



# Fiche d'information

---

Janvier 2017

---

## La transplantation du rein

### 1 Historique de la transplantation

La médecine de la transplantation a débuté avec le rein. C'est à Kiev, en 1933, que Yu Yu Voronoy a effectué la première greffe en utilisant un rein prélevé sur une personne décédée. La patiente concernée n'a survécu que quatre jours à cette opération car l'organe transplanté n'a jamais fonctionné. En 1952, Jean Hamburger a réalisé, à Paris, la première greffe de rein provenant d'un donneur vivant ; en l'occurrence une mère avait donné un rein à son fils. Le patient est également décédé, cette fois en raison du rejet de l'organe.

La première réussite date du 23 décembre 1954. Ce jour-là, une équipe médicale de Boston (Massachusetts, Etats-Unis), dirigée par le chirurgien Joseph Murray, a greffé à un patient un rein prélevé sur son frère jumeau. Comme il s'agissait de jumeaux monozygotes (ou vrais jumeaux) qui présentaient donc des caractéristiques tissulaires rigoureusement identiques, il n'y eut pas de réaction de rejet. Le patient transplanté a vécu huit ans avec le nouveau rein. En 1990, Joseph Murray et Edward Donnall Thomas, un des pionniers de la transplantation de cellules souches sanguines, ont reçu le prix Nobel de médecine pour leur contribution au développement de la médecine de la transplantation.

La transplantation de rein (prélevé sur une personne vivante ou décédée) s'est rapidement standardisée, notamment à partir des années 1980, en raison du développement de nouveaux médicaments antirejet. De nos jours, cette opération est la plus connue et la plus fréquente des greffes d'organes.

Les deux premières transplantations rénales effectuées en Suisse ont eu lieu en 1964 à l'hôpital de l'île à Berne. Les patientes concernées sont cependant décédées quelques jours après l'intervention. Le greffé du rein opéré la même année à Zurich a lui survécu cinq mois à son opération. Par la suite, la transplantation rénale s'est également implantée dans notre pays.

### 2 Fonctions des reins

Chaque être humain dispose de deux reins, placés de chaque côté de la colonne vertébrale, sous les deux dernières côtes. Le rein, qui ressemble à un haricot, pèse 150 grammes et mesure 10 centimètres de long. Il est entouré d'une mince capsule, elle-même protégée par une capsule adipeuse. Il comprend également un hile, qui constitue à la fois le point d'entrée et de sortie pour les vaisseaux sanguins et lymphatiques, et le point de sortie pour l'uretère. L'urine produite par les reins est conduite par les uretères dans la vessie, d'où elle est ensuite éliminée par l'urètre.

Les reins assument différentes fonctions dans l'organisme. Ils servent principalement à évacuer les déchets du métabolisme et les substances toxiques en produisant l'urine dans les néphrons. Ceux-ci constituent l'unité fonctionnelle des reins ; chaque rein en contient environ un million. Ils filtrent le sang en retenant toutes les cellules sanguines et molécules de grande taille. Ce filtrage permet de produire l'urine primitive. Celle-ci est soumise ensuite à un processus de réabsorption au cours duquel les substances importantes pour le corps (p. ex., le glucose, les acides aminés et l'eau) sont récupérées. Par le contrôle qu'ils opèrent sur la composition de l'urine (sa concentration, p. ex.), les reins régulent le métabolisme de l'eau et des sels et ils assurent l'équilibre acido-basique. Sans eux, le corps subirait une intoxication mortelle en quelques jours à peine. Les reins produisent également différentes hormones, qui régulent notamment la pression artérielle ou la formation des globules rouges.

### 3 Pathologies rénales

Nombre de maladies peuvent entraver le fonctionnement des reins ; par exemple, les infections, l'hypertension artérielle, le diabète, l'inflammation du bassinet rénal, l'abus de certains antalgiques, la polykystose héréditaire ou l'atrophie rénale. Les troubles apparaissent lorsque les néphrons, chargés de filtrer le sang, ont subi des lésions irréversibles. Il en résulte ce qu'on appelle l'insuffisance rénale, une diminution aiguë ou chronique du fonctionnement des reins.

Les reins disposent d'une grande réserve fonctionnelle. Ainsi, chez une personne âgée, le fait que la moitié des néphrons soient endommagés n'entraîne pas forcément de maladie rénale. C'est aussi grâce à cette réserve qu'il est possible de donner un rein de son vivant. Lorsque plus des deux tiers du tissu rénal n'est plus en état de fonctionner, le processus de désintoxication de l'organisme n'est cependant plus assez efficace. Et même si cette insuffisance rénale peut être atténuée à l'aide de médicaments dans un premier temps, il faut en règle générale recourir à la dialyse par la suite.

### 4 Dialyse

Il existe deux types de dialyse :

- **Epuration du sang à l'extérieur du corps** : La méthode la plus fréquemment utilisée est l'hémodialyse. Le sang est débarrassé de ses substances toxiques par filtrage à travers un circuit extra-corporel. Ce traitement, qui dure quatre heures au minimum, doit généralement être répété trois fois par semaine en milieu hospitalier. Ce type de dialyse peut, sous certaines conditions, être effectué à domicile et offrir ainsi une plus grande autonomie au patient. Ce dernier doit toutefois disposer d'un partenaire de dialyse, faire montre d'une grande responsabilité individuelle et suivre une formation intensive. En outre, certains aménagements sont nécessaires en cas de traitement à domicile.
- **Epuration du sang à l'intérieur du corps** : Dans le cas de la dialyse péritonéale, le traitement est effectué à domicile. Le patient s'administre plusieurs fois par jour un liquide dans la cavité abdominale au moyen d'un cathéter afin de favoriser l'écoulement des produits métaboliques à éliminer : le péritoine, membrane très irriguée, fait alors office de filtre pour les substances à éliminer. S'il s'agit d'une dialyse péritonéale continue ambulatoire (abrégé en anglais CAPD), le patient change environ quatre fois par jour un sachet contenant le liquide de dialyse. Pour une dialyse péritonéale automatisée (abrégé en anglais APD), le changement de liquide a lieu pendant la nuit lorsque le patient est relié à l'appareil APD. Ce type de dialyse est particulièrement approprié pour les enfants. La méthode par ADP, souvent jugée plus pratique, n'est toutefois pas indiquée pour tous les patients. Après quelques années, l'efficacité de filtration du péritoine peut diminuer.

Un patient souffrant d'insuffisance rénale peut survivre de nombreuses années grâce à la dialyse. Dans certains cas, le patient recourt à la dialyse pour une période limitée ; dans d'autres, il doit s'y soumettre à vie. Comme il s'agit d'un traitement lourd et qui peut réduire considérablement la qualité de vie, la transplantation de rein est considérée comme le meilleur traitement en cas d'insuffisance rénale chronique. Il est aussi possible de procéder à une greffe avant d'avoir à subir des dialyses (on

parle alors de greffe rénale préemptive). Cette intervention donne généralement de meilleurs résultats, en termes de fonctionnement comme de longévité du greffon : elle est donc surtout pratiquée chez les enfants.

## 5 Opération et suivi

De nos jours, la greffe de rein est considérée comme une opération de routine du point de vue technique. Durant cette intervention, qui dure entre deux et quatre heures, l'équipe chirurgicale transplante le rein dans la cavité abdominale, la plupart du temps sans procéder à l'ablation du rein malade, étape qui rallongerait inutilement la durée de l'opération. L'organe malade est enlevé uniquement dans des cas particuliers (kystes, p. ex.). Après une journée passée dans le service de soins intensifs, le patient reste encore deux à quatre semaines à l'hôpital.

La plupart du temps, le rein fonctionne normalement dès sa mise en place. Dans 20 à 30 % des cas, le nouvel organe n'est pas parfaitement opérationnel dès le départ. Les patients concernés sont alors dialysés pendant cette phase de transition. Pour éviter que le corps ne rejette le nouveau rein, des immunosuppresseurs sont administrés au patient (si possible déjà avant l'opération).

Ni un âge avancé, ni une greffe antérieure ne représentent des contre-indications à une transplantation rénale. Par contre, une greffe ne peut être envisagée en cas d'état infectieux sévère, de tumeurs malignes récidivantes ou de toute autre maladie sous-jacente qui attaquerait aussitôt le nouveau rein.

### 5.1 Don de rein par un donneur vivant

En raison des délais d'attente considérables, les opérations impliquant un donneur vivant sont de plus en plus fréquentes. Il s'agit, dans la plupart des cas, d'un parent du premier degré, du partenaire, ou d'un ami très proche. Une transplantation impliquant un donneur vivant peut se dérouler dans des conditions idéales car elle peut être planifiée. Lorsque le rein est prélevé sur une personne décédée, il peut être conservé jusqu'à 48 heures. Ce laps de temps est suffisant pour déterminer les caractéristiques tissulaires essentielles, ce qui permet de trouver le receveur idéal.

Parmi toutes les transplantations d'organes pratiquées actuellement, la greffe du rein est celle qui obtient les meilleurs résultats. Elle offre une plus grande espérance de vie que la dialyse. Pour assurer le succès d'une greffe à long terme, les patients concernés doivent prendre des médicaments immunosuppresseurs à vie et se soumettre régulièrement à des contrôles médicaux.

---

#### Informations complémentaires

Office fédéral de la santé publique OFSP

Section Transplantation

CH-3003 Berne

Tél. +41 58 463 51 54

[transplantation@bag.admin.ch](mailto:transplantation@bag.admin.ch)

[www.bag.admin.ch/transplantation-fr](http://www.bag.admin.ch/transplantation-fr)

Cette publication paraît également en allemand et en italien.