

Place des kératoplasties dans le kératocône



→ V. BORDERIE

Centre Hospitalier National
d'Ophthalmologie des Quinze-Vingts,
PARIS.

Quels sont les candidats à la greffe ?

La greffe de cornée peut être proposée dans le kératocône lorsque les autres traitements sont en échec. Ceci signifie que le port de lentille est devenu impossible à cause de la courbure cornéenne ou du développement d'une intolérance de la surface oculaire aux lentilles (conjonctivite chronique giganto-papillaire). Les patients candidats à la greffe ont un kératocône stade III ou IV dans la classification d'Amsler. Il s'agit donc de kératocônes cliniquement évidents à la lampe à fente. Compte tenu des complications possibles d'une greffe, il ne semble licite de proposer la greffe que lorsque le handicap visuel devient important ou sévère.

Quel type de greffe proposer au patient ?

La technique de greffe la plus fréquente dans le kératocône reste la kératoplastie transfixiante (KT) car elle est techniquement assez facile à réaliser (fig. 1). Néanmoins, les résultats de la littérature récente montrent que la kératoplastie lamellaire antérieure profonde (KLAP, fig. 2) donne des résultats

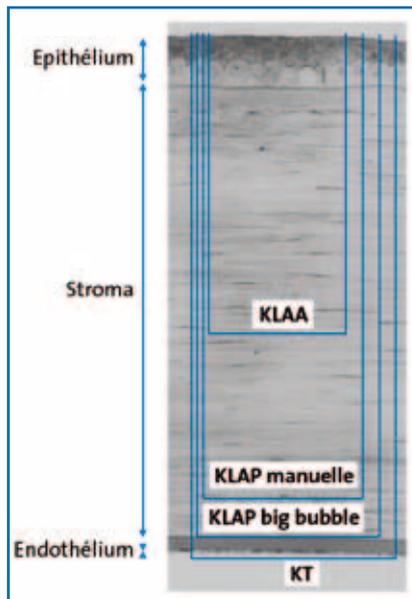


FIG. 1 : Schéma des différents types de greffe réalisables dans le kératocône.

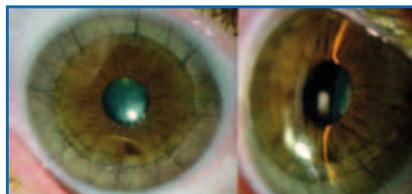


FIG. 2 : Kératoplastie lamellaire antérieure profonde. Aspect à 6 mois de la greffe.

visuels proches de ceux de la KT et augmente la survie du greffon. Elle est donc devenue la technique de greffe de référence dans le kératocône. Plusieurs techniques de greffe ont été décrites à partir de la technique princeps décrite par Anwar et popularisée sous le terme *big bubble* [1]. Dans cette technique, la membrane de Descemet du patient est décollée du stroma par injection d'air dans le stroma postérieur, toute l'épaisseur du stroma receveur est enlevée et un greffon dépourvu de membrane de Descemet est greffé. Néanmoins, le décollement de la membrane de Descemet n'est pas constant. On peut alors réaliser une dissection manuelle du stroma postérieur avec une lame crescent. Alternativement, un microkératome peut être utilisé pour réaliser une kératoplastie lamellaire antérieure automatisée (KLAA). L'épaisseur du stroma résiduel est alors plus importante qu'avec la KLAP.

La trépanation du greffon et de la cornée du patient est habituellement réalisée avec un trépan mécanique qui permet de réaliser une découpe circulaire transfixiante ou non perforante. Actuellement, le développement du laser femtoseconde dans la chirurgie cornéenne amène à réaliser certaines interventions avec ce laser. Il permet de réaliser des trépanations transfixiantes de formes variées : profil en Z ou *mushroom*... Il est utile également pour réaliser une découpe lamellaire dans la KLAP. Néanmoins, la qualité de l'interface est inférieure à celle d'un microkératome manuel et la découpe ne peut actuellement être réalisée en prédescémétique (risque de perforation). Il faut donc compléter manuellement (*big*

LE DOSSIER

Kératocône

bubble ou dissection à la lame crescent) la découpe initiale faite au laser femto-seconde.

Quels sont les résultats de la greffe ?

Le taux de succès de la greffe (survie du greffon) est élevé à court et moyen terme (> 95%). Néanmoins, en cas de greffe transfixiante, il existe une perte cellulaire endothéliale postopératoire accélérée qui limite la durée de vie du greffon à environ 30 ans. Cette perte cellulaire endothéliale est diminuée de façon très importante par la chirurgie lamellaire qui préserve l'endothélium du patient (**fig. 3**). Ainsi, la médiane de survie du greffon passe de 17 ans après KT à 49 ans après KLAP [2].

En termes de vision, les résultats de la greffe sont généralement très bons dans le kératocône. A 3 ans, le pourcentage d'yeux récupérant 5/10 ou plus est de 97 % après KLAP avec la technique *big bubble*, 85 % après KT et 74 % après KLAP avec dissection manuelle. Globalement, en dehors des patients ayant une limitation de l'acuité visuelle

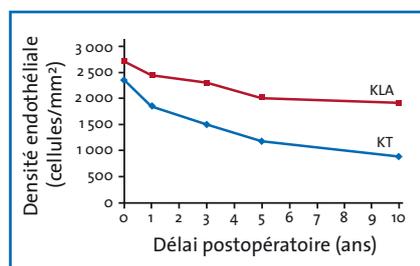


FIG. 3 : Evolution de la densité endothéliale après greffe pour kératocône.

d'origine rétinienne (rétinopathie pigmentaire, forte myopie) ou nerveuse (neuropathie optique, amblyopie), l'acuité visuelle obtenue est comprise entre 5 et 10/10. Le degré de récupération visuelle dépend de plusieurs facteurs : importance de l'astigmatisme, transparence du stroma du greffon, opacités de l'interface ou du stroma postérieur résiduel dans la chirurgie lamellaire.

Quelles complications faut-il rechercher après la greffe ?

Le rejet reste la première cause d'échec de la kératoplastie transfixiante. Son incidence est de 23 % à 3 ans. Il se manifeste typiquement par une baisse de la vision, une rougeur, une photophobie, la présence de précipités rétrocornéens derrière le greffon et un œdème du greffon (rejet endothélial). Cet œdème peut être détecté de manière précoce lorsque l'on surveille les patients greffés en réalisant une pachymétrie à chaque consultation. Le rejet peut également se présenter sous forme stromale (infiltrat inflammatoire suivi d'une néovascularisation stromale), sous-épithéliale (infiltrats inflammatoires sous-épithéliaux), épithéliale (ligne épithéliale d'évolution centripète), ou mixte. Après KLAP, la fréquence du rejet est moins importante (10 % à 3 ans), il n'y a pas de rejet endothélial et le pronostic du rejet est bon (rejets toujours réversibles sous traitement dans notre expérience) [3].

Les traumatismes sur œil greffé entraînant une ouverture de la cicatrice et une expulsion du cristallin, voire une perte du globe oculaire, sont une complication

assez fréquente (2 %) après KT ou KLAP [4]. Les conséquences du traumatisme sont souvent moins importantes après KLAP mais l'échec de la greffe est possible après un traumatisme quelle que soit la technique chirurgicale.

Les kératites infectieuses après greffe de cornée pour kératocône surviennent dans environ 10 % des cas sans différence entre KT et KLAP.

Conclusion

Le développement des techniques de greffe lamellaire antérieure profonde a amélioré le pronostic de la kératoplastie dans le kératocône. Il reste néanmoins des risques d'échec liés notamment aux traumatismes sur un œil fragilisé par la greffe et aux kératites infectieuses postopératoires.

Bibliographie

1. BORDERIE VM, WERTHEL AL, TOUZEAU O *et al.* Comparison of techniques used for removing the recipient stroma in anterior lamellar keratoplasty. *Arch Ophthalmol*, 2008 ; 126 : 31-37.
2. BORDERIE VM, SANDALI O, BULLET J *et al.* Long-term Results of Deep Anterior Lamellar versus Penetrating Keratoplasty. *Ophthalmology*, 2012. [Epub ahead of print].
3. BORDERIE VM, GUILBERT E, TOUZEAU O *et al.* Graft rejection and graft failure after anterior lamellar versus penetrating keratoplasty. *Am J Ophthalmol*, 2011 ; 151 : 1024-1029.
4. KAWASHIMA M, KAWAKITA T, SHIMMURA S, TSUBOTA K, SHIMAZAKI J. Characteristics of traumatic globe rupture after keratoplasty. *Ophthalmology*, 2009 ; 116 : 2072-2076.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.