

#17209D800 Punch de Muraine*



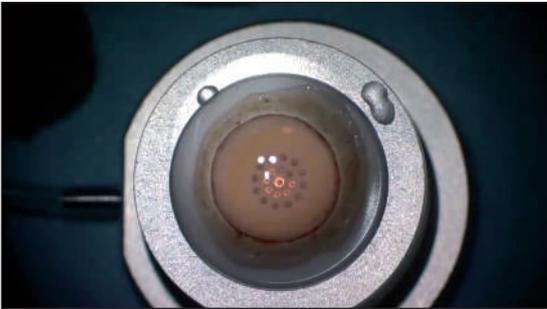
Technique en images

par le Pr. Marc Muraine

(Chef du service ophtalmologie, CHU Rouen, France)



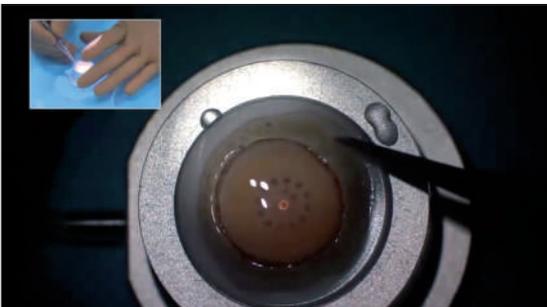
TECHNIQUE DE PREPARATION DES GREFFONS DESCOMETIQUES PURS - POUR DMEK. TECHNIQUE INVERSEE.



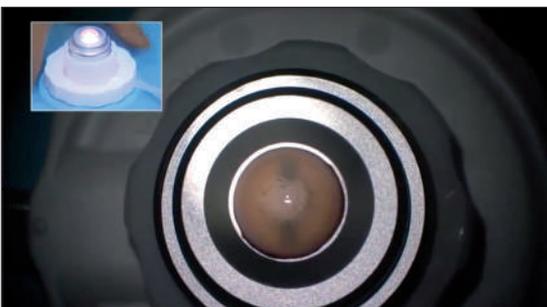
1) Positionner le greffon cornéo-scléral sur le punch de Muraine¹ avec l'endothélium dirigé vers le haut, puis déposer quelques gouttes de milieu de conservation ou de BSS dans la concavité du greffon.



2) Une fois la cornée stabilisée par aspiration, plaquer la lame trépan contre la face endothéliale en appuyant de haut en bas, de façon à sectionner la membrane de Descemet. Au cours de ce geste, ne pas imprimer de force de rotation au risque de déchirer la membrane de Descemet.



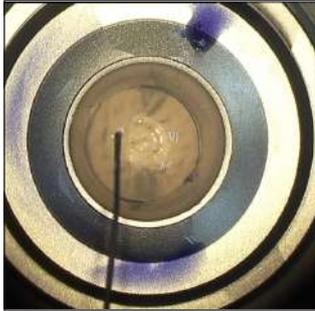
3) Soulever la lame trépan et transférer le greffon cornéo-scléral à l'aide d'une pince vers une chambre artificielle², endothélium vers le haut.



4) Fermer et bloquer la chambre antérieure artificielle puis remplir d'air le système et vérifier l'étanchéité. La cornée est alors inversée dans sa courbure avec la face endothéliale bombant vers le haut. Ne pas exercer de pression trop forte dans la chambre antérieure, il s'agit juste de retourner la cornée.



5) Retirer le milieu de conservation en excès à la périphérie de la cornée à l'aide d'une éponge triangulaire puis recouvrir pendant quelques secondes la cornée de bleu de trypan. Retirer également le bleu de trypan en périphérie à l'aide d'une autre éponge triangulaire puis déposer une goutte de viscoélastique cohésif ou, mieux, une goutte de méthylcellulose, à l'apex cornéen endothélial afin d'éviter le dessèchement de l'endothélium central.



6) Analyser la limite de trépanation colorée en bleu et confirmer que la membrane de Descemet est bien sectionnée de façon continue sur 2 arcs opposés. Au besoin, et si ce n'était pas le cas, la compléter en utilisant un couteau 15°. Confirmer également qu'il n'y a pas de déchirure de la membrane de Descemet à l'intérieur de la zone de trépanation, c'est-à-dire au niveau de l'endothélium central.



7) Focaliser votre examen sur les deux petites zones non sectionnées par la lame. A l'aide d'une pince de Troutman³ de préférence, sinon de Bonn⁴, saisir la membrane de Descemet, entre la zone trépanée et le limbe, de part et d'autre de la zone non trépanée. La membrane de Descemet périphérique se détache toute seule et il est assez facile de la déchirer en se dirigeant vers la zone non trépanée. On va ainsi pouvoir isoler un petit volet de membrane de Descemet de part et d'autre dans la zone périphérique non trépanée.



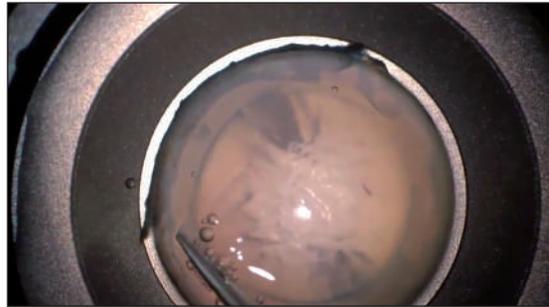
8) Glisser ensuite l'un des mors de la pince de Troutman sans griffe sous le volet endothélial, au milieu de la zone non trépanée, sur 1 à 2 mm de long, de façon à trouver le plan de clivage puis initier la dissection et le décollement de la membrane de Descemet.



9) Glisser une canule 27 G⁵ montée sur une seringue remplie de milieu de conservation ou de BSS, puis injecter le liquide afin de délaminer par hydrodissection la périphérie du greffon à droite et à gauche, puis tourner la chambre à 180° et répéter le geste.



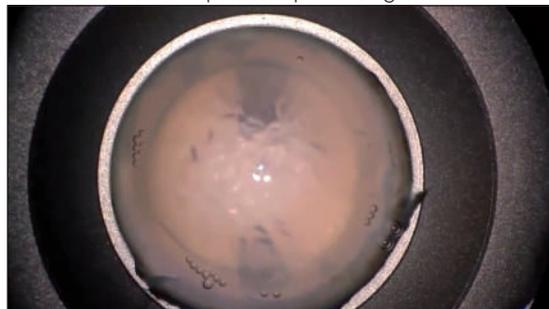
Attraper le volet et le ramener jusqu'à plus de la moitié.



Volet décollé sur une première partie du greffon.



Tourner et saisir le volet contro-latéral afin de décoller complètement la membrane.



Membrane complètement décollée et repositionnée.

10) Une fois la totalité de la périphérie du greffon descemetique délaminé, saisir le volet extérieur avec la pince de Troutman et peler jusqu'à un peu plus de la moitié et repositionner le volet. Durant la procédure, irriguer régulièrement le centre du greffon. Tourner à 180° pour saisir le volet du greffon de l'autre côté et peler jusqu'à détacher complètement le greffon. Repositionner le volet.



Greffon avec volets latéraux.

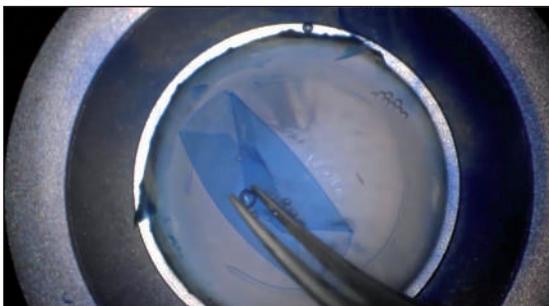


Saisir le volet latéral.

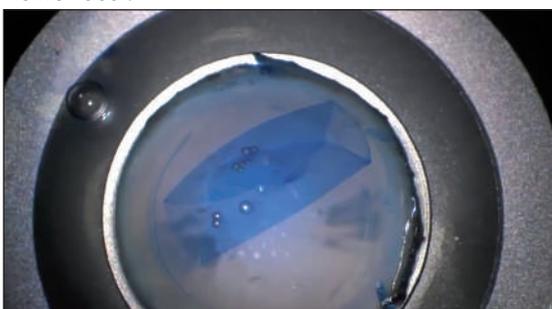
11) Une fois le greffon totalement isolé, injecter du bleu de trypan par la face arrière. Les 2 volets latéraux, bien visibles, sont coupés à cette étape. Déposer au centre du greffon du méthylcellulose. Replier le greffon de la périphérie vers le centre du greffon, à droite puis à gauche, de façon à créer un petit rouleau de membrane de Descemet (façon "burrito") avec l'endothélium positionné vers l'intérieur. Ne toucher que la face descemetique du greffon pendant cette



Premier rabat.

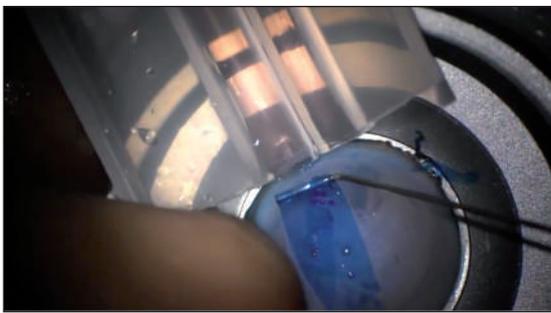


Deuxième rabat.

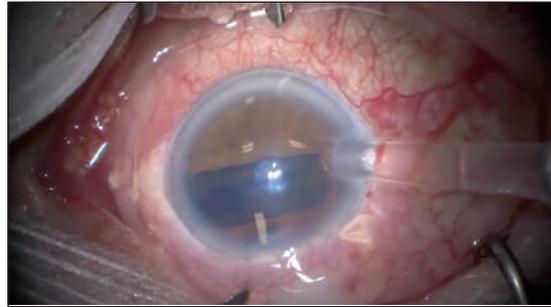


Greffon parfaitement replié

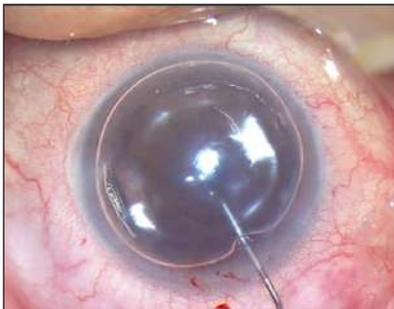
opération. Le greffon peut être marqué à ce stade afin de pouvoir confirmer la face pour éviter d'injecter le greffon dans le mauvais sens.



12) Transférer le greffon dans une cartouche à injection d'implant remplie de milieu de conservation (éviter la présence de bulles).



13) Agrandir l'incision à 2.4 mm et introduire le greffon en tournant la cartouche dans la chambre antérieure de façon à ce que l'endothélium soit face à l'iris. Il faut rendre la chambre hypotonique afin que le greffon ne sorte pas au moment du retrait de la cartouche. Le greffon est progressivement déroulé par injection de BSS.



14) Une fois centré, le greffon est alors maintenu par une bulle d'air.

Quelques recommandations :

Il faut toujours bien veiller à ce que l'endothélium soit toujours recouvert au cours de la procédure de milieu de conservation, de viscoélastique ou de méthylcellulose. Il faut également bien faire attention en fin de dissection à ce que le greffon descemetique ne glisse pas sur le côté. Il doit toujours être en contact avec le support stromal en dessous.

*Brevets FR 12 56559 et US 13/714 063.

1 - Punch de Muraine, Moria : réf. 17209D800

2 - Chambre antérieure artificielle, Moria : réf. 19182 (usage unique) ou réf. 19161 (réutilisable)

3 - Pince de Troutman, Moria : réf. 17225 (usage unique) ou réf. 9605 (réutilisable)

4 - Pince de Bonn, Moria : réf. 17221 (usage unique) ou réf. 7850A (réutilisable)

5 - Canule 27 G de Rycroft, Moria : réf. 7504