



# **Cas clinique FA**

CARDIOGERIATRIE

# Objectifs de formation

- Connaître la morbidité et la mortalité de la FA chez le sujet âgé
- Savoir effectuer un bilan clinique et paraclinique chez le patient avec FA
- Bien évaluer le rapport bénéfices / risques pour le choix du TT anti-coagulant
- Discuter les 2 stratégies : réduire et ralentir
- Préparer le patient à une cardioversion si le choix en est fait

## Recommendation

Allan C. Skanes, MD, FRCPC, Jeff S. Healey, MD, MSc, FRCPC, John A. Cairns, MD, FRCPC, Paul Dorian, MD, FRCPC, Anne M. Gillis, MD, FRCPC, M. Sean McMurtry, MD, PhD, FRCPC, L. Brent Mitchell, MD, FRCPC, Atul Verma, MD, FRCPC, Stanley Nattel, MD, FRCPC and Canadian Cardiovascular Society Atrial Fibrillation Guidelines Committee

Canadian Journal of Cardiology

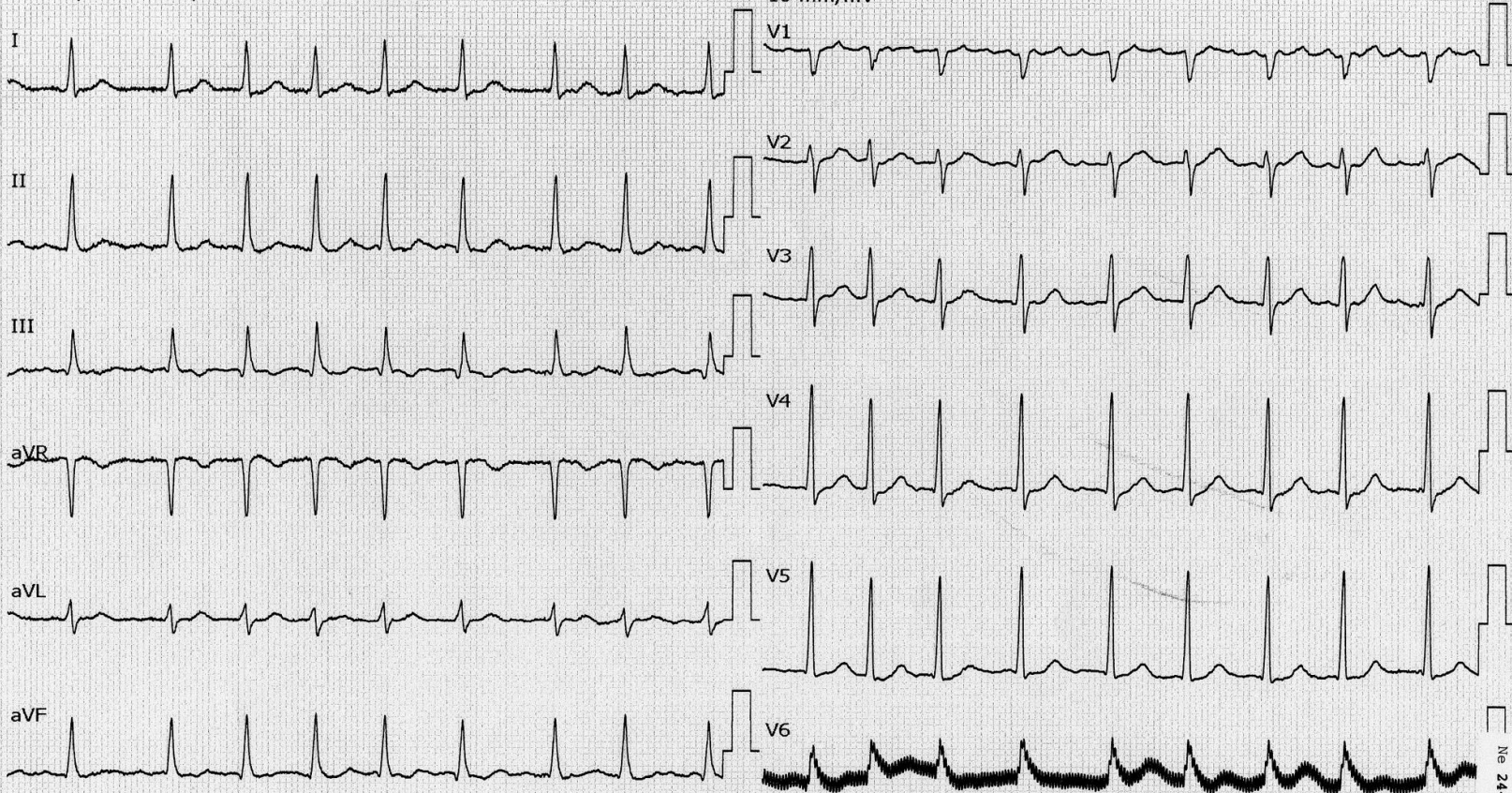
[Volume 28, Issue 2, Pages 125-136](#) (March 2012)

DOI: 10.1016/j.cjca.2012.01.021



- Patiente de 78 ans
- asthénie diurne et palpitations notamment nocturnes depuis une semaine
- pas de cardiopathie connue
- hypertension artérielle depuis 10 ans, avec des maxima systoliques à 200 mm Hg, un traitement actuel par valsartan /HCZ 160/12,5, et des chiffres sous traitement à 130 et 80 mm Hg
- antécédent de kyste thyroïdien traité chirurgicalement il y a 20 ans,
- Tracé ECG

ID: 17-3-2011 12:14  
Nom: Médicamen: cm kg mmHg 112 bpm  
Sexe: Date naiss: Ans  
Symptômes: Historique:  
10 mm/mV 25 mm/s Filtre: H60 d 100 Hz



Rythme[ II ] 10 mm/mV



Ne 24-07-1928 Entree 17-03-11  
BENEZEH FRANCIS  
82 ans M  
HOS N Ser 341737095 7

# 1 - quel examen ne pas demander ?

- A. ionogramme
- B. créatininémie
- C. bilan thyroïdien
- D. échographie cardiaque
- E. BNP
- F. coronarographie

*distinguez les examens à visée thérapeutique  
des examens à visée étiologique*

# quel examen ne pas demander ?

- A. ionogramme
- B. créatininémie
- C. bilan thyroïdien
- D. échographie cardiaque
- E. BNP
- F. coronarographie

*distinguez les examens à visée thérapeutique  
des examens à visée étiologique*

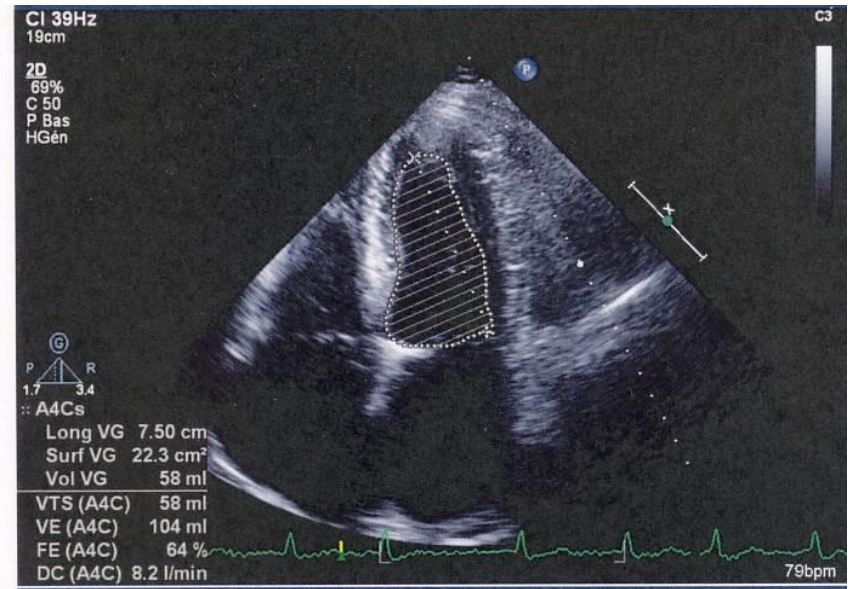
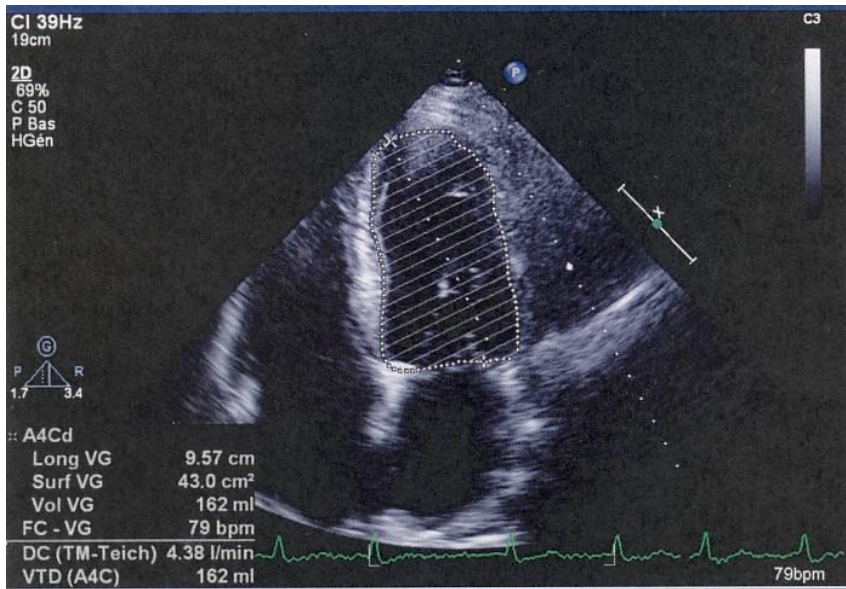


# Clinique / Examens complémentaires

- **Cardio**: BDC irréguliers; pas de souffle; pouls périphériques perçus; OMI bilatéraux, symétriques, blancs, mous, prenant le godet.
- **Pneumo**: MV ok, dyspnée de repos avec orthopnée, crépitants des deux bases
- **Neuro**: légère surdité
- **Abdominal**: RAS

**BIO**: NFS → anémie (Hb 11.3); VGM 96; GB 10200  
iono → Na: 143; **K**: 4.2; Cl: 112; HCO<sub>3</sub>: 21  
fn rénale → urée: 9.5; créat: 126  
fn hépatique → normale  
enzymes cardiaques → tropono 0.07; BNP 474  
CRP: 42; ac urique: 447  
**TSH**: 1.57

# échocardiographie



## Conclusion

VG non dilaté ,pas de trouble de cinétique ,la fonction systolique est normal FEVG =63%  
OG dilatée avec diametre 47mm et surface 28cm<sup>2</sup>  
OD dilatée avec surface 27cm<sup>2</sup>  
VM fuite mitral extracentrique 1<sub>2</sub>/4  
pression de remplissage normal  $\bar{E}/E_a$  7,7  
VAO calcifié sans retrecissement  
VD non dilaté ,PAPS30MMHG  
PERICARD sec

## 2 - HTA et FA :

quelle est la proposition inexacte ?

- A. la HTA multiplie par 2 le risque de FA
- B. HTA et FA constituent 2 cibles thérapeutiques dans l'insuffisance cardiaque diastolique
- C. L'HTA est une contre-indication au TT antithrombotique
- D. chez le sujet âgé de plus de 80 ans, victime d'un AVC, la part de la responsabilité de la FA est prédominante par rapport à la HTA
- E. chez le sujet jeune de moins de 60 ans, victime d'un AVC, la part de la HTA est prédominante par rapport à la FA
- F. le diabète est un facteur de risque de fibrillation auriculaire et d'insuffisance cardiaque diastolique

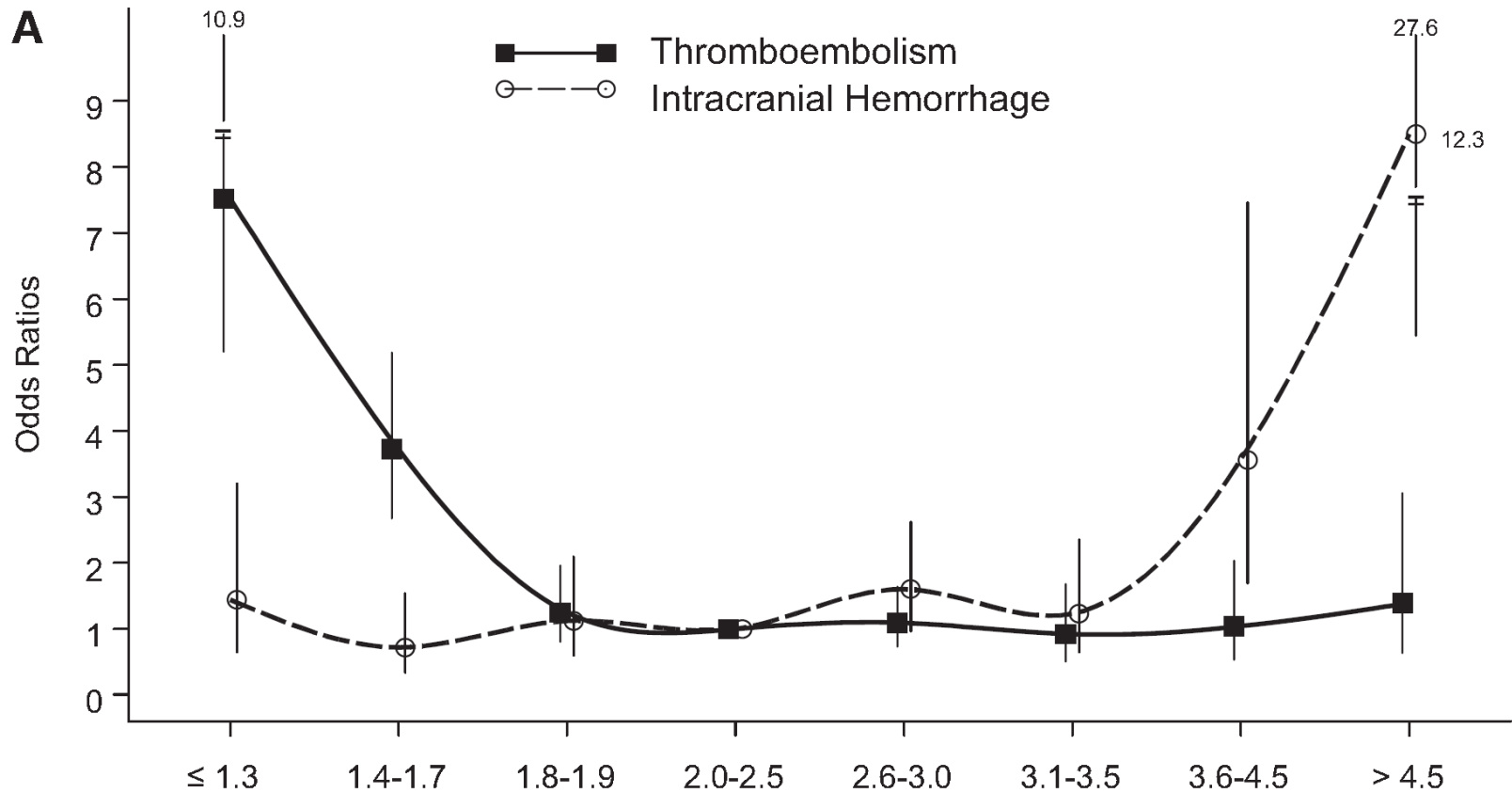
# HTA et FA :

quelle est la proposition inexacte ?

- A. la HTA multiplie par 2 le risque de FA
- B. HTA et FA constituent 2 cibles thérapeutiques dans l'insuffisance cardiaque diastolique
- C. L'HTA est une contre-indication au TT antithrombotique
- D. chez le sujet âgé de plus de 80 ans, victime d'un AVC, la part de la responsabilité de la FA est prédominante par rapport à la HTA
- E. chez le sujet jeune de moins de 60 ans, victime d'un AVC, la part de la HTA est prédominante par rapport à la FA
- F. le diabète est un facteur de risque de fibrillation auriculaire et d'insuffisance cardiaque diastolique

# INR 2-3 in ATRIA sub study

9217 FA – 396 AVC – 164 HIC



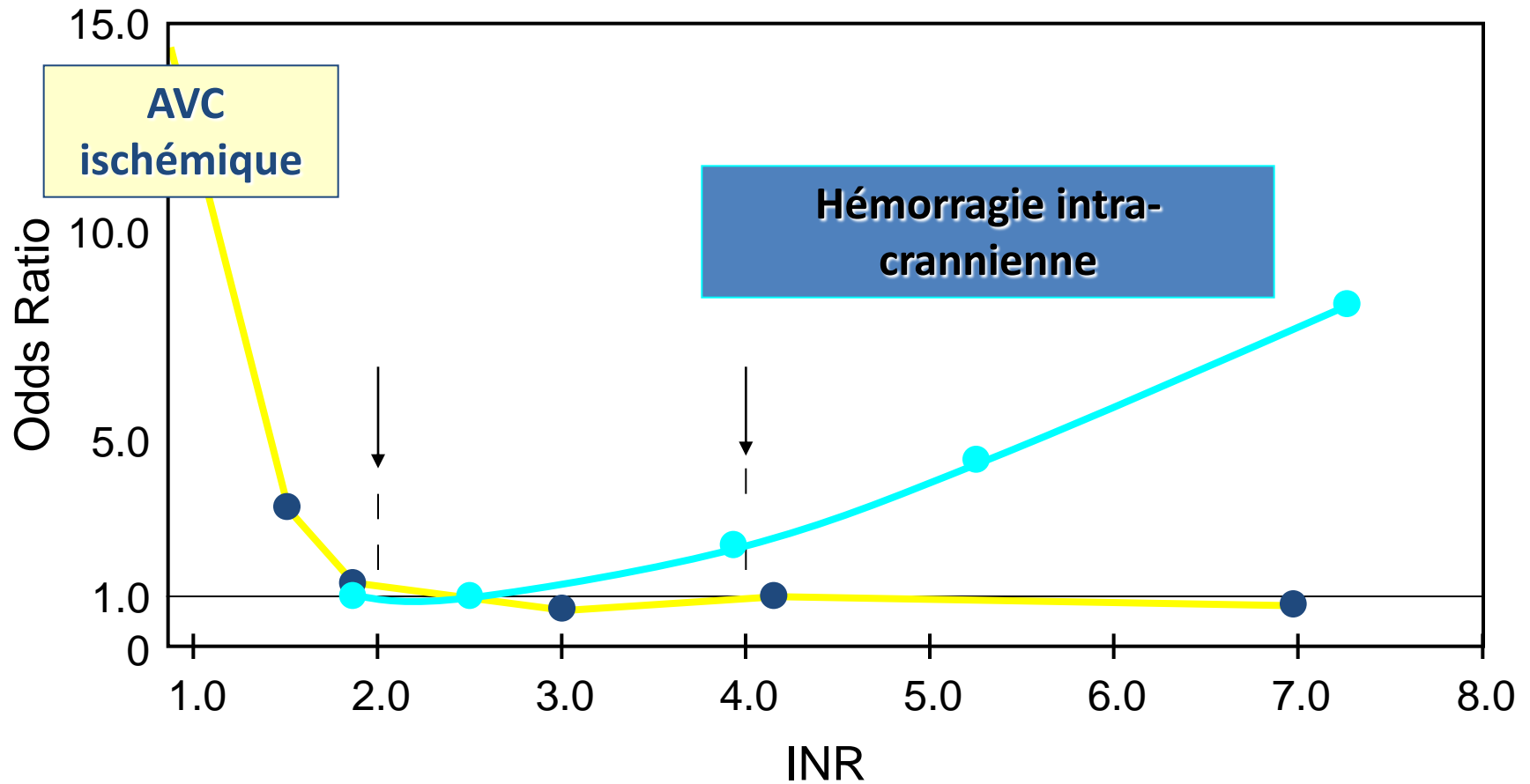
***SINGER - Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2009;2:297-304.***

# Scores de risque et balance

- Bénéfice  $TE >$  risque  $H =$  indication du TT
- Bénéfice  $<$  risque = contre-indication du TT
- Bénéfice = risque = discussion du TT
  
- En fait
  - Aucune recommandation n'utilise cette équation
  - Score 0, 1 ou 2 en pratique
  - Les risques n'ont pas la même importance clinique

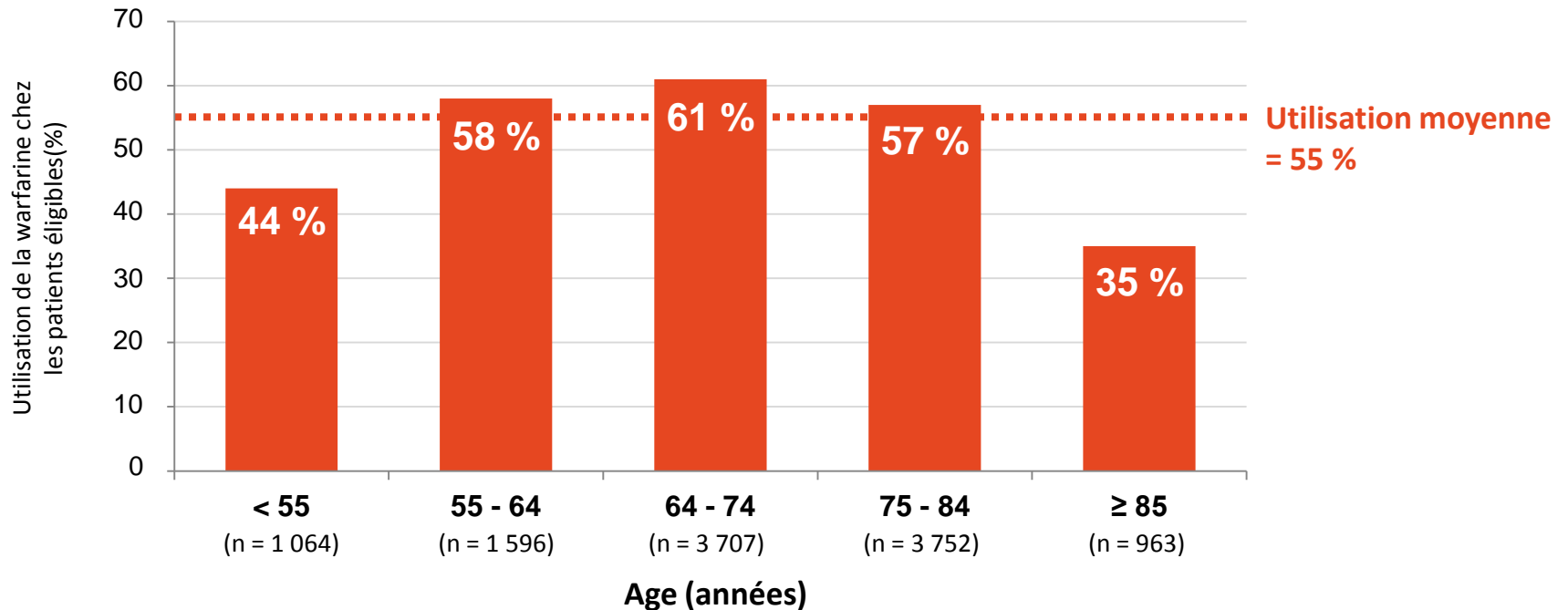


# Une fenêtre thérapeutique étroite





# Pratique clinique : patients éligibles aux AVK et âge (*Atria cohort*)



- Une plus importante sous-utilisation de la warfarine chez les patients âgés qui ont le risque le plus élevé d'AVC

<b>Risk factor</b>	<b>Score</b>
Congestive heart failure/LV dysfunction	1
Hypertension	1
Age $\geq 75$	2
Diabetes mellitus	1
Stroke/TIA/thrombo-embolism	2
Vascular disease <sup>a</sup>	1
Age 65–74	1
Sex category (i.e. female sex)	1
<b>Maximum score</b>	<b>9</b>

# RR selon score 0-9 de CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub> VASc

CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> VASc Score	N	No. of TE Events/PY	TE Rate During 1 Year (95% CI)	TE Rate During 1 Year, Adjusted for Warfarin use*
0	1	0/2	0.00	0.0
1	422	3/653	0.46 (0.10, 1.34)	1.3
2	1230	15/1913	0.78 (0.44, 1.29)	2.2
3	1730	31/2673	1.16 (0.79, 1.64)	3.2
4	1718	38/2665	1.43 (1.01, 1.95)	4.0
5	1159	42/1732	2.42 (1.75, 3.26)	6.7
6	679	36/1016	3.54 (2.49, 4.87)	9.8
7	294	15/436	3.44 (1.94, 5.62)	9.6
8	82	3/125	2.41 (0.53, 6.88)	6.7
9	14	1/18	5.47 (0.91, 27.0)	15.2
Total	7329	184/11233	<i>P</i> value for trend	<i>P</i> <0.0001

CHADS <sub>2</sub> Risk Criteria		Score
Prior stroke or TIA		2
Age >75 y		1
Hypertension		1
Diabetes mellitus		1
Heart failure		1

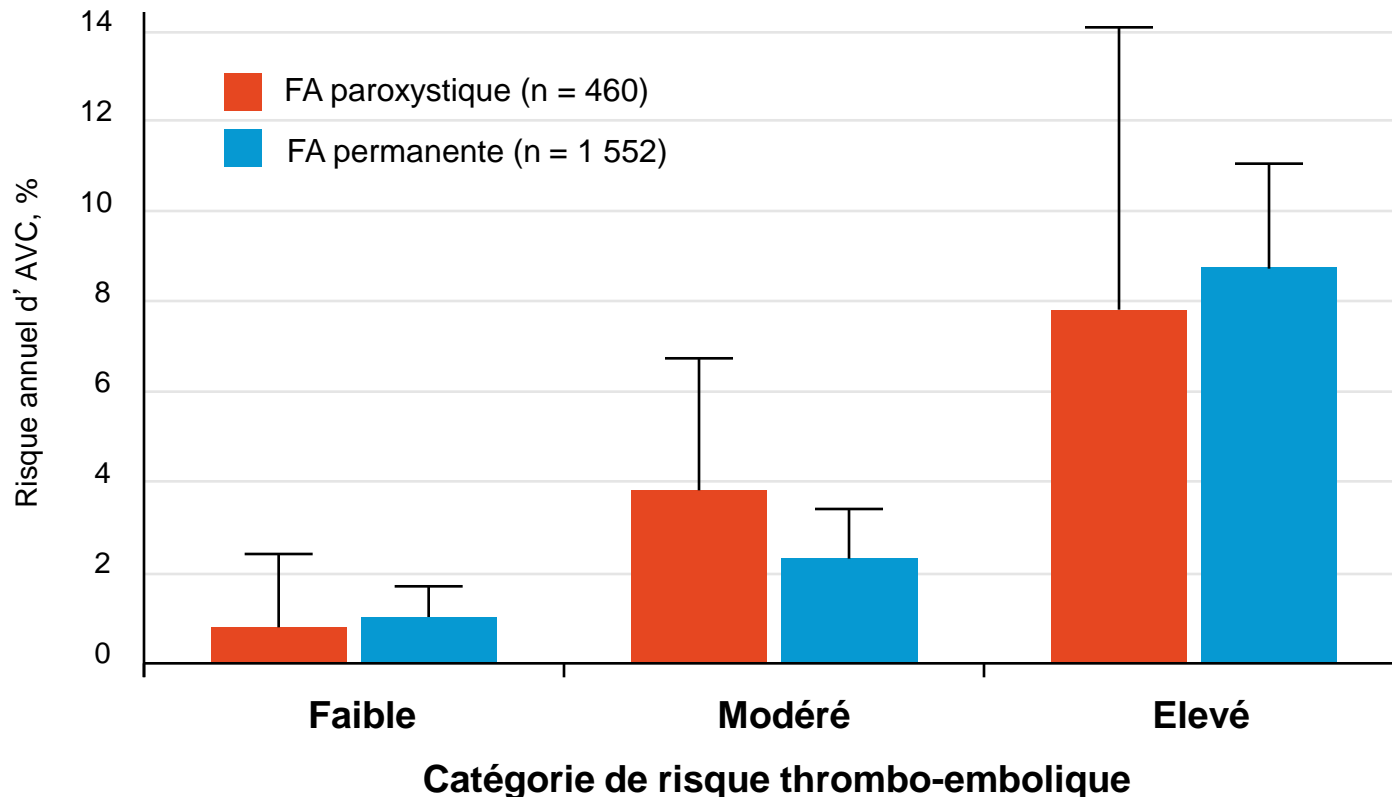
Patients (N=1733)	Adjusted Stroke Rate (%/y)* (95% CI)	CHADS <sub>2</sub> Score
	120	
463	2.8 (2.0 to 3.8)	
523	4.0 (3.1 to 5.1)	
337	5.9 (4.6 to 7.3)	
220	8.5 (6.3 to 11.1)	
65	12.5 (8.2 to 17.5)	
5	18.2 (10.5 to 27.4)	

# Les données manquantes

- L'insuffisance rénale
  - Risque TE
  - Risque H
- L'histoire de la FA
  - FA silencieuse ?
  - FA permanente vs FA paroxystique traitée ?
- Les données échographiques OG
- La biologie : hémostase, inflammation, ...

# Le risque d' AVC est comparable que la FA soit paroxystique ou permanente

Taux observé d' AVC ischémique en fonction du niveau de risque thrombo-embolique pour les différents types de FA <sup>(1)</sup>



1. Hart RG *et al.* Meta-analysis: Antithrombotic Therapy to Prevent Stroke in Patients Who Have Nonvalvular Atrial Fibrillation. *J Am Coll Cardiol* 2000 ; 35 : 183-7.

# TRENDS study – charge >5,5H/j non corrigé ou corrigé (FDR/TT AT)

AT/AF Burden Subset	Annualized TE Rate (95% CI), %	Annualized TE Rate Excluding TIAs (95% CI), %
Zero AT/AF burden	1.1 (0.8–1.6)	0.5 (0.3–0.9)
Low AT/AF burden (<5.5 h)	1.1 (0.4–2.8)	1.1 (0.4–2.8)
High AT/AF burden (5.5 h)	2.4 (1.2–4.5)	1.8 (0.9–3.8)

Category	Variable	Hazard Ratio (95% CI)*	P Value
AT/AF burden	Low burden vs zero burden	0.98 (0.34, 2.82)	0.97
	High burden vs zero burden	2.20 (0.96, 5.05)	0.06

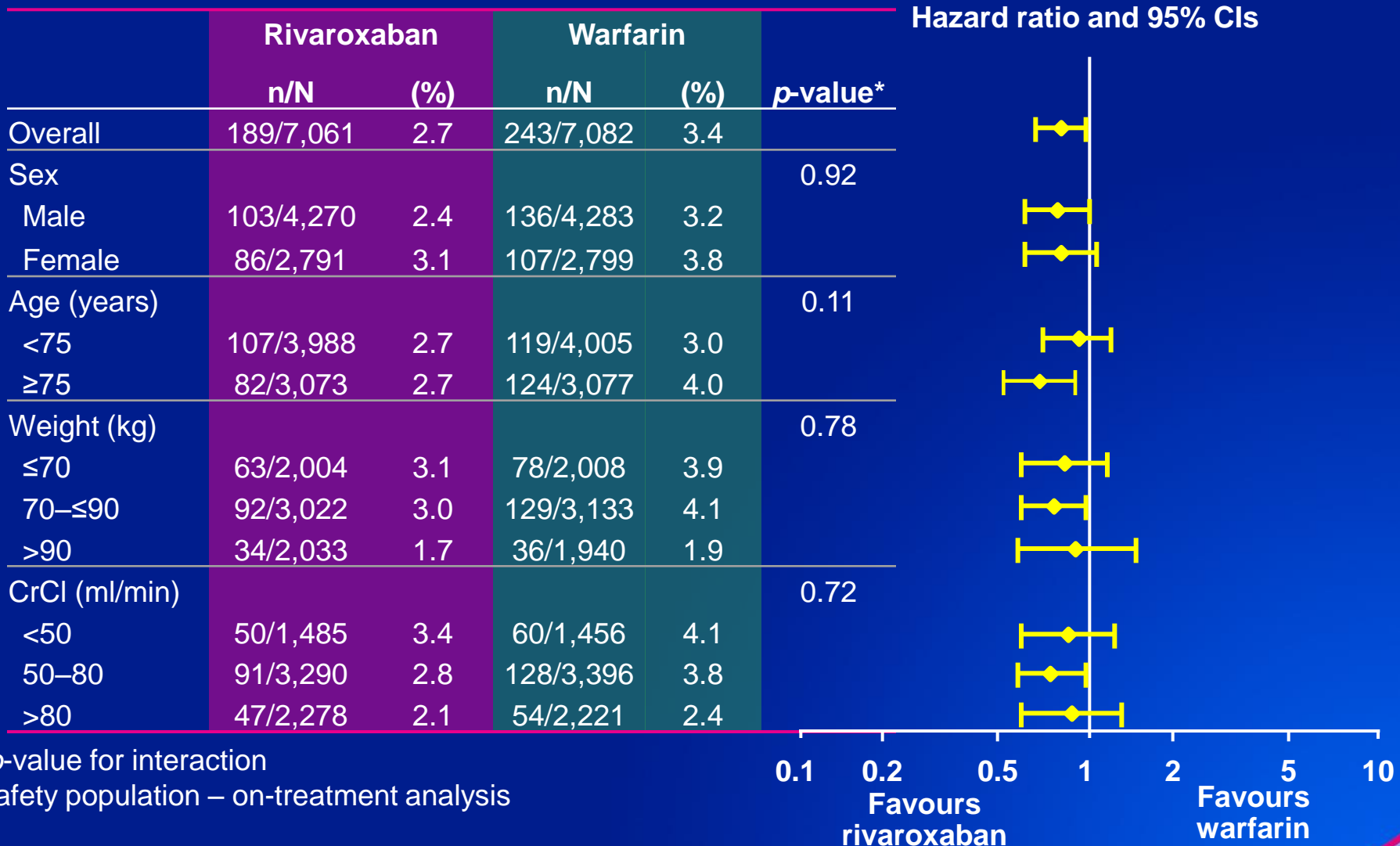
# Étude ASSERT – FA silencieuse chez le patient hypertendu traité – ST JUDE

Clinical Outcome	Subclinical Atrial Tachyarrhythmias between Enrollment and 3 Months				Hazard Ratio with Subclinical Atrial Tachyarrhythmias (95% CI)	P Value
	Present (N=261)		Absent (N=2319)			
	<i>no. of events</i>	<i>%/yr</i>	<i>no. of events</i>	<i>%/yr</i>		
Ischemic stroke or systemic embolism*	11	1.69	40	0.69	2.49 (1.28–4.85)	0.007
Ischemic stroke	10	1.54	36	0.62	2.52 (1.25–5.08)	0.01
Systemic embolism	1	0.15	4	0.07	2.24 (0.25–20.10)	0.47
Myocardial infarction	7	1.07	39	0.67	1.52 (0.68–3.42)	0.31
Death from vascular causes	19	2.92	153	2.62	1.11 (0.69–1.79)	0.67
Stroke, myocardial infarction, or death from vascular causes	29	4.45	206	3.53	1.25 (0.85–1.84)	0.27
Hospitalization for heart failure	20	3.07	131	2.24	1.36 (0.85–2.19)	0.20
Clinical atrial fibrillation or flutter on surface electrocardiogram	41	6.29	71	1.22	5.56 (3.78–8.17)	<0.001

J S Healey - N Engl J Med 2012;366:120-9.



# ROCKET AF – primary efficacy endpoint subgroup analysis



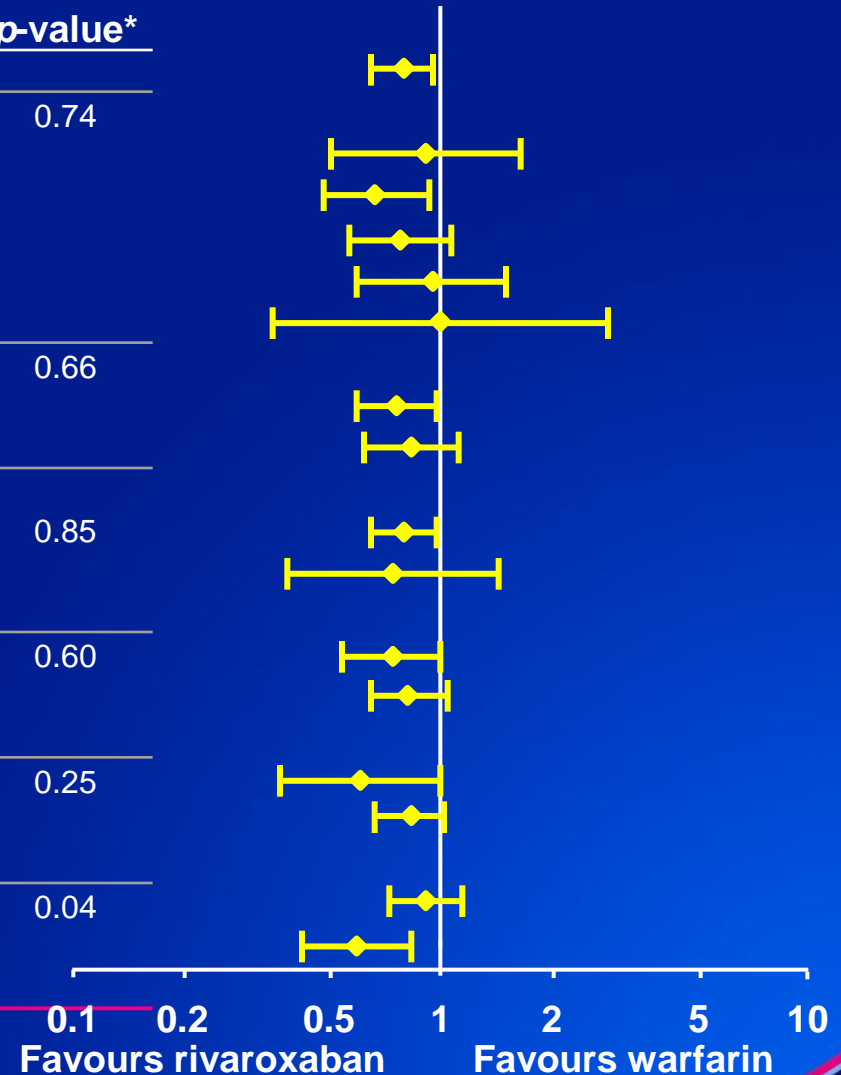
\*p-value for interaction

Safety population – on-treatment analysis

# ROCKET AF – primary efficacy endpoint subgroup analysis

	Rivaroxaban		Warfarin		p-value*
	n/N	(%)	n/N	(%)	
Overall	189/7,061	2.7	243/7,082	3.4	
<b>CHADS<sub>2</sub></b>					0.74
2	21/922	2.3	24/931	2.6	
3	56/3,025	1.9	87/3,131	2.8	
4	71/2,073	3.4	88/1,988	4.4	
5	35/918	3.8	36/875	4.1	
6	6/122	4.9	8/155	5.2	
<b>Congestive heart failure</b>					0.66
Yes	106/4,428	2.4	141/4,409	3.2	
No	83/2,632	3.2	102/2,672	3.8	
<b>Hypertension</b>					0.85
Yes	174/6,372	2.7	223/6,429	3.5	
No	15/689	2.2	20/653	3.1	
<b>Diabetes</b>					0.60
Yes	70/2,842	2.5	94/2,793	3.4	
No	119/4,219	2.8	149/4,289	3.5	
<b>Previous MI</b>					0.25
Yes	25/1,169	2.1	46/1,269	3.6	
No	164/5,892	2.8	197/5,813	3.4	
<b>Previous stroke/TIA/Non-CNS SE</b>					0.04
Yes	136/3,881	3.5	151/3,869	3.9	
No	53/3,180	1.7	92/3,213	2.9	

Hazard ratio and 95% CIs




# Bleeding Risk – HAS-BLED Score

Letter	Clinical characteristic <sup>a</sup>	Points awarded
H		1
A		1 or 2
S		1
B		1
L		1
E		1
D		1 or 2
		Maximum 9 points


# Bleeding Risk – HAS-BLED Score

Letter	Clinical characteristic <sup>a</sup>	Points awarded
H	Hypertension	1
A	[Redacted]	1 or 2
S		1
B		1
L		1
E		1
D		1 or 2
		Maximum 9 points

# Bleeding Risk – HAS-BLED Score

Letter	Clinical characteristic <sup>a</sup>	Points awarded
H	Hypertension	1
A	Abnormal renal and liver function (1 point each)	1 or 2
S		1
B		1
L		1
E		1
D		1 or 2

# Bleeding Risk – HAS-BLED Score

Letter	Clinical characteristic <sup>a</sup>	Points awarded
H	Hypertension	1
A	Abnormal renal and liver function (1 point each)	1 or 2
S	Stroke	1
B		1
L		1
E		1
D		1 or 2
		Maximum 9 points

# Bleeding Risk – HAS-BLED Score

Letter	Clinical characteristic <sup>a</sup>	Points awarded
<b>H</b>	Hypertension	1
<b>A</b>	Abnormal renal and liver function (1 point each)	1 or 2
<b>S</b>	Stroke	1
<b>B</b>	Bleeding	1
<b>L</b>		1
<b>E</b>		1
<b>D</b>		1 or 2
		Maximum 9 points

# Bleeding Risk – HAS-BLED Score

Letter	Clinical characteristic <sup>a</sup>	Points awarded
<b>H</b>	Hypertension	1
<b>A</b>	Abnormal renal and liver function (1 point each)	1 or 2
<b>S</b>	Stroke	1
<b>B</b>	Bleeding	1
<b>L</b>	Labile INRs	1
<b>E</b>		1
<b>D</b>		1 or 2
		Maximum 9 points



# Bleeding Risk – HAS-BLED Score

Letter	Clinical characteristic <sup>a</sup>	Points awarded
<b>H</b>	Hypertension	1
<b>A</b>	Abnormal renal and liver function (1 point each)	1 or 2
<b>S</b>	Stroke	1
<b>B</b>	Bleeding	1
<b>L</b>	Labile INRs	1
<b>E</b>	Elderly (e.g. age >65 years)	1
<b>D</b>		1 or 2
		Maximum 9 points

# Bleeding Risk – HAS-BLED Score

Letter	Clinical characteristic <sup>a</sup>	Points awarded
<b>H</b>	Hypertension	1
<b>A</b>	Abnormal renal and liver function (1 point each)	1 or 2
<b>S</b>	Stroke	1
<b>B</b>	Bleeding	1
<b>L</b>	Labile INRs	1
<b>E</b>	Elderly (e.g. age >65 years)	1
<b>D</b>	Drugs or alcohol (1 point each)	1 or 2
		Maximum 9 points

# Score de risque hémorragique HAS-BLED

Letter	Clinical characteristic*	Points awarded
H	Hypertension	1
A	Abnormal renal and liver function (1 point each)	1 or 2
S	Stroke	1
B	Bleeding	1
L	Labile INRs	1
E	Elderly (e.g. age > 65 years)	1
D	Drugs or alcohol (1 point each)	1 or 2
		<b>Maximum 9 points</b>

HAS-BLED Score	Hémorragies 100 pts/ an
0	1,13
1	1,02
2	1,88
3	3,74
4	8,70

\*'Hypertension' is defined as systolic blood pressure >160 mmHg. 'Abnormal kidney function' is defined as the presence of chronic dialysis or renal transplantation or serum creatinine  $\geq 200$   $\mu\text{mol/L}$ . 'Abnormal liver function' is defined as chronic hepatic disease (e.g. cirrhosis) or biochemical evidence of significant hepatic derangement (e.g. bilirubin  $>2$  x upper limit of normal, in association with aspartate aminotransferase/alanine aminotransferase/alkaline phosphatase  $>3$  x upper limit normal, etc.). 'Bleeding' refers to previous bleeding.

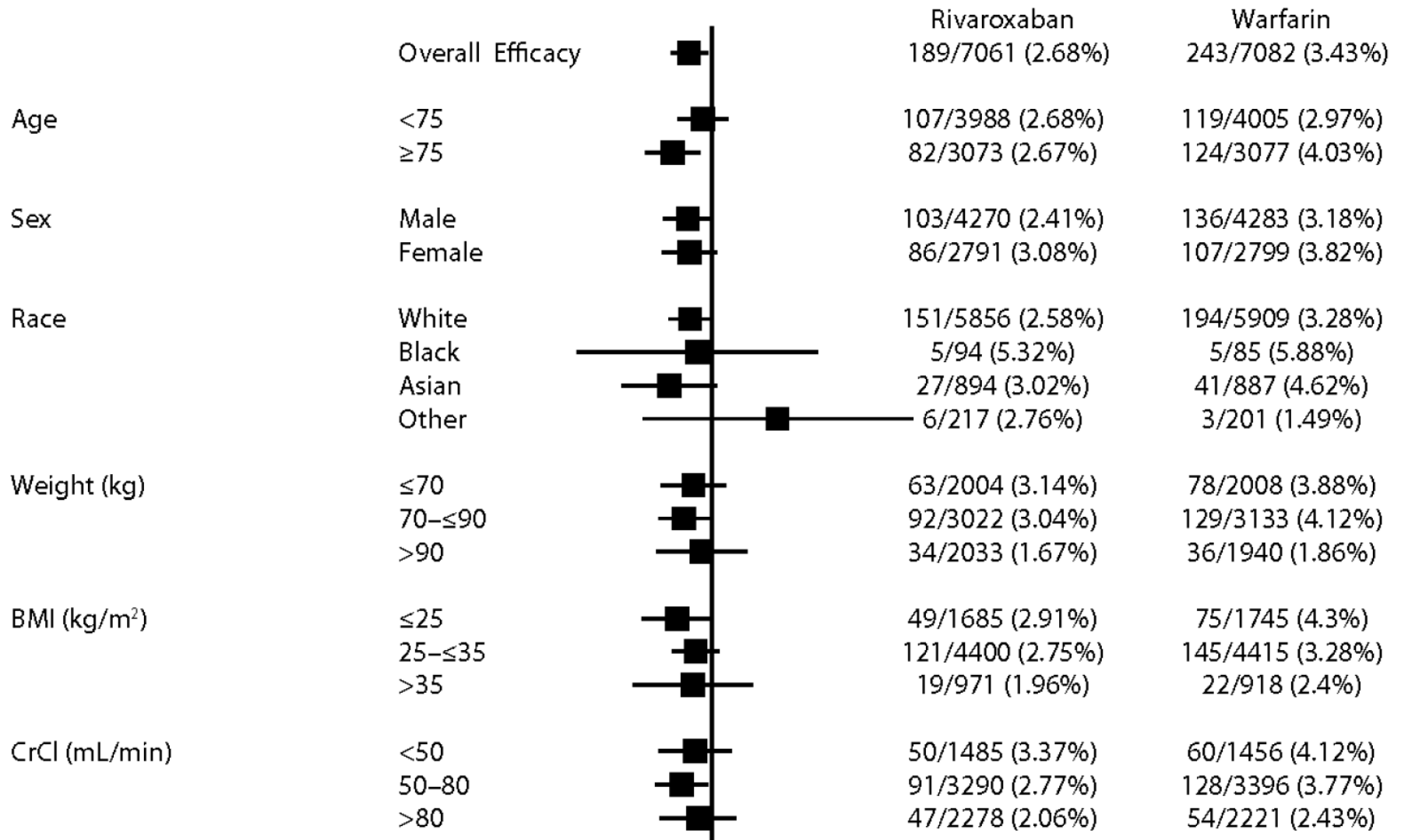
# HAS BLED

<sup>a</sup>'Hypertension' is defined as systolic blood pressure  $> 160$  mmHg. 'Abnormal kidney function' is defined as the presence of chronic dialysis or renal transplantation or serum creatinine  $\geq 200$   $\mu\text{mol/L}$ . 'Abnormal liver function' is defined as chronic hepatic disease (e.g. cirrhosis) or biochemical evidence of significant hepatic derangement (e.g. bilirubin  $> 2 \times$  upper limit of normal, in association with aspartate aminotransferase/alanine aminotransferase/alkaline phosphatase  $> 3 \times$  upper limit normal, etc.). 'Bleeding' refers to previous bleeding history and/or predisposition to bleeding, e.g. bleeding diathesis, anaemia, etc. 'Labile INRs' refers to unstable/high INRs or poor time in therapeutic range (e.g.  $< 60\%$ ). Drugs/alcohol use refers to concomitant use of drugs, such as antiplatelet agents, non-steroidal anti-inflammatory drugs, or alcohol abuse, etc.

# 3 éléments à souligner

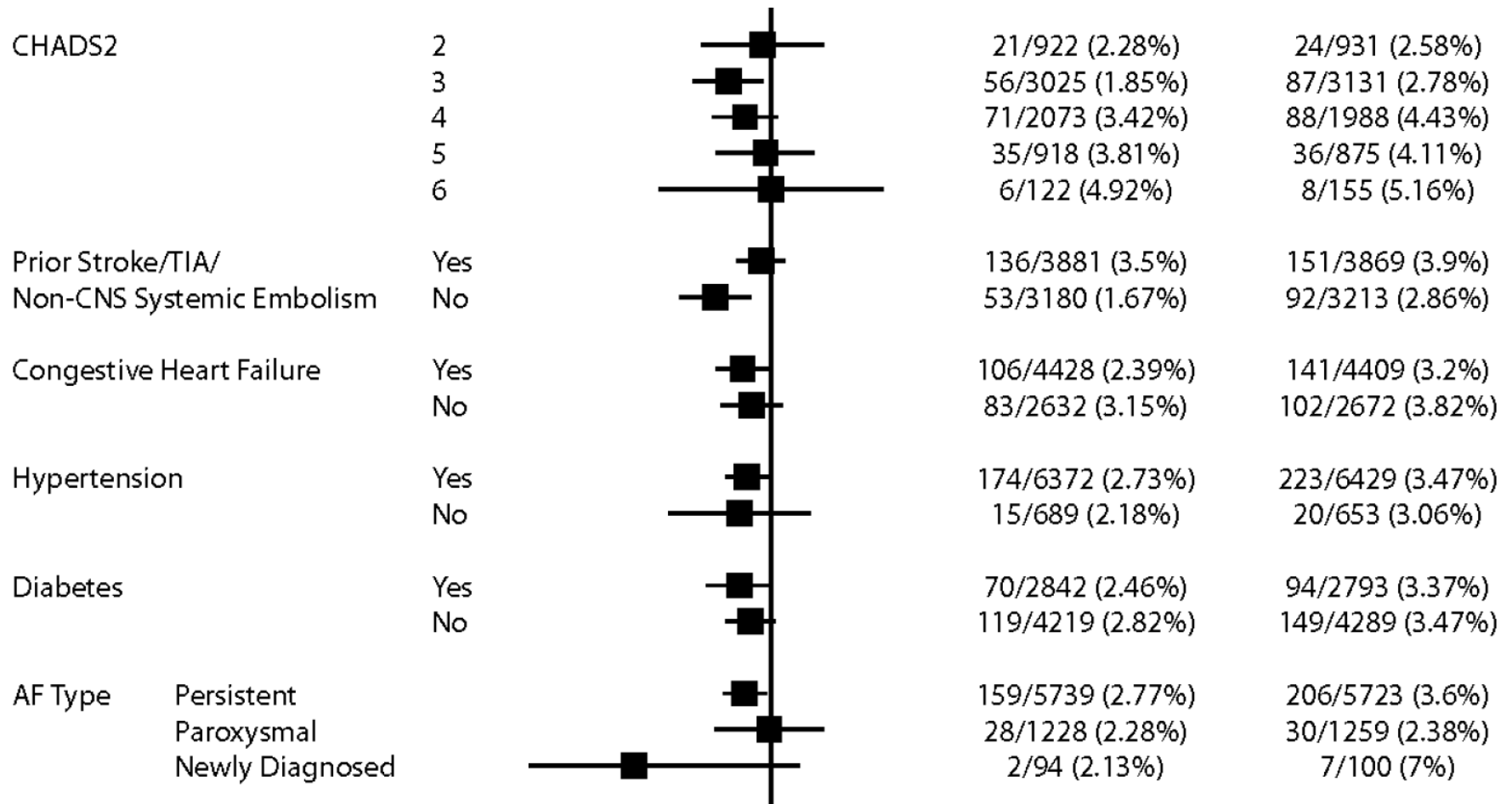
- Le score complexe est pertinent
  - étude ROCKET AF
- Les anti-plaquettaires associés majorent le risque de façon majeure : + 60%
  - Exemple des RECO canadiennes : balance risque/bénéfice
- Tous les risques ne sont pas équivalents
  - 1 AVC de FA // = 1 hémorragie même grave
  - Sauf pour les hémorragies cérébrales ...

# Hémorragies majeures – ROCKET AF

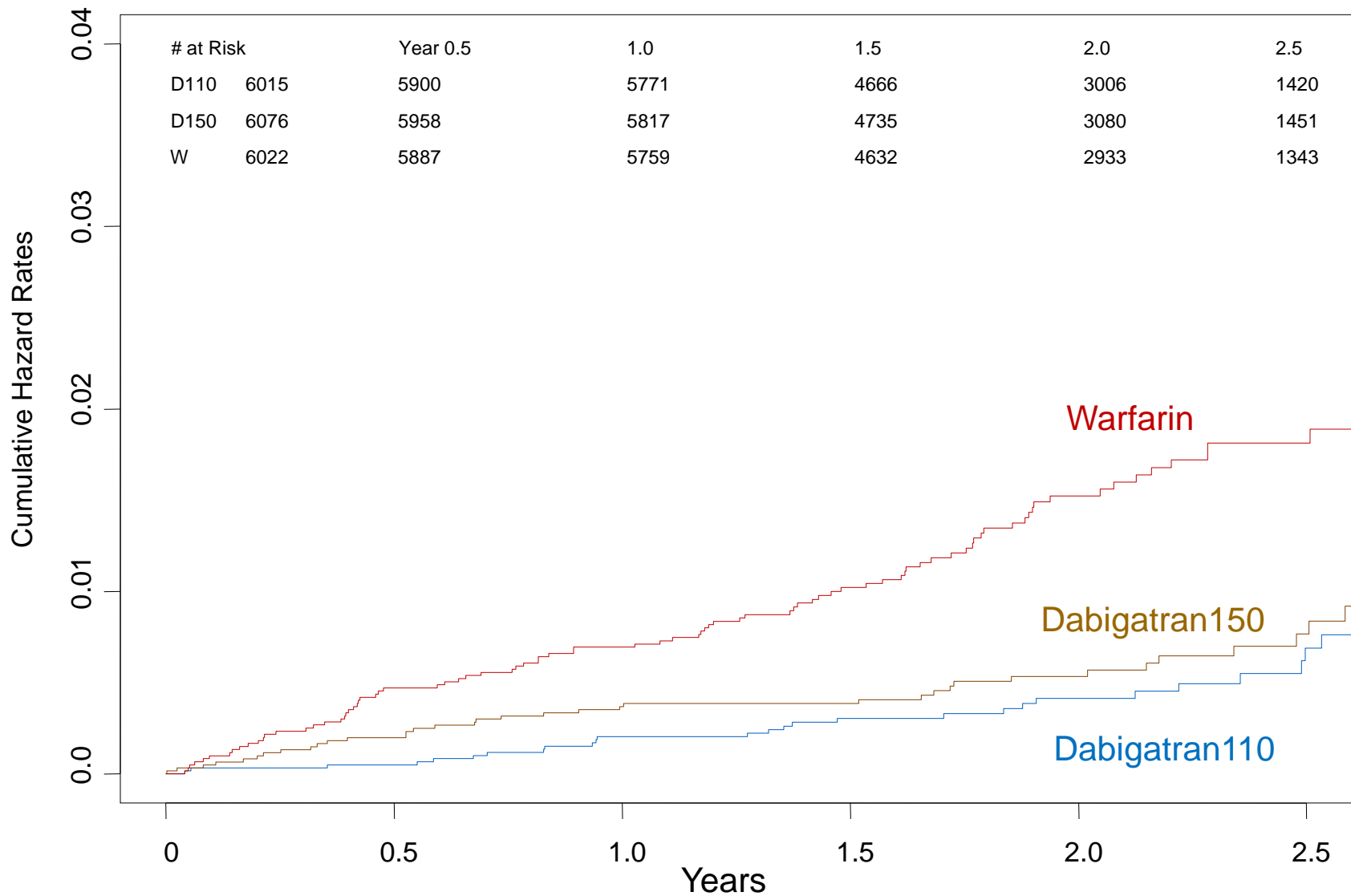


# Seule interaction + : atcd AVC/AIT

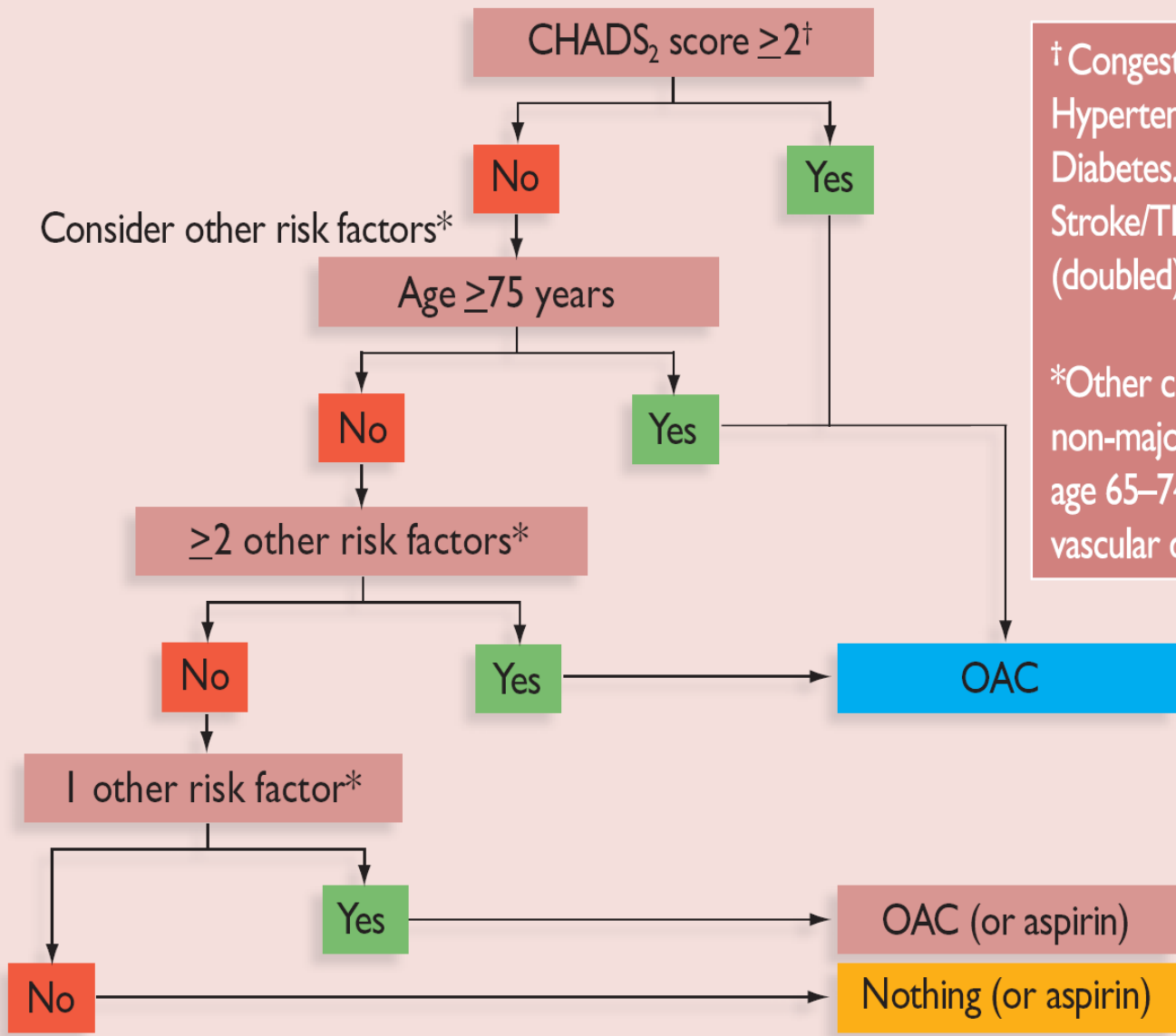
RR=0,9 vs RR=0,6 – p=0,04



# Hémorragies intracrâniennes





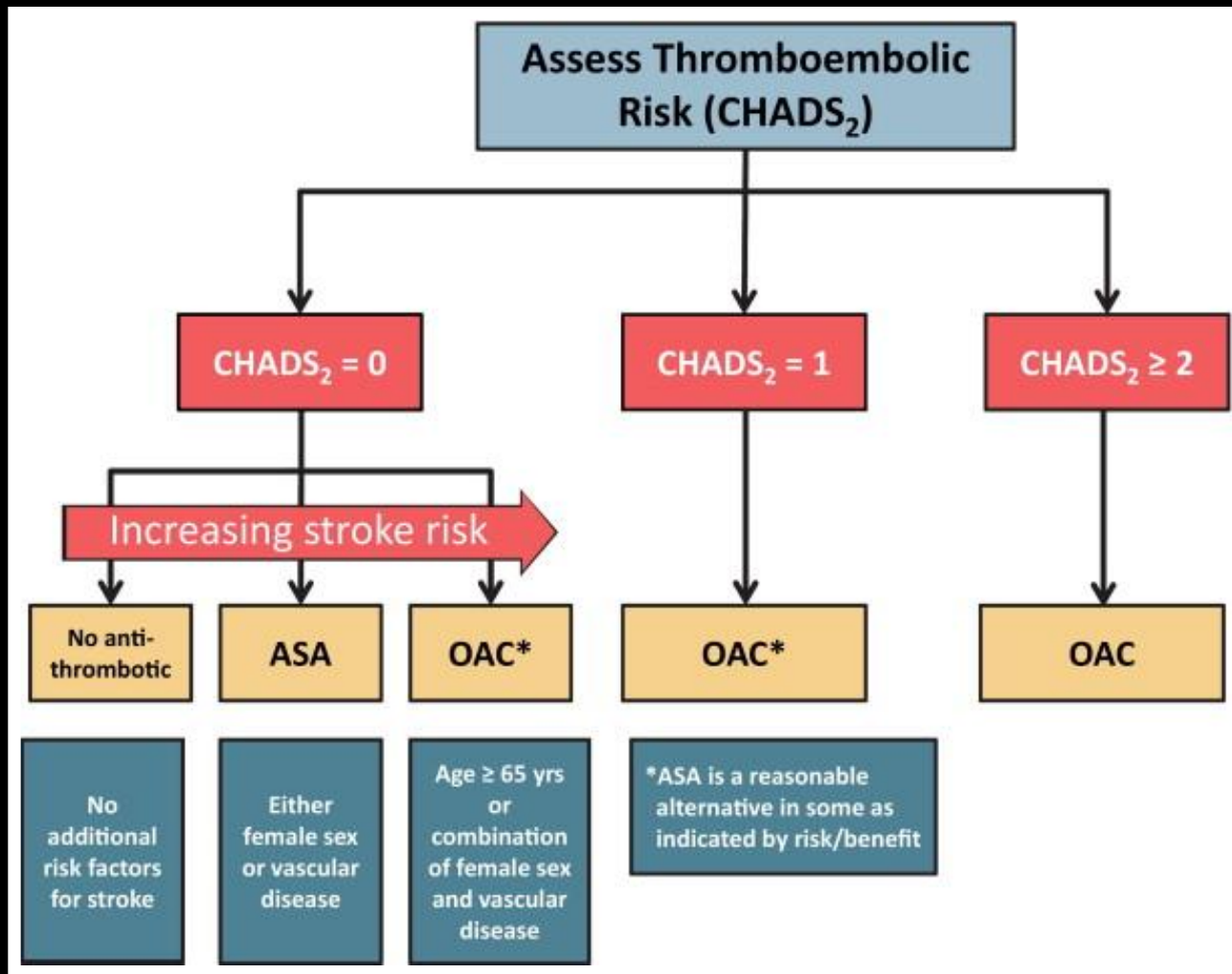


† Congestive heart failure, Hypertension. Age  $\geq 75$  years Diabetes. Stroke/TIA/thrombo-embolism (doubled)

\*Other clinically relevant non-major risk factors: age 65–74, female sex, vascular disease

Risk category	CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc score	Recommended antithrombotic therapy
One 'major' risk factor or $\geq 2$ 'clinically relevant non-major' risk factors	$\geq 2$	OAC <sup>a</sup>
One 'clinically relevant non-major' risk factor	1	Either OAC <sup>a</sup> or aspirin 75–325 mg daily. Preferred: OAC rather than aspirin.
No risk factors	0	Either aspirin 75–325 mg daily or no antithrombotic therapy. Preferred: no antithrombotic therapy rather than aspirin.

# Figure 1



# Recommendation 1 – CCVS 2012

- We recommend that
  - all patients with AF or AFL (paroxysmal, persistent, or permanent), should be stratified using a predictive index for stroke risk (eg, CHADS2) and for the risk of bleeding (eg, HAS-BLED), and that
  - most patients should receive either an OAC or ASA
    - (Strong Recommendation, High-Quality Evidence).
- We suggest, that when OAC therapy is indicated, most patients should receive dabigatran, rivaroxaban, or apixaban (once approved by Health Canada), in preference to warfarin
  - (Conditional Recommendation, High-Quality Evidence).

# NOAC et sujets âgés – CCVS 2012

- Advanced age ( > 75 years) is a clear risk factor for both ischemic stroke and major hemorrhage.
- The efficacy of dabigatran was no different among < 75 years and those > 75 years, but because 150 mg may cause more major bleeding among patients > 75 years, it seems prudent to prescribe dabigatran at 110 mg.
- For both rivaroxaban and apixaban, efficacy against stroke/STE and safety for the avoidance of major hemorrhage is not significantly different between patients < 75 years vs those > 75 years
- **Practical tip.** Among patients > 75 years and certainly those > 80 years, dose reduction of the new OACs, especially dabigatran, should be considered

### 3 - quel traitement antithrombotique proposez-vous en urgence ?

- A. héparine par voie veineuse en hospitalisation
- B. héparine à bas poids moléculaire en ambulatoire
- C. anti vitamine K par voie orale
- D. HBPM + AVK en ambulatoire
- E. dabigatran 150 mg deux fois par jour
- F. aspirine 325 mg par jour

# quel traitement antithrombotique proposez-vous en urgence ?

- A. héparine par voie veineuse en hospitalisation
- B. héparine à bas poids moléculaire en ambulatoire
- C. anti vitamine K par voie orale
- D. HBPM + AVK en ambulatoire
- E. dabigatran 150 mg deux fois par jour
- F. aspirine 325 mg par jour

## 4 - quel traitement antiarythmique proposez-vous en urgence ?

- A. Amiodarone 2 à 6 comprimés par jour
- B. amiodarone 1 comprimé par jour
- C. Bêtabloquants : bisoprolol 5 à 10 mg
- D. Digoxine 0,125 à 0,25 mg
- E. diltiazem 90 à 120 mg
- F. Dronédarone 400 mg x 2

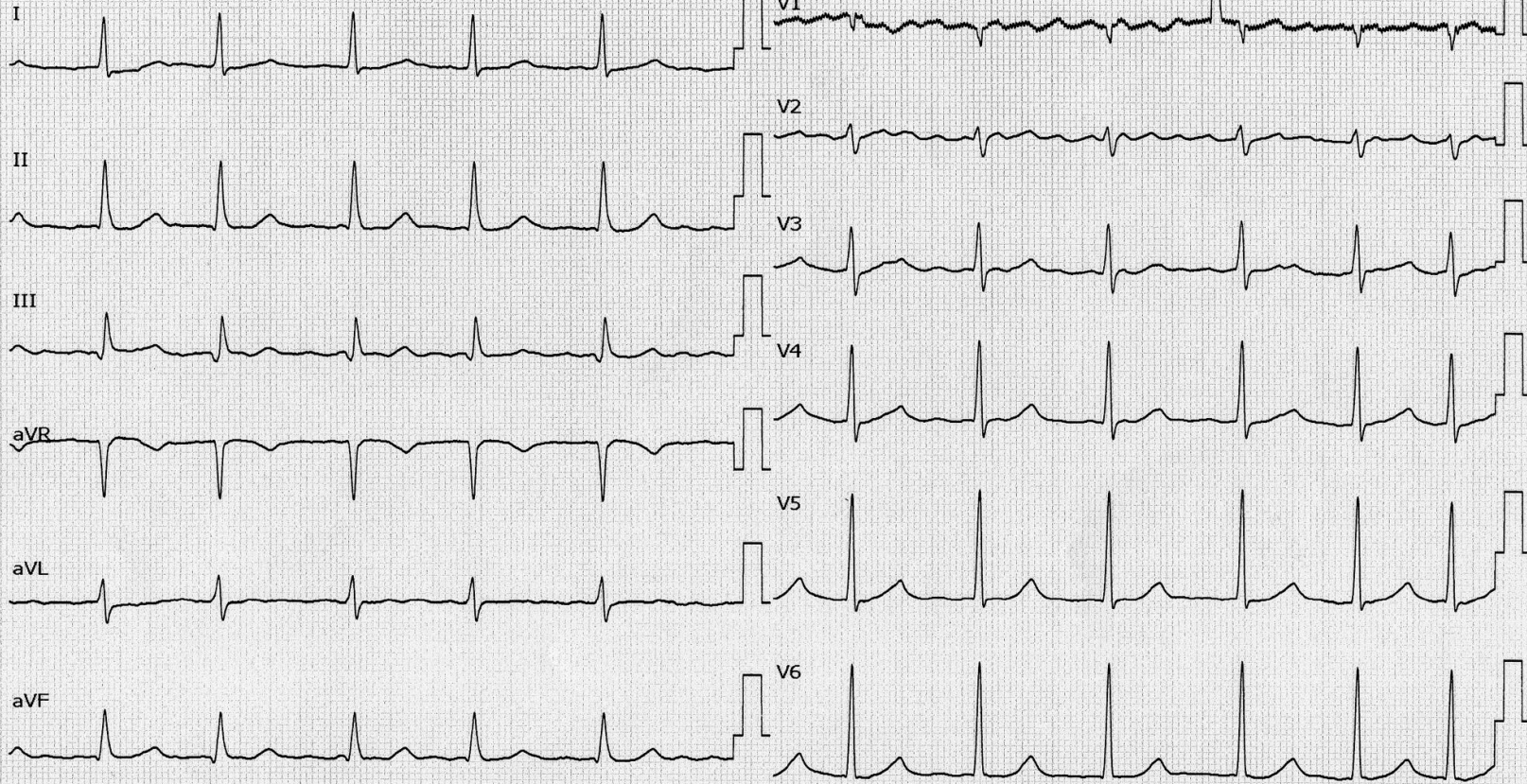


# quel traitement antiarythmique proposez-vous en urgence ?

- A. Amiodarone 2 à 6 comprimés par jour
- B. amiodarone 1 comprimé par jour
- C. Bêtabloquants : bisoprolol 5 à 10 mg
- D. Digoxine 0,125 à 0,25 mg
- E. diltiazem 90 à 120 mg
- F. Dronédarone 400 mg x 2

ID:  
Nom:  
Sexe: Date naiss: Ans  
Symptômes: Historique:  
10 mm/mV 25 mm/s Filtre: H60 d 35 Hz

Médicamen: cm kg mmHg 75 bpm



Rythme [ II ] 10 mm/mV

FA avec WPW

FA sans WPW

1 - ECG

FA rapide et mal tolérée

2 - tolérance

FA bien tolérée

3 - durée

< 48 h

48 h ou  
durée inconnue

4 - TT AC

AC depuis 3 sem

Pas d'AC au préalable

**REDUIRE**  
**CV possible ou**  
**nécessaire**

**RALENTIR**  
**Pas de TT AA**  
**autorisé**

5 - TT AA

# Les médicaments pour le contrôle de la fréquence

	Intravenous administration	Usual oral maintenance dose
<b>β-Blockers</b>		
Metoprolol CR/XL	2.5–5 mg	100–200 mg o.d. (ER)
Bisoprolol	N/A	2.5–10 mg o.d.
Atenolol	N/A	25–100 mg o.d.
Esmolol	10 mg	N/A
Propranolol	1 mg	10–40 mg t.i.d.
Carvedilol	N/A	3.125–25 mg b.i.d.
<b>Non-dihydropyridine calcium channel antagonists</b>		
Verapamil	5 mg	40 mg b.d. to 360 mg (ER) o.d.
Diltiazem	N/A	60 mg t.d.s. to 360 mg (ER) o.d.
<b>Digitalis glycosides</b>		
Digoxin	0.5–1 mg	0.125 mg–0.5 mg o.d.
Digitoxin	0.4–0.6 mg	0.05 mg–0.1 mg o.d.
<b>Others</b>		
Amiodarone	5 mg/kg in 1 h, and 50 mg/h maintenance	100 mg–200 mg o.d.
Dronedarone <sup>a</sup>	N/A	400 mg b.i.d.

# Béta – ou Ca – de préférence

- **Measurement of the heart rate at rest and control of the rate using pharmacological agents (either a beta blocker or nondihydropyridine calcium channel antagonist, in most cases) are recommended for patients with persistent or permanent AF.**
- ***(Level of Evidence: B)***

# Digoxine : IC ou patient sédentaire

- **Digoxin is effective following oral administration to control the heart rate at rest in patients with AF and is indicated for patients with HF, LV dysfunction, or for sedentary individuals.**
- ***(Level of Evidence: C)***

# Tolérance du TT : $\beta$ - > Ca- > Dig

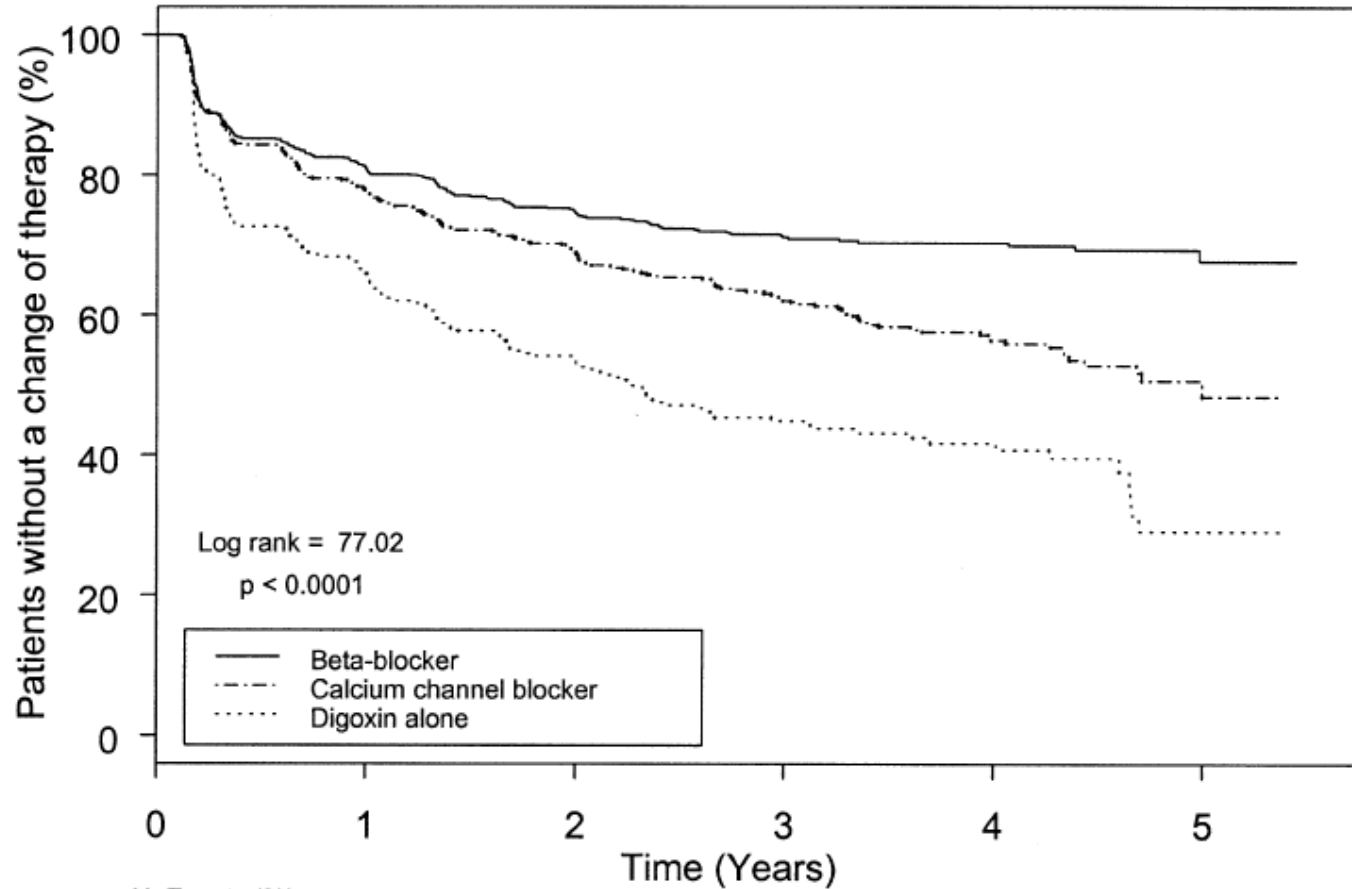
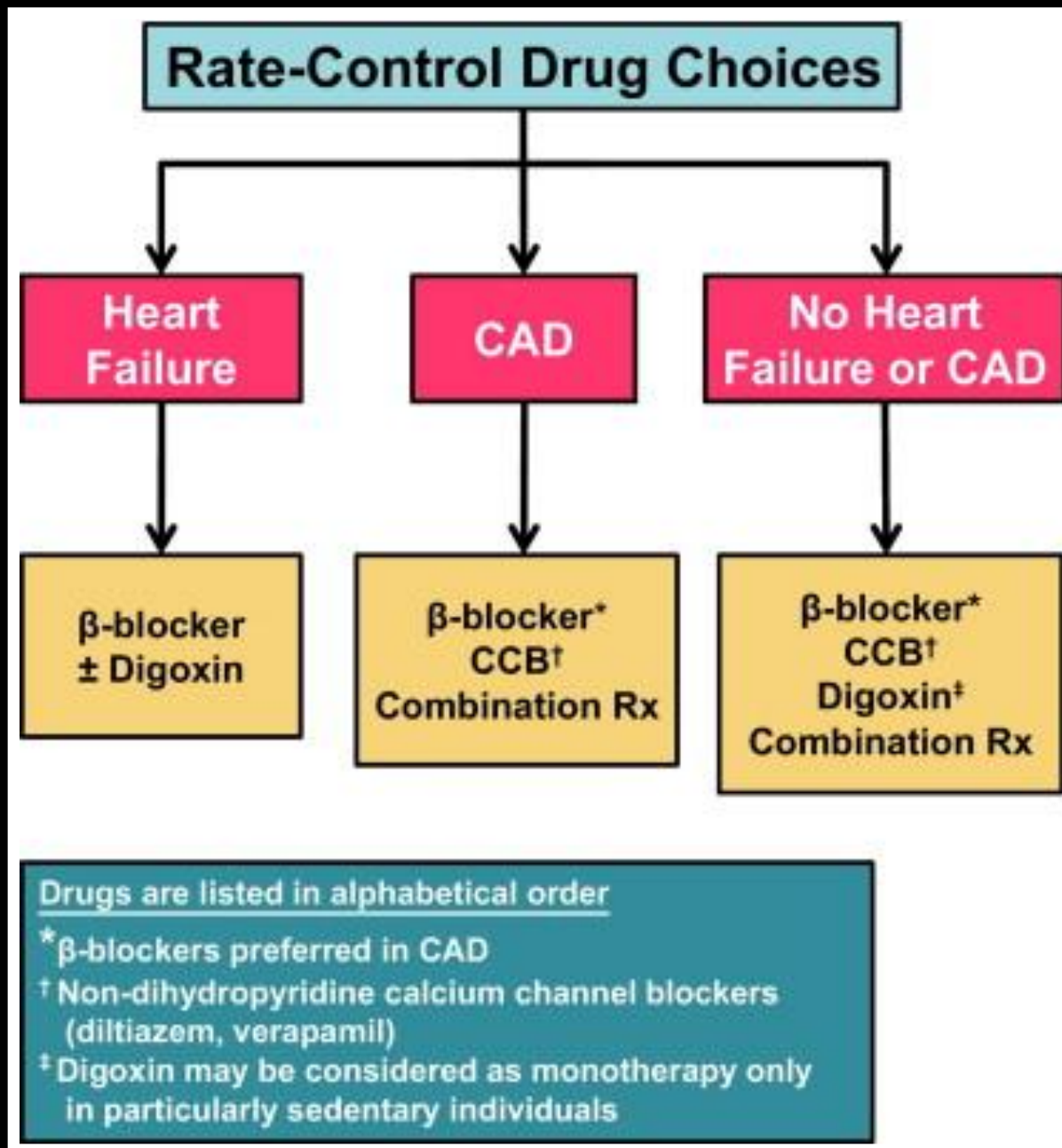


Figure 3

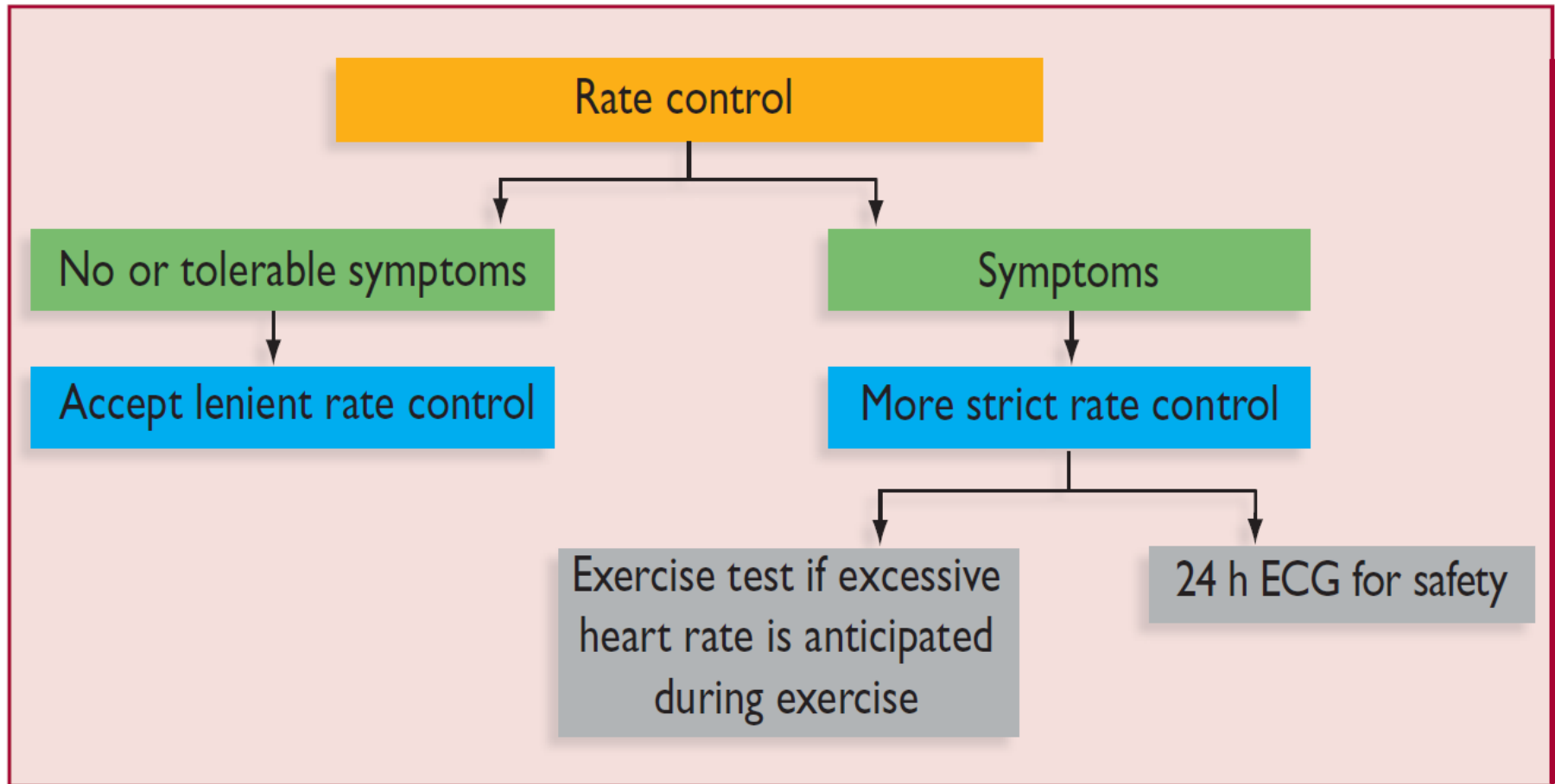




# Ca – plutôt que Béta - ? CCVS 2012

- A consideration in selection of drugs for rate control is the Canadian Hypertension Education Program recommendation not to use  $\beta$ -blockers as initial antihypertensive therapy in patients older than 60 years.
- Because 60%-80% of patients with AF have hypertension as a cause or comorbidity, it seems reasonable to use a long-acting, rate-slowing calcium channel blocker for both hypertension and rate control

# FC cible : 110 / min est parfois suffisant



# Les doutes

FC rapide et morbi-mortalité ?

RS : étude SHiFT – Procoralan

ACFA : étude PALLAS - Multaq

	<b>Heart Rate Target</b>
<b>2010 CCS Guidelines</b>	We recommend that treatment for rate control of persistent/permanent AF or AFL should aim for a resting heart rate of less than 100 bpm (Strong recommendation, high quality)
<b>2010 ESC Guidelines</b>	Lenient rate control protocol aimed at resting HR <110 bpm.
	Adopt a stricter rate control strategy when symptoms persist or tachycardiomyopathy occurs, despite lenient rate control: HR <80 bpm and moderate exercise <110 bpm.
<b>2004 CCS Guidelines</b>	HR <80 bpm at rest and <110 bpm during 6 min hallwalk (AFFIRM)

# Les doutes de RECO américaines

---

## Class III–No Benefit

1. Treatment to achieve strict rate control of heart rate ( $<80$  bpm at rest or  $<110$  bpm during a 6-minute walk) is not beneficial compared to achieving a resting heart rate  $<110$  bpm in patients with persistent AF who have stable ventricular function (left ventricular ejection fraction  $>0.40$ ) and no or acceptable symptoms related to the arrhythmia, though uncontrolled tachycardia may over time be associated with a reversible decline in ventricular performance.<sup>3</sup> (*Level of Evidence: B*)

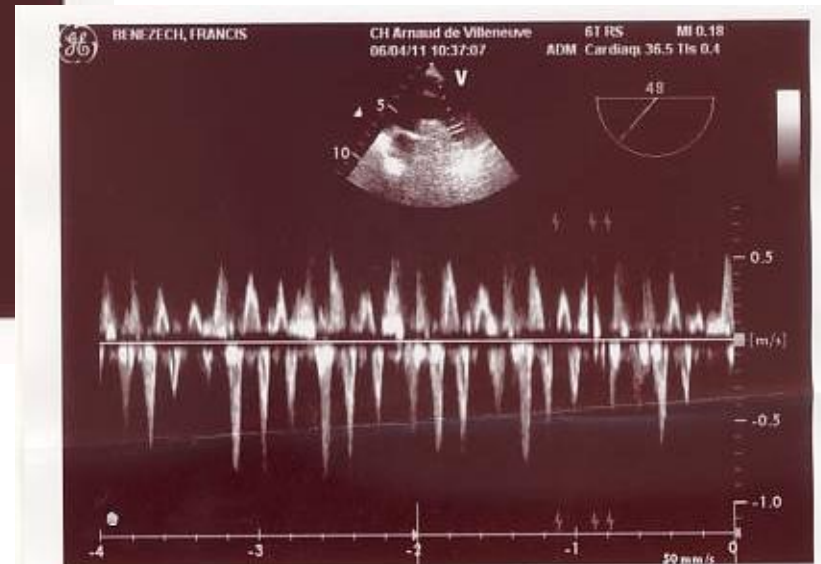
## 5 - 3 semaines après, toujours en arythmie complète – quel est votre choix ?

- A. le traitement bêtabloquant peut être poursuivi si le patient est asymptomatique
- B. le choc électrique peut maintenant être envisagé, sans contrôle ETO
- C. la patiente restant modérément symptomatique, un traitement par amiodarone 2 comprimés par jour pendant 15 jours
- D. un anti-arythmique injectable doit être utilisé, comme le vernakalant
- E. une ablation atriale doit être envisagée

## 3 semaines après, toujours en arythmie complète – quel est votre choix ?

- A. le traitement bêtabloquant peut être poursuivi si le patient est asymptomatique
- B. le choc électrique peut maintenant être envisagé, sans contrôle ETO
- C. la patiente restant modérément symptomatique, un traitement par amiodarone 2 comprimés par jour pendant 15 jours
- D. un anti-arythmique injectable doit être utilisé, comme le vernakalant
- E. une ablation atriale doit être envisagée

# Contrôle ETO avant CEE

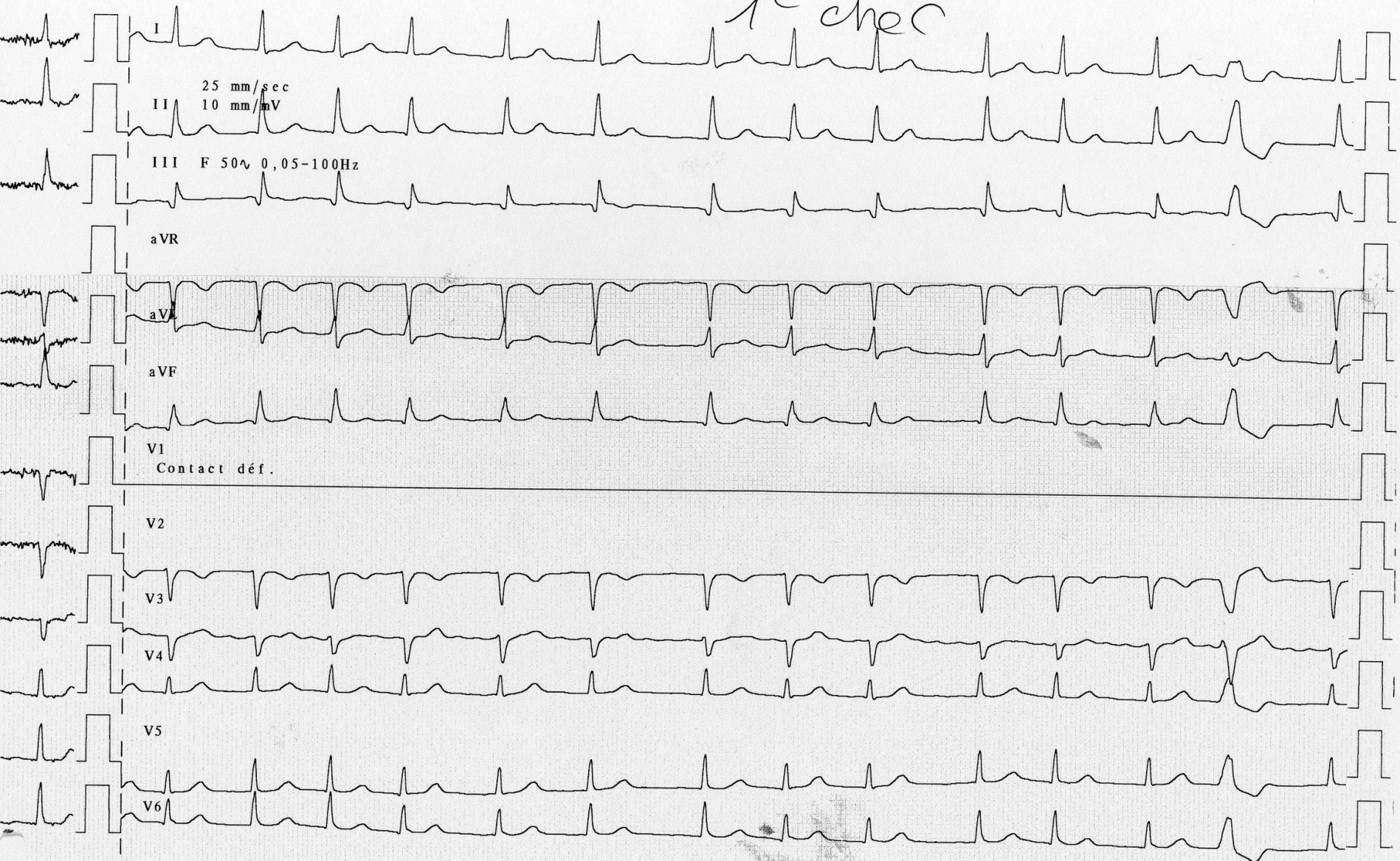




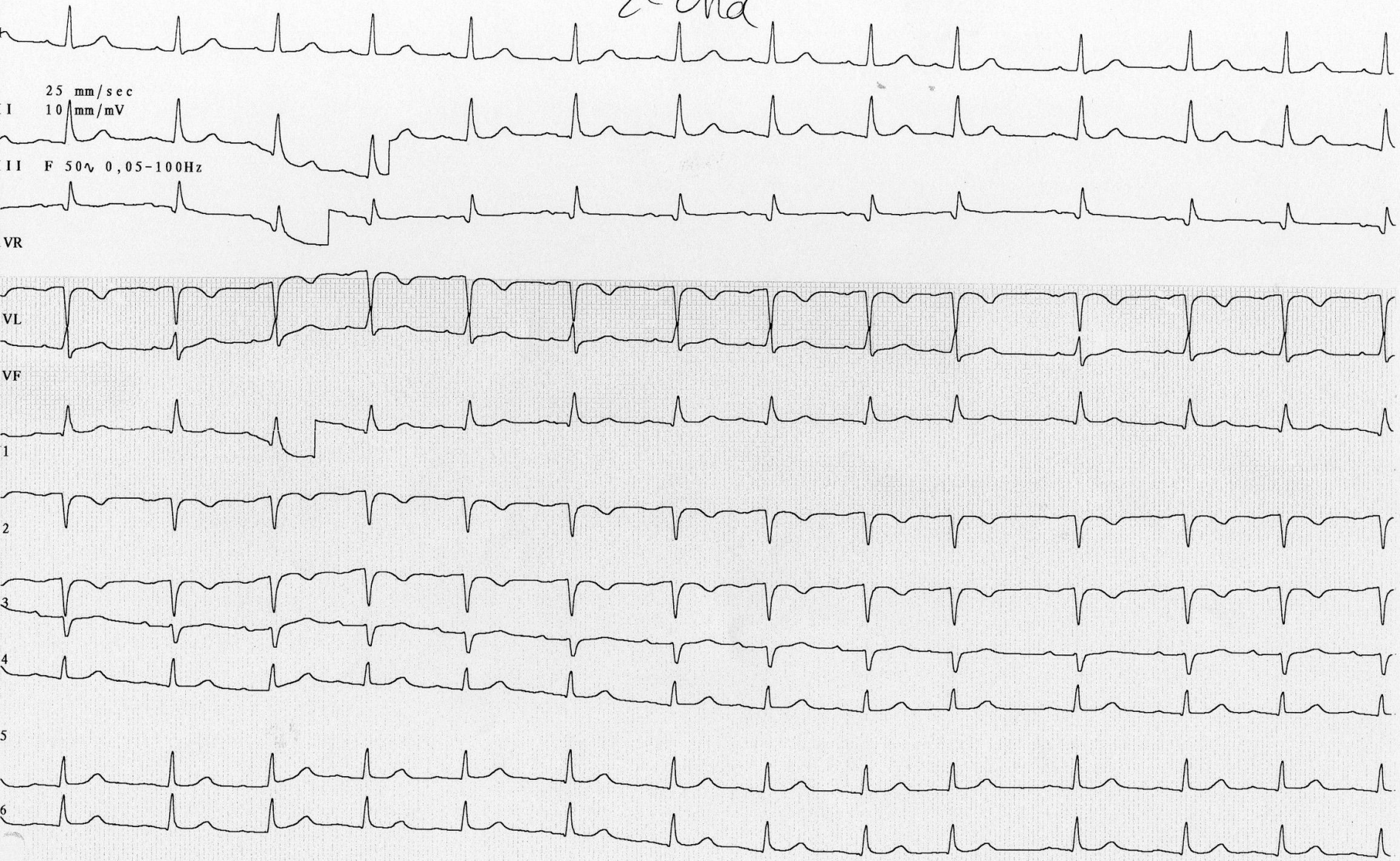
Pre CEE

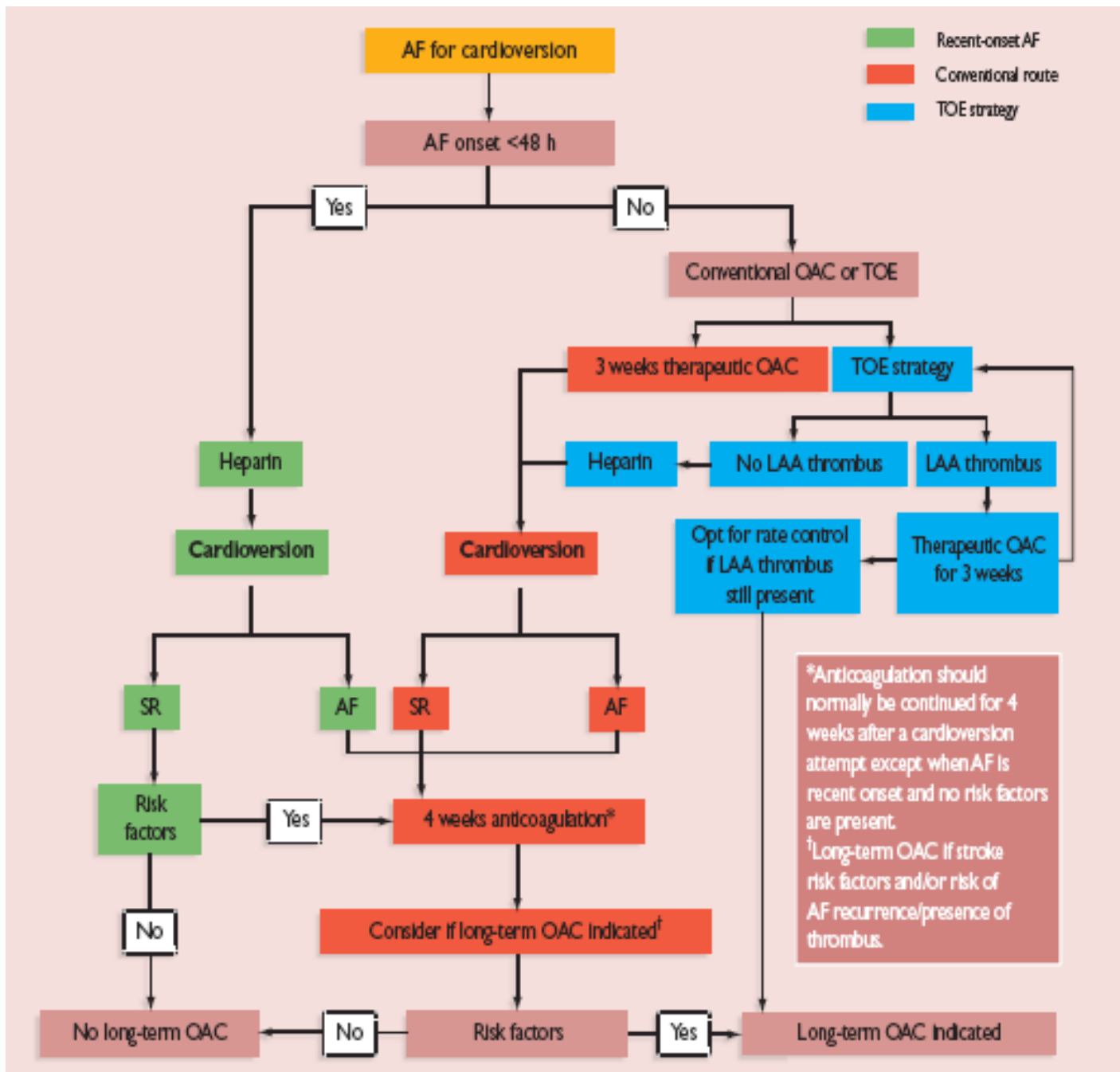


*1<sup>er</sup> choc*



ze dha





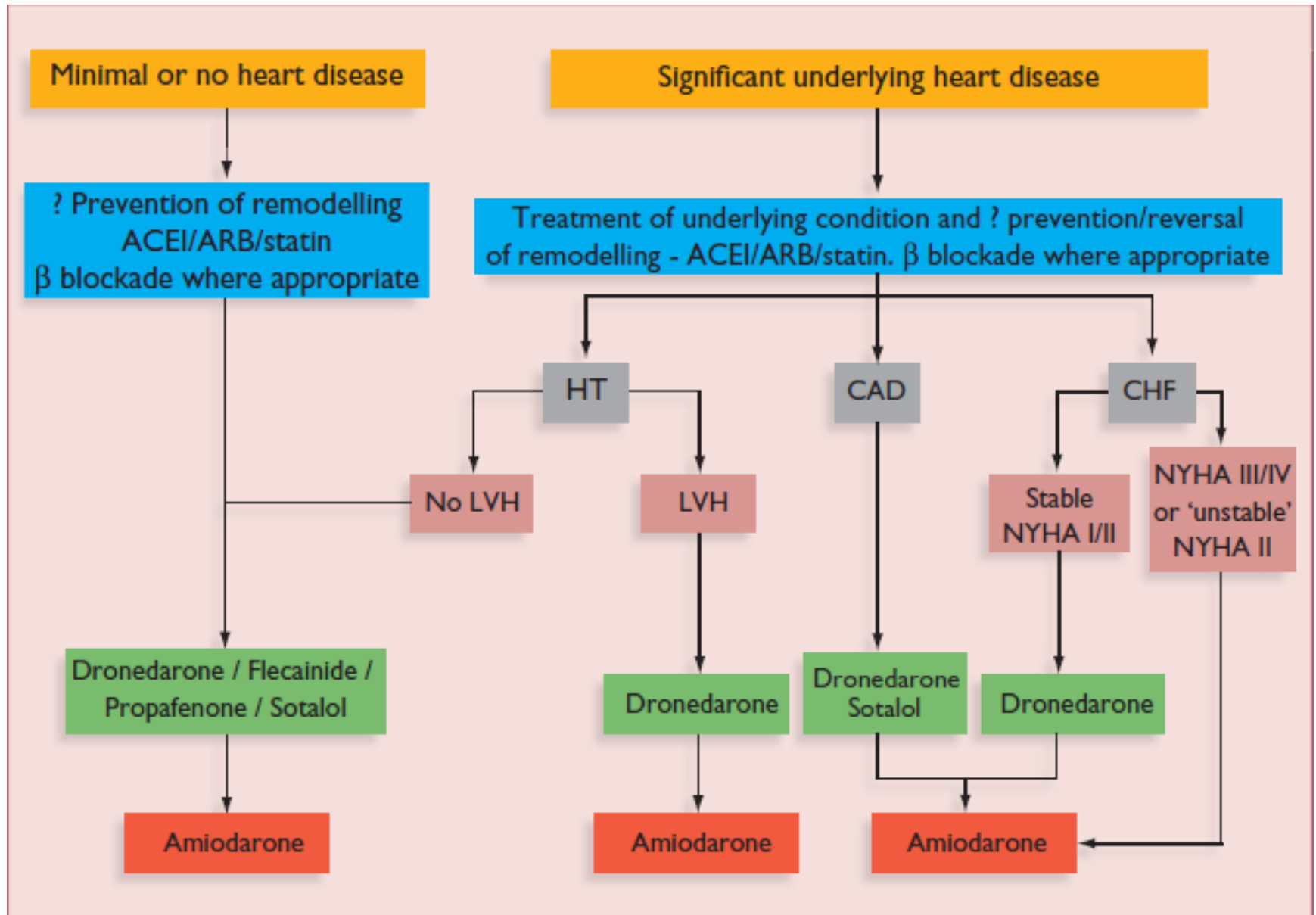
## 6 - pronostic de la FA : quelle est la proposition fautive ?

- A. la FA majore le risque de mortalité, et de morbidité (insuffisance cardiaque, AVC, hospitalisation) d'un facteur de 2 à 3
- B. la FA est à la fois marqueur et facteur de risque
- C. la FA ne comporte pas de risque de démence
- D. le pronostic de la FA n'est pas modifié par le choix thérapeutique, réduire ou ralentir
- E. le risque est similaire que la FA soit paroxystique, persistante, ou permanente

# pronostic de la FA : proposition fausse

- A. la FA majore le risque de mortalité, et de morbidité (insuffisance cardiaque, AVC, hospitalisation) d'un facteur de 2 à 3
- B. la FA est à la fois marqueur et facteur de risque
- C. la FA ne comporte pas de risque de démence
- D. le pronostic de la FA n'est pas modifié par le choix thérapeutique, réduire ou ralentir
- E. le risque est similaire que la FA soit paroxystique, persistante, ou permanente

# Choix du médicament dans le contrôle du rythme





EUROPEAN MEDICINES AGENCY  
SCIENCE MEDICINES HEALTH

22 September 2011  
EMA/CHMP/718819/2011  
Press Office

**Press release**

---

## European Medicines Agency recommends restricting use of Multaq

Benefit-risk balance of anti-arrhythmic medicine remains positive in a limited population of patients with paroxysmal or persistent atrial fibrillation



# Restrictions AMM du 22/09/11

- FA paroxystique ou persistante, en RS et pour prévenir les récurrences
- Pas de FA permanente
- Pas d'insuffisance cardiaque ou de dysfonction VG
- Pas d'intolérance préalable pulmonaire ou hépatique à l'amiodarone
- Initiation par un cardiologue

Figure 4

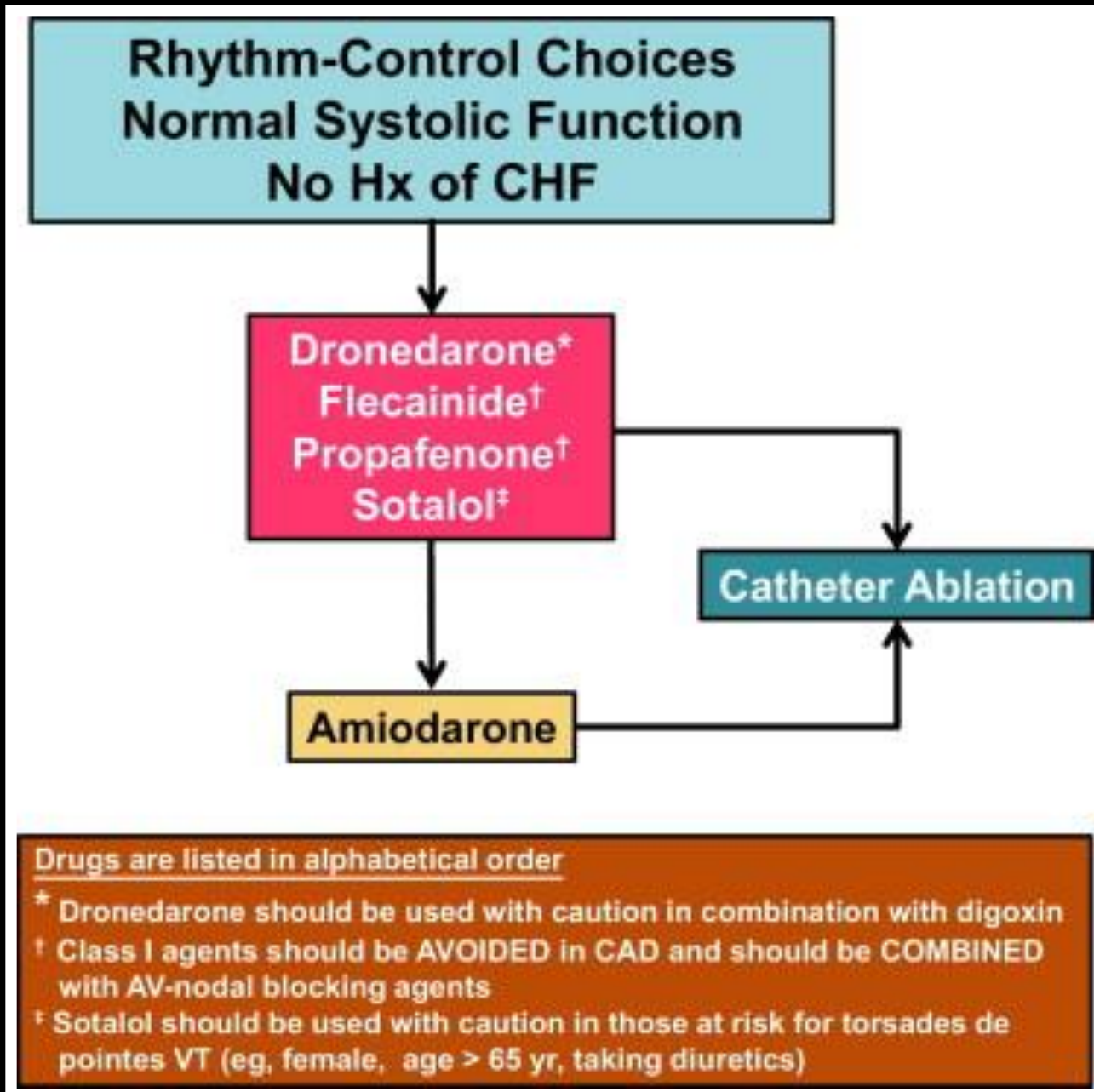
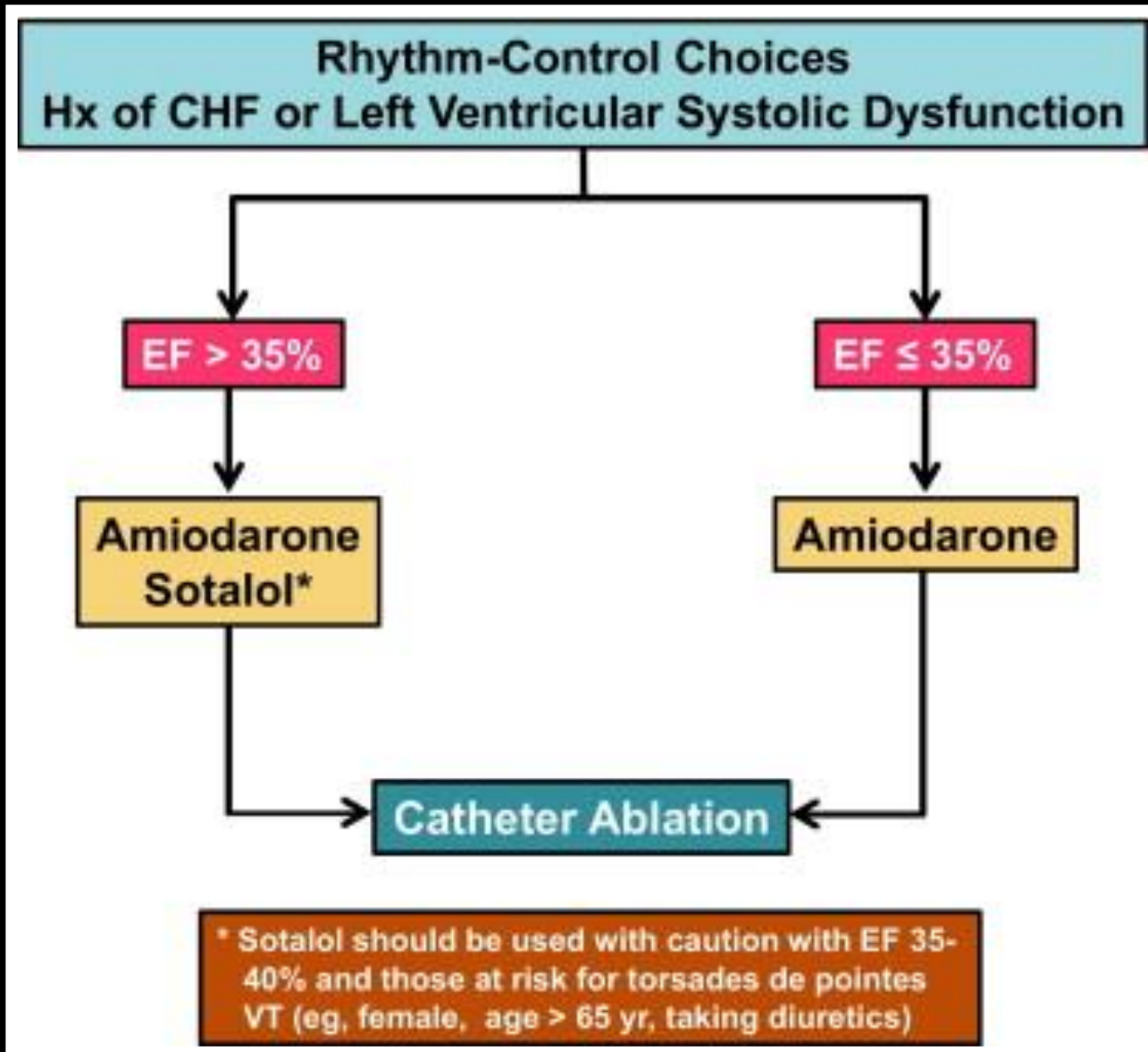


Figure 5



# Dronédarone – CCVS 2012

- We recommend that dronedarone not be used in patients with permanent AF nor for the sole purpose of rate control
- We recommend dronedarone not be used in patients with a history of heart failure or a left ventricular ejection fraction 0.40
- We suggest dronedarone be used with caution in patients taking digoxin
- **Values and preferences.**
  - These recommendations recognize that the mechanism(s) for the differences between the results of the ATHENA and the PALLAS trials have not yet been determined.
  - These recommendations are based on the known differences between the 2 patient populations and are also informed by the results of the ANDROMEDA trial.

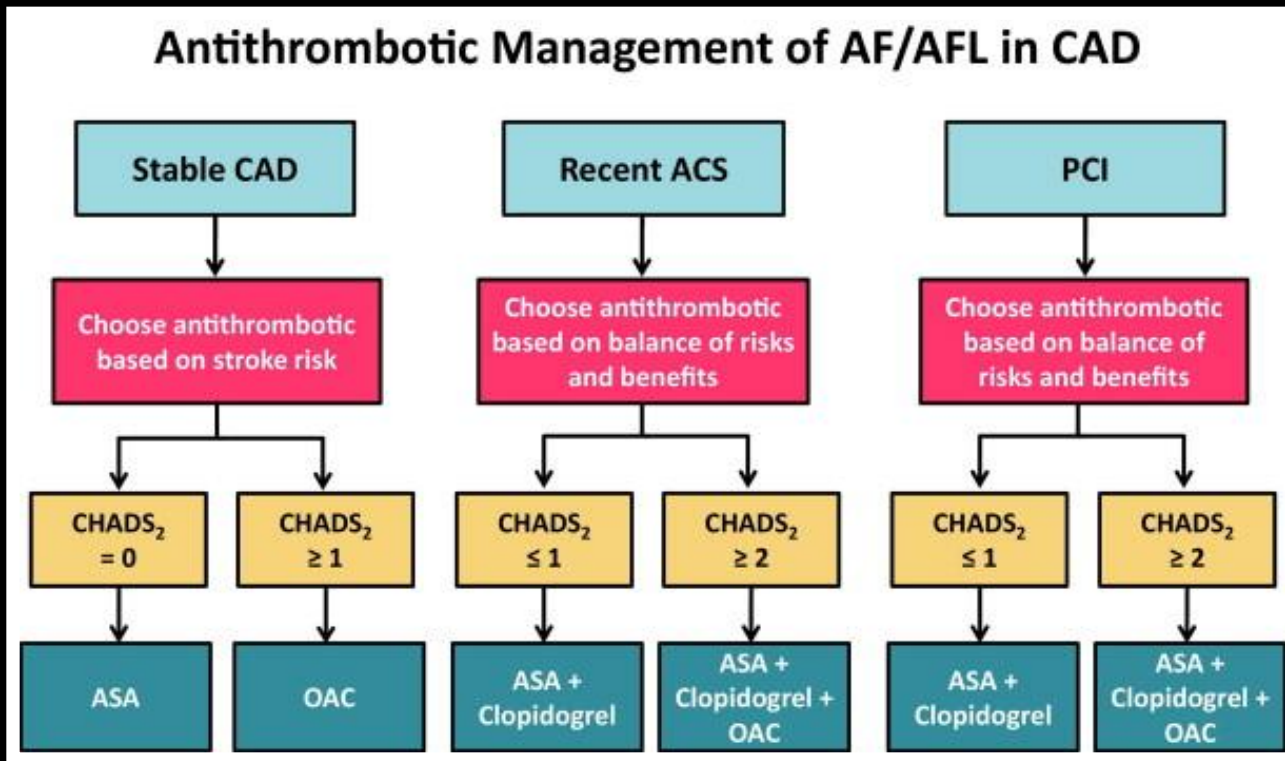
# Quelle règle thérapeutique est fausse ?

- A. Le risque embolique du Flutter est plus faible
- B. la Cardioversion médicamenteuse (IV ou PO) : mêmes précautions que le choc électrique
- C. HBPM = héparine iv
- D. Aspirine + clopidogrel si suivi AVK difficile et risque hémorragique faible
- E. Possibilité de 8 jours sans AVK pour endoscopie, infiltration, ou chirurgie à faible risque
- F. En cas d'AVC malgré un bon INR (2-3), l'aspirine ne doit pas être ajoutée à l'AVK.

# Quelle règle thérapeutique est fausse ?

- A. Le risque embolique du Flutter est plus faible
- B. la Cardioversion médicamenteuse (IV ou PO) : mêmes précautions que le choc électrique
- C. HBPM = héparine iv
- D. Aspirine + clopidogrel si suivi AVK difficile et risque hémorragique faible
- E. Possibilité de 8 jours sans AVK pour endoscopie, infiltration, ou chirurgie à faible risque
- F. En cas d'AVC malgré un bon INR (2-3), l'aspirine ne doit pas être ajoutée à l'AVK.

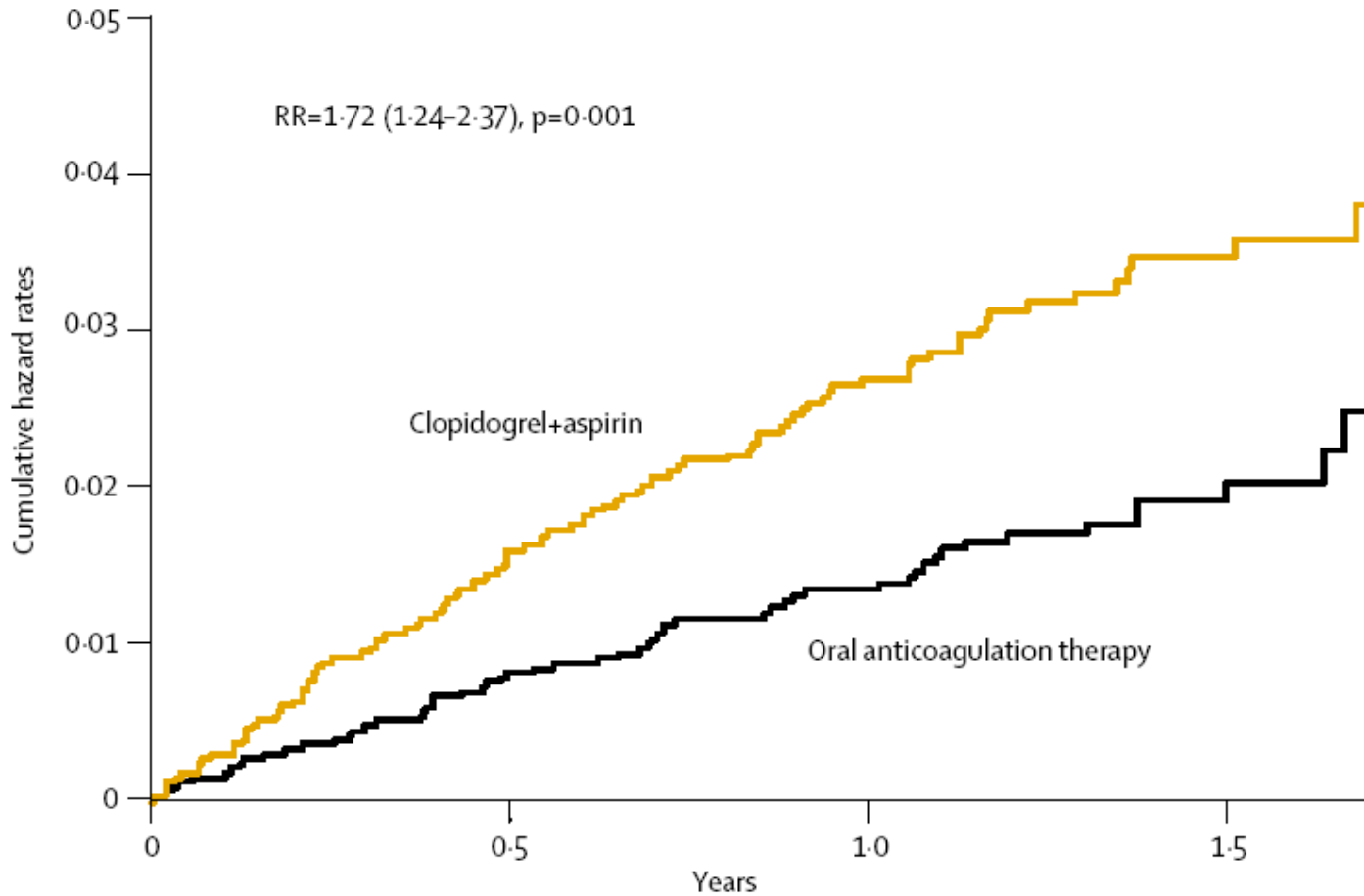
Figure 2



# Quelques règles thérapeutiques

- Le Flutter : comme la FA
- Aucune différence entre FA paroxystique, persistante, ou permanente
- la Cardioversion médicamenteuse IV ou PO : comme le choc électrique
- HBPM = héparine iv
- INR 2-3 et TTR >65%
- ~~INR 1,5-2,5 après 75 ans~~
- Aspirine + clopidogrel si suivi AVK difficile et risque hémorragique faible
- Possibilité de 8 jours sans AVK pour endoscopie, infiltration, ou chirurgie à faible risque : arrêt 5 jours avant la chirurgie





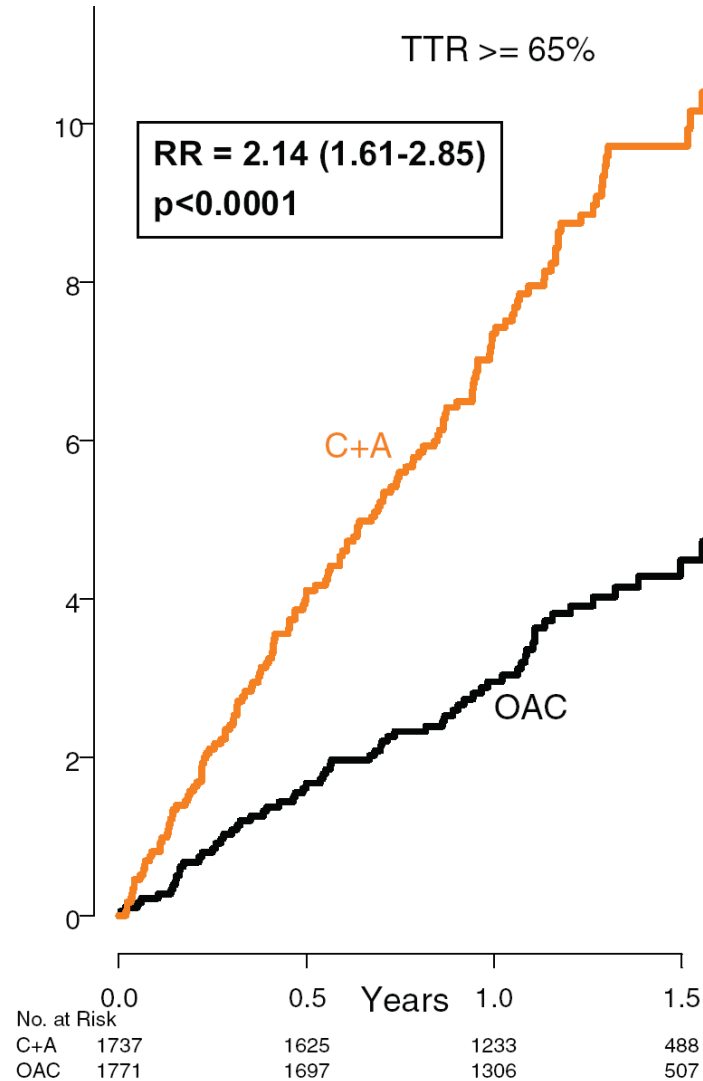
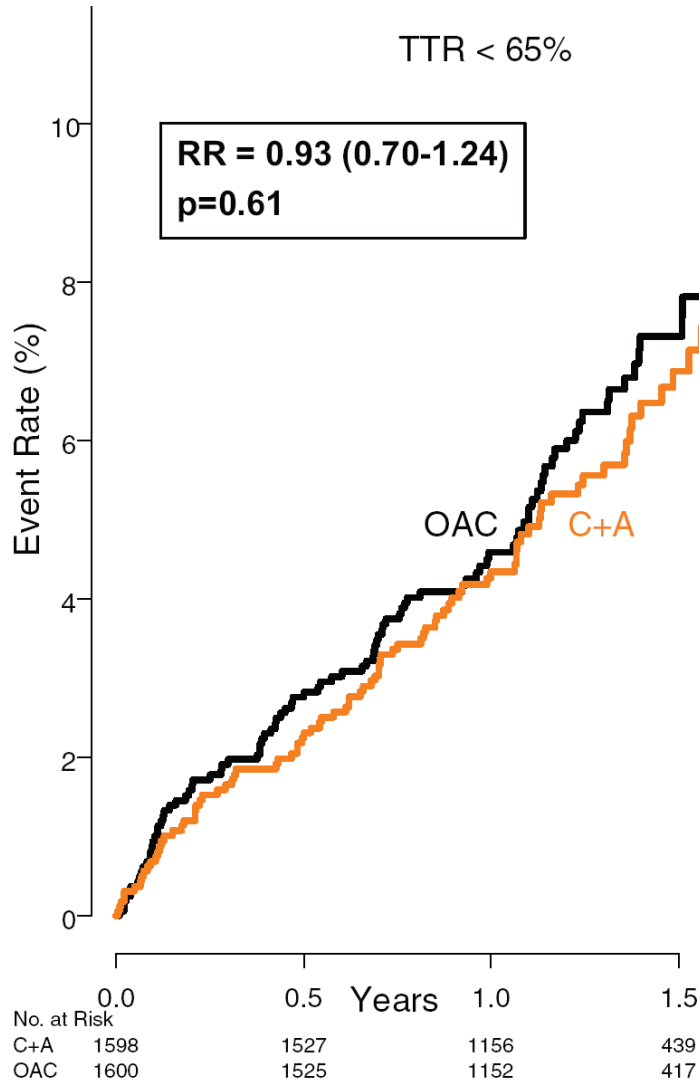
**Number at risk**

Clopidogrel +aspirin	3335	3168	2419	941
Oral anticoagulation therapy	3371	3232	2466	930

*The ACTIVE Investigators - Lancet 2006; 367: 1903–12*

# La limite : un TTR à 65 %

*c'est le TTR observé en moyenne !*



# Les 4 études majeures

RE-LY - septembre 2009

AVERROES – mars 2010

ROCKET AF – novembre 2010

ARISTOTLE – septembre 2011

# Toujours mieux !

- Placebo/aspirine : - 22% ns
- Placebo / AVK : - 60 %
  
- Aspirine / aspirine + clopidogrel : - 28% ns
- Aspirine / AVK : - 43 %
- Aspirine / apixaban : - 54%
  
- AVK / dabigatran 150 : - 34 %
- AVK / rivaroxaban : - 21 % ns
- AVK / apixaban : - 21 / - 31 / - 11 %

# NOAC : quoi de neuf en pratique ?

Faire mieux que les AVK est possible  
Le risque hémorragique cérébral = 0 ?  
Le rein sera le facteur limitant ?  
La fin de l'aspirine ?

