



CHAPITRE 10 (ITEM 197)  
**GREFFE DE CORNEE**

Collège des Ophtalmologistes Universitaires de France (COUF)

2017

## TABLE DES MATIERES

I. Introduction .....	3
II. Particularités de la greffe de cornée .....	3
III. Principales indications de la greffe de cornée .....	4
IV. Pronostic.....	5
A. Résultats anatomiques et fonctionnels à long terme.....	5
B. Complications.....	5

# OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

## NATIONAUX

- Expliquer les aspects épidémiologiques et les résultats des transplantations d'organe et l'organisation administrative.
- Argumenter les aspects médico-légaux et éthiques liés aux transplantations d'organes.
- L'exemple de la transplantation rénale : expliquer les principes de choix dans la sélection du couple donneur-receveur et les modalités de don d'organe.
- Argumenter les principes thérapeutiques, et les modalités de surveillance d'un sujet transplanté rénal.

## COUF

- Connaître les principales indications de la greffe de cornée.
- Connaître le pronostic à long terme des greffes de cornée.

## I. Introduction

C'est la plus ancienne greffe de tissu réalisée avec succès chez l'homme (1905 – Eduard Zirm). Elle consiste à remplacer un fragment de cornée opaque ou déformée par une cornée saine, transparente, venant d'un donneur.

Seule l'homogreffe est possible actuellement, tous les essais d'hétérogreffe ou d'utilisation de matériaux artificiels s'étant soldés par des échecs.

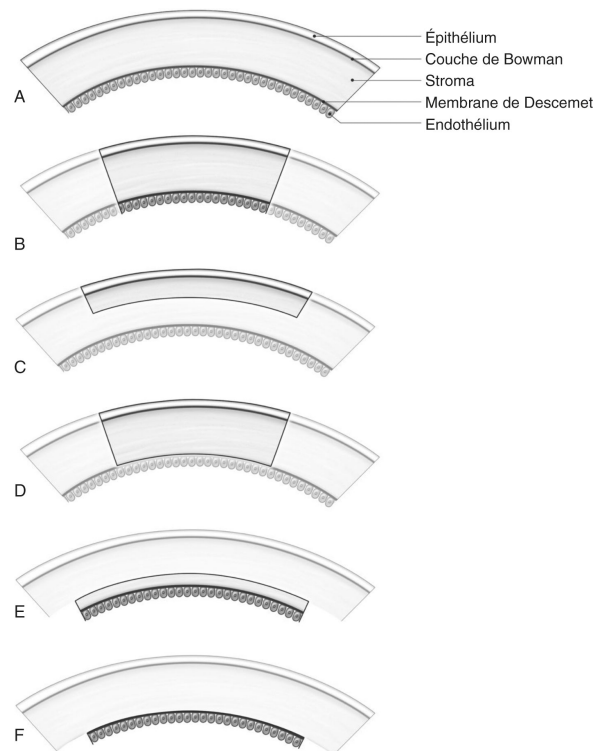
## II. Particularités de la greffe de cornée

La cornée, tissu avasculaire, est un site privilégié pour la greffe et le taux de succès en termes de survie du greffon à 5 ans est élevé, variant de 60 à 90 %.

Plusieurs techniques opératoires sont possibles (fig. 10.1) :

- la *kératoplastie transfixiante* : elle consiste à prélever par trépanation circulaire une rondelle de la cornée pathologique du receveur, d'un diamètre variable (le plus souvent de 7 à 8 mm), que l'on remplace par une rondelle de diamètre identique de cornée saine, provenant d'un donneur. Cette rondelle cornéenne est suturée à la cornée du receveur par un surjet ou par des points séparés de fil non résorbable ;
- les *kératoplasties lamellaires antérieures* : elles consistent à pratiquer d'abord un plan de clivage dans la cornée pour laisser en place chez le receveur la membrane de Descemet et l'endothélium, et ne greffer que la partie antérieure (épithélium, couche de Bowman et stroma ; vidéos e.5 et e.6). Les kératoplasties lamellaires antérieures sont pratiquées dans les atteintes cornéennes où l'endothélium est normal, notamment le kératocône et les séquelles de kératite infectieuse ;
- les *kératoplasties endothéliales* : elles consistent à ne greffer que la membrane de Descemet et l'endothélium, et à laisser en place chez le receveur le stroma et l'épithélium (vidéo e.7). Les kératoplasties endothéliales sont pratiquées dans les atteintes endothéliales pures, notamment dans les dystrophies bulleuses ou la cornea guttata.

Fig. 10.1 : Les différentes greffes de cornée.



A. Les cinq couches cornéennes. B. Kératoplastie transfixiante de pleine épaisseur.  
C et D. Kératoplasties lamellaires antérieures remplaçant tout (D) ou partie (C) du stroma cornéen selon la profondeur de la maladie stromale. E et F. Kératoplasties endothéliales apportant un endothélium sain sur un support stromal (E) ou sur un support descémétique pur (F).

Le remplacement sélectif de la couche cornéenne malade dans les greffes lamellaires permet, selon la couche remplacée, d'accélérer la récupération visuelle et de diminuer le risque de rejet de greffe.

Il est possible au cours de cette greffe de combiner d'autres gestes chirurgicaux si nécessaire, tels que l'extraction du cristallin avec mise en place d'un implant intraoculaire ou le traitement chirurgical d'un glaucome. Le traitement postopératoire antirejet comporte une corticothérapie locale (collyre corticoïde) pendant 1 an. Le surjet ou les points sont laissés en place environ 1 an.

### III. Principales indications de la greffe de cornée

Ce sont *a priori* toutes les affections pouvant laisser à titre de séquelle une opacification ou une déformation cornéenne avec baisse d'acuité visuelle :

- séquelles de traumatisme perforant de la cornée ;
- brûlures chimiques, en particulier par bases ;
- dégénérescences cornéennes (30 à 40 % des greffes de cornée) :
  - essentiellement le *kératocône*, affection cornéenne débutant chez l'enfant ou l'adulte jeune, entraînant un amincissement progressif de la cornée, responsable d'un bombement cornéen à l'origine d'un astigmatisme irrégulier puis d'opacités cornéennes,
  - plus rarement, une dystrophie cornéenne héréditaire à l'origine d'opacités cornéennes ;

- kératites :
  - en particulier *kératite herpétique* (5 % des greffes de cornée) au stade de séquelles, toujours grave car récidivante ; la greffe nécessite un traitement antiviral de couverture au long terme chez le receveur,
  - abcès de cornée bactériens,
  - kératite amibienne et fongique ;
- « dystrophie bulleuse » de la personne âgée. Due à une perte de cellules endothéliales cornéennes, de plus en plus fréquente (45 % des greffes de cornée) du fait de l'augmentation de l'espérance de vie, elle peut être secondaire à :
  - des interventions chirurgicales itératives (glaucome, cataracte) ; elle est devenue beaucoup moins fréquente après chirurgie de la cataracte avec les techniques actuelles d'extraction du cristallin par phacoémulsification avec implantation en chambre postérieure,
  - l'altération constitutionnelle des cellules endothéliales : « cornea guttata », responsable avec l'âge d'une perte progressive des cellules endothéliales.

## IV. Pronostic

### A. Résultats anatomiques et fonctionnels à long terme

La greffe de cornée donne de bons résultats anatomiques et fonctionnels dans plus de deux tiers des cas, avec un résultat durable et, à long terme, la conservation d'une cornée transparente et une bonne récupération visuelle.

### B. Complications

Elles sont rares. Il peut s'agir de :

- retard d'épithélialisation du greffon ;
- défaillance précoce de l'endothélium du greffon : elle entraîne un œdème cornéen précoce (quelques jours) ;
- rejet immunitaire ou « maladie du greffon » : il se manifeste au début par un œil rouge, douloureux et photophobe, une baisse d'acuité visuelle, l'apparition de quelques précipités sur la face postérieure de la cornée à l'examen à la lampe à fente, puis d'un œdème du greffon et son opacification progressive par défaillance endothéliale. Les facteurs de risque de rejet sont les suivants :
  - vascularisation cornéenne,
  - grand diamètre de greffon,
  - greffes itératives,
  - jeune âge < 12 ans (taux de survie à 5 ans de 50 à 60 %),
  - récurrence infectieuse (herpès).
- récurrence de la maladie causale (par exemple, herpès ou dystrophie de cornée) ;
- hypertension oculaire ;
- astigmatisme postopératoire important et irrégulier.

## POINTS CLÉS

- La cornée est constituée de cinq couches :
  - l'épithélium, pluristratifié, qui assure la barrière contre les infections et les traumatismes ;
  - la couche de Bowman, qui est la partie antérieure du stroma ;
  - le stroma, qui représente pratiquement toute l'épaisseur de la cornée, et qui est normalement transparent lorsque son hydratation est réduite ;
  - la membrane de Descemet, qui est la membrane basale de l'endothélium ;
  - l'endothélium, couche unicellulaire qui « pompe » l'hydratation du stroma et assure ainsi la transparence de la cornée. L'endothélium est la partie « noble » de la cornée, c'est un épithélium unicellulaire qui ne se renouvelle pas.
- On pratique des greffes transfixiantes (de toute l'épaisseur de la cornée) ou des greffes sélectives lamellaires antérieures qui conservent l'endothélium ou endothéliales qui remplacent l'endothélium.
- Les principales indications sont : le kératocône, les traumatismes, les kératites herpétiques, les kératites infectieuses, et la « dystrophie bulleuse » (œdème du stroma par insuffisance de l'endothélium chez la personne âgée, suite à une chirurgie ou par cornea guttata).

## MOTS CLÉS

- Dystrophie bulleuse du pseudophaque
- Greffe transfixiante/greffe lamellaire antérieure profonde/greffe endothéliale
- Kératite herpétique
- Kératocône
- Rejet de greffe, astigmatisme irrégulier, défaillance endothéliale, retard de cicatrisation