

# AER 2019



**AER**

ACTUALITÉS EN RÉANIMATION

**25<sup>ème</sup> AER : 19 & 20 novembre 2020**

# Syndromes coronariens aigus en réanimation

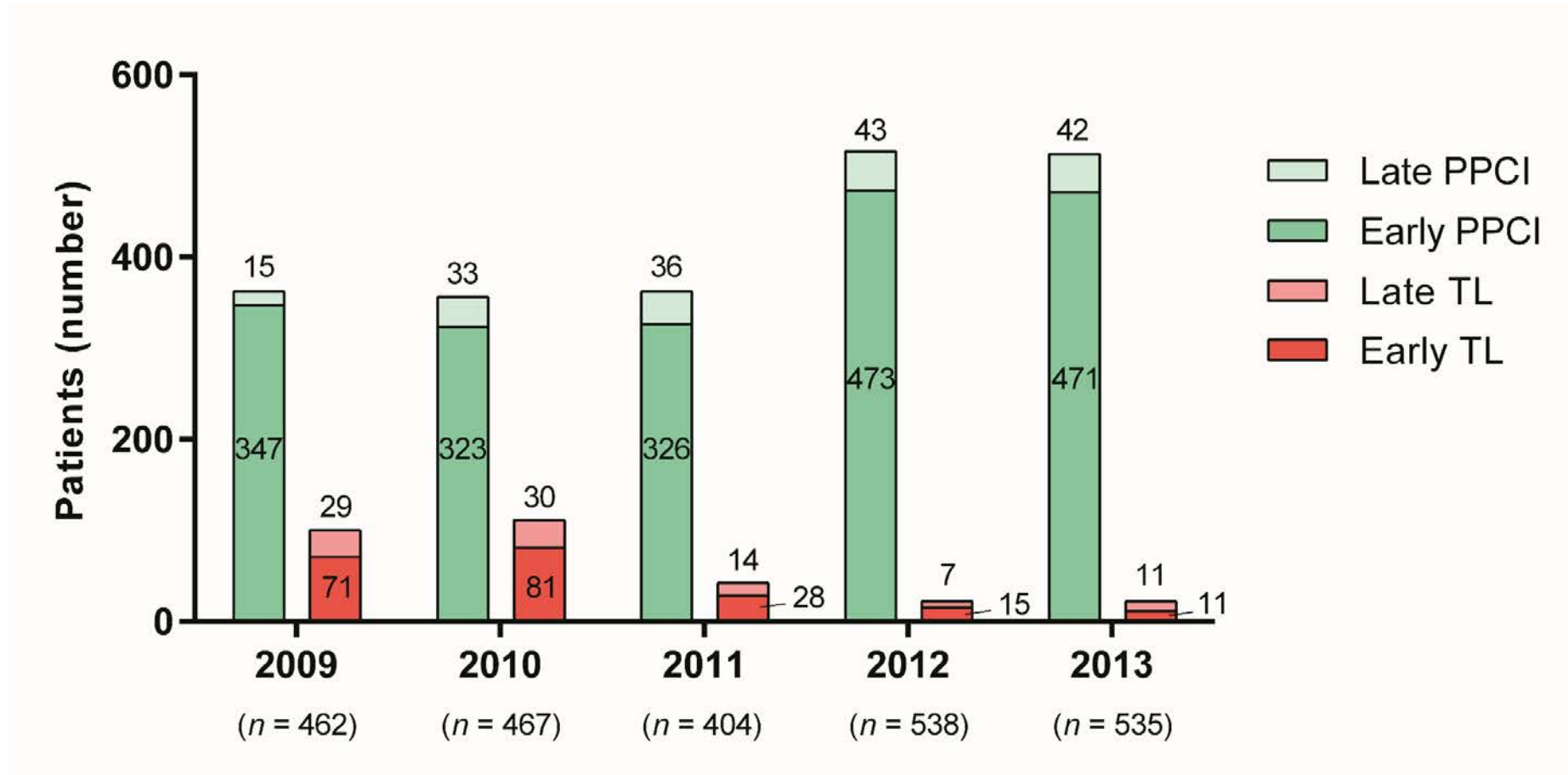
**Eric Bonnefoy**  
Unité de Soins Intensifs de Cardiologie  
Hospices Civils de Lyon  
UMR 5558 - Université Lyon 1



**Orateur : Eric Bonnefoy, Lyon**

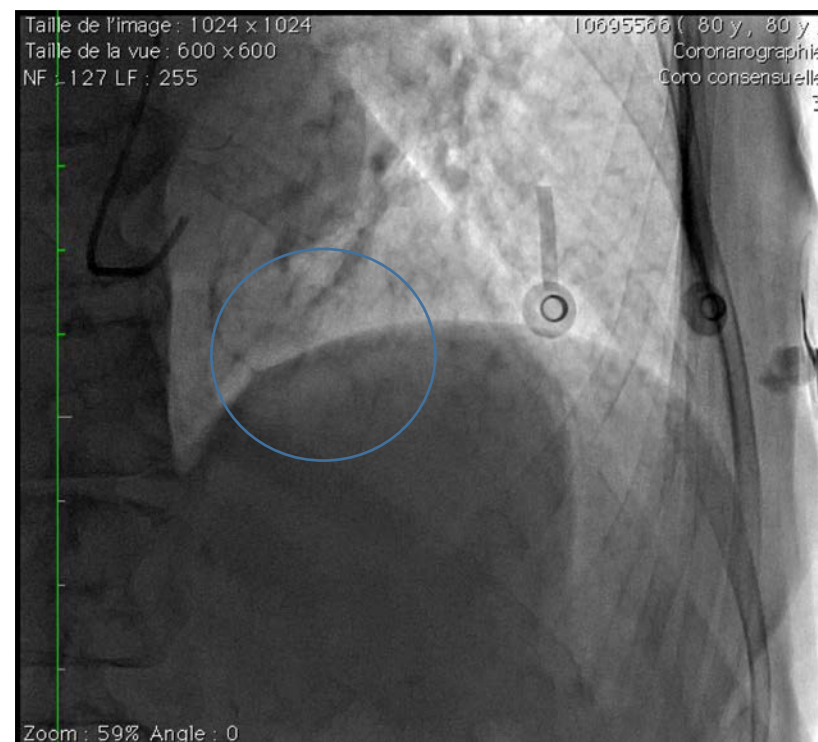
Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer

# En 2019, la thrombolyse est devenue marginale



et la stratégie angioplastie primaire s'est simplifiée...

# Infarctus inférieur admis en angioplastie primaire



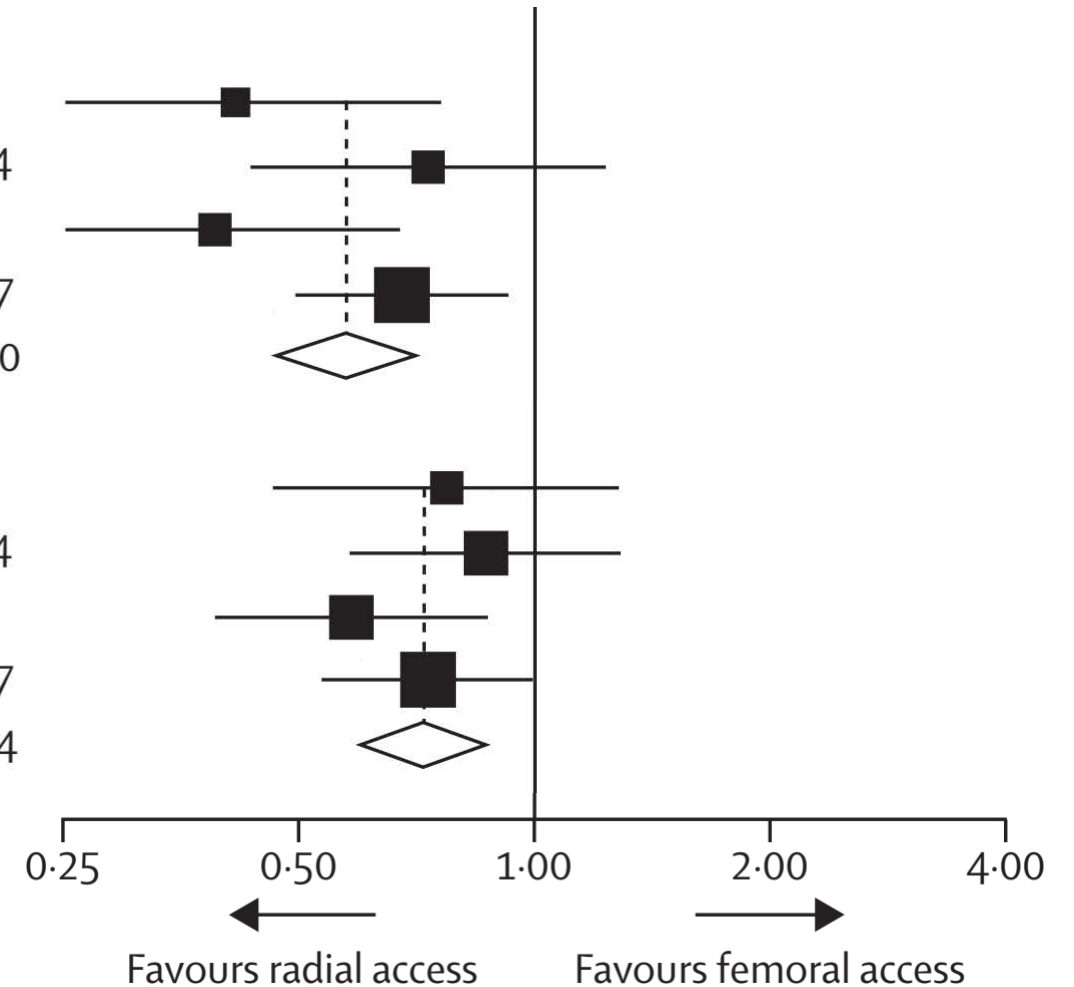
# Radial versus femoral access in patients with acute coronary syndromes

## Non-CABG major bleeds

Pre-RIVAL trials	11/974	32/999
RIVAL	24/3507	33/3514
Post-RIVAL trials	17/960	45/970
MATRIX	64/4197	95/4207
Combined	116/9638	205/9690

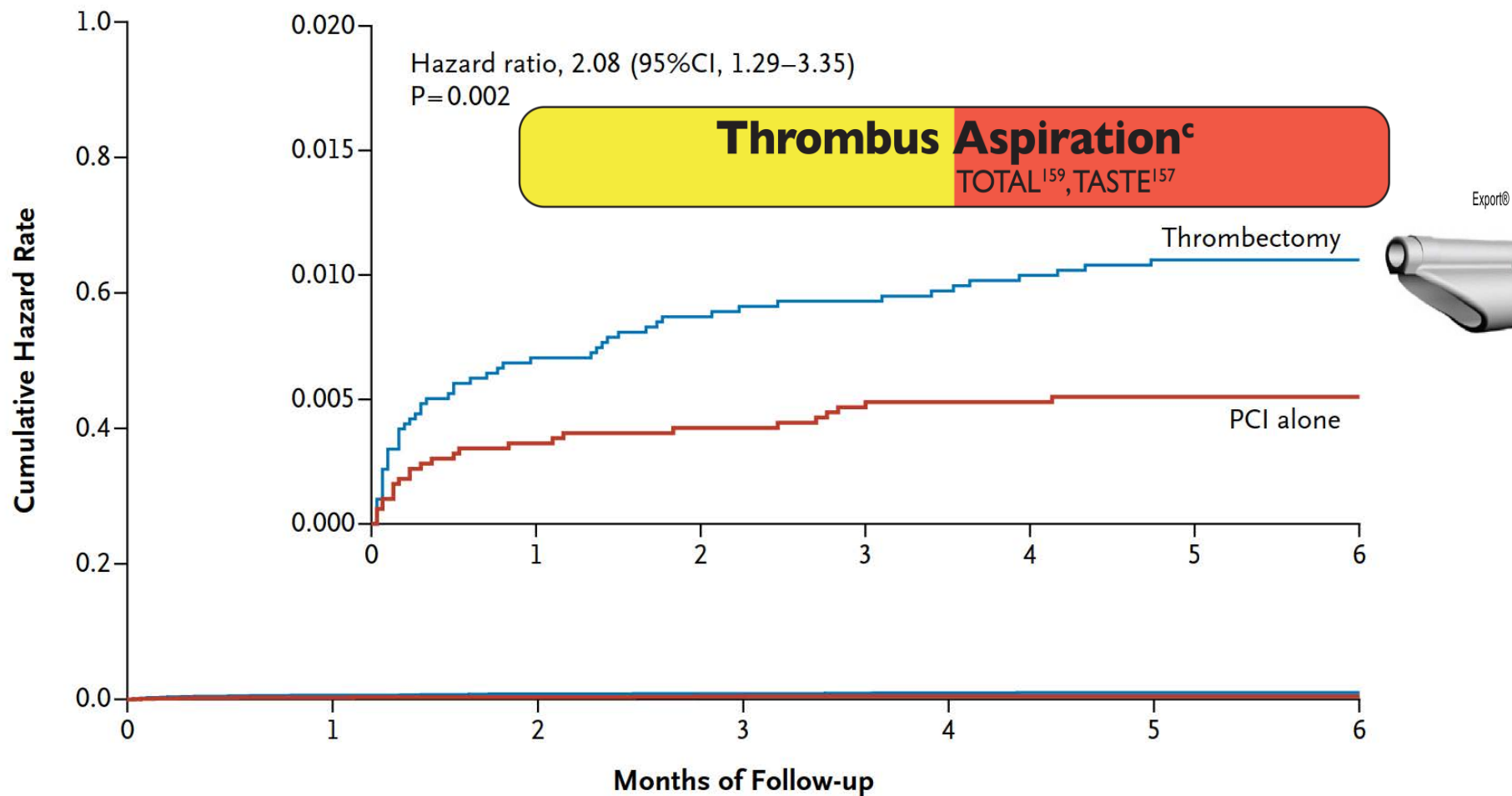
## Death

Pre-RIVAL trials	24/790	31/813
RIVAL	44/3507	51/3514
Post-RIVAL trials	35/960	61/970
MATRIX	66/4197	91/4207
Combined	169/9454	234/9504



- I
- IIa
- IIb
- III

# Thrombectomie et antiGPIIb/IIIa



# Après passage du guide

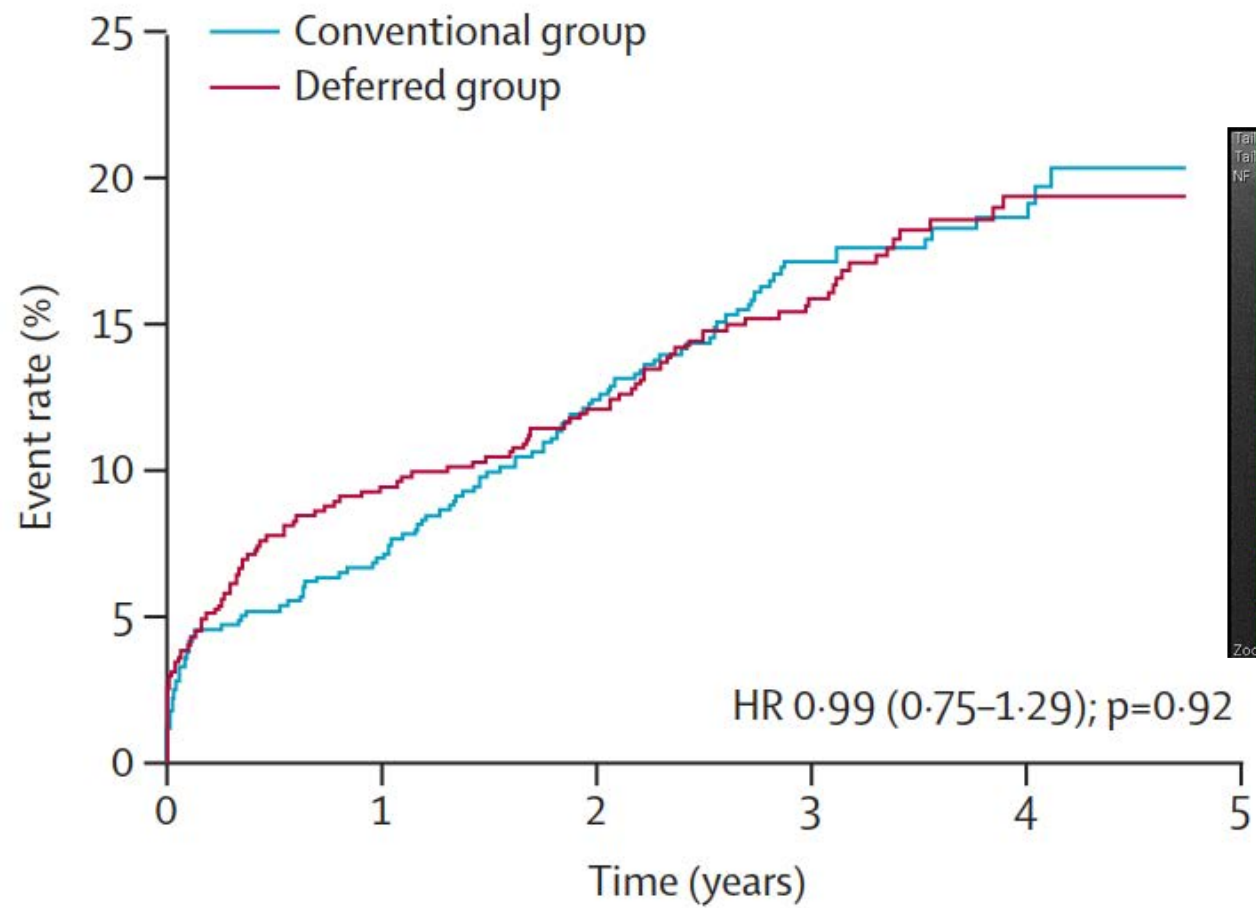




I IIa

IIIb III

# Faut-il metre un stent tout de suite ou plus tard ?

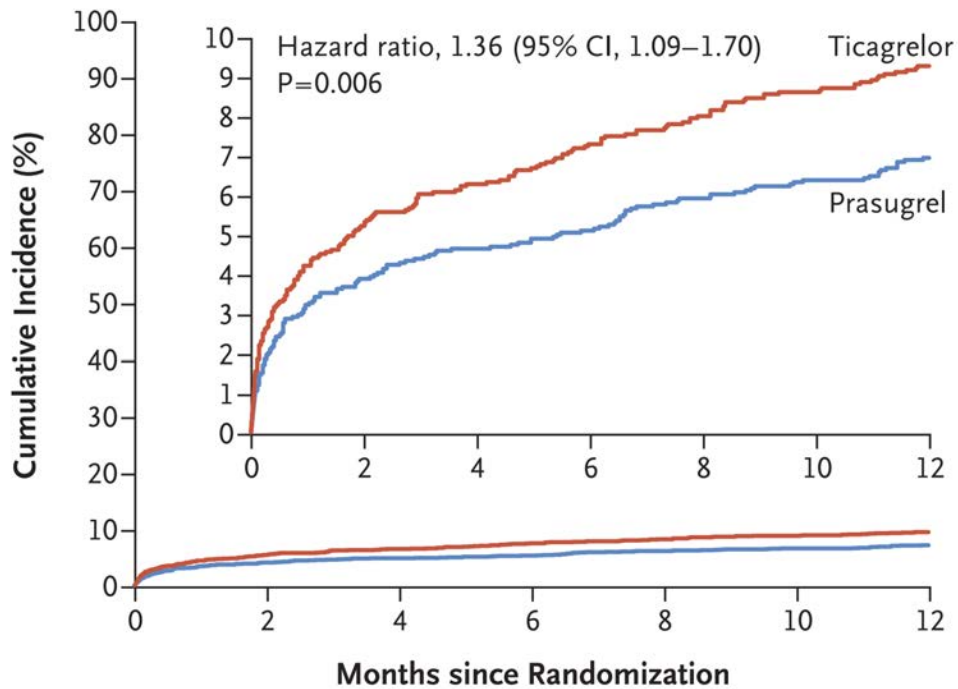


• Routine use of deferred stenting  
 DANAMI 3-DEFER<sup>155</sup>

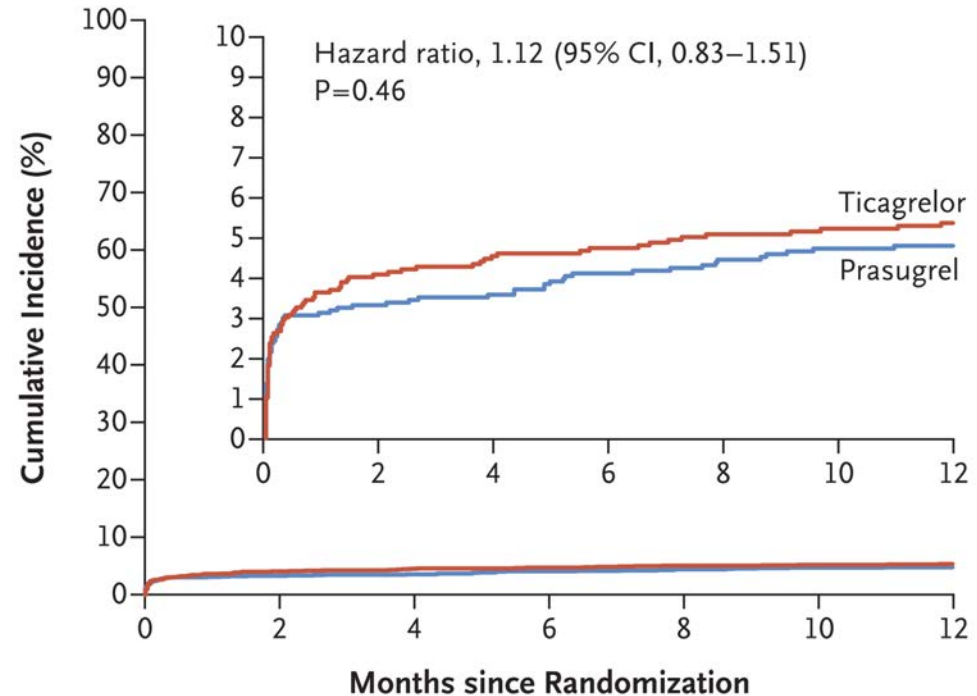
DANAMI 3-DEFER  
 Kelbaek N Engl J Med 2016

# Ticagrelor vs prasugrel ISAR-REACT 5 Trial

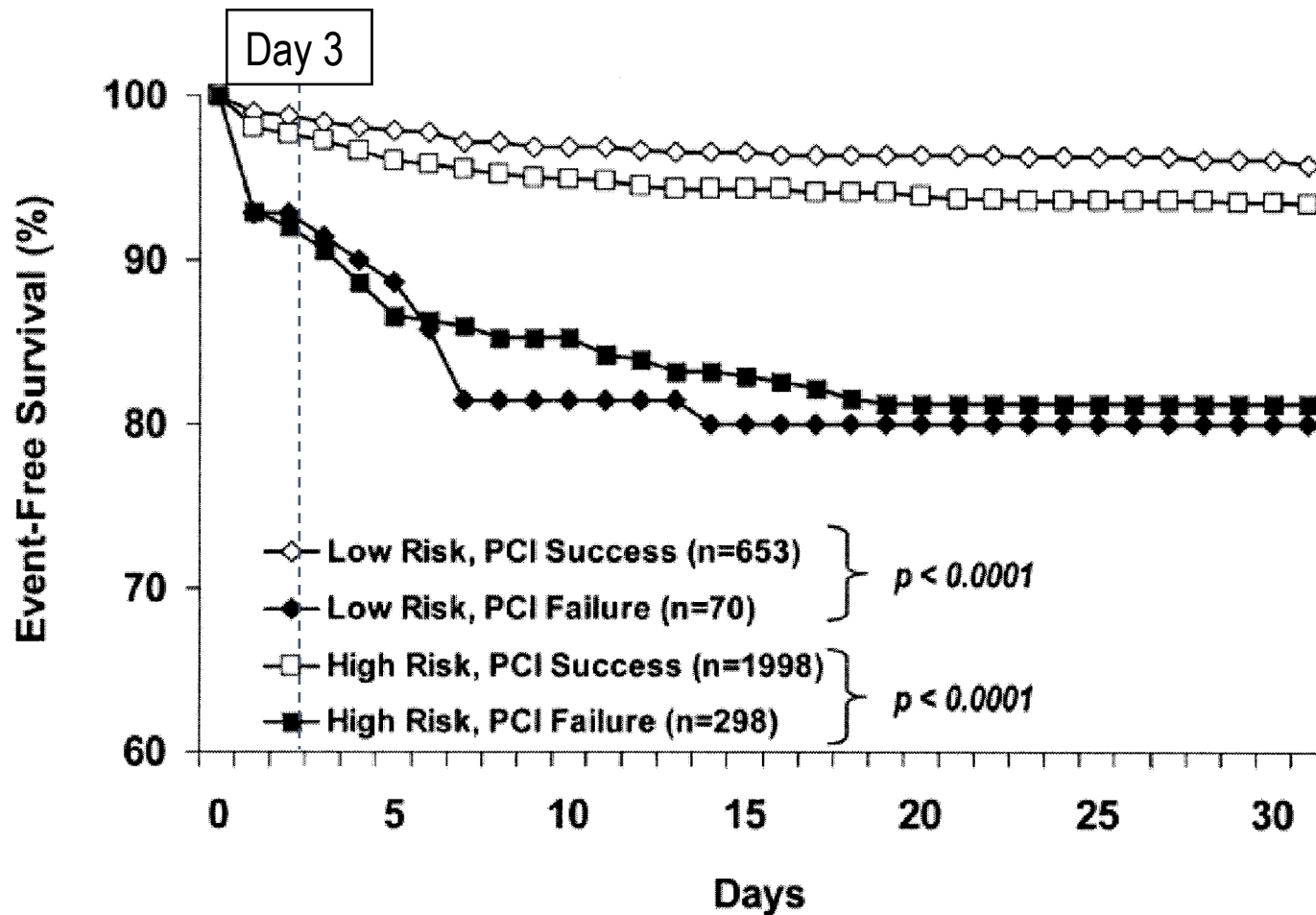
Cumulative Incidence of the Primary End Point at 1 Year.  
Death, myocardial infarction, or stroke



Cumulative Incidence of the Safety End Point at 1 Year  
BARC type 3, 4, or 5 bleeding



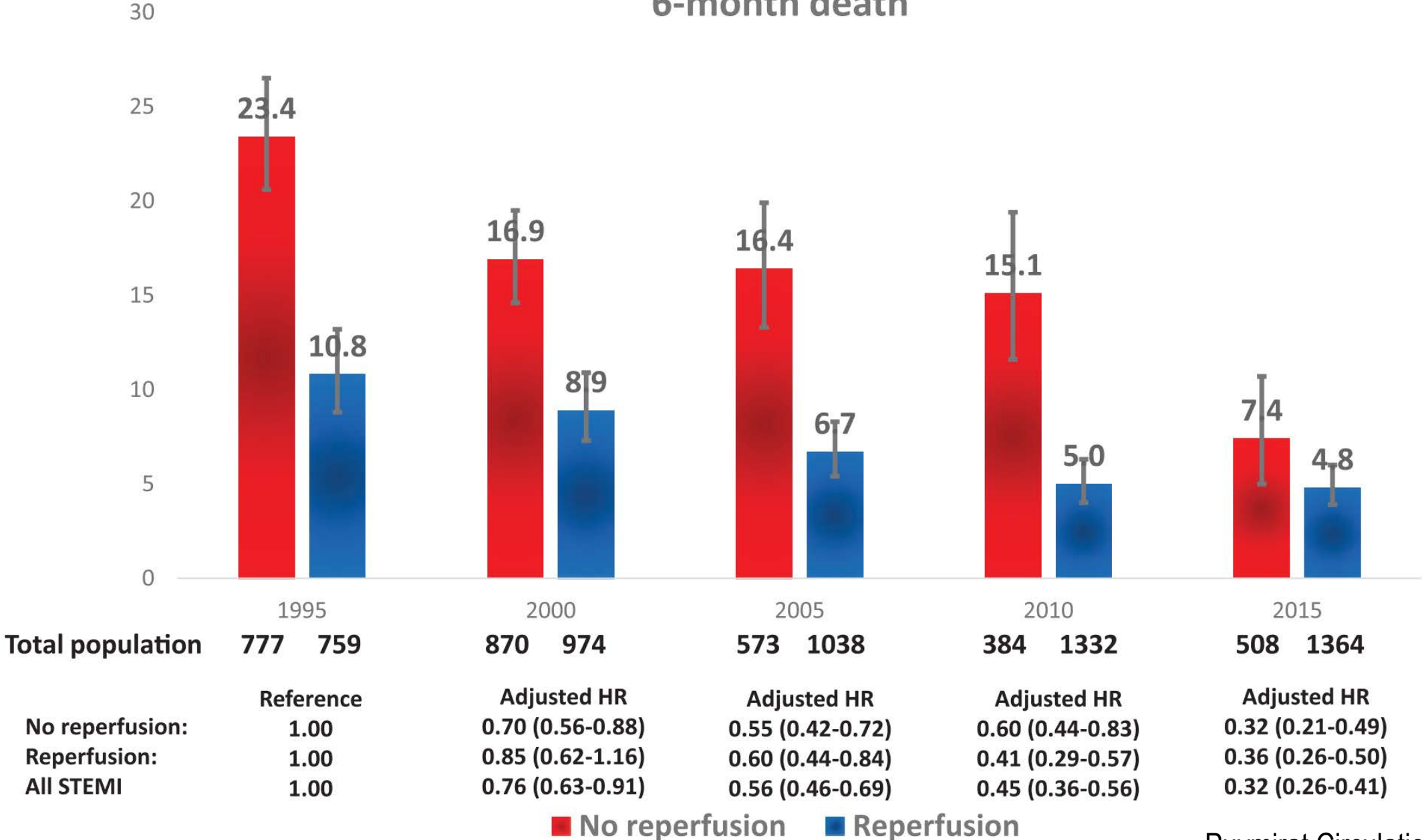
# Le principal marqueur pronostique des STEMI est le succès de la reperfusion



Composite end point of death, re-infarction, or ischemia-driven target vessel revascularization

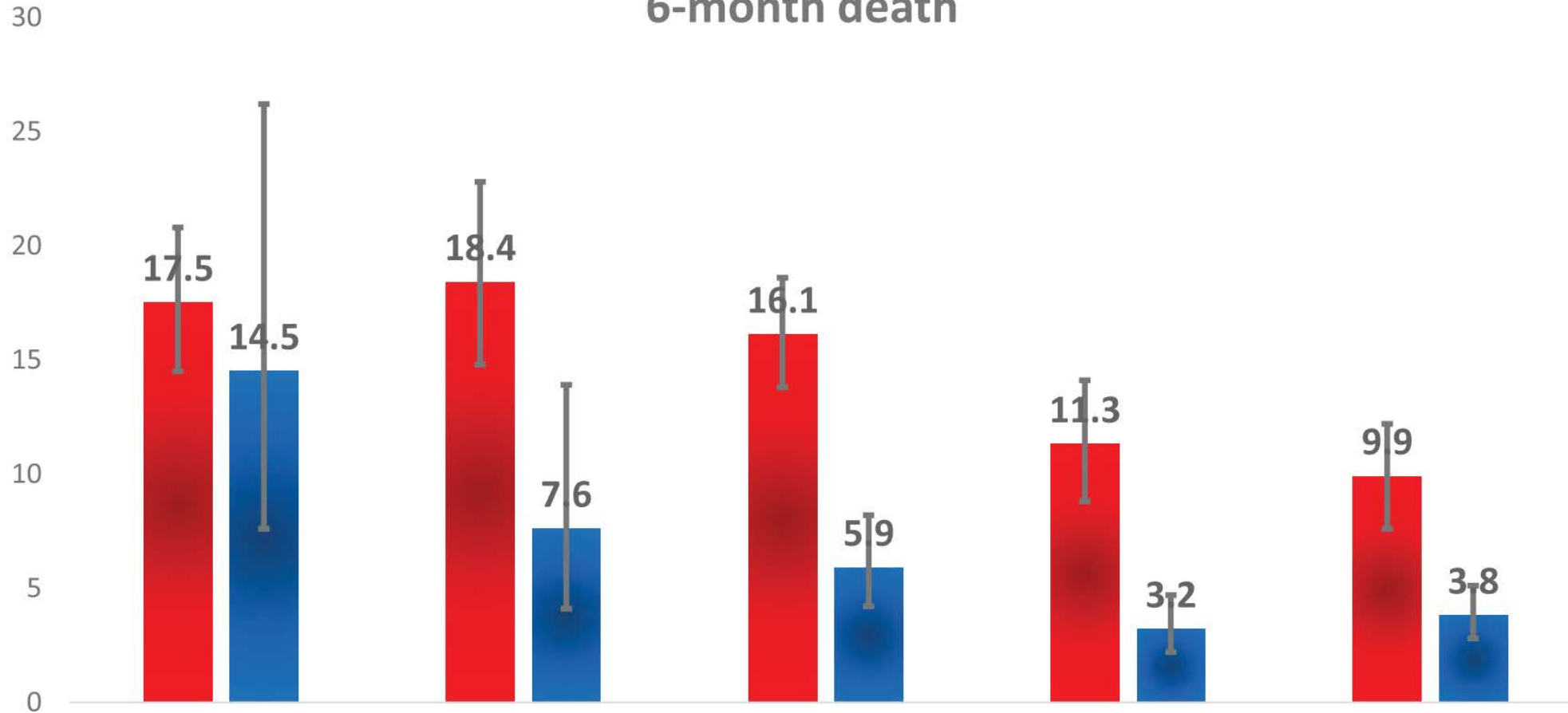
# STEMI

## 6-month death



# NSTEMI

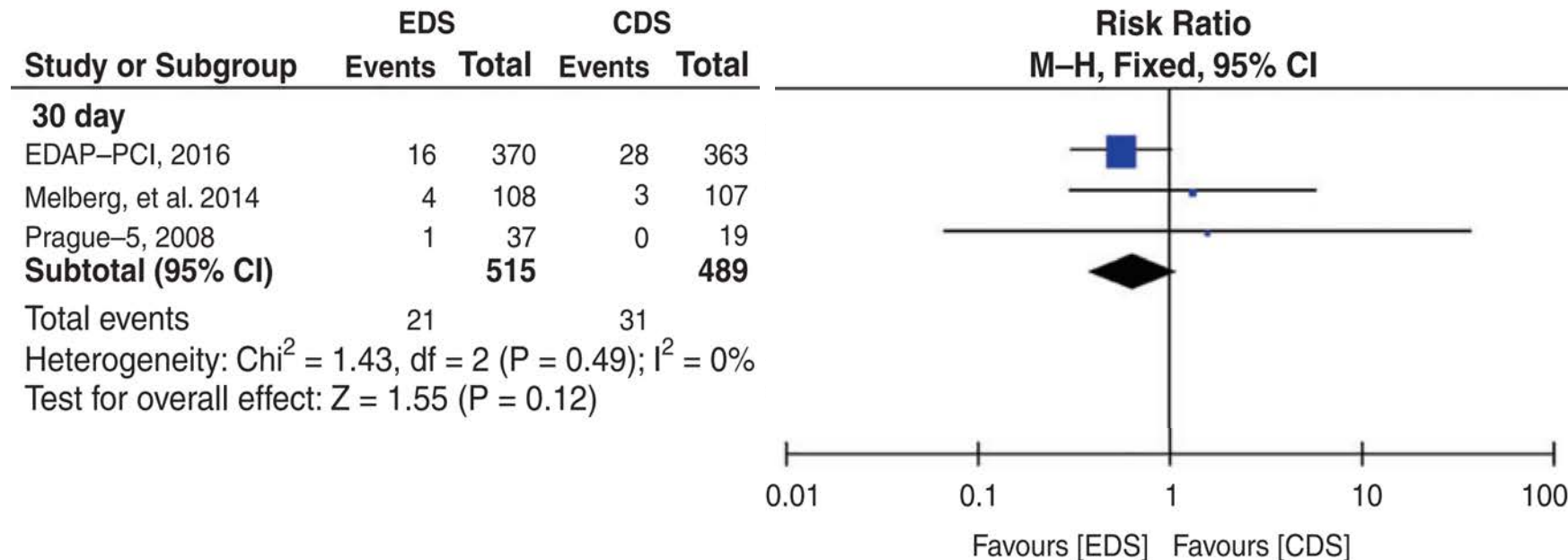
## 6-month death



	1995	2000	2005	2010	2015
<b>Total population</b>	<b>561 55</b>	<b>358 118</b>	<b>890 558</b>	<b>618 745</b>	<b>785 1156</b>
	<b>Reference</b>	<b>Adjusted HR</b>	<b>Adjusted HR</b>	<b>Adjusted HR</b>	<b>Adjusted HR</b>
No PCI ≤72 hours:	1.00	1.01 (0.73-1.39)	0.74 (0.56-0.97)	0.53 (0.38-0.73)	0.50 (0.36-0.68)
PCI ≤72 hours:	1.00	0.28 (0.10-0.76)	0.19 (0.08-0.41)	0.09 (0.04-0.21)	0.11 (0.05-0.23)
All NSTEMI:	1.00	0.92 (0.67-1.26)	0.66 (0.51-0.85)	0.40 (0.30-0.54)	0.40 (0.30-0.52)

■ No PCI ≤ 72h ■ PCI ≤ 72h

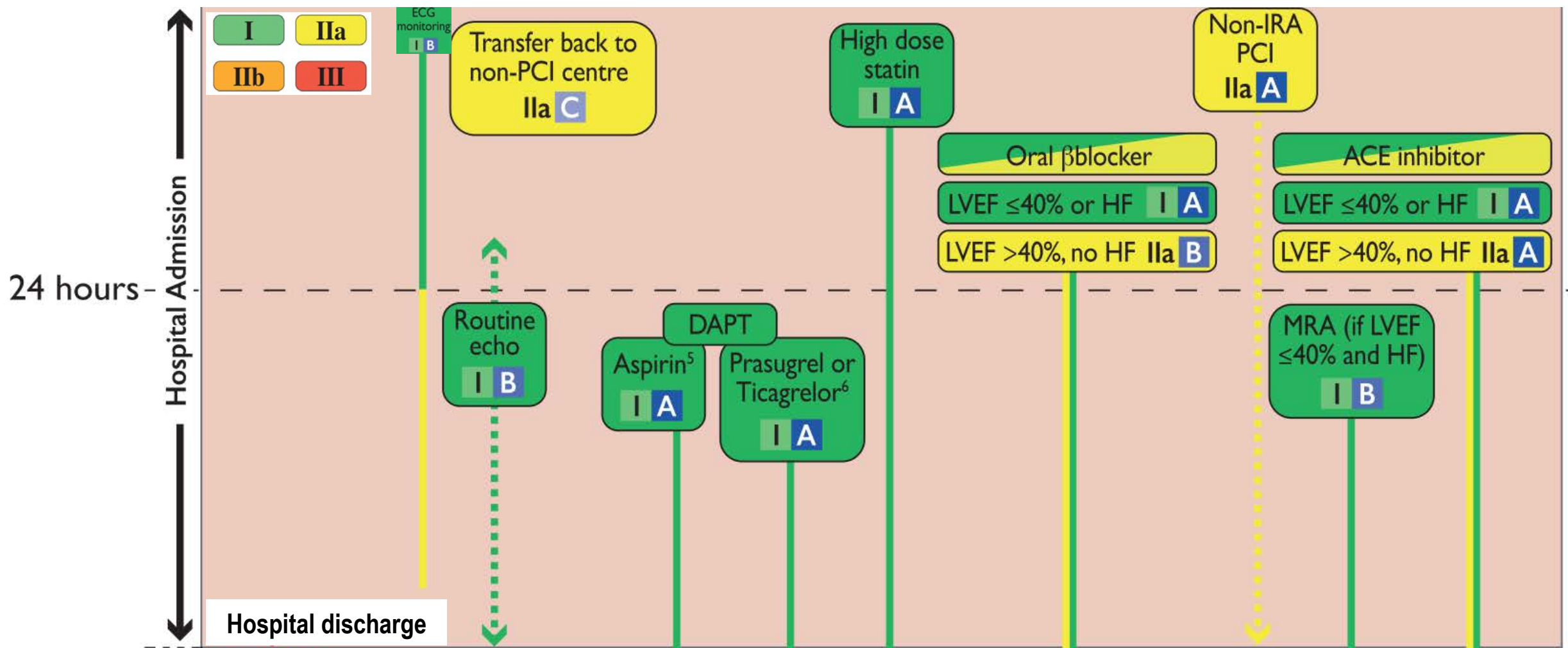
# Meta-analysis of mortality and readmission at 30 days with early discharge strategy compared with conventional discharge strategy



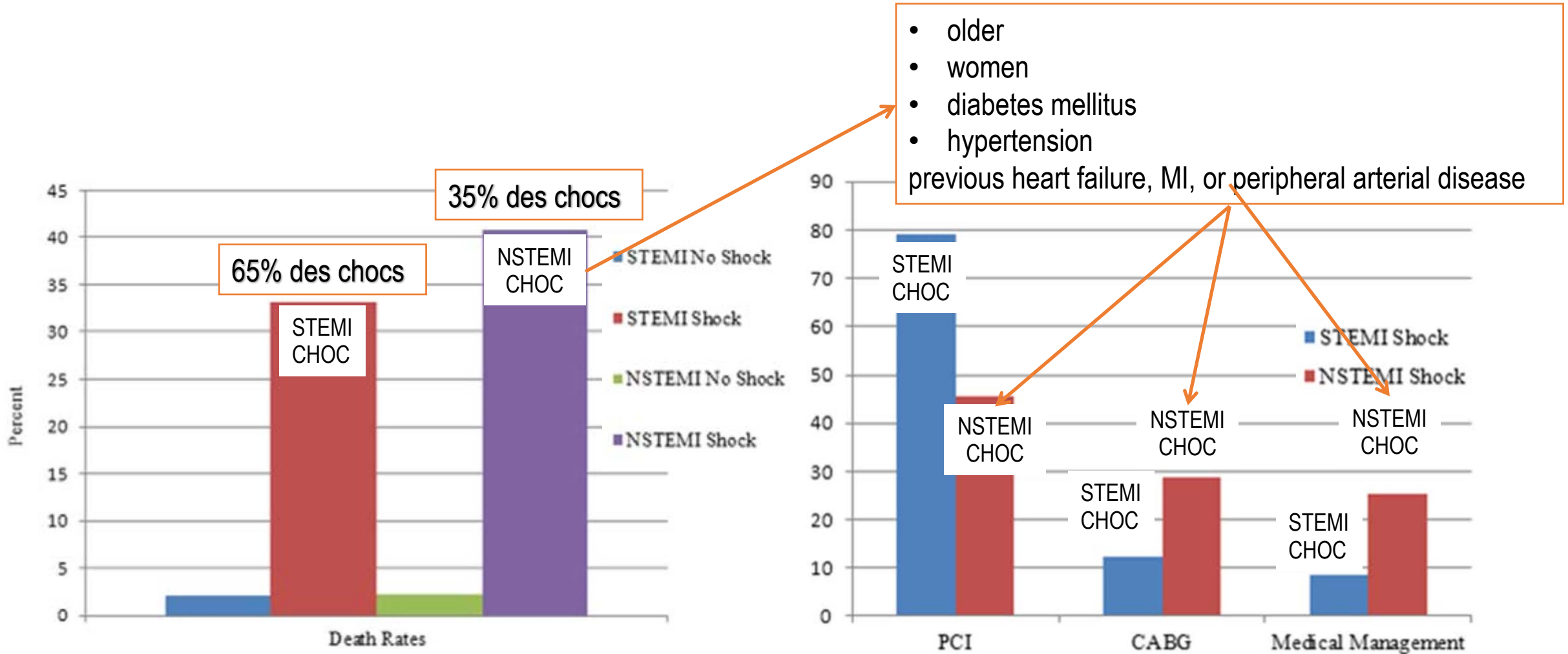
**Early Hospital Discharge<sup>d</sup>**  
 Small trials & observational data<sup>259-262</sup>

- I
- IIa
- IIb
- III

# En résumé après la phase initiale



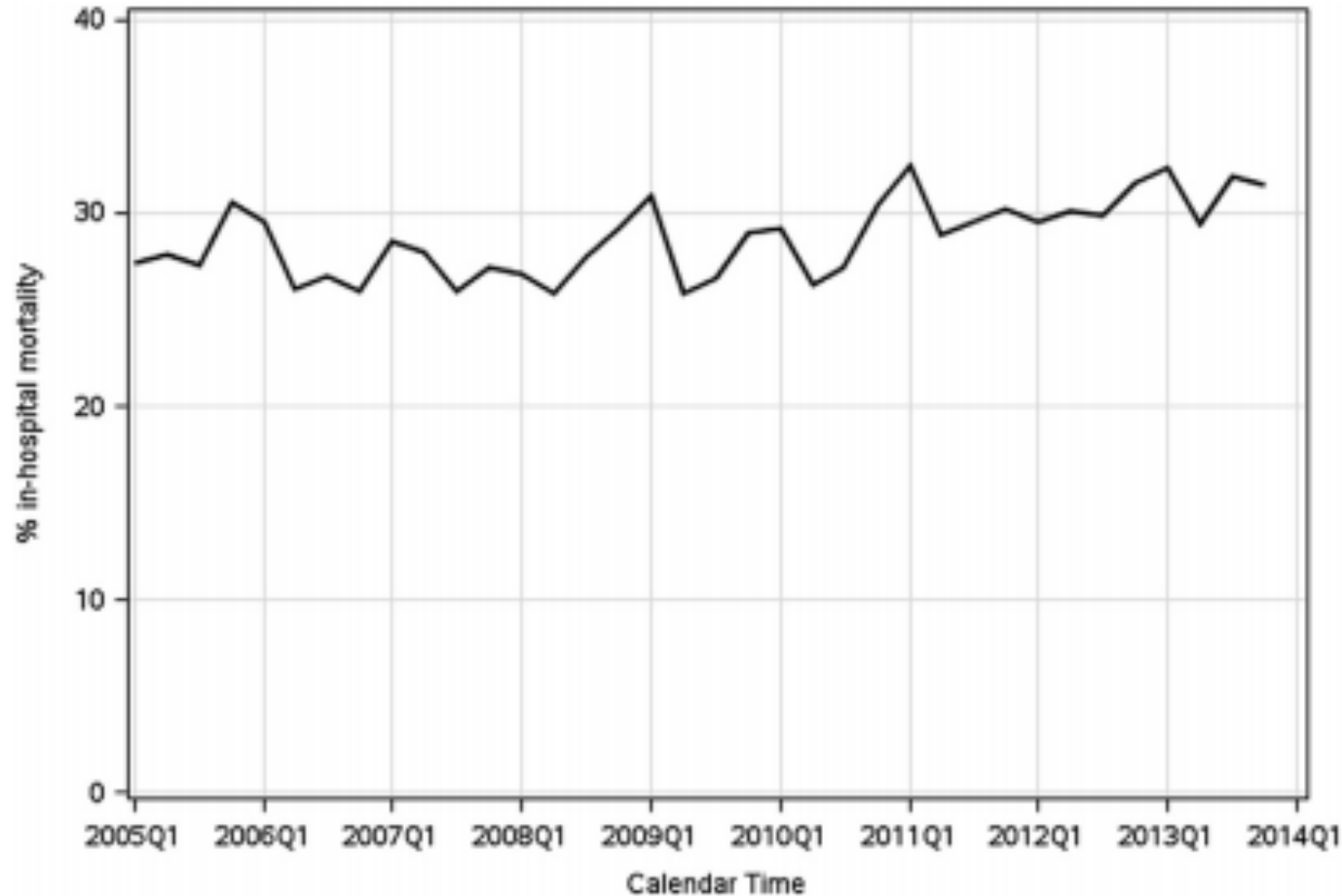
# Choc cardiogénique des STEMI et NSTEMI



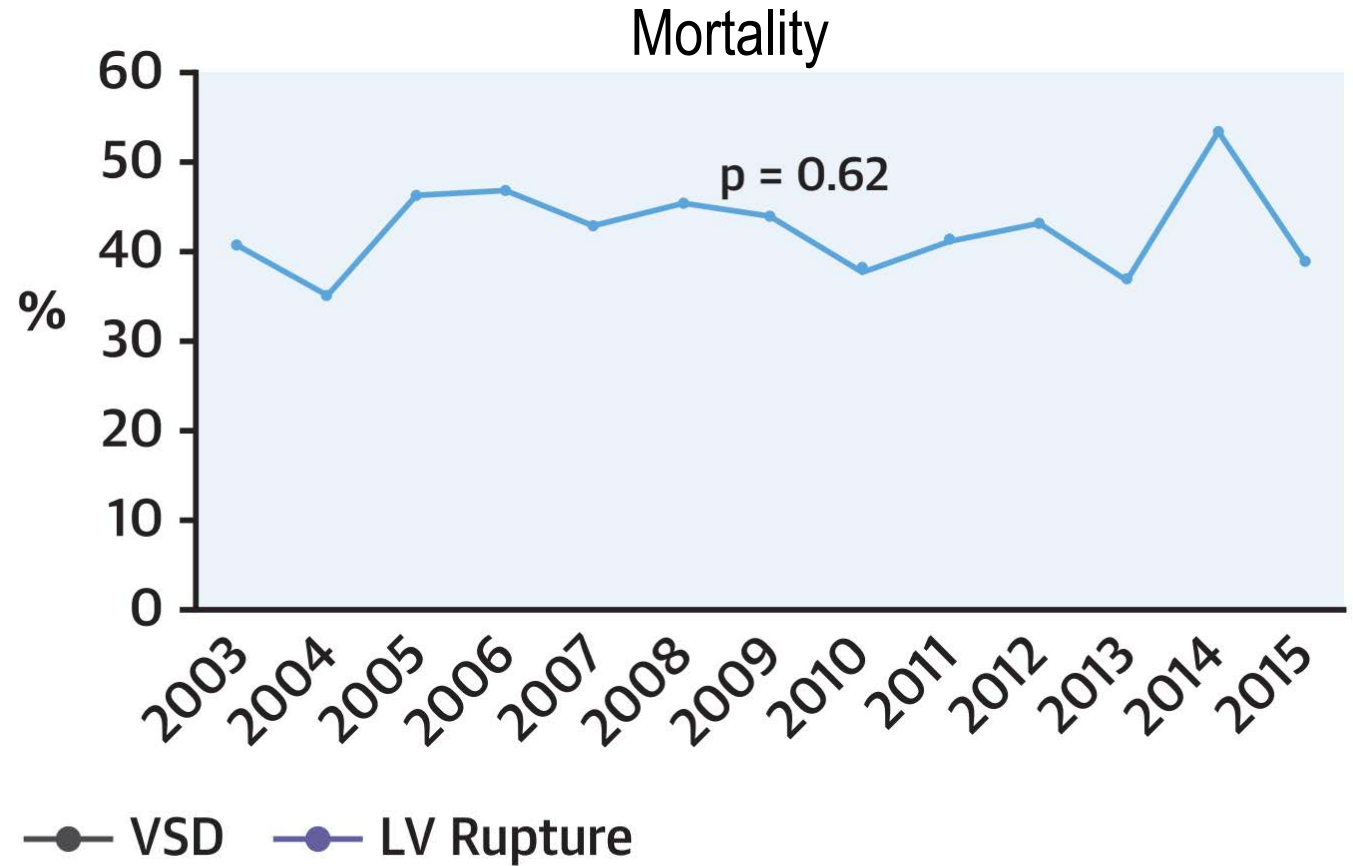
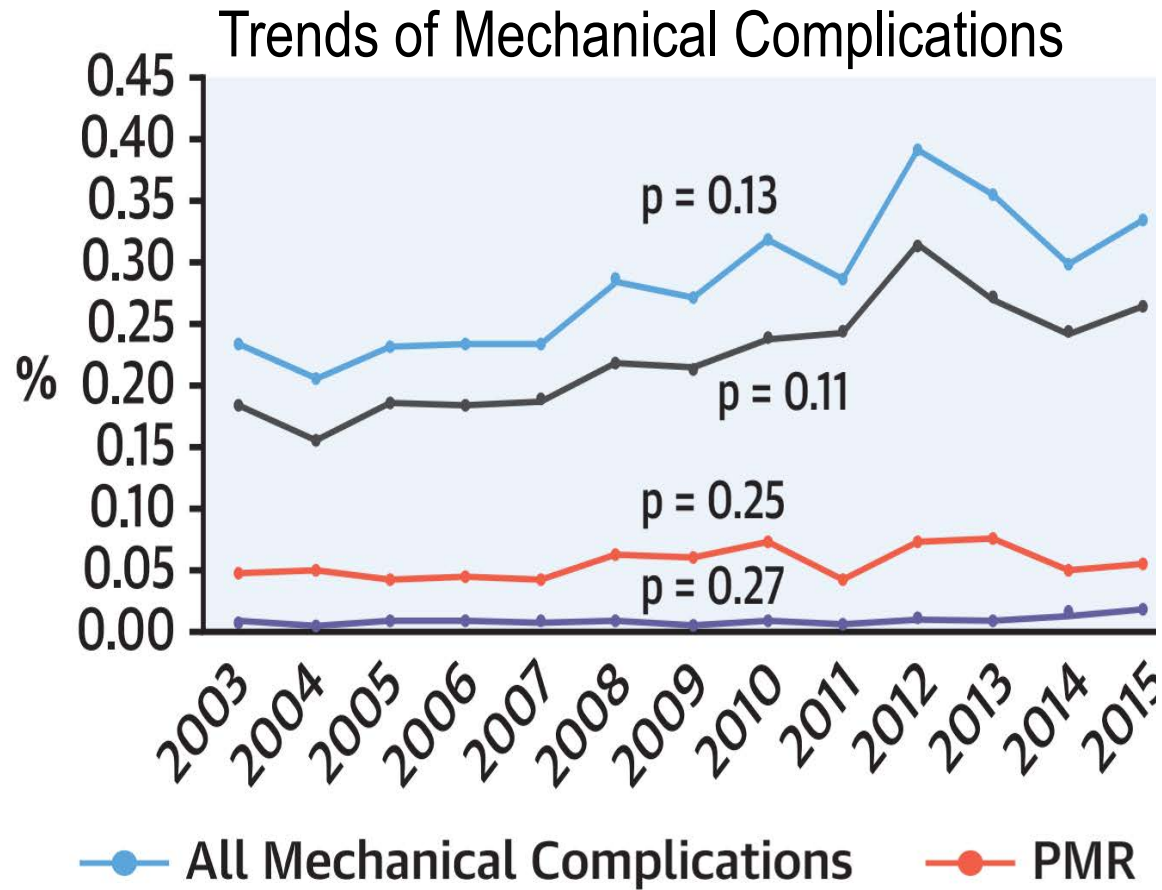


# STEMI-CS traités par angioplastie primaire

## Evoution de la mortalité

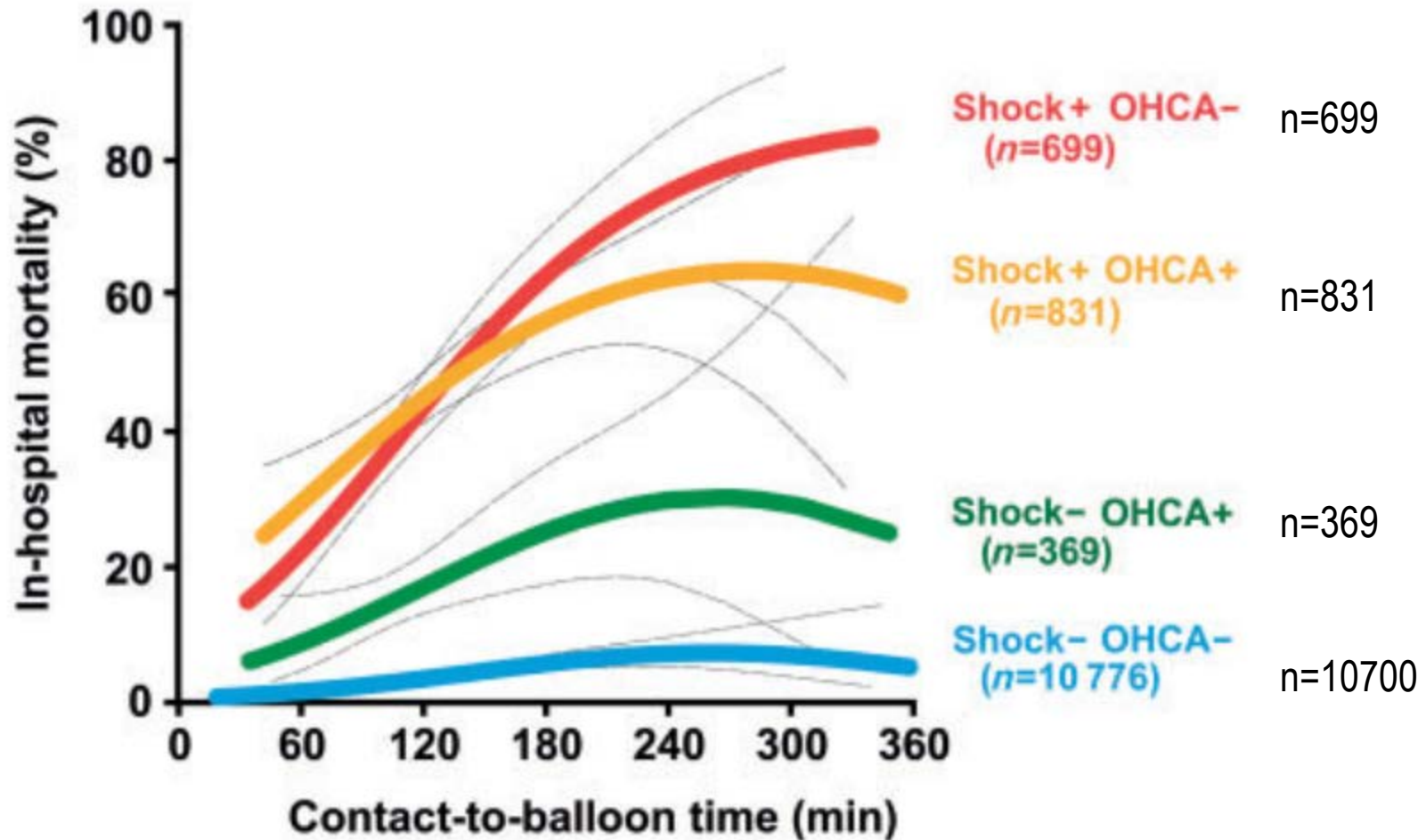


# STEMI - Complications mécaniques

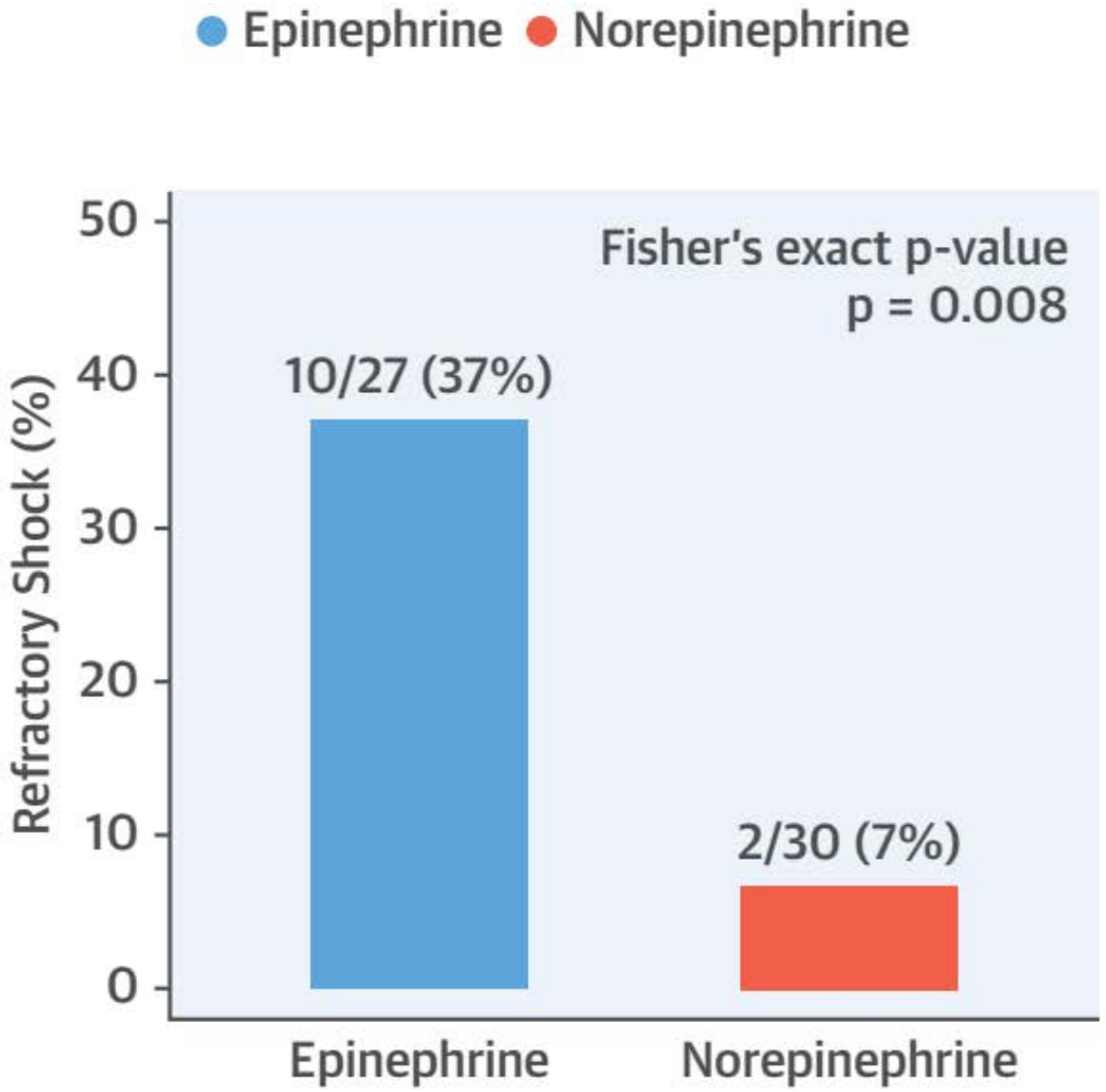


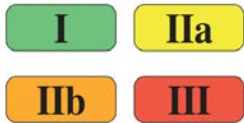
# STEMI-CS in FITT/STEMI

## Délai de l'angioplastie primaire et survie hospitalière



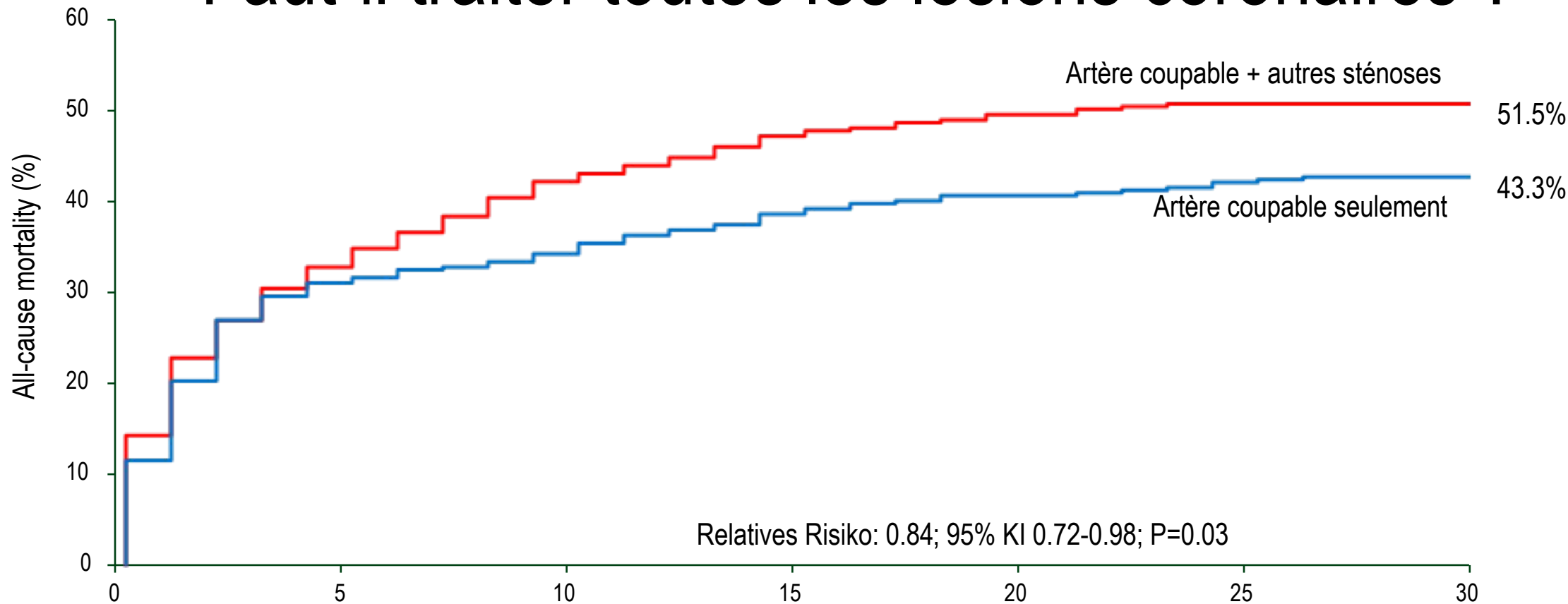
# SCA, Choc et Vasopresseur





# CULPRIT-SHOCK

## Faut-il traiter toutes les lésions coronaires ?

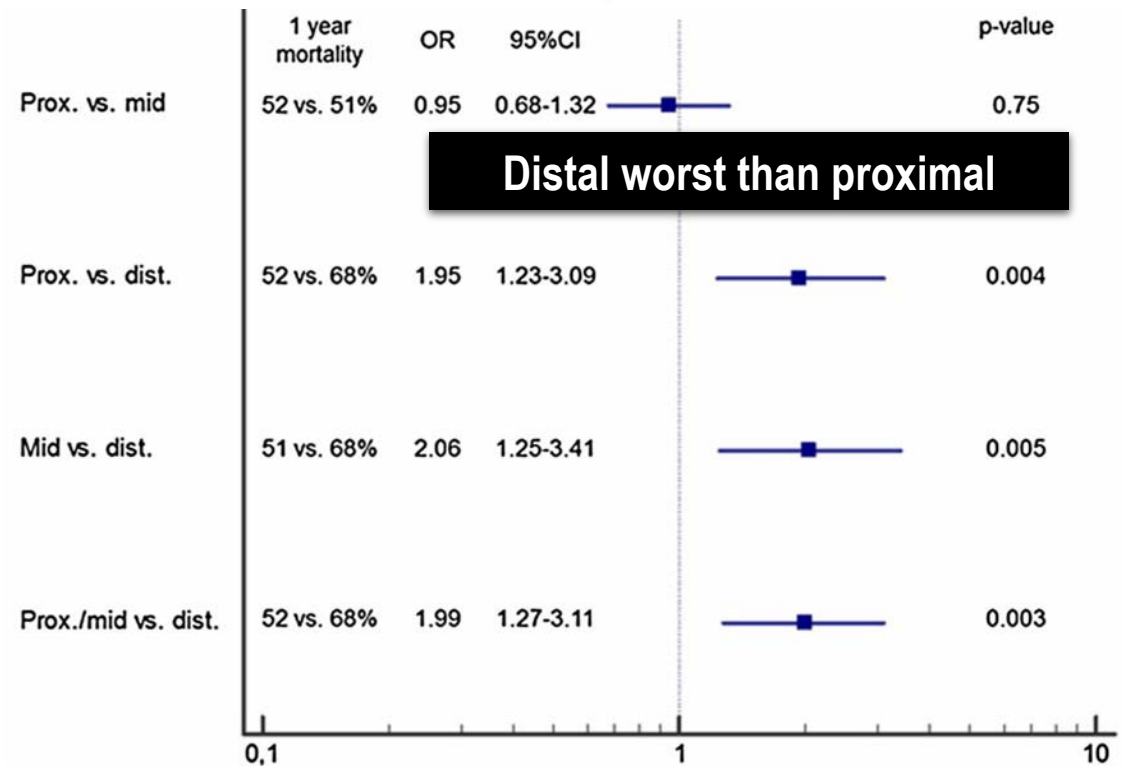
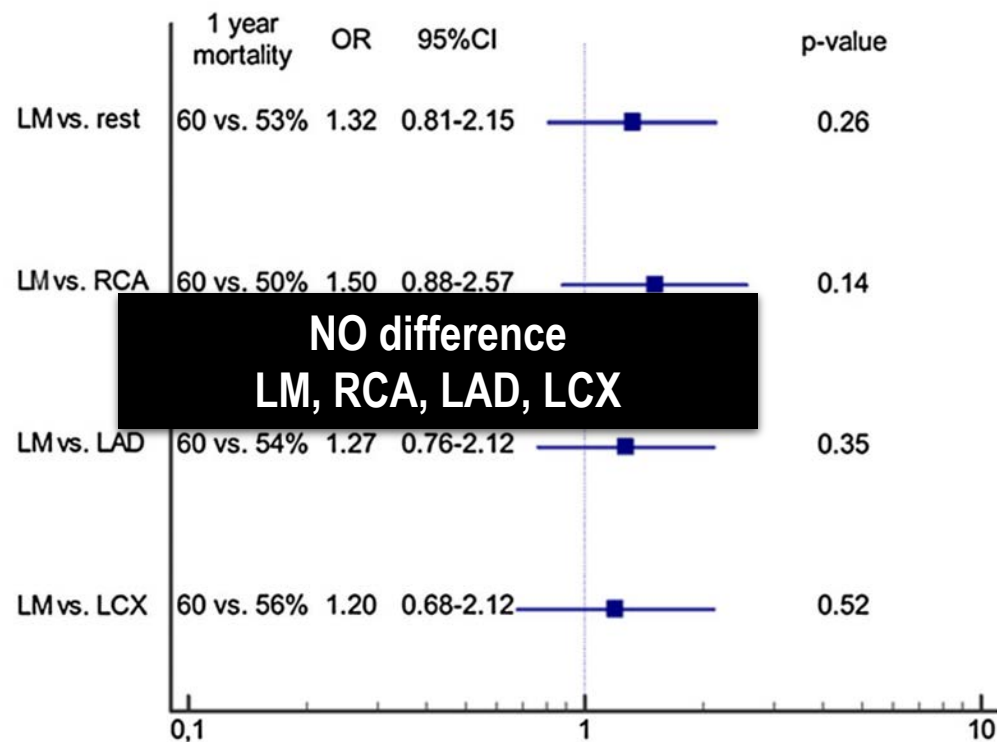
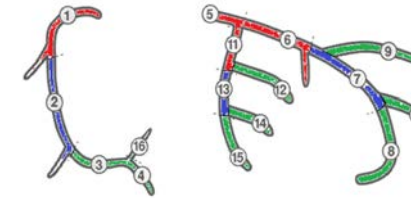
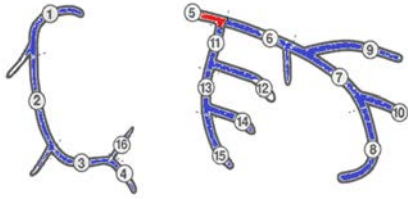


Number at risk:

Culprit lesion only PCI	344	237	226	211	203	198	193
Immediate multivessel PCI	341	229	197	179	170	166	165

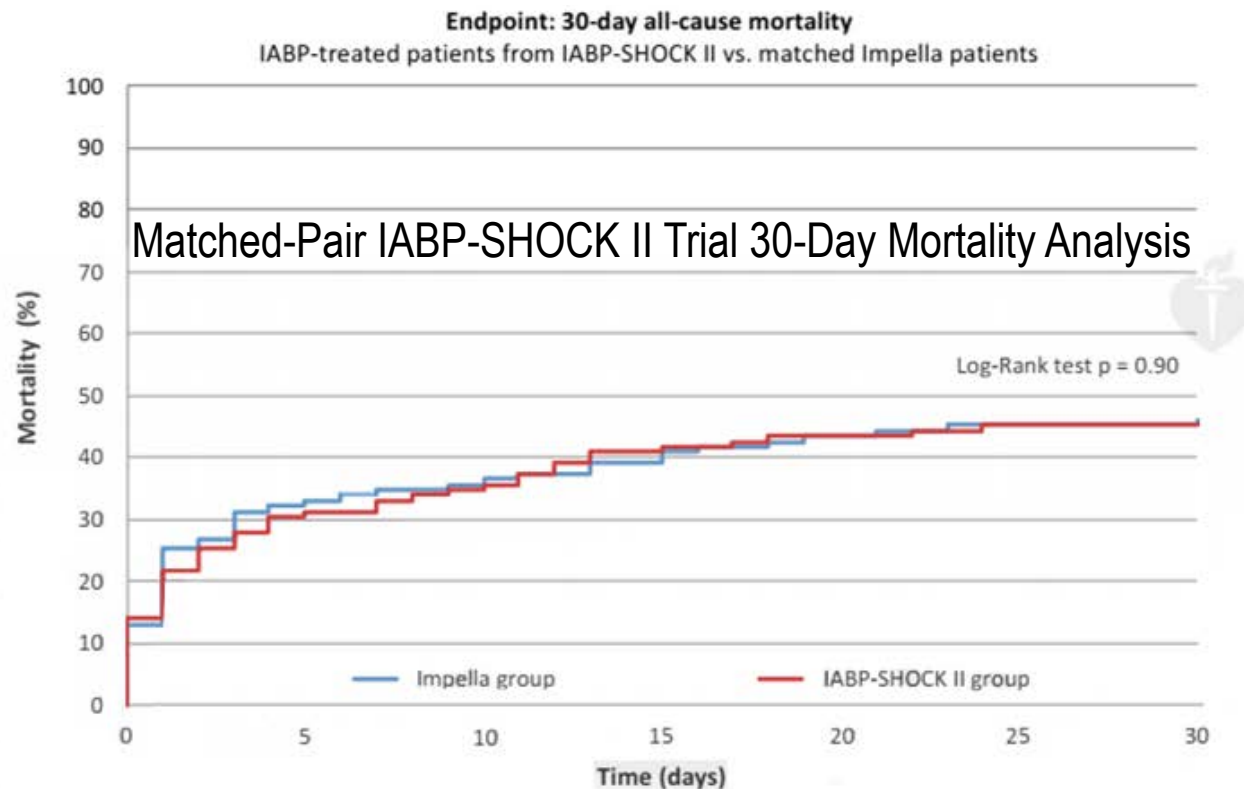
# Localisation de la lésion coupable et pronostic

## *A culprit-shock subanalysis*



# Suport hémodynamique post-PCI lors des STEMI-CS

- IABP SHOCK II IABP futile
- IMPRESS Impella CP no use in severe CS
- Matched-Pair IABP-SHOCK II Impella CP uncertain in CS

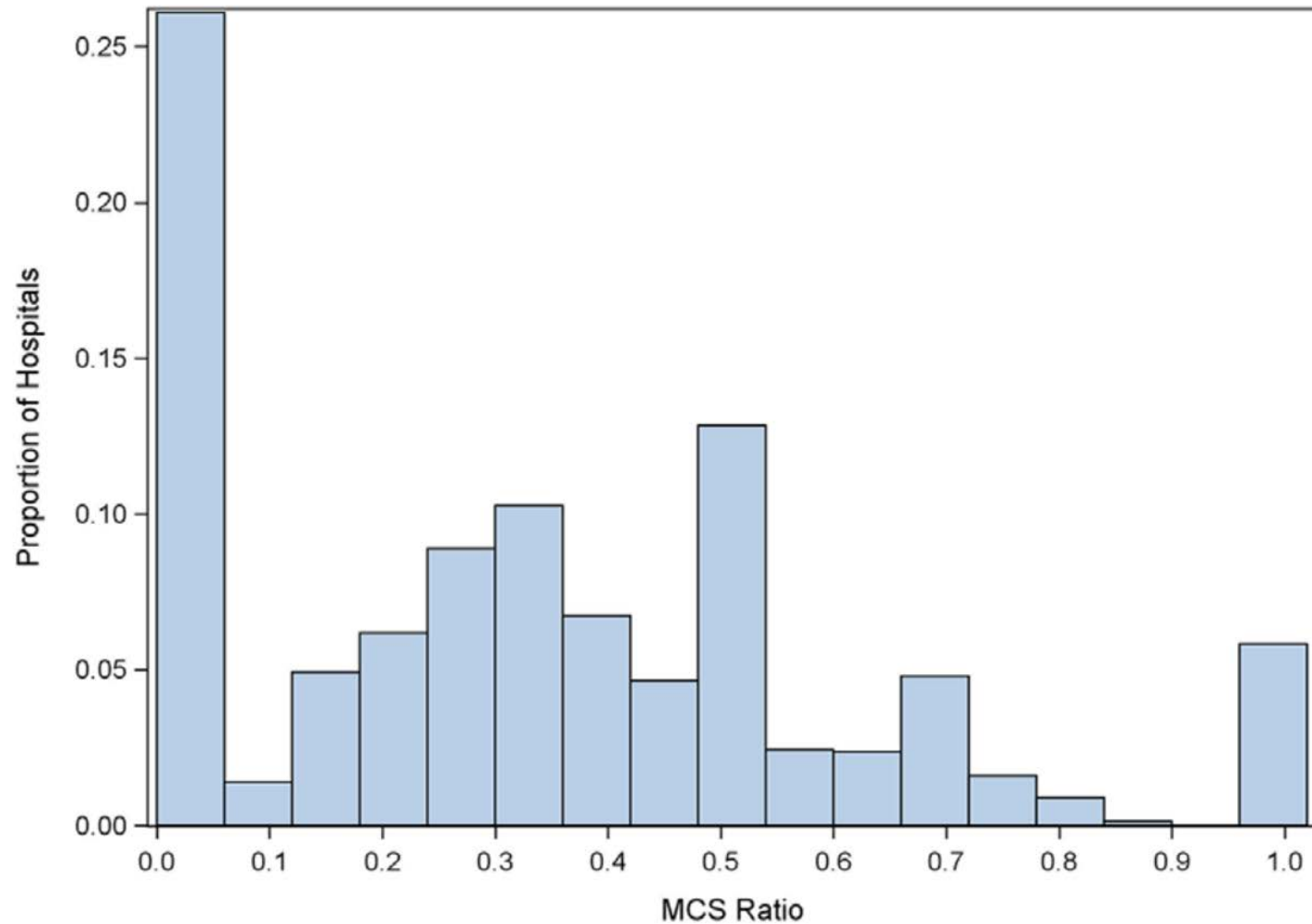


Thiele NEJM 2012

Ouweneel JACC 2016

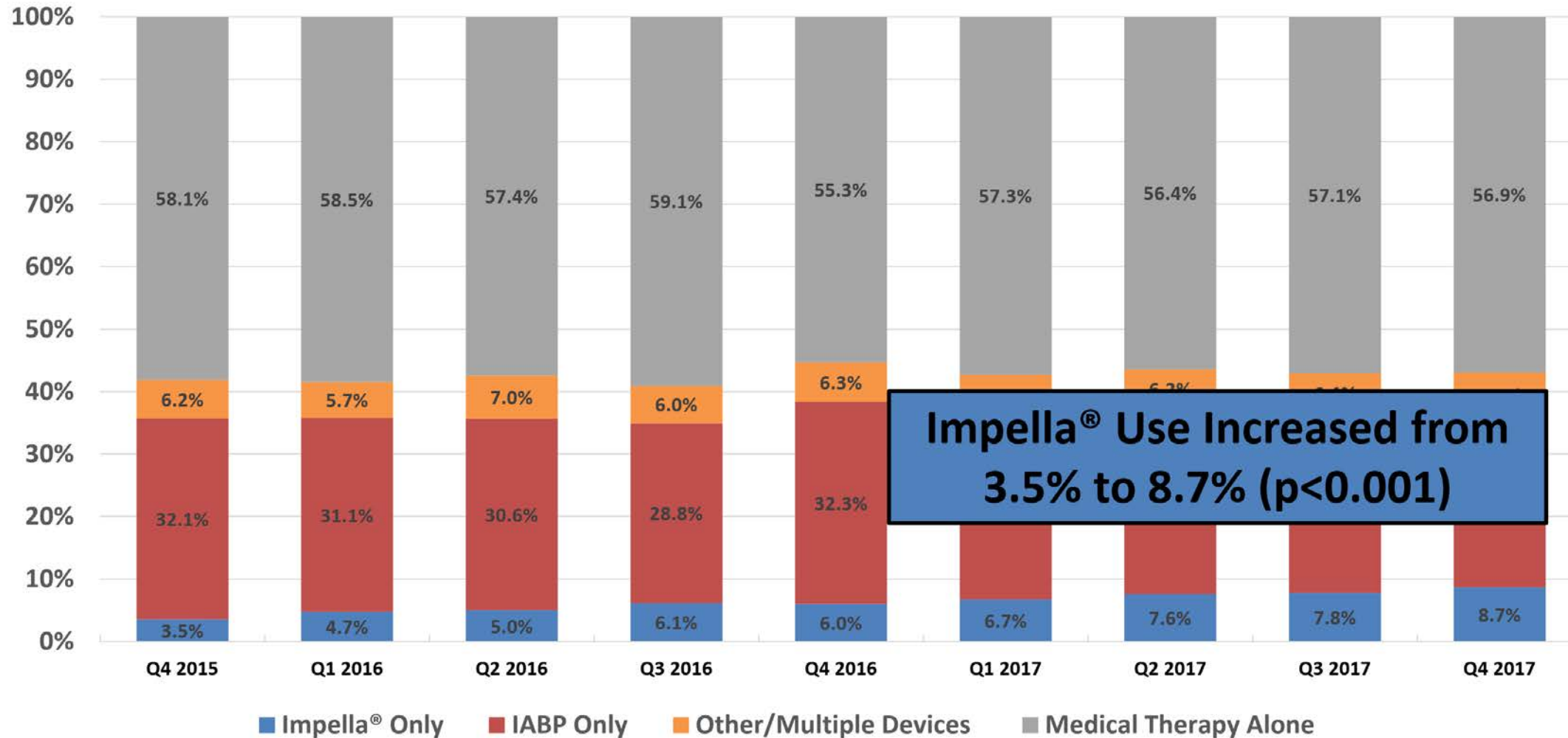
Schrage Circulation. 2018

# Variation in Mechanical Circulatory Support Use

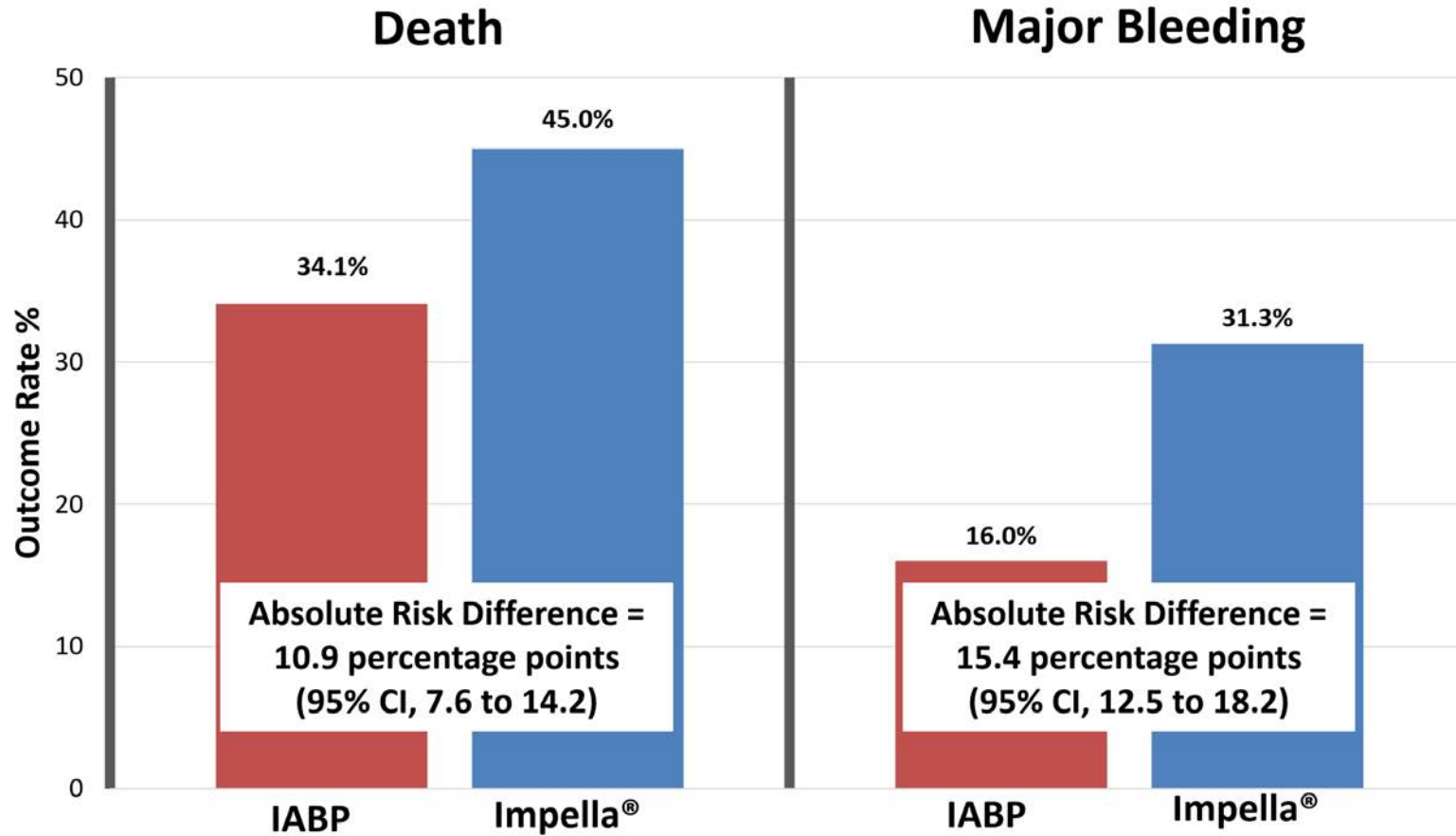




# Impella vs IABP dans l'infarctus compliquée par un choc cardiogénique



# Impella vs IABP - A propensity score analysis



# Prédire l'évolution vers le choc cardiogénique

## **STEMI** Auffrey – Score ORBI - Eur Heart J 2018

Age >70 years (2 points)
ATCD AIT AVC (2 points)
Arrêt cardiaque (3 points)
Infarctus antérieur (1 point)
Lésion coupable = tronc commun (5 points)
Killip class (2 points)
FC >90/min (3 points)
PAs <125 mmHg et PP <45 mmHg (4 pts)
Délai d'angioplastie >90 min (2 points)
Flux TIMI post-PCI <3 (5 points)
Glycémie >10 mmol/L (3 points)

## **NSTEMI** Fanaroff - ACTION score J Am Heart Ass 2018

Age par 5 year ↑	1.07 1.04–1.10
ATCD de revascularisation	0.76 0.70–0.82
BPCO	1.42 1.31–1.55
Presumed new ST-	1.24 1.14–1.35
Creatinine (par 1 mg/dL ↑)	1.49 1.41–1.59
Insuffisance cardiaque	2.64 2.42–2.87
FC par 5 bpm ↑ avec ≥75 bpm	1.12 1.10–1.14
PAS par 10 mm Hg ↑	0.90 0.89–0.92



## Critères de très haut risque

- Instabilité **hémodynamique** ou choc cardiogénique
- Récidive ou **persistance d'une douleur thoracique** réfractaire au traitement médical
- **Troubles du rythme** menaçant le pronostic vital ou arrêt cardiaque
- Complications mécaniques post-infarctus
- Insuffisance cardiaque aiguë
- **Récidives de modifications dynamiques du ST-T**, notamment sus-décalage intermittent du segment ST

## Critères de haut risque

- Cinétique ascendante ou descendante de **troponine** compatible avec un infarctus
- **Modifications dynamiques du ST ou de l'onde T (symptomatiques ou silencieuses)**
- Score GRACE > 140

## Critères de risque intermédiaire

- **Diabète**
- **Insuffisance rénale** (DFG < 60 ml / min / 1,73 m<sup>2</sup>)
- **FEVG < 40 % ou insuffisance cardiaque chronique**
- Angor précoce post-infarctus
- Antécédents d'angioplastie coronaire
- Antécédents de PAC
- Score GRACE > 109 et < 140

## Critères de bas risque

Aucune des caractéristiques ci-dessus

# Symptômes ischémiques

Premier contact médical → Diagnostic de SCA non ST+

Centre de Cardiologie Interventionnelle (CCI)

Équipe pré-hospitalière ou centre sans cardiologie interventionnelle

Très haut

Transfert immédiat vers le CCI

Très haut

Haut

Transfert dans la journée vers le CCI

Haut

Intermédiaire

Transfert vers le CCI

Intermédiaire

Bas

Transfert optionnel

Bas

Invasive immédiate (< 2h)

Invasive précoce (< 24h)

Invasive (< 72h)

Test non invasif si approprié

Stratification du risque

Stratégie thérapeutique

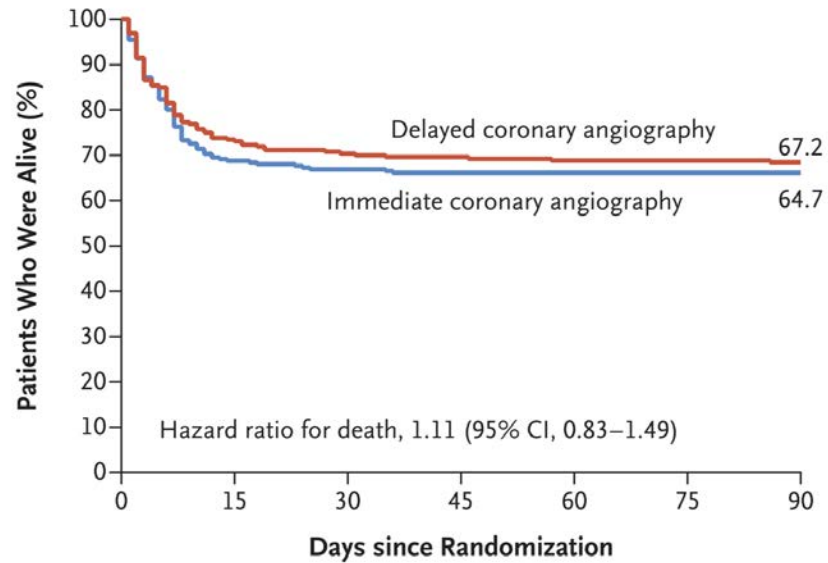
# Arrêt cardiaque – rythme choquable – pas de sus-decalage du segment ST

## The COACT trial

	Immediate Angiography Group (N= 264)	Delayed Angiography Group (N= 258)
Coronary angiography performed - no. (%)	256 (97.0%)	167 (64.7%)
No significant disease	92/256 (35.9%)	57/167 (34.1%)
One-vessel disease	69/256 (27.0%)	48/167 (28.7%)
Two-vessel disease	53/256 (20.7%)	34/167 (20.4%)
Three-vessel disease	42/256 (16.4%)	28/167 (16.8%)
Acute unstable lesion - no./total no. (%)	33/256 (12.9%)	27/167 (16.2%)
Acute thrombotic occlusion - no./total no. (%)	8/256 (3.1%)	13/167 (7.8%)
Chronic total occlusion - no./total no (%)	96/256 (37.5%)	58/167 (34.7%)

# Arrêt cardiaque – rythme choquable – pas de sus-decalage du segment ST

## The COACT trial



	Immediate Angiography Group (N= 264)	Delayed Angiography Group (N= 258)
Revascularization treatment - no. (%)		
PCI	86 (32.6%)	63 (24.4%)
CABG	16 (6.1%)	21 (8.1%)
Medical or conservative treatment	164 (62.1)	174 (67.4)

# Conclusions

- Les STEMI traités par angioplastie primaire vont très bien ...
- La prise en charge et les traitements très protocolisés se sont simplifiés
- La mortalité des SCA se concentre dans le petit nombre de chocs cardiogéniques
  - Leur mortalité reste élevée et stable
  - Les études ciblant la population des SCA en état de choc sont négatives
- La coronarographie pour revascularisation reste au centre de la prise en charge de ces patients
- Mais elle pourrait être retardée selon l'état neurologique dans certains arrêts par rythme choquable