

# 04 HISTOIRE DE LA MÉDECINE DE LA TRANSPLANTATION

## Informations aux enseignants

### Tâche

Les élèves tirent une carte du paquet et la lisent. Ils présentent ensuite le contenu face au petit groupe ou à la classe. Les cartes contiennent des informations sur les techniques, les mythes et les réussites de la médecine de la transplantation.

### Objectif

Les élèves reconnaissent les différentes étapes qui ont été nécessaires pour que la médecine de la transplantation soit au niveau où elle est actuellement.

### Matériel

Cartes de lecture

### Forme sociale

Classe entière et petits groupes

### Durée

15 minutes

### Informations supplémentaires

En s'aidant du site Internet [Hyperlien Office fédéral de la santé publique: Transplantation-fr](#) (d'où viennent les contenus), les différentes étapes et anecdotes de la médecine de la transplantation peuvent être remises dans le bon ordre.

Fables: les fables et mythes ne manquent pas d'exemples représentant une combinaison entre l'homme et l'animal. Ces formes peuvent être utilisées artistiquement dans un cours de dessin selon la situation.

## Cartes de lecture

### Devoir

Découpez les cartes, tirez-en une et lisez-la attentivement. Présente ensuite le contenu face au petit groupe ou à la classe. Les cartes contiennent des informations sur les techniques, les mythes et les réussites de la médecine de la transplantation.

## Cartes de lecture

### La transplantation dans les mythes

Un des plus anciens documents vient de la mythologie hindoue du XII<sup>e</sup> siècle avant J-C et parle de Ganesha, sur qui la tête d'un éléphant a été greffée.

Ce genre de récit fait également partie de la culture européenne. Dans le monde chrétien, le Nouveau Testament relate par exemple l'histoire où Jésus guérit l'oreille sectionnée du serviteur d'un grand prêtre.

La légende des jumeaux St Côme et St Damien parle du «miracle de la jambe noire» qui se serait passé au III<sup>e</sup> siècle après J-C. Les jumeaux auraient greffé la jambe d'une personne décédée de couleur noire sur une personne de couleur blanche.

### Reconstruction nasale

Les premiers comptes-rendus de transplantations datent de l'époque contemporaine, c'est-à-dire depuis le XV<sup>e</sup> siècle, et concernaient essentiellement les tissus, les os et la peau. Au cours de la Renaissance italienne, le médecin Gasparo Tagliacozzi (1545–1599) de Bologne a développé une méthode de reconstruction du nez à partir de tissus autogènes et affirmait déjà à l'époque que «le caractère singulier de l'individu empêche fondamentalement de prélever des tissus d'une personne pour les transplanter sur une autre». Il avait ainsi anticipé d'une certaine façon l'un des problèmes majeurs auquel est confrontée la médecine de la transplantation: le phénomène de rejet.

### Transplantation osseuse

Les premiers comptes-rendus de transplantations osseuses remontent au XVII<sup>e</sup> siècle. Le Hollandais Rob van Meekeren rapporte en 1668 le cas d'un soldat dont il aurait réparé le crâne en y greffant un fragment de crâne de chien. Le chirurgien écossais John Hunter a quant à lui pratiqué toute une série de transplantations expérimentales, par exemple de dents et de tendons. Au XIX<sup>e</sup> siècle, des preuves attestent de la réussite de plusieurs transplantations osseuses.

### Grefe de peau

Au XIX<sup>e</sup> siècle, la transplantation de peau est devenue le terrain d'expérimentation de la médecine de la transplantation. En 1801, le naturaliste italien Giuseppe Baronio rapportait la réussite de greffes de peau entre différentes espèces animales. La première greffe autogène de peau documentée a été réalisée en 1817 par le chirurgien britannique Astley Cooper au Guy's Hospital de Londres. Plusieurs médecins ont ensuite tenté des greffes de peau.

### Theodor Kocher

Dans les années 1880, le concept de transplantation est devenu un concept médical fondamentalement réalisable; on parlait alors de «concept de substitution d'organes».

À cette époque, le chirurgien bernois et prix Nobel Theodor Kocher était arrivé à une telle maîtrise de la technique qu'il opérait les goitres par ablation de l'organe impliqué, la thyroïde, sans que cela n'entraîne la mort des patients. Ceux-ci développaient toutefois après l'opération un état de crétinisme (débilité et autres troubles). Theodor Kocher identifia la relation entre la maladie et l'ablation de la thyroïde. Il greffa pour la première fois en 1883 des tissus thyroïdiens pendant l'opération du goitre.

### **Grefe de cornée**

La greffe de cornée est la première transplantation réussie dans l'histoire de la médecine. En 1905, l'ophtalmologue autrichien Eduard Zirm réalisa une greffe de cornée sur un ouvrier rendu aveugle lors d'un accident avec de la chaux vive en utilisant la cornée d'un garçon décédé de 11 ans. Même après la guérison, le cristallin ne s'est pas opacifié. Quelques heures après l'opération, le patient avait recouvré la vue et l'a conservée jusqu'à la fin de ses jours.

### **Transplantation rénale et rejet**

Après la Seconde Guerre mondiale, les tentatives de transplantations de reins humains se sont multipliées sous l'impulsion des États-Unis et de la France. En 1945, à Boston, le rein d'un homme décédé a été greffé sans succès notable sur une femme présentant une insuffisance rénale grave. Plusieurs nouvelles tentatives ont suivi et, si les opérations étaient une réussite, le greffon était toutefois rapidement détruit par la réaction de rejet. La cause de ces échecs était une méconnaissance de la réaction de rejet.

### **Compréhension de la réaction de rejet**

La compréhension de la réaction de rejet a permis également d'évaluer les chances de réussite des transplantations. La première réussite de transplantation rénale, pratiquée par le Dr Joseph Murray à Boston, remonte à 1954. Le rein provenait du jumeau monozygote du patient, ce qui évitait toute réaction de rejet. Le patient a recouvré la santé et a pu mener une vie normale après l'opération. La première greffe de rein d'un donneur sur un receveur non apparenté a pu être pratiquée en 1962, toujours à Boston.

### **Transplantation cardiaque et autres réussites**

La nouvelle de la première transplantation cardiaque réalisée par Christiaan Barnard en Afrique du Sud a fait sensation dans le monde entier en 1967. Mais le patient n'a survécu que 18 jours. La même année, Thomas Starzl a pratiqué la première transplantation de foie couronnée de succès à Denver. À la même période, une série d'autres organes ont été greffés pour la première fois, notamment le pancréas (en 1966 par l'équipe des Américains Richard Lillehei et William Kelly à Minneapolis, Minnesota) et le poumon (en 1963 par l'Américain James Hardy à Jackson, Mississippi).

### **Découverte de la «ciclosporine»**

Malgré les succès chirurgicaux, le rejet des greffons restait un problème crucial. La découverte d'un principe actif, la ciclosporine, en 1970 a ouvert un nouveau chapitre de la médecine de la transplantation. Ce nouveau médicament antirejet est à l'origine d'une nette augmentation du nombre de transplantations. Quelque 125 transplantations cardiaques ont ainsi été réalisées en 1981 par exemple. Et ce nombre est passé à 440 en 1984 (Source: 5<sup>e</sup> Congrès de la Société internationale de transplantation cardiaque, 1985)

Ces médicaments ont été une condition essentielle pour que les transplantations d'organes, de tissus et de cellules deviennent le traitement standard de nombreuses maladies extrêmement graves.

### **Transplantation = traitement «standard»**

Dès les années 1980, la transplantation s'est définitivement imposée comme traitement standard. La barre des 100 000 transplantations rénales a été franchie en 1989. Onze ans plus tard (en 2000), 470 000 reins, 74 000 foies, 54 000 cœurs et 10 000 poumons avaient déjà été greffés à travers le monde.