



Une ectasie cornéenne bilatérale...

Marie Boulze-Pankert^{1,2}, Jean-Christophe Courjaret¹, Louis Hoffart¹

Monsieur X., 56 ans, est adressé pour prise en charge d'une baisse d'acuité visuelle bilatérale dans les suites de multiples chirurgies réfractives.

On note dans ses antécédents :

- 2003 : AVL (acuité visuelle de loin) OD (œil droit) et OG (œil gauche) : 10/10 avec une réfraction de +2,00 ODG. Lasik (mécanique à charnière supérieure) réalisé en octobre 2010. Résultat postopératoire à un mois : AVL 10/10 P2 ODG sans correction.

À l'examen, on constate une diplopie monoculaire gauche associée à une baisse d'acuité visuelle à 2/10 ODG avec une réfraction de -4,00 (-3,00 x 15°) OD et -5,50 (-2,00 x 165°) OG. L'acuité visuelle de près est de P1,5 sans correction. Les kératométries moyennes sont de 56,50 D OD et 60,00 D OG. La pachymétrie centrale est mesurée à 525 et 544 µm en OCT de segment antérieur avec une épaisseur de capot de lasik évaluée à 122 et 134 µm. Une adaptation de lentilles rigides perméables aux gaz est tentée avec une AVL corrigée de 10/10 OD et 6/10 OG. Cependant, du fait d'une mauvaise tolérance de port, la décision de kératoplastie lamellaire antérieure profonde est prise du côté gauche.

Le laser intrastromal est une alternative au laser excimer dans la correction de la presbytie dont Ruiz [1] a rapporté en 2009 la première série de cas avec la technique Intracor™ (Technolas 20/10 Perfect Vision GmbH, Heidelberg, Allemagne). Sur le plan biomécanique, cette méthode induit une augmentation de la prolativité de la face cornéenne antérieure suite à la réalisation d'incisions intrastromales verticales et concentriques. L'hystérésis cornéenne (CH) ne semble pas être affectée même si une discrète altération du facteur de résistance cornéen (CRF) a été décrite. Holzer *et al.* [2] ont ainsi rapporté, en 2009, 25 cas avec un recul de trois mois sans aucune modification de la biomécanique cornéenne. Les mêmes auteurs ont rapporté en 2012 des résultats d'acuité visuelle stables après 12 mois de suivi mais observaient une diminution de la meilleure AVL corrigée pour 7 % des yeux opérés. La satisfaction globale du patient à la procédure était d'environ 80 % et aucune instabilité de la biomécanique cornéenne n'avait été constatée.

La littérature, bien qu'encore limitée, semble s'accorder sur une technique présentant des risques limités et des résultats visuels satisfaisants lorsqu'elle est effectuée sur des yeux sains.

1. Service d'ophtalmologie, hôpital de La Timone, Marseille 2. Interne en 7^e semestre.

- Janvier 2010 : régression hypermétropique OD de +1,00 D et OG de +0,75 D. Une retouche par femtolasik est réalisée. Résultat postopératoire : AVL ODG 10/10 sans correction, P1,5 avec une addition bilatérale de +2,50 D.

- Septembre 2010 : correction bilatérale de la presbytie par Intracor™ (traitement laser intrastromal par laser femto-seconde). Résultat postopératoire : 6/10 sans correction P1,5.

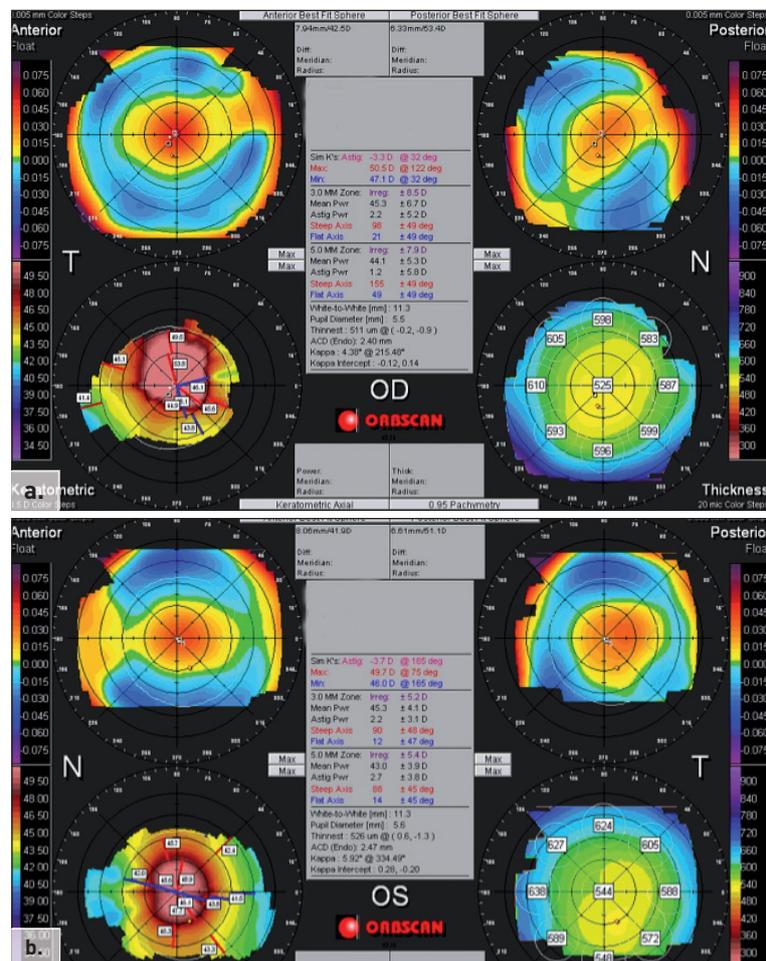


Figure 1. Topographies d'élevation préopératoires. a. Œil droit ; b. Œil gauche. Aspect hyperprolate avec augmentation de l'élevation des faces antérieures et postérieures après réalisation d'une correction intrastromale de la presbytie chez un patient opéré précédemment par lasik hypermétropique.

Clinique

Peu de cas de chirurgie réfractive associée à la procédure Intracor™ ont été publiés. En 2009, Ruiz, a rapporté 30 cas de laser Intracor™ après lasik, la plupart des yeux étaient sur-correctés mais aucune autre complication n'a été rapportée. En 2010, Saad *et al.* [3] ont décrit le premier cas d'ectasie cornéenne après association de chirurgie réfractive intrastromale et lasik. Dans notre observation, la kératométrie est restée stable sept ans après traitement d'une hypermétropie par lasik et l'augmentation rapide de la proclivité a été observée rapidement après la procédure de traitement de la presbytie par incisions intrastromales.

Contrairement aux ectasies observées après lasik, nous avons observé une ectasie parfaitement centrée et l'absence d'amincissement cornéen associé. Nous supposons que l'effet

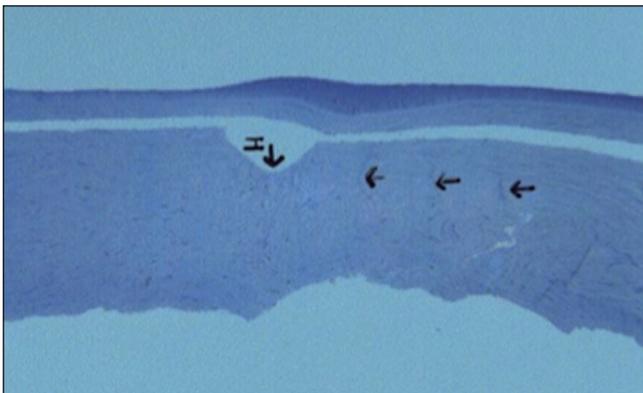


Figure 2. Histologie cornéenne après kératoplastie lamellaire profonde. Sur la partie antérieure du lenticule, l'épithélium a une épaisseur inégale avec un territoire hyperplasique dans la région paracentrale. Au centre et à côté de l'hyperplasie, l'épithélium devient atrophique avec seulement deux à trois couches cellulaires. La membrane de Bowman est intacte et le stroma sous-jacent est parfaitement régulier. Parmi les incisions intrastromales (flèches), la plus centrale atteint l'interface lasik, ce qui entraîne une béance stromale visible sous forme d'une rupture nette de la continuité de l'interface (Remerciements : Michelle Savoldelli, Hôtel-Dieu, APHP).

additif d'une incision lamellaire dans le plan frontal (volet du lasik) et d'incisions intrastromales circulaires dans le plan sagittal perturbent fortement la stabilité structurelle de la cornée, et ce d'autant plus que la longueur des incisions verticales augmente de la périphérie vers le centre (l'incision centrale est le double de la taille de l'incision périphérique la plus extérieure). L'étude histologique du bouton cornéen après greffe lamellaire antérieure profonde nous a permis d'observer que l'interface du volet de lasik par l'incision centrale a pu majorer l'affaiblissement du lit postérieur.

Points forts

- Les recommandations de la chirurgie intrastromale sont les mêmes que pour la chirurgie réfractive conventionnelle : pachymétrie > 500 µm, stabilité réfractive, absence d'asymétrie cornéenne, pas d'antécédents de chirurgie réfractive incisionnelle.
- Il ne faut pas associer une procédure de chirurgie intrastromale à une procédure lasik antérieure et ce quel que soit le délai. En effet, la prédictibilité du résultat reste inconnu et le risque d'ectasie cornéenne est majeur, surtout en cas de croisement des incisions cornéennes.

Bibliographie

1. Ruiz LA, Cepeda LM, Fuentes VC. Intrastromal correction of presbyopia using a femtosecond laser system. *J Refract Surg.* 2009; 25(10):847-54.
2. Holzer MP, Mannsfeld A, Ehmer A, Auffarth GU. Early outcomes of INTRACOR femtosecond laser treatment for presbyopia. *J Refract Surg.* 2009;25(10):855-61.
3. Saad A, Grise-Dulac A, Gatinel D. Bilateral loss in the quality of vision associated with anterior corneal protrusion after hyperopic LASIK followed by intrastromal femtolaser-assisted incisions. *J Cataract Refract Surg.* 2010;36(11):1994-8.