



## Pacemakers

🕒 paru le 18/03/2020 • adapté au contexte belge francophone

Un guide-patient est un outil réalisé pour vous aider à faire des choix pour votre santé. Il vous propose des informations basées sur la recherche scientifique. Il vous explique ce que vous pouvez faire pour améliorer votre santé ou ce que les professionnels peuvent vous proposer lors d'une consultation. Bonne lecture !

### De quoi s'agit-il ?

Le cœur se compose d'une oreillette gauche, d'une oreillette droite, d'un ventricule gauche et d'un ventricule droit. Ces cavités sont séparées par des cloisons. Le sang arrive dans le cœur par les oreillettes. Les ventricules éjectent le sang vers le corps.

Le cœur fonctionne de manière autonome, c'est-à-dire qu'il bat sans intervention de notre part. Le muscle cardiaque (myocarde) se contracte sous l'effet d'une stimulation (stimulus) électrique. Ce stimulus est créé dans un nœud de nerfs qu'on appelle le nœud sinusal, situé dans la paroi cardiaque de l'oreillette droite. Ce nœud sinusal est le stimulateur cardiaque (pacemaker) naturel. A partir du nœud sinusal, le courant se propage au muscle cardiaque par un système de conduction électrique particulier. Ainsi, les impulsions électriques traversent tout le myocarde. Ces impulsions stimulent ce muscle, qui se contracte.

Normalement, cela se fait de manière régulière, selon un rythme compris entre 60 et 100 battements par minute (rythme ou fréquence cardiaque) au repos.

Le pacemaker (stimulateur cardiaque) enregistre le rythme cardiaque et donne des impulsions lorsque le rythme tombe en dessous d'un certain seuil. Le pacemaker se compose de deux parties :

- le générateur d'impulsions qui est implanté sous la peau de la poitrine, juste en dessous de la clavicule gauche ;
- les électrodes qui sont introduites dans le cœur via une veine.

Il existe différents types de pacemakers pouvant être programmés de différentes manières. Certains pacemakers enregistrent les mouvements du corps ou de la respiration et adaptent la fréquence de stimulation à l'activité physique.

### Chez qui est-il indiqué d'implanter un pacemaker ?

Il est indiqué d'implanter un pacemaker en cas de :

- rythme cardiaque trop lent avec symptômes ([bradycardie](#) symptomatique) : le principal motif d'implantation d'un pacemaker permanent est la présence d'éléments précis démontrant un rapport entre un rythme cardiaque lent et les symptômes (vertiges, [évanouissements](#)). Il est important d'exclure d'abord les autres causes d'un ralentissement de la fréquence cardiaque et de les traiter si nécessaire.
- atteinte du nœud de conduction situé dans les oreillettes (dysfonctionnement du nœud sinusal) : rythme cardiaque trop lent, avec symptômes de vertiges, d'évanouissement ou d'insuffisance cardiaque, ou réponse cardiaque insuffisante lors des efforts.
- perturbation de la conduction depuis les oreillettes jusqu'aux ventricules (bloc auriculo-ventriculaire).

Le type de stimulation (stimulus) est choisi en fonction des symptômes et des examens décrits ci-dessous. Ce sont soit les oreillettes seules qui sont stimulées, soit les ventricules seuls, soit les oreillettes et les ventricules en même temps. Le but est de prévenir l'arrêt cardiaque

### Comment le médecin décide-t-il s'il est indiqué de vous implanter un pacemaker ?

Le médecin commence par bien écouter vos symptômes. L' [électrocardiogramme \(ECG\)](#) est le principal outil de détection des troubles de la conduction cardiaque électrique. L'ECG peut être observé à distance pendant un certain temps ou au cours d'une épreuve d'effort. Ces examens sont effectués à l'hôpital par un cardiologue. Le plus souvent, il n'est pas nécessaire d'effectuer un examen invasif.

### Comment se déroule le suivi d'un patient qui porte un pacemaker ?

Ce suivi est principalement effectué par le cardiologue. Un contrôle est effectué quelques mois après l'implantation, puis tous les ans ou tous les deux ans. Le médecin réalise alors un ECG, et il lit et interprète la mémoire du stimulateur cardiaque. Il vérifie également la durée de vie de la batterie ; la durée de vie normale est de 7 à 8 ans.

Si vous constatez que la fréquence cardiaque est trop lente, contactez le cardiologue. Cela s'explique peut-être par le fait que la batterie devient faible. Le médecin vérifiera ensuite si les électrodes fonctionnent toujours correctement, et il déterminera le seuil de stimulation. Le seuil de stimulation est l'énergie minimale requise pour générer un battement de cœur. Si le seuil est augmenté, c'est peut-être parce que le bout de l'électrode a bougé ou parce que du tissu cicatriciel s'est développé autour. Le médecin surveillera en outre l'activité électrique restante du cœur lui-même.

### Quand un contrôle complémentaire ou un rendez-vous en urgence est-il nécessaire ?

Dans les cas suivants :

- saignement au niveau du site de l'intervention ;
- [essoufflement](#), conséquence possible d'un pneumothorax ;
- contractions des muscles du diaphragme ou autour du générateur d'impulsions ;
- douleur autour du générateur d'impulsions ;
- signes d'infection (rougeur, chaleur) autour du générateur d'impulsions ;
- vertiges ou [perte de conscience](#) récurrents ;
- anomalies à l'ECG qui indiquent un trouble du fonctionnement du pacemaker.

### Quels instruments interfèrent avec un pacemaker ?

Les pacemakers sont équipés d'un système de sécurité interne contre les interférences externes. Ce système est activé lorsque l'appareil détecte de fortes influences externes.

Les téléphones mobiles et les appareils électriques à la maison ou au bureau n'ont aucun effet sur le fonctionnement du pacemaker. Celui-ci peut cependant être affecté lors d'un examen ou d'une intervention à l'hôpital. Par exemple, l'IRM et la thérapie par ondes ultra-courtes doivent être évitées.

Vous devez également prendre des mesures de précaution lors d'une opération ; il vaut mieux vérifier le pacemaker après l'intervention.

### Comment le pacemaker est-il retiré ?

Les pacemakers ne sont généralement pas réutilisés. Après le décès, il faut les enlever avant les funérailles et les éliminer correctement (petits déchets dangereux). En particulier pour l'incinération, il est important de retirer le stimulateur cardiaque car la batterie peut exploser sous l'effet de la chaleur. Dans certains cas, les données stockées dans la mémoire sont utilisées pour déterminer la cause du décès.

### En savoir plus ?

- [Pacemaker/Défibrillateur, ici](#), ou [à trouver sur cette page des Cliniques St Luc UCL](#)

### Source

[Guide de pratique clinique étranger 'Stimulateurs cardiaques et monitoring' \(2000\), mis à jour le 14.03.2017 et adapté au contexte belge le 02.11.2019 – ebpracticenet](#)