

Lien vers l'article:

<https://infosante.whitecube.dev/guides/defibrillateur-automatique-implantable-dai>

# Défibrillateur automatique implantable (DAI)

## 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.

Il peut arriver que ce système ne fonctionne plus très bien, entraînant des stimuli irréguliers, trop lents, trop rapides, ou plus du tout. Le problème peut être anodin, mais il peut aussi menacer le pronostic vital. Certaines anomalies peuvent être corrigées par la mise en place de ce qu'on appelle un « défibrillateur automatique implantable (DAI) ». Il s'agit d'un appareil (dispositif) qui est implanté et qui peut envoyer un courant électrique à travers le cœur pour restaurer un rythme cardiaque normal. Cet appareil peut également court-circuiter l'activité du système électrique lorsqu'il détecte un rythme naturel qui risque d'être mortel. Le système est littéralement « réinitialisé » et peut ensuite reprendre son activité normale.

## Comment cela fonctionne-t-il ?

Un DAI est en réalité un petit ordinateur équipé d'une batterie, que l'on implante sous anesthésie locale sous la peau de la poitrine, juste en dessous de la clavicule gauche. Une électrode relie le petit ordinateur au cœur en passant par une veine. Le courant électrique est envoyé de la batterie vers le muscle du cœur à travers l'électrode. L'appareil surveille en permanence le rythme cardiaque et intervient en cas d'anomalies trop importantes. Si le rythme cardiaque devient trop lent, il fonctionne comme un stimulateur cardiaque

normal. Si le rythme cardiaque est trop rapide et/ou irrégulier, l'appareil déclenchera une série de légères impulsions électriques. Celles-ci sont indolores et ne sont généralement pas perçues par le porteur du DAI. Si le rythme cardiaque accéléré ne se normalise pas, l'appareil produit un choc électrique (une impulsion électrique puissante) appelé « défibrillation ». C'est ce qui fait la différence entre un pacemaker et un DAI, le DAI peut donner un choc électrique pour interrompre un trouble du rythme grave.

Le gros avantage d'un dispositif implantable est qu'il est toujours là lorsque vous en avez besoin. Il n'est donc plus nécessaire d'attendre les services de secours. L'appareil fonctionne tout seul et ne doit pas être réglé manuellement. C'est le dispositif idéal pour les personnes qui ont besoin d'interventions inattendues et répétées.

### **Quand est-il utilisé ?**

Le dispositif est implanté pour éviter les troubles du rythme cardiaque qui peuvent être mortels et la mort cardiaque subite : il a donc une fonction préventive. Cette prévention peut être primaire, afin d'éviter la survenue de (nouvelles) complications, ou secondaire, pour éviter la récurrence de complications antérieures.

Un DAI est indiqué dans les cas suivants :

- Pour prévenir les troubles du rythme qui peuvent être mortels et la mort subite après une crise cardiaque (infarctus du myocarde) chez les personnes atteintes d'une maladie du muscle cardiaque (myocarde) ou d'une anomalie cardiaque héréditaire pouvant être associée à de telles complications.
- À titre préventif chez les personnes qui ont déjà eu un arrêt cardiaque, pour lequel aucune cause traitable n'a été trouvée.

L'implantation d'un DAI n'est donc pas indiquée si une cause réversible ou traitable à l'origine de la maladie cardiaque a été identifiée, telle qu'une inflammation du muscle cardiaque, et si l'espérance de vie de la personne est inférieure à 12 mois. Une exception peut être faite si la personne est en attente d'une greffe cardiaque.

## **Suivi après l'implantation du dispositif**

Un premier contrôle sera effectué 1 à 3 mois après l'implantation. Ensuite, les contrôles auront lieu tous les 6 mois. Le fonctionnement technique de l'appareil, l'état des électrodes et de la batterie, ... sont systématiquement vérifiés. De plus, chaque intervention du DAI est analysée. Toutes ces données sont stockées dans la mémoire de l'appareil. Selon les estimations, 10 à 30 % des interventions sont inutiles. C'est pourquoi la programmation de l'appareil est ajustée à l'occasion des contrôles. Il peut également être nécessaire d'adapter légèrement le traitement médicamenteux. En effet, les médicaments contre les troubles du rythme et les anticoagulants sont poursuivis après l'implantation.

Des vérifications intermédiaires supplémentaires peuvent être nécessaires, par exemple à chaque fois que l'appareil a administré un choc électrique. Dans ce cas, vous devez contacter la clinique chargée du suivi de votre stimulateur cardiaque dès le lendemain. Si l'appareil déclenche plusieurs chocs successifs ou si votre état général se dégrade rapidement, vous devez vous rendre au service d'urgences.

## **Le fonctionnement du DAI peut-il subir des influences externes ?**

Les dispositifs sont généralement très résistants aux influences externes exercées par les appareils électriques. Les appareils électroménagers, les ordinateurs et les téléphones portables n'ont aucune influence sur le fonctionnement d'un DAI. Les scies à chaîne, les équipements de soudage et les aimants puissants peuvent, en revanche, avoir un certain impact. Restez donc à bonne distance de ces appareils. Les portiques de contrôle électronique que l'on retrouve dans les magasins et les aéroports n'ont d'influence que si vous restez dessous sans bouger. Vous ne risquez rien en les traversant normalement. Le fonctionnaire habilité réalisera, sur présentation d'une attestation médicale, un contrôle manuel.

Les activités ordinaires, qu'elles soient professionnelles ou domestiques, et les loisirs ne posent généralement aucun problème. Vous pouvez également avoir une vie sexuelle normale. Il est conseillé d'éviter les efforts physiques intenses, car ils peuvent déclencher des troubles du rythme. Vous ne pouvez pas pratiquer la natation, la plongée ou les arts martiaux sans être accompagné. La conduite professionnelle d'un véhicule (taxi, camion, bus, ...) n'est pas autorisée, mais vous pouvez conduire votre véhicule personnel. Après un épisode de perte de connaissance, il vous sera interdit de conduire pendant 6 mois. Passé ce délai, vous serez autorisé à reprendre le volant à condition de pouvoir présenter un certificat de votre médecin généraliste. Si vous n'êtes pas sûr de pouvoir exécuter certaines activités, demandez d'abord l'avis du

médecin.

Rédaction le 06 mai 2020.

Dernière mise à jour le 06  
mai 2020

Lien vers l'article:

[https://infosante.whitecube.  
dev/guides/defibrillateur-  
automatique-implantable-  
dai](https://infosante.whitecube.dev/guides/defibrillateur-automatique-implantable-dai)



## Liens Utiles

- Pacemaker/Défibrillateur, ici,  
[https://www.saintluc.be/brochures-information-  
patients/brochures/commu-dsq-025-pacemaker-defibrillateur.pdf](https://www.saintluc.be/brochures-information-patients/brochures/commu-dsq-025-pacemaker-defibrillateur.pdf)

## Sources

- Guide de pratique clinique étranger  
<http://www.ebpnet.be>