

8 MARS 2007

## **Nouveau : implantation définitive d'un cœur artificiel miniaturisé**

### **Une alternative à la transplantation pour les patients en insuffisance cardiaque sévère**

**Lorsqu'un patient se trouve en insuffisance cardiaque terminale et que, pour diverses raisons médicales, il ne peut être transplanté, son pronostic vital est très sombre. Il survivra une année tout au plus. Pour ces personnes, les nouveaux cœurs artificiels tel que celui proposé par les chirurgiens cardiaques des Cliniques universitaires Saint-Luc constituent un espoir formidable.**

Les deux premiers patients ont été opérés en janvier et février dernier aux Cliniques universitaires Saint-Luc. Condamnés à très court terme sans ce nouveau cœur artificiel, ces deux patients se portent aujourd'hui très bien. Le premier est déjà rentré chez lui, la seconde est encore hospitalisée (voir photo). Tous deux mèneront une vie tout à fait normale, ils se promèneront, feront du sport, conduiront leur voiture, etc.

Petit, silencieux et très fiable à long terme, ce cœur artificiel offre la vie tout simplement. Cette technique remplace celle de la pompe de type Novacor®. Pour mémoire, le premier Novacor® a été implanté en 1994 par une équipe de chirurgiens cardiaques des Cliniques universitaires Saint-Luc, qui bénéficient donc d'une longue expertise dans ce domaine.

Cette nouvelle technologie n'est pas encore remboursée dans cette indication, les patients qui en ont bénéficié font partie d'un protocole de recherche clinique.

#### **Concrètement, de quoi s'agit-il ?**

Dans certaines situations où la fonction du cœur est altérée de façon importante et irréversible, où les traitements moins invasifs ont épuisé leurs effets et où le patient risque de décéder sous peu d'insuffisance de la fonction cardiaque, il est possible de remplacer la fonction du cœur par une machine d'assistance cardiaque. Cette machine est utilisée pour "pomper" le sang dans l'organisme, rôle normal du cœur qu'il ne peut plus assumer du fait de sa faiblesse.

En Belgique, ces pompes étaient implantées chez des patients dans l'attente d'une transplantation cardiaque. Aujourd'hui, les progrès technologiques permettent de placer de nouvelles pompes **à titre définitif**.

La pompe est implantée dans le thorax ou la partie supérieure de l'abdomen. Un conduit d'admission relie la pompe et la pointe du ventricule gauche de telle manière que lorsque le cœur se contracte même faiblement, il se vide vers la pompe. Un deuxième conduit dit « conduit d'éjection »

relie la pompe et l'aorte ascendante légèrement au-dessus de l'orifice de sortie naturel du cœur. La pompe fonctionne comme une turbine qui, en tournant à plusieurs milliers de tours par minute, envoie le sang via ce conduit d'éjection vers l'aorte et l'ensemble de l'organisme.

Le cœur artificiel est encore connecté par un câble électrique qui traverse la peau de la paroi abdominale, à une source de courant électrique et à un contrôleur qui règle le fonctionnement de la pompe.

L'énergie électrique nécessaire au fonctionnement de la pompe peut être fournie soit par le courant de distribution lorsque le contrôleur est connecté à une prise de courant murale, soit par des batteries portables et rechargeables. Les batteries ont un poids d'environ 700 grammes et permettent une autonomie de 4 heures de fonctionnement. Le patient peut dès lors être déconnecté de toute attache et déambuler en emportant sur lui le contrôleur compact et deux batteries.

L'intervention chirurgicale nécessaire au placement de la pompe est évidemment assez lourde de même que la surveillance post-opératoire immédiate. Le traitement anticoagulant pour éviter la formation de caillots sanguins dans la pompe doit ensuite être adapté. Le risque de formation de caillots qui peuvent partir dans la circulation et le risque d'infection restent les principales menaces de cette assistance qui nécessite des contrôles réguliers.

Annexes :

- Illustration du nouveau cœur artificiel
- photo de la patiente nouvellement opérée

**Plus  
d'informations**

Pr Luc Jacquet, chef du Service de pathologies cardiovasculaires intensives, bip 27 12 (via le 02 764 11 11), [jacquet@rean.ucl.ac.be](mailto:jacquet@rean.ucl.ac.be)

Pr Philippe Noirhomme, chef du Département cardiovasculaire, bip 62 08 (via le 02 764 11 11), [noirhomme@chir.ucl.ac.be](mailto:noirhomme@chir.ucl.ac.be)



#### **Contact Presse**

**Cliniques universitaires Saint-Luc (UCL) – avenue Hippocrate 10 – 1200 Bruxelles**

**Service communication : Géraldine Fontaine**

[geraldine.fontaine@clin.ucl.ac.be](mailto:geraldine.fontaine@clin.ucl.ac.be)

📞 **02 764 11 95**

📠 **02 764 89 02**

**[www.saintluc.be](http://www.saintluc.be)**

**Nouveau :  
implantation  
définitive d'un  
cœur artificiel  
miniaturisé**

Une alternative à  
la transplantation  
pour les patients  
en insuffisance  
cardiaque sévère

