angulation des haptiques de 10°. Ces spécificités ont pour objectif d'éviter une capture de l'implant par l'iris et des lésions des procès ciliaires ou de la zonule.

À la fin 2017, le seul implant en silicone dédié au *piggy-back* a été retiré du marché pour des raisons de coût de production (MS 714 d'Human Optics). L'avantage non négligeable de cet implant résidait dans le fait qu'il présentait une stabilité remarquable dans le sulcus, toujours utile pour traiter les forts myopes ou encore les forts astigmatés.

Il est important de noter que des implants non dédiés initialement à l'usage du *piggy-back* peuvent cependant être utilisés dans ces indications (par exemple l'implant ICL). Dans ces cas, il conviendra de toujours choisir un implant à convexité antérieure (pour éviter un contact avec l'implant sacculaire) et un design de l'optique évitant toute capture irienne.

Rayner Sulcoflex

Cet implant acrylique hydrophile hydrophobe monobloc (rayacril) asphérique existe en versions monofocale, monofocale torique et multifocale. La version multifocale est réfractive avec une addition +3,5D, répartie en 5 zones optiques réfractives. Le choix de l'implant se fait à partir d'un calculateur en ligne.

Avantages : l'injection est aisée et peut se faire en micro-incision. Il existe une très grande gamme de puissance dioptrique (jusqu'à $\pm 10D$).

Inconvénients : la multifocalité est réfractive et donc très sensible au décentrement, avec des performances en

deçà de ce qu'on pourrait attendre d'un implant multifocal d'aujourd'hui. Du fait du matériau et malgré leur grand diamètre, ces implants peuvent se décentrer chez les yeux ayant un très grand blanc à blanc (myopie forte le plus souvent).



Figure 1. Implant Sulcoflex.

Figure 2. Implant Reverso.

Cristallens Reverso

Il s'agit des derniers modèles apparus sur le marché. L'implant est monobloc hydrophile asphérique et existe en versions monofocale et multifocale diffractive. La version multifocale est diffractive bifocale avec différentes additions possibles (de +1,5D à +3,5D). Un calculateur en ligne facilite le choix de la puissance de l'implant.

Avantages : comme pour le Sulcoflex, l'injection est aisée et se fait en micro-incision. Les différentes additions de la version multifocale permettent de réaliser un *mix and match* afin d'améliorer la courbe de défocus en binoculaire. La version multifocale donne des résultats comparables à ceux des implants multifocaux bifocaux de dernière génération.

Espace Hélios, Saint-Jean-de-Luz. Centre Activa, Pau.

Chirurgie

Inconvénients : la gamme du Reverso, en terme de puissance dioptrique, est plus restreinte que celle du Sulcoflex (de -6D à +6D par pas de 0,5D, sur mesure uniquement au-delà de 3D d'amétropie). Comme le Sulcoflex, il peut présenter des décentremments sur les très grands yeux. Enfin, il n'existe pas en version torique.

Technique chirurgicale

Même si elle nécessite une zonule en parfait état et qu'il s'agit d'un geste endoculaire, la technique chirurgicale est simple et est réalisée sous anesthésie topique en chirurgie ambulatoire. Après la micro-incision, une injection de visqueux dans le sulcus est préconisée afin d'ouvrir l'espace requis pour l'injection de l'implant et de vérifier l'absence de lésion zonulaire. Les implants dédiés peuvent être tournés dans le sulcus afin de corriger un tore ou d'améliorer le centrage. Un lavage soigneux du visqueux entre les deux implants, puis en chambre antérieure, est préconisé pour éviter toute hypertonie oculaire. Un myotique suivi de céfuroxime conclut l'opération.

Complications

Elles sont rares, moins fréquentes que pour une chirurgie de la cataracte. En peropératoire, il s'agit essentiellement de la désinsertion zonulaire (le plus souvent elle existe au préalable) pouvant engendrer une issue de vitré et toutes les complications qui s'ensuivent... En postopératoire, outre l'endophtalmie, il est toujours possible d'induire un œdème maculaire ou une déchirure rétinienne. Les décentremments sont exceptionnels depuis l'utilisation de ces implants dédiés – il faudra néanmoins se méfier chez les myopes forts. Le blocage pupillaire ainsi que la dispersion pigmentaire apparaissent le plus souvent si le geste chirurgical n'a pas été parfait (mauvais lavage du visqueux et mauvais positionnement de l'implant). La décompensation endothéliale peut survenir si l'opération de la cataracte a été difficile et un comptage cellulaire est requis en préopératoire au moindre doute.

Indications

Le droit au remords... ou vivre avec son temps

Il s'agit essentiellement des patients pseudophakes chez lesquels la correction de la presbytie n'a pas été réalisée, soit par choix du patient, soit tout simplement parce que les implants multifocaux n'existaient pas quand l'opération a eu lieu. Le patient regrette son choix de monofocalité et souhaiterait s'affranchir du port de lunettes. On profite de cette opération pour corriger une éventuelle amétropie résiduelle.

Le droit à l'erreur

Il s'agit de la pose d'un mauvais implant pour le patient lors de l'opération de la cataracte (erreur réfractive majeure, implant monofocal alors que le patient avait choisi un multifocal). Dans une moindre mesure, et en l'absence d'une erreur médicale, ces implants peuvent être proposés pour une retouche sur une petite amétropie résiduelle alors qu'il existait « un contrat réfractif » entre le chirurgien et le patient.

L'avantage, dans ce contexte, est d'une part que ces implants offrent une solution alternative aux chirurgiens « non réfractifs » qui n'ont pas accès à une plateforme laser et, d'autre part, qu'il existe une cotation sécurité sociale permettant de prendre en charge l'implant.

Trop d'incertitude

Ces implants peuvent enfin être proposés lorsque des patients motivés pour un traitement de la presbytie présentent une contre-indication relative à la multifocalité : glaucome débutant équilibré, diabétique sans rétinopathie ni maculopathie, myopie forte, exigeant visuel.

En effet, les deux implants hydrophiles que sont le Sulcoflex et le Reverso sont relativement aisés à explanter, sans dépasser une incision de 3,2 mm.

Dans une autre mesure, des chirurgiens « prudents » ou « peu croyants » à la multifocalité pourront proposer ces implants et facilement revenir à une monofocalité si leurs patients ne sont pas satisfaits.

Conclusion

Au final, le *piggy-back* chirurgical en 2018 a toute sa place dans l'arsenal thérapeutique du chirurgien réfractif, mais aussi dans celui du chirurgien de la cataracte. Le développement et la gamme des implants dédiés à un positionnement dans le sulcus permettent dès aujourd'hui de proposer cette technique chirurgicale soit pour se sortir d'un mauvais pas, soit dans une pratique régulière.

Pour en savoir plus

Cochener B. Presbytie. Rapport de la Société française d'ophtalmologie. Paris : Masson, 2012.

Muñoz G, Albarrán-Diego C, Belda L, Rohrweck S. Add-on sulcus-based versus primary in-the-bag multifocal intraocular lens: individual study. *J Refract Surg*. 2014;30(5):320-5.

Liekfeld A, Ehmer A, Schröter U. Visual function and reading speed after bilateral implantation of 2 types of diffractive multifocal intraocular lenses: add-on versus capsular bag design. *J Cataract Refract Surg*. 2015;41(10):2107-14.