

Le pacemaker sans sonde : une réalité au CHRU de Tours

Depuis Juillet 2015, l'unité de rythmologie du service de cardiologie implante des pacemakers directement dans le cœur chez les patients dont le rythme cardiaque est trop lent. L'implantation des premiers pacemaker a été réalisée fin des années 1950. Cette technique a démontré son efficacité, restituant un rythme cardiaque aux patients souffrant d'arrêt transitoire ou permanent de leur rythme cardiaque.

Depuis la technologie s'est considérablement améliorée, en particulier en terme de taille et de longévité des matériels mais le principe reste cependant le même : mise en place d'un boîtier (commande et source d'énergie ou batterie) sous la peau en haut du thorax relié au cœur par une sonde (fil électrique) à la pointe du ventricule droit en passant par le système veineux intrathoracique. Malgré les progrès, le taux de complications à 5 ans reste élevé environ 20 % des patients sont affectés par une infection, un hématome de la loge du pacemaker, un dysfonctionnement de la sonde, une infection de la sonde etc... D'où l'idée de fixer directement le pacemaker dans le cœur supprimant de ce fait l'utilisation d'une sonde et d'un boîtier sous cutané.

Les premiers travaux expérimentaux ont commencé il y a une dizaine d'année et les premières études cliniques ont été rapportées en 2015 prouvant l'efficacité et la sécurité de ce nouveau procédé. La longévité de ces nouveaux pacemakers est actuellement estimée à 12 ans.

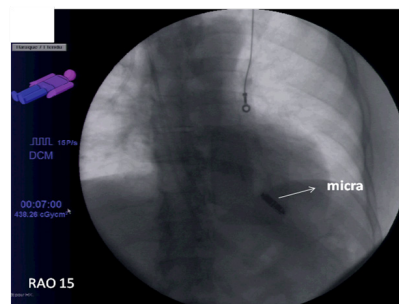
Le système mis à disposition au CHRU est le Micra (IRM compatible) développé par la société Medtronic. Il s'agit d'une capsule de 26 mm de longueur, 6,7 mm de largeur (volume de 0,8cm³) dont le poids est de 2g ! Cette capsule est munie à son extrémité de 4 ancres en Nitinol qui permettent la fixation de la capsule dans le ventricule droit.

L'implantation se fait sous anesthésie locale. Après ponction de la veine fémorale au niveau de l'aîne droite, une gaine est montée dans l'oreillette droite puis le ventricule droit sous contrôle radioscopique. A travers cette gaine le pacemaker est positionné à la pointe du cœur. Après vérification de l'efficacité de la stimulation du cœur et de la capacité d'écoute de l'activité du cœur par le pacemaker, la capsule est larguée puis la gaine d'introduction retirée. En cas de positionnement non satisfaisant on peut recapturer la capsule et choisir un nouveau site d'implantation. L'implantation est de courte durée moins de 30 minutes et le malade peut regagner son domicile dès le lendemain. Aucun soin infirmier n'est nécessaire puisqu'aucune incision chirurgicale n'a été faite !

Depuis Juillet 2015, dans le cadre de l'innovation médicale, 15 patients ont été implantés d'un Micra en salle d'électrophysiologie sous anesthésie locale par les Docteurs N. Clémenty et B. Pierre. L'implantation la plus rapide n'a duré que 20 minutes !



Micra comparaison avec 1 euro



Micra : pacemaker sans sonde directement implanté dans le ventricule droit.