



# RUNG NHĨ CẬN LÂM SÀNG

(SUBCLINICAL ATRIAL FIBRILLATION)

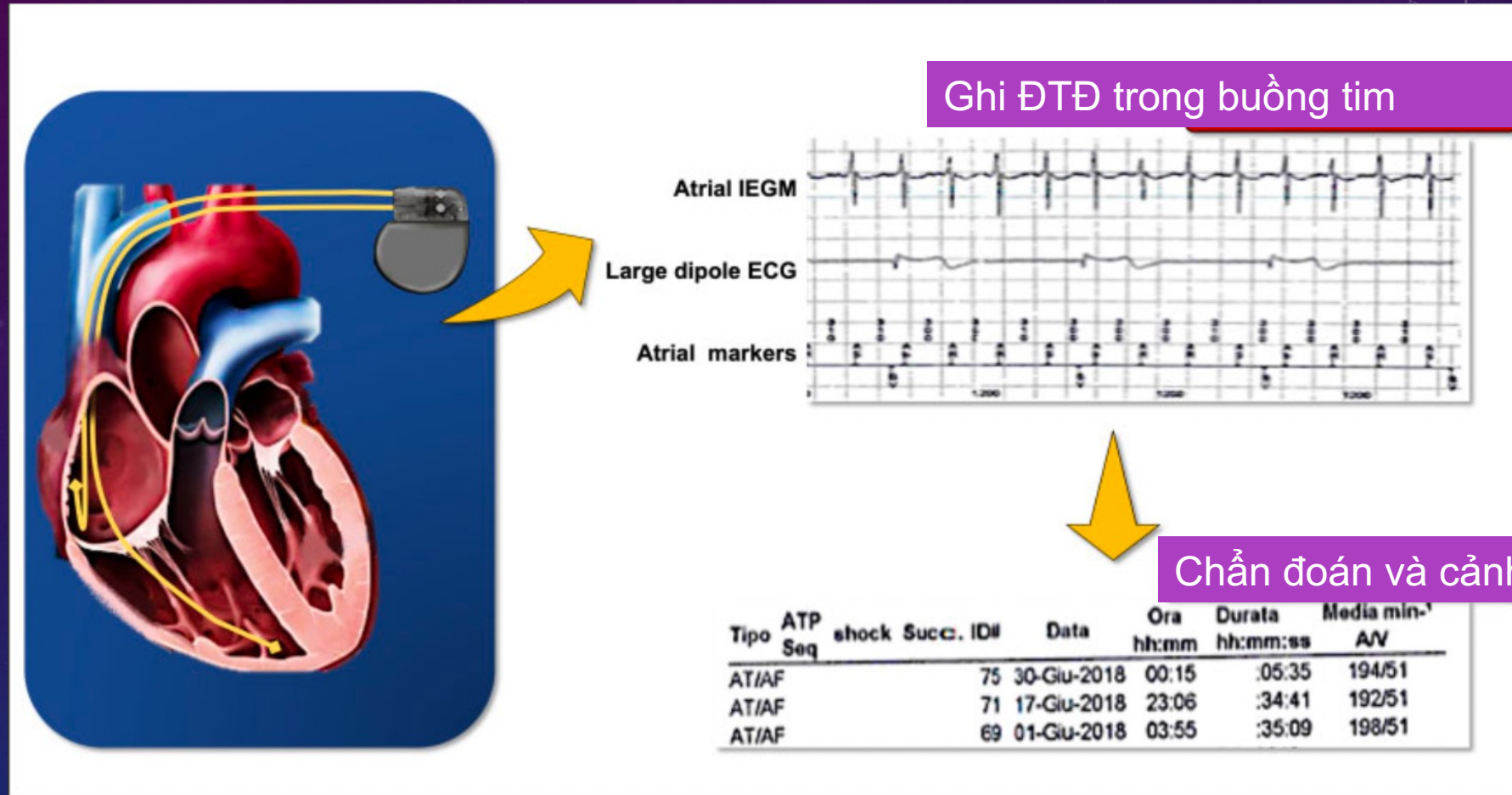
## Ý NGHĨA LÂM SÀNG, CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ

Bs Trịnh Văn Nhị  
Viện Tim mạch Việt Nam

# NỘI DUNG

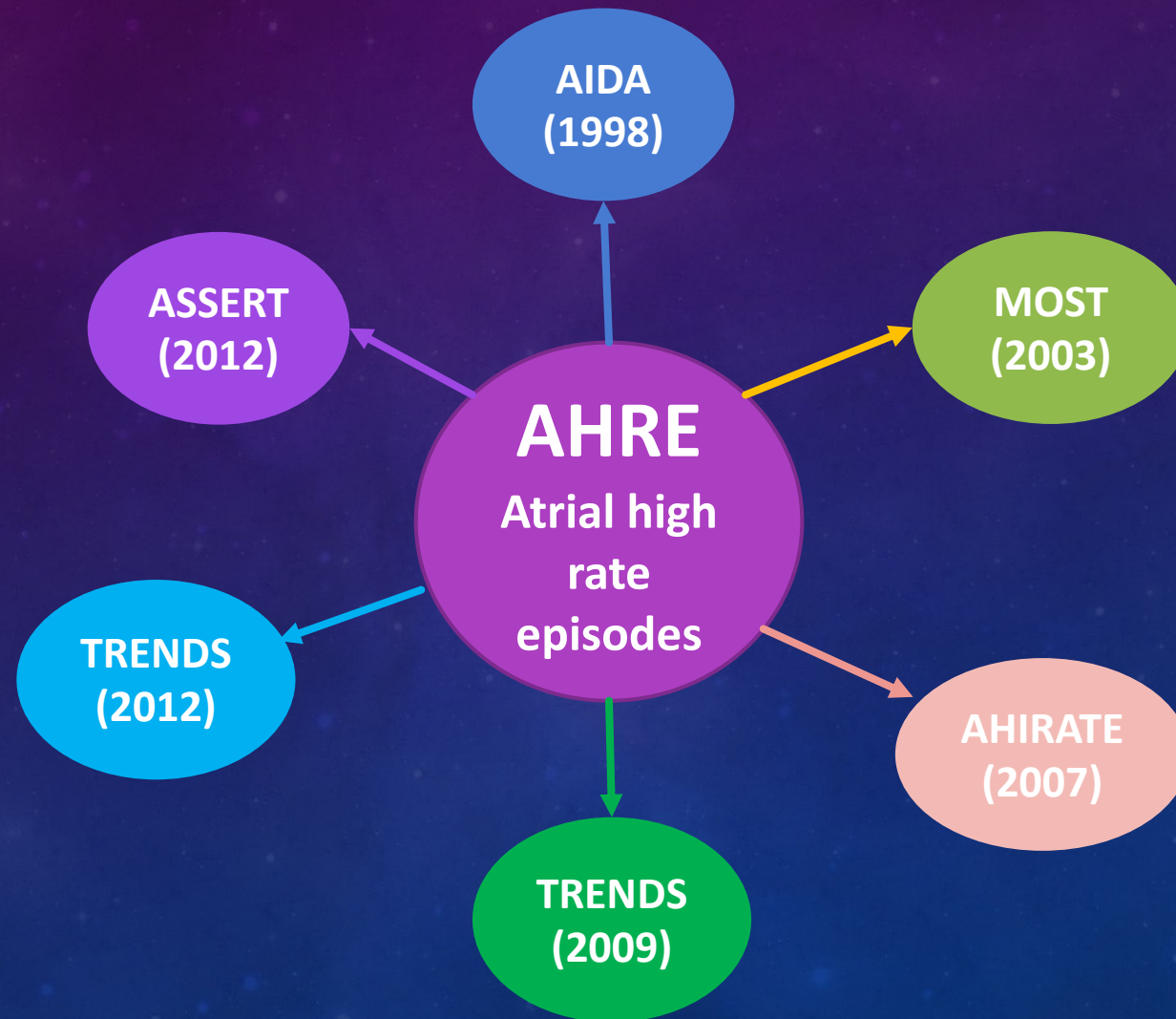
1. Định nghĩa Rung nhĩ cận lâm sàng
2. Phát hiện và chẩn đoán rung nhĩ cận lâm sàng
3. Ý nghĩa lâm sàng của rung nhĩ cận lâm sàng
4. Xử trí rung nhĩ cận lâm sàng

# ĐỊNH NGHĨA RUNG NHĨ CẬN LÂM SÀNG



Giuseppe Boriani et al, What do we do about atrial high rate episodes?, *European Heart Journal Supplements*, Volume 22, Issue Supplement\_0, December 2020, Pages O42–O52,

# ĐỊNH NGHĨA RUNG NHĨ CẬN LÂM SÀNG



# ĐỊNH NGHĨA RUNG NHĨ CẬN LÂM SÀNG

Đồng thuận của các hiệp hội EHRA, APHRS và SOLEACE năm 2017

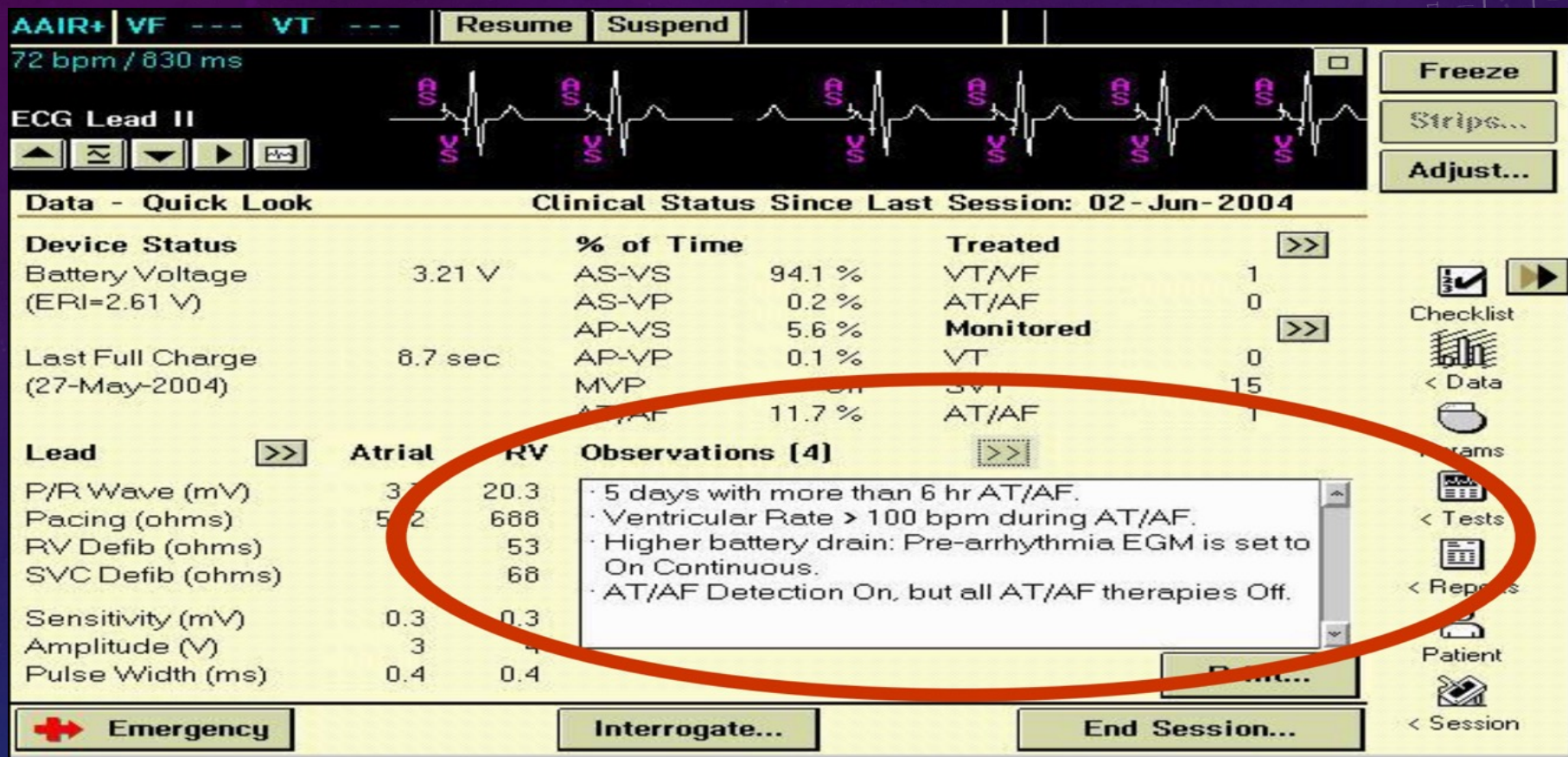
- **Cơn nhịp nhĩ nhanh (AHRE – Atrial High Rate Episodes)**: là khái niệm chỉ các cơn rối loạn nhịp nhĩ với tần số nhĩ nhanh trên 190 nhịp/phút được phát hiện bởi thiết bị điện tử cấy ghép ở tim (CIEDs : *Cardiac implantable electronic devices*) như máy tạo nhịp tim vĩnh viễn, máy khử rung (ICD), máy tái đồng bộ cơ tim (CRT)
- **Rung nhĩ cận lâm sàng (Subclinical atrial fibrillation)** là các cơn AHRE (>6 phút và <24 giờ) không có triệu chứng, được phát hiện ở các bệnh nhân mang thiết bị điện tử cấy ghép ở tim có theo dõi điện tâm đồ trong buồng tim liên tục và chưa được chẩn đoán cơn rung nhĩ trước đó trên điện tâm đồ bề mặt hay Holter điện tim.
- Cần phân biệt với cơn rung nhĩ kịch phát (paroxysmal AF)

# CHẨN ĐOÁN SUBCLINICAL AF

Phát hiện và chẩn đoán AHREs/ SCAF nhờ vào việc kiểm tra máy tạo nhịp bằng máy lập trình



# CHẨN ĐOÁN SUBCLINICAL AF



# CHẨN ĐOÁN SUBCLINICAL AF

The screenshot displays a medical device software interface with the following sections:

- ECG Waveforms:** Shows Atrial (A) and Ventricular (V) waveforms. A message bar indicates "Interrogation was successful."
- Patient Information:**
  - Name: Lua, Nguyen Thi
  - Last follow-up: 01/10/2022
  - Date of implant: 12/13/2018
- Episodes:** New episodes: 20 recording(s)
- Device status:**
  - Mode: VDD
  - Basic rate/UTR [bpm]: 60/130
  - Pulse amplitude A/V [V]: 3.0
  - Pulse width A/V [ms]: 1.0
  - Expected ERI: 8 Y. 1 Mo.
- Test results:**

	A	V
Sensing amplitude [mV]	4.0	11.1
Threshold [V]		
Lead impedance [Ω]	448	624
- Diagnostics:**
  - Pacing in A/V [%]: --/19
  - Atrial arrhythmia burden [%]: 56
- EOS ERI:** A progress bar shows 75% completion, with EOS ERI on the left and BOS on the right.
- Navigation and Settings:** Includes buttons for Print, Help, MRI, Start tests, End, RF telemetry, Follow-up, Parameters, Tests, Recordings, Diagnostics, Status, Support, More, and Preferences.



# CHẨN ĐOÁN SUBCLINICAL AF

## Recordings - Episodes

No.	Date	Duration	Trigger	MVR	PC
12	05/06/2019 19:44	00:00:06	Mode switching	94	3
11	05/06/2019 19:40	00:00:04	Mode switching	122	3
10	05/06/2019 19:40	00:00:06	Mode switching	91	3
9	05/06/2019 19:35	00:00:06	Mode switching	95	3
8	05/04/2019 23:16	00:00:06	Mode switching	99	3
7	05/04/2019 23:14	00:00:08	Mode switching	86	3
6	05/04/2019 23:10	00:00:06	Mode switching	81	3
5	05/04/2019 23:07	00:00:04	Mode switching	93	3
4	05/04/2019 23:03	00:00:06	Mode switching	92	3
3	05/04/2019 23:00	00:00:06	Mode switching	98	3
2	05/03/2019 08:58	* 00:04:04	Mode switching	130	3
1	05/02/2019 18:31	00:00:08	Mode switching	107	3

# CHẨN ĐOÁN SUBCLINICAL AF

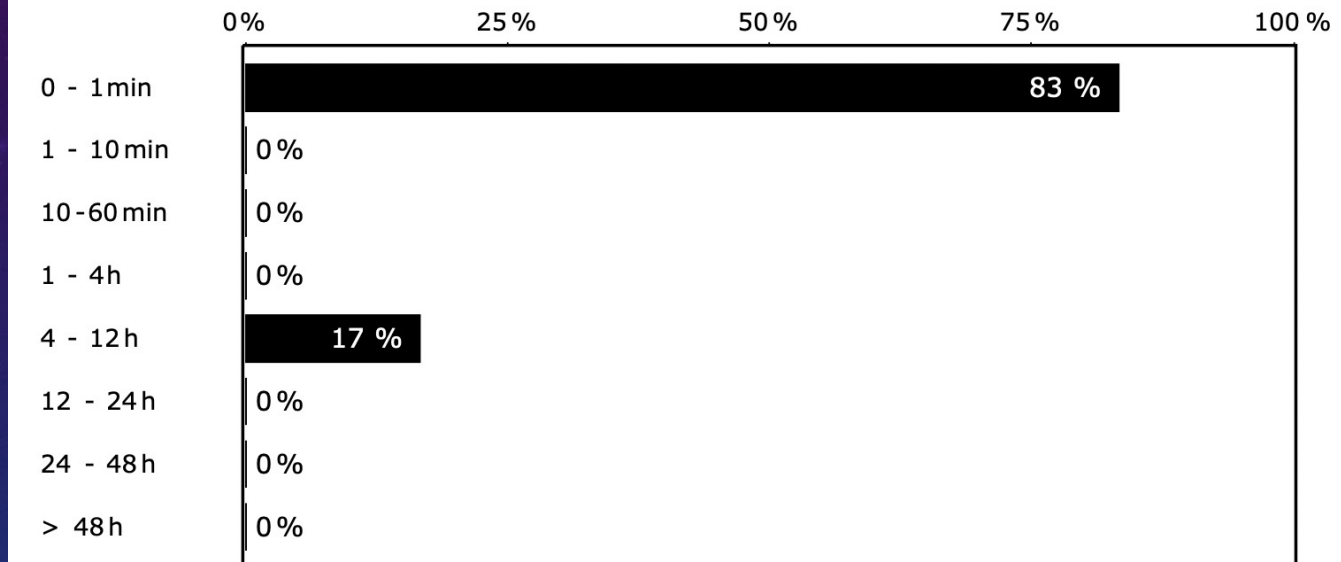
## Diagnosics - Arrhythmia A (1st interrog.)

### Atrial burden

Total number of episodes 6

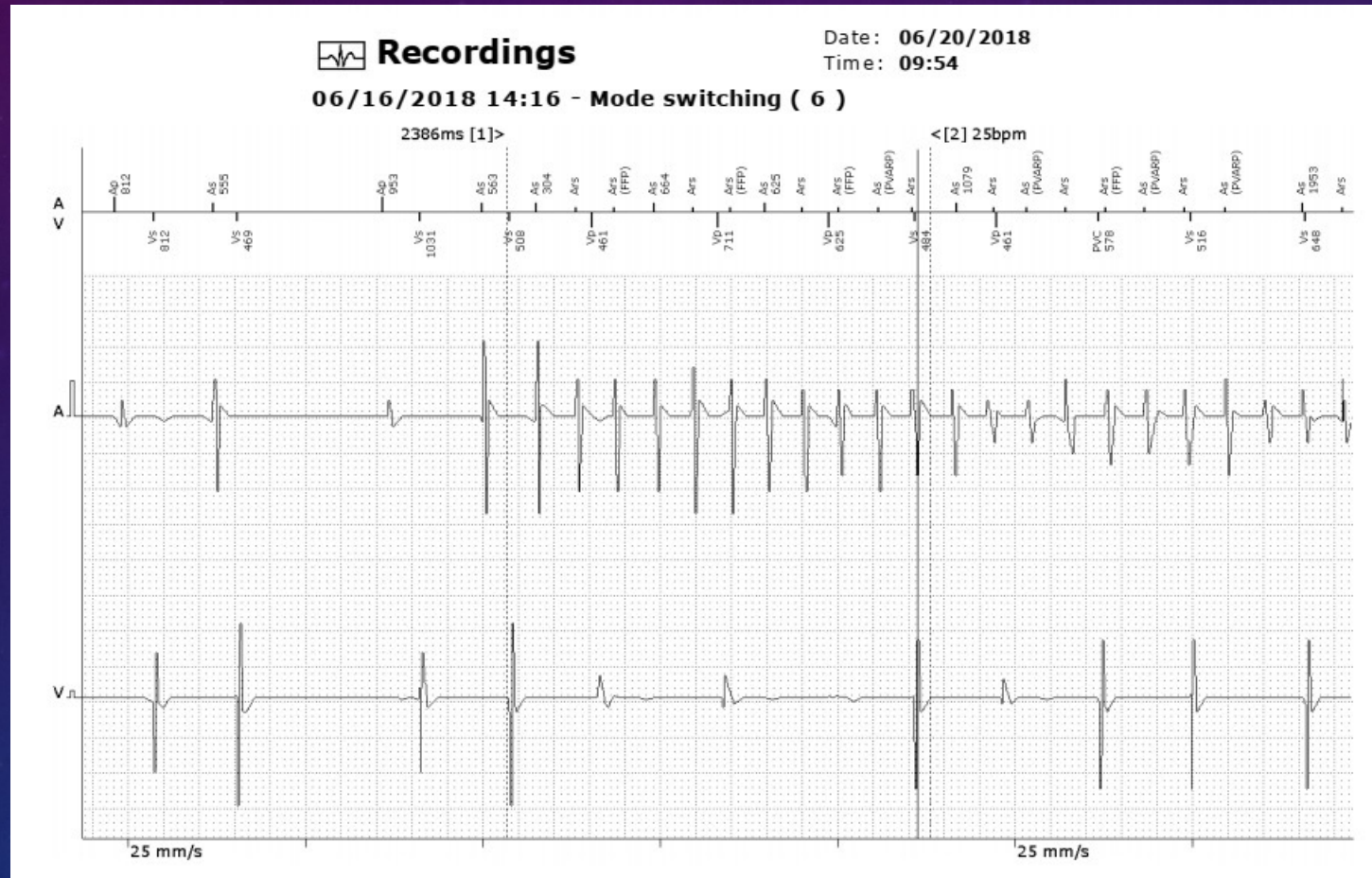
Atrial arrhythmia burden [%] 5

### Duration of tachycardia episode



# CHẨN ĐOÁN SUBCLINICAL AF

Phân tích điện tâm đồ trong buồng tim ghi lại được bởi CIEDs:



# CHẨN ĐOÁN SUBCLINICAL AF

## CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

- Nghiên cứu AWEAR trên 1642 bệnh nhân cho thấy: chỉ có 73% cơn AHRE được máy tạo nhịp “chẩn đoán” đúng
- Cần chẩn đoán phân biệt với:
  - ✓ Nhịp nhanh qua trung gian máy tạo nhịp
  - ✓ Nhận cảm quá mức far field của sóng R
  - ✓ Nhận cảm nhiễu , hồng điện cực
  - ✓ Nhịp nhanh trên thất khác

# Ý NGHĨA LÂM SÀNG CỦA SUBCLINICAL AF TẦN SUẤT GẶP TRÊN THỰC TẾ

Study	Study design	Device type	Indication for device	n; mean or median age (years)	Patient characteristics	Follow-up duration	AHRE definition (burden threshold)	Incidence of AHRE, AT, or AF (n, %)
AIDA (1998) <sup>16</sup>	Prospective study	DDD	SND and/or AV block	617; 70 ± 11	History of SVT in 32% of patients; 37.8% female	28 days	≥1 min (the AIDA algorithm)	179/354 (50.6)
Gillis <i>et al.</i> (2002) <sup>17</sup>	Prospective study	DDD, DDDR	SND	231; 70 ± 12	48% female	718 ± 383 days	>1 min	157/231 (68.0)
MOST (2003) <sup>18</sup>	Prospective, ancillary study	DDDR, VVIR (VDIR)	SND	312; 74	History of SVT in 60% of patients; 55% female	Median 27 months	Atrial rate >220 bpm for >5 min	160/312 (51.3)
Tse <i>et al.</i> (2005) <sup>19</sup>	Retrospective, single-centre study	DDDR	SND	226; 72 ± 10 and 70 ± 10 in patients with or without detected AF, respectively	History of documented AF in 38.5%; 54% female	84 ± 16 months	Any AT detected by the device	99/226 (43.8)
Capucci <i>et al.</i> (2005) <sup>20</sup>	Prospective, multicentre study	DDD	SND and/or AV block	726; 71 ± 11	Patients with a history of atrial arrhythmias	Median 22 months (16–30)	AF >5 min; AF >1 day	76.2 (56.3)
Cheung <i>et al.</i> (2006) <sup>89</sup>	Prospective study	DDD	SND and/or AV block	262; 74 ± 12	Patients without previously diagnosed AF	596 ± 344	AF ≥5 min	77/262 (29.0)
A-HIRATE (2007) <sup>21</sup>	Prospective, multicentre study	Antibradycardia PM	SND and/or AV block	427; 75 ± 9	History of AT in 22.5%; 44% female	24 months	Atrial rate >180 bpm for ≥1 min	53.8 in patients with no previous AT; 88.6 in patients with previous AT
SAFE registry (2008) <sup>90</sup>	Prospective, multicentre, registry-based study	DDDR	All clinical indications	1,501; 72 ± 12	Patients without clinically diagnosed AF	12 months	Atrial rate ≥180 bpm for ≥5 min	150/1,501 (10.0)

Freedman, B., Boriani, G., Glotzer, T. *et al.* Management of atrial high-rate episodes detected by cardiac implanted electronic devices. *Nat Rev Cardiol* **14**, 701–714 (2017).

# Ý NGHĨA LÂM SÀNG CỦA SUBCLINICAL AF

## TẦN SUẤT GẶP TRÊN THỰC TẾ

Study	Study design	Device type	Indication for device	n; mean or median age (years)	Patient characteristics	Follow-up duration	AHRE definition (burden threshold)	Incidence of AHRE, AT, or AF (n, %)
TRENDS (2009) <sup>7</sup>	Prospective study	Antibradycardia PM, ICD, CRT	All class I/II clinical indications	2,486; 71 ± 11	Patients with ≥1 risk factors for stroke (HTN, HF, age >65 years, DM or previous TE); previously documented AF in 20.0%; 33.6% female	Median 1.4 years (0.1–3.3)	Atrial rate >175 bpm for ≥20 s	1,389/2,486 (55.9)
TRENDS (2010) <sup>25</sup>	A subgroup analysis of the TRENDS study (the secondary stroke prevention subgroup)	Antibradycardia PM, ICD, CRT	All class I/II clinical indications	163; 74.0 ± 9.1 in patients with AHREs; 72.8 ± 9.9 in patients without AHREs	Patients with previous TE, but without previously documented AF and not taking warfarin	1.1 ± 0.7 years	Atrial rate >175 bpm for ≥5 min	45/163 (28.0)
TRENDS (2012) <sup>26</sup>	A subgroup analysis of the TRENDS study (the primary stroke prevention subgroup)	Antibradycardia PM, ICD, CRT	All class I/II clinical indications	1,368; 70.2 ± 11.8	Patients without previous TE or previously documented AF and not taking warfarin	1.1 ± 0.7 years	Atrial rate >175 bpm for ≥5 min	416/1,368 (30.0)
ASSERT (2012) <sup>6</sup>	Multicentre, prospective study	DDD, ICD	All clinical indications	2,451; 77 ± 7 in patients with AHREs; 76 ± 7 in patients without AHREs	Patients without history of AF, aged ≥65 years, with HTN	2.5 years	Atrial rate ≥190 bpm for >6 min; all episodes confirmed by manual expert review of electrograms	261/2,451 (10.1) within first 3 months of device implantation; 633/2,437 (24.5) during further follow-up

Freedman, B., Boriani, G., Glotzer, T. *et al.* Management of atrial high-rate episodes detected by cardiac implanted electronic devices. *Nat Rev Cardiol* **14**, 701–714 (2017).

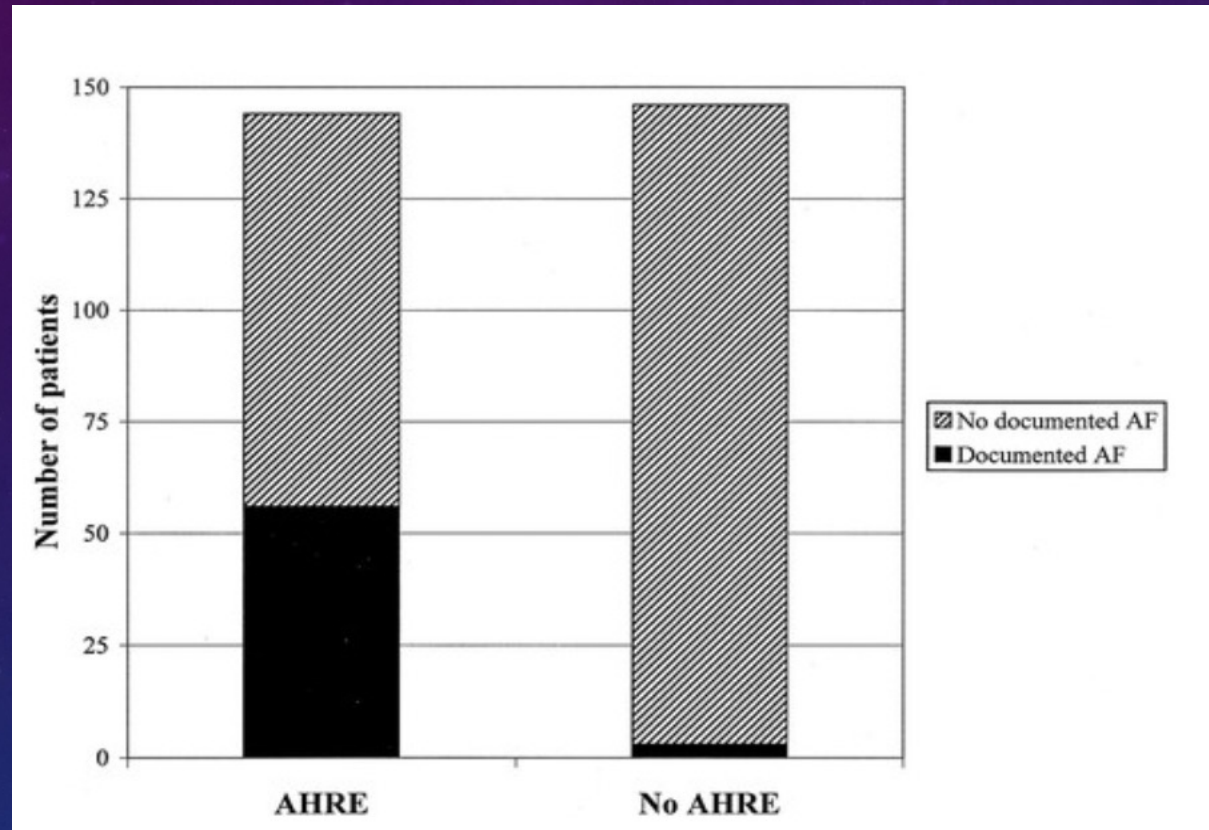
## YẾU TỐ DỰ BÁO SCAF ...?

- NC của Cheung JW (2006): Tần suất tạo nhịp thất cao ở bệnh nhân SNX, tăng huyết áp ở bệnh nhân BAV
- NC TRENDS : tuổi cao, nam giới, tăng huyết áp
- NC của Gonzalez M (2014): suy tim
- NC của Kim BC(Hàn Quốc - 2016): suy tim, suy nút xoang và tăng thể tích nhĩ trái
- Phân tích gộp hơn 25000 bệnh nhân/ 28 nghiên cứu (2018): chỉ có suy tim, còn lại các yếu tố tuổi, tăng huyết áp, tiểu đường, bệnh mạch vành,.. **không** phải yếu tố dự báo SCAF

# Ý NGHĨA LÂM SÀNG CỦA SUBCLINICAL AF

## NGUY CƠ TRỞ THÀNH RUNG NHĨ LÂM SÀNG THẬT SỰ

Nghiên cứu MOST(2003) trên 312 bệnh nhân, thời gian theo dõi trung bình 27 tháng:



**P= 0,0001**

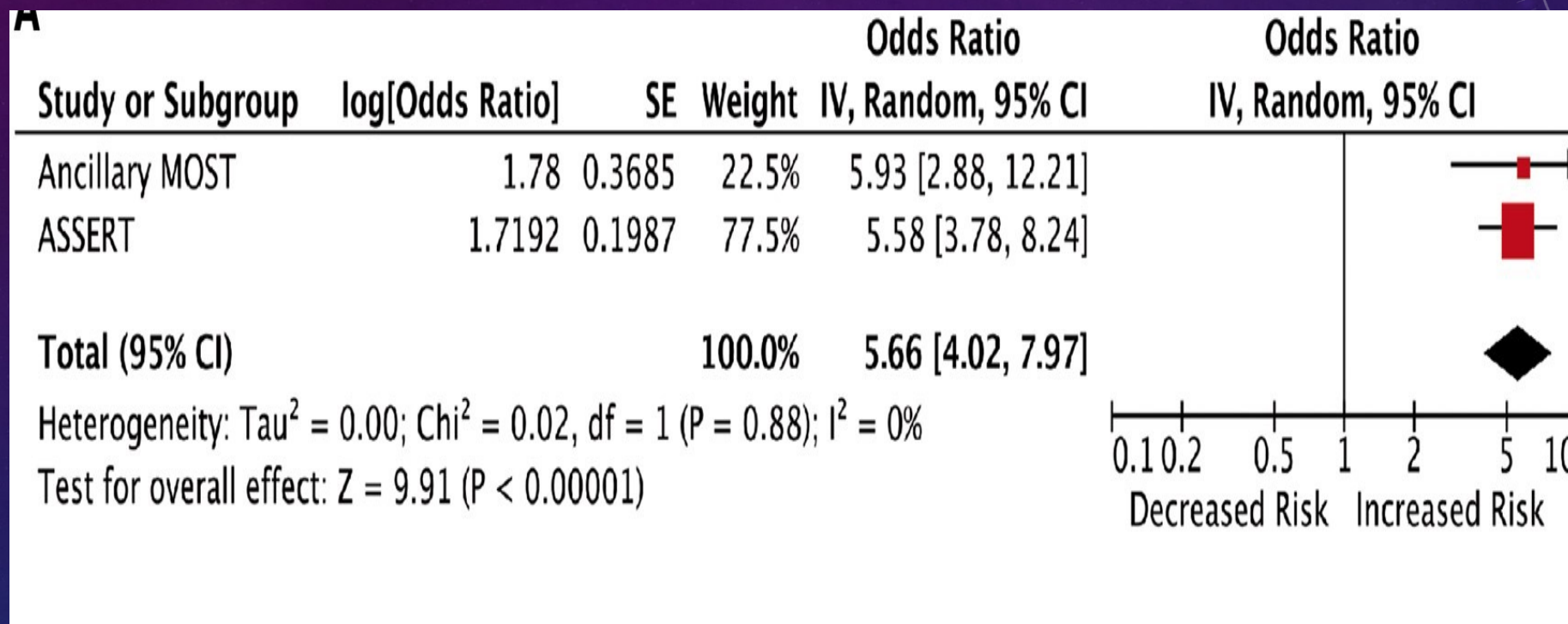
Glutzer TV, et al MOST Investigators et al. Atrial high rate episodes detected by pacemaker diagnostics predict death and stroke: report of the Atrial Diagnostics Ancillary Study of the MOde Selection Trial (MOST). Circulation 2003;107:1614–9



# Ý NGHĨA LÂM SÀNG CỦA SUBCLINICAL AF

## NGUY CƠ TRỞ THÀNH RUNG NHĨ LÂM SÀNG THẬT SỰ

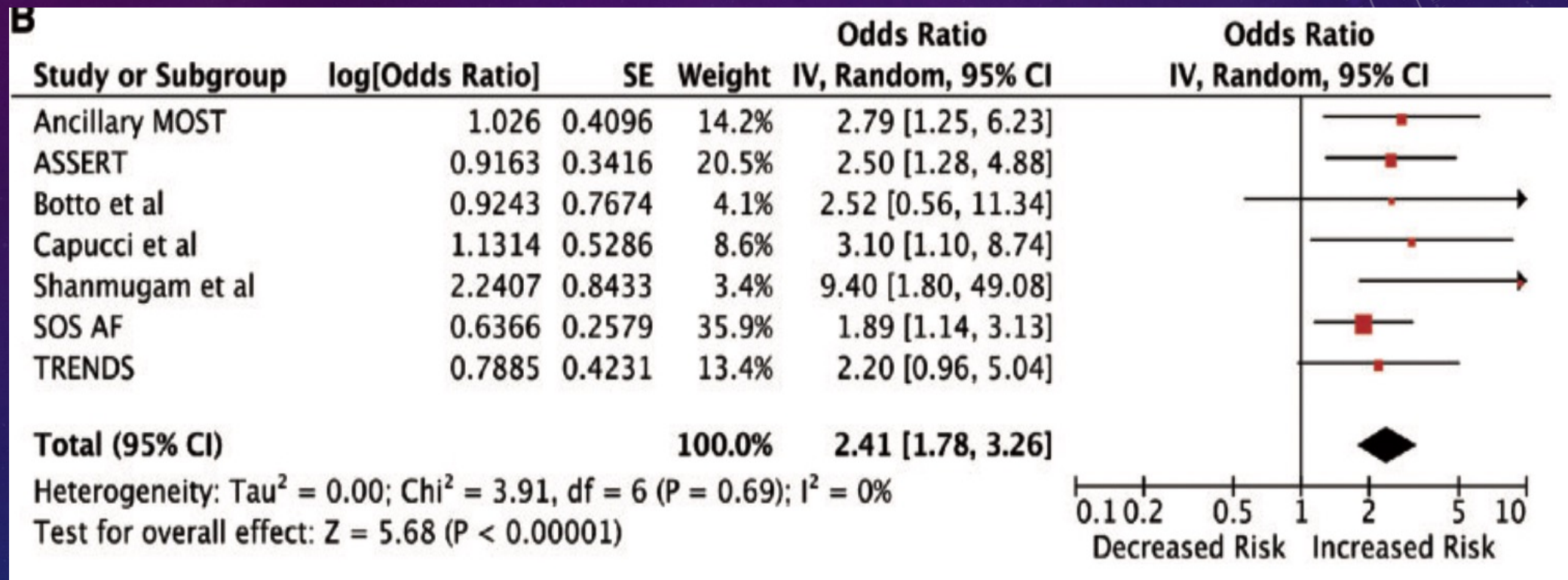
Phân tích gộp 2 nghiên cứu MOST và ASSERT:



# Ý NGHĨA LÂM SÀNG CỦA SUBCLINICAL AF

## NGUY CƠ ĐỘT QUỴ NÃO

Phân tích gộp 7 nghiên cứu :



# Ý NGHĨA LÂM SÀNG CỦA SUBCLINICAL AF

## NGUY CƠ ĐỘT QUY

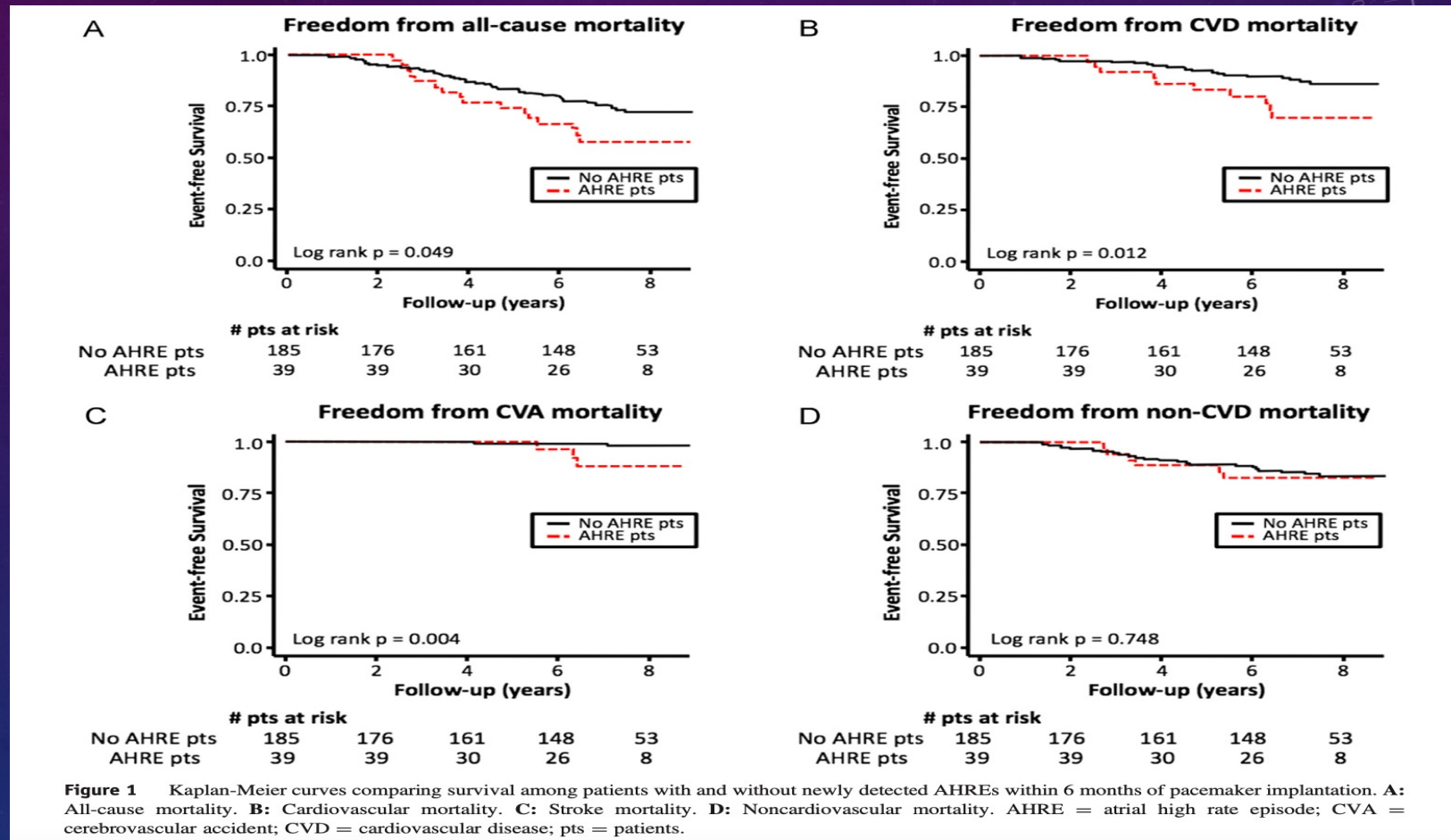
### Khi phân tích theo chiều ngược lại

- NC TRENDS : 73% bệnh nhân đột quy não **không có** SCAF trong vòng 30 ngày trước khi tai biến và 70% bệnh nhân không có rung nhĩ hay rối loạn nhịp nhĩ khác tại thời điểm được chẩn đoán đột quy
  - NC ASSERT: chỉ có 4 bệnh nhân có SCAF trong vòng 30 ngày trước khi đột quy , 31% bệnh nhân đột quy chỉ ghi nhận SCAF sau thời điểm tai biến.
- **ESC 2020: Rung nhĩ cận lâm sàng có thể chỉ là một chỉ điểm (marker) hơn là một yếu tố nguy cơ (risk factor) của đột quy.**

# Ý NGHĨA LÂM SÀNG CỦA SUBCLINICAL AF

## NGUY CƠ TỬ VONG TIM MẠCH

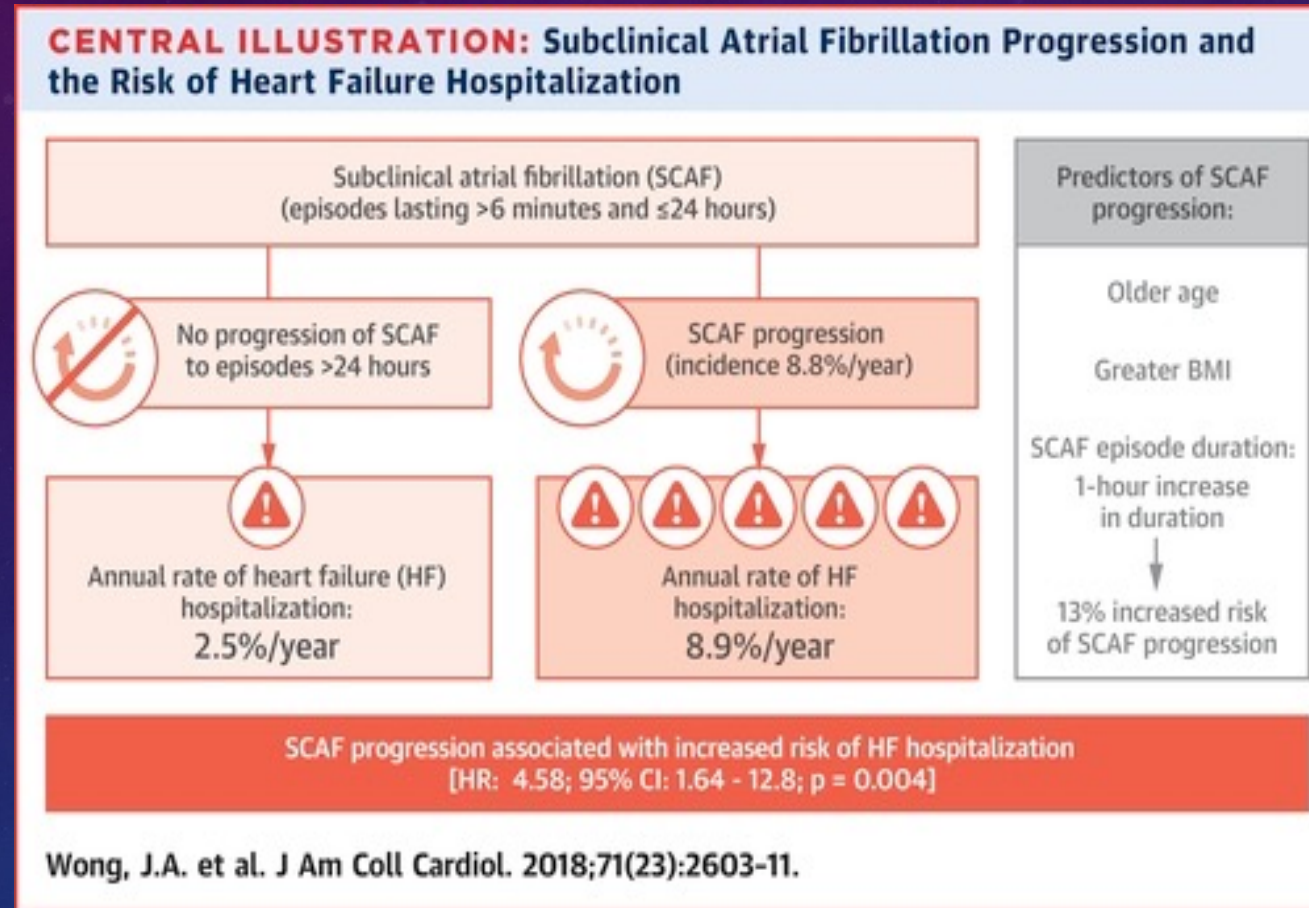
Nghiên cứu trên hơn 800 bệnh nhân năm 2014:



# Ý NGHĨA LÂM SÀNG CỦA SUBCLINICAL AF

## NGUY CƠ NHẬP VIỆN DO SUY TIM

Nghiên cứu trên subgroup của ASSERT trial:



Wong, Jorge A., et al. "Progression of device-detected subclinical atrial fibrillation and the risk of heart failure." *Journal of the American College of Cardiology* 71.23 (2018): 2603-2611.

- Cần làm gì khi phát hiện Rung nhĩ cận lâm sàng???

# XỬ TRÍ SUBCLINICAL AF

ESC guideline 2020 :

- Bệnh nhân có AHRE/ SCAF được khuyến cáo (Mức độ I - B):
- ✓ Đánh giá một cách tổng thể về tim mạch: ghi điện tâm đồ, đánh giá yếu tố nguy cơ/bệnh đồng mắc, đánh giá nguy cơ thuyên tắc huyết khối bằng thang điểm CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc.
- ✓ Tiếp tục theo dõi bệnh nhân để phát hiện sự tiến triển thành rung nhĩ trên lâm sàng, giám sát gánh nặng AHRE/SCAF đặc biệt là bước chuyển lên mức  $\geq 24$ h, phát hiện sự thay đổi về tình trạng lâm sàng.

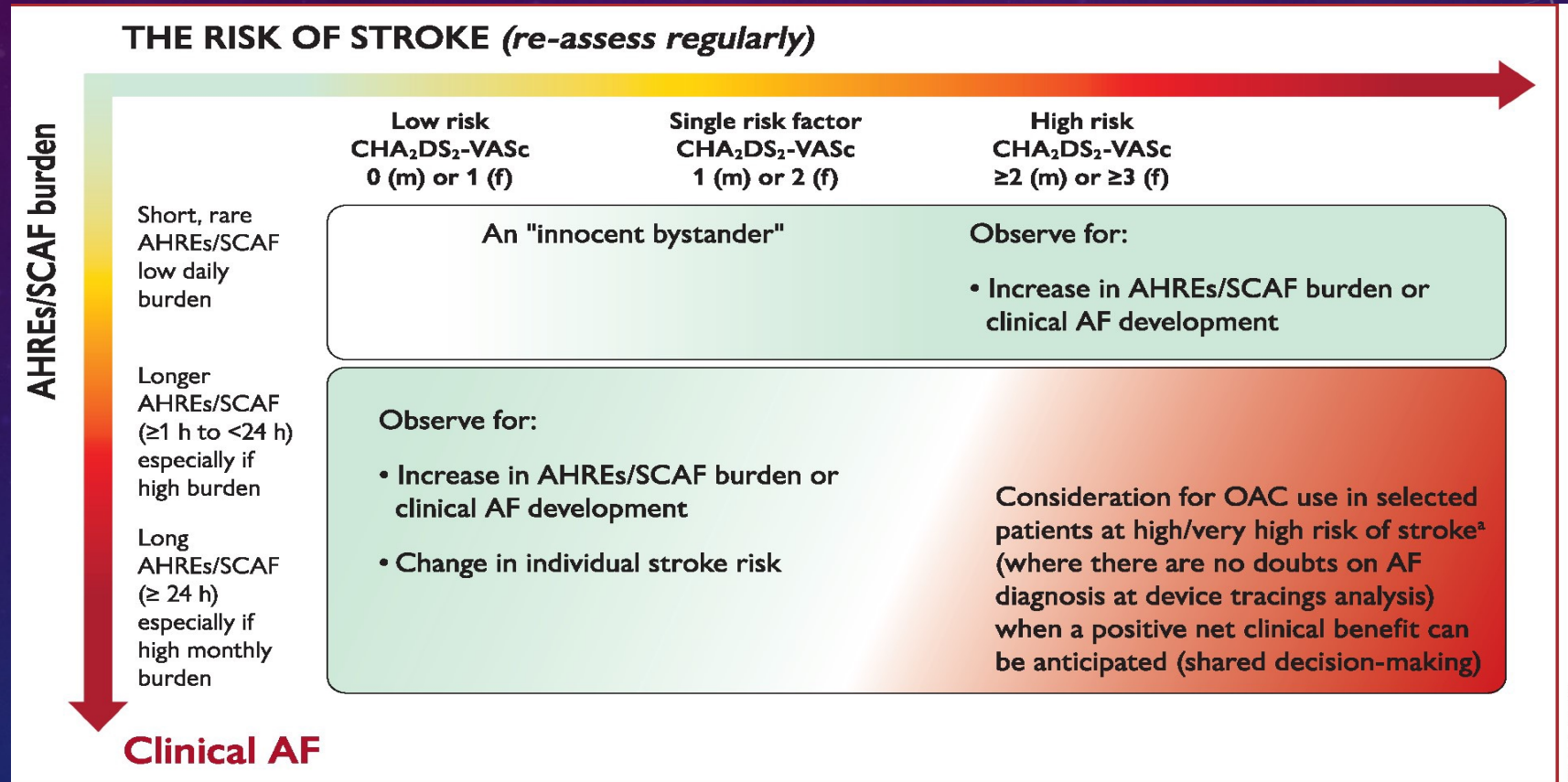
Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
In patients with AHRE/subclinical AF detected by CIED or insertable cardiac monitor, it is recommended to conduct: <ul style="list-style-type: none"><li>● Complete cardiovascular evaluation with ECG recording, clinical risk factors/comorbidity evaluation, and thrombo-embolic risk assessment using the CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc score.<sup>469</sup></li><li>● Continued patient follow-up and monitoring (preferably with the support of remote monitoring) to detect progression to clinical AF, monitor the AHRE/subclinical AF burden (especially transition to <math>\geq 24</math> h), and detect changes in underlying clinical conditions.<sup>469</sup></li></ul>	I	B

© ESC 2020

# XỬ TRÍ SUBCLINICAL AF

## DỰ PHÒNG TẮC MẠCH

ESC guideline 2020 :

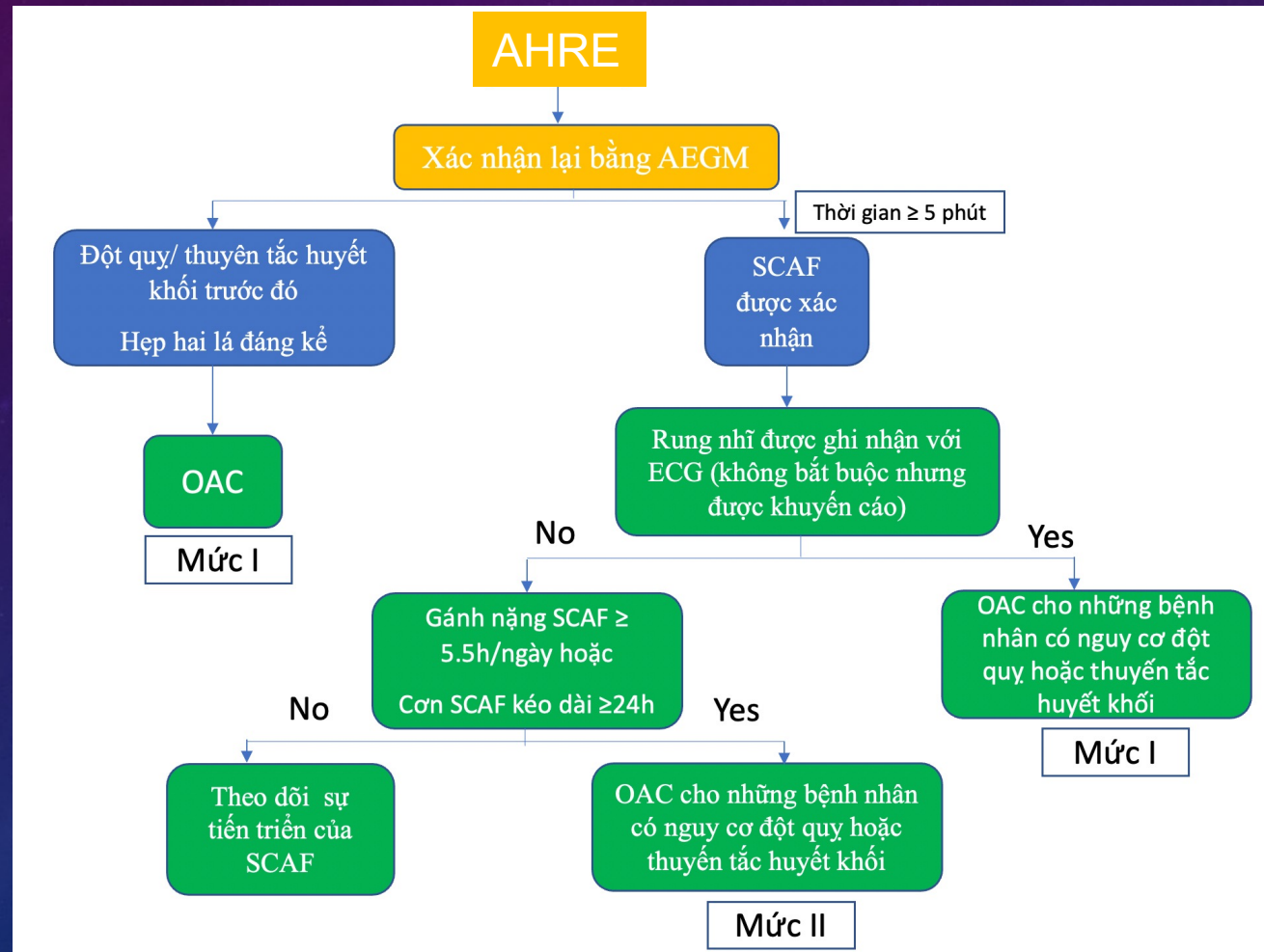


Gerhard Hindricks et al, ESC Scientific Document Group, 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC, *European Heart Journal*, Volume 42, Issue 5, 1 February 2021, Pages 373–498



# XỬ TRÍ SUBCLINICAL AF

APHRS guideline 2021 :



Mức I: Khuyến cáo ở tất cả các nước  
Mức II: Khuyến cáo ở phần lớn các nước

# CHỐNG ĐÔNG DỰ PHÒNG TẮC MẠCH TRONG SUBCLINICAL AF ?

Hai thử nghiệm lớn sắp hoàn thành:

Feature	ARTESiA <sup>58</sup>	NOAH <sup>59</sup>
Planned number of patients to enrol	4000	3400
Double-blind, randomized, controlled trial	Yes	Yes
Inclusion if cardiac implanted electronic device-detected AHRE $\geq 6$ min	Yes	Yes
Inclusion if atrial fibrillation detected by implanted loop recorder $\geq 6$ min	Yes	No
Exclusion if single episode of AHRE $> 24$ h	Yes	No
Exclusion if AF at baseline 12-lead ECG	Yes	Yes
CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc score for inclusion	$\geq 4$	$\geq 2$
Active drug	Apixaban 5.0 mg or 2.5 mg twice daily	Edoxaban 60 mg or 30 mg daily
Comparator	Aspirin 80 mg daily	Usual care: Placebo or Aspirin 100 mg daily (if clinically indicated)
Primary endpoints	Stroke or systemic embolism, bleeding	Composite of stroke, systemic embolism, and cardiovascular death
Secondary endpoints	Ischaemic stroke, myocardial infarction, cardiovascular, and all-cause mortality, composites	Components of composite, all-cause death, and others
Censoring if single episode of AHRE $> 24$ h	Yes	No
Study protocol publication	Lopes <i>et al.</i> <sup>58</sup>	Kirchhof <i>et al.</i> <sup>59</sup>

AHRE, atrial high rate episode.

Xin chân thành cảm ơn!