



2015-X-27

363406--C

 **BIOTRONIK**  
excellence for life

BIOTRONIK SE & Co. KG  
Woermannkehre 1  
12359 Berlin · Germany  
Tel +49 (0)30 68905-0  
Fax +49 (0)30 6852804  
patients@biotronik.com

 **BIOTRONIK**

Donner un nouvel élan à la vie

Traitement des troubles du rythme cardiaque

**Manuel du patient**

**Donner un nouvel élan à la vie**  
grâce au défibrillateur automatique implantable



 **BIOTRONIK**  
excellence for life

# Sommaire

---

Introduction	5
Bienvenue	10
Le cœur et son rythme naturel	14
Les troubles du rythme cardiaque	20
Quand le cœur bat trop lentement : bradycardie	20
Quand le cœur bat trop rapidement : tachycardie	21
Causes des tachyarythmies	22
Emballement cardiaque	24
Flutter ventriculaire	25
Fibrillation ventriculaire	26
<b>Le DAI – des impulsions électriques qui sauvent la vie</b>	<b>28</b>
Du choc électrique externe à des traitements électriques plus spécifiques	29
Le DAI : toujours les impulsions électriques adaptées à votre situation clinique	31
Stimulation antitachycardique et antibradycardique	32
Cardioversion	33
Défibrillation	34
Comment mon corps ressent-il les différentes impulsions ?	35
Qui a besoin d'un DAI ?	37
<b>L'implantation du DAI</b>	<b>38</b>
Le DAI – les différents éléments	38
Une petite intervention	40

# Sommaire

---

Mesures de précautions requises	
immédiatement après l'implantation	42
Carte de patient DAI	44
Le suivi – une partie importante du traitement	46
Mesures de précaution pour une longue vie avec le DAI	48
Comportement lorsqu'une fibrillation	
ventriculaire menace et après le	
traitement des fibrillations ventriculaires	49
Comportement lors de traitements médicaux	52
Procédés et appareils techniques	54
Une nouvelle joie de vivre	62
Surmonter les difficultés psychiques du début	63
Échanger avec d'autres	66
Avec le DAI, vivre activement chaque jour	68
Conduite auto et moto, voyage	68
Sport	71
Baignade, natation, douche	72
Appareils ménagers électriques, sans hésitation	72
Réponses aux questions fréquentes	
concernant le DAI	73
L'invention du défibrillateur cardiaque implantable	82
Le groupe BIOTRONIK	84
Termes médicaux	86

# Introduction

---

Votre médecin vous a recommandé l'emploi d'un défibrillateur cardiaque automatique implantable (DAI) de BIOTRONIK® pour traiter dans la durée les troubles du rythme cardiaque dont vous faites l'objet. L'implantation a peut-être déjà eu lieu.

De la même manière que votre DAI, cette brochure est destinée à vous redonner un nouvel élan à la vie. Elle contient une description détaillée de l'efficacité de votre DAI et présente les quelques précautions nécessaires pour conforter votre qualité de vie sur le long terme.

Transmettez cette brochure aux membres de votre famille, à vos amis et à vos connaissances, afin qu'ils puissent comprendre votre situation et ainsi vous aider à retrouver une vie normale.

Ces informations ne remplacent en aucun cas un entretien avec le médecin, dont vous êtes tenu de respecter les instructions quoi qu'il arrive. Une page blanche a été ajoutée à cette brochure pour que vous puissiez noter les détails que vous remarquez entre deux rendez-vous de suivi.

Le DAI obéit à votre rythme cardiaque et ne délivre d'impulsions électriques qu'en cas de besoin. Ainsi, la tâche première -et nous l'espérons la plus fréquente- du DAI consiste à vous donner la certitude que le cœur ne bat ni trop lentement ni trop rapidement. Inutile, donc, de vous surprotéger, vous pouvez puiser vos propres forces dans les multiples activités que vous continuerez à pratiquer.

Même si, dans une certaine mesure, votre cœur bat trop lentement, trop vite ou irrégulièrement, le DAI détecte cette situation et empêche le pire ; dans la majorité des cas, il émet en effet de légères impulsions électriques, que la plupart des patients ne ressentent absolument pas.

La tâche principale -devenue heureusement rare- du DAI consiste à détecter rapidement un emballement, voire une fibrillation cardiaque pouvant mettre votre vie en danger (les médecins parlent de tachyarythmie) et de les interrompre par de fortes impulsions électriques.

Un des avantages majeurs du DAI implanté est le fait que les impulsions les plus puissantes qu'il peut délivrer sont largement inférieures à celles qu'un urgentiste devrait appliquer de l'extérieur.

Cette brochure contient une section à part qui doit vous aider à accepter aussi votre appareil sur le plan psychologique. Vous pouvez croire, ce en quoi vous avez raison, que votre vie a pris un tournant important avec cet appareil. En nous basant sur l'expérience de plus de cent mille personnes réparties dans le monde entier, nous souhaitons cependant vous rassurer en vous démontrant que les changements seront très certainement des améliorations.

Vous apprendrez à vivre avec un appareil de haute technologie. Vos doutes et votre scepticisme des débuts feront vite place à la certitude que le DAI de BIOTRONIK délivre toujours l'impulsion exigée par des situations critiques, voire plus graves. Et cette certitude vous permet d'envisager l'avenir de manière positive.



VDE-DDDR

**Iperia 7 DR-T**  
Home Monitoring

IS-1  
RA



DF4-LLHH  
RV



00001351



**BIOTRONIK**

Made in Germany

# Bienvenue

---

Chère lectrice, cher lecteur,

Si vous lisez cette brochure, vous faites certainement partie des personnes auxquelles l'implantation d'un défibrillateur cardiaque a été conseillée pour des raisons médicales.

Vous êtes ainsi confronté(e) à un appareil technique complexe qui peut susciter des interrogations, voire même des craintes. Vous avez peut-être dû limiter notablement votre rythme de vie au cours des dernières années à cause d'une cardiopathie, d'un infarctus ou de troubles récurrents du rythme cardiaque.

Vous avez subi de nombreux examens, devez prendre des médicaments mais le danger n'est pas définitivement écarté tant que d'autres mesures thérapeutiques ne sont pas adoptées.

Vous devez renoncer à de nombreuses activités que vous aimez. J'étais dans cette situation il y a neuf ans.

---

La décision d'implanter un défibrillateur représente une chance unique de retrouver le plaisir de vivre dans un délai relativement court.

Cette brochure vous présente dans le détail les derniers développements des traitements par défibrillateur, qui présentent une très grande fiabilité.

Ne ratez pas une occasion de rencontrer d'autres personnes concernées (par exemple dans le cadre d'un groupe d'entraide), parlez avec votre médecin des problèmes d'adaptation éventuels et avec votre famille et vos proches de votre nouvelle situation.

Vous découvrirez que les interrogations et les peurs s'estompent et qu'une nouvelle qualité de vie s'installe. Après un certain temps, vous vous serez habitué(e) à l'appareil et vous serez sûr(e) de pouvoir toujours compter sur son aide dans les situations d'urgence.

Vous découvrirez que vous pouvez profiter à nouveau de beaucoup d'activités, et même plus qu'avant.

Je vous souhaite donc beaucoup de bonheur dans cette nouvelle phase de vie.

❖ Dieter Wetzel, Münster  
Président de l'association Herz in Takt Defi-Liga e.V.  
Groupe d'entraide de porteurs de défibrillateurs

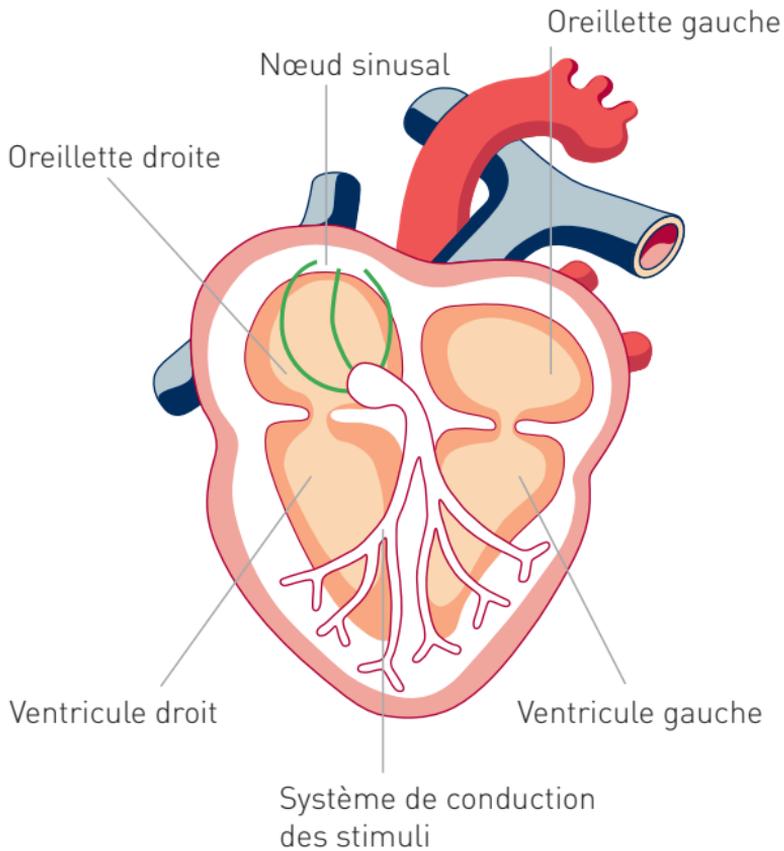


## Le cœur et son rythme naturel

---

Le cœur est un muscle creux qui approche la taille du poing et pompe environ cinq litres de sang dans le corps en plus ou moins une minute. Pour ce faire, le cœur d'une personne en bonne santé bat entre 60 et 140 fois selon qu'elle est au repos ou en phase d'effort. En moyenne, le cœur humain bat 100 000 fois par jour, environ 40 millions de fois par an et presque 3 milliards de fois dans une vie. L'intérieur du cœur est divisé, on parle ainsi de cœur droit et de cœur gauche. Les deux moitiés du cœur présentent chacune une oreillette et un ventricule.

Le cœur droit pompe le sang rouge foncé, ayant parcouru le corps, pour l'envoyer dans les poumons, où il se charge en oxygène avant d'être dirigé vers le cœur gauche. Le cœur gauche pompe le sang régénéré, rouge clair, dans l'aorte principale et alimente ainsi l'organisme en oxygène.

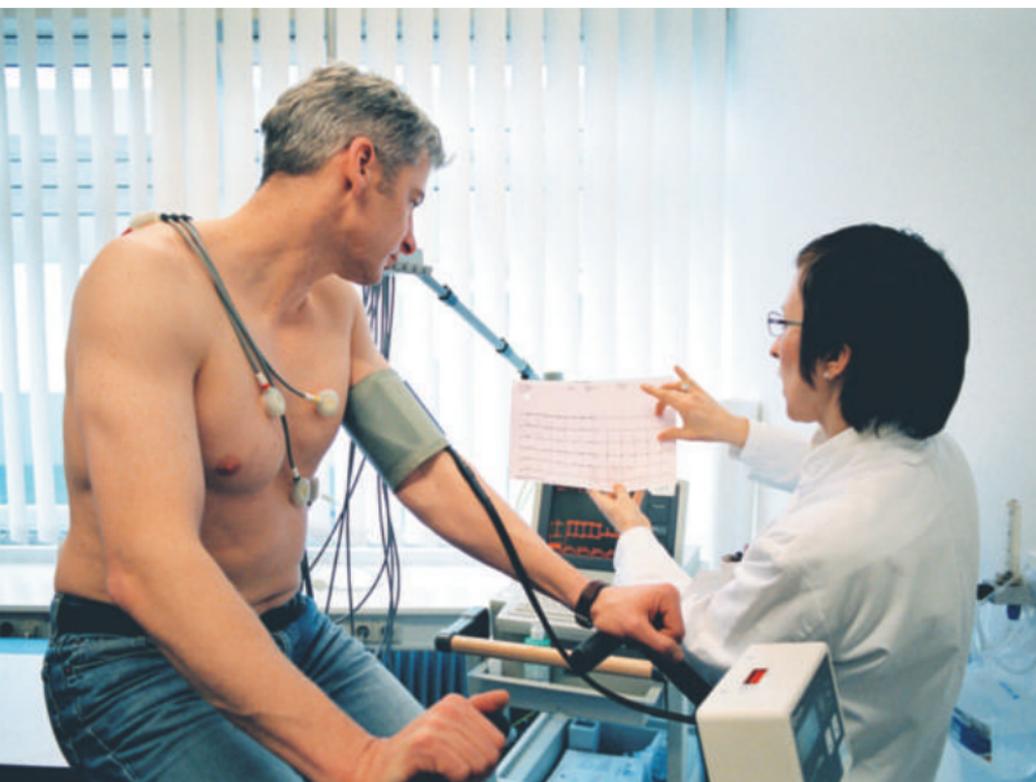


❖ La structure du cœur

Le battement du cœur résulte d'une contraction séquencée des oreillettes et des ventricules. Chaque fibre musculaire du cœur est en mesure de se contracter. Les fibres musculaires sont composées de cellules dont chacune présente une charge électrique. Cette charge électrique est activée, pour ainsi dire commandée, par le biais d'impulsions électriques générées, chez une personne en bonne santé, par un assemblage de nerfs situé dans le cœur, le nœud sinusal.

Les faibles impulsions électriques du nœud sinusal déclenchent le battement du cœur et règlent la séquence des différentes phases. Les impulsions circulent à partir du nœud sinusal par le biais d'un tissu conducteur inclus dans le myocarde. Ce tissu s'appelle le système de conduction cardiaque.

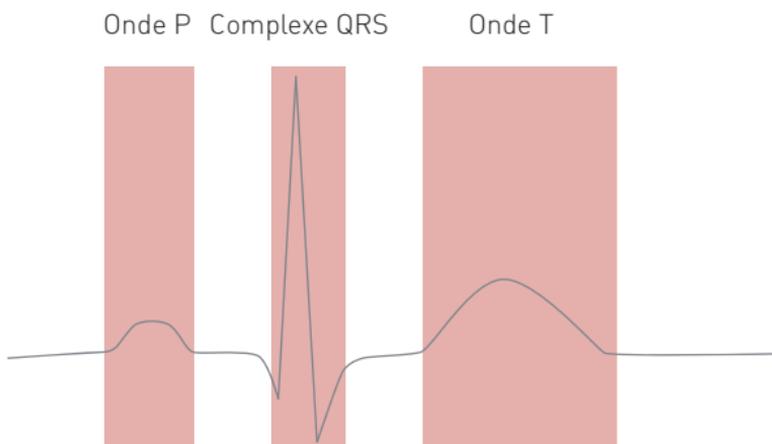
Lorsque le système de conduction cardiaque est sain, toutes les impulsions atteignent les cellules du myocarde les plus éloignées. Ce qui est la condition requise pour que toutes les fibres musculaires se contractent et se relâchent à un rythme correct.



❖ Patient lors d'un ECG d'effort

En plus du nombre de battements cardiaques par minute, un ECG enregistre l'enchaînement des contractions musculaires pour chaque battement du cœur.

C'est avant tout à partir de l'analyse des battements du cœur que le médecin peut tirer des conclusions importantes sur l'état du cœur.



ECG

**Onde P** = contraction des oreillettes

**Complexe QRS** = contraction des ventricules

**Onde T** = repolarisation électrique

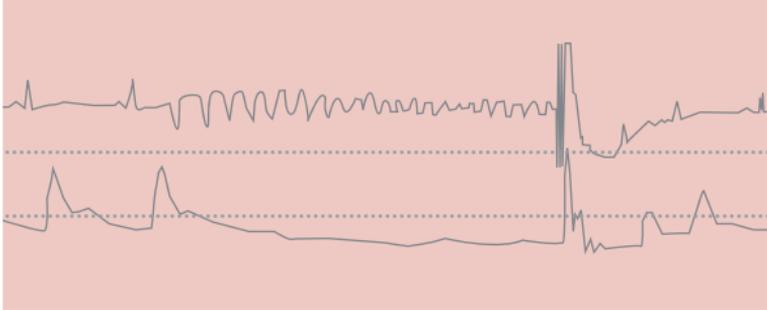
# Les troubles du rythme cardiaque

---

Le cœur peut battre trop lentement ou trop rapidement, régulièrement ou irrégulièrement, dans diverses combinaisons de situation décrites ci-dessous.

## Quand le cœur bat trop lentement : bradycardie

La bradycardie, fréquence cardiaque insuffisante de manière chronique, est le premier trouble du rythme cardiaque qu'il a été possible de traiter par la stimulation électrique. Le stimulateur cardiaque a été conçu pour cela. Mais il existe des pathologies complexes dans lesquelles le cœur bat certes trop lentement de manière chronique, tout en étant également menacé d'épisodes de fortes tachyarythmies, donc de flutter ou de fibrillation ventriculaire.



## Quand le cœur bat trop rapidement : tachycardie

Les fréquences cardiaques trop élevées ont été désignées par les termes tachycardie (en général) et tachyarythmie. Ces termes viennent du grec. Tachys signifie rapide, et kardia le cœur, arythmie signifie une cadence irrégulière.

## Causes des tachyarythmies

Les personnes dont le cœur est déjà affecté, ayant déjà subi un infarctus, souffrant de rétrécissement des artères coronaires ou ayant subi une autre maladie cardiaque, peuvent être concernées par les tachyarythmies.

L'emballement cardiaque, le flutter ou la fibrillation ventriculaire sont souvent déclenchés par une extrasystole. L'extrasystole est un battement de cœur supplémentaire, hors du rythme normal, comme si le cœur « trébuchait ». Ce battement supplémentaire n'est pas déclenché par une impulsion émise par le nœud sinusal, mais par une contraction intrinsèque et désordonnée des fibres musculaires. On peut aussi dire que les différentes cellules délivrent leur charge électrique de manière désordonnée.

Lorsqu'une personne a le cœur sain, elle supporte une extrasystole facilement. Par contre, lorsque le cœur d'une personne est affecté, il se peut que l'impulsion émise par le nœud sinusal ne puisse pas « rétablir l'ordre ».

Le délai qui s'écoule entre l'apparition de l'impulsion et le battement du cœur est alors trop court pour que les phases du battement puissent se dérouler de manière ordonnée.

## Emballement cardiaque

Du point de vue médical, l'emballement cardiaque est une tachycardie. Cela signifie que le battement cardiaque est le plus souvent encore régulier, mais bien trop rapide. Il s'ensuit une sensation générale de faiblesse et des vertiges.

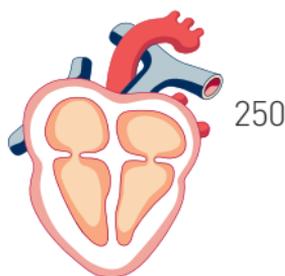


❖ Le cœur bat à une fréquence de 160 par minute



## Flutter ventriculaire

La situation est particulièrement dangereuse lorsque le rythme cardiaque dépasse 250 battements par minute. Ce phénomène s'appelle flutter ventriculaire. Les ventricules se contractent si rapidement qu'il reste peu de temps pour l'irrigation sanguine. Dans une telle situation, le cœur ne pompe plus que très peu de sang dans le système circulatoire et la personne se trouve en état de quasi inconscience.

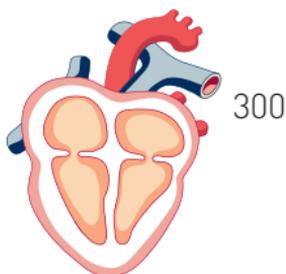


❖ Le cœur bat à une fréquence de 250 par minute

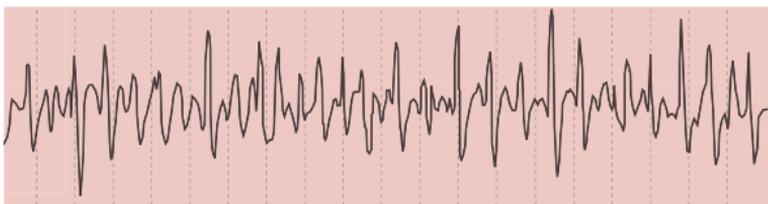


## Fibrillation ventriculaire

Lorsque le rythme cardiaque dépasse 300 battements par minute, la fibrillation ventriculaire représente un danger de mort. Dans cet état, le myocarde est en fibrillation constante et ne pompe pratiquement plus de sang dans le système circulatoire. La personne concernée perd conscience car le cerveau n'est plus irrigué. Il peut en résulter de graves lésions cérébrales et d'autres organes, voire la mort.



❖ Le cœur bat à une fréquence de 300 par minute





# Le DAI – des impulsions électriques qui sauvent la vie

---

Les progrès réalisés en génie médical font que l'implantation d'un DAI est aujourd'hui une opération de routine. L'abréviation DAI signifie Défibrillateur Automatique Implantable. Pas besoin de noter ces termes de spécialité car tout médecin connaît cette abréviation.

Dans cette section, nous vous présentons ce que le DAI peut faire pour vous. La section suivante décrit les différents composants du DAI en rapport avec l'implantation.

Les défibrillateurs implantables existent depuis l'année 1980. Ils ont considérablement élargi les possibilités de traitement des personnes souffrant de tachyarythmie. Autrefois, le médecin devait se contenter d'empêcher l'apparition de tachyarythmies par la prescription de médicaments. Mais cette méthode échouait chez certains patients. L'ablation par cathéter, dans laquelle certaines zones des ventricules sont détruites, n'est pas adaptée à tous les patients.

---

## Du choc électrique externe à des traitements électriques plus spécifiques

L'administration d'impulsions électriques est le moyen de traiter les troubles du rythme cardiaque présentant les plus grandes chances de succès. Par exemple, lorsque le cœur bat trop lentement, des impulsions régulières mais faibles, comme celles délivrées par un stimulateur cardiaque peuvent suffire.

Avant l'invention du DAI, un médecin ne pouvait mettre fin à une tachycardie de type fibrillation ventriculaire qu'au moyen d'un choc électrique externe puissant ou par l'administration de médicaments d'urgence. En raison de l'imprévisibilité d'une telle fibrillation ventriculaire, seul un médecin d'urgence était en mesure de fournir en dernier recours le choc sauvant la vie, si la circulation sanguine du patient avait été maintenue jusque là par des massages cardiaques.

L'idée que le médecin pose deux électrodes métalliques de grande taille sur la poitrine et déclenche un choc électrique externe effraie beaucoup de gens, ce qui est compréhensible. Évidemment, la peur que le médecin d'urgence n'arrive pas à temps est encore plus grande.

La condition nécessaire pour qu'un appareil puisse toujours délivrer les impulsions vitales au bon moment est la capacité de l'appareil à détecter les fréquences cardiaques qui menacent la vie du patient et de réagir en conséquence par différentes impulsions électriques. Ces propriétés, combinées avec d'autres fonctions thérapeutiques, peuvent aujourd'hui être réunies dans un appareil de très petite taille grâce à l'utilisation des technologies en micro-électronique les plus récentes.

Le défibrillateur implanté est non seulement fonctionnel en permanence, mais il présente également un autre avantage considérable par rapport aux chocs électriques externes : l'énergie est appliquée directement au bon endroit du cœur. C'est pourquoi un DAI, même dans la situation la

plus critique, utilise une énergie de choc qui correspond à un dixième de celle d'un défibrillateur externe.

### Le DAI : toujours les impulsions électriques adaptées à votre situation clinique

Du point de vue existentiel, la fonction principale du DAI est d'arrêter le flutter ou la fibrillation ventriculaire dès que nécessaire par l'application in situ d'une intense impulsion par choc électrique qui sauve la vie en cas d'extrême urgence. Mais ne craignez surtout pas que votre DAI intervienne à chaque variation du rythme cardiaque normal par un choc électrique. Bien au contraire : des impulsions de faible intensité et non douloureuses, ou la stimulation régulière assurée par le DAI préviennent dans de nombreux cas une fibrillation ventriculaire.

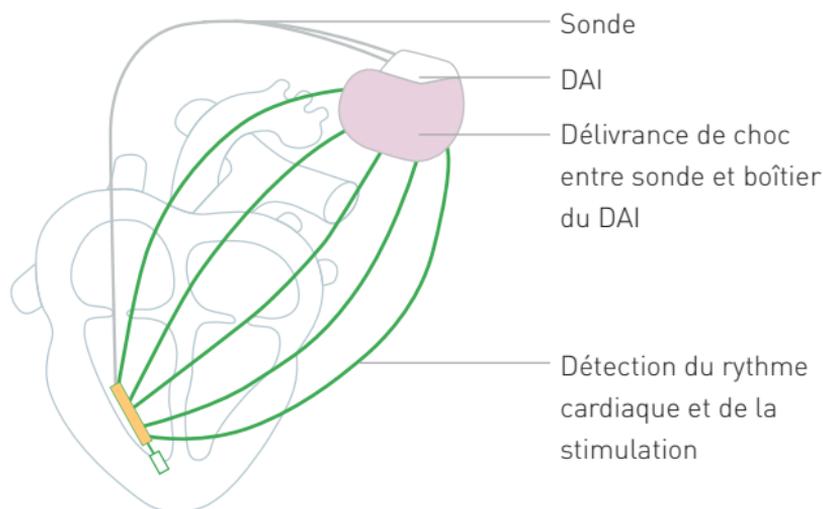
Le médecin programme le DAI en fonction des besoins de chaque patient, de manière à prendre également en compte les possibilités d'activité individuelle au quotidien.

Le DAI enregistre tous les traitements effectués ainsi que les périodes précédant et suivant les épisodes traitement. Ces données sont lues à intervalles réguliers, lors des examens de contrôle, puis analysées. Observons en détail les différents niveaux de traitement fournis par le DAI :

### Stimulation antitachycardique et antibradycardique

Les épisodes de flutter ou de fibrillation cardiaque sont souvent précédés d'un emballement cardiaque. Lors d'un emballement cardiaque, le DAI délivre des impulsions électriques de faible intensité et rapides (stimulation antitachycardique). Dans 60 à 80 % des cas, celles-ci mettent fin à l'emballement cardiaque avant que celui-ci ne se transforme en flutter ou fibrillation ventriculaire.

Le DAI stimule aussi le cœur quand celui-ci bat trop lentement (stimulation bradycardique). Cette forme de stimulation est connue pour être celle du stimulateur cardiaque.



Un modèle spécial est disponible pour les patients dont le traitement doit aussi stimuler les oreillettes. Ce modèle combine les fonctions du DAI avec celles d'un stimulateur cardiaque double chambre.

## Cardioversion

La cardioversion est une forme particulière de la défibrillation et permet de rétablir un rythme cardiaque normal. Si l'emballement cardiaque persiste malgré la stimulation ou s'il se transforme en fibrillation ventriculaire, l'étape thérapeutique suivante est appliquée. La cardioversion électrique (« transformation du rythme cardiaque ») consiste en une impulsion par choc basse énergie synchronisée avec la contraction ventriculaire du cœur.

## Défibrillation

En cas de fibrillation ventriculaire ou quand les autres étapes thérapeutiques n'ont pas obtenu d'effet après un certain temps, une impulsion par choc haute énergie est délivrée, qui interrompt la tachyarythmie avec succès dans la plupart des cas. L'énergie requise pour ce type de traitement électrique peut être délivrée en moins de 10 secondes après l'apparition d'une fibrillation ventriculaire.



Avant que votre DAI délivre à nouveau un choc électrique, il vérifie chaque fois si la tachycardie persiste. Si ce n'est pas le cas, le DAI suspendra l'application d'un nouveau traitement électrique.

### Comment mon corps ressent-il les différentes impulsions ?

Les patients ne ressentent presque rien des stimulations antitachycardiques et antibrady-cardiques. Ils constatent surtout le succès de la thérapie par le fait que leur rythme cardiaque se stabilise. La cardioversion et la défibrillation sont

des formes de thérapie ressenties brièvement comme étant douloureuses. De nombreuses personnes perdent connaissance avant que le traitement électrique ne soit délivré, et ne ressentent donc rien.

Les personnes subissant le choc en étant éveillées ressentent celui-ci comme un coup fort porté contre la poitrine, mais dont la douleur disparaît immédiatement. Il peut arriver que la musculature du thorax ou du bras se contracte brièvement du côté de l'appareil, provoquant une légère courbature qui dure un ou deux jours.

Le choc est délivré en une fraction de seconde et termine la situation critique dans la plupart des cas. Si celle-ci persiste malgré tout, l'appareil est en mesure de délivrer d'autres impulsions.

La majorité des gens qui vivent avec un DAI considèrent mêmes les impulsions les plus intenses de manière positive car elles leur sauvent la vie. Du point de vue statistique, les impulsions les plus intenses sont délivrées le plus souvent dans les premiers mois suivant l'implantation. Au bout de

quelques mois, l'utilité d'une thérapie par choc diminue considérablement de sorte que de nombreux patients porteurs de DAI vivent sans besoin de cardioversion ni de défibrillation.

### Qui a besoin d'un DAI ?

En Europe seulement, des centaines de milliers de personnes meurent chaque année de mort cardiaque subite. La mort cardiaque subite n'est pas exclusivement provoquée, contrairement à ce que l'on croit souvent, par un infarctus du myocarde, mais elle est souvent le résultat d'une fibrillation ventriculaire accompagnée d'un arrêt cardiovasculaire. Un grand nombre des victimes de fibrillations ventriculaires auraient pu être sauvé par l'implantation d'un DAI.

Votre médecin, par exemple, vous recommandera l'implantation d'un défibrillateur si vous avez déjà subi une fibrillation ventriculaire et avez été réanimé, si vos tachyarythmies ne sont pas traitables par des médicaments ou si vous présentez un risque élevé d'apparition d'une première tachyarythmie.

# L'implantation du DAI

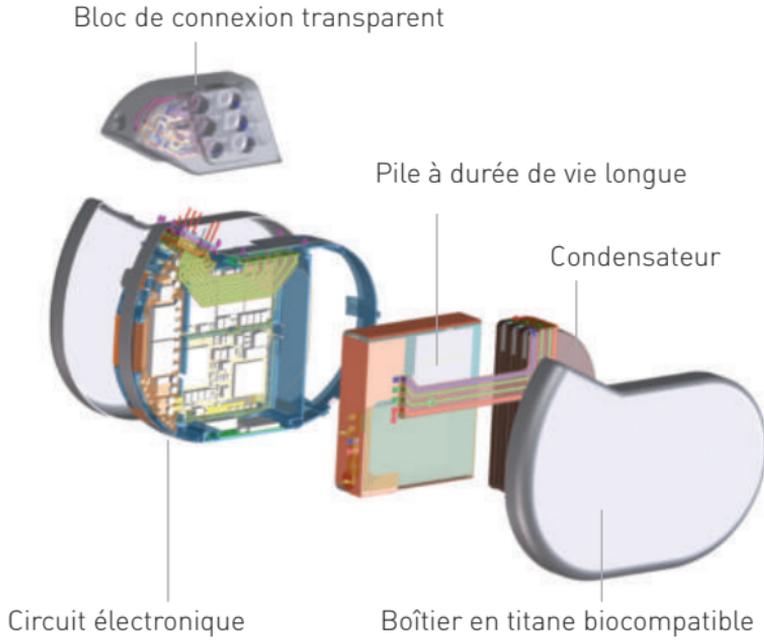
---

Les avancées de la miniaturisation et une technique améliorée des sondes font que l'implantation d'un DAI n'est plus aujourd'hui une opération compliquée. Les appareils pèsent désormais moins de 95 grammes et atteignent à peine plus d'un centimètre d'épaisseur.

## Le DAI – les différents éléments

Le boîtier en titane héberge un micro-ordinateur et une source d'énergie d'une grande longévité. Le titane est un métal bien adapté aux appareils à implanter car il est compatible avec les tissus corporels.

La partie supérieure comprend des connexions pour les sondes qui sont introduites dans la partie droite du cœur. Les éléments métalliques de ces sondes sont composés d'argent, de platine ou d'iridium. Les électrodes de mesure aux extrémités transmettent continuellement les signaux du cœur au micro-ordinateur du DAI. Les sondes sont isolées à l'aide de silicone compatible aux tissus.



❖ Le défibrillateur

En cas de besoin, des impulsions électriques sont délivrées par le DAI à destination du cœur. A cet effet, une sonde comprend un coil de défibrillation qui, en cas d'urgence, délivre des impulsions sous forme de chocs aux ventricules.

Lorsque votre médecin règle le DAI selon vos propres besoins, il utilise un programmeur. Une liaison câblée n'est pas requise entre le programmeur et le DAI implanté ; l'échange des données se déroule sans fil (téléométrie). Pour ce faire, une tête de programmation est simplement posée sur la peau tout en étant raccordée au programmeur.

### Une petite intervention

Comme pour l'implantation d'un stimulateur cardiaque, considérée depuis longtemps comme une opération médicale de routine avec un faible pourcentage de complications, le DAI est implanté sous le muscle pectoral gauche (submusculaire), parfois sous le droit, ou alors sous la peau (sous-cutané). Dans de très rares cas, l'implantation du DAI doit avoir lieu dans la cavité abdominale.

La majorité de ces opérations se déroule sous anesthésie locale, les anesthésies générales sont très rares de nos jours. La sonde est introduite dans le ventricule droit en passant par une veine

puis elle est raccordée à son autre extrémité au DAI. Dans un bref délai, l'électrode en bout de sonde s'intègre à la paroi ventriculaire sans entraver le fonctionnement du cœur. Les vaisseaux sanguins et la paroi intérieure du cœur étant insensibles à la douleur, les patients ne sentent pas les électrodes. Dans la mesure où la sonde est introduite par une veine située sous le muscle pectoral, il est inutile d'intervenir dans le cœur lui-même.



❖ Radio avec DAI implanté et sonde

C'est la raison pour laquelle l'intervention complète dure en général seulement entre une et deux heures. A la fin de l'implantation, une fibrillation ventriculaire peut être déclenchée artificiellement sous anesthésie, le DAI est testé puis programmé en fonction de vos besoins.

Après l'implantation, les patients restent en général sous observation attentive pendant plusieurs heures avant d'être transférés en service normal. La cicatrice est d'environ 10 cm de long et discrète du point de vue esthétique. Le taux de complication de 1 à 2 % est extrêmement faible.

### Mesures de précautions requises immédiatement après l'implantation

La récupération physique est l'absolue priorité après l'implantation d'un DAI. En général, la cicatrisation s'effectue rapidement.

Signalez à votre médecin toute modification bizarre, en particulier :

- ❖ Quand du sang ou du liquide s'écoule des cicatrices et imbibent le pansement,
- ❖ Quand la cicatrice enfle et chauffe de manière inhabituelle,
- ❖ Quand les douleurs s'intensifient à nouveau après apaisement.

Un séjour moyen en hospitalisation est de quelques jours. Avant de quitter le centre implanteur, le médecin peut effectuer un contrôle supplémentaire de votre DAI. Cette opération a lieu sous brève anesthésie. Le médecin déclenche une fibrillation ventriculaire qui est stoppée immédiatement par le DAI.

Dans les premiers temps, prenez en compte les recommandations suivantes :

Prenez les médicaments prescrits de façon ponctuelle et suivez dans tous les cas les recommandations de votre médecin. Veillez à ne pas recevoir de coups dans la région de l'appareil implanté.

Évitez au début des mouvements amples de bras et le port de lourdes charges. Évitez tout ce qui risquerait de vous serrer dans la région de l'appareil implanté : des vêtements étroits, ceintures, bretelles, corsets etc.

### Carte de patient DAI

Lorsque vous quittez le centre implanteur, une carte de patient vous est délivrée. Cette carte contient des informations importantes pour le médecin et le personnel médical. Le rendez-vous suivant est inscrit sur la carte, ainsi que certaines caractéristiques de votre DAI.

- ❖ Ayez toujours votre carte de patient DAI sur vous.
- ❖ Montrez votre carte de patient DAI avant chaque traitement médical, même chez le dentiste.

## ICD patient ID card

The owner of this ID card carries an Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) with antibradycardiac and antitachycardiac pacemaker function.

## Patientenausweis (ICD)

Der Inhaber dieses Ausweises ist Träger eines implantierbaren Kardioverters/Defibrillators (ICD) mit antibradykarder und antitachykarder Schrittmacherfunktion.

## Carte d'identification du patient porteur de DAI

Le possesseur de cette carte est porteur d'un défibrillateur automatique implantable comportant des fonctions stimulateur antibardycardique et antitachycardique.



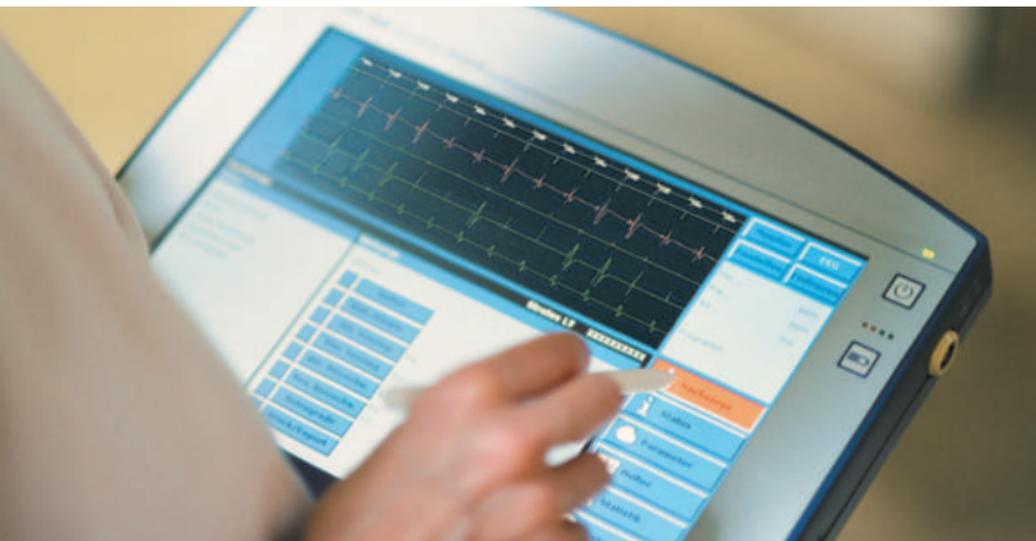
**BIOTRONIK**

excellence for life

## Le suivi – une partie importante du traitement

---

En règle générale, le premier rendez-vous de suivi a lieu un mois après l'implantation. Lors de cet examen, le médecin contrôle les réglages du DAI et les modifie si nécessaire. Le suivi est sans douleur car l'échange de données entre votre DAI et l'appareil de programmation est effectué sans fil.



---

Le médecin observe les réglages du DAI à l'écran, il peut même voir combien de temps la pile sera encore opérationnelle. Dans la mesure où le DAI enregistre tous les épisodes de traitement, le médecin sait exactement comment le cœur battait lors de la délivrance d'un choc.

- ❖ Organisez un journal thérapeutique dans lequel vous inscrivez les moments où une impulsion a été délivrée. Le médecin peut ainsi comparer les données inscrites avec les données enregistrées du DAI puis les évaluer au mieux.
- ❖ Informez votre médecin, lors du contrôle de suivi, si vous pensez qu'un choc s'est produit sans raison.

Les consultations suivantes ont lieu à intervalles réguliers. Le médecin vous indiquera le rendez-vous suivant.

# Mesures de précaution nécessaires à une longue vie avec un DAI

---

Plus vous vivrez sereinement avec votre défibrillateur plus il vous sera profitable. C'est pourquoi nous voulons vous assurer que vous pourrez toujours compter sur votre DAI.

Pour que le DAI soit en mesure de vous aider véritablement, il est recommandé

- ❖ de se familiariser avec certains comportements pour les situations dans lesquelles le DAI doit traiter une fibrillation ventriculaire.
- ❖ d'informer tout médecin traitant du fait que vous portez un appareil.
- ❖ d'éviter d'utiliser certains appareils techniques ou de les utiliser avec des mesures de précaution précises.

Vous verrez que les mesures de précaution requises sont moins nombreuses que vous ne le pensez, et que vous vous y habituerez rapidement.

---

## Comportement lorsqu'une fibrillation ventriculaire menace et après le traitement des fibrillations ventriculaires

Soyez conscient du fait que vous pouvez subir une arythmie importante à n'importe quel moment, que vous soyez chez vous ou non. Si elle ne cesse pas d'elle-même ou n'est pas interrompue par une stimulation antitachycardique, le DAI délivre un choc destiné à ce que le rythme cardiaque redevienne normal.

### Tenez compte des indications suivantes si un flutter ou une fibrillation ventriculaire menacent :

- ❖ Portez toujours sur vous l'adresse et le numéro de téléphone de votre médecin et de votre centre de cardiologie.
- ❖ Lorsqu'une tachyarythmie s'annonce (battements de cœur soudains, vertiges), recherchez un endroit pour vous asseoir ou vous allonger. Demandez à quelqu'un de vous accompagner jusqu'à ce que l'épisode soit terminé.

- ❖ Demandez à cette personne d'appeler un médecin si vous deviez perdre connaissance pendant plus d'une minute.

### Tenez compte des indications suivantes en fin de traitement d'une fibrillation ventriculaire :

- ❖ Lorsque vous vous sentez bien après un épisode, des soins médicaux ne sont pas nécessaires immédiatement ; si vous avez surmonté sans problème un épisode pendant la nuit, il suffit d'en faire part à votre médecin le lendemain matin.
- ❖ Toutefois, à la prochaine occasion, informez-le de chaque choc de votre DAI ressenti ou faites-le informer par un proche.

- ❖ Décrivez-lui votre activité au moment où s'est produit le choc et comment vous vous êtes senti avant et après. Informez votre médecin aussi si vous avez reçu un choc sans avoir ressenti auparavant les symptômes d'une arythmie.
- ❖ Il est important d'informer votre médecin de tous les chocs afin qu'il s'assure que l'appareil est bien réglé et traite votre arythmie correctement.
- ❖ Si vous deviez recevoir une série de chocs ou si les troubles devaient persister, appelez immédiatement les urgences ou faites le nécessaire pour être hospitalisé le plus rapidement possible.

## Comportement lors de traitements médicaux

En médecine, des appareils et procédés techniques nouveaux sont continuellement utilisés ; seul le médecin traitant est à même d'en évaluer les effets.

- ❖ Faites savoir à tout médecin traitant que vous portez un DAI.
- ❖ Présentez votre carte de patient DAI avant chaque consultation afin que le médecin sache qu'il ne doit pas utiliser d'appareils médicaux risquant de provoquer des interférences avec le DAI.

Les appareils et procédés médicaux ne devant pas être utilisés ou seulement après accord du médecin sont les suivants :

- ❖ IRM
- ❖ Traitement par ultrasons et courant de stimulation

- ❖ Défibrillation externe
- ❖ Thérapie haute fréquence (diathermie)
- ❖ Radiothérapie
- ❖ Lithotripsie (par ex. fragmentation des calculs rénaux)
- ❖ Électrocautérisation (sclérose de vaisseaux sanguins)
- ❖ Ablation (sclérose de tissus)
- ❖ Thérapie à l'oxygène hyperbarique

Certains modèles de DAI sont conçus de telle manière que vous puissiez vous soumettre à un examen IRM sous certaines conditions. Des informations à ce sujet figurent sur votre carte d'identification de défibrillateur. Parlez-en à votre médecin.

## Procédés et appareils techniques

Le DAI fait partie des appareils médicaux aux standards de qualité et de fiabilité les plus élevés. Il est parfaitement isolé de l'influence d'autres appareils médicaux. Afin que vous puissiez vous fier à lui pour toutes vos activités, voici la liste des procédés et appareils techniques avec lesquels il est impossible d'exclure tout risque de perturbation du DAI.

Mais n'oubliez surtout pas que les restrictions requises sont importantes. Les procédés et appareils techniques mentionnés se trouvent extrêmement rarement dans la vie quotidienne et leur risque d'interférence est infime.



## Attention

Si vous manipulez professionnellement des installations de courant à haute intensité ou plus généralement des appareils à technique complexe, vous devez, le cas échéant, attendre les résultats d'une analyse de votre poste de travail.

## Champs magnétiques puissants

Évitez les environnements et situations dans lesquelles vous vous exposez à de forts champs magnétiques.

Dans le cas le plus défavorable, la fonction de surveillance de tachyarythmie est interrompue tant que vous vous trouvez dans la zone d'influence du champ magnétique. Dès que vous vous en éloignez, le DAI fonctionne à nouveau normalement.

Les champs magnétiques apparaissent en particulier dans les environnements qui présentent des courants électriques élevés. La prudence est donc recommandée avant tout en cas de contact avec des installations électriques inconnues.

Vous devez toujours maintenir une distance de sécurité par rapport aux installations et appareils suivants :

- ❖ Allumage des véhicules : maintenez toujours une distance minimum de 30 centimètres entre le DAI et tous les moteurs à combustion en marche. Les bobines d'allumage de ces moteurs fonctionnent à des tensions très élevées, mais ne peuvent influencer le DAI qu'en cas de proximité immédiate.
- ❖ Haut-parleurs : maintenez toujours une distance minimum de 30 centimètres entre le DAI et tous les haut-parleurs puissants.
- ❖ Écouteurs : maintenez une distance minimum de 3 centimètres entre votre DAI et les écouteurs, par exemple d'un lecteur MP3.
- ❖ Outils électriques tels perceuses et tournevis à accus : maintenez toujours une distance minimum de 30 centimètres entre le DAI et les outils électriques.

- ❖ Installations de radio amateur et de CB
- ❖ Stations émettrices puissantes de radio et de télévision
- ❖ Postes à souder

.....

Tenez compte des restrictions du fabricant destinées aux porteurs de stimulateurs et de défibrillateurs cardiaques :

.....



- ❖ Interdiction aux personnes portant un stimulateur cardiaque ou un défibrillateur cardiaque

## Détecteurs de métaux (aéroports, ambassades, ...)

Dans les aéroports et les ambassades, par exemple, des détecteurs de métaux sont utilisés pour vérifier que les personnes ne portent pas d'objets dangereux. En règle générale, les détecteurs de métaux n'entravent pas le fonctionnement des DAI. Mais pensez cependant à montrer votre carte d'identification de patient DAI au personnel chargé de la sécurité. Vous serez alors contrôlé(e) différemment et ne passerez pas par la barrière électronique.

## Installation anti-vol (grands magasins, bibliothèques ...)

Les installations de protection anti-vol telles qu'elles sont utilisées dans les magasins ou les bibliothèques, par ex., n'ont influencé jusqu'à présent que dans de très rares cas le fonctionnement du DAI. Elles représentent cependant un potentiel de rayons parasites susceptible de déclencher un traitement superflu.

## Respectez les règles de précaution suivantes :

- ❖ Franchissez rapidement les espaces d'entrée et de sortie de magasins et les caisses.
- ❖ Ne vous appuyez pas contre les dispositifs de barrières de sécurité (parfois dissimulés) dans l'espace d'entrée et de sortie.

## Téléphones mobiles et radiotéléphones

Les cas concernant des interférences électromagnétiques entre les téléphones mobiles ou radiotéléphones et les DAI sont extrêmement rares. Les DAI sont très bien protégés contre les interférences avec les téléphones mobiles et les radiotéléphones.

Il convient cependant de respecter les règles de conduite suivantes :

Utilisez toujours un téléphone mobile/radiotéléphone à l'oreille opposée à la partie du corps où se trouve l'appareil implanté. Tenez votre appareil à au moins 15 centimètres du DAI.

Certains téléphones portables/radiotéléphones émettent des signaux lorsqu'ils sont allumés, même sans être utilisés. Par conséquent, ne portez pas de téléphone mobile/radiotéléphone dans une poche de poitrine, à la ceinture ou dans un rayon de 15 cm autour de l'appareil implanté. L'effet des interférences électromagnétiques n'est que temporaire. En général, le fonctionnement du DAI redevient normal quand le téléphone portable/radiotéléphone est éloigné de l'appareil.

## Une nouvelle joie de vivre

---

Un certain temps est nécessaire pour s'habituer à vivre avec un DAI. La phase moyenne d'accoutumance dure quatre mois. Les hésitations initiales et les sentiments négatifs s'estompent au fur et à mesure que vous apprenez à accepter votre DAI aussi sur le plan émotionnel. Considérez votre DAI comme une assurance vie, au sens propre du terme.

En cas d'urgence, aucun appareil et aucun traitement n'offrent de meilleure chance de survivre à un épisode dangereux sans aucune séquelle qu'un DAI, car il est présent en permanence et dispense immédiatement le traitement nécessaire à l'endroit concerné du cœur.

Le nombre de patients implantés (par exemple porteurs de stimulateurs cardiaques) est relativement faible, le défibrillateur cardiaque implantable est encore peu connu du grand public. Cette brochure peut vous être utile pour expliquer votre nouvelle vie de manière compréhensible à votre famille, à vos amis et connaissances.

---

Vous n'avez aucune raison de vous mettre en retrait. Moins vous penserez à votre DAI, plus il donnera un nouvel élan à votre vie quotidienne. Si malgré tout vous commencez à vous faire du souci au sujet de votre santé, pensez à ceci : vous pouvez reprendre des activités que vous n'auriez plus cru être capables de pratiquer.

### Surmonter les difficultés psychiques du début

Les premiers temps suivant l'implantation peuvent être difficiles. Vous vous trouvez dans l'obligation d'accepter que ce petit appareil implanté fasse désormais partie de votre corps, de votre vie quotidienne. Le médecin considère certaines réactions émotionnelles négatives à l'appareil et à la maladie cardiaque comme étant des symptômes normaux.

La confiance en soi peut s'amenuiser, une sensibilité exacerbée peut se manifester, certains patients souffrent dans les premiers temps d'humeur dépressive.

Certaines personnes, qui sont rares, développent une véritable colère contre l'appareil. Mais une attention et un auto-examen exagérés peuvent également, s'ils perdurent, diminuer la qualité de vie du patient.

Des réactions négatives par rapport au « corps étranger » logé dans la poitrine sont normales dans les premiers temps suivant l'implantation. Elles correspondent parfois à un sentiment de dépendance.

Des études menées sur la qualité de vie des patients portant un DAI ont montré que de telles réactions ne sont pas toujours dirigées contre l'appareil implanté. Souvent, c'est seulement après l'implantation que la plupart des patients a la possibilité d'assumer psychiquement la cardiopathie dont ils souffrent, même si leur état s'améliore immédiatement.

Un DAI n'est certes pas en mesure de guérir votre maladie cardiaque, il joue pourtant un rôle protecteur non seulement très fiable, mais aussi, le plus souvent, très discret.

Laissez le langage des psychologues vous encourager à regarder l'avenir avec optimisme :

« Le patient, en fin de compte, peut considérer son défibrillateur cardiaque comme une intervention relativement neutre, chargée de prolonger la vie et d'en améliorer la qualité, et non comme un appareil autour duquel sa vie entière doit tourner désormais. » (revue Herz/Kreislauf 3/97)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Enquête sur la qualité de vie des patients DAI sur le plan médico-psychologique, Stankoweit et autres.

## Échanger avec d'autres

De nombreuses personnes portant un DAI considèrent l'échange existant dans les groupes d'entraide comme un point très positif. Car les gens qui s'y retrouvent présentent des pathologies similaires.

L'expérience évoquée par des personnes ayant bien surmonté leurs difficultés initiales ainsi que l'échange d'informations sont une aide inestimable dans les premiers temps. Des sociétés savantes en cardiologies actives au plan national et certains centres d'implantation soutiennent ce type d'organisation de patients et les groupes d'entraide.

« J'ai repris de l'assurance car l'appareil implanté a plusieurs fois pallié à de graves arythmies. J'ai ainsi pris conscience que je peux faire entièrement confiance à l'appareil.

Et environ six mois après l'implantation, j'ai commencé à réorganiser ma vie comme avant. En évitant le stress dû au travail et en recommençant des activités sportives, comme par exemple le tennis et le vélo.

Aujourd'hui, mon médecin m'autorise à conduire ma voiture. Ce qui n'était pas le cas juste après l'opération.

Depuis lors, j'en suis à mon troisième appareil et j'ai une nouvelle sonde. Je ne pense aujourd'hui que très rarement au DAI et me sens véritablement en sécurité. »

❖ Dieter Wetzel, né en 1949, patient DAI depuis 1990

## Avec le DAI, vivre activement chaque jour

---

En prenant quelques précautions, vous pouvez profiter activement de chaque jour lorsque votre condition physique le permet et que votre médecin n'émet aucune contre indication. Une fois que vous vous êtes habitué au DAI, vous pouvez aussi reprendre votre activité professionnelle. Seuls les quelques patients manipulant professionnellement des installations de courant à haute intensité ou en général des appareils à la technique complexe doivent, le cas échéant, attendre les résultats d'une analyse de leur poste de travail.

### Conduite auto et moto, voyage

Pour savoir si, après une implantation, vous êtes autorisé à conduire votre voiture ou votre moto, consultez votre médecin ; en règle générale, il vous conseillera de renoncer à la conduite dans les six premiers mois ou au moins d'attendre la réaction à une première impulsion de choc. Il vous donnera ensuite les conseils indispensables.

---

Vous pouvez également voyager sans problèmes après avoir informé votre médecin du type et de la durée du voyage. Les voyages en avion, train et les croisières ne posent pas de problème non plus. Si vous souhaitez obtenir des adresses de centres de consultation de DAI ou de médecins pour un suivi dans votre pays ou à l'étranger, par exemple pour vos vacances, veuillez contacter directement

BIOTRONIK

au n° de tél. +33 (0)1 46 75 96 60



## Sport

Vous pouvez pratiquer une activité sportive, comme par exemple la natation, le ski ou le vélo, voire conduire un bateau, après accord de votre médecin. Mais veillez à toujours être accompagné. La permission de pratiquer un sport est liée à votre état physique général et à votre condition physique, mais pas au fait que vous portiez un DAI. Les activités sportives risquées que sont par exemple l'alpinisme ou la plongée sont cependant à éviter, car votre penchant à la tachycardie peut vous faire perdre conscience subitement et vous exposer ainsi à des risques importants bien que vous soyez accompagné. D'autre part, la plongée est contre-indiquée aux patients porteurs d'un DAI à cause de la pression exercée.

## Baignade, natation, douche

Vous pouvez nager, vous baigner et vous doucher sans aucune crainte car le DAI est implanté dans votre organisme de manière hermétique. Même en cas de délivrance de choc, il ne se produit pas de conduction électrique par l'eau. Gardez cependant à l'esprit que vous pouvez perdre conscience brièvement en cas d'arythmie. Ainsi, nagez toujours accompagné ou sous la surveillance d'un maître-nageur qualifié que vous avez informé de votre cardiopathie.

## Appareils ménagers électriques, sans hésitation

Vous utilisez souvent des appareils électriques dans le cadre des activités ménagères. Les appareils suivants n'influencent pas le DAI quand ils sont en bon état de fonctionnement :

- ❖ Appareils ménagers électriques
- ❖ Appareils de radio, télévision et vidéo, casques sans fil

- ❖ Couvertures chauffantes
- ❖ Fours, y compris les fours à micro-ondes
- ❖ Ordinateurs, télécopieurs, WiFi
- ❖ Rasoirs et brosses à dents électriques

## Réponses aux questions fréquentes concernant le DAI

Ce paragraphe contient les réponses aux questions fréquemment posées qui expriment éventuellement une certaine inquiétude des patients.

Nous saisissons volontiers cette chance de dissiper les inquiétudes évoquées.

Certains éléments de ces réponses vous sont certainement connus si vous avez lu cette brochure.

## Le DAI peut-il être perturbé par d'autres appareils ?

Aucun appareil électronique hormis l'appareil de programmation de votre médecin ne peut modifier les paramètres (la programmation) de votre DAI. Certains champs magnétiques intenses rares ou faciles à éviter peuvent interrompre la fonction de surveillance de la tachyarythmie de votre DAI.

- ❖ Eloignez-vous de la source du champ magnétique et le DAI reprendra sa fonction normalement.
- ❖ Les systèmes anti-vol des magasins et bibliothèques ont un potentiel de rayonnement perturbateur pouvant perturber l'appareil.
- ❖ Franchissez rapidement les espaces d'entrée et de sortie de magasins et les caisses. Ne vous appuyez pas contre les dispositifs de barrières de sécurité (parfois dissimulés) dans l'espace d'entrée et de sortie.

## Comment les composants implantés du DAI sont-ils perçus ?

Le DAI est logé dans une poche sous-cutanée de la région thoracique formant une légère enflure. Pendant les premiers mois, vous ressentirez probablement l'appareil implanté comme un corps étranger, puis vous vous habituerez à sa présence. Les sondes se situent entre le DAI sous la peau et la région de la clavicule. Elles sont si minces que vous ne les sentirez plus après la guérison des cicatrices de l'opération.

## Comment remarquer les différents niveaux de thérapie du DAI ?

Selon les besoins, le DAI fournit des traitements d'intensité variable. La plupart des arythmies peuvent être traitées par des stimulations peu intenses que vous ne sentez pas.

Un choc très intense n'est que rarement nécessaire. En cas d'arythmie importante, la plupart des personnes perdent connaissance pendant quelques secondes de sorte qu'elles ne sentent pas les traitements les plus intenses. Si vous deviez toutefois ressentir une forte impulsion à l'état éveillé, vous éprouverez une douleur intense mais disparaissant rapidement, comme sous l'effet d'un coup porté contre la poitrine.

## Le DAI a-t-il un effet curatif pour ma maladie cardiaque ?

Malheureusement, la réponse est Non. Le DAI n'est pas en mesure de guérir ni d'atténuer la maladie cardiaque à l'origine de vos arythmies. Le DAI traite toutefois les symptômes de votre maladie cardiaque et vous permet ainsi de mener une vie la plus normale possible sans avoir à craindre de troubles du rythme cardiaque mettant votre vie en danger.

## Puis-je arrêter la prise de médicaments après l'implantation d'un DAI ?

Seul votre médecin est en mesure de répondre à cette question car il connaît votre pathologie particulière. Après l'implantation, de nombreux patients peuvent vivre sans prendre de médicaments continuellement. Toutefois, un traitement médicamenteux d'accompagnement s'avère souvent nécessaire en tant que soutien cardiaque. Il se peut que les médicaments empêchent l'apparition d'arythmies plus importantes et rendent ainsi superflue l'application prolongée d'impulsions de chocs ou au moins en limitent le nombre. Ne prenez en aucun cas des décisions sans l'accord de votre médecin et respectez strictement ses instructions.

## Le choc est-il dangereux pour d'autres personnes ?

Une personne vous touchant à la poitrine ou au dos au moment où vous recevez un choc, peut ressentir comme un faible picotement électrique.

Ceci est tout à fait indolore et sans risques. Les personnes informées de votre situation n'éprouveront aucune crainte non fondée.

### Le DAI influence-t-il ma vie sexuelle ?

Vous n'avez pas à limiter non plus votre vie sexuelle. Certains porteurs de DAI éprouvent des craintes en raison de l'augmentation de la fréquence cardiaque. Le DAI est toutefois programmé de façon à distinguer un rythme cardiaque rapide naturel d'une tachyarythmie.

### Un DAI permet-il une mort naturelle ?

Certaines personnes implantées craignent ne pas pouvoir mourir de mort naturelle. Lorsque le cœur perd un jour ses forces, comme pour toutes les personnes, même un choc électrique ne peut continuer à le faire battre.

La durée de fonctionnement se prolonge-t-elle si je ménage mes forces ?

Non, la durée de fonctionnement du DAI est en principe indépendante du niveau de votre activité physique. Une activité physique régulière adaptée à vos capacités contribue à éviter des arythmies.

Quelle est la durée de vie de mon DAI et quand doit-il être remplacé ?

Le DAI est équipé d'une pile haute performance à longue durée et peut fonctionner pendant sept ans avant d'être remplacé. Plus les chocs haute énergie que le DAI doit fournir sont fréquents, plus la pile s'use vite. Lors de la consultation de suivi, votre médecin vérifie combien de traitements électriques ont été délivrés et quelle est la durée de vie résiduelle de la pile. Il est donc vital pour vous de vous rendre aux consultations de suivi afin de garantir un fonctionnement parfait du DAI.

## Comment un DAI est-il remplacé ?

Avant que la pile du DAI ne soit déchargée, un DAI entièrement neuf vous sera implanté ; du fait de sa conception totalement hermétique on ne peut changer la pile seule. Le médecin pratique une incision au-dessus de l'ancienne cicatrice d'implantation, ôte le DAI usagé et le remplace par le nouvel appareil. Les sondes sont normalement réutilisables ; le remplacement du DAI, pour cette raison, dure moins longtemps que la première implantation.

# L'invention du défibrillateur cardiaque implantable

---

En 1967, le professeur de médecine américain M. Mirowski perdit un collègue subitement à cause d'une fibrillation ventriculaire. Le professeur Mirowski fut très affecté de voir disparaître son collègue et ami sans avoir pu intervenir. Il s'est alors employé à développer un appareil préservant de mort subite cardiaque les personnes souffrant de tachyarythmie. C'est ainsi que le défibrillateur implantable vit le jour.

En 1980, un DAI fut implanté pour la première fois à un patient aux USA. En 1984, le premier DAI fut implanté en Europe. Depuis, le rythme des implantations s'est développé très rapidement. Ce sont aujourd'hui déjà plusieurs centaines de milliers de personnes qui portent un DAI.



Ilesto 7 DS-H

YVL-00000

Humidity Sensor



ES 00000924

**BIONTRONIK**

Made in Germany

## Le groupe BIOTRONIK

---

Les origines de la société BIOTRONIK remontent aux activités de recherche du physicien Max Schaldach à l'Institut de Physique de l'Université Technique de Berlin. C'est dans cet institut qu'il conçut le premier stimulateur cardiaque allemand.

En 1963, le Professeur Dr. Schaldach fonda l'entreprise. Depuis, la société BIOTRONIK est devenue une entreprise de génie médical d'envergure internationale disposant de sites de recherche et de production dans le monde entier.



# Termes médicaux

---

**Antiarythmiques** : médicaments traitant les arythmies cardiaques

**Arrythmie** : battement cardiaque irrégulier

**Artères coronaires** : les artères qui alimentent le cœur en sang

**Asystole** : arrêt cardiovasculaire

**Bloc (de conduction cardiaque)** : interruption momentanée ou durable de la conduction des impulsions électriques naturelles dans le cœur

**Bradycardie** : activité cardiaque lente

**Cardiomyopathie** : maladie du myocarde

**Contraction** : contraction du myocarde

**Défibrillation** : décharge d'énergie destinée à normaliser le rythme cardiaque

**Diastole** : relaxation du myocarde, courte phase de repos du cœur

---

**Électrocardiogramme (ECG)** : représentation graphique de la séquence électrique des excitations du cœur, à partir de laquelle le médecin reconnaît les différentes phases des battements cardiaques

**Électrode (sonde)** : fil de conduction isolé qui transmet les impulsions électriques entre le DAI et le myocarde

**Endocarde** : paroi intérieure des cavités cardiaques

**Épicarde** : peau extérieure du cœur

**Extrasystole** : battement du cœur hors du rythme normal ; peut déclencher un emballement cardiaque ou une fibrillation ventriculaire

**Flutter/fibrillation ventriculaire** : contractions rapides et désordonnées de fibres myocardiques

**Hypertonie** : pression sanguine accrue

**Infarctus du myocarde** : un caillot de sang a bouché une artère coronaire ; une zone du myocarde meurt et est remplacée par du tissu cicatriciel

**Myocarde** : le muscle cardiaque

**Nœud sinusal** : stimulateur cardiaque naturel situé dans l'oreillette droite (métronome du cœur)

**Oreillette** : les deux cavités supérieures du cœur. Il existe une oreillette gauche et une oreillette droite.

**Programmabilité** : possibilité de réglage d'un DAI en fonction des exigences individuelles, depuis l'extérieur, sans intervention chirurgicale

**Rythme sinusal** : transmission électrique d'une impulsion originaire du nœud sinusal, qui traverse le cœur et se termine par la contraction des ventricules ; cette impulsion se répète 60 à 80 fois par minute

**Stimulation antibradycardique** : délivrance d'impulsions électriques sur le muscle cardiaque afin de générer un rythme cardiaque normal (stimulateur cardiaque)

**Stimulation antitachycardique** : délivrance d'impulsions électriques rapides sur le muscle cardiaque afin de terminer un emballement cardiaque

**Stimulus** : impulsion électrique délivrée en direction du cœur ; elle provoque la contraction ou termine une tachycardie

**Syncope** : perte de conscience provoquée par un dysfonctionnement du cœur

**Systole** : contraction du myocarde ; action de pompage effectuée par le cœur

**Tachycardie** : activité cardiaque rapide, à plus de 100 battements par minute

**Ventriculaire** : concernant les ventricules

**Ventricule** : cavité de la moitié inférieure du cœur. Il existe un ventricule droit et un ventricule gauche.





---

© by BIOTRONIK SE & Co. KG, 2009  
Tous droits réservés.

Conception, stoffers/steinicke, Berlin