

# Troubles cardiologiques dans la phase aigüe de l'AVC : troubles du rythme, ischémie, insuffisance cardiaque

Eric BONNEFOY  
ICCU  
Hôpital Cardiologique  
Hospices Civils de Lyon  
INSERM - UMR 5558



Hospices  
Civils de  
Lyon



États généraux de l'AVC

Jeudi 16 octobre 2014



# Potential conflict of interest

Aucun pour cette présentation

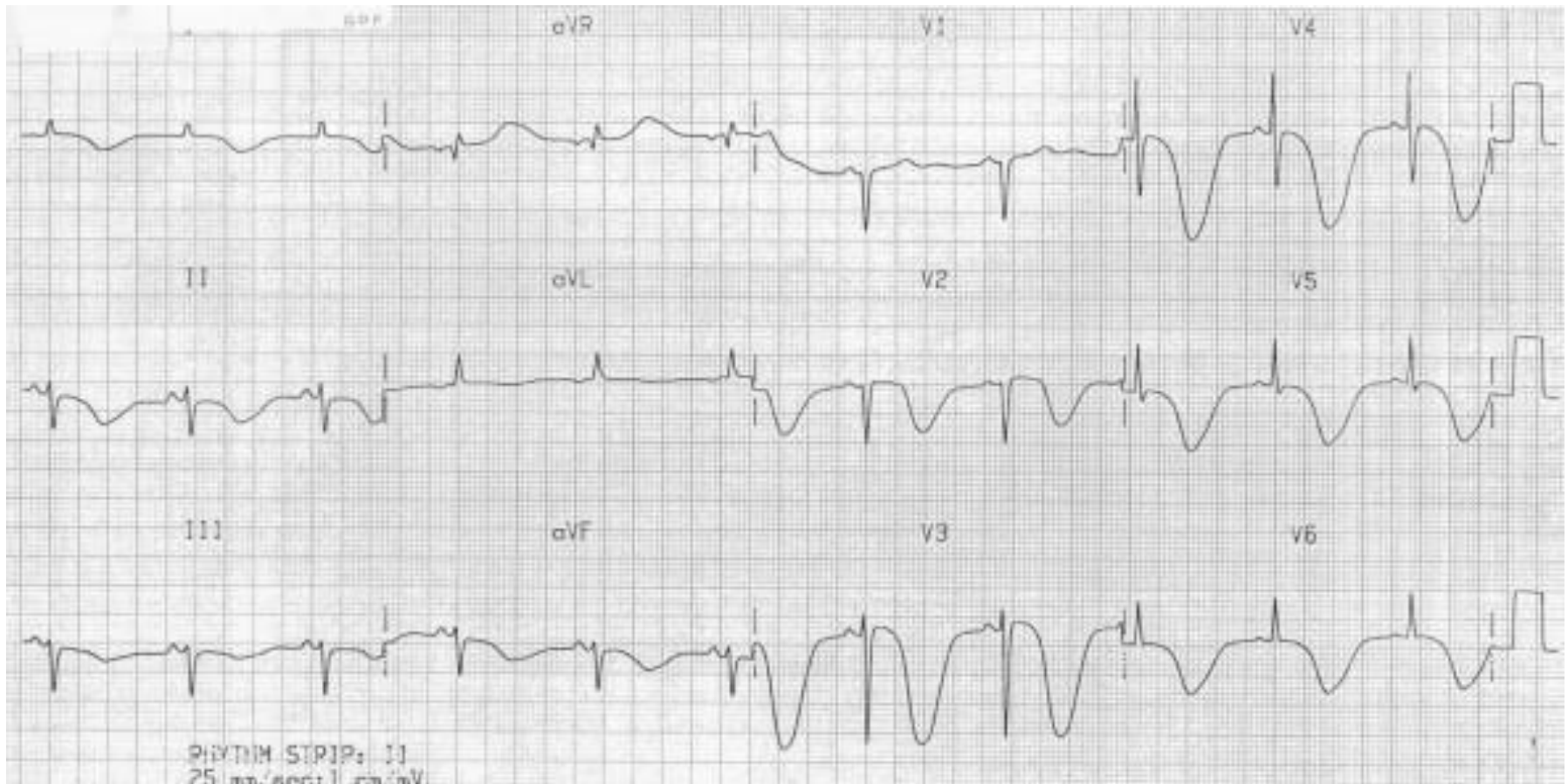
# ECG et AVC ischémique

Altérations ECG moins fréquentes et marquées que lors des hémorragies sous arachnoïdiennes

1) Prolongation du QT	40%
2) Segment ST (sus/sous)	20-22%
3) Inversion des ondes T	15-20%
4) Onde Q	10-13%
5) BBG	12%

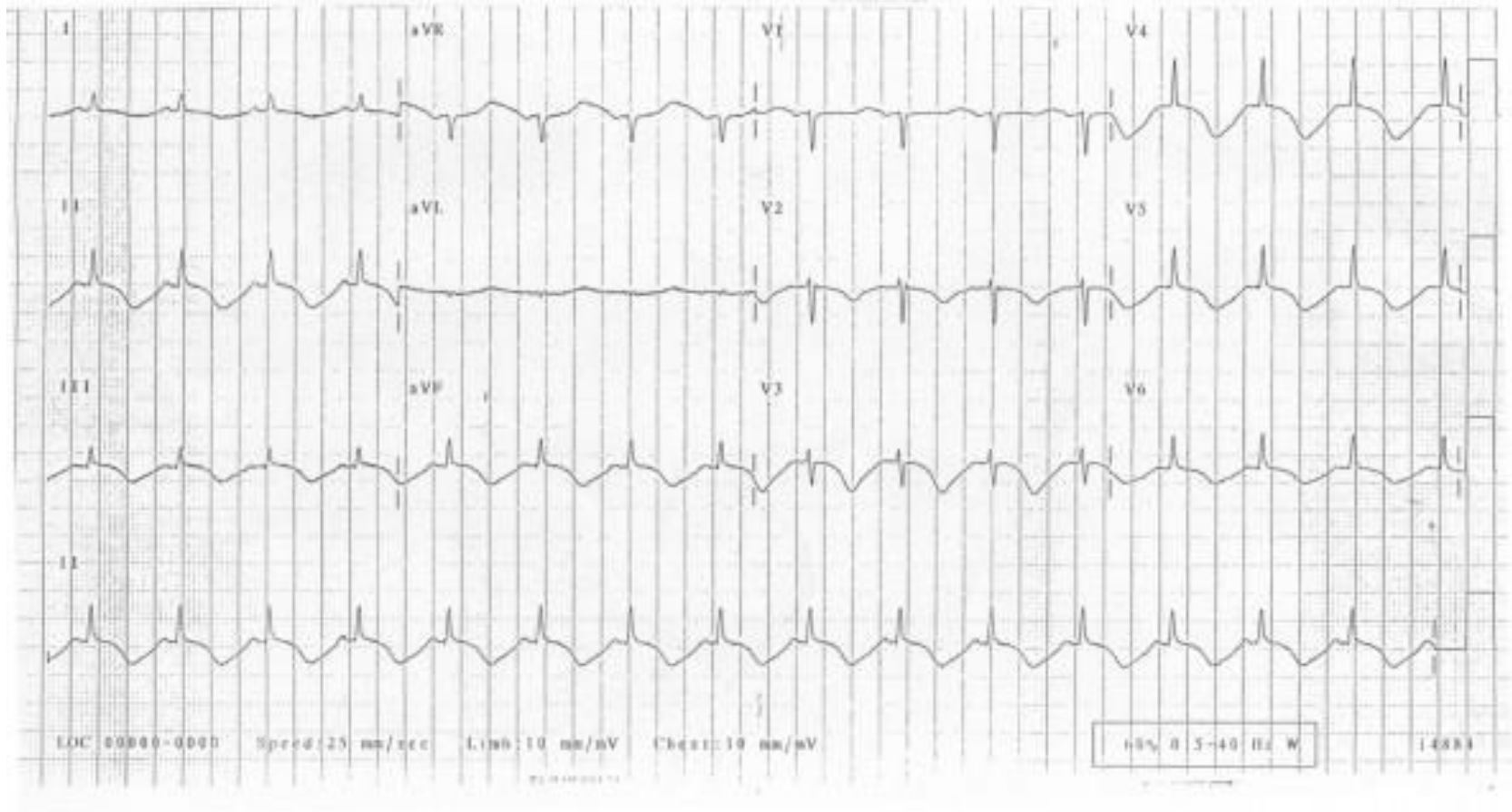
# ECG : REPOLARISATION

## QT long et T-



# ECG : REPOLARISATION

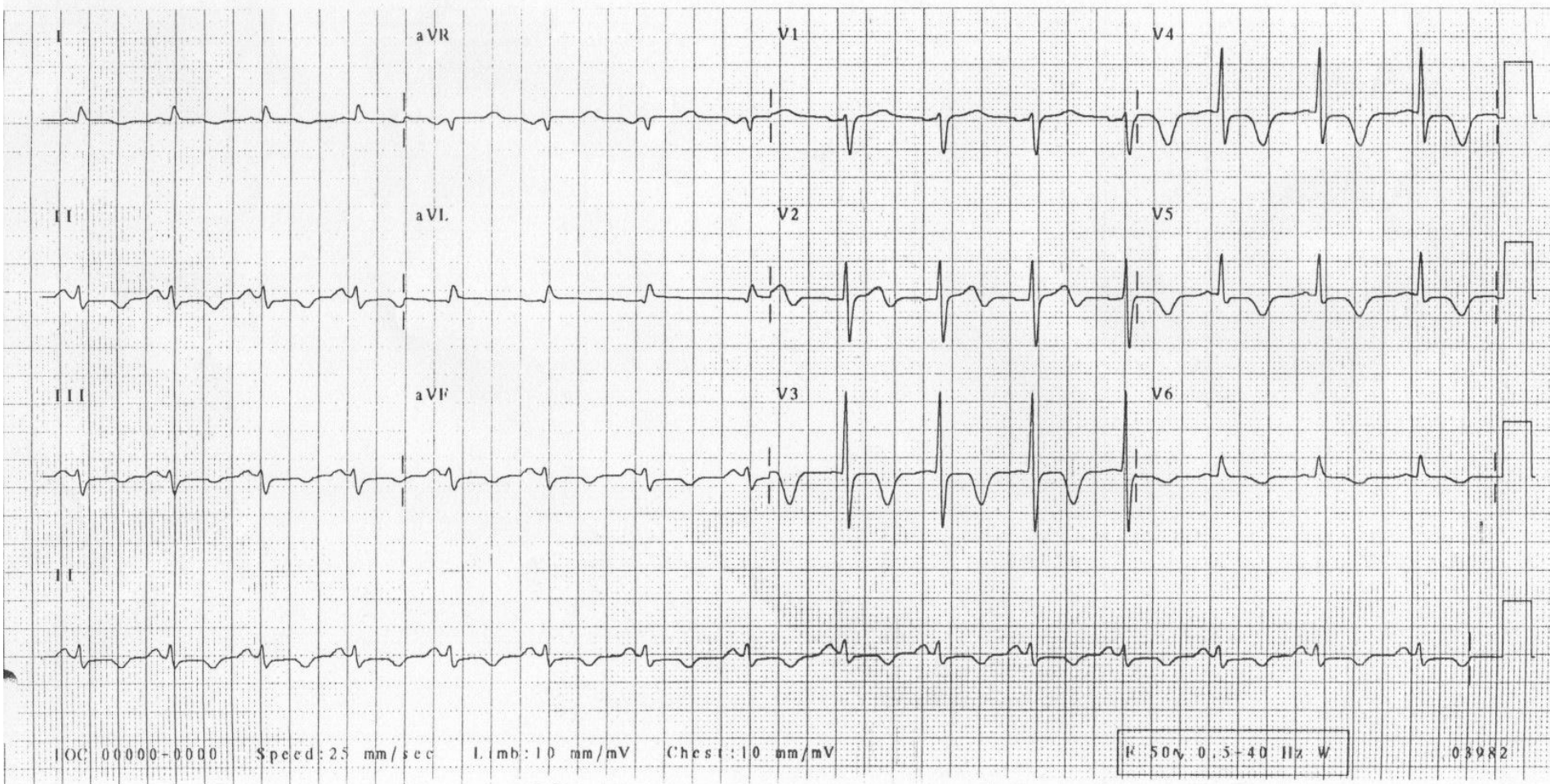
## QT long et ondes T –





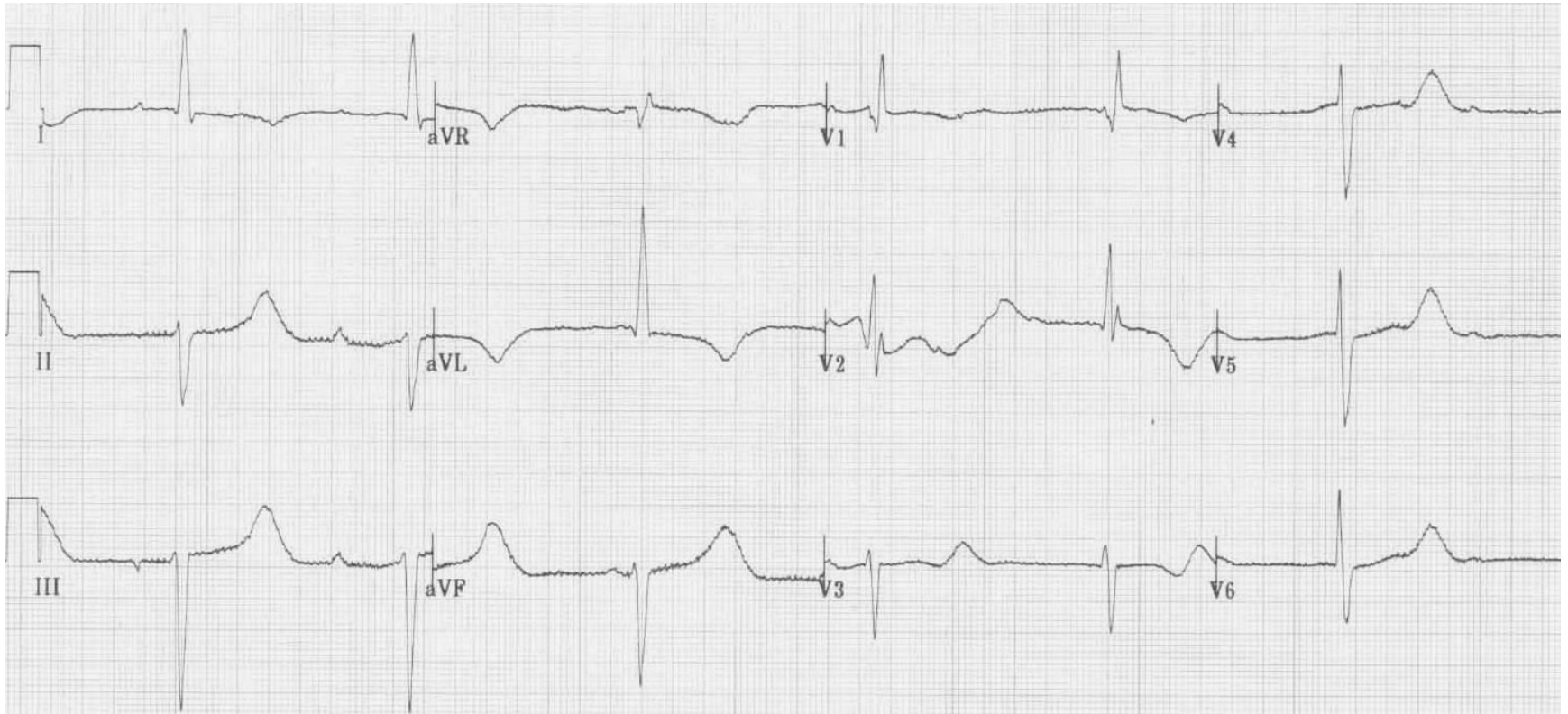
# ECG : REPOLARISATION

## QT long et ondes T -



# ECG : REPOLARISATION

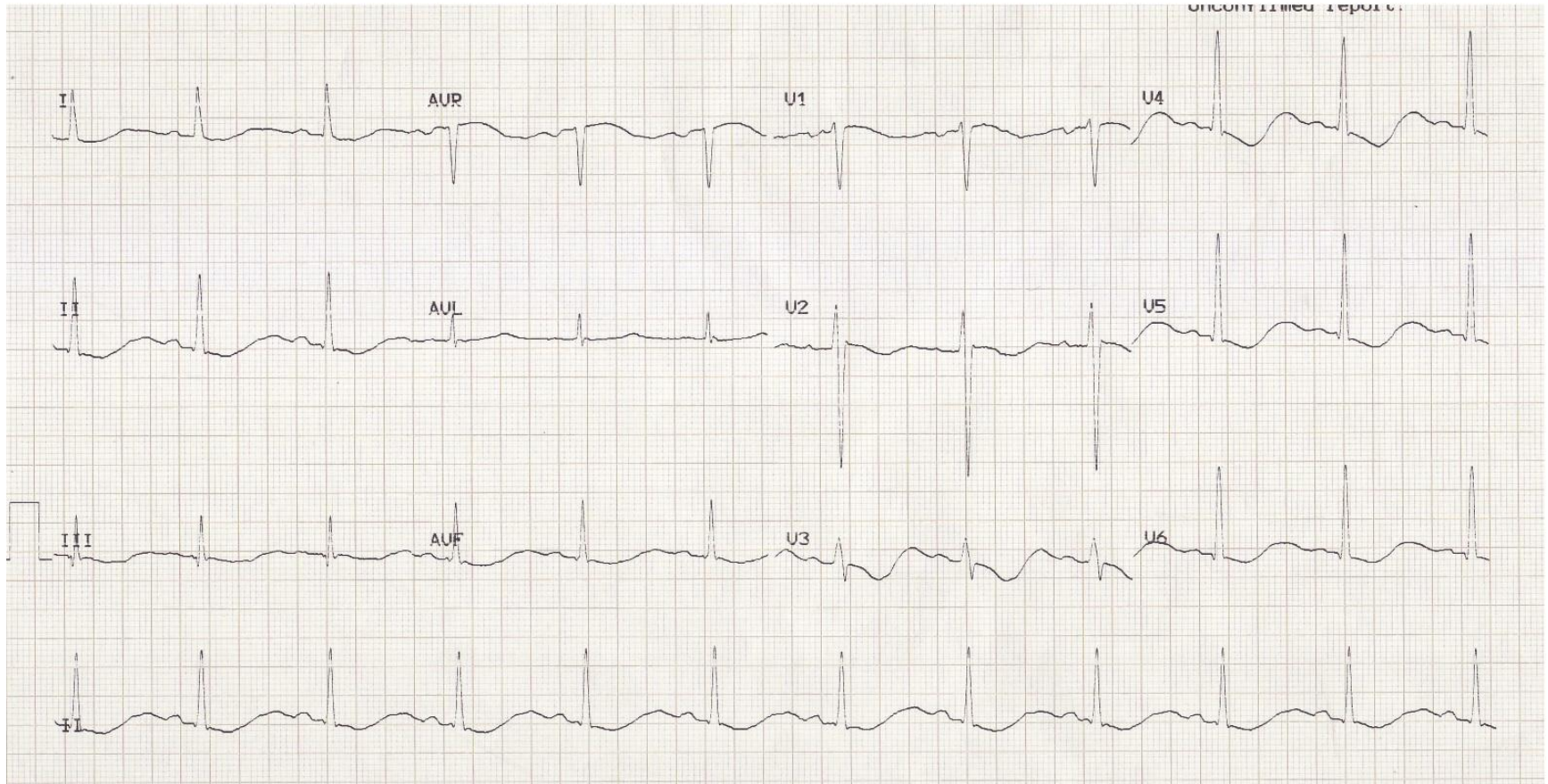
## QT long et ondes T – $\Delta\Delta$ Hypothermie





# ECG : REPOLARISATION

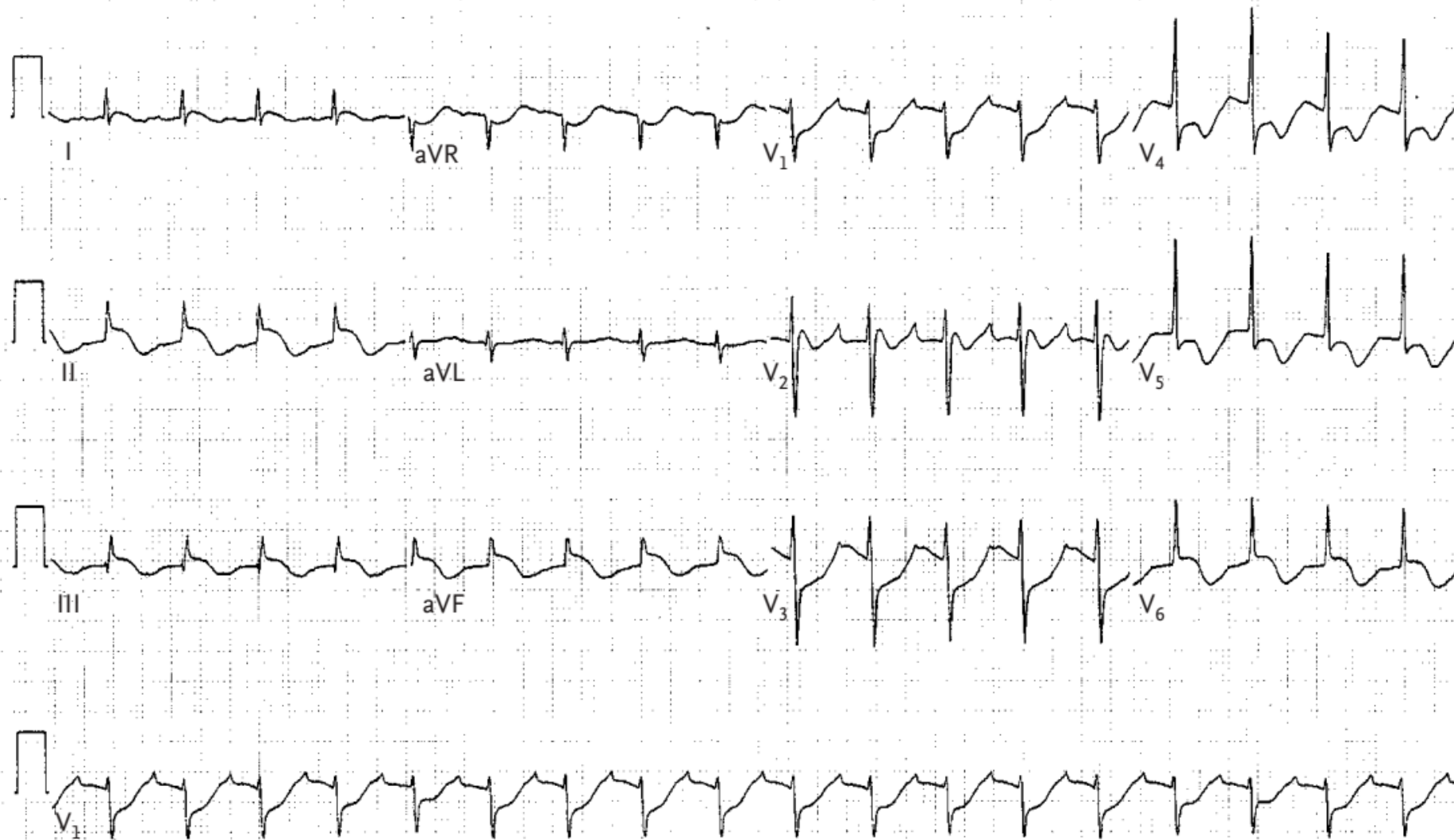
## QT long et ondes T – ΔΔ Hypokaliémie





# ECG : REPOLARISATION

## Sus-décalage du segment ST // pseudo MI

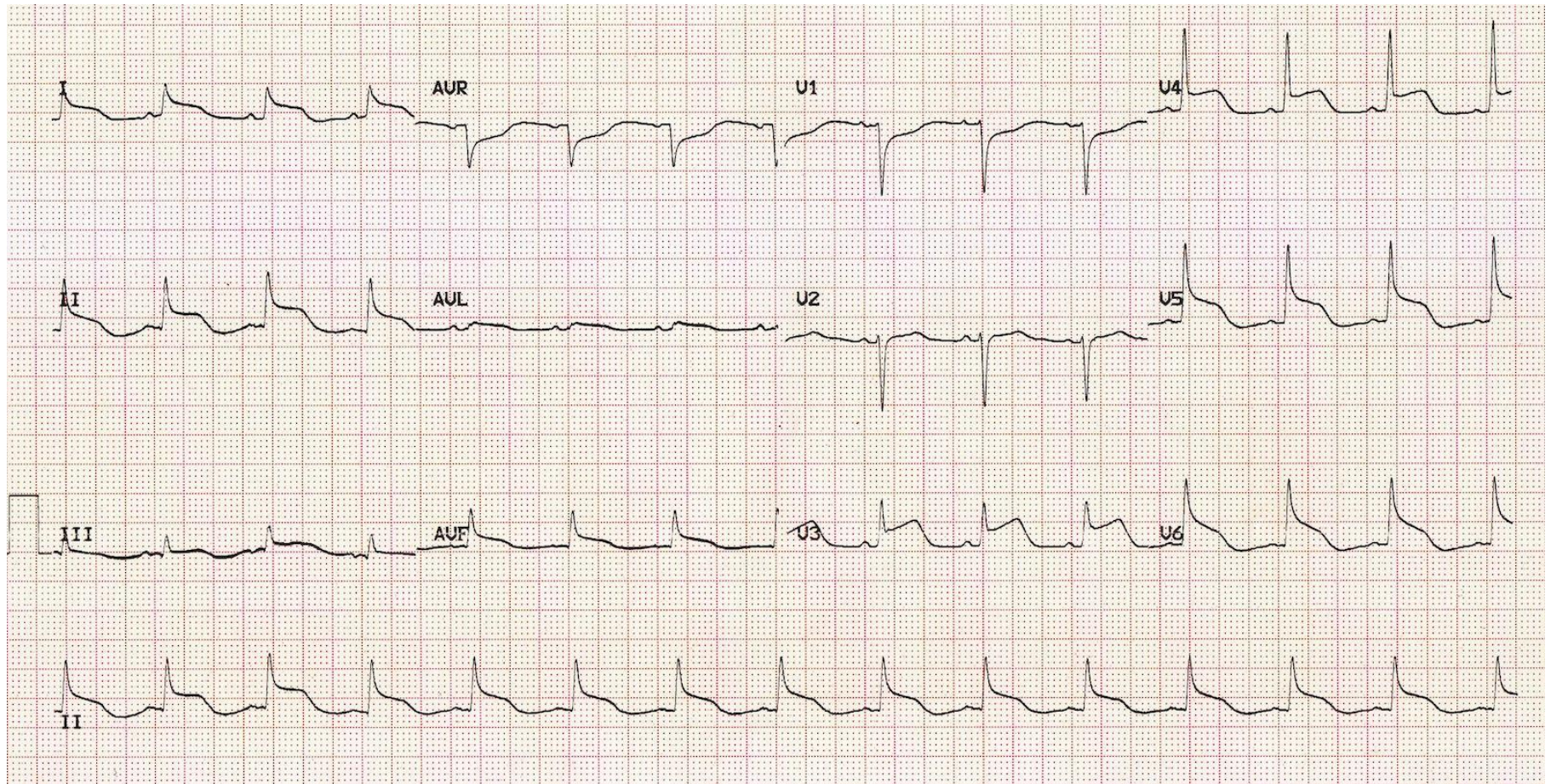


Paper speed, 25 mm/sec



# ECG : REPOLARISATION

## Sus-décalage du segment ST // pseudo MI



# AVC ischémique et troubles du rythme

Serious Cardiac Arrhythmias After Stroke: Incidence, Time Course, and Predictors

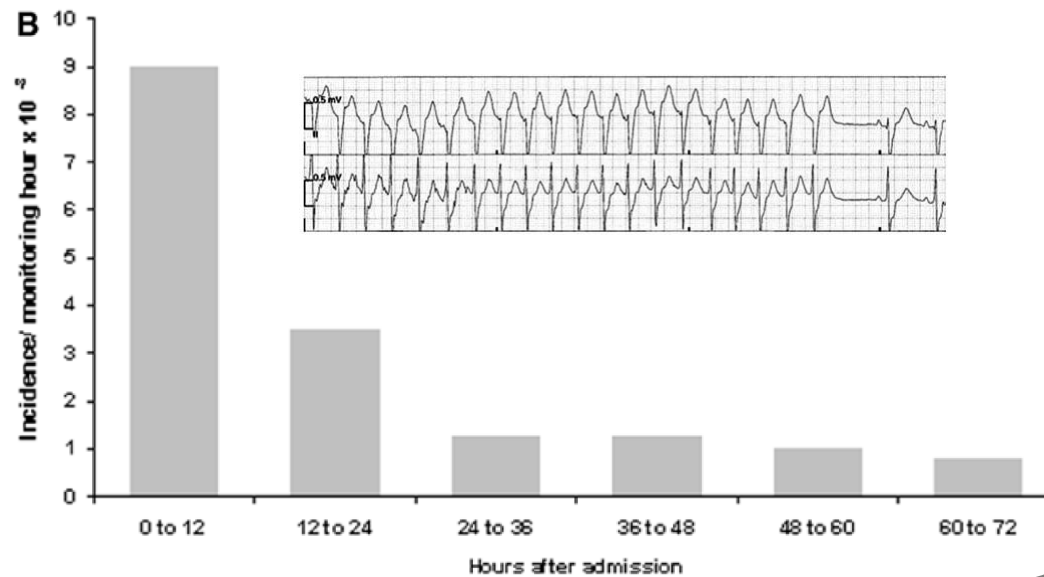
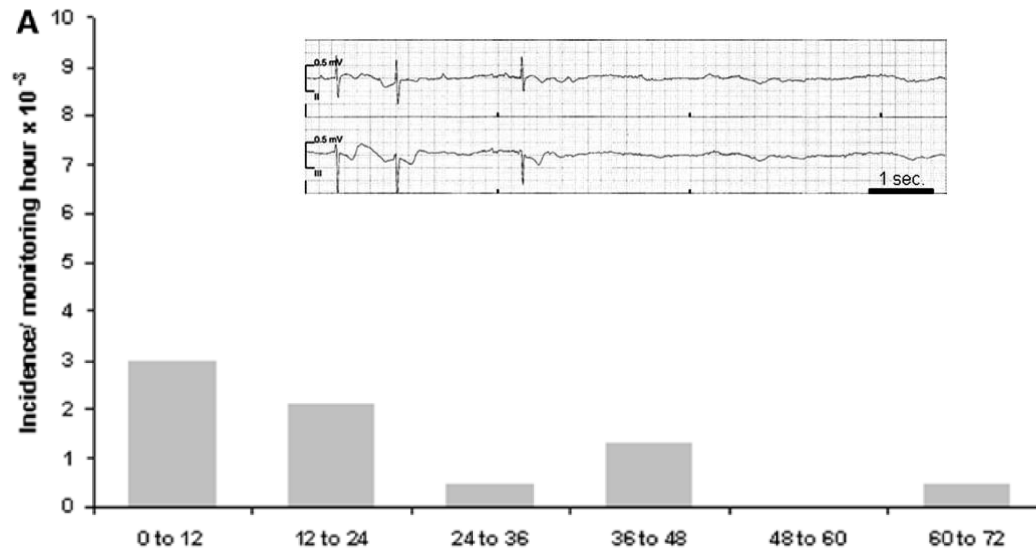
25% des patients  
et ¼ symptomatiques

	Arrhythmia	No. (%)
Tachycardia	Sustained VT	0
	Nonsustained VT	6 (1.2%)
	Ventricular ectopy	7 (1.4%)
	Atrial fibrillation	57 (11%)
	Atrial flutter	1 (0.20%)
	Focal atrial tachycardia	15 (3.0%)
	Undetermined SVT	10 (2.0%)
	Asystole/ SA block	8 (1.6%)
Bradycardia	AV block °II	10 (2.0%)
	AV block °III	1 (0.20%)
	Atrial fibrillation	24 (4.8%)



# AVC ischémique et troubles du rythme récents

Serious Cardiac Arrhythmias After Stroke: Incidence, Time Course, and Predictors



Age, y

NIHSS on admission  
(score 0–42)



# Arrêt cardiaque extra-hospitalier et HSA

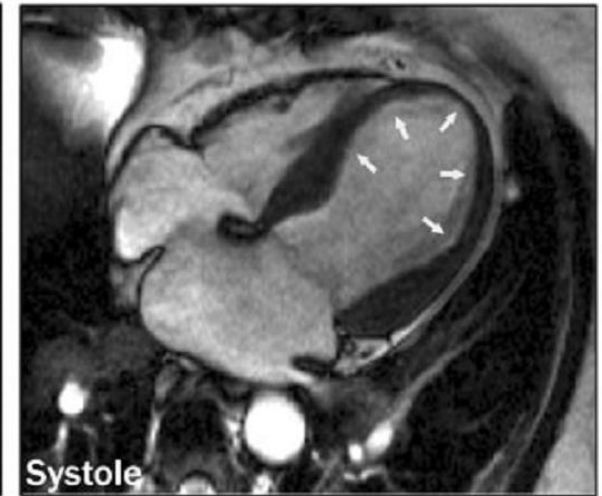
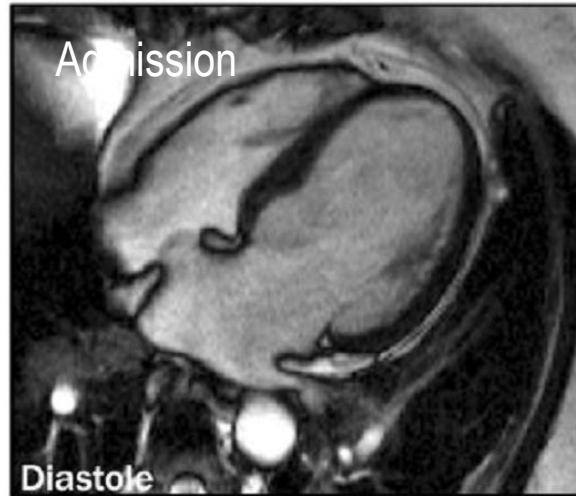
## 142 survivants d'ACC stables et transférés pour scanner

Group N	SAH-induced N=23	SAH-negative N=116
M/F**	5:18	70:46
AGE	65.3±14.5	68.3±14.2
Estimated time to ROSC	26.4±10.8	28.0±11.6
Bystander CPR	12:11	50:66
Headache**	11:12	2:114
Initial rhythm VF:Asystole**	1:22	50:66
Survival rate**	0% (0/23)	19.8% (23/116)

# Neurogenic Stress Cardiomyopathy

## AVC ischémique << HSA

- 30-40%
- **Discordance** : étendue dysfonction VG et faible élévation troponine
- Plutôt médiane ou diffuse
- Modifications de l'ECG (sus-décalage,...)

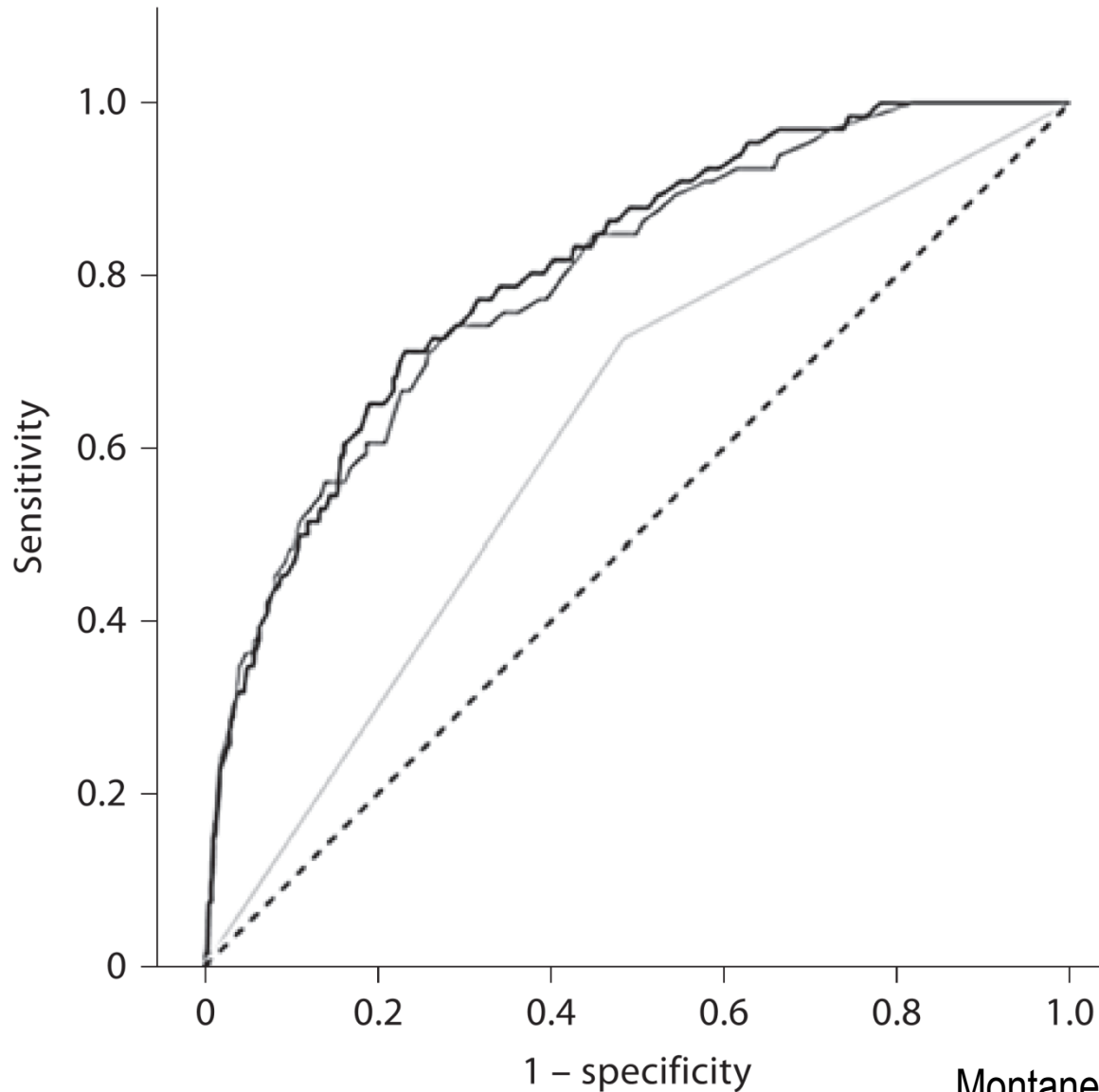


# Clinical characteristics of myocardial stunning in acute ischemic stroke

- Classique et fréquent après HSA
- Petites séries prospectives dans les AVC ischémiques
- FE 12-45% et 85% récupération en 4 semaines
- CARACTERISTIQUES
  - Femmes 75%
  - Age 65-82 ans
  - **Ondes T inversées** 85%
  - **ST sus-décalé** 70%
  - Atteinte cortex insulaire 38%

# BNP et AVC

Brain natriuretic peptide is associated with worsening and mortality in acute stroke patients but adds no prognostic value to clinical predictors of outcome





# Déterminants de l'augmentation de troponine hs

## Accident vasculaires cérébraux ischémiques

Prévalence admission 54%		All patients (n = 287), hs-cTnT > 14	
		p value	OR (95% CI)
Age $\geq 76$ (median)		<b>&lt;0.001</b>	<b>3.71 (2.04–6.75)</b>
Coronary heart disease		<b>0.013</b>	<b>2.61 (1.23–5.53)</b>
Congestive heart failure		<b>0.031</b>	<b>4.26 (1.15–15.82)</b>
Diabetes mellitus		<b>0.006</b>	<b>4.02 (1.50–10.76)</b>
eGFR		<b>&lt;0.001</b>	<b>0.97 (0.95–0.98)</b>

Hypertension



CAD

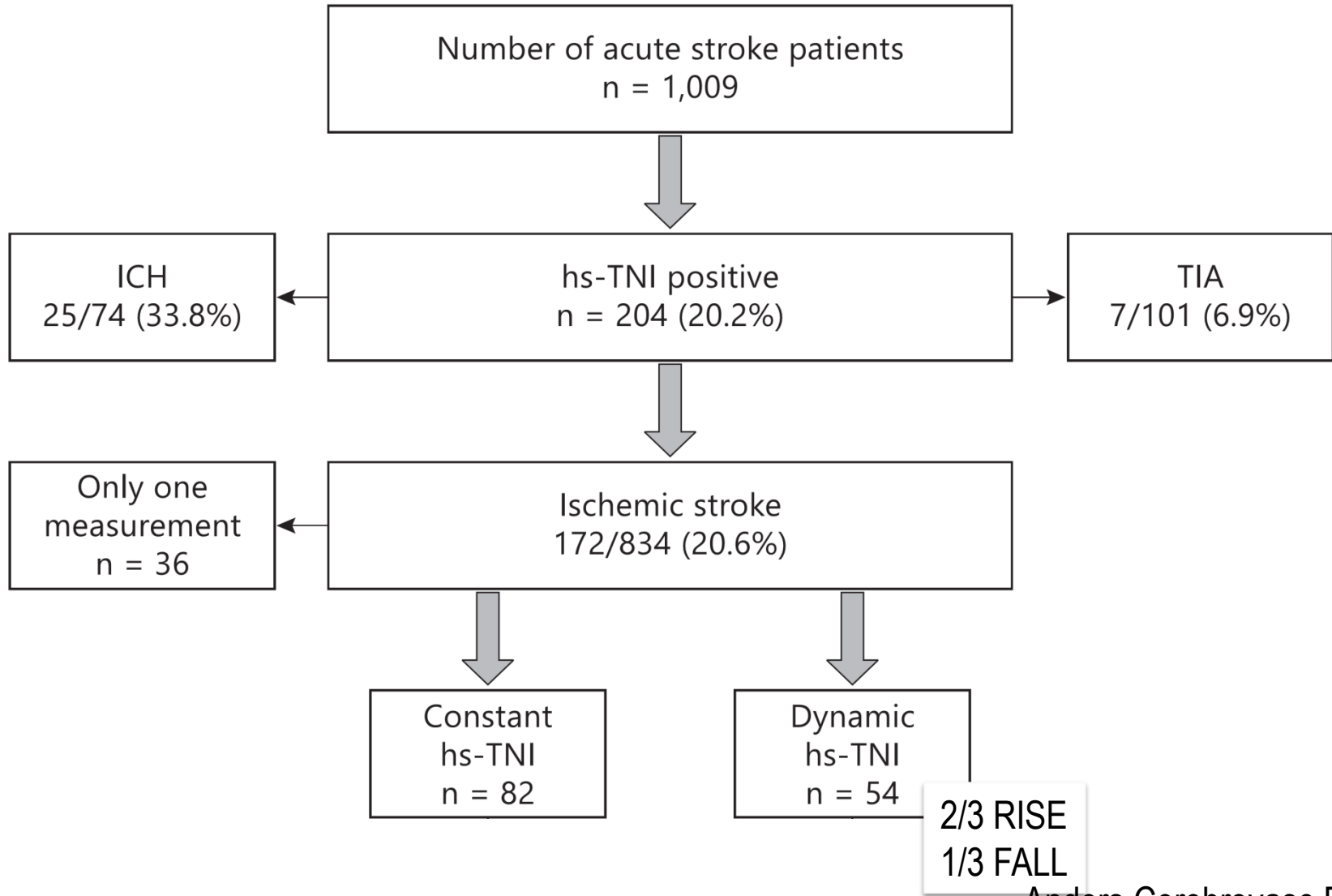


**Rise and fall (IDM)**

**7% ...→†**

# AVC et troponines

What does elevated high-sensitive troponin I in stroke patients mean: concomitant acute myocardial infarction or a marker for high-risk patients?



# Complications cardiaques et AVC

