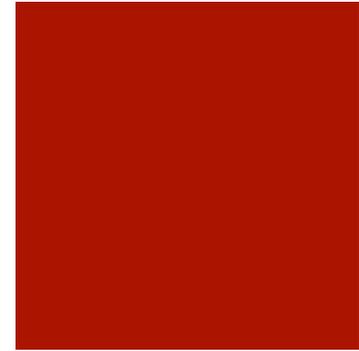




Un sportif.....

6 juin 2012 Pringy

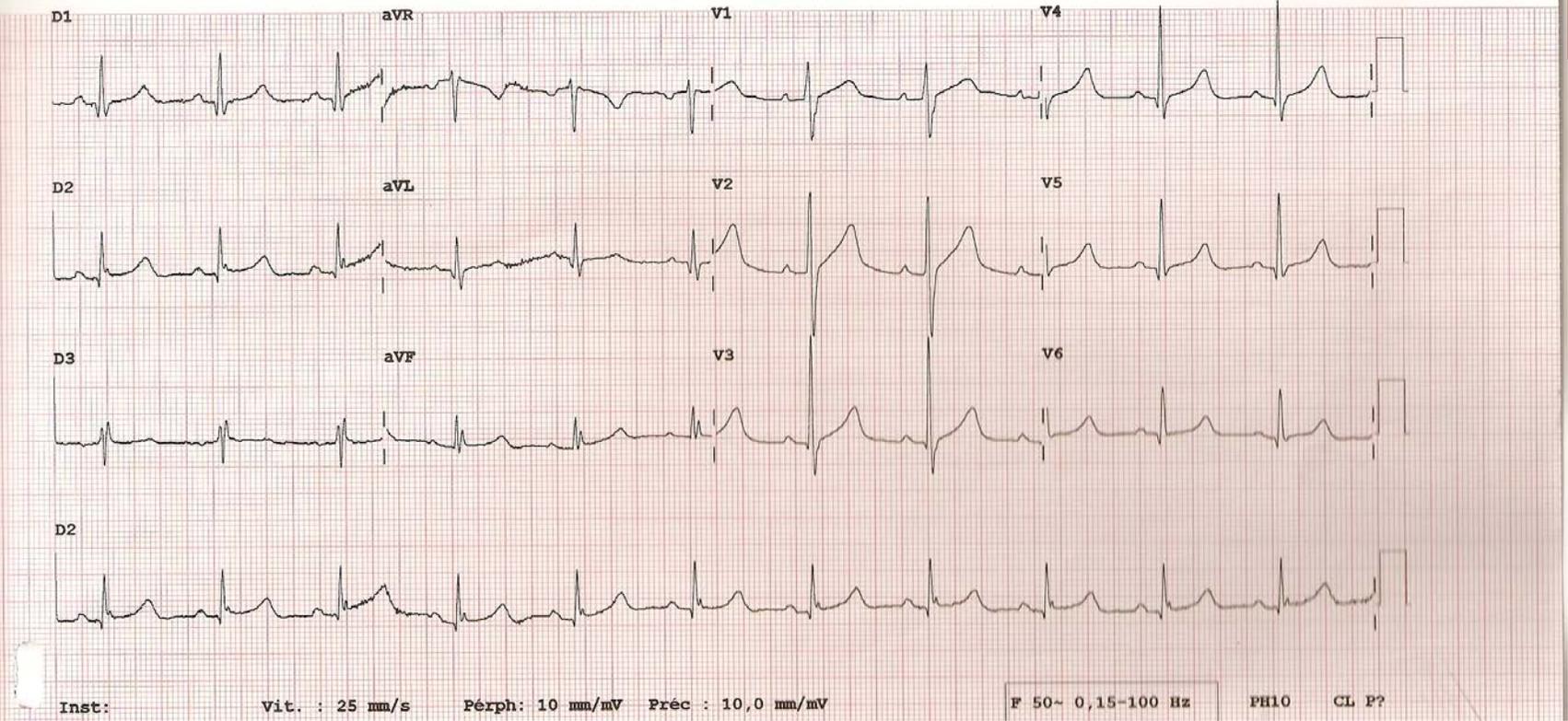
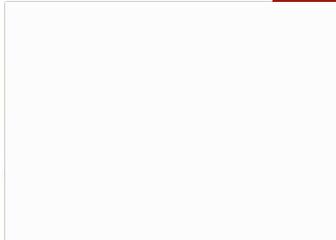
Hospitalisé pour malaise le 14/04



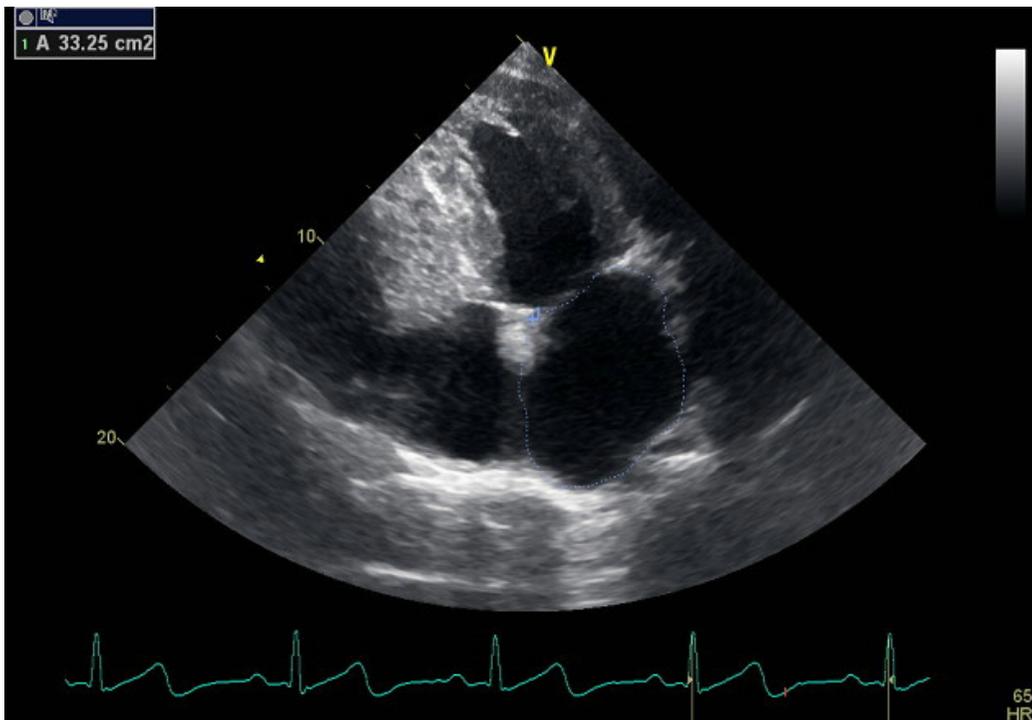
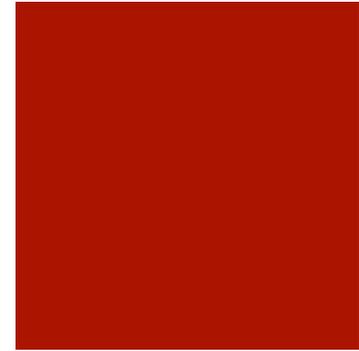
- 68 ans
- Ancien cycliste de niveau régional
 - 12 000km par an
- Randonnée en montagne
 - 30 000 m de dénivelée depuis le début de l'année...

RR 896
PR 178
QRSD 114
QT 477
QTc 504

--AXES--
P 26
QRS 67
T 38

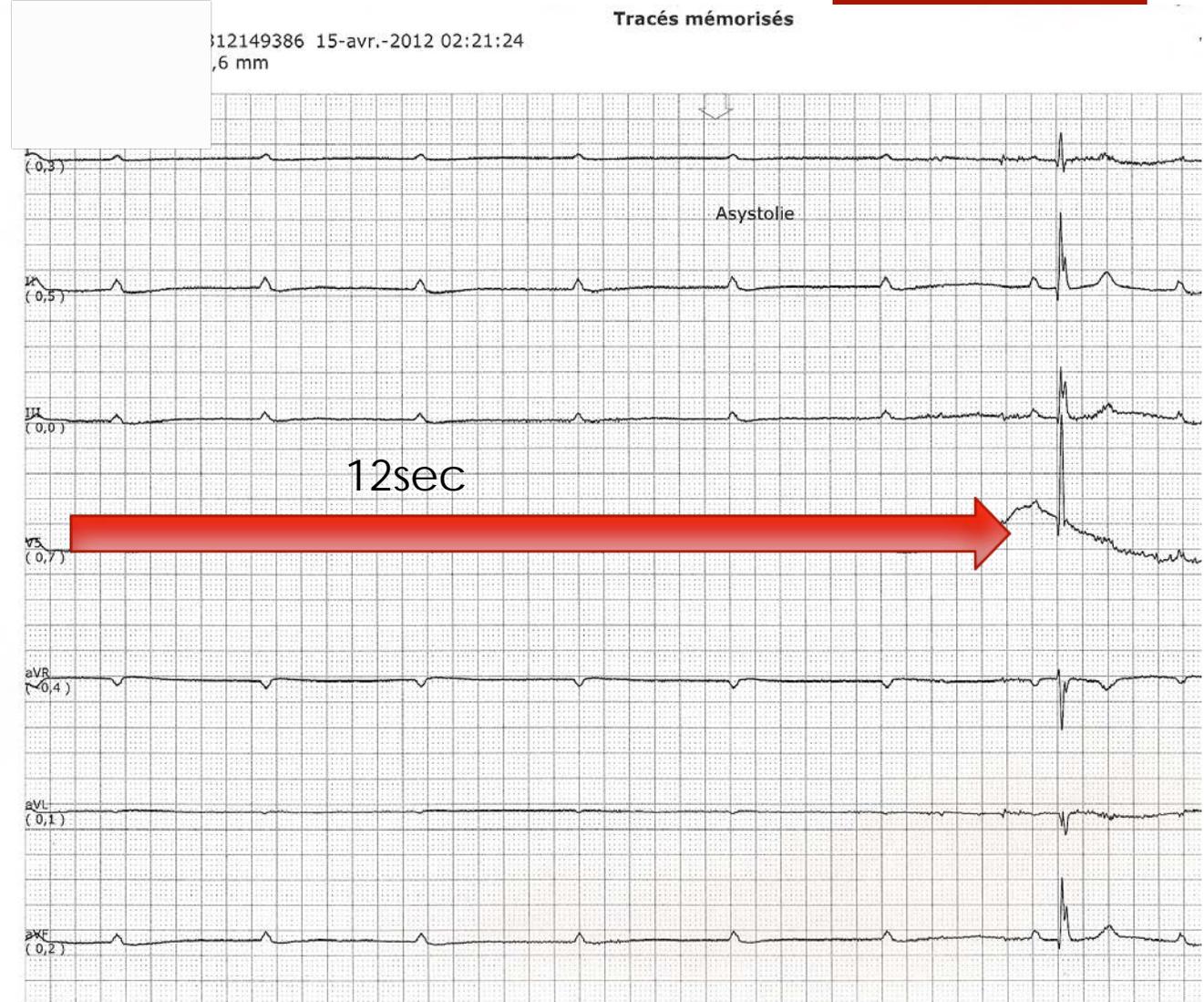
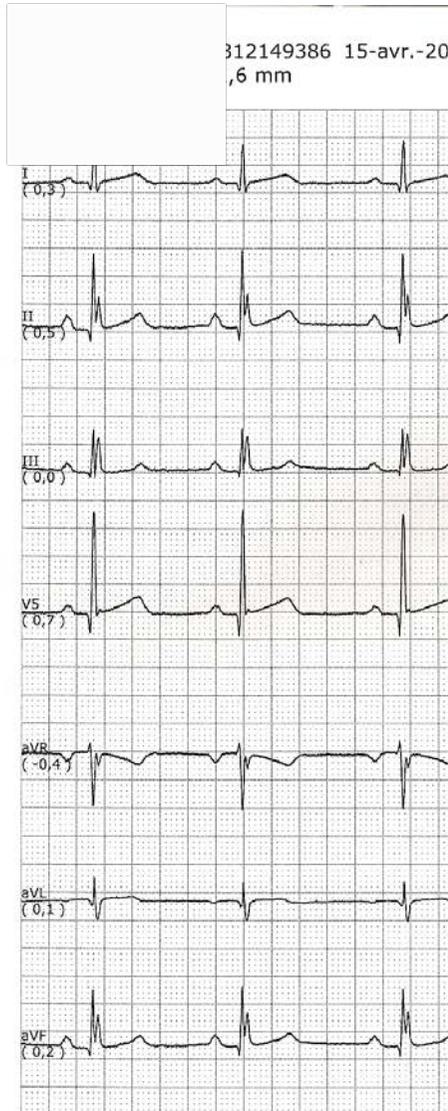


....écho



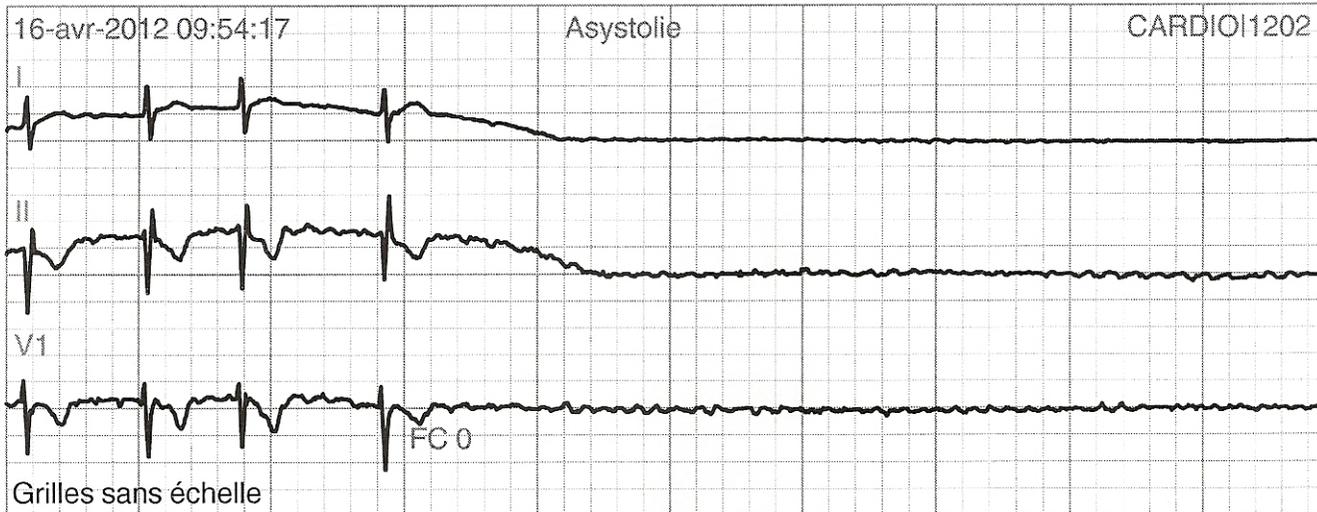
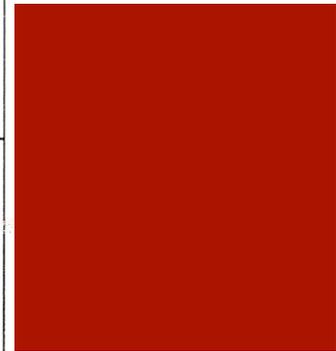
- fonction VG normale (HVG septale)
- Maladie aortique peu sévère
- OG dilatée

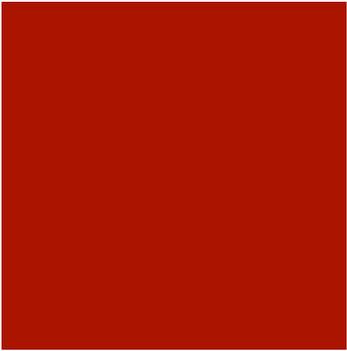
Téléométrie



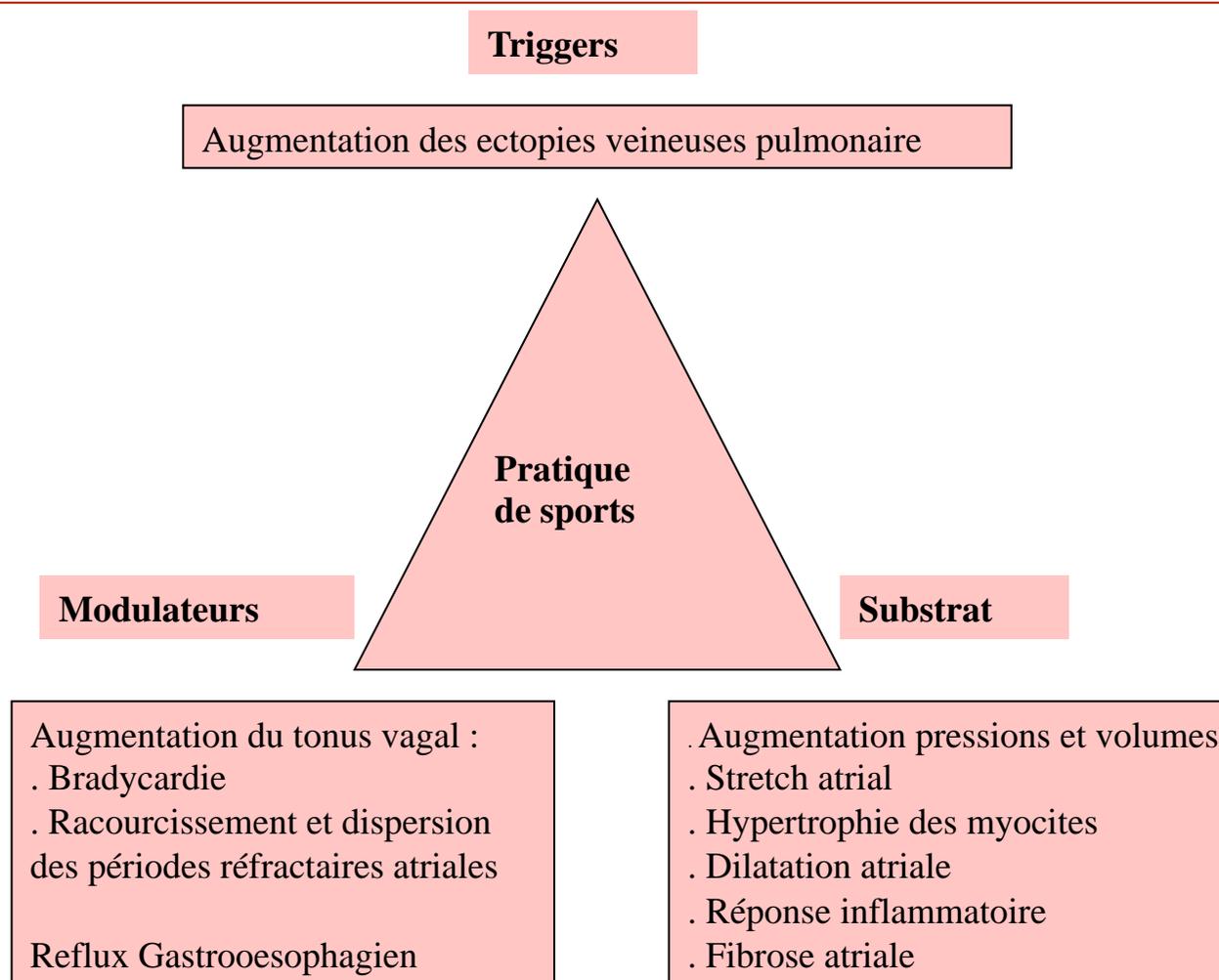
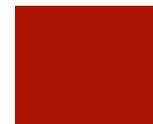
Nom
ID patient
Unité
Lit 1202

Date impression 16-avr-2012
Heure impression 10:01:07
Page 1 sur 1

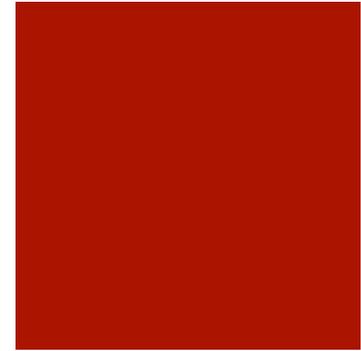


- 
- BAV complet paroxystique
 - Associée à des passages en FA

Stimulateur cardiaque DDD

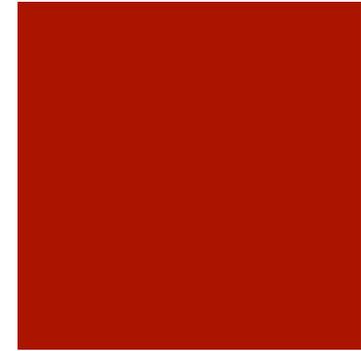


triangle classique de Coumel adapté aux facteurs physiopathologiques possibles du développement de la FA chez l'athlète.
D'après Mont et al (5).



- Cardiopathie sous-jacente
- Effet délétère du sport

Bradycardie sinusale chez le sportif



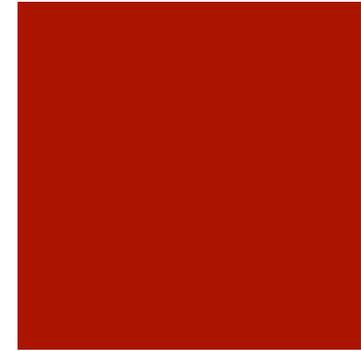
- Fc de repos <60 bpm dans 50 à 91% des cas

Bjorntad H. Cardiology 1993;82:66-74

- Fc de repos plus faible en cas de sport d'endurance
- Fc inversement corrélée à l'entraînement physique
- Pauses <3 sec asymptomatiques fréquentes
- Accélération appropriée de la FC à l'effort

Bjorntad H. Cardiology 1994;84:42-50

Troubles de la conduction chez le sportif



- BAV I observé dans 10-33% des cas disparaissant à l'effort
- BAV II Mobitz I chez 2-10% des coureurs d'endurance

Nakamoto K. Jpn Circ J 1969;33:105-126

- BAV II Mobitz II chez 8% des coureurs d'endurance

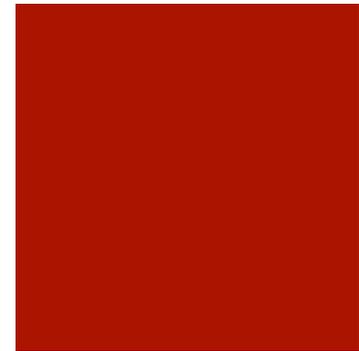
Hanne Paparo N. Me Sci Sports Exerc 1981;13:294-298

- BAV III 100 fois plus fréquent que dans la population générale (0,02% des cas)

Hiss R. Circulation 1962;25:947-961

BAV I chez le sportif

- BAV I et QRS fin -> ECG 12D seulement
- BAV I et QRS large ou $PR \geq 300$ msec
 - Holter 24h
 - EE
 - ETT
 - Etude électrophysiologique ±



BAV I

- Asymptomatique, pas de cardiopathie et BAV ne s'aggravant pas à l'effort

Absence de restriction

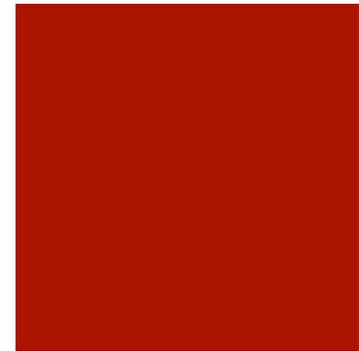
- Cardiopathie sous-jacente :

restriction en rapport avec la cardiopathie

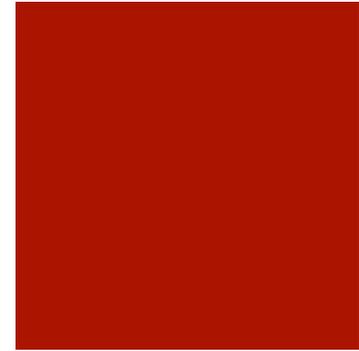
BAV II Mobitz 1

- avec QRS fins
 - Holter ECG 24h
 - EE
 - ETT

- Avec bloc de branche
 - Etude électrophysiologique



BAV II mobitz I



- Asymptomatique, pas de cardiopathie et BAV ne s'aggravant pas à l'effort

Absence de restriction

- Cardiopathie sous-jacente et BAV ne s'aggravant pas l'effort :

restriction en rapport avec la cardiopathie

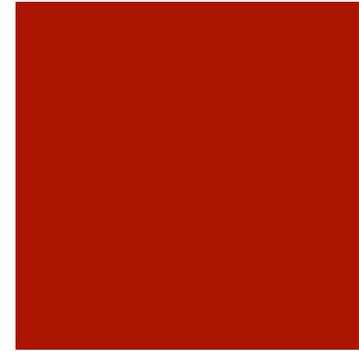
BAV II mobitz II ou BAV III

- Holter ECG
- EE
- ETT

Absence de cardiopathie, asymptomatique, QRS fins

Absence de toute restriction

26th Bethesda Conference. JACC 1994;24:845-899



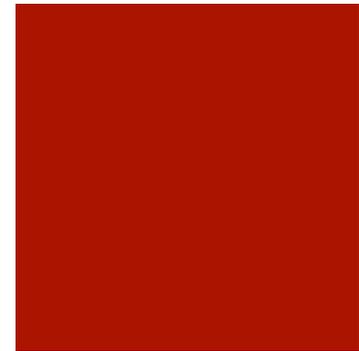
BAV II Mobitz II ou BAV III

- SYMPTOMATIQUE

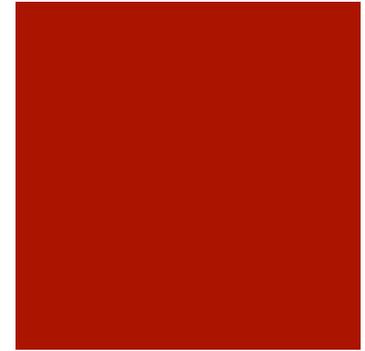
- Stimulateur cardiaque

- Seule restriction pour les sports avec risque de collision corporelle

26th Bethesda Conference. JACC 1994;24:845-899



Consultation 2 mois après



~IRE > 5 ans

Fréquence sous aimant
Courant de la pile

100,0 min⁻¹
8 µA

Résultats des test 31 mai 2012

A Automatique

	Seuil de Stimulation	Détection	Impédance sonde
A	Non effectué <0,25V @ 0,4ms (Uni)	Non effectué 3,4mV (Bi)	Non effectué 240Ω (Uni)
V	0,625V @ 0,4ms (Uni) A 0,625V @ 0,4ms (Uni)	Non effectué >12,0mV (Bi)	Non effectué 250Ω (Uni)

Paramètres

Mode	DDD
Fréquence de base	55 min ⁻¹
Fréquence max. synch...	170 min ⁻¹
Délai AV stimulé	170 ms
Délai AV détecté	150 ms

Stimulation et Détection

A

V

A Automatique

ACap™ Confirm/AutoCapture V.	Arrêt	Marche
Amplitude	2,5 V	0,875 V A
Durée d'impulsion	0,4 ms	0,4 ms
AutoSense	Arrêt	Arrêt
Sensibilité (Marge de sécurité)	1,0 mV (2,5:1)	3,0 mV (4,0:1)

Résumé diagnostics

Depuis 17 avr. 2012

AP	4,7 %
VP	4,8 %
Épisodes CAM	3170
% de CAM	2,8%
Charge TA/FA	3,6%

Résumé des épisodes

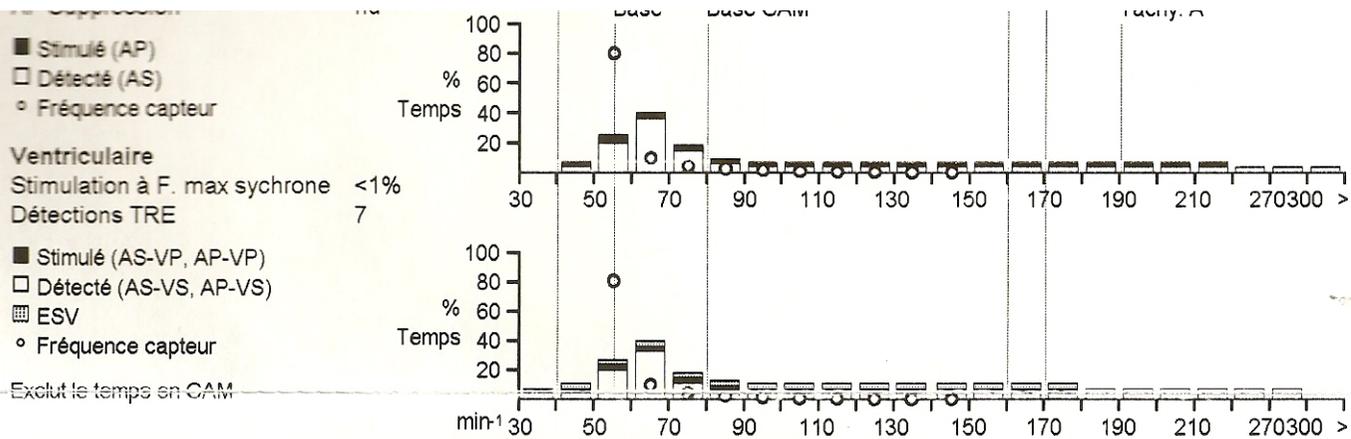
Depuis 16 avr. 2012

	Nombre	EGM
Entrée CAM	3.170	0
Fréquence ventriculaire élevée	30	0
Réversion de bruit	0	0

Alertes

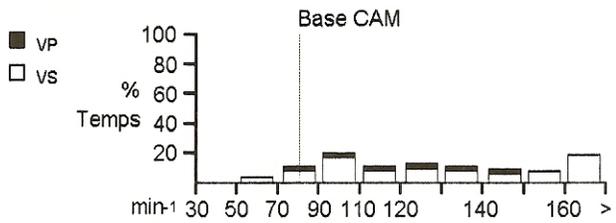
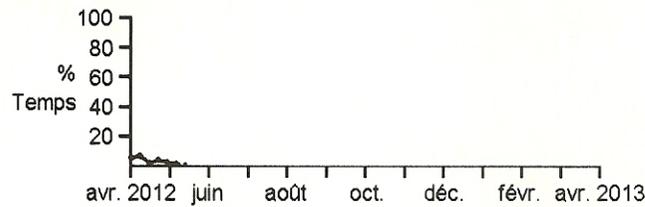


Fréquences V élevée pendant TA/FA
Charge TA/FA dépassée
Épisode(s) TA/FA longue durée
Un épisode de TRE s'est produit
Notification(s) patient délivrée(s)



Charge TA/FA 3,6% Depuis 17 avr. 2012
Charge TA/FA totale 3,6% Depuis 16 avr. 2012

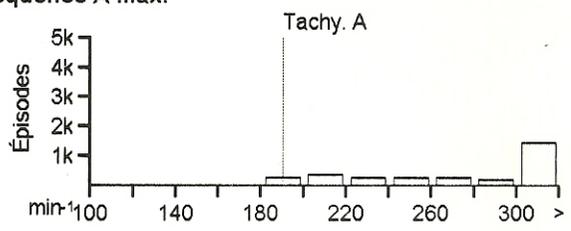
Fréquences V pendant CAM Depuis 17 avr. 2012



Résumé CAM Depuis 17 avr. 2012

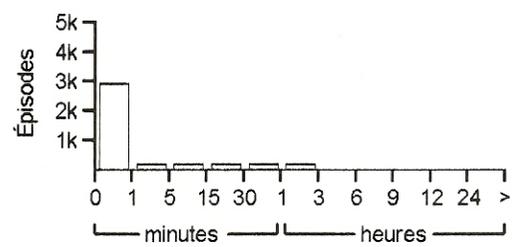
Épisodes CAM 3170
 % de CAM 2,8%

Fréquence A max.



Épisodes	0	0	0	0	303	378	297	253	261	181	1497
----------	---	---	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Durée



Épisodes	2918	209	33	2	4	4	0	0	0	0	0
----------	------	-----	----	---	---	---	---	---	---	---	---

Episode: Entrée CAM

Épisode 2 sur 24

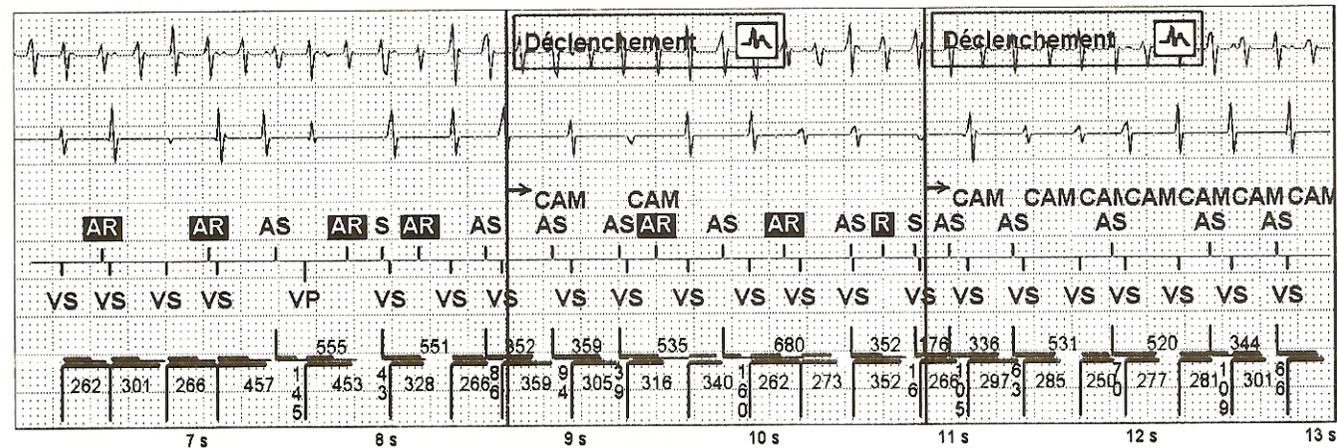
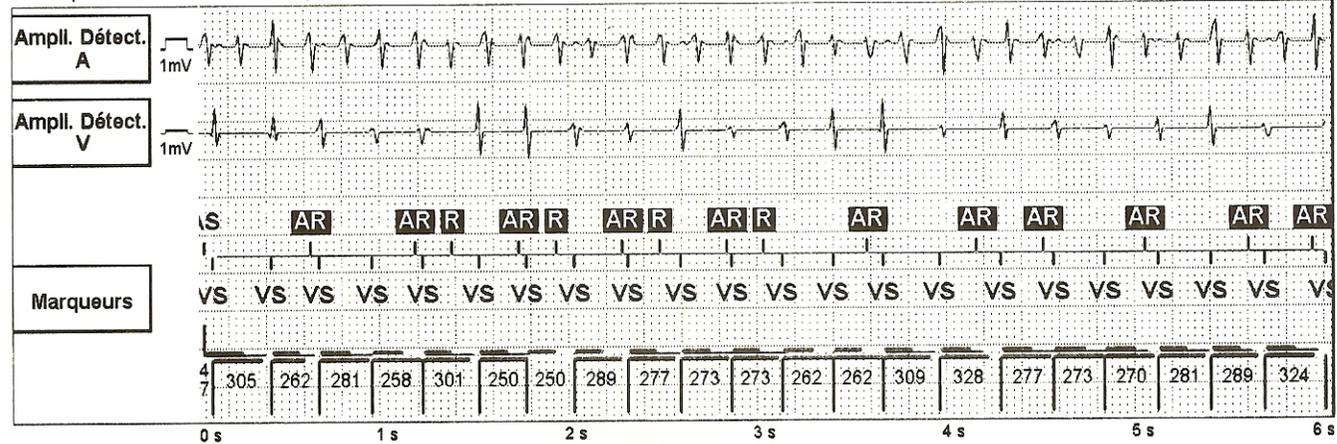
Page 1 sur 1

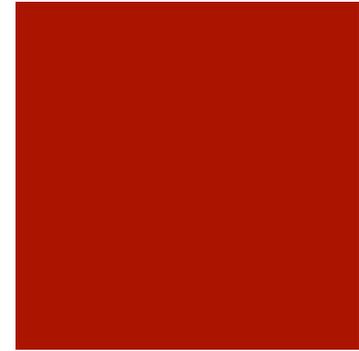
22 avr. 2012 14:29

Durée 00:02 (M:S)
Fréquence A max. 192 min⁻¹
Fréquence V max. 86 min⁻¹
Mode DDD
CAM DDIR
Déclenchement 190 min⁻¹

1: Ampli. Délect. A AutoGain (1,7 mm/mV) 3: Marqueurs
2: Ampli. Délect. V AutoGain (0,4 mm/mV)

Vitesse de défilement : 25 mm/s



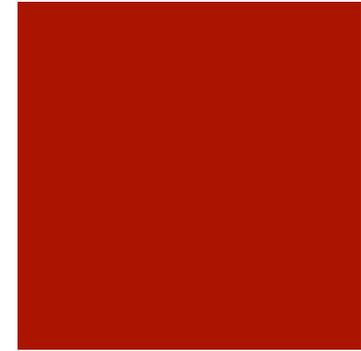


- Pronostic épisode de FA/mémoire de pacemaker
- Traitement
 - Anticoagulant
 - Anti-arythmique



FA et sport

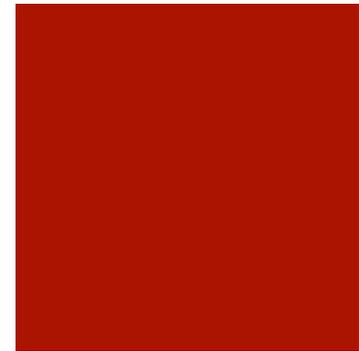
- Six études cas-témoins ont été réunies dans la méta-analyse d'Abdulla (1) rassemblant 695 athlètes versus 895 sujets contrôles, d'âge moyen 51 ans \pm 9 ans, dont 93% d'hommes.
- Toutes les études retrouvent un risque de développer une FA significativement plus élevée chez l'athlète, avec un **odds ratio global de 5,5** ($p = 0,0001$).
- Abdulla J, Nielsen JR. Is the risk of atrial fibrillation is higher in athletes than in the general population ? A systematic review and meta-analysis. *Europace* 2009 ; 11(9) : 1156-9.



FA et pacemaker

Trials and Registries

- RATE
- ASSERT
- TRENDS
- IMPACT



ASSERT

***ASymptomatic AF and Stroke Evaluation
in Pacemaker Patients and the AF
Reduction Atrial Pacing Trial***

Coordination: Population Health Research Institute
McMaster University,
Hamilton Ontario

Sponsor: St. Jude Medical Inc.

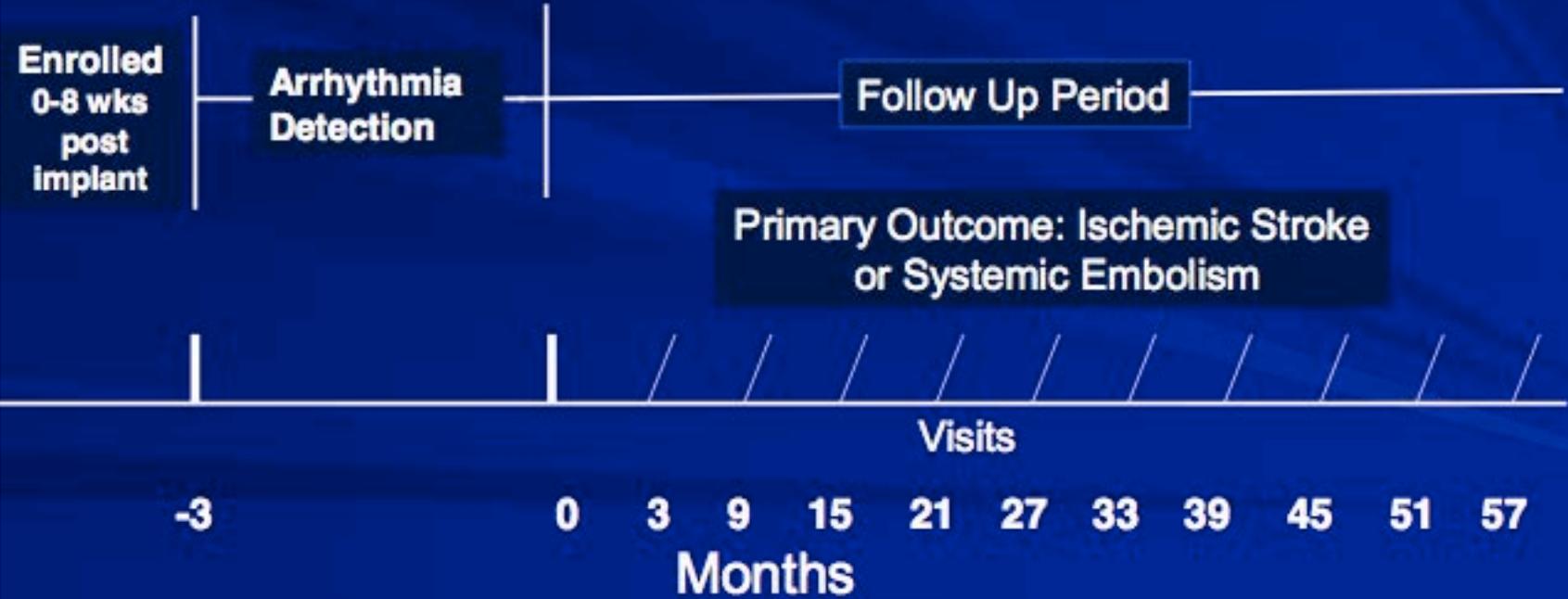


Study Design

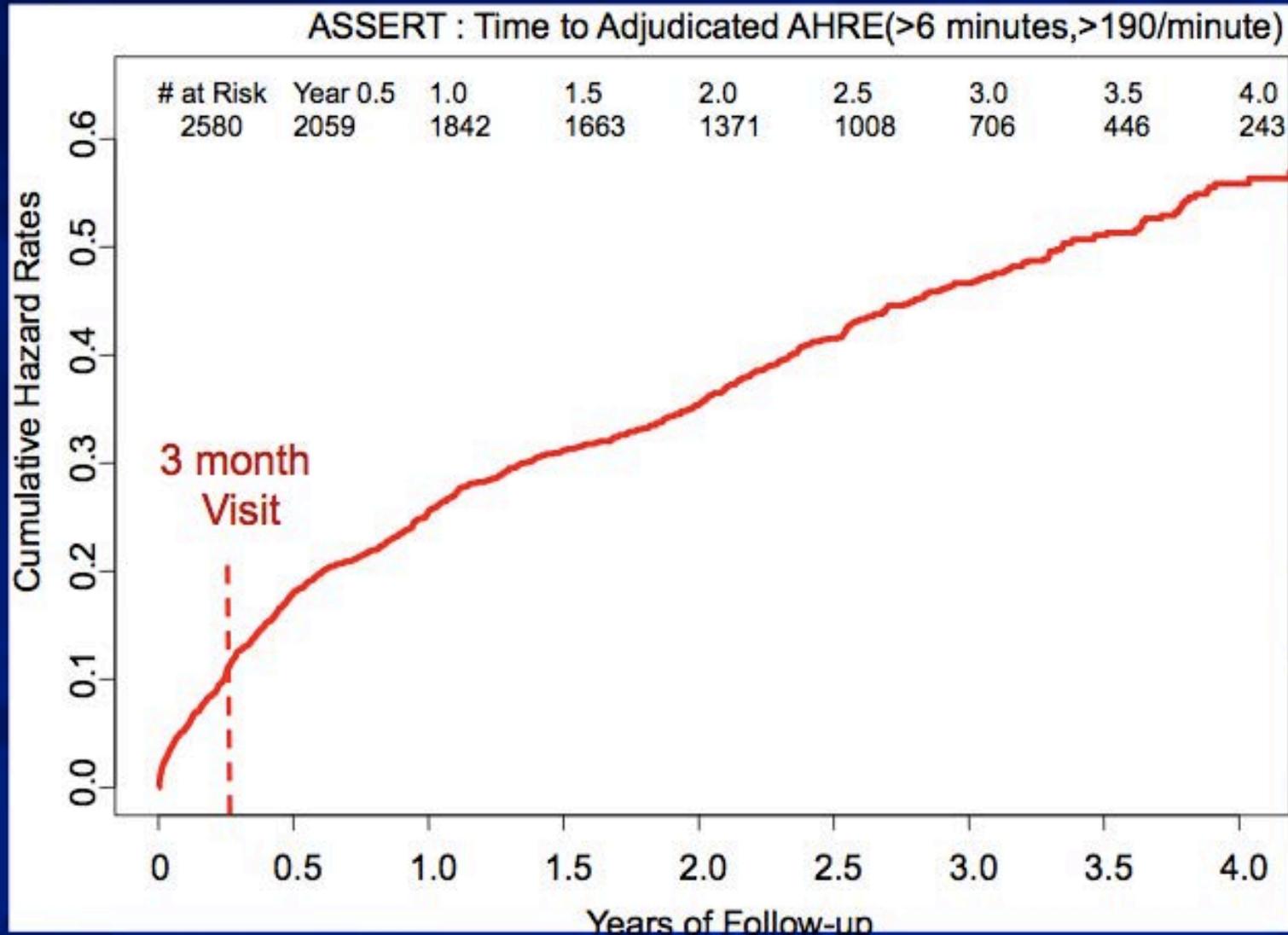
Prospective Cohort Design

To determine if device-detected atrial tachyarrhythmias are associated with an increased risk of stroke or embolism?

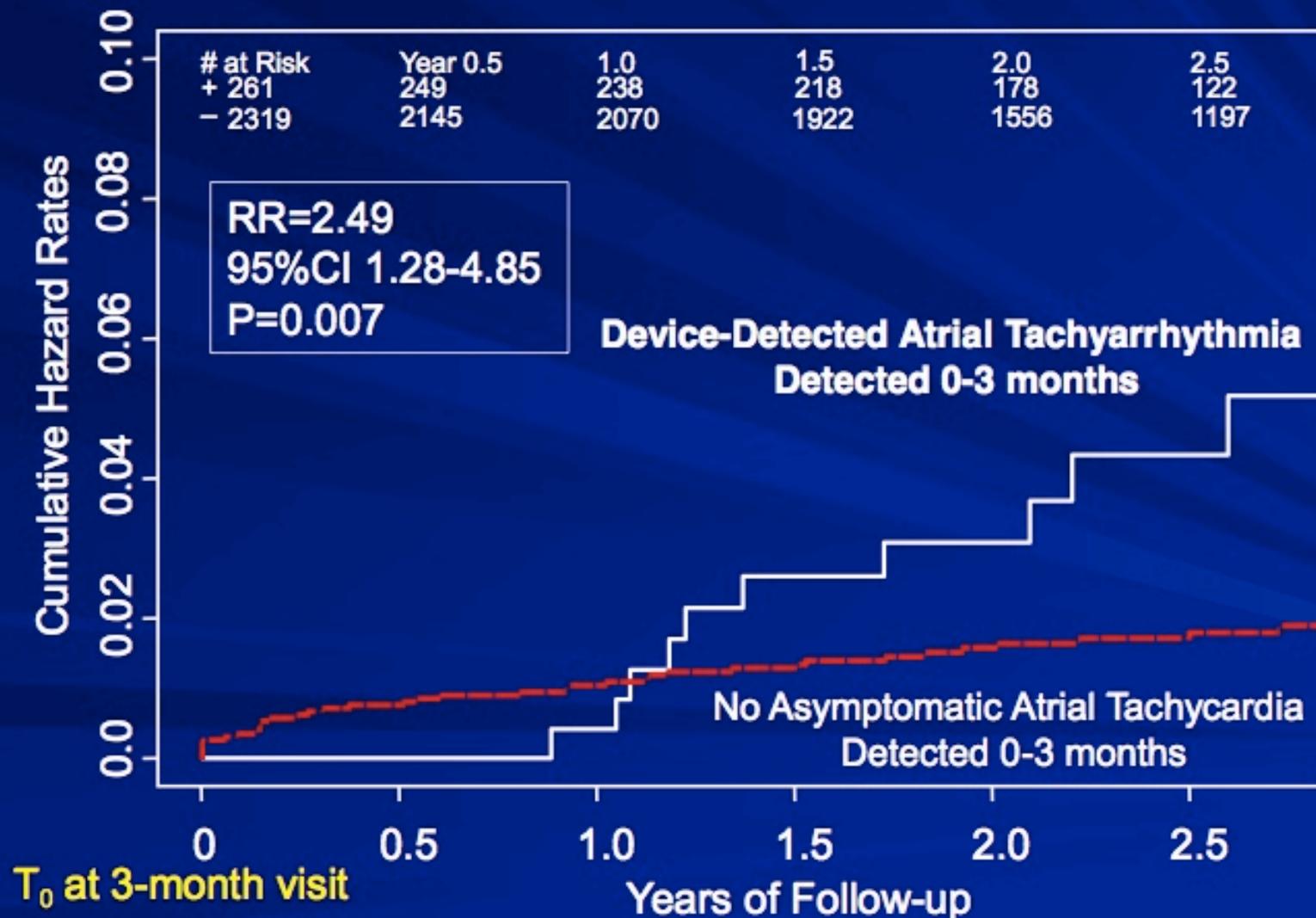
Minimum Follow up	1.75 yrs
Maximum Follow Up	5 yrs
Mean Follow Up	2.8 yrs



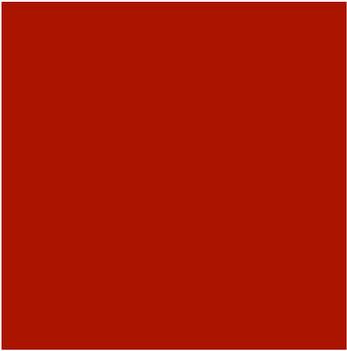
Time to First Device-Detected Atrial Tachyarrhythmia > 6 min, >190 bpm



Ischemic Stroke or Systemic Embolism

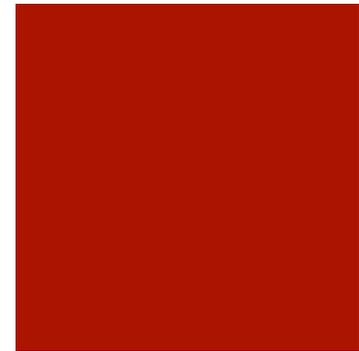


TRENDS



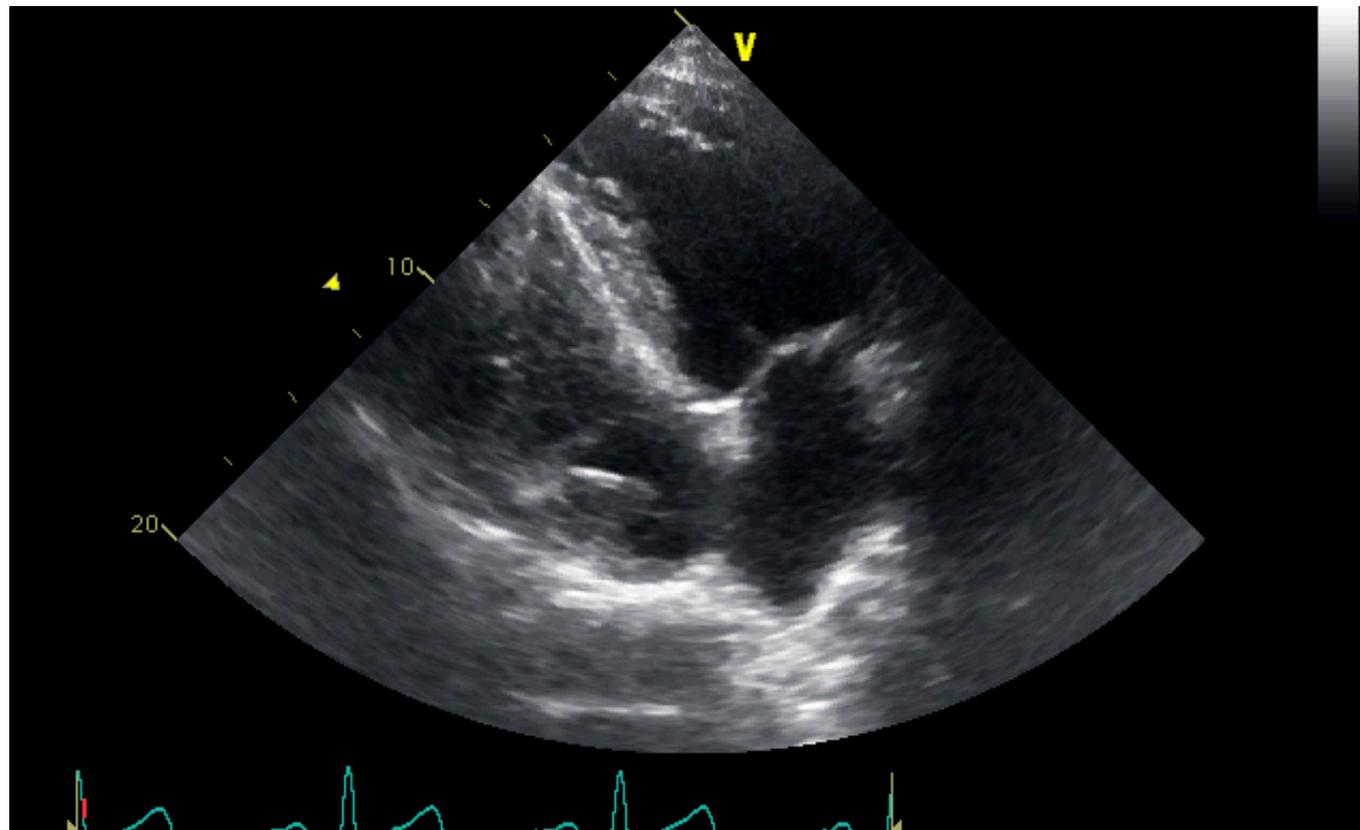
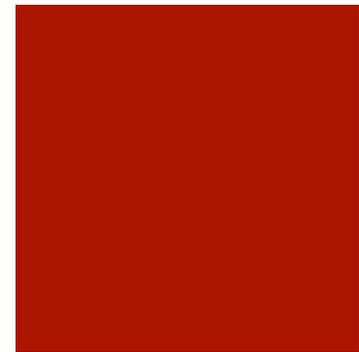
- A Prospective Study of the Clinical Significance of Atrial Arrhythmias Detected by Implanted Device Diagnostics
- 21% of patients were on warfarin and 62% were on aspirin
- Results suggest that device-detected AT/AF burden ≥ 5.5 h on any day during the preceding 30 days doubles the risk for thromboembolic events independent of known risk factors and antithrombotic therapy antithrombotic therapy.

Anticoagulants



- CHA2DS2-VASc
 - FEVG < 40% 0
 - HTA 0
 - Age 65-74 1
 - Diabète 0
 - Atcd AVC, AIT 0
 - Maladie vasculaire 0
 - Femme 0

- SCORE =1 risque d'AVC à 1 an 1,3%



Finalemment

- AVK
- Pas d'anti-arythmique
- Pas de restriction à la randonnée « loisir »

