

# Le Pacemaker

## Le Pacemaker

Extraits d'interviews du Pr Scavée et du Dr Cecilia Gonzalez

Dans des conditions normales, les battements du coeur sont provoqués par une petite zone située dans l'oreillette droite: le noeud sinusal. Sa fonction est de produire des impulsions électriques régulières qui vont générer les contractions du muscle cardiaque. Parfois, la production de ces impulsions est perturbée ou le courant délivré ne circule plus correctement à travers le coeur. Résultat: les battements cardiaques sont interrompus, entraînant une chute brutale du débit sanguin vers tous les organes. Pour le patient qui en souffre, la réduction de perfusion du cerveau provoque une syncope, c'est à dire une perte de connaissance totale, pratiquement sans signes avant-coureurs. Une durée variable, mais souvent brève, la perte de connaissance est susceptible d'entraîner des blessures lors de la chute.

## Un dispositif qui a évolué

Dans les années 60, des médecins américains ont mis au point un dispositif qui pallie ces dysfonctionnements cardiaques: le stimulateur cardiaque, ou pacemaker. Au départ rudimentaire, l'appareil a cessé d'être développé, amélioré et miniaturisé. «Constitué d'un petit boîtier en métal, pesant quelques dizaines de grammes, il est placé sous la peau, généralement sous la clavicule gauche du patient», explique le Dr Gonzalez et Scavée, rythmologues à Saint-Luc. Sur ce boîtier, des connecteurs permettent d'accrocher des électrodes: en fait, des câbles électriques communément appelés «sondes». Par le biais d'un cheminement à travers le système veineux du patient, ces électrodes sont juste assez longues pour parvenir jusqu'au côté droit du coeur.

## A la fois détecteur et stimulateur

«Grâce à une batterie implantée dans le boîtier, les sondes sont capables de détecter les irrégularités de battement, et, le cas échéant, de fournir les impulsions électriques nécessaires pour stimuler les contractions du coeur», précise les médecins. Véritable mini-ordinateur, le pacemaker est programmable en fonction de la santé cardiaque du patient: «Il peut être configuré soit pour stimuler en permanence les impulsions électriques nécessaires, soit pour agir par intermittence, uniquement lorsque la fréquence des battements de coeur n'est pas suffisante». Dans tous les cas, les impulsions produites ne sont jamais ressenties par le patient

## Un suivi régulier

Les patients dotés d'un pacemaker doivent rendre deux visites annuelles à leur cardiologue.

À l'aide d'un boîtier électronique capable d'interroger le pacemaker à distance, le médecin vérifie le bon fonctionnement du stimulateur, mais recueille aussi des données sur l'activité cardiaque de son patient par exemple.

Le boîtier électronique évalue aussi l'autonomie de la pile encore disponible et le fonctionnement des sondes. Une fois le stimulateur cardiaque implanté, il devrait durer 5 à 10 ans, la durée de vie d'une batterie de pacemaker s'élevant à 7 ans en moyenne. L'autonomie de la batterie dépend de la programmation du pacemaker, pour fonctionner en permanence ou seulement par intermittence. Quand elle arrive à la fin de sa vie, le boîtier sous-cutané est remplacé, mais les sondes intracardiaques restent en place si elles fonctionnent bien. La procédure de remplacement de batterie est souvent plus rapide, entraîne moins de risques et exige moins de temps de rétablissement que la première procédure d'implantation. Dans un futur proche, nous devrions disposer de batteries rechargeables sans nécessité d'une chirurgie. Par sécurité, le pacemaker est remplacé quelques mois avant le terme de sa durée d'autonomie.

## Bon à savoir

Hormis le remplacement de la pile, les pacemakers n'exigent aucun entretien particulier. Ils sont tout à fait compatibles avec la pratique sportive et la plupart des activités nécessitant l'usage d'outils électroniques ou informatiques. Ils restent toutefois sensibles aux interférences électromagnétiques puissantes (celles émises par les IRM ou les appareils de radiothérapie, par exemple).

Plus d'info Dr Cecilia Gonzales 027641381