

Une étude française sur la chirurgie de la myopie par la technique SMILE

Si certaines études scientifiques montrent une récupération postopératoire de l'acuité visuelle après chirurgie de la myopie par la technique SMILE plus lente que par un LASIK conventionnel, une étude sur 56 yeux myopes menée à la Clinique New Vision (Nice) montre une efficacité réfractive significative en termes de précision et une récupération visuelle postopératoire dès J+1.

Le SMILE (*Small Incision Lenticule Extraction*) est une technique de correction de la myopie qui se réalise à l'aide d'un laser femtoseconde en intrastromal. Ses avantages sont nombreux comparés à la procédure LASIK : moindre fragilisation de la cornée, préservation du plexus nerveux cornéen antérieur, absence de volet, procédure moins invasive, diminution de la sécheresse oculaire postopératoire, absence de pétéchies. Cette technique ne s'adresse pour l'instant qu'aux patients myopes de -0,75 à -10,00 D avec un astigmatisme jusqu'à 5 D.

Les paramètres de l'étude

L'étude a porté sur 56 yeux myopes soit 28 patients, 17 hommes et 11 femmes, d'un âge moyen de 26 ans. Les critères d'inclusion étaient standard en chirurgie réfractive. L'équivalent sphérique (ES) préopératoire était de -3,50 D, le cylindre préopératoire inférieur à -2,25 D. Les patients ont été opérés par deux chirurgiens différents avec le protocole opératoire standard SMILE : profondeur du lenticule à 130 microns, zone optique de 6,5 mm et un mur postérieur résiduel d'au moins 300 microns.

Le bilan préopératoire était standard : acuité visuelle (AV) brute, autoréfractokéromètre, réfraction subjective plus réfraction sous dilatation, AV Max compensée, double topographies Pentacam/Orbscan, OQAS Tears Film Analysis, ORA, longueur axiale, analyse des segments antérieur et postérieur.

En postopératoire à J+1, le bilan comportait : AV brute mono- et binoculaire, autoréfractokéromètre, topographie Pentacam.

Résultats postopératoires à J+1

- Comparaison de l'équivalent sphérique préopératoire/postopératoire :

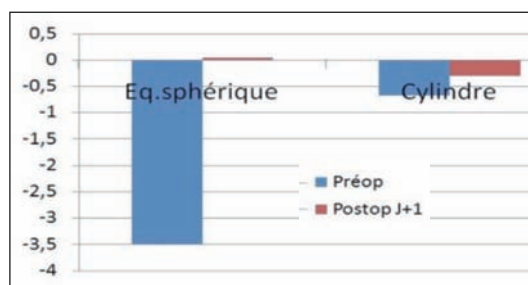
Préop. : $-8,75 < ES < -0,75$ ES moyen : $-3,50 D \pm 1,71$

Postop. : $-0,75 < ES < +1,25$ ES moyen : $+0,04 D \pm 0,35$

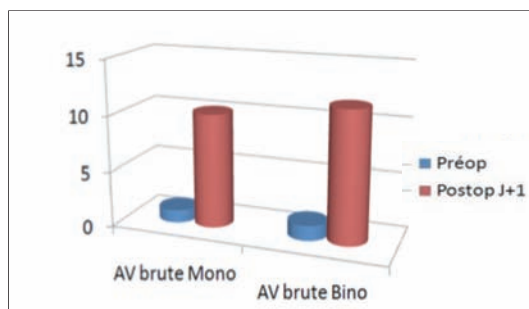
- Comparaison de l'astigmatisme (puissance du cylindre) préopératoire/postopératoire :

Préop. : $-2,75 < Cyl. < 0,00$ Cyl. moyen : $-0,67 D \pm 0,39$

Postop. : $-1,00 < Cyl. < 0,00$ Cyl. moyen : $-0,30 D \pm 0,29$



Modification réfractive.



Modification de l'acuité visuelle.

À J+1, 82,14% des yeux présentaient une AV brute d'au moins 10/10, 94,64% des yeux présentaient une AV brute d'au moins 9/10 et seuls 5,36% des yeux présentaient une AV brute inférieure à 9/10.

Sur les 56 yeux traités, nous avons constaté :

- un lâchage de succion après réalisation du plan postérieur qui a pu être repris en peropératoire ; à J+1, le patient présentait un défocus de +1,25 D et une AV brute de 6/10,
- une DLK (*diffuse lamellar keratitis*) discrète traitée par corticothérapie sans retentissement sur l'AV,
- une invasion épithéliale qui a nécessité un lavage de la poche.

Discussion

Ces résultats semblent attester de performances supérieures à celles décrites jusqu'à présent dans la littérature [1-3]. Le postopératoire est identique aux résultats obtenus en LASIK conventionnel, avec l'avantage de présenter des yeux indemnes de pétéchies à J+1. Ces pétéchies sont souvent observées en LASIK et occasionnées par l'anneau de succion en microkératome ou FemtoLASIK. Dans la technique SMILE, le cône n'induit pas d'aplatissement et respecte la déclinivité cornéenne. L'anneau se fixe en périphérie de la cornée grâce à un ensemble d'orifices qui permettent la succion mécanisée. Le risque de déplacement du volet est éradiqué et la sécheresse postopératoire est réduite grâce à la préservation du plexus nerveux cornéen. La sensation de corps étranger est également moindre grâce à l'incision de 2,8 ou 3 mm. Même si le SMILE est plus consommateur de tissu, l'addition de la résistance de la cornée antérieure au mur résiduel postérieur améliore la rigidité cornéenne totale en postopératoire. Reste la question de la reprise chirurgicale qui nécessite encore le recours à une technique PKR ou à la création d'un volet en mode Circle qui annihilerait tous les avantages cités précédemment.

**Dr Charles Ghenassia,
Dr Fabien Pinon,
Nicolas Lutrand, optométriste**

Clinique New Vision (Nice)

1. Sekundo W. A winning combination: femtosecond lasers and flapless laser vision correction. *Cataract and refractive surgery today*, sept 2011.
2. Reinstein DZ. Relex SMILE in 2015. *Cataract and refractive surgery today*, sept 2015.
3. Wiltfang R. Options of retreatment after SMILE. *Cataract and refractive surgery today*, sept 2015.