

# Célébrer l'excellence en TRANSPLANTATION PULMONAIRE

Depuis la toute première transplantation pulmonaire réussie, en 1983, des chirurgiens canadiens réputés mondialement ont développé de nouvelles techniques qui sont aujourd'hui utilisées dans le monde entier. Ces pionniers ont poursuivi leurs recherches de pointe et innovantes qui ont mené à des percées et donné lieu à des premières mondiales. Aujourd'hui, Fibrose kystique Canada continue de contribuer à l'amélioration des techniques de transplantation et à réaliser des avancées en ce domaine grâce à ses programmes de recherche et ses subventions d'encouragement aux centres de transplantation.

Plus de 650 personnes fibro-kystiques ont reçu une transplantation pulmonaire au Canada entre 1988 et 2015.<sup>1</sup> Aujourd'hui, le taux de survie est de près de 90 % un an après la transplantation et de 50 % 10 ans après la transplantation.<sup>2</sup>



Dr Shaf Keshavjee

Des découvertes en série dans la recherche en laboratoire ont mené à des innovations remarquables dans les soins offerts aux patients fibro-kystiques. Ces innovations touchent autant la préservation des organes et les techniques chirurgicales que le soutien au poumon artificiel et la génothérapie pour améliorer la fonction pulmonaire et réduire les risques de rejet à long terme.

Dr Shaf Keshavjee, directeur du programme de transplantation pulmonaire de Toronto

Je suis plein de gratitude pour cette nouvelle vie qui commence pour moi après une transplantation pulmonaire bilatérale et pour la générosité du donneur et de sa famille! Mes poumons m'ont permis de vivre jusqu'à l'âge de 56 ans. Chaque décennie, les technologies et techniques chirurgicales se sont améliorées. J'ai atteint un certain âge, mais je suis encore suffisamment jeune pour affronter les épreuves de la transplantation. Et bien sûr, le soutien et les soins que m'ont prodigués ma famille et mes nombreux amis m'ont permis d'être bien entouré.

Wally Speckert, après avoir reçu une transplantation pulmonaire bilatérale



Wally Speckert, entouré de sa collection d'appareils et de traitements de la FK dont il n'a plus besoin suite à la transplantation bipulmonaire

En 2013, Fibrose kystique Canada a conclu un partenariat avec les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) afin de soutenir le **Programme national de recherche en transplantation du Canada (PNRTC)**, qui regroupe 86 chercheurs travaillant sur 7 projets en vue d'améliorer l'accès à la transplantation ainsi que le taux de survie et la qualité de vie post-transplantation. Le PNRTC reçoit 37 millions de dollars d'organismes de bienfaisance en santé, d'agences gouvernementales et de partenaires de l'industrie.

**Bibliographie :** 1. Registre canadien de la FK; 2. Stephenson, A.L. et al. (2015) *J Heart Lung Transplant*. 34(9):1139-45; 3. Keshavjee, SH et al. (1989) *J Thorac Cardiovasc Surg* 98(4):529-34; 4. Cypel, M. et al. (2009) *Sci Transl Med* 1(4):4ra9; 5. Cypel, M. et al. (2011) *N Engl J Med* 364(15):1431-40; 6. Wigfield, C.H. et al. (2012) *Am J Transplant* 12(10):2838-44; 7. Cypel, M. et al. (2017) *J Thorac Cardiovasc Surg* 153(4):e67-e69; 8. Yeung, J.C. et al. (2017) *Lancet Respir Med* 5(2):119-124; 9. Machuca, T.N. et al. (2017) *Hum Gene Ther* [Epub].

1988

Première transplantation pulmonaire bilatérale réussie chez une personne atteinte de fibrose kystique

1989

Mise au point d'une nouvelle solution pour conserver les poumons, solution qui est encore actuellement la norme à l'échelle mondiale.<sup>3</sup>

2008

Premiers essais cliniques prospectifs à Toronto du système de perfusion pulmonaire *ex vivo*

2009

Études précliniques de génothérapie pour réparer les poumons endommagés d'un donneur humain *ex vivo*<sup>4</sup>

2010

Premier centre mondial de réparation d'organes au Toronto General Hospital

2011

Les essais du système de perfusion pulmonaire *ex vivo* confirment la faisabilité de la transplantation de poumons de donneurs à haut risque qui ont été régénérés à l'aide du système *ex vivo*<sup>5</sup>

2012

Première transplantation pulmonaire réussie suite à une intervention de réhabilitation *ex vivo* à distance et au transport vers l'hôpital où a lieu la transplantation<sup>6</sup>

2015

Première triple transplantation poumon-foie-pancréas réussie sur un patient fibro-kystique

2016

Des chirurgiens de Toronto réussissent une transplantation bilatérale 6 jours après avoir enlevé les poumons d'un patient fibro-kystique<sup>7</sup>

2017

Une étude confirme que l'on peut conserver un poumon pendant 12 heures de façon sécuritaire, ce qui facilite la planification des chirurgies<sup>8</sup>

Des études précliniques confirment que la génothérapie *ex vivo* des poumons du donneur avant la transplantation est sécuritaire et efficace<sup>9</sup>

## CES AVANCÉES NOUS PERMETTENT D'ENVISAGER :

- ✓ la mise au point de médicaments personnalisés pour traiter et réparer les poumons des donneurs
- ✓ un essai clinique de génothérapie pour la transplantation pulmonaire
- ✓ la compatibilité possible d'un plus grand nombre de donneurs
- ✓ la création de centres de réparation d'organes
- ✓ Une plus grande souplesse dans la planification des chirurgies