



INFORMATION destinée au patient

IMPLANTATION D'UN DAI



Universitair Ziekenhuis Brussel



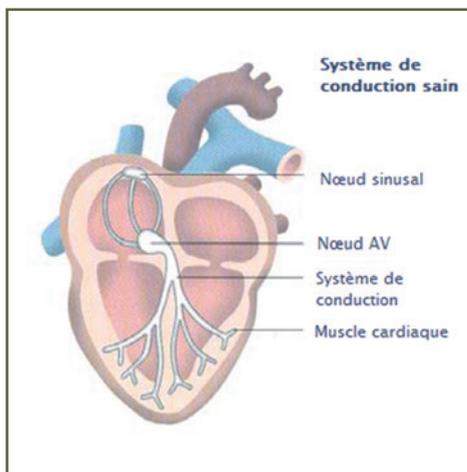
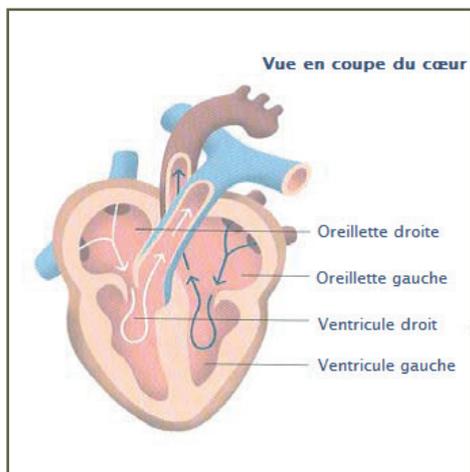
A650
02 477 77 65

Le DAI, ou défibrillateur automatique implantable, est un petit appareil qui est placé chez les patients atteints d'arythmie cardiaque grave. Cette intervention se pratique depuis 1980 et fait aujourd'hui partie de la routine.

POURQUOI IMPLANTER UN DAI ?

Au repos, un cœur sain bat à un rythme régulier de 60 à 80 pulsations par minute. Pendant un effort, les organes voient leurs besoins en nutriments et en oxygène augmenter, ce qui entraîne une accélération du rythme cardiaque.

Chaque contraction est déclenchée par une impulsion électrique qu'envoie le nœud sinusal situé dans la partie supérieure de l'oreillette droite. Cette impulsion passe par un deuxième nœud, le nœud AV (auriculo-ventriculaire), avant d'atteindre le muscle cardiaque qui se contracte alors avec force avant de se relâcher directement. Ce cycle se répète en continu, ce sont les battements du cœur.



Certains patients présentent des perturbations au niveau du système de conduction électrique, au point que leur cœur se met parfois à battre de manière anormale. La succession de plusieurs contractions anormales est appelée « arythmie cardiaque ». Ces troubles du rythme cardiaque perturbent la circulation du sang et risquent de provoquer des problèmes ailleurs dans le corps.

Certaines formes d'arythmie peuvent être traitées efficacement au moyen d'un DAI ; d'autres doivent être corrigées par un CRT-D. Le médecin doit connaître avec précision le type d'arythmie dont souffre le patient pour choisir et programmer l'appareil implanté :

➤ Tachycardie ventriculaire

La tachycardie ventriculaire apparaît lorsque les impulsions électriques qui provoquent la contraction du cœur ne sont plus déclenchées par le nœud sinusal mais partent d'un point situé sur la paroi d'un des ventricules. La fréquence et le rythme cardiaque ne sont plus contrôlés, le cœur bat alors trop vite et de manière irrégulière. Les quantités de sang et d'oxygène envoyées aux autres organes ne suffisent plus, et le patient risque d'être pris de vertige ou de perdre connaissance. Dans le pire des cas, l'arythmie peut provoquer un arrêt cardiaque.

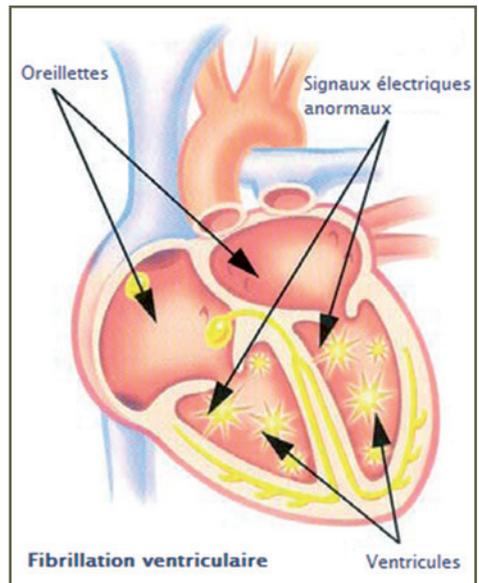
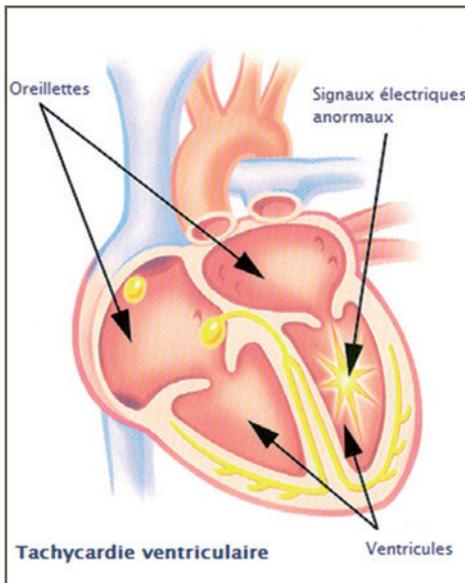
En cas de tachycardie ventriculaire, le médecin peut envisager d'implanter un DAI ou de prescrire des médicaments. Chez certains patients, les deux solutions doivent être combinées.

Dès que le rythme cardiaque s'accélère, le DAI émet un ou plusieurs à-coups de courant de faible à moyenne intensité qui normalisent les battements.

➤ Fibrillation ventriculaire

La fibrillation ventriculaire est une situation mortellement grave, qu'il ne faut surtout pas confondre avec une fibrillation auriculaire qui est quant à elle inoffensive. Dans le premier cas, les deux ventricules envoient des impulsions électriques simultanément de plusieurs endroits, entraînant une brusque accélération du rythme cardiaque, qui peut grimper jusqu'à 300 pulsations/minute.

Le cœur n'est plus capable de pomper le sang et le patient perd connaissance tandis que le risque d'arrêt cardiaque augmente sensiblement en l'absence d'intervention immédiate. Le DAI peut défibriller le cœur au moyen d'une puissante décharge électrique. Le cœur retrouve alors sa « programmation » normale (la décharge s'apparente à un « reset »), et le nœud sinusal reprend son fonctionnement habituel.



➤ Défaillance cardiaque

Chez les patients atteints de défaillance cardiaque (faiblesse du cœur), le risque est que la partie droite et la partie gauche du cœur se contractent à des moments différents. Ces patients peuvent être aidés par un type de défibrillateur spécial, le CRT-D, ou dispositif de resynchronisation cardiaque avec défibrillateur. Cet appareil combine une fonction de défibrillateur avec celle de régulateur des deux ventricules, qui se remettent alors à battre de manière plus synchronisée.

FONCTIONNEMENT D'UN DEFIBRIL-LATEUR

L'appareil se présente comme un petit boîtier à implanter sous la peau. Il est généralement placé dans la région sous-clavière (à l'instar d'un pacemaker classique), mais il arrive qu'il soit implanté dans la cavité abdominale.

L'appareil est équipé d'un circuit électronique et d'une batterie d'une durée de vie moyenne de 8 à 10 ans. Il est relié au cœur par un ou plusieurs connecteurs (électrodes). Le nombre et la disposition de ces derniers dépendent de la nature de l'arythmie. Certains patients ont besoin d'une seule électrode dans le ventricule droit, tandis que chez d'autres, l'appareil doit être relié au ventricule droit et à l'oreillette droite.

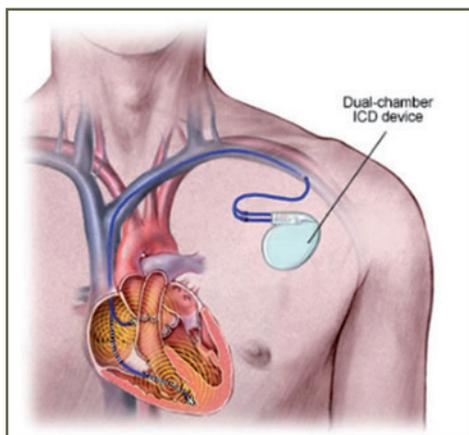
Dans le cas d'un CRT-défibrillateur, un troisième cathéter est en outre branché sur l'artère coronaire. Ce cathéter est parfois introduit de l'extérieur, par une petite incision entre deux côtes (du côté gauche).



DAI double chambre



Connecteurs du DAI



DAI double chambre et connecteurs avec l'oreillette et le ventricule droits

Une fois l'appareil implanté, une communication permanente s'établit entre le défibrillateur et le cœur. Dès qu'il détecte des troubles du rythme cardiaque, l'appareil réagit sans délai et envoie une ou plusieurs impulsions électriques correctes vers le cœur. En cas de fibrillation ventriculaire, il produit également une puissante décharge, perceptible par le patient.

À cette fonction de régulateur de l'arythmie s'ajoute celle de pacemaker. L'appareil contrôle en permanence la vitesse du rythme cardiaque et intervient s'il ralentit. Mais un CRT-défibrillateur présente d'autres avantages encore : il renforce la puissance des contractions et améliore la synchronisation entre les parties gauche et droite du cœur.

Dès que l'appareil fonctionne, il enregistre toutes les informations importantes sur le fonctionnement du cœur et ses éventuelles interventions.

Ces données sont ensuite facilement consultables avec l'aide d'un programmeur.



Programmeur

DEROULEMENT DE L'INTERVENTION

L'implantation prend de 1 heure à 1 heure et demie et s'effectue sous anesthésie générale, car l'appareil doit être testé pendant l'intervention.

➤ La veille de l'intervention

Vous êtes hospitalisé la veille de l'intervention et passez encore quelques examens :

- électrocardiogramme
- analyse de sang
- radiographie (cœur et poumons)

Si nécessaire, le thorax, l'aisselle et le bras du côté opéré sont rasés afin de permettre une bonne désinfection de la peau. L'intervention s'effectue généralement à gauche mais pas nécessairement, par exemple si vous êtes gaucher.

Nous ne sommes en mesure de vous communiquer l'horaire de l'intervention que tard dans l'après-midi. N'oubliez pas cependant que cet horaire est susceptible de changement (notamment en cas d'urgence).

➤ Le jour de l'intervention

Vous devez rester à jeun à partir de minuit. Le jour même, vous passez une blouse d'opération et enlevez votre montre, vos bijoux, ainsi que votre dentier et vos lunettes si vous en portez. Environ une heure avant l'intervention, nous vous administrons un léger sédatif pour vous aider à vous détendre. Nous vous rappelons de passer aux toilettes juste avant que nous venions vous chercher dans votre chambre.

La table d'opération sur laquelle vous prenez place est équipée pour prendre des radios pendant l'intervention. Le médecin est ainsi en mesure de vérifier la bonne implantation des connecteurs. Nous collons également les électrodes d'un électrocardiographe sur votre thorax afin d'enregistrer l'activité électrique de votre cœur. Nous étendons ensuite des champs stériles sur votre corps.

L'anesthésiste vous endort, puis le chirurgien effectue une petite incision sous la clavicule et implante l'appareil et les électrodes. L'emplacement des électrodes est essentiel au bon fonctionnement de l'appareil :

1. L'appareil doit réceptionner la bonne information au sujet de l'activité cardiaque.
2. Les impulsions électriques doivent arriver aux endroits qui conviennent le mieux pour être stimulées.

Avant de relier les connecteurs à l'appareil, nous effectuons une série de mesures. Après la connexion, nous déclenchons une arythmie et vérifions la stimulation électrique envoyée par l'appareil.

Enfin, nous dégageons une petite cavité sous la peau et y plaçons l'appareil avant de suturer la plaie. Si nécessaire, nous plaçons un petit drain afin d'évacuer le sang qui s'écoule.

Au terme de l'opération, vous restez en observation dans la salle de réveil pendant quelques heures, jusqu'à votre réveil complet. Dès que l'anesthésiste l'autorise, nous vous ramenons dans votre chambre. Nous plaçons alors un petit émetteur afin de contrôler votre rythme cardiaque depuis le bureau des infirmiers.

Il se peut que vous ressentiez une douleur légère à modérée au niveau de la plaie. Le cas échéant, n'hésitez pas à demander un antidouleur aux infirmiers. Demandez également de l'aide la première fois que vous voulez sortir du lit, car le risque de chute après une anesthésie est très élevé. En l'absence de toute contre-indication, vous pouvez boire et manger le soir même. La perfusion et le drain restent en général en place jusqu'au lendemain.

➤ Les jours qui suivent

Le lendemain, le médecin traitant (chirurgien ou cardiologue) passe vous voir et donne des directives pour le retrait du drain et de la perfusion. Vous passez une radio du cœur et des poumons pour vérifier l'implantation, ainsi qu'un électrocardiogramme. Nous testons le bon fonctionnement de l'appareil et des cathéters au moyen du programmeur (voir plus haut). Nous utilisons encore cet appareil par la suite pour les contrôles que vous passerez régulièrement afin de contrôler la capacité des batteries et de d'ajuster le fonctionnement du DAI en cas de besoin. Toutes ces démarches sont absolument indolores.

Si les premiers résultats sont bons, vous pouvez quitter l'hôpital le lendemain de l'intervention. Nous vous fixons un rendez-vous pour une consultation en cardiologie 1 mois plus tard. À cette occasion, nous revérifions votre DAI et le réglons si nécessaire. Les patients qui nous ont été adressés par un cardiologue extérieur peuvent retourner chez lui pour le suivi. Le cas échéant, c'est à eux de prendre les rendez-vous qui s'imposent.

Vous pourrez rapidement reprendre vos activités, mais les premières semaines, vous devez impérativement préserver le bras situé du côté opéré. Cela signifie concrètement que vous devez éviter :

- de tendre le bras au-dessus de la tête.
- de faire des efforts comme bêcher, fendre du bois, jouer au golf, etc.
- de porter des charges trop lourdes.

Si l'une des situations suivantes se produit, appelez votre généraliste :

- la plaie gonfle, devient rouge ou brûlante.
- la plaie suinte.
- vous avez de la fièvre.

COMPLICATIONS POSSIBLES

Le risque de complications dues à l'implantation d'un défibrillateur est faible, mais n'est jamais à exclure. Au nombre des complications les plus courantes, citons les infections, les saignements, les lésions vasculaires ou le détachement d'une électrode. La plupart des problèmes peuvent être résolus moyennant un traitement adapté et il est rare qu'ils provoquent des dommages permanents.

SUIVI

Nous vous recevons régulièrement en consultation pour des contrôles et d'éventuelles adaptations. La batterie de votre appareil est également vérifiée à chaque fois. Pour qu'elle atteigne sa durée de vie maximale (qui est de 8 à 10 ans), l'appareil doit être programmé pour fonctionner de la manière la plus économique possible. Mais sa consommation dépend également d'autres facteurs comme le nombre d'interventions qu'il doit effectuer et la régularité des contrôles.

N'ayez cependant aucune crainte : la batterie ne tombera pas brusquement à plat. Elle ne s'arrête pas tout à coup de fonctionner et le médecin est averti longtemps à l'avance de la nécessité de son remplacement. Pour cette intervention, vous devrez passer une nuit à l'hôpital.

RECOMMANDATIONS ET AVERTISSEMENTS SUPPLEMENTAIRES

- La firme qui fournit l'appareil envoie au patient une fiche d'identification du DAI sur laquelle figure une série de données importantes, notamment la marque, le modèle et le numéro de série de l'appareil et des électrodes. Il vaut mieux conserver ces données sur vous afin qu'elles soient directement accessibles au cas où vous auriez besoin d'une aide médicale urgente.
- Dans la mesure du possible, évitez de passer les détecteurs destinés à repérer des objets (contrôles dans les aéroports et les musées, portiques antivol à la sortie des magasins). Votre appareil risque en effet de déclencher l'alarme. Présentez votre fiche d'identification et demandez un contrôle adapté. Le cas échéant, vos vêtements et vos poches peuvent être examinés manuellement.
- Avant d'être autorisé à reprendre le volant, vous avez besoin d'un certificat de votre cardiologue attestant que vous êtes médicalement apte à le faire. Dans certaines situations, la loi impose une INTERDICTION DE CONDUIRE provisoire ou définitive.

PATIENTS TITULAIRES D'UN PERMIS DE CONDUIRE A ET B

- après l'implantation : interdiction de conduire de 3 mois.
- après une décharge administrée par l'appareil : interdiction de conduire de 3 mois.
- remplacement d'une électrode : interdiction de conduire de 1 mois.
- Si seul l'appareil est remplacé (donc pas les électrodes), aucune interdiction de conduire ne s'impose.

PATIENTS TITULAIRES D'UN PERMIS DE CONDUIRE C, D ET E

- interdiction définitive de conduire pour les 3 catégories.
- Vous ne bénéficiez d'aucune dispense du port de la ceinture de sécurité.
- La pratique de sports de contact (boxe, rugby, etc.) n'est plus autorisée, sauf si l'intervention a été effectuée suivant une technique d'implantation spéciale, le DAI étant alors posé derrière la cage thoracique, mais le recours à cette technique devra évidemment être discuté avec le médecin avant l'intervention.
- Les patients équipés d'un DAI de type récent peuvent passer un examen IRM (imagerie par résonance magnétique). Cet examen est par contre interdit dans le cas d'appareils plus anciens. Transmettez les informations nécessaires (ainsi que votre fiche d'identification) au médecin avant toute décision.
- Nous vous recommandons de maintenir une certaine distance avec les appareils potentiellement électromagnétiques. Avertissez votre dentiste, kinésithérapeute, esthéticienne, etc., que vous portez un défibrillateur.
- Vous devez rester à bonne distance des lourds générateurs industriels, des cabines de haute tension et des radars. Vous n'êtes pas non plus autorisé à utiliser de l'outillage lourd comme un marteau-piqueur ou un poste de soudure à l'arc.
- Dans le cas d'une crémation, la loi impose de retirer la batterie de l'appareil.



QUELQUES IDEES FAUSSES

- Vous pouvez sans problème continuer à utiliser votre micro-onde et autres appareils ménagers.
- Vous pouvez également utiliser votre GSM mais ne le conservez pas trop près du site de l'opération, évitez dès lors de le ranger dans la poche (intérieure) de votre chemise ou de votre veste du côté opéré.
- Hormis les sports de contact, la plupart des sports sont autorisés. En cas de doute, parlez-en à votre médecin.
- Vous pouvez voyager l'esprit tranquille. Votre DAI peut être contrôlé dans n'importe quel hôpital dans le monde entier. Si vous prenez l'avion, n'oubliez pas d'emporter votre fiche d'identification pour éviter de devoir passer au détecteur de métaux.

BESOIN D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES ?

Pour d'autres renseignements, vous pouvez vous adresser à l'équipe de cardiologues et d'infirmiers de votre établissement de soins.

Vous trouverez également quelques informations sur www.brussels-chvz.be

CONTACT

Hospitalisation A650: 02 477 77 65

Secrétariat: 02 477 35 65

Centre des Maladies Cardiovasculaires: 02 477 60 08

Pendant les heures de bureau, vous pouvez également appeler nos personnes de contact :

Gudrun Pappaert 02 476 36 36

Brian Roelandt 02 476 36 57



Nous vous prions de signer le formulaire ci-joint (recto verso) et de l'emporter au moment de votre hospitalisation.

IMPLANTATION D'UN DAI

J'ai lu les informations relatives à l'implantation d'un DAI en toute autonomie et j'ai obtenu des réponses suffisantes à mes questions.

J'ai également pris connaissance des complications susceptibles de survenir à la suite de l'implantation d'un DAI.

Nom du patient



Date

Signature



FORMULAIRE D'AUTORISATION POUR L'ENREGISTREMENT D'INFORMATIONS DANS UNE BASE DE DONNEES

Je, soussigné(e),
né(e) le, marque mon accord à l'utilisation des données médicales,
de l'imagerie médicale et des photos me concernant qui ont été enregistrées pendant
les consultations, les interventions et les examens dans les services de médecine cardio-
vasculaire à des fins de recherche médicale, de publication médicale ou d'enseignement.

Ces données médicales seront enregistrées de manière cryptée dans une base de données
et mon identité n'apparaîtra en aucune manière dans les rapports et publications. La
base de données en question fait partie de la liste suivante : Aviator, Eurostar, Eurada et
BACTS.

Toutes les informations seront traitées confidentiellement, conformément à la loi belge
du 8 décembre 1992 relative à la protection de la vie privée et à la loi belge du 22
août 2002 relative aux droits du patient. Vous pouvez retirer votre autorisation à tout
moment.

Fait à le

Nom et signature du patient :



Votre exemplaire

IMPLANTATION D'UN DAI

J'ai lu les informations relatives à l'implantation d'un DAI en toute autonomie et j'ai obtenu des réponses suffisantes à mes questions.

J'ai également pris connaissance des complications susceptibles de survenir à la suite de l'implantation d'un DAI.

Nom du patient

Date

Signature



FORMULAIRE D'AUTORISATION POUR L'ENREGISTREMENT D'INFORMATIONS DANS UNE BASE DE DONNEES

Je, soussigné(e),
né(e) le, marque mon accord à l'utilisation des données médicales, de l'imagerie médicale et des photos me concernant qui ont été enregistrées pendant les consultations, les interventions et les examens dans les services de médecine cardiovasculaire à des fins de recherche médicale, de publication médicale ou d'enseignement.

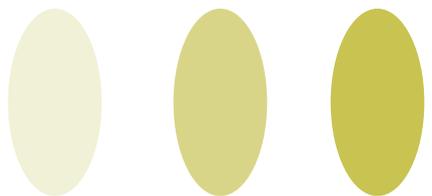
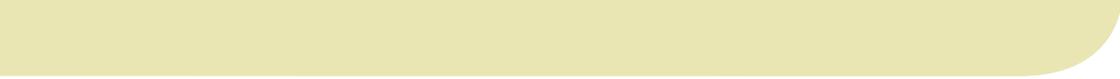
Ces données médicales seront enregistrées de manière cryptée dans une base de données et mon identité n'apparaîtra en aucune manière dans les rapports et publications. La base de données en question fait partie de la liste suivante : Aviator, Eurostar, Eurada et BACTS.

Toutes les informations seront traitées confidentiellement, conformément à la loi belge du 8 décembre 1992 relative à la protection de la vie privée et à la loi belge du 22 août 2002 relative aux droits du patient. Vous pouvez retirer votre autorisation à tout moment.

Fait à le

Nom et signature du patient :





Cette brochure se limite aux renseignements de nature générale. Elle n'inclut pas l'ensemble des indications, techniques et risques. Votre médecin vous fournira les informations complètes et adaptées à votre cas.

La reproduction complète ou partielle du texte n'est pas autorisée sans autorisation préalable de l'éditeur responsable.

Réactions associées à cette brochure: annie.vandenbroeck@uzbrussel.be

UZ Brussel
Brussels Health Campus
Laarbeeklaan 101
1090 Brussel
tel: 02 477 41 11 www.uzbrussel.be info@uzbrussel.be

Edition: Septembre 2015
Editeur responsable: Pr Dr M. Noppen

