

Pacemaker et Endoscopies pour Polypectomie

P. Alfonsi

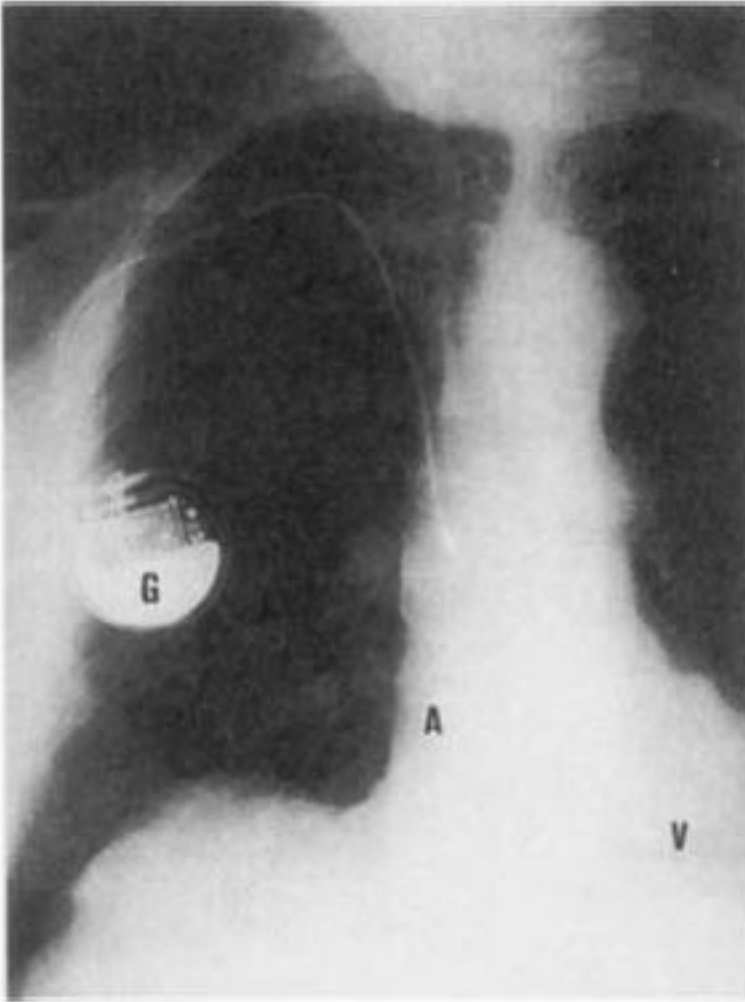
11ème journée de Gastro-Entérologie de Cochin

07/02/15

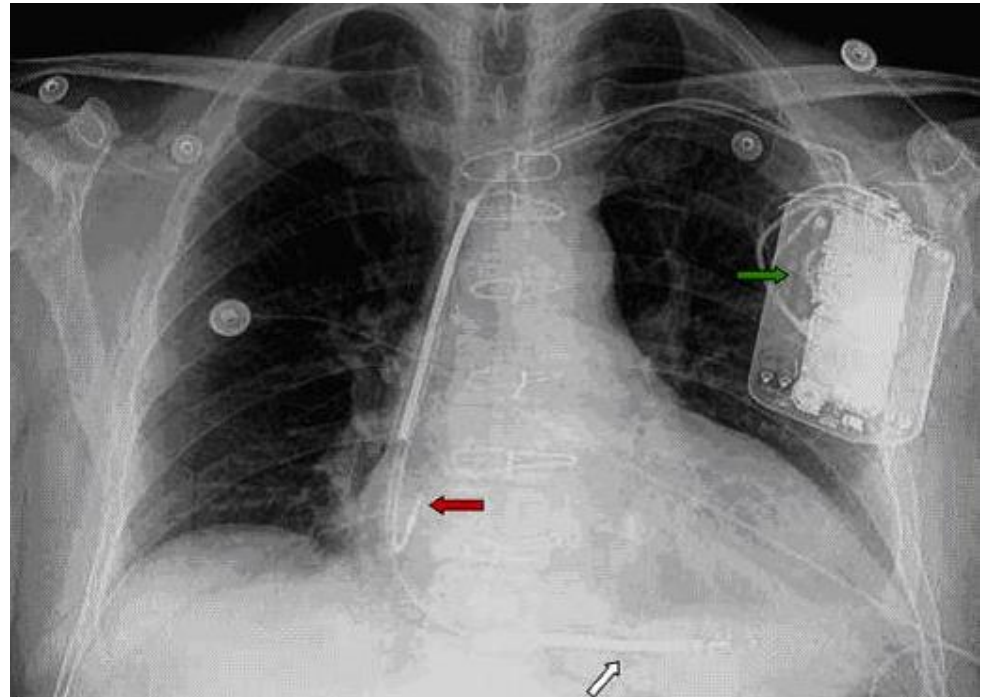


Définitions et chiffres

- Dispositifs électroniques cardiaques implantables (DECI):
 - Pacemaker (PM)
 - Défibrillateur Automatique Implantable (DAI)
- 300.000 à 400.000 personnes ont un PM ou un DAI
- 46.765 PM implantés en 2013 en France
- Age moyen: 79 ans, 59% des hommes
- Polypes adénomateux:
 - 20 à 35% des patients >50 ans.
 - Prédominance masculine



Pacemaker



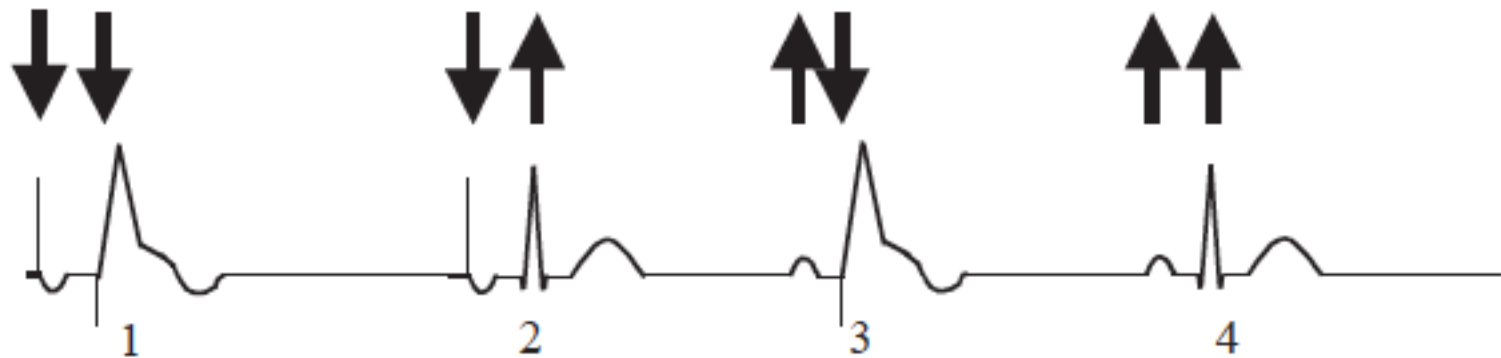
DAI

Modalités PM: codes de fonctionnement

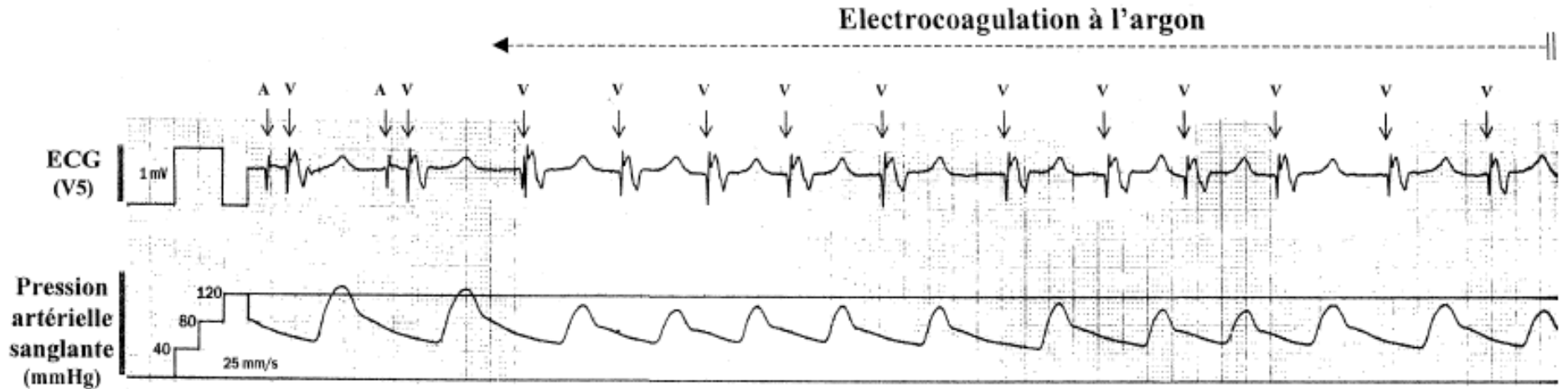
cardiaques (d'après Bernstein et al. [1]).

STIMULATEURS CARDIAQUES			
Lettre I	Lettre II	Lettre III	Lettre IV
Stimulation	Détection	Réponse à la détection	Fréquence
O : Aucune	O : Aucune	O : Absente	absente : non asservie R : asservie
A : Auriculaire	A : Auriculaire	I : Inhibée	
V : Ventriculaire	V : Ventriculaire	T : Déclenchée	
D : Double (A+V)	D : Double (A+V)	D : Double (I+T)	

B : DDD



Interférences Electromagnétiques (IEM)



Interférence entre un stimulateur cardiaque double-chambre et un bistouri à argon au cours d'une hépatectomie

P. Werner^{1*}, B. Charbit², E. Samain², E. Farah², J. Marty²

Ann Fr Anesth Réanim 2001 ; 20 : 716-9

Conséquences IEM

Pacemaker

- Inhibition de la stimulation:
 - bradycardie,
 - pause ventriculaire
- Passage en VOO avec risque interférence
- Passage en mode secours (VOO ou VVT)
- Exceptionnellement
 - Arrêt définitif de la stimulation
 - Reprogrammation du PM

DAI

- Déclenchement Choc électrique

Endoscopies digestives et risques d'IEM

- Electro-cautérisation monopolaire
- Argon
- Radiofréquence
- Vidéocapsule

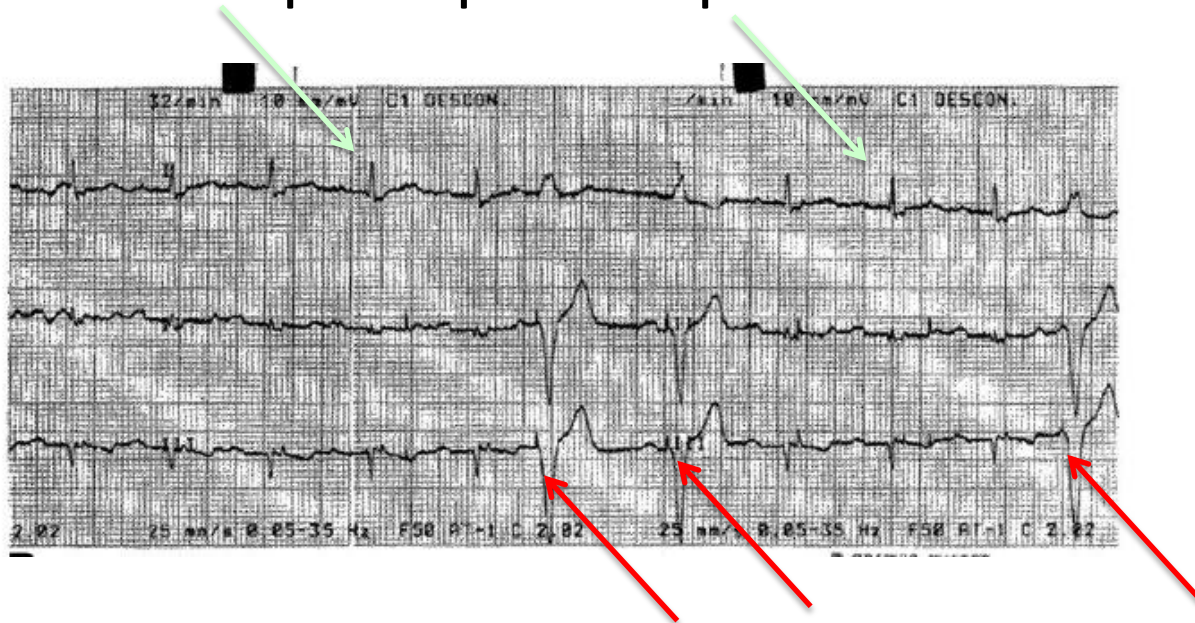
Electromagnetic interference with implantable cardiac pacemakers by video capsule

GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY Volume 61, No. 2 : 2005

Sergio Dubner, MD, FACC, Yael Dubner, MD, Sebastian Gallino, MD, Liliana Spallone, MD, David Zagalsky, Horacio Rubio, MD, Joseph Zimmerman, MD, Eran Goldin, MD

100 patients porteurs de PM

Reproduction champ EM produit par une vidéo-capsule



Incidents chez 4% des patients

Aucune conséquence: clinique ou programmation

Conduite à tenir

Avant la procédure

Repérer le patient

Identifier le type (PM ou DAI)

S'assurer d'un contrôle <6 mois

Si PM

- Discuter avec le cardiologue la désactivation du mode « Asservissement »

Si DAI

- Vérifier que le mode « défibrillateur » peut-être inhibé par un aimant
- Désactiver le défibrillateur

Conduite à tenir Pendant la procédure

Ne pas placer la plaque de terre entre le boîtier et le bistouri

Courtes stimulations et faibles intensités

Défibrillateur à proximité

Monitorer l'effet des contractions ventriculaires (SpO₂)

Si PM

- Ne pas poser d'aimant pendant une stimulation

Si DAI

- Scotché un aimant sur le boîtier si le défibrillateur n'est pas désactivé

Conduite à tenir Après la procédure

Vérifier rapidement l'intégrité du PM ou du DAI et de sa programmation

Si PM: Réactiver le mode asservi

Si DAI: Réactiver le défibrillateur

Pacemakers compatibles IRM: ATTENTION AUX RUMEURS

Existence depuis 2011 de PM « MR conditionnal »

MAIS:

Tous les PM posés avant 2011 ne seront jamais
« MR conditionnal »

Ils doivent être commutés en mode « MR
conditionnal » par un cardiologue

Ils doivent remis en mode normal le plus
rapidement possible par un cardiologue

DECI et endoscopies digestives: Quelles solutions?

Utilisation du laser

Implantable cardioverter defibrillator during laser transurethral resection of the prostate

Heart, Lung and Vessels. 2014; 6(1): 60-64

A.F. Deroee¹, B.J. Cohen¹, J.F. O'Hara^{1,2}

Utilisation des Ultra-sons?

Lecture conseillée

An update on the management of implanted cardiac devices during electrosurgical procedures (CME)

**Parth J. Parekh, MD,¹ Ross C. Buerlein, MD,¹ Rouzbeh Shams, MD,¹ John Herre, MD, FACC, FACP,^{2,4}
David A. Johnson, MD, FACG, FASGE³**

GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY Volume 78, No. 6 : 2013