

Édito

Chers lecteurs,



Aujourd'hui considérée comme un acte de routine, la transplantation n'en est pas moins victime de son succès et connaît deux problèmes majeurs. D'abord, les demandes de transplantation dépassent largement le nombre d'organes disponibles. Une sensibilisation continue de la population au don d'organe pourrait inverser cette tendance. Ensuite, on remarque un désintéressement chez les jeunes médecins pour l'activité de transplantation et ce, au niveau mondial. Particulièrement éprouvante au niveau physique (difficilement programmable, le travail s'effectue la plupart du temps en urgence) et psychique (nombreux stress liés aux imprévus, aux procédures de prélèvement et à l'acceptation ou non du greffon), la transplantation a perdu de son aura. Sans parler du fait que le nombre limité d'organes disponibles réduit de facto les actes médicaux à prester et donc les possibilités de carrière dans le domaine.

En vue de ces évolutions récentes, le Centre de Transplantation de l'UCL a jugé important de donner de plus amples informations sur le fonctionnement et les activités de transplantation des Cliniques universitaires Saint-Luc et du CHU Mont-Godinne par la création de la lettre d'information VICTOR.

Ce premier numéro revient sur l'historique de la transplantation, dans laquelle l'UCL a joué un rôle important, et effectue un panorama des différents secteurs manœuvrant au sein du Centre de Transplantation de l'UCL. Par la suite, chaque numéro se focalisera sur un organe ou une problématique particulière de la transplantation ou du don d'organe et de tissus. VICTOR comprend également une rubrique « actualité » et reprendra les différentes activités scientifiques en transplantation organisées au sein de l'UCL.

Les membres du Centre de Transplantation et les membres du comité de rédaction espèrent que VICTOR comblera le manque d'informations quant à la transplantation et au don d'organes et de tissus. C'est en rendant compte des progrès et des réalisations dans le domaine que l'on pourra promouvoir le don d'organes, un des actes de solidarité les plus nobles.

Bonne lecture !

Professeur Jan Lerut
Directeur du Centre de Transplantation UCL

La transplantation : son histoire et ses multiples retombées



Si la transplantation d'organes tire son mérite principal des très nombreuses vies sauvées de par le monde, son développement a été un facteur important de progrès pour plusieurs disciplines médico-chirurgicales. A titre d'exemples tirés de ma pratique en transplantation hépatique : innovations techniques initiées en transplantation (partage du foie, shunt mésentérico-porte...) et ensuite transposées en chirurgie hépatobiliaire, prise en charge des insuffisances hépatiques aiguës en unité de soins intensifs, diagnostic et prise en charge des maladies métaboliques... En hépatologie tant adulte que pédiatrique, l'existence d'une solution thérapeutique pour diverses affections aiguës ou chroniques en phase préterminale a augmenté le recrutement de patients non candidats à la greffe et a, dès lors, augmenté l'expertise des équipes.

Au sein des équipes chirurgicales, la rigueur indispensable en transplantation, aussi bien sur le plan technique et sur le plan de la recherche clinique que pour le suivi du traitement immunosuppresseur, a rejailli sur leur pratique de tous les jours.

Si la transplantation a généré de nouveaux coûts à charge de la Sécurité Sociale, elle a, par contre, considérablement réduit le coût global du traitement de l'insuffisance rénale chronique.

Sur le plan éthique, la transplantation a amené les chirurgiens à réfléchir davantage aux implications de leur pratique, par exemple pour la donation vivante et les NHBD (prélèvement d'organes chez les donneurs à cœur arrêté).

Je salue la création de cette lettre d'information du Centre de Transplantation de l'UCL et je lui souhaite longue vie.

Professeur émérite Jean-Bernard Otte



La transplantation, hier...

Coeur

Poumon

Foie

Rein

Pancréas

Les pionniers de la transplantation

L'histoire de la transplantation est intimement liée à la vie de deux frères médecin, Damien et Côme (devenus Saints patrons des chirurgiens). Ils seront martyrisés sous le règne de Dioclétien au 3^{ème} siècle. Après leur mort, une légende rapporte la greffe miraculeuse d'une jambe prélevée à un Ethiopien défunt au profit du sacristain de l'église Saint-Côme-et-Saint-Damien à Rome, atteint d'une gangrène. Mais il faut attendre le 20^{ème} siècle pour que débute véritablement l'histoire des pionniers de la transplantation.

La première moitié du 20^{ème} siècle est marquée par toute une série d'expérimentations et de tentatives de greffes :

- en **1902**, Alexis Carrel perfectionne les techniques de revascularisation¹ d'organes en pratiquant l'anastomose² vasculaire dans les procédures chirurgicales ;
- le chirurgien Voronoy tente en **1936** la première transplantation de rein prélevé sur un cadavre ;
- Jean Hamburger et Louis Michion, néphrologues à Paris, transplantent un rein d'une mère à son fils en **1953**. La greffe fonctionne trois semaines avant d'être finalement rejetée ;
- un an plus tard, Merrill et Murray réussissent à Boston une transplantation de rein entre deux jumeaux monozygotes.

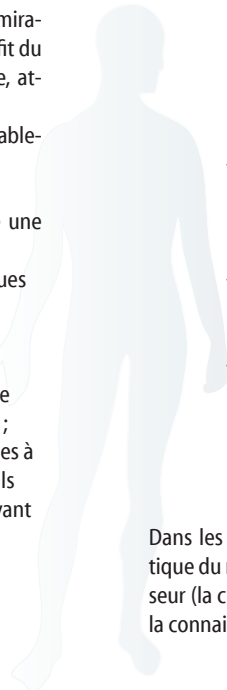
¹ Revascularisation : rétablissement de la circulation sanguine dans un organe ou une partie du corps.

² Anastomose : connexion entre deux structures (vaisseaux sanguins ou autres structures tubulaires).

Dans la 2^{ème} moitié du 20^{ème} siècle, la transplantation connaîtra de grands développements :

- en **1958**, les travaux de Jean Dausset et Jean Bernard mettent en évidence le complexe majeur d'histocompatibilité appelé HLA. Dans la foulée de cette découverte, les fonctions des lymphocytes B (immunité humorale) et des lymphocytes T (immunité cellulaire) sont définies ;
- dès la fin des années **50**, l'irradiation est employée comme immunosuppression. Très vite, elle sera remplacée par des moyens pharmacologiques : corticoïdes, azathioprine, méthotrexate, etc. ;
- la transplantation de rein se généralise dans les années **60** et amorce les recherches consacrées aux questions de préservation d'organe ;
- Les premières transplantations des autres organes suivent dans le temps : le foie en 63 par Thomas Starzl, le poumon la même année par James Hardy, le pancréas en 66 par Richard Lillehei et le cœur en 67 par Christian Barnard.

Dans les années 80, après quelques échecs liés à la problématique du rejet, la découverte d'un nouvel agent immunosuppresseur (la cyclosporine) relancera la transplantation telle que nous la connaissons à l'heure actuelle.



Les Professeurs Paul-Jacques Kestens et Jean-Bernard Otte entourent un transplanté

Histoire de la transplantation à l'UCL

Rein



En 1963, le Pr Jean Morelle, chef du Département de chirurgie d'alors, prend une des plus importantes décisions de sa carrière : il prélève un rein sur un patient dans un état de « mort cérébrale » et l'utilise dans une transplantation. C'est la première greffe au monde réalisée grâce à un prélèvement effectué sur un donneur en état de mort cérébrale. Le programme de transplantation rénale était lancé !

Foie



En 1969, les Prs Paul-Jacques Kestens et Jean-Bernard Otte tentent pour la première fois des greffes de foie en Belgique. Suite à plusieurs échecs, le programme est arrêté jusqu'en 1984, date de la première transplantation de foie réussie en Belgique. Neuf années plus tard, le Pr Otte pratiquera la première transplantation de foie chez l'enfant à partir d'un donneur vivant parental.

Pancréas



La 1^{ère} transplantation de pancréas s'effectue en 1982 lors d'une greffe combinée d'un rein et d'un pancréas, issus du même donneur, sous la houlette du Pr Jean-Paul Squifflet. Quatre ans plus tard, une femme ayant bénéficié d'une telle double greffe donne naissance à une petite fille : c'était la troisième fois dans le monde qu'une greffée enfantait.

Coeur



Les Prs Charles Chaland et Robert Ponlot orientent les recherches de chirurgie cardiaque en pratiquant la première transplantation orthotopique de cœur sur une vache, « Rebecca » en 1967. Il faut attendre 1985 pour que le programme soit lancé aux Cliniques universitaires Saint-Luc. Le cœur du premier receveur de l'UCL provenait d'Innsbruck en Autriche ! Un an plus tard, la première greffe simultanée d'un cœur et d'un rein sera réalisée.

Poumon



Parallèlement, le programme de transplantation pulmonaire se développe aux Cliniques universitaires de Mont-Godinne (CHU Mont-Godinne depuis 2011). En 1991, le Pr Jean-Claude Schoevaerdts réalise la première greffe de poumon. La première transplantation bi-pulmonaire se déroulera trois ans plus tard.

Cellules



En septembre 2001, les thérapies cellulaires font leur entrée à Saint-Luc. Elles regroupent d'une part les îlots de Langerhans pour traiter les diabètes de type 1 et d'autre part les hépatocytes pour la prise en charge des maladies du foie chez l'enfant.



Pr Charles Chaland



Pr Robert Ponlot

Le Centre de Transplantation de l'UCL

Les activités du Centre de Transplantation de l'UCL se déroulent aux Cliniques universitaires Saint-Luc et au CHU Mont-Godinne. Les différents responsables décrivent leur activité.



LA TRANSPLANTATION CARDIAQUE : Dr Olivier Van Caenegem

Nous suivons un programme classique en transplantation cardiaque, essentiellement pour les adultes mais nous effectuons aussi des transplantations pédiatriques. En parallèle de ce programme, nous menons une activité d'assistance cardiaque : des pompes mécaniques aident le cœur de certains patients à fonctionner (par exemple les personnes en attente d'une transplantation). C'est l'une des spécialités de Saint-Luc.



LA TRANSPLANTATION PULMONAIRE : Pr Patrick Evrard du CHU Mont-Godinne

Depuis quelques années, notre domaine est en très forte augmentation. Le nombre annuel de transplantations pulmonaires a presque doublé (18 réalisées l'année dernière) et une trentaine de patients occupent désormais les listes d'attente. Ce succès s'explique en partie par le bouche à oreille effectué par les patients transplantés dans les centres. Dans le même temps, le délai d'attente pour les candidats à une greffe a lui aussi augmenté, près de 440 jours en moyenne.



LA TRANSPLANTATION HÉPATIQUE ADULTE : Pr Jan Lerut

En plus de notre programme, nous assurons une prise en charge globale des patients greffés ou à greffer, tant sur un plan physique que psychique. Des coordinatrices de transplantation forment les patients et leurs familles afin de les préparer au mieux à cette expédition que représente la transplantation hépatique. Les médecins externes à Saint-Luc demeurent également au centre de nos préoccupations. De plus, de nombreuses formations sont organisées en interne et dans d'autres centres pour notre personnel paramédical au sens large. Toujours dans l'idée d'améliorer la qualité de vie des patients, nous travaillons beaucoup avec des taux minimaux d'immunosuppresseurs.



LA TRANSPLANTATION HÉPATIQUE PÉDIATRIQUE : Pr Raymond Reding

La transplantation hépatique pédiatrique constitue une thérapeutique reconnue pour les enfants atteints d'insuffisance hépatique aiguë ou chronique. Dans notre centre, la majorité des transplantations est réalisée à partir d'un donneur vivant parental avec aujourd'hui d'excellents résultats et une survie supérieure à 95% à trois ans.



LA GREFFE D'HÉPATOCYTES : Pr Etienne Sokal

Dans le prolongement d'une longue tradition de traitement des maladies du foie de l'enfant, nous avons commencé les greffes de cellules hépatiques en 2001. Et c'est en 2009 qu'ont débuté les transplantations de cellules souches hépatiques. Le tout prend place dans l'unité de soins 92 où collaborent depuis toujours des chirurgiens et des pédiatres.



LA TRANSPLANTATION RÉNALE ET PANCRÉATIQUE : Pr Michel Mourad

Actuellement, notre expérience avoisine les 3800 transplantations. Nous travaillons en équipe médico-chirurgicale sur plusieurs projets de développement. D'un côté, figure la promotion de la transplantation rénale par donneur vivant. Nous avons d'ailleurs édité à ce propos un film visant à offrir au grand public une bonne compréhension de cette approche. La création de la « Clinique des accès vasculaires » constitue un deuxième projet de développement en cours d'élaboration.



L'UNITÉ DE THÉRAPIE CELLULAIRE ENDOCRINE : Dr Denis Dufrane

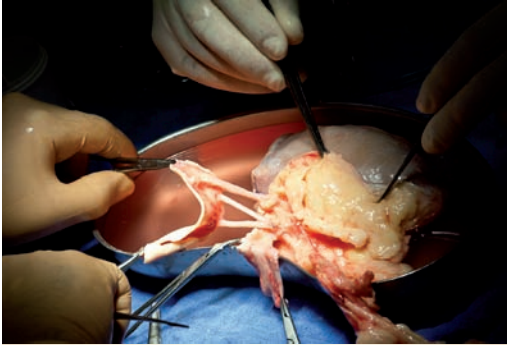
Depuis sa création en 2001, l'Unité prend en charge les patients diabétiques de type 1. C'est dans ce cadre que nous avons mis au point une thérapie cellulaire, à savoir la transplantation d'îlots de Langerhans encapsulés via un patch sous-cutané dans le but de résoudre le problème des immunosuppresseurs. En 2011 eut lieu la première transplantation via cette technique.



BANQUE DE TISSUS ET CELLULES DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR : Pr Christian Delloye, Dr Denis Dufrane

La Banque prend en charge le prélèvement de différents tissus (os et tendons), la sécurisation des greffons par un processus physico-chimique (en vue de réduire les risques infectieux) et la conservation par congélation ou lyophilisation. Enfin, nous délivrons les greffons selon les demandes spécifiques des chirurgiens dans les domaines de la chirurgie orthopédique, maxillo-faciale, neurochirurgie, chirurgie ORL, etc.

Quelques chiffres



En 2010, le Centre de Transplantation de l'UCL a transplanté :

11	coeurs
18	poumons
65	foies dont 29 par donneurs vivants
75	reins dont 14 par donneurs vivants
6	pancréas
1	greffe d'hépatocytes
555	greffes de tissus osseux

Depuis le début du programme, le Centre de Transplantation de l'UCL a transplanté :

418	coeurs
132	poumons
1803	foies dont 250 par donneurs vivants
3775	reins dont 528 par donneurs vivants
103	pancréas
12	greffes d'hépatocytes
5270	greffes de tissus osseux
6	greffes d'îlots de Langerhans

Le don d'organes et de tissus



Faire don de ses organes ou de ses tissus après le décès est un geste généreux, solidaire et utile : il sauve la vie ou permet d'améliorer la qualité de la vie d'un homme, d'une femme ou d'un enfant. Il est aussi le premier acte qui mène à la transplantation. Actuellement, la pénurie d'organes constitue malheureusement un frein majeur à la transplantation et souligne encore plus l'importance du don d'organes.

Bien que méconnu, le don de tissus permet également d'aider un nombre important de jeunes patients en cas de reconstruction osseuse après l'enlèvement d'une tumeur.

En pratique, la loi du 13 juin 1986 prévoit que des prélèvements d'organes et de tissus, en vue d'une transplantation, peuvent être réalisés sur toutes personnes après le décès. Mais il y a exception s'il est établi que l'intéressé a exprimé une opposition de son vivant. D'autre part, la volonté expresse en faveur du prélèvement d'organes peut être déclarée auprès de l'administration communale du lieu de résidence et nul ne peut aller à l'encontre de la volonté enregistrée.

Dans son prochain numéro, **VICTOR** reviendra sur la problématique du don d'organes et de tissus. **Rendez-vous en 2012 !**

Calendrier des activités

Forum de Transplantation :
19 décembre 2011, 19 mars 2012
et 18 juin 2012 à Bruxelles,
(Cliniques Saint Luc,
Salle Verrière, de 18 à 19h30)

**Meeting Annuel de la Société
Belge de Transplantation :**
Mars 2012 à Bruxelles

**32 th meeting annuel de l'Inter-
national Society of Heart and
Lung Transplantation (ISHLT) :**
18-21 avril 2012 à Pragues
(République Tchèque)