



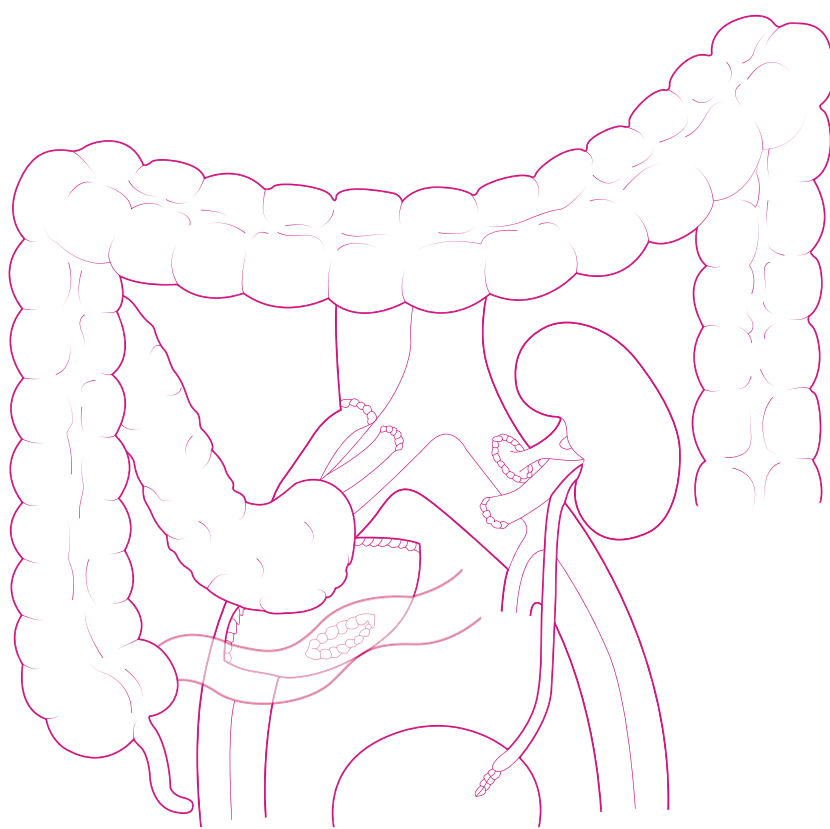
Service de chirurgie
et transplantation abdominale

GUIDE DU PATIENT CANDIDAT À UNE GREFFE RÉNALE ET/OU PANCRÉATIQUE



Cliniques universitaires
SAINT-LUC
UCL BRUXELLES

BROCHURE
À L'ATTENTION DES PATIENTS
ET DE LEUR FAMILLE



Ce guide du patient candidat à une greffe rénale seule ou combinée à un pancréas s'adresse aux patients et à leurs proches. Il vise à leur apporter une information détaillée et objective pour qu'ils puissent l'aborder en connaissance de cause et en toute sérénité.

Forte d'une expérience de plus de 4300 greffes, l'équipe de transplantation s'est attachée à décrire le parcours qui mène de l'inscription en liste d'attente à la transplantation en insistant sur les aspects pratiques.

Avec le néphrologue traitant, elle reste à la disposition des patients et de leur famille pour répondre aux questions qui subsisteraient, notamment dans des situations plus personnelles ou pour clarifier certaines informations abordées dans ce guide.

Bonne lecture.



Sommaire

Préface	6
---------------	---

CHAPITRE I

Être candidat à une greffe rénale

Introduction	8
Particularités liées à la maladie rénale	9
Facteurs de risque généraux non liés à la maladie rénale	10
Préparation à la greffe	11
L'inscription en liste d'attente	12
La greffe rénale combinée à une greffe de pancréas	13
Les autres greffes combinées au rein	14

CHAPITRE II

Le choix du donneur et la sélection du receveur

La loi belge concernant le prélèvement et la transplantation d'organes à partir d'un donneur décédé	15
La sélection du receveur	18
Eurotransplant	18
La liste d'attente pour la transplantation.....	19
L'appel et l'arrivée à l'unité 22	20
Dernières étapes avant la greffe	21

CHAPITRE III

Recevoir un rein d'un donneur vivant

Les avantages pour le receveur	22
Les inconvénients pour le donneur	23
Qui peut donner un rein ?.....	24
Le programme national d'échange (LDEP)	24
Les étapes conduisant au don de rein.....	24
Le suivi du donneur	25
Signer un formulaire de consentement éclairé	25

CHAPITRE IV

L'hospitalisation pour la transplantation

Jusqu'à la salle d'opération (revoir chapitre II).....	26
L'opération et le réveil.....	26
Retour de la salle d'opération et période postopératoire précoce	27
Les complications possibles après la greffe.....	28
Le retour à domicile.....	29

CHAPITRE V

Le traitement immunosuppresseur

Les inhibiteurs de calcineurine	33
Les antimétabolites	36
Les inhibiteurs du signal de prolifération	36
Les corticostéroïdes	38

CHAPITRE VI

Le suivi après transplantation

La vie à domicile	40
L'hygiène alimentaire	40
L'hygiène corporelle	41
L'hygiène de vie	42
Conseils de prudence	43
Le suivi en consultation	44
La biopsie rénale de surveillance	45

CHAPITRE VI

Lexique	48
---------------	----

Préface

Le 3 juin 1963, pour la première fois en Belgique, une greffe de rein de cadavre était réalisée à l'hôpital Saint-Pierre de Louvain. À cette époque, le traitement par hémodialyse était aussi à ses débuts et la greffe rénale était considérée comme un traitement encore expérimental.

Au fil du temps, la prise en charge des patients, atteints d'insuffisance rénale, a considérablement progressé avec le développement de différentes techniques. Celles-ci, à des moments variés, participent toutes au traitement. Elles sont mutuellement complémentaires. Actuellement, la greffe rénale, comme les autres techniques d'épuration extrarénale, s'est affirmée comme un traitement reconnu de l'insuffisance rénale.

La greffe rénale permet une réhabilitation complète au terme, il est vrai, d'un parcours parfois assez long : période d'attente, le plus souvent en dialyse, l'intervention chirurgicale elle-même, les premiers mois après la greffe avec leurs propres aléas et l'adaptation aux traitements qui ont pour objectif la prévention du rejet de la greffe.

C'est grâce aux reins offerts par tous les donneurs tant vivants que décédés, que les greffes rénales peuvent être réalisées et contribuer ainsi au recouvrement de la santé.

Entre les débuts en 1963 et nos jours, les équipes se sont succédées d'abord à Louvain puis depuis 1978, à Bruxelles, aux Cliniques universitaires Saint-Luc. Elles ont contribué aux nombreux progrès qu'a connus la transplantation rénale.

Ainsi plus de 4300 greffes de reins, plus 100 greffes combinées de rein et pancréas, plus de 50 greffes combinées de rein et foie et plus d'une dizaine de greffes combinées de rein et cœur ont été réalisés à l'UCL. Au-delà de ces chiffres, que de difficultés mais aussi que de joies partagées par les malades et par les équipes soignantes.

Quelques dates clés jalonnent l'évolution de la transplantation rénale à l'UCL :

3 juin 1963 : Les Professeurs G.P.J. Alexandre et J. Morelle réalisent la première transplantation rénale à partir d'un donneur en mort cérébrale à l'hôpital Saint-Pierre de Louvain

1967 : Création d'Eurotransplant par le Professeur J. van Rood avec le soutien de l'équipe de transplantation de l'UCL.

Première greffe de foie en Belgique (Professeurs JB Otte, B. de Hemptinne et PJ Kestens)
Fabrication et utilisation de globulines antilymphocytaires.

1975 : Mlle Christine Lecomte devient la première coordinatrice de transplantation.

1978 : Transfert de l'activité de transplantation du département de chirurgie de l'hôpital Saint-Pierre de Louvain à l'unité 22 des Cliniques universitaires Saint-Luc à Bruxelles

1981 : Réalisation de la première transplantation rénale ABO incompatible

1982 : Première transplantation combinée du rein et du pancréas en Belgique par le Professeur JP Squifflet.

Première utilisation de la Ciclosporine A (Neoral®).

1989 : Réalisation de la première transplantation combinée foie et pancréas en Belgique.

1992 : Première utilisation d'un anticorps monoclonal mis au point dans les laboratoires de l'UCL : le LO-CD2A (BTI-322).

Première utilisation des médicaments anti-rejet FK 506 (Tacrolimus-Prograf[®]) et RS 61443 (MMF - Cellcept[®]).

1996 : Prélèvement d'organes à partir d'un donneur à cœur arrêté.

Première utilisation de la Rapamycine sous forme d'abord de Rapamune[®] puis plus tard sous la forme RAD (Everolimus – Certican[®]).

2001 : Première utilisation de molécules dont le mode d'action diffère des immunosuppresseurs conventionnels : FTY-720 et FK-778.

Début du programme de transplantation d'îlots pancréatiques.

2003 : Début du programme de recherche étudiant l'influence du polymorphisme génétique sur la biodisponibilité des médicaments immunosuppresseurs.

2006 : Élaboration et mise en application d'un protocole destiné aux patients hyperimmunisés.

2008 : Première transplantation rénale à partir d'un donneur vivant anonyme (ayant subi une néphrectomie pour une tumeur rénale).

2013 : Adaptation individualisée des traitements immunosuppresseurs, basée sur la pharmacogénétique.

Avancée dans la préparation à la transplantation, la technique chirurgicale et/ou le traitement postopératoire en fonction des facteurs de comorbidité présents chez les patients âgés, obèses, atteints de pathologie cardiovasculaire, urologique ou présentant d'autres facteurs de risque.

2014 : Premières greffes rénales réalisées par croisement des donneurs dans le cadre du programme national d'échange, LDEP (« *living donor exchange program* »).

2017 : Introduction de la technique de transplantation rénale orthotopique pour les patients porteurs d'une artériosclérose iliaque sévère.

2018 : Reprise du programme de greffe rénale ABO incompatible.

CHAPITRE I

Être candidat à une greffe rénale

1. Introduction

La transplantation est le traitement de choix de l'insuffisance rénale terminale. C'est la seule alternative à la dialyse périodique.

La greffe rénale procure un état de santé dont la qualité est, en général, supérieure à celle de la dialyse. Elle permet souvent et plus facilement de reprendre son travail, s'occuper de sa famille et retrouver une vie sociale.

L'amélioration des traitements **immunosuppresseurs*** et l'expérience acquise par les équipes, médicales et chirurgicales, ont permis d'étendre progressivement les indications de la greffe rénale. L'état général, la motivation, l'état psychologique, les problèmes particuliers posés soit par la nature de la **néphropathie***, soit par l'existence de facteurs de risques étrangers au rein sont autant de facteurs qui font l'objet d'une évaluation approfondie.

Aujourd'hui, une greffe rénale peut être envisagée chez tout **insuffisant rénal au stade terminal ou préterminal*** :

- qui a une espérance de vie d'au moins 5 ans ;
- dont le risque opératoire n'est pas prohibitif essentiellement sur le plan cardiaque et vasculaire ;
- chez lequel il n'y a pas de contre-indication au traitement **immunosuppresseur** ;
- qui opte pour une préparation optimale à la transplantation (p. ex. : arrêt du tabac, correction de l'excès pondéral, observance thérapeutique...).

Si la candidature d'un patient jeune ne pose généralement pas de problème, il faudra soigneusement évaluer les avantages de la greffe comparés à ceux de la poursuite de la dialyse chez les patients plus âgés. Chez ces derniers, la motivation individuelle à être greffé et le vécu personnel de la dialyse sont des éléments de poids dans la décision. Ainsi, un patient attachant une grande importance à l'autonomie et qui vit mal la contrainte des dialyses sera davantage enclin à se porter candidat à la greffe et à en accepter les risques qu'une autre personne qui a bien intégré la dialyse dans sa vie quotidienne et qui ne veut prendre aucun risque supplémentaire.

Ces problématiques individuelles expliquent que puissent être acceptés chez certaines personnes des facteurs de risque qui feraient récuser d'autres personnes moins motivées.

Dans les cas délicats, la décision de se porter candidat doit être mûrement réfléchie.

C'est généralement par l'intermédiaire du néphrologue, qui suit le patient et/ou qui le dialyse, que s'effectue la première démarche dans l'information du patient. Des contacts avec d'autres patients greffés, si possible de la même catégorie d'âge, aident très souvent à se déterminer.

La greffe peut être envisagée avant même que la dialyse ne devienne nécessaire (généralement dès que la fonction rénale résiduelle devient inférieure à 20% de la valeur normale). C'est ce qu'on appelle une **greffe préemptive**. Elle n'est bien sûr possible que si le bilan est effectué bien à l'avance.

* voir lexique en fin du manuel

2. Particularités liées à la maladie rénale

Le diabétique insulino-dépendant, qui est au stade terminal de l'insuffisance rénale, a toujours, à des degrés divers, d'autres complications du diabète. Qu'il s'agisse de neuropathie, de rétinopathie ou d'atteintes cardiovasculaires, toutes doivent être évaluées.

Le bilan comporte donc plus d'examen complémentaires avec notamment une coronarographie*, une artériographie* aorto iliaque, une électromyographie* et une mesure de la vidange gastrique.

L'endocrinologue du patient est aussi impliqué dans l'évaluation.

À l'instar du diabète, d'autres maladies métaboliques (amylose*, oxalose*, cystinose*), responsables d'une insuffisance rénale terminale, peuvent léser d'autres organes que les reins, d'où la nécessité d'évaluer ces atteintes.

D'une manière schématique, deux grands groupes de situation sont rencontrés :

1. Si la maladie initiale, responsable de l'insuffisance rénale, siège dans un autre organe, une transplantation du rein et de l'autre organe doit être effectuée pour éviter une nouvelle destruction du rein greffé.
2. Si un ou plusieurs organes sont atteints par la maladie initiale, tous les organes atteints peuvent faire l'objet d'une transplantation.

C'est pour ces indications que seront réalisées les transplantations combinées du rein avec un pancréas, un foie, un cœur, un poumon...

MALADIES SUSCEPTIBLES DE RÉCIDIVER DANS LE GREFFON*

Outre certaines maladies métaboliques citées plus haut, certaines **glomérulonéphrites*** peuvent récidiver dans le greffon, d'où l'importance de connaître le type et le mode évolutif de la maladie initiale de tout candidat à la greffe.

MALFORMATIONS UROLOGIQUES

Lorsque la cause de l'insuffisance rénale est une malformation de l'appareil urinaire (**uretère***, vessie, **urètre***), des explorations complémentaires (**cystoscopie***, **cystographie***...) sont nécessaires.

Parfois la greffe n'est envisageable que moyennant une vidange régulière de la vessie par **auto sondage*** ou au prix de la réalisation d'un agrandissement vésical, voire même de la création d'un conduit intestinal de remplacement.

Chez les hommes d'âge mûr, une évaluation de la prostate peut aussi s'avérer nécessaire.

Il est toutefois contre-indiqué d'entreprendre des manœuvres au niveau du bas appareil urinaire (vessie, prostate, urètre) lorsque la diurèse est devenue faible et a fortiori quand le patient est anurique.

* voir lexique en fin du manuel

3. Facteurs de risque généraux non liés à la maladie rénale

MALADIES CARDIOVASCULAIRES

Le risque d'avoir des lésions d'athéromatose augmente avec l'âge et avec l'existence de facteurs favorisants bien connus (tabagisme, hypercholestérolémie, hypertension, diabète...). L'athéromatose est le plus souvent généralisée mais c'est surtout dans sa localisation au niveau des artères coronaires, au niveau du cœur, et des artères iliaques, au niveau du bassin, que la greffe rénale peut être compromise par un risque vital trop élevé ou une impossibilité technique à mettre le greffon en place. Chez les candidats âgés et/ou porteurs des facteurs de risque d'athéromatose, une **épreuve** d'effort complétée éventuellement par une **coronarographie*** et un scanner abdominal sans injection de produit de contraste sont effectuées.

Chez certains patients athéromateux, il est possible, dans certains cas, d'envisager une greffe après avoir traité la maladie coronarienne par dilatation ou pontage. De même, il est possible de réaliser une greffe après la mise en place d'une prothèse interposée entre l'aorte et les artères fémorales (l'opération dite du « carrefour ») lorsque les artères iliaques sont inutilisables. Dans ce cas, une **artériographie*** est pratiquée avant cette intervention de préparation à la greffe. En raison du risque cardiovasculaire (infarctus, artérite) et aussi d'autres complications potentielles (infection des voies respiratoires, cancer pulmonaire), le tabagisme doit être formellement abandonné avant la greffe et l'abstinence tabagique doit être poursuivie après la greffe.

MALADIES DIGESTIVES

Des antécédents d'ulcère gastroduodéal, d'œsophagite ou de maladie du gros intestin (**diverticulite***, **polype**) peuvent nécessiter une évaluation endoscopique.

Une **lithiase*** vésiculaire qui a provoqué des symptômes nécessite souvent l'**ablation*** de la vésicule.

INFECTIONS

Tout foyer infectieux actif ou potentiel, de la sphère dentaire, ORL ou autre, doit être éradiqué avant la greffe.

OBÉSITÉ ET DÉNUTRITION

L'obésité constitue un facteur de risque pour l'opération chirurgicale (saignement, infection, lâchage des sutures) et pour les suites postopératoires (thrombose, embolie, infection pulmonaire, diabète).

À plus long terme, elle représente un risque d'épuisement prématuré de la fonction du greffon. L'obésité doit être corrigée avant la greffe soit par le régime seul soit par une prise en charge chirurgicale plus invasive... Après la greffe, le patient veillera à garder un poids optimal.

La corticothérapie stimule l'appétit mais, grâce à de bonnes habitudes alimentaires, la récurrence de l'obésité peut être évitée.

À l'opposé, une dénutrition sévère, parce qu'elle constitue un facteur de moindre résistance notamment vis-à-vis des infections opportunistes et un risque de mauvaise cicatrisation, doit aussi être corrigée avant la greffe.

* voir lexique en fin du manuel

4. Préparation à la greffe

PRÉPARATION PSYCHOLOGIQUE

En dehors des cas où la greffe peut être programmée et effectuée rapidement grâce à un donneur vivant, le délai d'attente entre l'inscription en liste pour recevoir un rein d'un donneur décédé et le moment de la greffe est très variable et souvent long. **Il faudra dès lors s'armer de patience et ne pas déprimer, encore moins désespérer.**

Chez les patients en attente de greffe qui ont des facteurs de risque potentiellement évolutifs (p. ex. : une athéromatose déjà significative), un bilan périodique (1 fois par an ou tous les 2 ans) est proposé afin de s'assurer que la transplantation reste possible.

Une consultation de suivi, dédiée à cette réévaluation périodique, est disponible dans notre institution. Il peut aussi arriver qu'une complication sévère oblige à retirer un patient de la liste d'attente pour une certaine période. Cette décision est prise en concertation avec le néphrologue traitant et l'équipe médico-chirurgicale de transplantation.

Il faut en plus accepter l'idée que des médicaments devront être pris toute la vie pour éviter le rejet de la greffe. **L'arrêt du traitement immunosuppresseur ou sa prise irrégulière entraîne le rejet*** qui peut conduire à la perte du greffon.

Il en est de même de l'obligation de **la surveillance médicale régulière**. En effet, si le suivi médical n'est pas observé, certaines complications délétères pour le patient et/ou pour le rein greffé peuvent survenir sans manifestation apparente jusqu'à un stade trop avancé.

Si un patient n'est pas prêt ou ne se sent pas apte à accepter ces obligations, il prend le risque de perdre son greffon. Dans ces conditions, il vaut mieux rester en dialyse. Pour s'en convaincre, une information auprès d'autres patients greffés est souvent très utile.

DIALYSE

Durant la période d'attente d'un rein, en hémodialyse ou en dialyse péritonéale, le maintien d'un bon état général dépend notamment de la qualité de la dialyse, de sa durée et de son indice d'épuration. Un bon contrôle de la pression artérielle et du métabolisme phosphocalcique est également important.

NÉPHRECTOMIE*

L'ablation du ou des reins est rarement nécessaire avant la greffe. Elle est indiquée quand le rein a été ou est le siège d'infections récidivantes, de calculs, de kystes infectés ou de tumeur.

Pendant la greffe, la néphrectomie du rein malade, du côté où le greffon rénal est implanté, n'est pas systématique. Elle est effectuée uniquement en cas de rein polykystique trop volumineux, de reflux d'urine de la vessie dans le rein responsable d'infection ou en cas de prise de médicaments qui sont à l'origine de la maladie rénale et/ou qui peuvent entraîner des tumeurs des voies urinaires.

DÉTERMINATION DES ANTICORPS ANTI HLA*

Pendant la période d'inscription en liste d'attente, une prise de sang est exigée tous les 3 mois pour déterminer la présence des anticorps anti HLA dans le sérum.

Cette analyse permet, au moment où un rein devient disponible, non seulement d'apprécier la compatibilité entre le donneur et le receveur mais aussi d'établir la tactique du traitement immunosuppresseur, et plus particulièrement de mettre en œuvre tous les moyens pour éviter un rejet cellulaire ou humoral. Si la prévention du rejet cellulaire repose sur des médicaments, la prévention du rejet humoral nécessite des séances de plasmaphérèse associées le plus souvent à l'administration d'immunoglobulines.

5. L'inscription en liste d'attente

Les formalités d'inscription en liste d'attente ont lieu au terme d'un bilan médical, adapté à l'état de santé de chaque candidat. Il est conduit par le néphrologue traitant en concertation avec un membre du service de néphrologie des Cliniques universitaires Saint-Luc. Celui-ci, au cours d'une consultation pré greffe, synthétise le dossier et adresse le patient au chirurgien. C'est en concertation pluridisciplinaire que la candidature du patient est acceptée. Dès que la candidature est retenue, le coordinateur de transplantation procède à l'inscription du patient à Eurotransplant en y adressant toutes les informations du candidat receveur avec toutes ses caractéristiques. L'INAMI intervient dans les frais d'inscription à Eurotransplant lorsque la transplantation a été réalisée. Aux Cliniques universitaires Saint-Luc, cette formalité administrative n'occasionne pas de frais supplémentaire à charge du patient.

LE TYPAGE LYMPHOCYTAIRE, LA COORDINATION DE TRANSPLANTATION ET LA KINÉSITHÉRAPIE

La compatibilité entre le donneur et le receveur est établie par la détermination du groupe sanguin et du typage lymphocytaire du donneur et du receveur. Ce typage représente la carte d'identité biologique de chaque individu et comprend les antigènes du système HLA.

Pour les candidats à la transplantation, le typage est obtenu par une double prise de sang à l'unité 22. L'analyse est dupliquée pour des raisons de sécurité. Dans la prise de sang, sont également recherchés les anticorps anti HLA. Le résultat de cette prise de sang fait partie des données qui sont communiquées à Eurotransplant.

Chaque candidat a l'opportunité de visiter l'Unité de transplantation abdominale et de rencontrer les coordinateurs (trices) de transplantation.

Ce sont eux qui appellent au téléphone le patient dès qu'un rein est disponible. Il est donc essentiel que les coordinateurs puissent joindre le patient à tout moment, de jour comme de nuit. Lors de la rencontre avec les coordinateurs, les patients reçoivent des conseils pratiques à suivre pendant la période d'attente de la greffe. Ils sont aussi invités à communiquer les numéros de téléphone qui permettront de les joindre en cas d'appel, toujours imprévisible, pour une greffe. Si le patient décide de prendre des vacances, il doit en avertir le coordinateur de transplantation. Toutes ces formalités sont indispensables pour que, en cas de possibilité de greffe, le contact entre le coordinateur et le candidat receveur puisse s'établir au plus vite.

Lors de la visite de l'unité, un kinésithérapeute est à la disposition des candidats receveurs pour leur expliquer le programme de révalidation postopératoire et les initier aux différentes techniques respiratoires. Le programme est débuté dès le lendemain de la transplantation. Il a pour but d'éviter les complications liées à l'alitement. Le manque de mouvement entraîne rapidement une fonte musculaire. L'alitement prolongé favorise la survenue de thrombose veineuse profonde et/ou d'embolie pulmonaire. La phrase clé à retenir tout au long de l'hospitalisation est donc de « **rester en mouvement** ». C'est pourquoi, dès le premier jour qui suit la transplantation, il est recommandé de s'asseoir au fauteuil minimum 30 minutes le matin et 30 minutes l'après-midi. Les jours suivants, le kinésithérapeute accompagne le greffé dans le couloir puis, progressivement, lui donne les moyens de se déplacer seul. À côté de la mobilisation précoce, le greffé est encouragé, pour prévenir les complications respiratoires, à pratiquer des exercices respiratoires au moyen d'un dispositif appelé inspirex.

L'ÉQUIPE CHIRURGICALE DE TRANSPLANTATION

La rencontre d'un ou de plusieurs membres de l'équipe de transplantation est inscrite tout naturellement dans la démarche de l'inscription en liste. Pendant la consultation, le dossier médical comprenant l'histoire de la maladie, les antécédents médicaux et chirurgicaux ainsi que le traitement est revu. Si nécessaires, des examens supplémentaires sont demandés pour parachever la préparation à la transplantation. Si le patient le souhaite, la technique chirurgicale de la transplantation et des interventions éventuellement associées (néphrectomie, retrait du cathéter de dialyse péritonéale, biopsie du greffon, biopsie du péritoine...) est exposée de façon simple et compréhensible. Les risques liés à la chirurgie sont aussi évoqués sans ambiguïtés. Les médicaments immunosuppresseurs, utilisés pour prévenir et traiter le rejet, sont expliqués avec leurs bénéfices et leurs effets secondaires.

Au cours de cette consultation, chaque patient a l'opportunité de poser des questions concernant la transplantation. Des réponses claires et précises seront fournies et aideront les patients à mieux comprendre la greffe.

Au terme de cette rencontre, chaque candidat receveur est invité à signer un document de consentement éclairé qui sera joint au dossier médical. S'il s'agit d'un enfant, une autorisation parentale est demandée.

6. La greffe rénale combinée à une greffe de pancréas

Le nombre annuel de greffes pancréatiques, effectuées en Belgique, connaît d'importantes fluctuations, entre 17 et 42. À la sélection des patients s'ajoutent des critères très stricts de sélection des donneurs de pancréas.

La greffe pancréatique s'adresse aux patients atteints d'un diabète de type I. Il s'agit le plus souvent de patients jeunes qui, au bout de plusieurs années d'évolution d'un diabète plus ou moins bien équilibré, développent une insuffisance rénale, la néphropathie diabétique. Comme le diabète est responsable de l'insuffisance rénale, une greffe pancréatique est associée à une greffe rénale pour traiter l'insuffisance rénale, restaurer la sécrétion d'insuline et empêcher ainsi la récurrence de l'insuffisance rénale causée par le diabète sur le nouveau rein greffé. Le diabète de type I est dû à la destruction des cellules bêta des îlots de Langerhans du pancréas. Ces cellules fabriquent l'insuline, hormone indispensable à l'utilisation du sucre par notre organisme. En l'absence d'insuline, le sucre s'accumule dans le sang. La destruction des cellules bêta est provoquée par des auto-anticorps (**anticorps*** que le sujet fabrique, erronément, contre ses propres cellules). Le but de la transplantation du pancréas est de restaurer la sécrétion d'insuline par l'apport de cellules bêta et d'utiliser des médicaments immunosuppresseurs non seulement pour éviter le rejet mais aussi pour éviter l'apparition d'auto anticorps. Contrairement au diabète de type I, le diabète de type II n'est pas dû à un manque d'insuline mais bien à une résistance des cellules à l'action de l'insuline. Cette résistance empêche la pénétration du sucre dans les cellules et conduit aussi à l'accumulation du sucre dans le sang. Si la résistance des cellules à l'action de l'insuline n'est pas corrigée, il est inutile de greffer un pancréas puisque l'insuline ne pourra de toute façon pas agir pour faire pénétrer le sucre dans les cellules. Comme la greffe du pancréas sert essentiellement à restaurer un nombre suffisant de cellules bêta qui produiront de l'insuline, elle ne s'adresse quasi exclusivement qu'aux patients atteints d'un diabète de type I.

La greffe combinée du rein et du pancréas constitue actuellement l'option thérapeutique la plus efficace en terme de survie et de qualité de vie chez les patients diabétiques de type I qui présentent une insuffisance rénale chronique avancée, particulièrement pour les patients jeunes, âgés de moins de 50 ans. Même si l'adjonction de la greffe du pancréas à celle d'un rein accroît sensiblement le risque de complications au cours des premiers mois qui suivent la transplantation, le bénéfice que le patient en retire est réel et dépasse, pour les patients sélectionnés, les risques encourus.

À côté de la restauration de la fonction rénale par la greffe du rein, le bénéfice essentiel de la greffe du pancréas est la disparition des contraintes liées au traitement et à la surveillance du diabète (injections, contrôles glycémiques, malaises hypoglycémiques, régimes, horaires des repas et des activités...). Les bénéfices à long terme sont l'arrêt de la progression des complications liées au diabète et l'absence de récurrence du diabète sur le rein greffé. Cependant, pour qu'un patient puisse réellement bénéficier de la greffe combinée, il faut que les autres complications du diabète ne soient pas trop avancées. En effet, dès que les contraintes liées à la prise en charge du diabète et de l'insuffisance rénale disparaissent, ce sont les autres complications qui viennent à l'avant plan. Il est donc très important de bien évaluer l'extension de toutes les complications secondaires avant de se lancer dans la double greffe.

Chaque candidat à la greffe combinée devra donc bien peser le pour et le contre avant de faire son choix entre greffe combinée et greffe rénale isolée.

Si une greffe combinée est contre-indiquée, ou si une greffe de rein seul a été effectuée antérieurement, l'indication d'une greffe d'îlots de pancréas sera envisagée. La greffe d'îlots consiste à préparer et isoler au laboratoire, à partir d'un ou plusieurs pancréas humains, les îlots de Langerhans qui contiennent les cellules productrices d'insuline et à les injecter chez le receveur.

7. Les autres greffes combinées au rein

Il arrive que, chez certains patients, la défaillance irréversible d'un autre organe vital vienne s'ajouter à celle du rein. Dans ces cas, une greffe combinée des deux organes, provenant du même donneur décédé, peut être proposée. C'est ainsi que sont effectuées des greffes rein-cœur et rein-foie.

Dans ces cas, la compatibilité ne tient généralement compte que de la compatibilité des groupes sanguins au détriment de la compatibilité HLA, souvent sacrifiée au bénéfice de l'urgence, les autres organes (cœur, foie) ne tolérant pas aussi longtemps que le rein la conservation en dehors de l'organisme.

* voir lexique en fin du manuel

CHAPITRE II

Le choix du donneur et la sélection du receveur

En Belgique, plus de greffes rénales sont effectuées à partir de personnes décédées qu'à partir de donneurs vivants.

Toute l'activité de transplantation, à partir de donneurs décédés et de donneurs vivants, est entièrement encadrée par la loi. La transplantation a depuis longtemps dépassé la simple relation médecin - malade. Elle est devenue un enjeu de société qui concerne tout le monde.

1. La loi belge concernant le prélèvement et la transplantation d'organes à partir d'un donneur décédé

La procédure de don d'organe comprend tout ce qui concerne le prélèvement d'organes en vue d'une transplantation, c'est-à-dire tous les soins et actes médicaux accomplis à partir du moment où un donneur potentiel décède jusqu'au moment où les patients receveurs peuvent être greffés.

Avant de décrire cette procédure, examinons brièvement ce que dit la loi belge concernant le don d'organes après le décès. La loi du 13 juin 1986 est d'application en Belgique depuis février 1987. Elle a pour objectif de réaliser un équilibre responsable entre le respect des droits de l'individu sur son corps et l'application au-delà de la vie de la solidarité humaine.

A. LE CONSENTEMENT PRÉSUMÉ

Le point de départ de la loi est la présomption d'un accord de principe des citoyens pour le don d'organes lors du décès. Chaque personne décédée est supposée être donneuse, à moins qu'elle ait manifesté son opposition de son vivant. Chacun peut, en effet, exprimer son accord ou son opposition au prélèvement d'organes et/ou de tissus. Cette volonté doit être signifiée à l'administration communale où un document est fourni à toute personne désireuse d'exprimer sa volonté.

L'opposition ou l'accord explicite est transmis à la banque de données du Ministère de la Santé Publique. Les données de cette banque sont accessibles 24 heures sur 24 aux coordinateurs des 7 centres de transplantation du pays. Dès qu'un donneur potentiel lui est signalé, le coordinateur de transplantation est obligé de consulter cette banque pour prendre connaissance de la volonté du donneur en matière de don d'organes. Début 2015, 395 272 belges s'étaient enregistrés et 208 296 avaient marqué leur accord.

En pratique, chez toute personne décédée, des organes ou des tissus peuvent être prélevés. Sauf si :

- elle a fait acter son opposition au Registre National ;
- elle a exprimé son opposition d'une autre façon.

L'identité du donneur n'est pas communiquée au receveur, ni celle du receveur à la famille du donneur.

B. LE PRÉLÈVEMENT

La procédure de prélèvement commence à partir du moment où un donneur potentiel est signalé au coordinateur du centre de transplantation.

Il existe une distinction des donneurs, selon la cause du décès, soit une mort cérébrale soit une mort cardiocirculatoire.

Le donneur à cœur battant est un patient chez qui la mort est diagnostiquée par une mort du cerveau consécutive à une affection cérébrale (thrombose, hémorragie, anoxie, tumeur, traumatisme, anévrisme...). Le diagnostic est basé sur des critères cliniques, confortés par des examens complémentaires, électro physiologiques et/ou d'imagerie. Ces donneurs se caractérisent par le maintien artificiel d'une activité cardiaque et circulatoire grâce au support du traitement dans les unités de soins intensifs.

Le donneur à cœur non battant est un patient chez qui la mort résulte d'un arrêt cardiocirculatoire. Dans les donneurs à cœur non battant, on distingue 4 catégories (appelées catégories de Maastricht) qui se distinguent par le mode de survenue et de présentation de l'arrêt cardiocirculatoire :

- Catégorie 1 : L'arrêt cardio-respiratoire est constaté ou survient à l'arrivée à l'hôpital.
- Catégorie 2 : L'arrêt cardio-respiratoire survient après une réanimation cardiaque et respiratoire infructueuse.
- Catégorie 3 : En cas de destruction massive du cerveau, l'arrêt du soutien vital artificiel est décidé par l'équipe médicale et la famille. L'arrêt cardio-respiratoire s'ensuit.
- Catégorie 4 : L'arrêt cardio-circulatoire survient de manière inopinée alors que le diagnostic de mort cérébrale est établi ou est en train de l'être.

À ces catégories précitées, s'ajoute la catégorie 5, qui concerne la donation d'organes après euthanasie.

Que ce soit pour les donneurs à cœur battant ou les donneurs à cœur non battant, la loi stipule que le décès du donneur potentiel doit être **constaté et signé par trois médecins**, en excluant les médecins qui traitent le receveur potentiel ou ceux qui feront le prélèvement ou la transplantation. Ces trois médecins indépendants des équipes de transplantation consignent dans un rapport signé et daté, les protocoles des examens qui ont permis de conclure à la mort cérébrale ou à la mort cardio circulatoire ainsi que l'heure du décès.

En cas de **mort violente de cause inconnue ou suspecte**, le Parquet doit être contacté avant de prélever les organes, et celui-ci doit marquer son accord au prélèvement. La loi ajoute que tout prélèvement ou transplantation doit être effectué par un médecin dans un centre hospitalier et **ne peut pas être accompli dans un but commercial**. Le prélèvement des organes doit être accompli avec **le respect** dû au défunt et à sa famille.

Quand le coordinateur de transplantation consulte le Registre National du Ministère de la Santé Publique, s'il constate une opposition, la procédure est arrêtée et si aucune opposition n'est enregistrée, la procédure qui va aboutir au prélèvement peut être mise en route.

Des échantillons de sang du donneur sont envoyés aux laboratoires pour établir le groupe sanguin, **le typage lymphocytaire***, **procéder à des examens biologiques, bactériologiques et virologiques**. Tout est mis en œuvre pour disposer d'une information précise sur la qualité des organes qui seront prélevés, s'assurer de l'absence de transmission d'une maladie du donneur au receveur et, dans certains cas, vérifier par des examens radiologiques, l'intégrité des organes.

Le coordinateur de transplantation communique ensuite toutes ces informations à Eurotransplant. Là, les données du donneur et de ses organes sont introduites dans une base de données pour être confrontées aux données des receveurs qui y figurent. L'allocation des organes se déroule à Eurotransplant selon des règles qui sont connues de tous. C'est ainsi que pour chaque organe, une liste des receveurs est établie et communiquée aux coordinateurs des centres où se dérouleront les transplantations.

Très souvent, les receveurs sont connus et prévenus par les coordinateurs avant le début de l'intervention de prélèvement. Pour les patients en attente d'un foie, d'un cœur ou d'un poumon, aussitôt que le chirurgien qui procède au prélèvement confirme la bonne qualité des organes, la transplantation peut immédiatement commencer dans le centre de transplantation. Pour les reins, la procédure est généralement un peu plus longue pour permettre la réalisation du *cross-match*. S'il est négatif, la transplantation peut avoir lieu. La procédure peut aussi être retardée pour effectuer une dialyse et/ou une plasmaphérèse avant la transplantation.

Le chirurgien du centre de transplantation prélève tous les organes abdominaux (reins, foie, pancréas, intestin). C'est lui aussi qui procède au prélèvement de la rate ou des ganglions, utilisés pour effectuer l'épreuve de compatibilité du *cross-match*. Pour le prélèvement des organes thoraciques (cœur, poumons), ce sont habituellement les chirurgiens des centres receveurs qui se déplacent.

Quand les organes ont été disséqués et avant qu'ils ne soient prélevés, ils sont perfusés au moyen d'un liquide de conservation. Ils sont ensuite soit emballés dans des sacs en plastique soit raccordés à une machine. Chaque organe emballé est transporté dans une boîte en frigolite, remplie de glace. L'organe, enfoui au sein de la glace, sera maintenu ainsi à une température de conservation de 4°C. Les organes conservés sur machine sont également conservés en hypothermie, mais des expériences récentes tendent à prouver que la conservation à température ambiante pourrait également être réalisée. Quoi qu'il en soit, le temps de conservation pendant lequel les organes sont privés d'apport sanguin et donc d'oxygène, doit être le plus court possible. Tout doit être fait pour minimiser le délai entre le prélèvement chez le donneur et l'implantation chez le receveur.

2. La sélection du receveur

La durée de la période d'attente est très variable d'un patient à l'autre. Le choix du receveur se fait, grâce à l'ordinateur d'Eurotransplant, en fonction d'une série de critères bien définis. À chacun des critères, des points sont attribués. L'addition de ces points permet d'établir un score pour chaque receveur. Eurotransplant peut ainsi disposer d'une liste sur laquelle sont classés, par ordre arithmétique, les candidats receveurs de l'organe disponible.

Pour les reins, le calcul du score prend en compte les critères suivants :

- degré de compatibilité HLA avec le donneur ;
- rareté du phénotype HLA ;
- présence d'anticorps anti-HLA ;
- durée d'attente depuis le début de la dialyse ;
- distance entre le centre donneur et le centre receveur ;
- balance nationale importation/exportation de greffon.

Le patient obtenant le plus de points et donc le score le plus élevé est le premier sélectionné, et ainsi de suite. La décision finale d'accepter un organe pour un receveur bien précis est bien sûr du ressort et de la responsabilité de l'équipe de transplantation. Lorsque le coordinateur(-rice) ou le médecin contactera le patient en tête de liste d'Eurotransplant, il s'assurera qu'il est en état d'être greffé, que son état actuel ne contre-indique pas la greffe (fièvre, opération récente...). Au besoin, le néphrologue traitant sera aussi contacté. Si le patient est apte à être greffé, le coordinateur prévient Eurotransplant qui prend contact avec le coordinateur du centre où s'est effectué le prélèvement pour lui indiquer de transférer le plus rapidement possible le rein prélevé vers le centre où aura lieu la transplantation.

En ce qui concerne la greffe combinée du rein et du pancréas, le temps de conservation du pancréas est beaucoup plus court que celui du rein. Aux critères généraux de sélection et d'allocation des reins s'ajoutent des critères plus restrictifs de sélection des donneurs d'un pancréas. Parmi ceux-ci, citons l'âge, le poids, l'existence d'une pathologie pancréatique surajoutée, d'une intervention abdominale, la durée d'hospitalisation du donneur, les paramètres hémodynamiques... Il peut arriver que la décision finale de transplantation ne soit prise qu'au moment de l'exploration des organes, du rein et du pancréas. En cas de moindre doute sur la qualité des organes, ils ne sont pas utilisés, la greffe est annulée et le patient rentre à domicile en attendant un nouvel appel.

3. Eurotransplant

Eurotransplant est une organisation internationale, sans but lucratif, créée en 1968. Son siège est situé à Leiden en Hollande. Son objectif est d'attribuer, d'allouer, selon des règles bien définies, les organes prélevés chez les donneurs décédés. Huit pays européens (Allemagne, Autriche, Belgique, Croatie, Hongrie, Luxembourg, Pays-Bas, Slovénie) participent à Eurotransplant. Tous ces pays mettent en commun non seulement les patients qui sont en attente d'une transplantation mais aussi les organes qui y sont prélevés. Au sein de ces pays, ce sont les organes qui voyagent, pas les receveurs.

D'autres organismes d'allocation, nationaux et supranationaux, collaborent avec Eurotransplant dans des situations très particulières pour répondre à des besoins qui ne peuvent être rencontrés que grâce à une large collaboration internationale.

4. L'attente en liste pour la transplantation

A. REIN SEUL

La durée d'attente moyenne pour un rein dépasse actuellement 2 ans. Ceci signifie que certaines personnes seront greffées plus rapidement, mais aussi que d'autres devront attendre plus longtemps.

La durée d'attente dépend de manière générale du nombre des donneurs et de manière plus spécifique du groupe sanguin et du degré d'immunisation du receveur. Le groupe sanguin O est le plus fréquent. Les donneurs de ce groupe sont aussi des donneurs universels. Ils sont nombreux mais les receveurs de ce groupe sont aussi les plus nombreux. En outre, un certain nombre de ces reins du groupe O sont attribués à des receveurs d'un autre groupe sanguin. À l'opposé, le groupe B est le moins fréquent. Les donneurs sont moins nombreux et les patients du groupe B en attente d'un rein sont aussi peu nombreux.

Certains patients développent des anticorps contre des antigènes HLA à la suite de transfusions sanguines, de grossesses ou de greffes antérieures. Ces patients, qui s'immunisent contre les antigènes HLA, ont moins d'opportunités de trouver des reins compatibles. Dès qu'un rein est disponible pour un patient, le sérum du receveur est mis en contact avec des lymphocytes du donneur. Ce test est le cross-match. Si le sérum du receveur contient des anticorps dirigés contre les antigènes des lymphocytes du donneur, le cross-match est positif et la greffe ne peut pas avoir lieu. Si le sérum du receveur ne contient pas d'anticorps ou si les cellules du donneur ne possèdent pas les antigènes, le cross-match est négatif et la greffe peut avoir lieu. Chez tout candidat à la greffe, l'existence de ces anticorps est recherchée tous les 3 mois. Depuis quelques années, la spécificité des anticorps est déterminée et la compatibilité entre le donneur et le receveur peut ainsi être appréciée par un cross-match virtuel.

Les patients inscrits sur la liste d'attente d'Eurotransplant sont regroupés en 3 catégories :

- transplantables ;
- HU (*high urgency*) ;
- non transplantables.

La toute grande majorité des patients sont inscrits en liste d'attente dans la catégorie des transplantables. Quelques très rares patients, chez lesquels la greffe rénale est considérée comme une urgence vitale (en pratique ceux chez qui toute forme de dialyse est devenue techniquement impossible), font partie de la catégorie HU et ont ainsi une priorité. La troisième catégorie des non transplantables, comprend des patients qui sont temporairement écartés de la sélection soit pour des raisons médicales (intervention cardiaque, infection grave...) soit pour une toute autre raison (vacances à l'autre bout de la terre, mission au centre de la terre où les communications téléphoniques sont impossibles...). Pour cette dernière catégorie, il est essentiel de prévenir les coordinateurs de transplantation. Ils doivent être mis au courant de tous les problèmes médicaux et de leur évolution. Ils doivent aussi être informés de tout déplacement.

Il est aussi important de signaler aux coordinateurs la prise de nouveaux médicaments qui pourraient entraver le bon déroulement de l'intervention chirurgicale en augmentant les risques (anticoagulants, médicaments pour le cœur, antibiotiques...).

B. REIN-PANCRÉAS

Malgré des critères de sélection des donneurs beaucoup plus restrictifs, la durée d'attente moyenne pour une greffe combinée du rein et du pancréas est généralement plus courte, étant donné la plus grande disponibilité des pancréas et le moins grand nombre des candidats receveurs. La durée moyenne est de l'ordre de 12 à 18 mois.

Une bonne observance du traitement en cours, le maintien d'une bonne forme physique et mentale sont la meilleure façon de bien se préparer à la greffe.

Que ce soit pour la greffe de rein ou la greffe combinée, il est conseillé au candidat à la greffe de prendre certaines dispositions très pratiques (valise à emporter, garde des enfants, recueil des animaux domestiques, occupations domestiques, logistique ménagère...).

Comme la transplantation à partir d'un donneur décédé peut survenir à tout moment, les arrangements bien programmés épargneront une source de tracas dont il vaut mieux se passer à ce moment.

5. L'appel et l'arrivée à l'unité 22

Les patients qui sont en liste d'attente doivent être joignables à tout moment. Ils doivent avoir communiqué aux coordinateurs de transplantation la liste des numéros de téléphone (fixe et/ou portable) où ils sont accessibles (domicile, travail, centre de dialyse, proches) ainsi que des numéros de téléphone des personnes qui savent comment les atteindre éventuellement.

Au moment de l'appel, il ne faut pas se précipiter. Le coordinateur de transplantation fournit les instructions nécessaires pour l'arrivée à l'hôpital et il n'est pas nécessaire de prendre des risques démesurés durant le transport. Le plus souvent, il est conseillé de rester à jeun.

En cas de séjour à l'étranger, le coordinateur de transplantation peut aider le patient à le planifier, en veillant surtout à pouvoir assurer son retour aux Cliniques universitaires Saint-Luc dans un délai qui s'inscrit dans les limites de conservation du rein et donc de possibilité d'être greffé. Une formule d'assurance rapatriement existe. Les coordinateurs de transplantation vous en fourniront les détails.

Après les formalités d'admission effectuées dès son arrivée aux Cliniques, le patient se rend à l'Unité de transplantation abdominale (**route 22**, deuxième étage de l'hôpital) où il est d'emblée pris en charge par une infirmière. Celle-ci met le patient à l'aise, l'installe le plus confortablement possible et s'enquiert de son poids, sa taille, l'heure de son dernier repas, la date de la dernière dialyse, les médicaments actuels et l'existence d'allergie.

À l'admission, une prise de sang, un électrocardiogramme et une radiographie du thorax sont aussi réalisés.

À la famille, l'infirmière explique les horaires de visite : entre 13-15 h et 19-21 h. Elle leur explique aussi de limiter le nombre de personnes qui viennent en visite. Les enfants en bas âge ne sont pas autorisés à venir en visite et les personnes enrhumées sont priées de postposer leur visite de quelques jours.

Pour le conjoint ou les proches du patient qui le souhaitent et/ou qui habitent en province, un logement à proximité immédiate des Cliniques est disponible au Roseau (Maison d'Accueil pour les personnes accompagnant un patient hospitalisé aux Cliniques universitaires Saint-Luc) « Le ROSEAU » asbl – Place Carnoy, 12 - 1200 Bruxelles. Tél. 02/764.20.50 (permanence) - Fax : 02/764.20.57 - www.leroseau-saintluc.be

Dernières étapes avant la greffe

Avant l'intervention, le chirurgien et l'anesthésiste viennent examiner le patient et lui donner les dernières informations utiles. C'est aussi à ce moment que les médecins peuvent proposer au patient de participer à une étude de recherche scientifique qui peut toucher à différents aspects de la transplantation (évaluation d'un nouveau médicament immunosuppresseur, d'une nouvelle combinaison de médicaments immunosuppresseurs, d'une nouvelle méthode de préservation d'organes...). Certains médicaments, très efficaces, sont enregistrés au niveau des instances administratives européennes. D'autres ne le sont pas encore ou ne sont pas encore commercialisés dans notre pays. Il n'y a aucune obligation à participer à ces études. Cependant, si le patient souhaite y participer, il doit apposer sa signature au bas d'un document de consentement spécifique.

Le cross-match est l'ultime contrôle pour savoir si le futur receveur réagit ou non sur le plan immunologique contre le donneur. En général, une première épreuve a déjà été réalisée dans le centre où se trouve le donneur. Néanmoins, il est parfois nécessaire de la vérifier soit avec le sérum prélevé tous les trois mois au cours de la période d'attente, soit avec le sang prélevé lors de l'arrivée à l'hôpital. Le temps nécessaire à la réalisation de ce test est approximativement de trois heures. Pour les patients présentant des anticorps anti-HLA connus, il est nécessaire de réaliser ce **cross-match*** de confirmation. Par contre, pour les patients n'ayant pas d'anticorps anti-HLA connus, il n'est pas nécessaire d'attendre ce résultat. Si le résultat de ce test est négatif, la greffe peut avoir lieu. Dans le cas contraire, c'est-à-dire un résultat positif qui signe une incompatibilité entre le donneur et le receveur, la greffe est annulée et le greffon est utilisé pour un autre patient.

Les patients qui sont immunisés au-delà d'un certain degré, présentent dans le sang un taux élevé d'anticorps anti-HLA circulants qui peuvent être délétères pour le greffon. Dans ce cas, et malgré le fait que le cross-match soit négatif, une stratégie moderne pour abaisser ce taux d'anticorps est systématiquement appliquée en combinaison au traitement immunosuppresseur. Cette stratégie consiste à faire des plasmaphérèses (épuration du sang similaire à la dialyse) pour éliminer les anticorps. La première séance a lieu immédiatement avant la transplantation et se poursuit 3 à 4 semaines après, selon un rythme et une durée adaptés à l'évolution du patient. Pendant les 48 premières heures, aux plasmaphérèses sont associées des infusions de gammaglobulines à forte dose.

Dans certains cas, surtout lorsque le taux de potassium est élevé, une séance de dialyse peut être réalisée avant l'intervention.

* voir lexique en fin du manuel

CHAPITRE III

Recevoir un rein d'un donneur vivant

À côté des donneurs décédés, les donneurs vivants constituent l'autre source pour la transplantation. Les premières transplantations rénales réussies ont été réalisées dès 1954 à partir de donneurs vivants. Il est tout à fait possible de vivre normalement avec un seul rein. Prélever un rein à une personne qui est parfaitement saine et le transplanter à une personne qui a besoin d'une transplantation rénale est un sujet qui doit être abordé sereinement et en toute connaissance de cause par le patient, sa famille et la (ou les) personne(s) qui se porte(nt) candidate(s) au don de rein. Enlever un organe sain à une personne en bonne santé pour venir en aide à un de ses proches est un acte dont les enjeux ne sont pas uniquement médicaux. Il ne se fait jamais dans l'urgence. La motivation du donneur doit être forte et réfléchie.

Les médecins du centre de transplantation n'interviennent pas dans la première phase de la démarche qui se passe le plus souvent au sein de la famille du receveur, parfois avec le néphrologue ou le médecin traitant.

Dès que la décision est prise, l'équipe de transplantation est particulièrement attentive à s'assurer de l'absence de pression exercée sur le donneur et de l'absence de toute transaction financière entre donneur et receveur.

Le candidat au don de rein doit être dûment informé des risques de son geste avant de se soumettre à un bilan médical approfondi. Celui-ci est destiné à s'assurer de l'absence de la moindre anomalie susceptible d'augmenter le risque opératoire ou de nuire à sa santé. Le candidat donneur doit avoir bien pris conscience qu'un échec de la greffe, aussi petit qu'en soit le risque, est toujours possible. Son consentement écrit, devant témoin, est exigé dans tous les cas par la loi.

Une rencontre avec un psychologue fait partie de l'évaluation pré greffe. Cette entrevue s'avère souvent utile.

1. Les avantages pour le receveur

- La transplantation est programmée :
 - peu ou pas d'attente en dialyse (avantage très appréciable chez l'enfant) ;
 - préparation possible du receveur ;
 - durée courte de conservation du greffon entre son prélèvement et son implantation ;
 - condition optimale ; « la greffe se déroule pendant les heures ouvrables ».
- Les résultats des transplantations sont meilleurs surtout si le rein provient d'un donneur vivant apparenté (frère, sœur, père, mère) parfaitement compatible. Le besoin d'avoir recours à la dialyse en postopératoire est rare. Si plusieurs candidats se présentent, le choix est fait en fonction du bilan médical, de la compatibilité sanguine et tissulaire, de l'absence d'immunisation contre le donneur (cross-match négatif) et de l'âge.

2. Les inconvénients pour le donneur

Le risque vital est minime, mais pas nul (évalué à 3/10.000). Il est lié à l'anesthésie générale (allergie, spasme bronchique) et à l'intervention chirurgicale (hémorragie, embolie pulmonaire, infection...).

La douleur et les autres symptômes (nausées, crampes, céphalées...) consécutifs à l'intervention sont au centre des préoccupations des équipes soignantes. Grâce à l'équipe d'anesthésistes qui s'occupent spécifiquement de la douleur postopératoire et du personnel infirmier très attentif, tous les moyens sont utilisés pour rendre la période postopératoire la plus confortable possible.

Les complications postopératoires immédiates les plus fréquentes sont des gênes à la cicatrice et des infections urinaires. L'apparition d'un lymphocèle du site opératoire est aussi rarement observée.

La durée d'hospitalisation est de l'ordre de 5 jours et la durée de convalescence recommandée est de 4 semaines.

Il est conseillé de reprendre progressivement les activités physiques et sportives. Aucun traitement médicamenteux ou régime n'est nécessaire.

Les rapports sexuels ne comportent pas de risque particulier. La fertilité masculine est inchangée. La néphrectomie ne compromet pas les grossesses à venir. Le donneur reprend une vie tout à fait normale.

Chez le donneur, après le prélèvement, le rein restant s'**hypertrophie*** et accroît sa capacité fonctionnelle. Sa fonction dépasse habituellement la fonction de la moitié des 2 reins.

Des études récentes montrent qu'il n'y a pas d'incidence accrue de détérioration de la fonction rénale ou d'hypertension artérielle 30 ans après le don de rein si la fonction rénale et la tension artérielle sont normales au moment du don.

À long terme, l'espérance de vie des donneurs n'est pas diminuée. Il peut apparaître, chez 10-20% des donneurs, de l'albumine dans les urines sans altération concomitante de la fonction du rein restant.

Les donneurs sont revus deux mois après la donation et suivis annuellement pour assurer un bon contrôle de la tension artérielle et du poids et pour la détection de toute anomalie fonctionnelle rénale.

* voir lexique en fin du manuel

3. Qui peut donner un rein ?

Toute personne apparentée directement (génétiquement) ou émotionnellement au receveur, en bonne santé et de groupe sanguin compatible peut se proposer comme donneur pour autant que sa démarche soit spontanée et que sa motivation relève de la générosité. Dans la pratique, les donneurs sont essentiellement la mère, le père, les sœurs et frères, les enfants... Un donneur apparenté plus éloigné (oncle, tante, cousin) peut également se présenter. Nous n'excluons pas non plus un donneur, non familial, particulièrement attaché au receveur, tel que son conjoint, un beau frère, une belle sœur, un ami, une amie... Dans ces cas, les résultats de la greffe sont au moins équivalents à ceux d'une greffe de rein de donneur décédé, malgré la moins bonne compatibilité HLA (grâce à la qualité constante du greffon, au délai très bref entre le prélèvement et la greffe et à la préparation du receveur).

4. Le programme national d'échange (LDEP)

Lorsqu'un patient (receveur A) ne peut pas recevoir un rein de son donneur potentiel (donneur A) en raison d'une incompatibilité du groupe sanguin ou en raison d'un cross-match positif, il peut recevoir un rein compatible prélevé sur un donneur vivant d'un autre centre belge (donneur B). Dans ce cas, le donneur en question (donneur A) offre son rein au receveur de l'autre centre belge (receveur B). Ce programme d'échange national est mis en route depuis 2013. Il est régi par un comité médical national où tous les centres belges de transplantation sont représentés. Les échanges se font de façon anonyme. Les interventions chirurgicales se font simultanément et c'est le rein prélevé qui est transporté dans le centre où se trouve le receveur potentiel. En 2014, un tel échange a eu lieu avec succès aux Cliniques universitaires Saint-Luc, pour la première fois en Belgique.

5. Les étapes conduisant au don de rein

Les étapes conduisant au don de rein sont habituellement les suivantes :

1. information générale (avantages pour le receveur, inconvénients et risques pour le donneur) et, éventuellement, avis d'un psychologue ;
2. temps de réflexion ;
3. évaluation médicale :
 - groupe sanguin ABO (il doit être compatible, c.à.d. il faut observer les mêmes règles que pour la transfusion : un sujet O peut donner à tout receveur ; un sujet A ne peut donner qu'à un autre A ou à un AB ; un sujet B à un autre B ou à un AB ; un sujet AB seulement à un AB). Il n'est pas tenu compte de la compatibilité des groupes rhésus (qui sont portés par les globules rouges et ne sont pas transplantés en même temps que le rein),
 - examen clinique et biologique général (prise de sang et examen d'urine),
 - sérologie virale. À remarquer qu'un donneur, porteur sain d'un virus, peut donner un rein (ou tout autre organe ou morceau d'organe) à condition que le receveur soit immunisé activement (vaccin) ou passivement (a fait la maladie dans le passé) contre ce virus,
 - bilan immunologique. Typage HLA et Cross-match avec le receveur : il doit impérativement être négatif,

- échographie rénale et bilan cardiovasculaire,
- angioscanner pour étudier la morphologie des reins et leur vascularisation.

L'absence de toute anomalie rénale, d'hypertension artérielle et de facteur de risque chirurgical (obésité, diabète, athéromatose cardiovasculaire, diathèse hémorragique et thrombotique) est formellement requise.

Les frais inhérents au don de rein d'un donneur vivant sont pris en charge par la mutuelle du receveur.

Une assurance-vie est souscrite par les Cliniques universitaires Saint-Luc pour les donneurs qui en font la demande. La loi prévoit aussi une compensation, limitée à couvrir les dépenses directes et indirectes ainsi que la perte de revenus liés au don.

6. Le suivi du donneur

S'il a pu donner un rein, c'est que le donneur était en parfaite santé. Il lui est conseillé néanmoins de poursuivre une vie saine, c'est-à-dire d'éviter de prendre du poids, ne pas fumer, contrôler régulièrement sa tension artérielle et, en cas d'infection urinaire, instaurer un traitement précoce. Un bilan médical et biologique périodique (1 fois par an ou tous les 2 ans) est vivement recommandé.

7. Signer un formulaire de consentement éclairé

Signer un formulaire de consentement, c'est suivre l'esprit des lois et arrêtés royaux qui ont amené les médecins à créer ces formulaires, véritables contrats entre les patients et l'équipe soignante. Même s'ils donnent accès à des soins de qualité où tout est mis en œuvre pour rendre chaque intervention la moins risquée, le risque de survenue d'une complication, d'un aléas thérapeutique existe. Le fait de signer un tel formulaire est un engagement de toute l'équipe à prodiguer des soins de qualité. Il est aussi la preuve que le patient donne sa confiance à l'équipe médicale, qu'il a reçu d'elle une information adéquate et que toutes les questions ont obtenu une réponse.

Cette preuve du consentement est souvent recueillie avant toute intervention chirurgicale programmée, surtout depuis la parution de la loi sur les droits du patient en septembre 2002. Elle est obligatoire pour tout donneur vivant, et légalement exigée par la loi sur le don d'organes et la transplantation de juin 1986.

Par ailleurs, la loi sur la protection de la vie privée oblige les médecins à recueillir la signature des patients pour les inscrire avec nom et prénom dans le registre des patients en liste d'attente à Eurotransplant. De plus, cette organisation doit être tenue informée de l'évolution de la greffe, non seulement au cours de la période post opératoire immédiate, mais également pendant toute la vie du greffé.

La greffe rénale à partir de donneur vivant est le traitement de l'insuffisance rénale chronique qui donne les meilleurs résultats. Elle représente la concrétisation d'un projet commun issu d'un engagement fort du donneur, du receveur et de toute l'équipe médicale.

CHAPITRE IV

L'hospitalisation pour la transplantation

1. Jusqu'à la salle d'opération (revoir chapitre II)

À votre arrivée, l'infirmière vous posera quelques questions, c'est ce qu'on appelle l'anamnèse infirmière (poids à la sortie de dialyse, volume urinaire par jour, médicaments, nourritures et boissons pris durant les dernières heures...).

Si vous n'avez pas eu l'occasion de prendre une douche, on vous en laissera le temps et on fera votre rasage (du nombril jusqu'au pubis) et un petit lavement (Fleet). L'anesthésiste passera vous voir et vous indiquera l'heure probable de l'intervention. Les infirmières attendront son coup de téléphone pour vous faire descendre en salle d'opération.

Les médecins de l'unité 22 viendront vous examiner et vous parleront de votre traitement immunosuppresseur.

On vous demandera ensuite de retirer vos bijoux, votre montre, vos lunettes et d'enlever les prothèses éventuelles (prothèses dentaires, lentilles de contact...). Évitez de laisser à découvert des effets de valeur tels que portefeuille, carnet de chèques, bijoux... Placez-les dans votre armoire qui ferme à clef. Cette clef peut être déposée en sécurité chez l'A.I.A. (Aide Infirmière Administrative) au secrétariat à côté du poste infirmier ou remis à une infirmière ou à vos proches.

L'infirmière vous donnera une blouse d'opéré à mettre de l'avant vers l'arrière et un bracelet d'identification, nécessaire pour vous conduire en salle d'opération.

Ensuite, vous serez transporté(e) en salle d'opération par un brancardier. L'intervention dure de 2 à 3 heures. Elle sera suivie d'une surveillance en salle de réveil d'une durée de 2 heures. Signalez ainsi à vos proches que 5 à 6 heures séparent votre départ de l'unité et votre retour.

2. L'opération et le réveil

Votre chirurgien, le médecin anesthésiste et une infirmière vous accueillent en salle d'opération. Ils vont vous placer sur la table d'opération. L'anesthésie proprement dite (anesthésie générale) va commencer. Une fois endormi et seulement à ce moment, les médecins placeront différents cathéters dont certains resteront après l'intervention :

- un cathéter de perfusion dans la veine jugulaire (dans le cou) qui permettra d'administrer les perfusions ;
- une sonde urinaire que vous garderez pendant quelques jours.
En général, vous garderez cette sonde 3 jours mais il est parfois nécessaire de prolonger cette période particulièrement chez les patients n'ayant plus uriné depuis plusieurs années car il est nécessaire de rééduquer la vessie ;

Si votre état ne requiert pas de passage aux soins intensifs, vous séjournerez 2 heures après l'opération dans la salle de réveil et vous y recevrez de l'oxygène par un masque. Une infirmière surveille régulièrement votre tension artérielle et votre niveau de conscience. Après que l'anesthésiste soit venu vous voir, vous quitterez la salle de réveil pour retourner à l'unité 22 avec, comme «appareillage» :

- une voie de perfusion **jugulaire** ;
- une **sonde** vésicale ;
- deux **redons (drains placés dans le site opératoire)** ;
- une voie de perfusion périphérique ;
- parfois une sonde gastrique ;
- une pompe pour infuser un antidouleur (PCA).

3. Retour de la salle d'opération et période postopératoire précoce

À l'unité 22, vous serez installé dans une chambre normale (c'est-à-dire non stérile). Pendant 48 heures, vous serez suivi de près par l'équipe médicale (chirurgiens et internistes) et paramédicale (infirmières, physiothérapeutes). Régulièrement, elles prendront votre tension artérielle, mesureront le débit urinaire, le débit des perfusions, la pression veineuse centrale.

N'hésitez pas à prévenir l'infirmière si vous avez des nausées et si vous avez mal. Les infirmières peuvent vous aider. Il existe actuellement d'excellents médicaments contre la douleur, les nausées et les vomissements. Le pansement sera refait régulièrement. Rassurez-vous, le soin est plus désagréable que douloureux et il est de courte durée.

Le lendemain de la greffe :

- votre toilette sera faite au lit ;
- ensuite, on vous lèvera pour vous peser ;
- on viendra vous faire une radiographie du thorax en chambre ;
- puis vous descendrez en lit pour une scintigraphie rénale :
 - on injectera un marqueur (par le cathéter dans la veine jugulaire),
 - votre lit sera glissé en dessous de l'appareil, qui prend plusieurs clichés,
 - on pourra ainsi évaluer le fonctionnement du rein greffé.

À partir du 3^e jour, les infirmières commenceront à vous expliquer vos médicaments et vous apprendrez à les préparer vous-même. Nous avons plus ou moins 7 jours pour vous aider à vous prendre en charge. Ainsi, vous ne craignez pas votre retour chez vous. N'hésitez pas à poser toutes les questions qui vous passent par la tête : l'équipe soignante est là pour vous aider et vous informer.

La reprise de l'alimentation se fait généralement très rapidement après l'opération sur autorisation de l'équipe soignante. Les drains seront ôtés dès le deuxième jour. Sauf raison médicale, la sonde urinaire sera enlevée dès le troisième jour. Vous serez encouragé à vous mobiliser rapidement, essentiellement avec l'aide de l'équipe soignante.

Les visites de votre famille sont naturellement autorisées aux heures de visite. Le respect strict des horaires de visite est primordial (**de 13 à 21 heures, maximum 3 personnes par patient**), autant pour vous permettre de vous reposer, que pour permettre à l'équipe soignante de vous soigner dans les bonnes conditions. Les enfants de moins de 6 ans sont déconseillés lors les visites.

4. Les complications possibles après la greffe

Comme après toute intervention chirurgicale, le risque zéro n'existe pas.

Un ensemble bien codifié de gestes préventifs est systématiquement appliqué afin d'éviter la plupart de ces complications. Certaines peuvent néanmoins survenir. L'équipe médico-chirurgicale est présente en permanence pour détecter ces complications et réagir avec les moyens les plus adéquats pour les contrer.

Parmi les complications, citons : **les hémorragies** (saignement autour du rein transplanté), les problèmes de sutures vasculaires voire même des **thromboses des vaisseaux** (parfois en raison d'une qualité médiocre des artères, soit du donneur, soit du receveur), les **complications urologiques** (nécrose de l'uretère, sténose, lâchage de suture), les **complications pariétales** (infections et formation d'abcès, lâchage de la suture, éventration, faiblesse musculaire et diminution de la sensibilité au niveau de la cuisse...).

LA NÉCROSE TUBULAIRE AIGUË

La nécrose tubulaire est une complication qui se manifeste dans les heures suivants la transplantation : le nouveau rein tarde à reprendre sa fonction d'excrétion, avec, comme conséquence, un débit urinaire faible, voire nul.

Elle se rencontre chez 10 à 20 % des greffes de donneur décédé, et est due aux conditions de prélèvement et/ou de conservation du rein faisant en sorte que le greffon a subi des lésions (parfaitement réversibles) se traduisant par un arrêt transitoire de sa fonction. Il suffit d'attendre la restauration de ces lésions et de poursuivre la dialyse entre-temps. En général, tout rentre dans l'ordre après 8 ou 10 jours mais il arrive que le rein greffé ne reprenne sa fonction qu'après 15 jours.

LE REJET AIGU DE LA GREFFE

Vous n'êtes pas à l'abri de faire un ou plusieurs épisodes de rejet de votre transplant. C'est votre corps, plus précisément votre système immunitaire, qui se défend contre l'organe étranger (comme il le ferait contre un virus ou une bactérie). Heureusement, le rejet ne signifie pas la fin de la fonction du transplant, car il est traitable, au moyen d'un renforcement du traitement immunosuppresseur (soit par l'administration d'anticorps polyclonaux ou monoclonaux et/ou par un changement du traitement de base avec administration de nouveaux médicaments). Si vous avez eu besoin d'un tel renforcement du traitement, vous aurez une susceptibilité plus grande aux infections virales ou autres (que l'on appelle « opportunistes », car elles « profitent » de votre plus grande vulnérabilité passagère). Si c'est votre cas, demandez aux personnes enrhumées ou grippées de ne pas venir vous voir durant cette période.

LES INFECTIONS

En dehors des infections urinaires et pariétales précoces, citées plus haut et liées à la présence de bactéries, le patient transplanté peut donc présenter des infections dites opportunistes (voir point précédent). L'une d'entre elles est due à un germe appelé **Pneumocystis carini** : il s'agit d'une pneumonie potentiellement redoutable. C'est pour prévenir cette infection que nous vous administrons durant les 6 premiers mois après la greffe, un traitement par Bactrim Forte® à raison de trois prises par semaine. Cet antibiotique a aussi l'avantage de prévenir d'autres infections bactériennes y compris les infections urinaires.

Une autre, assez fréquente, est due au **Cytomégalo virus (CMV)**. Le risque d'en être atteint est élevé (70%) lorsque le rein greffé provient d'un donneur « CMV-positif » (c'est-à-dire ayant contracté la maladie, éventuellement il y a très longtemps, et dont les organes peuvent donc héberger, à l'état latent, le virus) et que vous êtes vous-même « CMV-négatif » (c'est-à-dire que vous n'avez jamais rencontré le virus auparavant). On parle alors de primo-infection. C'est la raison pour laquelle vous recevez une prophylaxie pendant les trois premiers mois au Valcyte® à raison de deux comprimés par jour. Il existe aussi un risque de réactivation (de l'ordre de 20 à 30%) lorsque donneur et receveur sont tous deux « CMV-positifs ».

Nous dépistons systématiquement l'infection sanguine à CMV une fois par semaine à partir de la 3e semaine jusqu'en général la fin du 6ème mois après la transplantation. Si, malgré le traitement préventif, l'infection se manifeste, un traitement s'impose, à savoir une perfusion intraveineuse, à plus forte dose, du médicament antiviral pendant 10 à 14 jours.

L'infection à CMV peut prendre 3 formes :

- infection asymptomatique détectée par une prise de sang ;
- fièvre supérieure à 38°C pendant au moins deux jours consécutifs et l'association d'au moins un des signes suivants : fatigue, perturbation dans le sang des enzymes du foie, diminution des globules blancs et des plaquettes ;
- maladie à CMV avec pneumonie et ou atteinte digestive (une œsophagite, une gastrite ou une colite) : dans ce cas, le CMV est mis en évidence au niveau de l'appareil respiratoire (lavage bronchoalvéolaire) ou du tube digestif (biopsie digestive).

5. Le retour à domicile

Lors de votre départ, vous recevrez :

- votre réserve de médicaments ;
- les prescriptions pour acheter les médicaments ;
- vos certificats médicaux dûment complétés ;
- le matériel pour récolter vos urines pour la 1ère consultation (mardi ou vendredi suivant le jour de la sortie) ;
- votre farde médicale de suivi que vous recevrez lors de la première consultation.

Pour **la cicatrice**, il n'y a pas de soins particuliers, à part une légère désinfection après votre toilette. Un rendez-vous pour l'ablation des fils aux alentours du 15^e jour après la greffe vous sera fixé. N'exposez pas la cicatrice au soleil, vous risquez de provoquer un changement de pigmentation de la cicatrice. Ne vous inquiétez pas si votre cicatrice change légèrement d'aspect avec le temps.

Si **votre fistule artério-veineuse** reste fonctionnelle, on peut la laisser en place. L'indication de la fermer par une intervention chirurgicale dépendra de trois facteurs :

- la qualité de la fonction du greffon. On sera davantage encouragé à fermer la fistule lorsqu'une excellente fonction fait raisonnablement penser qu'elle ne sera plus utilisée pendant de longues années ;
- le retentissement de la fistule sur le travail cardiaque car elle entraîne une augmentation du débit cardiaque ;
- le volume de la fistule qui peut parfois atteindre une taille gênante et/ou disgracieuse.

Quand la fermeture est indiquée, elle se fait en général un an après la greffe, en hospitalisation d'un jour, sous anesthésie loco-régionale. Le soir, vous pouvez regagner votre domicile mais vous ne pouvez conduire votre véhicule pendant quelques jours. La douleur est transitoire et limitée aux premières heures ; elle cède rapidement après la prise d'analgésiques.

Les fils sont enlevés au 21^e jour.

Sauf indication particulière d'effectuer des rinçages du péritoine en période postopératoire, **le cathéter de dialyse péritonéale** est enlevé le jour où le rein a été implanté.



CHAPITRE V

Le traitement immunosuppresseur

Le secret de la réussite de la transplantation est, après l'intervention chirurgicale, un traitement immunosuppresseur bien conduit et bien suivi.

S'il importe d'avoir une vie régulière, il importe également de prendre les médicaments à heures fixes, avec un intervalle constant entre les 2 prises journalières. Certains de ces médicaments sont éliminés rapidement par le corps : ils doivent être pris toutes les 12 heures. La résorption de ces médicaments par votre intestin peut être modifiée par le contenu des repas. Il importe donc de suivre les instructions d'administration et les conseils formulés par vos médecins prescripteurs.

Il est important de savoir que ce traitement doit être suivi durant toute la vie. Dans l'état actuel de nos connaissances, **son interruption conduit inmanquablement au rejet** du greffon, même après plusieurs années de bonne tolérance. Ne modifiez donc jamais ce traitement de votre propre initiative !

Un effet secondaire commun à ces médicaments est de diminuer les défenses de l'organisme vis-à-vis des infections : vous serez donc plus sujet à certaines infections, surtout durant les premiers mois suivant la greffe.

Sachez que toutes ces infections sont heureusement traitables, pour autant qu'elles soient diagnostiquées à temps : avertissez donc votre médecin si vous avez de la fièvre ou des signes suspects d'infection.

Chacun des médicaments immunosuppresseurs a, en outre, des effets secondaires spécifiques qu'il vous est utile de connaître. Ces effets sont généralement proportionnels à la dose. Ne vous étonnez donc pas qu'ils apparaissent plus facilement au cours des premiers mois suivant la greffe, au moment où la posologie est la plus élevée. La réduction progressive de la dose verra la plupart des effets secondaires s'estomper progressivement au fil du temps : soyez donc patients.

La combinaison de plusieurs médicaments agissant sur le système immunitaire permet de réduire la dose de chacun d'eux et donc d'atténuer les effets secondaires, tout en profitant de l'effet immunosuppresseur, souvent complémentaire, de chacun d'eux aussi.

Le schéma conventionnel suivi en transplantation rénale consiste à associer deux à trois médicaments sélectionnés parmi les quatre classes citées :

- Les inhibiteurs de la calcineurines : Prograft® ou Advagraf®
- Les antimétabolites : Cellcept® ou Myfortic®
- Les stéroïdes : Medrol®
- Les inhibiteurs du signal de prolifération : Rapamune® ou Certican®

	Prograft (tacrolimus)	Advagraf (tacrolimus)	Myfortic ou CellCept (Ac. Mycophénolique)	Medrol	Rapamune (rapamycine)	Certican (analogue de la rapamycine)
Combien	Selon le taux sanguin	Selon le taux sanguin	Dose fixe. Parfois selon le taux sanguin	Dose fixe régressive	Selon le taux sanguin	Selon le taux sanguin
Fréquence	2x / jour	1x / jour	2x / jour	2x / jour puis 1x / jour	1x / jour	2x / jour

1. Les inhibiteurs de calcineurine

Le tacrolimus (Prograft® ou Advagraf®)

Combien ?

La dose quotidienne est calculée en fonction du poids corporel et du métabolisme du médicament c'est à dire son absorption et son élimination. Ces caractéristiques varient d'un individu à l'autre, la posologie peut être différente d'une personne à l'autre. Elle sera progressivement diminuée au cours des mois et ajustée individuellement en fonction des dosages sanguins.

Quand ?

- Prograft® : deux prises journalières (à 12 heures d'intervalle) ;
- Advagraf® : une prise par jour ;
- de préférence à distance des repas (1 heure avant - 2 heures après).

Comment ?

- En capsules (de 0.5mg, 1 mg et 5 mg) qui peuvent être prises avec de l'eau.

La prise de sang, faite pour déterminer la concentration du tacrolimus dans le sang, doit se faire immédiatement avant la prise matinale du médicament.

Effets secondaires	Quelques suggestions
tremblement des mains	s'il devient gênant, parlez-en à votre médecin ; il faut peut-être ajuster les doses
élévation de la tension artérielle	elle peut avoir d'autres causes que la prise de tacrolimus. Elle nécessite la prise d'un médicament hypotenseur approprié
élévation de la glycémie	elle peut être favorisée par des écarts de régime. Discutez-en avec votre médecin
augmentation du taux de créatinine	ne survient que lorsque la dose administrée est devenue toxique d'où l'importance des dosages sanguins de tacrolimus
augmentation du taux de potassium	sera révélée par les prises de sang ; elle peut être plus marquée si vous prenez en plus des médicaments tels que Capoten - Renitec - Zestril. Cote d'alerte : 6 mEq/L

Ces effets secondaires n'apparaissent pas chez tous les patients et leur importance varie d'un individu à l'autre.

Remarques particulières

Si par accident, il vous arrivait d'oublier de prendre le tacrolimus durant toute une journée, prenez néanmoins la dose normale le lendemain. Ne faites pas l'erreur de doubler la dose le lendemain car vous risqueriez d'atteindre un taux toxique. En cas d'hésitation, consultez votre néphrologue ou le centre de transplantation.

S'il convient de rester à jeun pour un examen clinique déterminé, prenez toutefois le tacrolimus ou la ciclosporine de la façon habituelle, à l'heure prévue et prenez les autres médicaments après l'examen.

Interactions médicamenteuses avec le tacrolimus

La prise simultanée de certains médicaments peut modifier les taux circulants de tacrolimus ou de ciclosporine. Ces médicaments ne pourront être pris que si votre médecin les prescrit et surveille votre taux sanguin du tacrolimus. En règle générale, ne prenez aucun nouveau médicament sans demander l'avis de votre médecin. Les médicaments qui augmentent le taux de tacrolimus vous exposent à un risque de toxicité y compris pour le rein avec une augmentation de la créatinine. Ceux qui diminuent le taux du tacrolimus vous exposent à un manque d'efficacité et par conséquent à un risque de rejet de la greffe.

MÉDICAMENTS QUI AUGMENTENT LE TAUX SANGUIN DE TACROLIMUS :

Certains antibiotiques :

- Erythromycine (Erythrocin®)
- Clarithromycine (Biclar®)
- Roxithromycine (Claramid®, Rulid®)

Certains anti-champignons :

- Kétoconazole (Nizoral®)
- Fluconazol (Fungimed®)
- Itraconazole (Sopranox®)
- Miconazol (Daktarin®)
- Voriconazol (Vfend®)

Certains antagonistes calciques : (utilisés pour le cœur ou comme hypotenseurs)

- Diltiazem (Tildiem®)
- Nicardipine (Rydene®)
- Nifédipine (Adalat®)
- Vérapamil (Isoptine®)

Médicaments à action sur le tube digestif :

- Cisapride (Prepulsid®)
- Metoclopramide (Primperan®)

Divers :

- Bromocriptine (Parlodel®)
- Danazol (Danatrol®)
- Methylprednisolone (Medrol®, Solu-Medrol®)
- Lansoprazol (Dakar®)

MÉDICAMENTS QUI DIMINUENT LE TAUX SANGUIN DE TACROLIMUS :

Certains anticonvulsifs :

- Phénobarbital (Gardenal®)
- Phénytoïne (Dihydan®, Diphantoïne®, Epanutin®)
- Carbamazépine (Tegretol®)

Certains antibiotiques :

- Rifampicine (Rifadine®, Rimactan®)

Divers :

- St. John's Wort (herbe contenant de l'Hypericum perforatum consommée pour ses effets antidépresseurs et pour les troubles du sommeil). **À éviter à tout prix.**
- Sirolimus (Rapamune®)

2. Les antimétabolites

L'acide mycophénolique (Cellcept® ou Myfortic®)

Combien ?

La dose de Cellcept® ou de Myfortic® est en général fixe. Cependant certaines équipes préconisent d'adapter la dose selon le taux dans le sang.
Les deux médicaments contiennent la même substance active sous deux formes différentes.

Quand ?

Deux prises, matin et soir (de préférence à 12h d'intervalle).

Comment ?

500mg de Cellcept® correspondent à 360mg de Myfortic®.

Effets secondaires	Quelques suggestions
diminution du nombre de globules blancs dans le sang	importance du contrôle de la formule
gastrite	parlez-en à votre médecin pour voir la nécessité de réaliser un examen endoscopique de l'estomac
diarrhées et douleurs abdominales	le fractionnement de la dose doit précéder la réduction de la posologie

3. Les inhibiteurs du signal de prolifération

sirolimus (Rapamune®) et éverolimus (Certican®) (parfois utilisés à distance de la greffe)

Combien ?

La posologie initiale est fixe. Cependant, des adaptations sont parfois nécessaires en fonction des concentrations sanguines. Les adaptations de dose sont réalisées à 4-5 jours d'intervalle.

Quand ?

- Une prise par jour pour le sirolimus ;
- deux prises par jour pour l'Everolimus (à 12h d'intervalle).

Comment ?

Comprimés à avaler entiers avec un verre d'eau de préférence en dehors des repas.

Effets secondaires	Quelques suggestions
diminution des plaquettes sanguines, anémie, hypokaliémie, protéinurie	nécessité d'effectuer des dosages sanguins et d'adapter les doses orales
augmentation du cholestérol et des Triglycérides	nécessité parfois de prendre un traitement
œdème périphérique, lymphocèle, certaines infections, retard de cicatrisation	nécessité d'un suivi médical rapproché

Les substances qui modifient le taux sanguin du sirolimus (Rapamune®) et de l'évérolimus (Certican®) sont similaires à celles citées pour le tacrolimus

4. Les corticostéroïdes

Méthylprédnisolone (Medrol®)

Combien ?

La dose de cortisone, chez l'adulte, sera réduite progressivement selon le schéma type suivant :

Jour	Dose /Jour	Matin	Soir
J0 - J14	16 mg	8 mg	8 mg
J15 - J30	12 mg	8 mg	4 mg
J31 - J45	8 mg	4 mg	4 mg
J46 -	4 mg	4 mg	-

Ces schémas sont donnés à titre indicatif : des adaptations individuelles en fonction du poids, de la tolérance et de l'apparition d'effets secondaires sont souvent nécessaires.

Quand ?

Au début, la dose est répartie sur toute la journée.

Lorsque la posologie minimale est atteinte, il n'y aura plus qu'une seule prise matinale.

Comment ?

Le Médrol se présente sous la forme de comprimés à 4 mg.

Effets secondaires	Quelques suggestions
augmente l'appétit	cet effet est très fréquent : contrôlez votre poids et évitez, à tout prix, de grossir !
augmente la tension artérielle	à contrôler régulièrement
réveille ou provoque un ulcère	si vous avez des douleurs d'estomac malgré le traitement, avertissez votre médecin : un examen plus approfondi doit être effectué et un autre traitement (Zantac, Losec...) pourrait s'avérer nécessaire
acné	nettoyage de la peau avec un savon doux ; éventuellement, application d'une préparation prescrite par le dermatologue
fonte musculaire	reprendre une activité physique, progressivement (une sollicitation trop rapide et trop intense des membres inférieurs peut entraîner des micro-fractures des chevilles et des genoux ou une rupture du tendon d'Achille : en cas de douleurs à ces endroits, ne forcez surtout pas)
douleurs ostéo-musculaires (colonne, hanche, genoux, pieds...)	parlez-en à votre médecin (un examen tel qu'une radiographie ou une scintigraphie peut être indiqué)
problèmes oculaires (cataracte...)	consultez un ophtalmologue

peut augmenter la glycémie	être attentif aux signes éventuels du diabète (ici encore, la meilleure prévention sera de ne pas prendre du poids. Les conseils d'une diététicienne ou d'un diabétologue pourront être requis)
fragilité de la peau	sachez que la peau est plus mince et qu'une blessure sera plus longue à cicatriser. Protégez vos jambes !

CHAPITRE VI

Le suivi après transplantation

1. La vie à domicile

Au cours des premiers mois qui suivent la greffe, nous vous conseillons de mesurer régulièrement les paramètres suivants :

- **la température** : matin et soir ; plus souvent si vous vous sentez fébrile ;
- **le poids** : mettez-vous sur la balance chaque matin dès votre retour à domicile ! Ce paramètre très simple est important à plus d'un titre ;
- **la tension artérielle** : si vous disposez d'un tensiomètre, mesurez-la régulièrement. La minima doit être inférieure à 90 mmHg et la maxima inférieure à 140 mmHg (mieux encore : inférieure à 135/85) ;
- **le débit urinaire de 24 heures** : une ou deux fois par semaine. L'échantillon de ce débit permettra de mesurer avec précision la fonction du greffon au moment de la consultation. (Ne soyez pas étonné de constater que votre diurèse est, au début, plus importante la nuit que le jour : ceci est normal).

Nous vous conseillons de noter ces résultats ainsi que vos remarques éventuelles et d'apporter ce relevé à la consultation.

Signes devant attirer votre attention et vous amener à en parler à votre médecin :

- température qui s'élève à 38° C (peut traduire une infection ou un rejet) ;
- prise de poids importante (plus de 1 kg par jour) surtout si elle s'accompagne de gonflements autour des chevilles et d'une diminution de la quantité d'urine ;
- élévation progressive de la tension artérielle.

2. L'hygiène alimentaire

La transplantation rénale vous permet de retrouver, par rapport à la dialyse, une certaine liberté alimentaire. Profitez-en à une condition d'éviter de prendre du poids. L'excès de poids entraîne une série de complications à court et à long terme (diabète, douleurs osseuses et articulaires, hypertension artérielle...).

La diététicienne vous rendra visite pendant votre hospitalisation et vous donnera un exemple de menu-type équilibré dans le but de stabiliser votre poids au cours des mois qui suivent la greffe. Plusieurs brochures d'information sont aussi disponibles pour vous aider à cet égard. Il est conseillé de vous peser quotidiennement.

Nous vous conseillons une alimentation équilibrée, normo calorique

- Consommez une ration normale en protéines (viandes, œufs, poissons, produits laitiers) ;
- utilisez des produits contenant de l'amidon (pain, pâtes, riz, pommes de terre) ;
- **évit**ez de consommer des sucreries et des graisses ;
- préférez plutôt les fruits et les légumes.

Prenez de bonnes habitudes alimentaires

- Évitez la monotonie des repas en variant les menus ;
- minimisez les occasions de faire de gros repas : préférez les « menus-dégustations » ;
- **ne mangez rien entre les repas** ;
- mangez lentement et dans le calme ;
- préférez les repas fractionnés.

En ce qui concerne les boissons

- Il est conseillé de **boire raisonnablement** (au minimum 1,5 Litre d'eau / jour).
Il est généralement inutile de boire plus de 3 litres d'eau par jour.
En cas de fortes chaleurs, il faut lutter contre la déshydratation (qui peut faire augmenter la créatinine) en arrêtant éventuellement les diurétiques (qui font perdre du sel) et, parfois, en prenant un supplément d'eau et du sel ;
- **l'alcool** est permis, mais avec modération : ménagez votre foie !

3. L'hygiène corporelle

SOINS DE LA PEAU

Les immunosuppresseurs rendent la peau un peu plus fragile et facilitent, à long terme, l'apparition de diverses lésions. Ne renforcez pas cet effet en vous exposant au soleil : votre peau vieillirait prématurément et vous augmenteriez le risque de voir se développer **un cancer de la peau**.

- **Pas de bain de soleil** aux heures les plus dangereuses (entre 10h et 15h) ;
- **pas de banc solaire**.

Utilisez systématiquement des produits de protection antisolaires efficaces. Voyez systématiquement un dermatologue si vous avez des lésions telles que **verru**e, bouton ou ulcère qui ne guérit pas ou qui saigne, **tache bleutée** qui s'indure. Il est important de bien entretenir la peau, la garder nette et claire, la sécher sans trop frotter afin d'éviter toute irritation. Soignez toute **coupure ou égratignure** surtout aux pieds afin d'éviter une infection (utilisez un antiseptique).

SOINS DENTAIRES

Il est indispensable d'observer une bonne hygiène dentaire, surtout si vous prenez de la ciclosporine. Se brosser les dents 2 à 3 fois par jour. Consultez un dentiste tous les 6 mois et le prévenir de votre greffe.

Si des soins dentaires sont effectués sur un terrain infecté (kyste-abcès...), ils doivent se faire sous couverture antibiotique telle que ampicilline (2 jours avant et 2 jours après les soins dentaires).

GROSSESSE

La transplantation permet de retrouver une sexualité et une fertilité normales et permet donc d'envisager une grossesse. Les risques pourraient être majorés (et pour le greffon et pour le fœtus) si la grossesse ne se déroule pas dans des conditions optimales (c'est-à-dire **au moins 12 mois après la greffe**, avec une excellente tolérance du greffon, et une tension artérielle satisfaisante). Une grossesse ne s'improvise pas : vous devez en discuter avec votre néphrologue et votre gynécologue. Si une grossesse est provisoirement contre-indiquée, il faut bien sûr recourir à un **moyen de contraception**. Le stérilet est déconseillé (risque d'infection). Le choix se fera généralement entre la pilule et le préservatif.

4. Hygiène de vie

REPRISE DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

La transplantation a pour but de vous faire retrouver une vie professionnelle, sociale et familiale correspondant à vos aspirations. Sauf exception (travaux très lourds...), sachez que toute activité professionnelle peut être **reprise 2 à 3 mois après la greffe**. Nous vous y encourageons vivement. Si vous éprouvez des difficultés à retrouver un emploi, n'hésitez pas à en parler à notre assistante sociale. Une greffe réussie permet aux enfants de reprendre plus aisément leur scolarité et aux jeunes adultes de reprendre une formation professionnelle éventuelle.

SPORT ET TRANSPLANTATION

La reprise d'une activité physique appropriée et régulière, après transplantation, contribue incontestablement à améliorer la qualité de vie. Elle peut notamment atténuer les complications ostéo-musculotendineuses liées au traitement immunosuppresseur et réduire le risque d'accident cardiovasculaire.

Avant la transplantation, les aptitudes physiques sont généralement amoindries. Un muscle atrophié et non stimulé depuis des mois voire des années met du temps à « se réactiver ». Les améliorer après une transplantation réussie demande un peu de patience. En effet, la reprise trop précoce d'une activité sportive intense expose d'ailleurs au risque de microfractures, notamment au niveau des genoux et des chevilles. L'activité physique doit dès lors redémarrer à un niveau bien inférieur à celui d'une population sédentaire. Avec un peu de patience, elle va vous permettre d'améliorer progressivement votre capacité physique. Par pratique « régulière » d'une activité physique nous entendons un rythme d'au moins deux fois par semaine (idéalement 4 à 5 fois), ce qui paraît le minimum nécessaire pour en retirer un bénéfice.

Nous conseillons la pratique sans restriction des sports suivants :

bicyclette, natation, marche à pied, tennis, tennis de table, badminton, squash, tir, cross d'orientation, ski, golf et mini-golf, patinage, kayak, canoë, voile, balle pelote, gymnastique, jogging, volley-ball, athlétisme...

Nous déconseillons les sports suivants :

- les sports de combat (boxe, lutte, judo, karaté, aikido) sont fortement déconseillés ;
- les sports avec possibilité de contacts violents sont également déconseillés (cyclo cross, moto-cross, hockey, basket-ball, football, hand-ball, rugby, water-polo) ;
- les sports entraînant de fortes contraintes sur les articulations (powertraining, haltérophilie) nous paraissent à éviter, surtout s'ils sont pratiqués intensivement ou en compétition ;
- les sports à « hauts risques » sont laissés au jugement de chacun (alpinisme, plongée sous-marine, ski nautique, spéléologie, parachutisme...).

L'Association Sportive Belge des Transplantés et des Dialysés est une a.s.b.l. créée pour encourager et promouvoir l'activité sportive après transplantation d'organes. Les transplantés et les dialysés peuvent s'y affilier. Des journées d'entraînement sont régulièrement organisées dans un objectif d'améliorer la condition physique après transplantation et pour consolider des liens d'amitiés. Nous vous invitons à consulter le site web de l'association : www.asbt.be

5. Conseils de prudence

Vis-à-vis des infections

Surtout au cours des premiers mois, le traitement immunosuppresseur diminue vos moyens de lutter contre les infections.

Soyez donc prudent :

- évitez les contacts avec des personnes enrhumées ;
- évitez les contacts avec les enfants porteurs de maladies infantiles contagieuses (rubéole, rougeole, varicelle...) ;
- évitez de rendre visite à des personnes qui ont une maladie infectieuse transmissible (zona...);
- ne fumez pas et évitez la fréquentation des endroits surpeuplés et enfumés par le tabac ;
- évitez de voyager dans des pays et dans des conditions où vous courez un risque significatif d'infection grave.

Vis-à-vis des voyages

Si vous partez en voyage dans un pays où il y a un décalage horaire par rapport à la Belgique, nous conseillons d'adapter la prise de médicaments immunosuppresseurs aux horaires du pays dans lequel vous vous trouvez.

Comme le traitement immunosuppresseur confère une susceptibilité plus grande aux infections, nous vous conseillons de parler à votre néphrologue à temps des voyages que vous programmez car se pose le problème de réaliser certaines **vaccinations**.

Les voyages dans des régions à haut risque infectieux sont contre-indiqués durant les 6 premiers mois suivant la transplantation.

6. Le suivi en consultation

Après votre sortie de l'hôpital, vous continuerez à être suivi en consultation de néphrologie réservée aux patients greffés.

Où ?

Cliniques universitaires Saint-Luc. Niveau -1, route 361.

Quand ?

Les mardis, mercredis, jeudis et vendredis matins (de 8h30 à 12h) sur rendez-vous.
En cas d'urgence : prévenez dès que possible de votre arrivée.

En fonction de l'évolution, une consultation sur deux pourra assez rapidement être envisagée, en alternance, et en étroite collaboration avec votre néphrologue référant (du centre de dialyse où vous étiez avant la greffe). L'espacement ultérieur sera déterminé en fonction de l'évolution.

Déroulement de la consultation

La veille du jour de la consultation, commencez la collecte d'urine de 24 heures. Le jour de la consultation, mesurez la quantité totale des urines de 24 heures et prélevez-en un échantillon dans le tube reçu à la consultation précédente. Prenez un petit déjeuner léger ainsi que vos médicaments du matin sauf le Prograft[®], Advagraf[®], Rapamune[®], Certican[®], Myfortic[®] et Cellcept[®].

PENSEZ À VOUS MUNIR DE :

- l'échantillon des urines de 24 heures ;
- votre farde médicale ;
- votre relevé personnel (poids, quantité d'urines, tension artérielle) ;
- votre dossier de liaison (si vous êtes suivi par votre néphrologue référant) ;
- vos médicaments ;
- la liste de vos médicaments ;
- les rapports des médecins qui vous auraient vus depuis la dernière consultation ;
- votre badge de consultation à présenter au guichet.

7. La biopsie rénale de surveillance

Pourquoi une biopsie du rein greffé ?

Une biopsie du greffon rénal est un examen qui consiste à prélever un petit fragment du rein greffé. Le fragment prélevé est analysé au microscope.

Les modifications de l'aspect du rein greffé visibles au microscope sont bien connues et permettent de poser un diagnostic précis et d'instaurer le traitement approprié. La biopsie est réalisée dans deux circonstances :

1. Détérioration ou anomalie de la fonction du greffon

Lorsqu'une détérioration ou une anomalie de la fonction de votre greffon est détectée et que les différents examens réalisés ne parviennent pas à en déterminer la cause, le diagnostic de l'affection du rein greffé sera apporté par la biopsie.

2. Surveillance de la fonction du greffon

Une biopsie du rein est également réalisée à titre systématique pour assurer une surveillance à long terme du greffon rénal. Cette biopsie permet d'anticiper la dégradation de la fonction du greffon et d'adapter le traitement, bien avant que les lésions détectées n'entraînent de répercussion clinique.

Programmation de la biopsie en hospitalisation

La biopsie du greffon rénal se fait en hospitalisation d'un jour, à l'unité de transplantation abdominale, au lit du patient et sous anesthésie locale. La programmation de la biopsie dépend du degré d'urgence :

1. En cas de détérioration ou d'anomalie de la fonction du greffon, le médecin qui assure votre suivi vous contactera et vous devrez vous rendre en hospitalisation selon ses recommandations.
2. Quand il s'agit d'une biopsie de surveillance, le calendrier est établi à l'avance sous la supervision du Professeur M. De Meyer et vous est transmis. Le service de la planification des séjours hospitaliers est également averti ce qui vous dispense des formalités administratives. Habituellement, une fois la biopsie faite, il est indispensable de rester allongé dans son lit pendant au moins 4 heures. En l'absence de complications, vous pouvez sortir vers 16h00.

Précautions particulières

Si votre traitement comporte un médicament anticoagulant (Sintrom[®], Clexane[®], Fraxiparine[®]...) ou un médicament antiagrégant plaquettaire (Asaflow[®], Cardioaspirine[®], Aspirine junior[®]...), vous devez en avvertir le médecin pour qu'il puisse prendre toutes les dispositions afin de minimiser les risques de saignement. Prévenez aussi le médecin si votre tension artérielle n'est pas bien contrôlée !

Déroulement de la biopsie et les risques qui y sont liés

Examen à l'arrivée

Dès votre arrivée dans l'unité de transplantation abdominale, vous bénéficierez d'un examen clinique avec contrôle de votre tension artérielle et de votre traitement. En cas d'hypertension artérielle (≥ 16 mmHg) ou de non interruption de votre traitement anticoagulant ou antiagrégant, la biopsie est contre indiquée pour votre sécurité.

Les étapes

1. La biopsie débute comme une simple échographie. Celle-ci sert à repérer la zone du greffon, le cortex, où les fragments seront prélevés et à s'assurer de l'absence d'une contre indication à la biopsie (dilatation des cavités excrétrices du greffon).
2. Désinfection cutanée.
3. Injection de l'anesthésie locale.
4. Introduction de l'aiguille de biopsie à travers la peau.
 - 4.1. Prélèvement d'un ou plusieurs fragments du rein greffé.
 - 4.2. Compression manuelle du greffon pendant 5 minutes.
 - 4.3. Contrôle par échographie du site de ponction.
 - 4.4. Pansement.
 - 4.5. Mise en place d'une légère compression sur le site de ponction.
 - 4.6. Repos au lit pendant 4 heures. La surveillance en hospitalisation a pour but de détecter un éventuel saignement qui peut se manifester de différentes façons :
 - Dans les cavités excrétrices où il entraîne le plus souvent une hématurie : les urines sont rouges, colorées par le sang. Dans de rares cas, le saignement dans les cavités excrétrices peut constituer un obstacle à l'écoulement des urines.
 - Dans la loge du greffon où elle provoque un hématome.
 - Dans la circulation en établissant une communication entre une artère et une veine, appelée fistule artério veineuse.
 - Habituellement, toutes ces complications se résolvent spontanément. Elles nécessitent parfois un traitement spécifique. Une hypotension artérielle consécutive à une hémorragie peut survenir dans de rares cas et nécessiter une transfusion sanguine. Le risque de perte du greffon est extrêmement rare (moins de 0,1%).



CHAPITRE VII

Lexique

Ce lexique a pour objectif de vous faciliter la compréhension de certains termes médicaux utilisés dans les chapitres précédents

Ablation	Opération chirurgicale qui consiste à enlever un tout ou une partie d'un organe.
Affection	Terme utilisé en médecine pour décrire tout état de maladie quelles qu'en soient les causes.
Ambulatoire	Le malade ambulatoire est un malade qui est capable de se déplacer. Le traitement ambulatoire est un traitement appliqué en hôpital à des malades qui ne sont pas hospitalisés.
Analgésique	Médicament qui calme ou supprime la douleur
Antigène	Molécule ou partie de molécule reconnue par le système immunitaire* et capable de susciter une réponse de ce dernier ; les antigènes les plus importants en transplantation d'organe sont les antigènes HLA*
Anticorps	Protéines produites par les lymphocytes B activés (plasmocytes). Ils reconnaissent les antigènes et agissent sur eux en les immobilisant, les neutralisant ou les détruisant.
Anurie	Absence de production d'urine, quelles qu'en soient les causes.
Apnée	Arrêt plus ou moins long de la respiration, volontaire ou non.
Artère	Vaisseau sanguin dans lequel circule le sang qui vient du cœur. Elle donne naissance à l'artériole et celle-ci au capillaire.
Artériographie	Radiographie d'une artère après y avoir injecté un produit de contraste. L'artériographie se fait généralement en introduisant un cathéter au niveau d'une artère fémorale (pli de l'aîne). Elle nécessite habituellement une hospitalisation d'une nuit. L'artériographie des artères rénales est toujours effectuée avant le prélèvement chez un donneur vivant. L'artériographie aorto-iliaque est parfois réalisée chez le receveur avant d'effectuer une greffe, en vue d'en apprécier l'accessibilité si on soupçonne une artériosclérose.
Artérite	Inflammation au niveau des artères (qui peut aussi atteindre les petites artères des reins, dans la maladie appelée : « polyartérite »).

Arthrite	Inflammation au niveau des articulations.
Bassinot	Réceptacle recueillant l'urine produite par le rein et donnant naissance à l'uretère.
Baxter	Mot de jargon (en fait, marque commerciale) utilisé pour désigner une perfusion, le bocal ou le sachet à perfusion.
Biopsie	Prélèvement à l'aiguille d'un très petit morceau de tissu pour l'examiner au microscope et poser un diagnostic. La biopsie des reins propres vise à déterminer le type de néphropathie* ; la biopsie du greffon est habituellement effectuée sans anesthésie locale pour affirmer le diagnostic de rejet.
Cathéter	Petit tuyau souple, fin et stérile qui sert à injecter un produit ou à évacuer un liquide d'une cavité (p. ex. : la vessie) ou d'un conduit (p. ex. une veine ou une artère).
Clamper	Action qui consiste à fermer temporairement un conduit par pincement (p.ex. un cathéter vésical).
Compatibilité	Une fois déterminé le typage leucocytaire* , on recherchera le rein le plus compatible, c'est à dire offrant le plus d'antigènes HLA en commun avec le receveur (cette compatibilité s'exprime généralement en nombre d'antigènes en commun sur 6 antigènes déterminés)
Contusion	Lésion interne, généralement bénigne, produite par un choc. Il n'y a pas rupture de la peau et pas nécessairement rupture de vaisseau sanguin.
Coronarographie	Artériographie* du réseau artériel du cœur, c'est à dire les artères coronaires ; comme il y a 3 artères coronaires principales, on parlera, en cas d'atteinte (le plus souvent par artériosclérose) de ces artères, d'une maladie d'un, de deux ou des trois vaisseaux. Il s'agit, le plus souvent, de sténoses (c'est à dire de rétrécissements) qui peuvent aller jusqu'à l'occlusion complète (provoquant alors l'infarctus) : on peut les traiter par dilatation ou par pontage.
Cross-match	Mise en présence, dans un tube à essai, de sérum du receveur avec des cellules du donneur potentiel : si le sérum du receveur contient des anticorps anti-HLA* dirigés contre le donneur, les cellules du receveur seront attaquées et tuées, le cross-match sera dit positif et la greffe ne sera pas effectuée car elle serait rejetée ; autrement dit, la négativité du cross-match est un pré-requis pour la greffe : ce test sera répété à votre arrivée pour être greffé.
Cystectomie	Intervention chirurgicale qui consiste à enlever tout ou partie de la vessie.

Cystite	Inflammation (aiguë ou chronique) de la vessie, quelles qu'en soient la cause (le plus souvent, une infection par un microbe, qu'on traite par un antiseptique ou un antibiotique).
Cystographie	Radiographie de la vessie ; la cystographie rétrograde* consiste à injecter du produit de contraste* dans la vessie (par une sonde ou un cathéter* introduit à travers la peau) afin d'en apprécier le volume, les parois, la fonction et l'existence éventuelle d'un reflux anormal d'urine dans les uretères* .
Cystoscopie	Examen qui permet de regarder l'intérieur de la vessie par l'introduction d'un endoscope ou fibroscope.
Déshydratation	Conséquence d'un manque important d'eau et de sel dans l'organisme, à la suite p.ex. de perte par diarrhées ou transpiration et/ou à une insuffisance d'apports. La déshydratation peut avoir pour conséquence une élévation du taux d'urée et de créatinine (par défaut de perfusion du rein), réversible par la correction de la déshydratation. La réhydratation consistera tout simplement à ingérer ou à perfuser de l'eau salée.
Drain	Tuyau souple qui permet de retirer un liquide (p.ex. : un épanchement pleural) ou un gaz (p.ex. : de l'air dans la plèvre) d'une cavité ou d'un conduit de l'organisme.
Dysurie	Difficulté à vider la vessie (on doit attendre ou pousser) p.ex. : à cause d'une hypertrophie* de la prostate.
Echographie	Méthode d'exploration d'un organe du corps par une image obtenue aux ultrasons ; cet examen est totalement indolore.
Electrocardiogramme ou ECG	Enregistrement graphique de l'activité électrique du cœur dans le but de vérifier son état de fonctionnement ; l'examen est totalement indolore.
Electro-encéphalogramme ou EEG	Enregistrement graphique de l'activité électrique du cerveau dans le but de vérifier son état de fonctionnement ; l'examen est totalement indolore.
Electromyogramme ou EMG	Enregistrement graphique de l'activité électrique d'un ou de plusieurs muscles dans le but de vérifier leur état de fonctionnement ; cet examen peut être un peu désagréable étant donné la nécessité de planter de fines aiguilles dans les muscles étudiés.
Endocrinologie	Branche de la médecine qui étudie l'anatomie et le fonctionnement des organes sécrétant des hormones et leurs maladies (p. ex. : pancréas « l'organe », insuline « son hormone », et diabète « sa maladie »).

Endoscope	Instrument rigide qui permet de regarder à l'intérieur d'un conduit ou d'une cavité de l'organisme (p.ex. : l'œsophage et l'estomac « œsogastroskopie », le rectum « rectoscopie », les bronches « bronchoscopie »). Il permet également de prendre des photos, des films et de faire des prélèvements.
Epreuve d'effort	Permet de mesurer la réponse du cœur à un effort physique. On enregistre soit l'activité électrique de votre cœur par l'ECG, soit l'image scintigraphique* du cœur, soit les deux pendant que vous pédalez sur une bicyclette ergométrique. Il vous faudra ôter votre chemise. Vous aurez des électrodes aux chevilles, aux poignets et sur la poitrine. On vous demandera de pédaler sur le vélo le plus longtemps possible jusqu'à ce qu'on vous stoppe. Le médecin surveille de façon permanente l' ECG* et l'on enregistre régulièrement votre tension artérielle. On observe les symptômes que vous pourriez présenter douleur thoracique, fatigue, étourdissement, le rythme cardiaque...
Glomérule	Unité de filtration du rein ; c'est à travers la membrane de filtration du glomérule que le sérum devient de l'urine « primitive ».
Glomérulonéphrite	Inflammation (aiguë, subaiguë ou chronique) des glomérules ; les glomérulonéphrites chroniques (dont il existe plusieurs variétés) résultent le plus souvent du dépôt dans les glomérules de substances anormales (p. ex. : des anticorps ou des complexes antigènes - anticorps) qui induisent une réaction inflammatoire pouvant conduire à la destruction progressive des glomérules et donc à l' insuffisance rénale .
Hématurie	Présence de sang dans l'urine ; l'hématurie peut être macroscopique (l'urine est rouge) ou microscopique (seul un examen au microscope permet de déceler une quantité excessive de globules rouges) ; l'hématurie peut provenir de n'importe quelle partie de l'appareil urinaire.
Hépatite	Inflammation du foie le plus souvent due à un virus, soit le virus de l'hépatite A (bénigne, acquise par ingestion du virus, p. ex. en buvant une eau contaminée, sans séquelle), soit celui de l'hépatite B (plus sérieuse, acquise le plus souvent par voie sanguine, pouvant conduire à la cirrhose ; elle sévissait dans les centres de dialyse avant l'avènement des précautions et du vaccin), soit celui de l'hépatite C (acquise aussi le plus souvent par voie sanguine, pouvant également devenir chronique ; il n'y a pas encore de vaccin).
Herpès	Famille de virus comprenant : <ul style="list-style-type: none"> • l'herpès simplex (« bouton de fièvre », herpès génital) ; • l'herpès zoster (zona, varicelle) ; • le virus Epstein-Barr, ou EBV (mononucléose) ; • le cytomégalovirus ou CMV (fièvre, hépatite, pneumonie...).

Ces virus, que beaucoup d'entre nous hébergent à l'état latent (c'est-à-dire sans en ressentir le moindre symptôme) peuvent se réactiver (c'est à dire se multiplier, envahir un organe et provoquer une maladie) à la faveur d'un traitement **immunosuppresseur***, le plus redoutable est le CMV ; la période la plus critique pour l'infection à CMV est celle qui suit l'immunosuppression maximale (c'est-à-dire aux alentours de la 6e semaine post-greffe ou après un traitement de rejet aigu).

HLA

Antigènes se trouvant à la surface des cellules (HLA veut dire Human Leucocyte Antigen p.c.q. ces antigènes sont le plus aisément identifiés à la surface des leucocytes ou globules blancs) et qui ont un grand « polymorphisme » c.à d. qu'il y a une très grande variété d'antigènes d'un sujet à l'autre. Ce sont eux qui sont donc reconnus par notre système immunitaire comme « étrangers » à la surface des cellules d'un greffon.

Ce sont eux qui sont identifiés (« typés ») quand on fait notre typage leucocytaire. Des anticorps contre les antigènes HLA (les anticorps anti-HLA) peuvent se former lorsqu'une personne a été en contact avec des antigènes étrangers (p.ex. à l'occasion de transfusions, d'une grossesse ou de greffes antérieures). Lorsque ces anticorps sont dirigés contre les cellules du greffon, la greffe ne peut être effectuée (le **cross-match** est dit positif) ; l'existence de ces anticorps est périodiquement (tous les 3 mois) recherchée chez le candidat à la greffe. On comprend qu'une grande quantité d'anticorps anti-HLA augmente la difficulté de trouver un greffon acceptable c'est-à-dire avec un **cross-match** négatif.

Hyalinose segmentaire et focale

Variété de glomérulonéphrite ; elle provoque un **syndrome néphrotique*** parfois sévère.

Hyper

Trop, excès

Hypertrophie

Augmentation de taille, p.ex. d'un organe

Hypo

Trop peu, manque

Hypotrophie

Réduction de taille, p. ex. d'un organe.

Immunosuppresseur

Agent ou médicament visant à déprimer (ou à « supprimer ») la réponse immunitaire (normale) de l'organisme, c'est à dire sa capacité à rejeter, en le détruisant, tout antigène reconnu comme étranger (que ce soit un agent infectieux ou un organe greffé) ; le traitement immunosuppresseur vise donc à obtenir une tolérance de l'organe greffé. (les principaux immunosuppresseurs sont la cortisone, la ciclosporine, le tacrolimus, l'azathioprine et le cuzcophénolate.

Infection

Présence d'un organisme infectieux (microbe, champignon, virus ou parasite) dans le corps.

Inflammation	Réaction de l'organisme à une infection (les signes classiques p.ex. d'une infection de la peau sont rougeur, tuméfaction et douleur).
Injection	Introduction d'un liquide dans l'organisme par piqûre soit intramusculaire, soit intraveineuse, soit sous-cutanée (sous la peau), soit intradermique (dans la peau).
Insuffisance rénale	Incapacité des reins à assurer leur fonction normale d'épuration, ce qui se traduit par l'élévation, dans le sang, du taux des substances dont les reins assurent l'élimination, telles que l'urée (taux normal : < 50 mg/dl) et la créatinine (taux normal : < 1,2 mg/dl). L'insuffisance rénale peut être réversible ou irréversible. Elle est dite terminale lorsqu'il est nécessaire de recourir à la dialyse (habituellement pour un taux d'urée > 300mg/dl et/ou un taux de créatinine > 12mg/dl) ; elle est dite préterminale à l'approche de ces taux (urée > 200 mg/dl et/ou créatinine > 8 mg/ dl), habituellement lorsqu'on envisage la mise en place de la fistule artério-veineuse préparatoire à l'hémodialyse.
Intubation	Introduction par la bouche ou le nez d'un tube flexible dans la trachée afin d'assurer le passage de l'air vers les poumons.
Jugulaire	Veine située dans la région latérale du cou. Ce terme peut aussi désigner, en jargon, le cathéter et/ou l'acte qui consiste à placer une perfusion dans cette veine. L'hémodialyse peut être effectuée par cette voie.
Lithiase	Maladie désignant la formation d'un calcul ou pierre (<i>lithos</i> en grec) (p. ex. : dans les voies urinaires).
Lymphocyte	Variété de globule blanc de petite taille, possédant un noyau simple qui est l'acteur principal de la réaction de rejet cellulaire.
Miction	Action de vider la vessie.
Néphrectomie	Intervention chirurgicale qui consiste à enlever le tout ou une partie d'un rein.
Néphrite	Inflammation aiguë ou chronique du rein (terme assez vague). Voir glomérulonéphrite ou pyélonéphrite.
Néphropathie	Vient de néphron (unité fonctionnelle du rein, c'est à dire chaque glomérule, avec son appareillage, artériel, veineux et tissulaire) et de pathos (souffrance ou maladie) : désigne tout simplement une maladie du rein, quelle qu'elle soit. Elle peut être aiguë (évolution en quelques jours) subaiguë (évolution en quelques semaines ou mois), ou chronique (évolution sur plusieurs années). La néphropathie peut être héréditaire (transmise par un ou plusieurs gènes d'un ou des deux parent(s), congénitale (existant dès la naissance, héréditaire ou non) ou acquise (le rein étant sain à la naissance).

Névrite	Inflammation aiguë ou chronique d'un ou de plusieurs nerfs.
Nycturie	Miction nocturne.
Œdème	Accumulation de liquide entre les cellules d'un tissu, p.ex. : l'œdème des pieds (qui se traduit par un gonflement) ou l'œdème des poumons (qui se traduit par une courtesse d'haleine).
Oligurie	Diminution anormale de la quantité d'urine produite par les reins.
Perfusion	Introduction d'un liquide de façon continue et prolongée, en général dans une veine. Le liquide de perfusion peut contenir des sucres, des sels et/ou des médicaments. Les perfusions sont utilisées soit pour réhydrater, soit pour administrer des médicaments, soit pour alimenter le patient (nutrition parentérale).
Phlébite	Inflammation généralement aiguë d'une veine, causée par un microbe, une irritation, une cause chimique ou mécanique (p. ex. : cathéter) ou par manque de mouvement. (p.ex. : phlébite des jambes en post-opératoire).
Pollakiurie	Fréquence excessive des mictions* .
Polykystose	Maladie rénale familiale (transmise par le père ou la mère), atteignant indifféremment les deux sexes, caractérisée par des kystes rénaux dont le développement lentement progressif conduit à l'insuffisance rénale terminale chez environ 50% des personnes atteintes, généralement vers l'âge de 50 ans.
Polyurie	Émission d'une quantité anormalement abondante d'urine (p.ex. : à cause d'un diabète sucré mal équilibré ou d'une maladie rénale).
Produit de contraste	Les produits de contraste ont une opacité aux rayons X qui est différente de celle des tissus. Ils sont utilisés pour mettre en évidence (obtenir un « contraste ») l'image de la partie à radiographier.
Pyélonéphrite	Inflammation aiguë ou chronique, des cavités pyélo-calicielles et/ou de l'intersticium rénal due à une infection et/ou à un reflux vésico-urétéral ; la pyélonéphrite chronique peut conduire à l'insuffisance rénale.
Pyurie	Présence de pus (c'est à dire de globules blancs en quantité excessive) dans l'urine.
Redon	Drain introduit dans une plaie opératoire, relié à un récipient sous vide d'air ; on l'enlève quelques jours après l'opération.

Rejet	<p>Réaction du système immunitaire contre un greffon ; le rejet peut être à prédominance « humorale » c'est à dire dû à l'attaque d'anticorps p. ex. : anti-HLA) ou « cellulaire » (c'est-à-dire dû à l'attaque des cellules qui sont le plus souvent les lymphocytes).</p> <p>Le rejet peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> • hyperaigu (survenant dans les heures ou les jours qui suivent la greffe) ; il est alors humoral et le plus souvent irréversible • aigu (survenant le plus souvent au cours des 3 premiers mois) : il est essentiellement cellulaire et répond le plus souvent à un traitement anti-rejet (généralement de 10 jours, à base de cortisone ou d'anticorps antilymphocytaires) • chronique (par la suite) : il est très difficilement traitable ; son mécanisme reste mal connu. Il résulte parfois clairement d'une réduction excessive du traitement immunosuppresseur. <p>Le diagnostic du rejet aigu et chronique se fonde le plus souvent sur une biopsie*.</p>
Scanner	Appareil de radiographie couplé à un ordinateur qui permet d'obtenir des images en coupe transversale (qui passe de l'avant à l'arrière) du corps. Voir tomographie calculée* .
Scintigraphie	Méthode d'exploration qui consiste à introduire par injection un isotope (c'est à dire un atome émettant un rayonnement détectable) dans l'organisme. Les rayonnements de cet isotope sont captés par un appareil qui permet de former une image sur écran. Le but est d'étudier l'anatomie d'une région du corps et éventuellement son fonctionnement ; p. ex. : le cœur peut être étudié par une scintigraphie au Thallium ou au MIBI, le plus souvent à l'effort.
Sonde	Tuyau plus ou moins gros, stérile ou non, qui sert à introduire ou retirer un liquide ou un gaz d'une cavité ou d'un conduit de l'organisme.
Sous-clavière	Veine située sous les clavicules. Ce terme désigne également le cathéter et/ou l'acte qui consiste à placer une perfusion dans cette veine. La sousclavière est la continuation de la jugulaire .
Stomatologie	Branche de la médecine qui traite de la bouche, des dents et de leurs affections.
Syndrome d'Alport	Maladie rénale familiale souvent associée à une surdité et conduisant à l'insuffisance rénale terminale vers l'âge de 20 ans (essentiellement les garçons ; les filles sont le plus souvent - mais pas toujours - « porteurs sains »)

Syndrome néphrotique	Ensemble des symptômes* induits par une perte urinaire abondante (>3g/24 h) de protéine : les œdèmes en sont le symptôme le plus évident.
Systémiques	Certaines maladies sont dites systémiques parce qu'elles atteignent, (simultanément ou successivement) plusieurs organes ou systèmes ; les plus fréquentes sont les vasculites (ou maladies inflammatoires des vaisseaux, le plus souvent les petites artères - voir artérites) et le lupus.
Tension artérielle	pression du sang dans les artères. Cette pression est le résultat de la force de contraction du cœur et de la résistance que les artères opposent à l'écoulement du sang. La mesure comporte deux chiffres, une valeur maximale notée pendant la contraction du cœur (systole) et une valeur minimale correspondant au remplissage du cœur (diastole). La valeur est exprimée en mm de mercure (Hg).
Tomographie computed	Ou CT scan (Computerized Tomography) ou encore tomodensitométrie : examen utilisant le même principe que la radiographie conventionnelle (c'est à dire rayon X) mais permettant de visualiser, avec davantage de précision et de définition, des coupes (« tomos ») ou tranches de tissus. On utilise parfois du produit de contraste* ; voir aussi scanner* .
Typage leucocytaire	Détermination des antigènes HLA d'une personne par prise de sang : elle s'exprime par un chiffre pour chacun des 6 antigènes généralement recherchés (2 en locus A, 2 en locus B, 2 en locus DR ; ainsi, on dira d'un individu qu'il est, p. ex. A2, A6, B7, B37, DR1, DR3).
Uretère	Long conduit reliant le bassinot à la vessie.
Urètre	Canal reliant la vessie à l'extérieur (à ne pas confondre avec l'uretère).
Vésical	Qui a trait à la vessie.



Notes personnelles

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



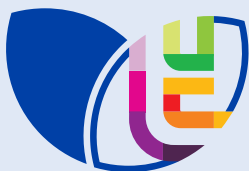
INFORMATIONS

DÉPARTEMENT DE CHIRURGIE ET SERVICES ASSOCIÉS

SERVICE DE CHIRURGIE ET TRANSPLANTATION ABDOMINALE

UNITÉ DE TRANSPLANTATION ABDOMINALE,
CHIRURGIE GÉNÉRALE ET ENDOCRINIENNE

PLANIFICATION DES SÉJOURS : +32 2 764 15 31
CONSULTATION DE CHIRURGIE : +32 2 764 19 92
SECRÉTARIAT DE CHIRURGIE : +32 2 764 22 13



Cliniques universitaires
SAINT-LUC
UCL BRUXELLES

SUIVEZ-NOUS SUR



Éditeur responsable : Thomas De Nayer / Service de communication
Photos : Shutterstock

Cliniques universitaires Saint-Luc
Avenue Hippocrate, 10 – 1200 Bruxelles
www.saintluc.be