

## Un abdomen battant révélant une stimulation diaphragmatique par le pacemaker

### Abdominal Beating Indicates Diaphragmatic Stimulation by the Pacemaker

T. Moumneh · D. Douillet · P.M. Roy

Reçu le 5 août 2020 ; accepté le 18 octobre 2020  
© SFMU et Lavoisier SAS 2020



**Fig. 1** Le clinicien pose un aimant en regard de la loge du stimulateur cardiaque d'un patient en décubitus dorsal. Il apparaît alors un franc battement abdominal qui cède au retrait de l'aimant. Cela confirme le diagnostic de stimulation diaphragmatique par le pacemaker (vidéo disponible en ligne dans le Matériel supplémentaire)

Un homme de 83 ans s'est spontanément présenté aux urgences un matin devant l'apparition dans la nuit d'un battement abdominal gênant. Il était visuellement constaté un battement abdominal franc, synchrone avec le pouls. Il a été installé en secteur accueil des urgences vitales. Le patient était connu pour un anévrisme de l'aorte sous-rénale opéré il y a une dizaine d'années, un anévrisme fémoral gauche surveillé, une cardiopathie ischémique avec pose de stents, une maladie de l'oreillette justifiant un pacemaker et une anti-

coagulation par antivitamine K. Il a eu un changement du boîtier de son pacemaker il y a trois semaines, avec ajout d'une sonde d'entraînement ventriculaire gauche pour resynchronisation. Il était également connu pour une allergie vraie aux produits de contraste iodés. À l'examen, il n'y avait pas de signe de détresse respiratoire ou de choc. Le patient disait ressentir une gêne désagréable sans réelle douleur. La pression artérielle mesurée aux deux bras était symétrique à 150/90 mmHg. Il n'y avait pas de signe d'ischémie de membres ni déficit neurologique. Il n'était pas palpé, pas de masse abdominale, mais le battement abdominal était visible et perceptible. Il était moindre lors des inspirations amples et augmenté lors des expirations. L'électrocardiogramme montrait un rythme électroentraîné en mode DDD, les ventriculogrammes ayant un aspect de retard gauche. Un scanner abdominopelvien avait été réalisé. En l'absence d'anévrisme significatif ni d'anomalie rétropéritonéale, et vu l'allergie

---

T. Moumneh (✉) · D. Douillet · P.M. Roy  
Département de médecine d'urgence, CHU d'Angers,  
4, rue Larrey, F-49 933 Angers cedex 09, France  
e-mail : thomas.moumneh@chu-angers.fr

UMR CNRS 6015 UMR Inserm 1083, institut MITOVASC,  
faculté de médecine, université d'Angers,  
2, rue Haute-de-Reculée F-49045 Angers cedex, France

vraie connue à l'iode, il a été collégialement décidé de limiter l'examen au seul contraste spontané. Au retour du scanner, le battement abdominal avait cessé. Le tracé électrocardiographique retrouvait un rythme de fibrillation atriale, sans spike d'entraînement. Le battement abdominal s'est révélé être inductible par la pose d'un aimant en regard de la loge du pacemaker, qui confirme le diagnostic de stimulation diaphragmatique par le pacemaker. La reprogrammation de la sonde d'entraînement ventriculaire a permis une disparition définitive de la symptomatologie (Fig. 1). La stimulation diaphragmatique par le pacemaker est un effet secondaire connu de rythmologues et surviendrait dans environ 13 % des implantations ventriculaires gauches [1]. Le nerf phrénique chemine le long des veines latérales du sinus coronaire, siège de l'implantation des sondes d'entraînement ventriculaire des pacemakers et défibrillateurs triple chambre. Il est susceptible d'être stimulé lors de la stimulation ventriculaire gauche. Fréquente en peropératoire ou postopératoire immédiat, cette complication peut également survenir de manière retardée, plusieurs mois voire années après la pose de la sonde [2]. Dans ce cas, un déplacement de sonde

doit être suspecté. La stimulation diaphragmatique doit être une complication connue de la stimulation ventriculaire gauche et suspectée en première intention chez un patient avec battement abdominal s'il est appareillé d'un stimulateur ou défibrillateur triple chambre. Le diagnostic est basé sur la reproduction du battement abdominal lors de la stimulation ventriculaire gauche à haute énergie à l'aide du programmeur au mieux ou de l'aimant en cas de stimulateur. Le caractère intermittent ou positionnel est en faveur de ce diagnostic.

## Références

1. Biffi M, Exner DV, Crossley GH, et al (2013) Occurrence of phrenic nerve stimulation in cardiac resynchronization therapy patients: the role of left ventricular lead type and placement site. *EP Eur* 15:77–82. <https://doi.org/10.1093/europace/eus237>
2. Molina-Martín de Nicolás J, López-Gil M, Fontenla A, et al (2016) Late phrenic nerve stimulation in a super-responder to cardiac resynchronization therapy. The toll of success? *Rev Esp Cardiol Engl Ed* 69:868–870. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2016.04.035>