



Fiche d'information

Janvier 2017

Transplantation de l'intestin grêle et d'organes multiples

1 Historique des transplantations

Des greffes expérimentales d'intestin grêle ont été réalisées dans les années 1960 déjà. La réaction immunitaire étant particulièrement forte lors de ces transplantations, les patients greffés n'ont survécu que peu de temps. A partir de 1985, l'intestin grêle a été transplanté dans le cadre de greffes multi-organes, sans amélioration notable des résultats. C'est à l'équipe médicale d'Eberhard Deltz, de Kiel (Allemagne), que revient le mérite d'avoir pratiqué la première greffe isolée d'un intestin grêle en 1987. Au cours de la même période, des transplantations combinées foie-intestin grêle ont été pratiquées au Canada et en France. Cependant, le taux de réussite à long terme restait encore faible.

L'immunosuppresseur « tacrolimus », commercialisé depuis le début des années 1990, ainsi qu'une optimisation des possibilités de traitement médicamenteux ont finalement conduit à une nette amélioration des taux de survie. La technique opératoire, les soins pré- et post-opératoires, la surveillance ainsi que le traitement des infections virales ont été développés et améliorés. Ces progrès ont également eu une influence positive sur les taux de survie. A titre expérimental, une transplantation de l'intestin grêle prélevé sur une personne vivante a aussi été réalisée.

1.1 En quoi consiste la transplantation d'organes multiples ?

Cette notion regroupe la transplantation combinée et la transplantation multiple. On parle de transplantation combinée dès lors que deux organes sont greffés simultanément sur un même patient. La greffe simultanée de trois organes ou davantage est appelée greffe multiple. Dans la plupart de ces transplantations, les organes proviennent d'une même personne. A titre d'exemple de transplantation combinée, citons la greffe rein-pancréas (réalisée pour la première fois en 1966 à Minneapolis, Etats-Unis), la greffe cœur-poumon (réalisée pour la première fois en 1968 à Houston, Etats-Unis) ou la greffe foie-intestin grêle (réalisée pour la première fois en 1989 à Toronto, Canada).

Si les organes en question sont tous viscéraux, on parle alors de transplantation multiple de viscères. Dans ce cas, les organes viscéraux sont prélevés en bloc sur le donneur et, en général, ils sont aussi transplantés en bloc sur le receveur. La première transplantation de ce genre a eu lieu en 1987, à Pittsburgh (Etats-Unis), sur une fillette sur laquelle l'estomac, l'intestin grêle, le pancréas et le foie ont été transplantés. Après six mois, l'enfant est décédée d'un lymphome. A l'occasion d'une intervention de douze heures, pratiquée début 2004 à l'hôpital universitaire de Miami (Floride, Etats-Unis), une

équipe chirurgicale a greffé sur un bébé de sept mois et demi un ensemble de huit organes, à savoir foie, estomac, pancréas, intestin grêle, gros intestin, rate et les deux reins. La fillette est décédée en raison de complications une année après l'opération.

Ni la transplantation intestinale, ni la transplantation d'organes multiples ne sont devenues des opérations de routine à l'heure actuelle. En Suisse comme ailleurs, elles ne sont pratiquées que très rarement.

2 Fonctions de l'intestin grêle

L'intestin est responsable de l'absorption de l'eau et des substances nutritives nécessaires à l'organisme. Après avoir été prédigérée dans l'estomac, la bouillie alimentaire arrive tout d'abord dans l'intestin grêle (quatre à cinq mètres de long), puis dans le gros intestin (1,5 mètre de long). Les composants non assimilables de la nourriture sont ensuite éliminés.

L'intestin grêle joue un rôle-clé pour la digestion et l'absorption des substances nutritives. Il se compose de deux parties : le duodénum qui mesure 30 cm de long et l'intestin grêle mobile. Les sucs digestifs sécrétés par le foie et le pancréas arrivent dans le duodénum, se mêlent à la bouillie alimentaire et neutralisent l'acide gastrique. Ils poursuivent la décomposition de la nourriture en ses différents composants. L'intestin grêle mobile absorbe les glucides, les protéines, les graisses, les vitamines, les sels minéraux et les oligo-éléments. Elargie par des villosités et des microvillosités, la surface de l'intestin grêle mobile peut atteindre environ 100 mètres carrés. Elle permet le passage de la nourriture dans le sang. Enfin, dans le gros intestin, c'est surtout de l'eau qui est extraite du reste de bouillie alimentaire.

L'intestin comprend également une musculature en forme de tuyau qui, par des mouvements musculaires rythmiques, dits péristaltiques, fait avancer la bouillie alimentaire. C'est le système nerveux autonome qui régule ces mouvements. Le temps de digestion dépend du type de nourriture ingérée. L'intestin, et plus particulièrement l'intestin grêle, contient de très nombreuses cellules immunitaires qui servent à la défense contre les infections. Pour cette raison, la concentration en germes est faible dans l'intestin grêle et augmente dans le gros intestin. Les quelque 100 à 400 différentes espèces de bactéries qui colonisent nos intestins (flore intestinale) jouent un rôle important pour la digestion et la défense contre les germes pathogènes.

3 Pathologies de l'intestin grêle

De nombreuses maladies de l'intestin grêle ne nécessitent pas de transplantation. Toutefois, l'ablation d'une grande partie de l'intestin grêle peut rendre nécessaire une transplantation. Plusieurs raisons peuvent être à l'origine d'une ablation de ce type : mauvaise irrigation sanguine de l'organe (p. ex., suite à une torsion de l'intestin), accidents, maladies inflammatoires (p. ex., la maladie de Crohn), maladies héréditaires, complications à la naissance ou encore lésions consécutives à l'irradiation de tumeurs. Une transplantation multiviscérale peut aussi s'avérer nécessaire en cas de thrombose des deux artères nourricières des viscères, de tumeurs bénignes qui ne peuvent être enlevées ou de graves troubles congénitaux du métabolisme.

Si l'intestin grêle mesure moins d'un mètre après l'opération, la partie restante ne parvient plus à assimiler correctement les aliments. Dans un cas de cette nature, on parle de syndrome de l'intestin court. Les symptômes de ce syndrome sont : anémie, crampes, cécité nocturne, douleurs osseuses, tendance à faire des hémorragies et lésions du foie.

3.1 Alimentation artificielle

Les patients présentant un syndrome de l'intestin court sont en général nourris artificiellement, entre

douze et seize heures par jour. Alors même que ce traitement peut se poursuivre avec succès pendant des années, il représente une contrainte extrêmement lourde pour le patient. En outre, pratiquée pendant une période relativement longue, l'alimentation artificielle risque d'entraîner des infections sévères, des occlusions vasculaires, la formation de calculs biliaires et rénaux et, dans les cas les plus graves, des lésions du foie et même des cirrhoses. Pour ces patients, une greffe de l'intestin grêle ou une greffe combinée foie-intestin grêle est une option à envisager. Ce type de transplantation a plus de chance de réussite chez les jeunes. Ainsi, chez les jeunes patients, il arrive qu'on opte pour une greffe alors même que les problèmes liés à l'alimentation artificielle ne sont pas encore survenus.

Les techniques d'alimentation artificielle ayant fait des progrès considérables, il convient ici de bien peser les avantages et les inconvénients d'une greffe par rapport à un traitement classique.

4 Intervention et suivi

La greffe de l'intestin grêle est pratiquée nettement moins souvent que les autres greffes d'organes. C'est pourquoi elle n'a pas encore fait l'objet d'un protocole standard. L'équipe chirurgicale doit souvent adapter le mode opératoire en fonction des particularités anatomiques de chaque patient. En outre, après une longue période d'alimentation artificielle, il se peut que d'autres organes, comme le foie, soient eux aussi gravement lésés. C'est pourquoi les transplantations multi-organes sont relativement fréquentes ; de telles interventions sont en général réalisées sur des nourrissons et des enfants. Chez les enfants, la transplantation multiple de viscères présente des avantages considérables, car une greffe séparée de chaque organe risquerait de trop endommager leurs vaisseaux sanguins encore très fins, qui relient les organes à transplanter.

L'opération dure plusieurs heures. Le greffon doit impérativement être transplanté dans les six heures qui suivent son prélèvement. Il est particulièrement difficile de réaliser la liaison entre l'intestin grêle et les vaisseaux sanguins, car les variations anatomiques sont très grandes d'une personne à l'autre.

Après l'intervention, les patients reçoivent tout d'abord une alimentation liquide. Comme l'intestin grêle se met à fonctionner relativement rapidement, l'absorption d'hydrates de carbone est par exemple possible après quelques jours déjà. Huit patients sur dix n'ont plus besoin d'alimentation artificielle après la transplantation. Leur qualité de vie s'en trouve nettement améliorée.

4.1 Réactions de rejet fréquentes

Les réactions de rejet sont nettement plus fréquentes et plus fortes que pour les autres organes, car l'intestin grêle contient de nombreuses cellules immunitaires luttant contre les agents infectieux contenus dans l'alimentation. Le risque infectieux est très élevé en raison justement de ces agents infectieux. La plupart des décès survenant immédiatement ou peu après la transplantation sont dus à des infections imputables à des bactéries ou à des champignons. Les risques de rejet et d'infection exigent une surveillance permanente (monitoring) des patients.

Les taux de survie après une greffe de l'intestin grêle se sont nettement améliorés au cours de ces dernières années grâce aux progrès effectués dans le domaine du traitement immunosuppresseur et des traitements anti-infectieux.

Informations complémentaires

Office fédéral de la santé publique OFSP

Section Transplantation

CH-3003 Berne

Tél. +41 58 463 51 54

transplantation@bag.admin.ch

www.bag.admin.ch/transplantation-fr

Cette publication paraît également en allemand et en italien.