



# Vivre avec un pacemaker

31.022f

Votre médecin traitant vous a expliqué que vous devriez recevoir un pacemaker (ou stimulateur cardiaque). Cette brochure vise à donner une première réponse à vos questions sur le fonctionnement et l'implantation d'un pacemaker ainsi que sur l'existence après qu'un pacemaker a été implanté.

N'hésitez pas à demander des explications complémentaires à votre cardiologue ou à votre infirmier si quelque chose ne vous semble pas clair. Nous vous souhaitons un prompt rétablissement et un séjour agréable dans notre centre hospitalier.

## Introduction

Le cœur est un merveilleux organe, qui commence à fonctionner bien avant la naissance. Vingt-quatre heures par jour, jour après jour, le cœur s'adapte aux exigences de votre organisme. Les poètes le considèrent comme un symbole de nos sentiments les plus profonds. Les chercheurs scientifiques, en revanche, se concentrent sur la fonction cardiaque proprement dite.

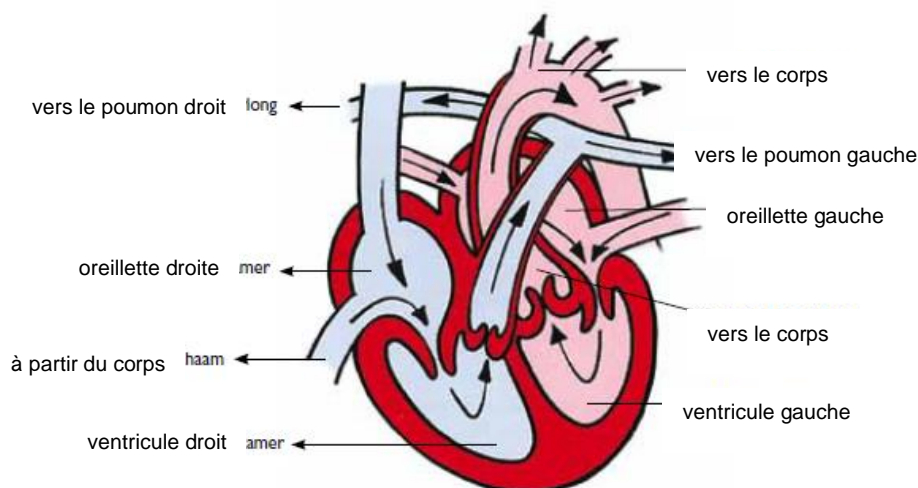
Ces dernières années, des avancées notables ont été accomplies en ce qui concerne le traitement des maladies cardiaques. Le pacemaker en constitue sans aucun doute l'une des plus remarquables. Comme son nom l'indique, il s'agit d'un « stimulateur du rythme cardiaque », mais le terme anglais est généralement utilisé. Votre médecin vous a recommandé l'implantation d'un pacemaker, car il sait que ce dispositif peut vous aider. Avant vous, plusieurs milliers de personnes ont déjà reçu un pacemaker.

Les premières implantations couronnées de succès ont été effectuées après 1960. Personne n'aime subir une intervention chirurgicale, mais les médecins sont tellement familiarisés avec la procédure d'implantation d'un pacemaker que vous n'avez vraiment aucun souci à vous faire. Il s'agit d'une intervention chirurgicale mineure. Cette brochure vise à répondre à vos questions sur les pacemakers et, surtout, à vous expliquer « comment continuer à vivre avec un pacemaker ».

**Cette brochure ne peut en rien remplacer les contacts personnels avec votre médecin. Vous ne devez donc pas hésiter à vous adresser à votre médecin traitant pour toute question spécifique.**

## Fonctionnement normal du cœur

Le cœur peut être représenté comme une pompe permettant à l'organisme de recevoir à tout moment les nutriments requis. Le transport est assuré par le sang, qui circule dans les vaisseaux du corps et achemine également les déchets lors de son trajet de retour.



Le cœur est un muscle de la taille d'un poing fermé. Il est constitué de deux cavités supérieures dénommées « oreillettes » et de deux cavités inférieures dénommées « ventricules ». Les oreillettes acheminent le sang vers les ventricules. À partir du ventricule droit, le sang circule vers les poumons afin d'y recueillir de l'oxygène. Le ventricule gauche éjecte le sang vers le corps. Les ventricules et les oreillettes sont dotés de « portes » ou valves qui ne s'ouvrent que dans une seule direction.

En moyenne, le sang est expulsé vers l'organisme par le cœur environ 70 fois par minute. À chaque fois, 70 ml de sang sont pompés via le cœur, ce qui représente  $\pm 7\,200$  litres par jour. Afin de faire circuler quotidiennement ce volume dans l'organisme, le cœur doit se contracter plus de 100 000 fois (70 pulsations cardiaques par minute x 60 minutes x 24 heures).

D'après : « Leven met een pacemaker » (Vivre avec un pacemaker) •

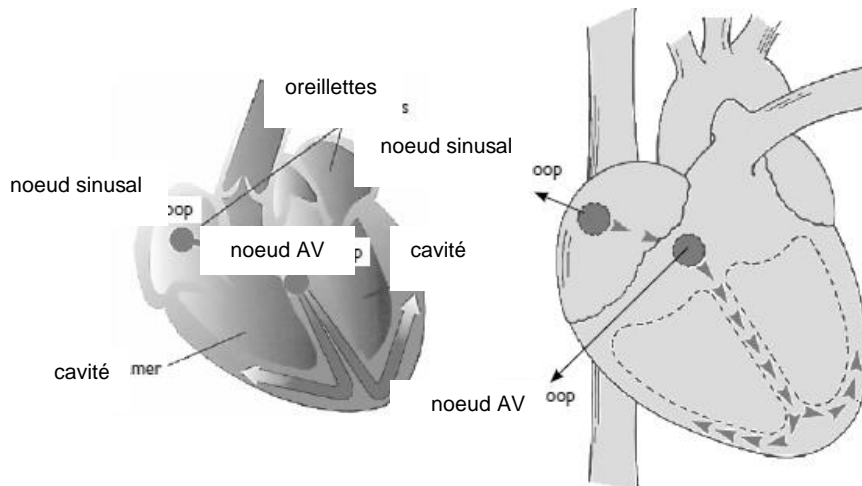
Brochure d'information UZ Leuven

Adaptation par le Centre Hospitalier Jan Yperman

31.022F • 20180226

Diensthoofd inwendige geneeskunde

Normalement, nous ne sommes pas conscients des battements de notre cœur. Ces derniers ne sont perceptibles qu'après un effort physique ou en cas de stress psychique. Les contractions du myocarde propulsent le sang régulièrement, en fonction du rythme et de la quantité requis par l'organisme. Comme tout autre muscle, le cœur a besoin d'une stimulation électrique pour fonctionner. Ces stimulations ou impulsions partent du nœud sinusal, qui se trouve dans la partie supérieure de l'oreillette droite. Ce nœud sinusal est le stimulateur cardiaque naturel de l'organisme. Les impulsions sont transmises dans les ventricules via le nœud atrioventriculaire (situé entre les oreillettes et les ventricules), où des fibres conductrices permettent l'activation simultanée par en bas des différentes parties du myocarde.



## Troubles du rythme

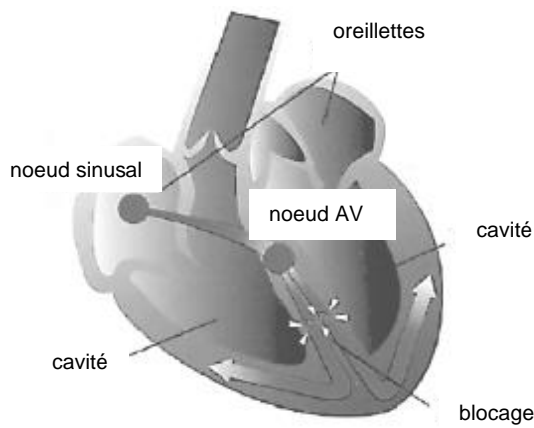
Un trouble du rythme cardiaque se caractérise par une anomalie liée au rythme ou à la vitesse de la fonction de pompage du cœur. Le cœur peut alors battre trop rapidement ou trop lentement. On parle de « bradycardie » si le cœur bat trop lentement et de « tachycardie » s'il bat trop vite. Des combinaisons de ces anomalies peuvent également survenir.

### 1. Bradycardie

Lorsque le cœur bat trop lentement, une quantité moins importante de sang oxygéné est pompée dans l'organisme. Cela se traduit souvent par des problèmes de fatigue, d'étourdissements et d'essoufflement. L'organisme ne peut plus fonctionner de manière optimale. Une bradycardie peut être due à différentes causes :

- Le nœud sinusal ne fonctionne pas correctement, l'impulsion électrique qui entraîne la contraction du cœur n'étant en conséquence pas assez souvent générée.
- Le nœud sinusal ne s'adapte pas aux besoins de l'organisme et transmet parfois trop ou trop peu d'impulsions. Ce trouble est dénommé « sick sinus syndrome » (maladie du nœud sinusal).
- L'impulsion partant du nœud sinusal n'est pas transmise correctement vers les ventricules, ce qui peut être dû au nœud atrioventriculaire, mais aussi au faisceau de His (faisceau de fibres conductrices situé juste en dessous du nœud atrioventriculaire).

Lorsque l'impulsion électrique n'est pas transmise par l'une des deux parties, les ventricules ne se contractent pas assez souvent. C'est ce que l'on appelle un « bloc atrioventriculaire ». On parle de « bloc atrioventriculaire total » quand l'impulsion n'est plus du tout transmise des oreillettes vers les ventricules.



## 2. Tachycardie

Lorsque le cœur bat trop vite, on parle de « tachycardie ». L'intervalle entre les pulsations cardiaques est trop court pour que le cœur puisse se remplir correctement, ce qui se traduit par un apport insuffisant de sang oxygéné. La fibrillation auriculaire représente la forme la plus courante de tachycardie. Dans ce cas, les oreillettes s'emballent alors que la fréquence de pompage des ventricules augmente.

## 3. Systèmes de réserve

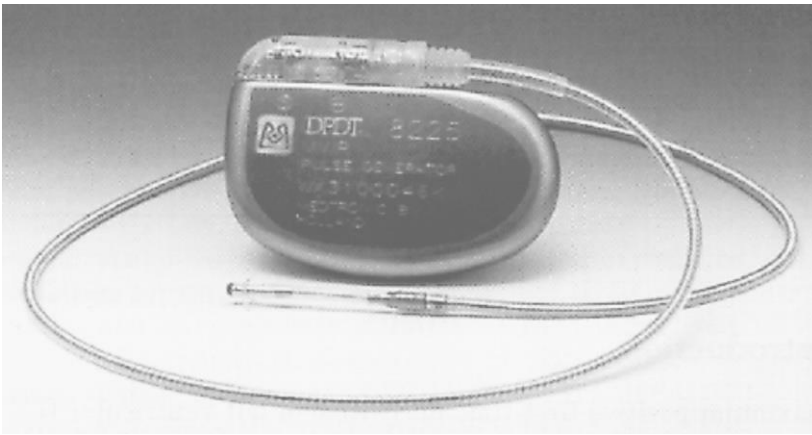
Un problème de ralentissement ou de défaillance du rythme cardiaque est dans un premier temps compensé de façon autonome par l'organisme, qui possède un certain nombre de « systèmes de réserve ».

- Si le nœud sinusal ne fonctionne pas correctement, sa tâche est assumée par la structure conductrice inférieure. Mais, comme il ne s'agit pas de sa fonction normale, le cœur bat alors plus lentement et passe d'une fréquence normale de 70 pulsations par minute à environ 40 pulsations par minute.
- Si le nœud atrioventriculaire ne fonctionne pas correctement, le myocarde reçoit trop peu d'impulsions pour se contracter. Cette tâche est alors assumée par le faisceau de His ou une fibre de Purkinje. Dans ce cas, le cœur va également battre plus lentement, à une fréquence de 30 à 40 pulsations à la minute. Les troubles du rythme cardiaque peuvent être traités de différentes manières. Un rythme rapide peut être ralenti grâce à des médicaments. Par contre, en cas de rythme très lent, un pacemaker devra être implanté.

## Le pacemaker

Un pacemaker est un petit appareil qui assure le travail du nœud sinusal et/ou du nœud atrioventriculaire, ce qui permet au cœur de pomper à nouveau à une vitesse et à un rythme normaux. Si nécessaire, le pacemaker peut envoyer une petite décharge électrique pour provoquer la contraction du myocarde.

Un pacemaker est une petite boîte métallique lisse d'environ 3 à 5 cm de long, 4 cm de large et 0,5 cm de haut, où sont branchés un ou deux longs fils appelés « fils électrodes ». La batterie intégrée dans la boîte fournit l'énergie requise et assure la délivrance d'impulsions électriques pendant plusieurs années par le pacemaker.



Le pacemaker comporte aussi une partie électronique, comparable au dispositif d'un petit ordinateur. La partie électronique permet au pacemaker de réagir aux efforts demandés au cœur. Le pacemaker délivre ses impulsions électriques par l'intermédiaire de un ou deux fils. Un fil est constitué de fils métalliques tressés très fins, emballés dans un synthétique isolant bien toléré par l'organisme. Le fil du pacemaker est inséré dans l'oreillette et/ou le ventricule. Dans le cas d'un pacemaker à deux fils, l'un des fils est placé dans l'oreillette et l'autre dans le ventricule.

**La majorité des pacemakers ont trois fonctions :**

- **Fonction de stimulation**

Le pacemaker délivre des impulsions électriques qui assurent le fonctionnement de la pompe cardiaque.

- **Fonction de détection**

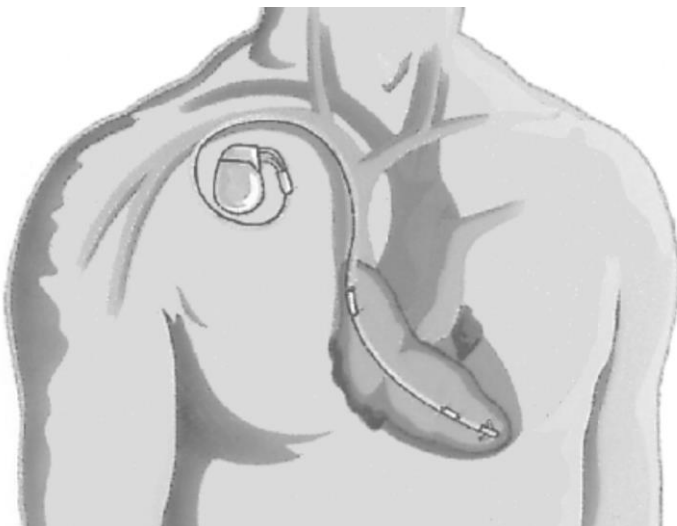
Le pacemaker « sent » quand il est requis ou non. Certaines personnes n'ont besoin que de temps à autre de leur pacemaker. Le pacemaker sent alors lui-même quand il doit se mettre en marche.

- **Réponse en fréquence asservie à une fonction**

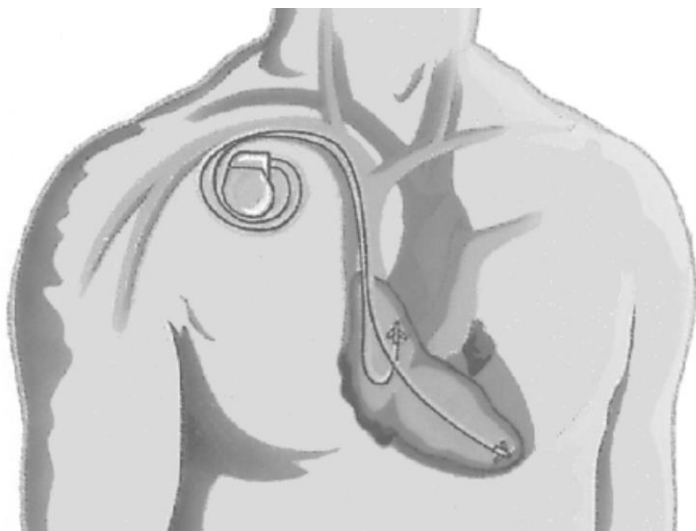
Un système intégré (capteur) enregistre la quantité d'efforts accomplis par le corps et adapte le rythme cardiaque en conséquence. Si cette quantité est élevée, le pacemaker réagit en délivrant des impulsions électriques plus rapidement. Par contre, au repos, il délivrera moins d'impulsions. Ces pacemakers sont implantés chez des personnes physiquement actives.

### Implantation d'un pacemaker

Vous pouvez prendre un repas léger jusqu'à quatre heures avant l'intervention. Pendant la journée, l'infirmier viendra vous raser et vous dégraisser la peau au niveau du thorax et des aisselles, afin de prévenir les infections. Une demi-heure avant l'intervention, l'infirmier vous fera une piqûre antidouleur. Vous recevrez également un médicament pour accélérer vos pulsations cardiaques. Ce médicament peut ensuite provoquer une sensation de soif. Une perfusion sera mise en place afin de vous administrer des médicaments pendant l'implantation en cas de besoin.



En vue de l'implantation du pacemaker, une incision cutanée d'environ 5 cm est pratiquée sous la clavicule. Pour cela, le médecin doit procéder à une anesthésie locale à cet endroit. Vous ne ressentirez alors plus aucune douleur pendant l'intervention. Un espace ou « poche » (pocket) est ensuite formé sous la peau. Le pacemaker s'intègre précisément dans cette poche. Un ou deux fils sont ensuite acheminés vers le cœur via la veine sous-clavière. L'autre extrémité est uniquement vissée au pacemaker lorsque le fil est intégré correctement dans le cœur. Après que le fonctionnement du pacemaker a été contrôlé, la poche est refermée avec du fil de suture. L'incision est recouverte d'un pansement stérile. L'intervention chirurgicale dure environ une heure. Vous pouvez ensuite retourner directement dans votre chambre. Une heure plus tard, vous pouvez boire et prendre un repas léger. Il est conseillé de rester alité le reste de la journée. Il est essentiel que vous ne remuiez pas trop le bras le long du côté où l'intervention a été effectuée afin que l'électrode puisse se fixer facilement dans la paroi cardiaque.



### Après l'implantation

Après l'implantation, vous devez encore rester quelques jours au centre hospitalier afin que nous puissions contrôler et régler correctement le pacemaker. Le médecin doit contrôler le fonctionnement du cœur et du pacemaker avec des appareils de surveillance cardiaque et le pacemaker doit être réglé au moyen d'un programme informatique. Le fonctionnement du pacemaker peut être contrôlé et modifié à travers la peau grâce à un appareil de transmission spécial.

Le pansement stérile sur la plaie doit rester en place quatorze jours. S'il se détache prématurément, la plaie doit à nouveau être soignée et recouverte. Les fils de suture peuvent être retirés par le généraliste après quatorze jours. La zone où le pacemaker a été implanté restera sensible pendant un certain temps, mais cette sensation finira par disparaître totalement. Lors de votre départ, vous recevrez un rendez-vous deux mois après l'implantation en vue du contrôle du pacemaker. Vous devrez vous présenter au centre hospitalier tous les huit mois pour un contrôle, où la durée d'utilisation du pacemaker sera également enregistrée.

### Remplacement d'un pacemaker

La durée de vie d'un pacemaker dépend de son utilisation. Si le pacemaker doit soutenir constamment votre rythme cardiaque, la batterie sera vide plus rapidement que s'il ne doit fonctionner que de temps à autre. La plupart des pacemakers ont une durée de fonctionnement de six à huit ans. Votre cardiologue peut vous communiquer la durée de vie escomptée de votre pacemaker. Si la batterie est épuisée, l'ensemble du pacemaker sera remplacé. Les fils restent généralement en place et sont raccordés au nouveau pacemaker. Pour le remplacement du pacemaker, vous devrez à nouveau vous rendre au centre hospitalier. L'ancien pacemaker sera alors remplacé par un nouvel appareil sous anesthésie locale.

Il n'y a aucune raison de craindre que le pacemaker ne s'arrête soudainement ou que la batterie se vide brusquement. La durée de vie de la batterie peut être vérifiée très précisément lors du contrôle périodique. Le remplacement d'un pacemaker est toujours effectué largement avant que la durée de vie de la batterie ne soit écoulée.

### Vivre avec un pacemaker

Grâce à votre pacemaker, vous pouvez envisager l'avenir « le cœur léger ». Vous aurez totalement récupéré peu de temps après l'intervention. Au début, vous aurez une impression désagréable à l'endroit où votre pacemaker a été implanté et vous aurez envie de le palper régulièrement, mais, après un certain temps, vous vous y habituerez et vous n'y penserez même plus. Si votre pacemaker est bien réglé et que, à part cela, vous êtes en bonne santé, vous pouvez pratiquement tout faire. Le pacemaker ne constitue presque jamais un obstacle.

### **Reprise du travail**

Les personnes qui ont un pacemaker peuvent exercer presque tous les métiers. Après quelques semaines, vous pourrez reprendre votre vie professionnelle. Discutez avec votre cardiologue des appareils dangereux pour votre pacemaker et de la distance de sécurité à maintenir entre votre pacemaker et certains appareils. Les champs électriques puissants peuvent poser un problème.

### **Voyages**

Vous pouvez voyager à l'étranger. Les portes de contrôle des aéroports ou les équipements de surveillance des magasins ne posent aucun problème. Ils peuvent déclencher un signal, mais ils ne sont pas dangereux pour le pacemaker. Il est préférable de montrer au préalable la carte d'enregistrement du pacemaker.

### **Sport**

Vous pouvez sans problème faire de la marche, du vélo et du sport avec un pacemaker.

Vous devez uniquement éviter certains sports de contact, tels le handball ou les arts martiaux. Si vous recevez un coup à l'endroit où est implanté le pacemaker, cela peut s'avérer très douloureux. Si le pacemaker proprement dit peut généralement supporter le choc, les raccords des fils sont en revanche très fragiles.

### **Appareils dangereux**

Il existe de nombreux malentendus en ce qui concerne l'effet d'appareils et de machines électriques sur le fonctionnement d'un pacemaker. Les appareils électroménagers, les fours électriques et les fours à micro-ondes ne présentent aucun risque pour le pacemaker. Par contre, les courants électriques étendus, entre autres dans les hôpitaux, peuvent poser des problèmes. Divers services travaillent avec des appareils qui génèrent des champs électromagnétiques importants, notamment les services de radiologie et de physiothérapie (certains appareils à ondes ultracourtes ou imagerie IRM). Les endroits à éviter pour les patients portant un pacemaker sont indiqués dans la majorité des hôpitaux.

### **Téléphoner**

Vous pouvez utiliser un téléphone portable. Veillez cependant à maintenir le téléphone à une distance d'au moins 10 cm par rapport au pacemaker. Gardez de préférence le téléphone au niveau de l'oreille droite si le pacemaker a été implanté à gauche et ne portez en aucun cas le téléphone dans votre poche intérieure du même côté que votre pacemaker. Le téléphone portable émet un signal électronique qui est capté par une antenne. Si le téléphone se trouve trop près du pacemaker, ce signal peut entraîner un dérèglement du pacemaker.

### **Assurance vie**

La compagnie d'assurances peut vous demander une prime plus élevée. Le port d'un pacemaker est considéré comme un risque accru.

### **Sexualité et grossesse**

Un pacemaker ne doit en rien constituer un obstacle pour votre vie sexuelle.

Si votre cœur est en bon état, le pacemaker ne représente pas non plus un problème pour une grossesse potentielle. Discutez avec votre cardiologue de votre désir d'enfant éventuel.

### **Conduite d'une voiture**

Vous ne pouvez pas conduire en voiture le premier mois suivant l'implantation de votre pacemaker. Consultez également le site <http://www.code-de-la-route.be/>.

### **Conséquences psychiques et sociales**

L'implantation d'un pacemaker peut avoir des conséquences psychiques. Certaines personnes ont tendance à nier qu'elles ont un problème de santé, alors que d'autres demandent beaucoup d'attention de la part de leur environnement ou sont gagnées par l'incertitude et l'angoisse. Même s'il est souvent difficile de laisser la place aux émotions, cela s'avère néanmoins libérateur.

Évitez de vous replier sur vous-même et de vous isoler de votre entourage. Donnez aux autres la possibilité d'établir un contact avec vous. Il importe en tout cas que vous puissiez « vous libérer » de votre histoire personnelle. Au-delà des émotions négatives, vous pouvez aussi avoir des sentiments positifs.

La prise de conscience du fait que vous pouvez à nouveau mener une vie normale et que vos troubles peuvent être identifiés et traités peut susciter un sentiment de libération et d'ouverture.

## Conclusion

Les personnes qui portent un pacemaker peuvent être convaincues que cette situation ne changera presque rien à leur qualité de vie et peut même l'améliorer. Le pacemaker permet au cœur de recommencer à pomper à un rythme normal. L'implantation d'un pacemaker est une intervention mineure, qui dure environ une heure. L'implantation d'un premier pacemaker nécessite une hospitalisation de quelques jours.

À l'occasion de contrôles périodiques, le médecin vérifie, entre autres, la durée de vie de la batterie et le moment où cette dernière devra être remplacée. Pour cela, une hospitalisation d'à peine deux jours doit être prévue.

Peu d'ajustements s'avèrent nécessaires pour vivre avec un pacemaker. Vous pouvez continuer à exercer la plupart des métiers et les voyages à l'étranger ne posent pas non plus de problème. Le plus souvent, les appareils et les machines électriques n'ont aucun effet sur le pacemaker. Les conséquences psychiques et sociales peuvent varier largement. Il est donc essentiel que vous parliez de vos émotions, de vos incertitudes et de vos doutes et cela peut ouvrir de nouvelles perspectives.