



Printemps d'Urg'Ara

ENS LYON

Jeudi 16 mai 2024

STEMI Thrombolyse ?

Eric BONNEFOY

Plateau Urgences et Soins Intensifs de Cardiologie

Hospices Civils de Lyon

UMR 5558



Hôpitaux de Lyon

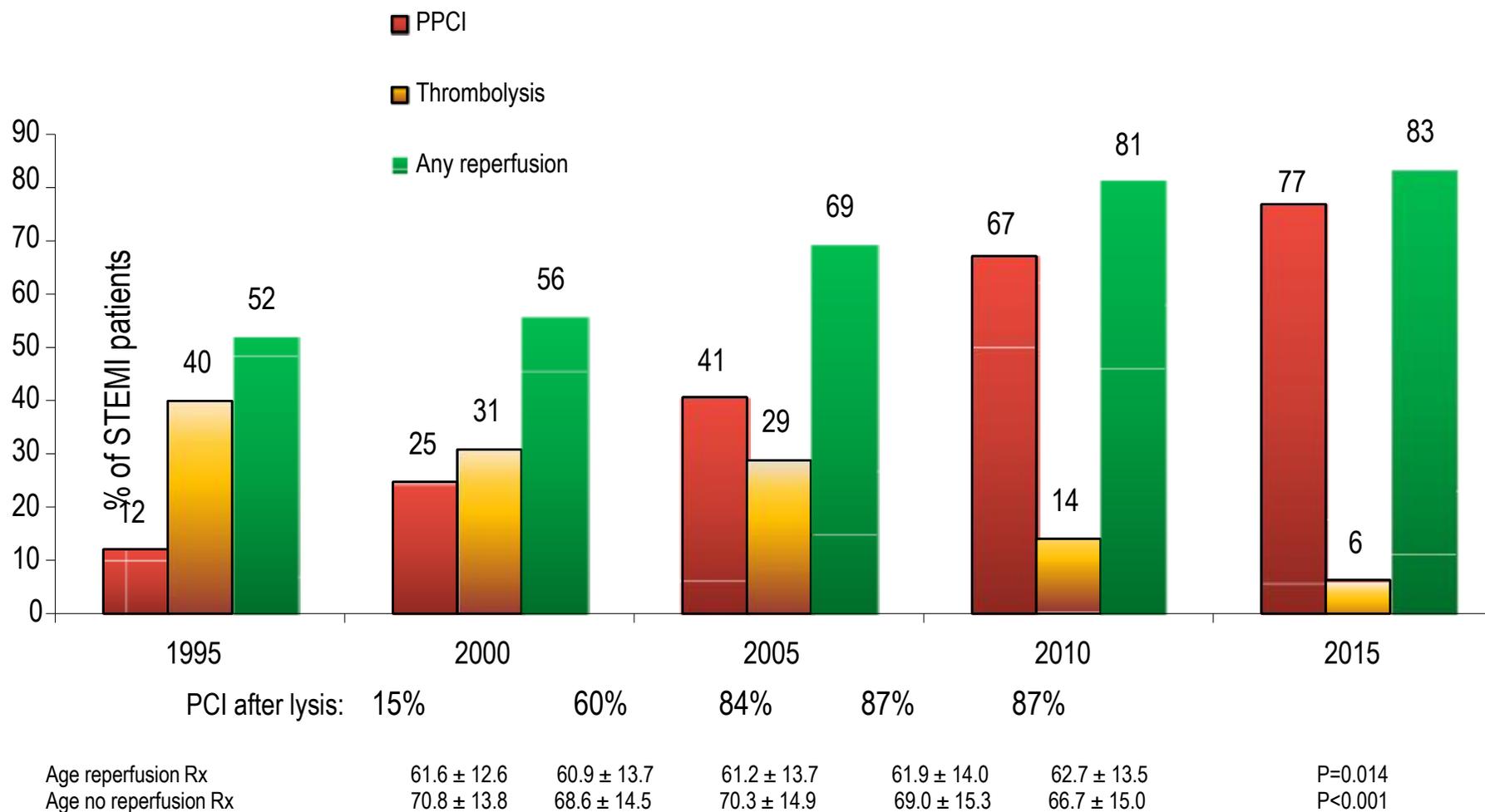


USIC
Urgences et Soins Intensifs de Cardiologie

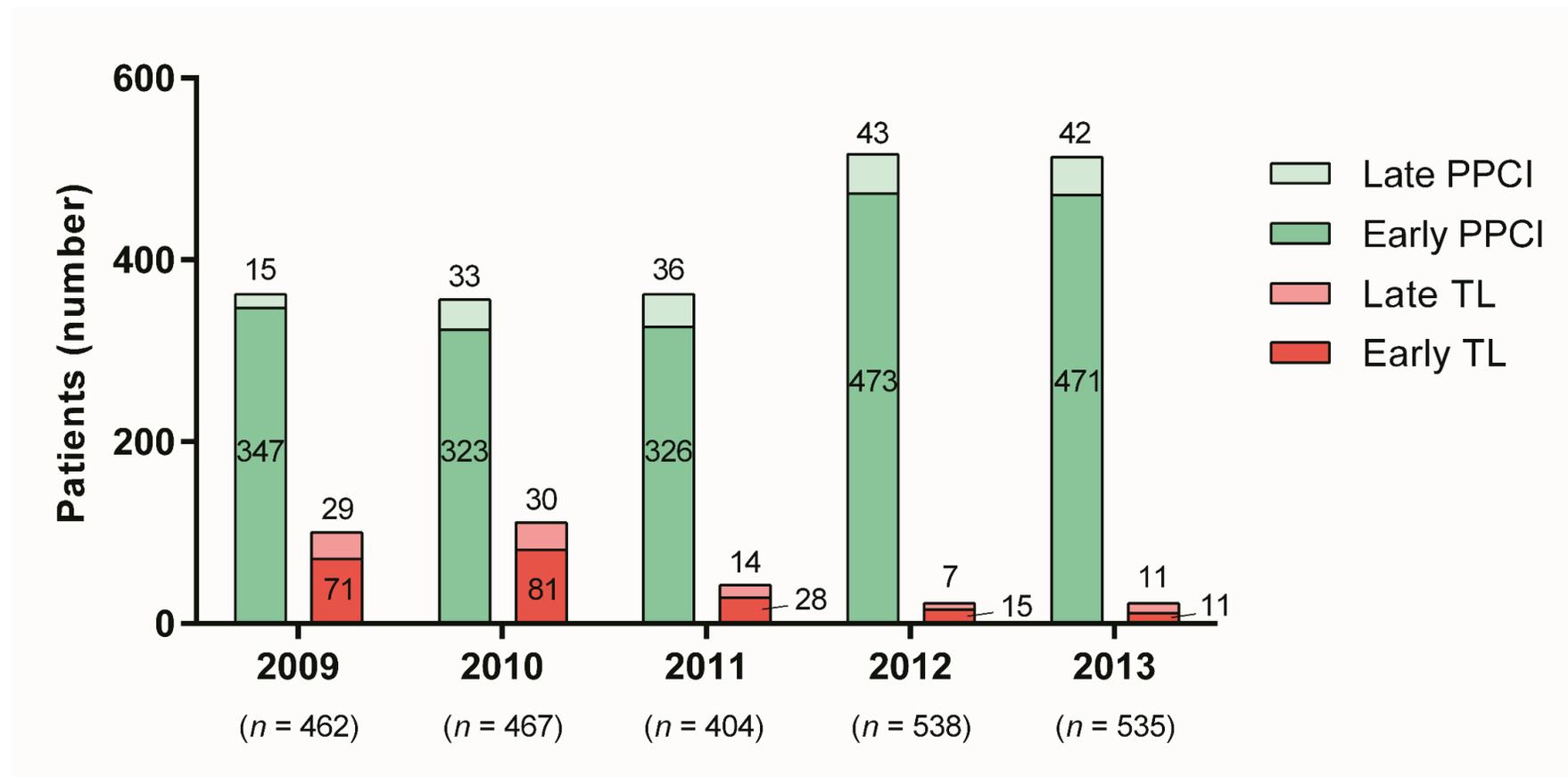
Conflits d'intérêt

- Aucun

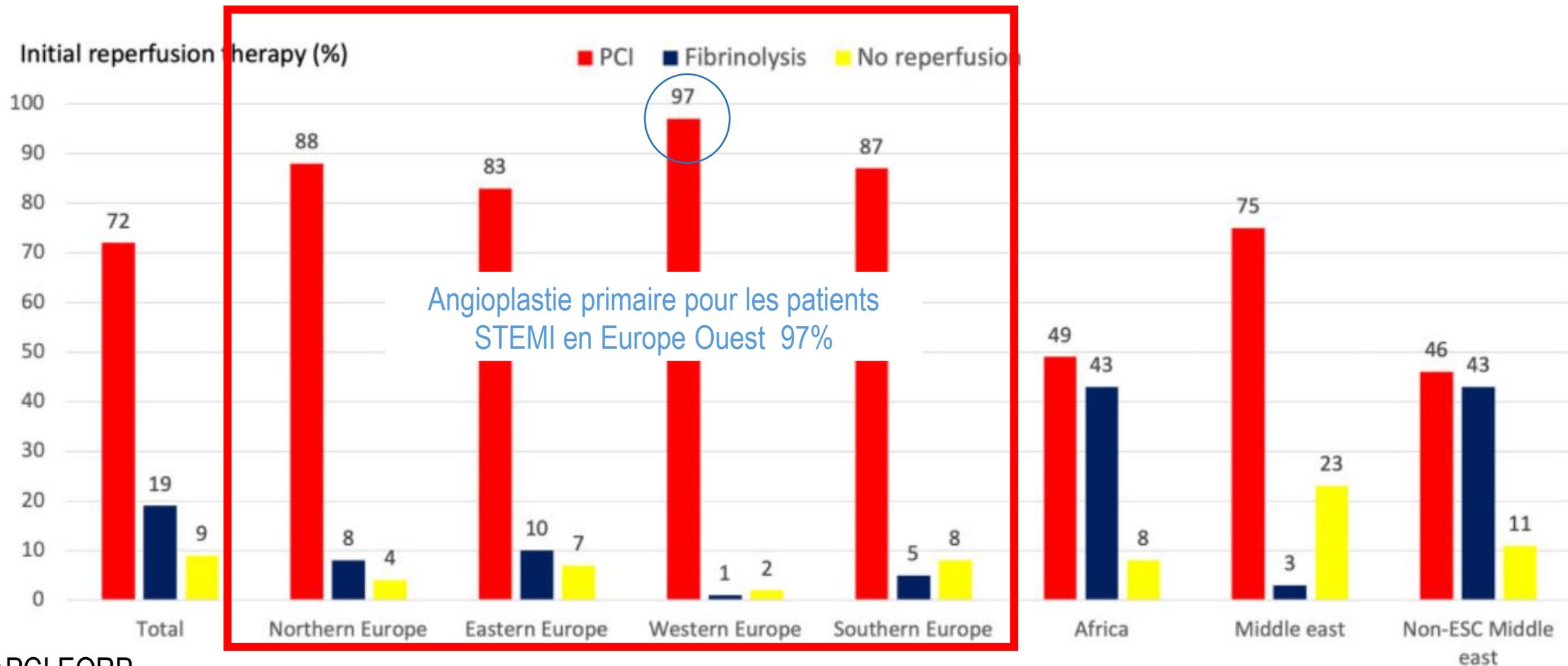
France, reperfusion des STEMI, 1995-2015



Dans la vraie vie, région Rhone Alpes sur les 535 STEMI reperfusés en 2013, 22 thrombolyses

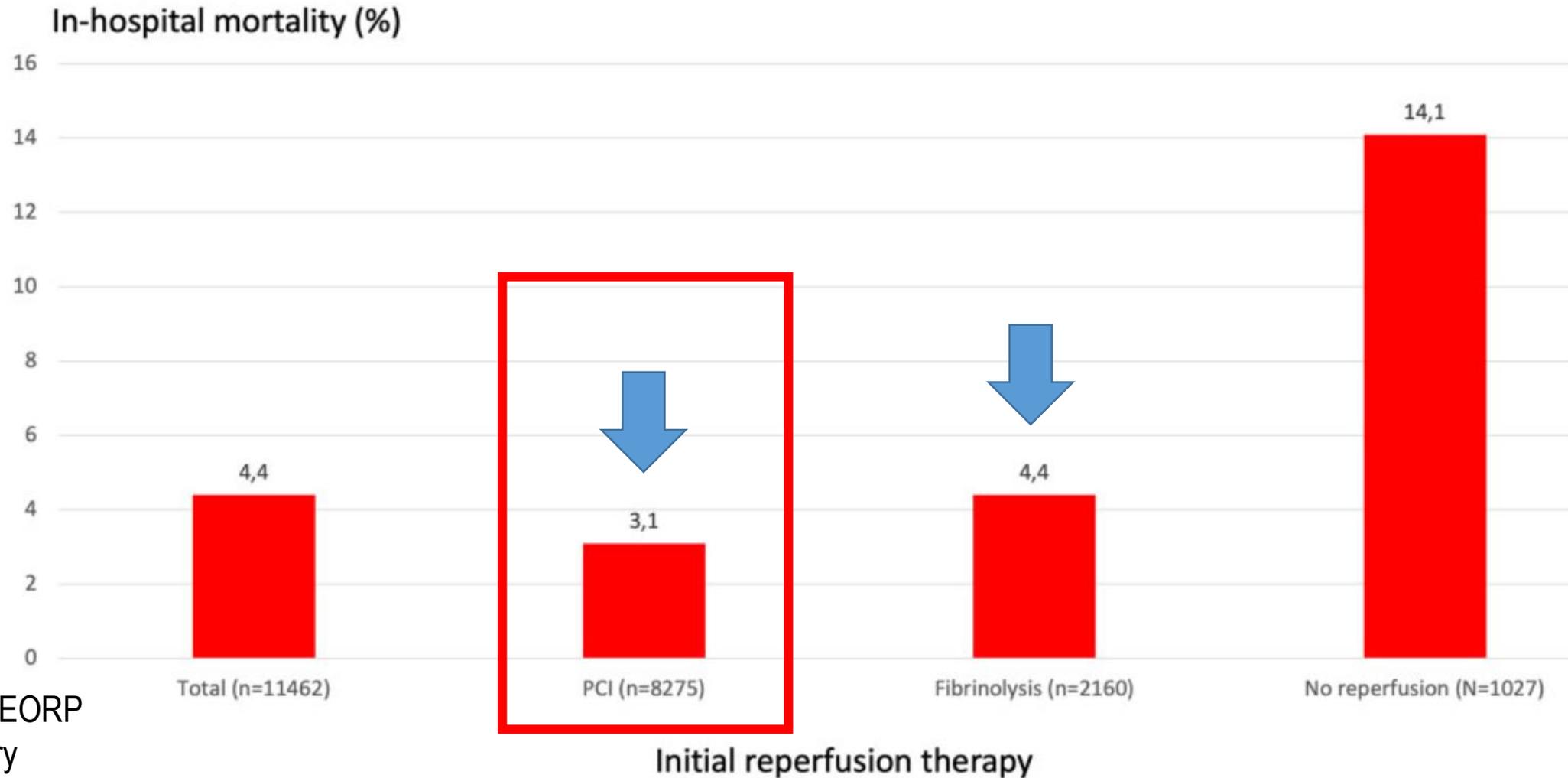


STEMI, traitements de reperfusion



ACVC EAPCI EORP
STEMI Registry
N = 11 462 patients,
196 centres dans 29 pays.2015-2018

Mortalité hospitalière



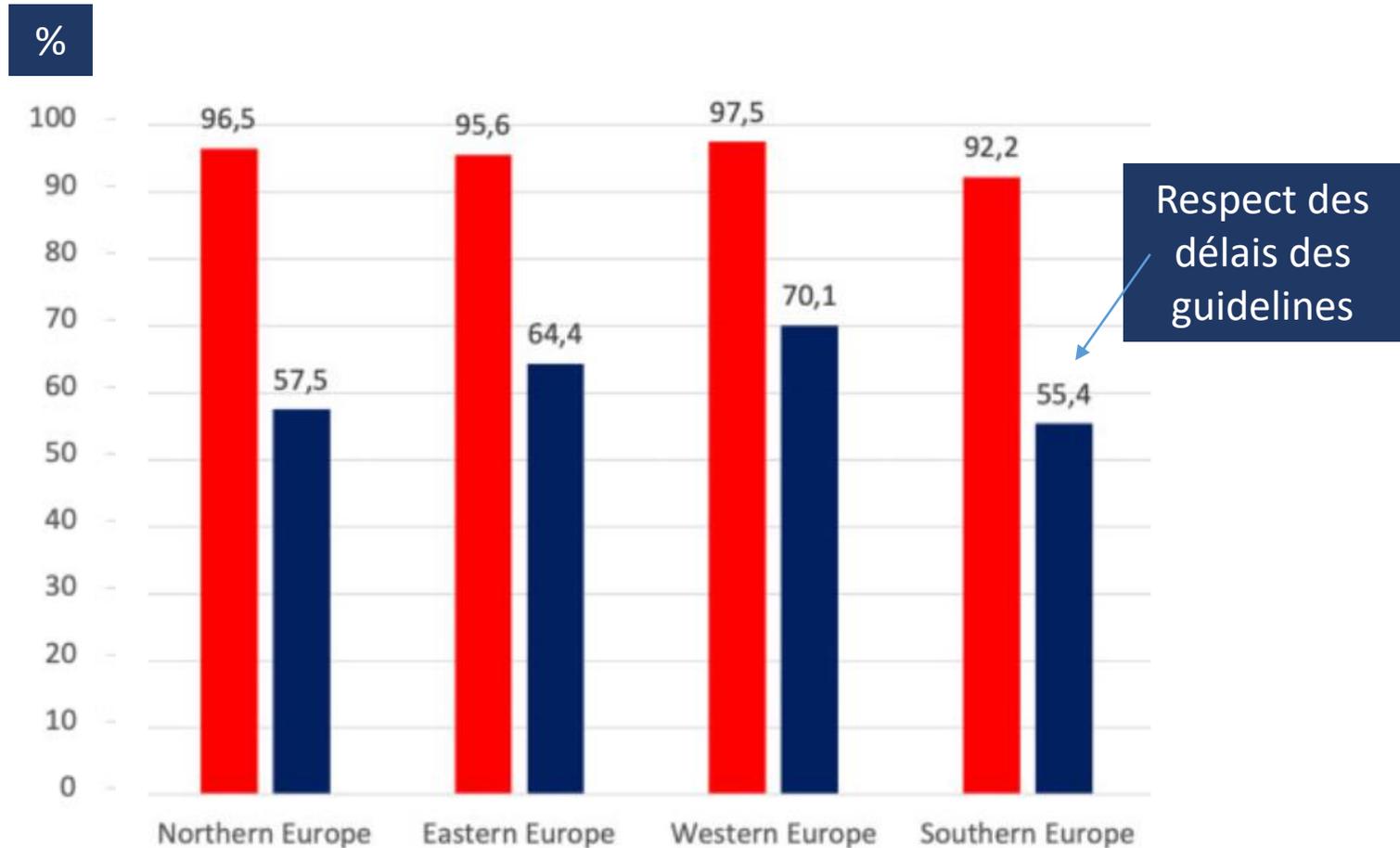
ACVC EAPCI EORP
STEMI Registry
N = 11 462 patients,
196 centres dans 29 pays.2015-2018

La moitié des patients STEMI ont une reperfusion dans les délais

Fibrinolyse dans les 30 minutes suivant le premier contact médical

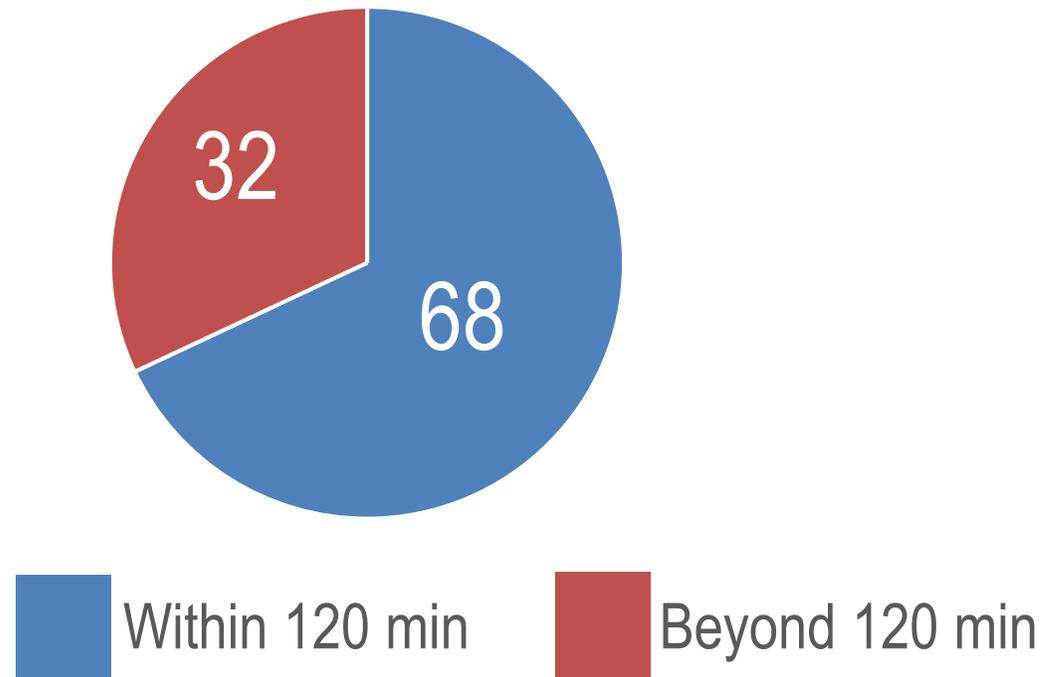
pPCI délai pour sa réalisation

- centres avec cathlab <60 min
- pour les patients transférés <120min.



France, 2015, un tiers des pPCI ont été faites au-delà des délais recommandés

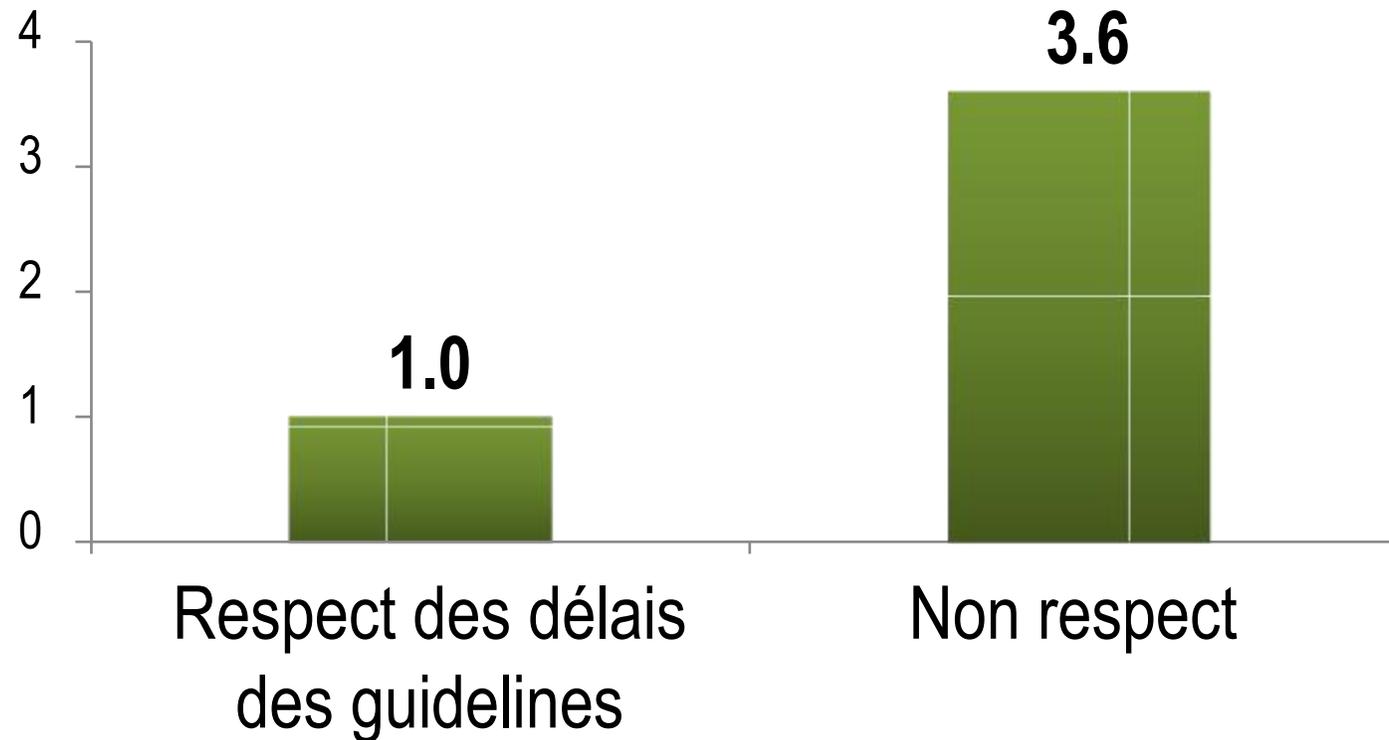
Time from ECG to pPCI



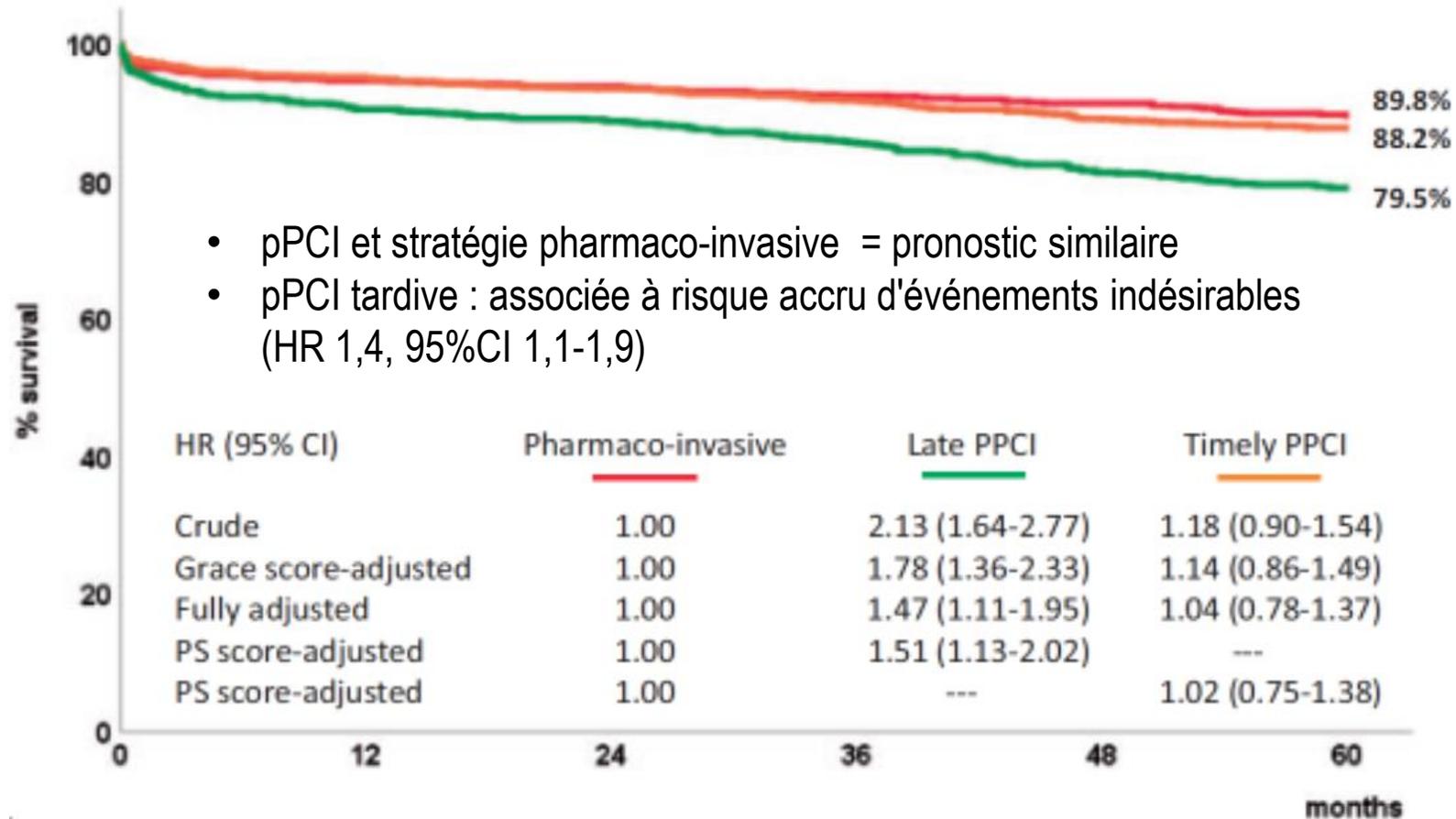
Angioplastie primaire et respect des guidelines FAST-MI 2010

Adjusted **OR (95% CI) 4.13 (1.50-11.35) P<0.001**

In-hospital death



Stratégie pharmaco-invasive dans les registres FAST MI

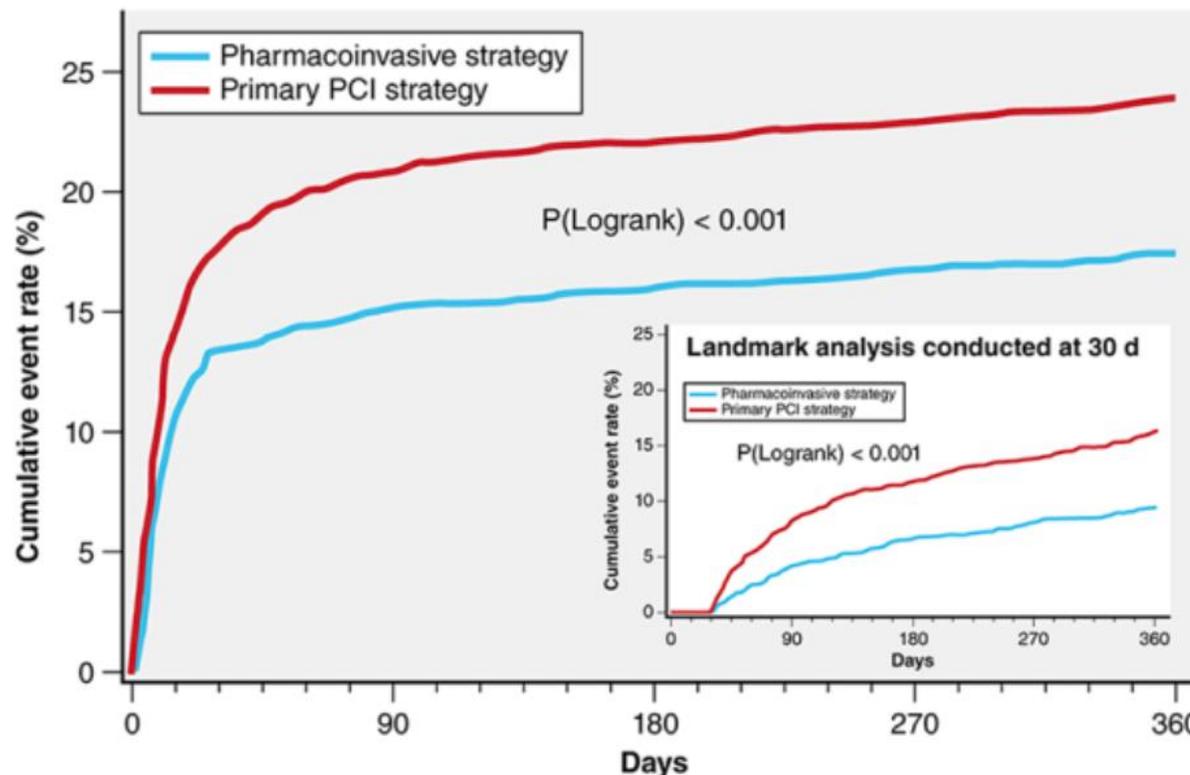


- pPCI et stratégie pharmaco-invasive = pronostic similaire
- pPCI tardive : associée à risque accru d'événements indésirables (HR 1,4, 95%CI 1,1-1,9)

FAST MI
N = 4,250

La stratégie pharmaco-invasive montre de meilleurs résultats que pPCI

Kaplan-Meier curves of primary clinical endpoint according to reperfusion strategy



At risk					
Primary PCI	1482	1124	1106	1094	1080
Pharmaco-invasive	1805	1361	1348	1335	1325

Vital Heart Response
Registry - Canada
N = 3,287

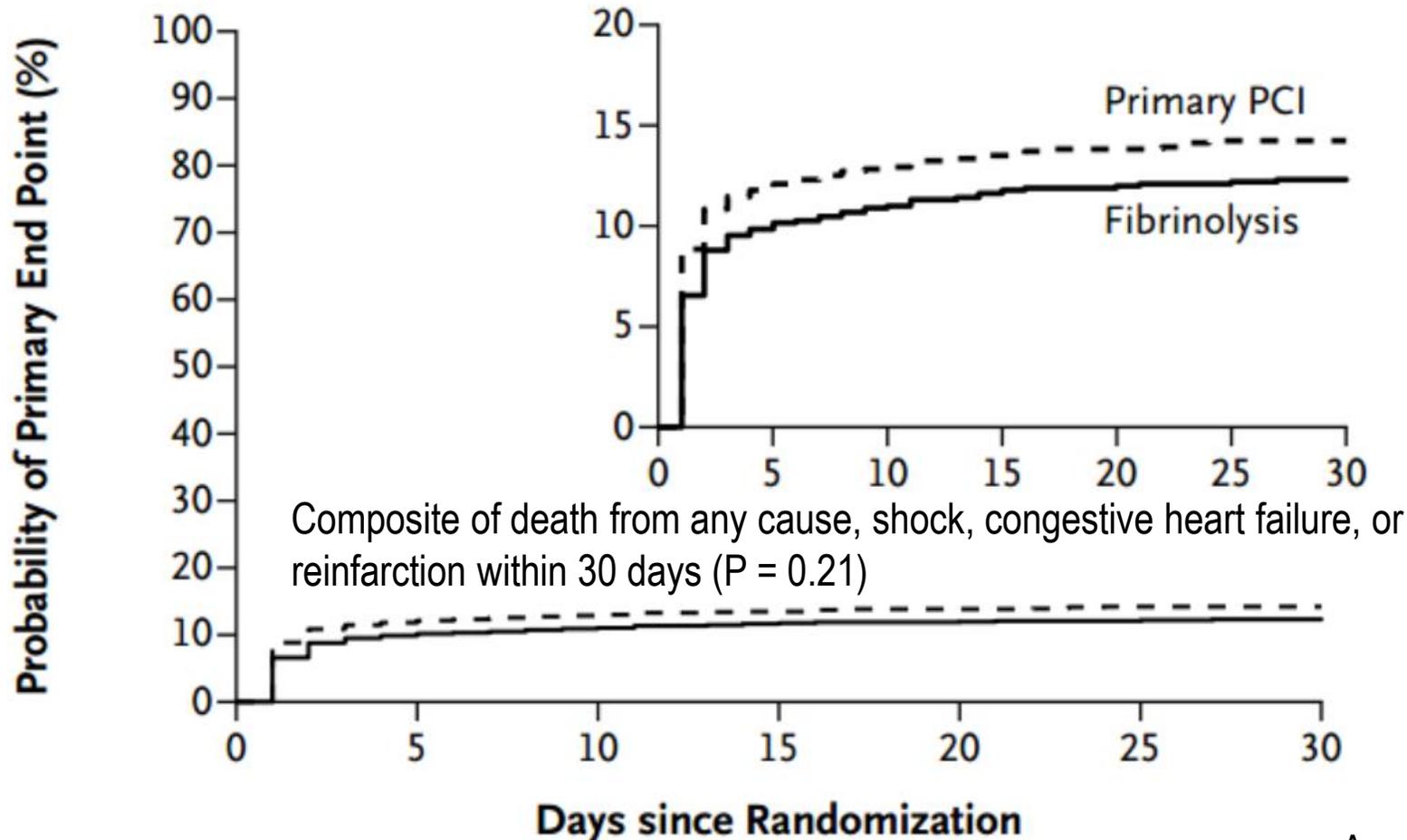
Alberta Vital Heart Response Program
Bainey KR et al.. Circ Cardiovasc Interv. 2019

Pourquoi si peu de thrombolyse ?

Stratégie pharmaco-invasive - Etude **STREAM**

1892 patients / <3H00 début des symptômes / pPCI prévue >1H00

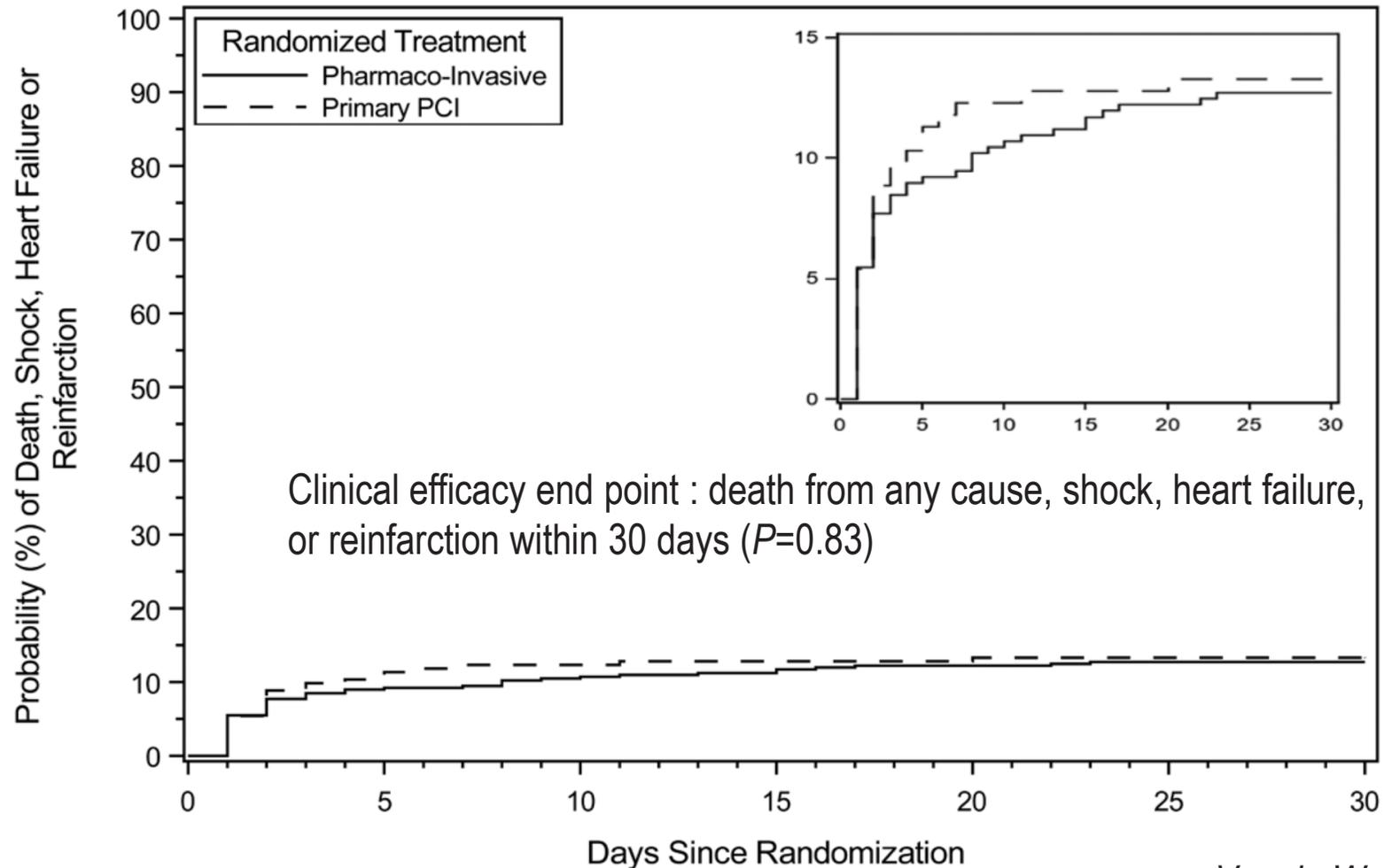
[Fibrinolyse + rescue ou angioplastie dans les 24 heures] vs [angioplastie primaire]



Pas de différence dans le résultat composite entre pPCI et la stratégie pharmaco-invasive

Stratégie pharmaco-invasive - Etude **STREAM 2**

- 604 patients , ≥ 60 years, $< 3H00$, unable to undergo primary PCI within 1 hour
- half-dose tenecteplase + coronary angiography and vs primary PCI

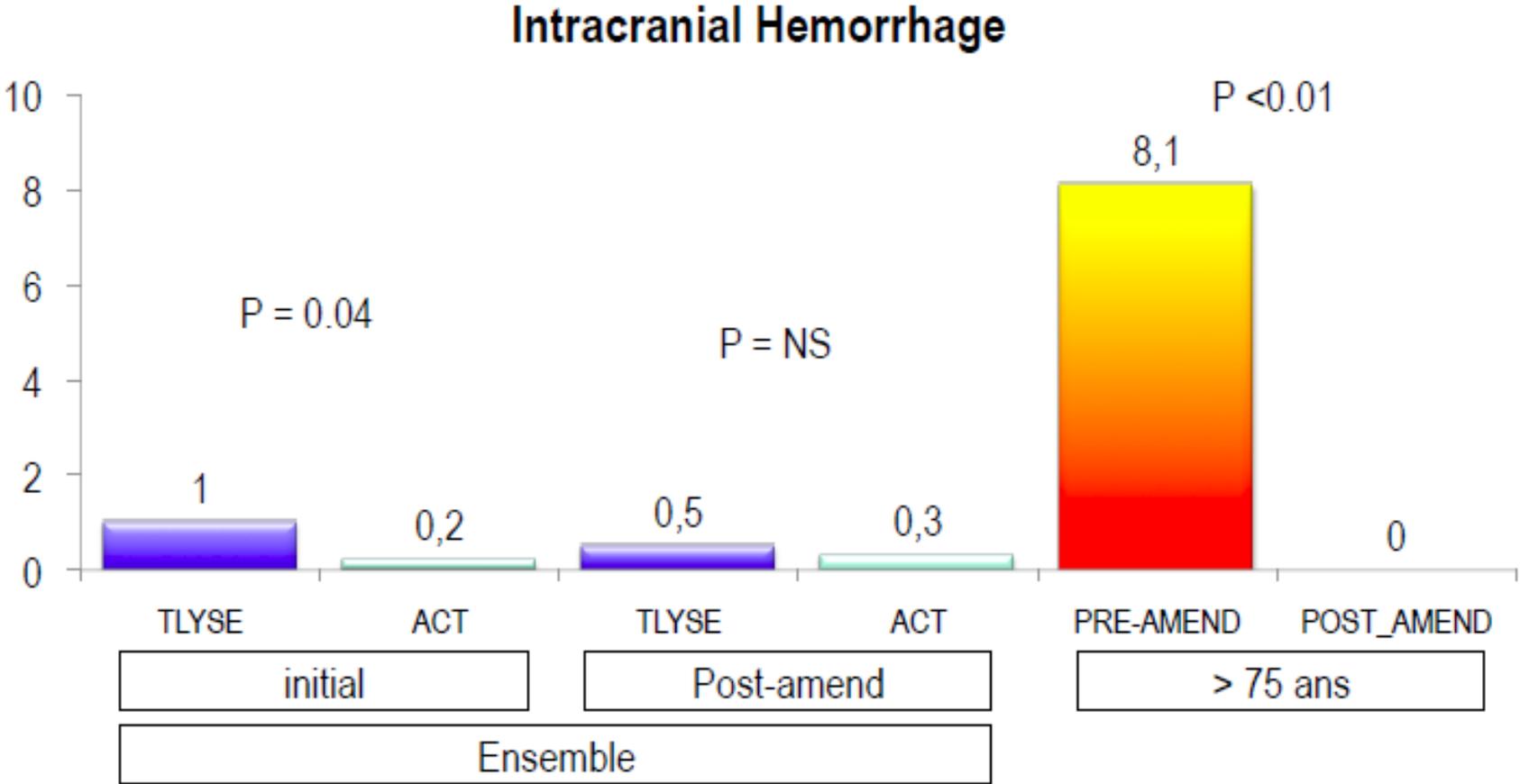


Stratégie pharmaco-invasive

Les AVC hémorragiques

Variable	Fibrinolysis (N = 944)	Primary PCI (N = 948)	P Value
	<i>no./total no. (%)</i>		
End Point			
Primary composite end point: death, shock, congestive heart failure, or reinfarction at 30 days	116/939 (12.4)	135/943 (14.3)	0.21
Death from any cause	43/939 (4.6)	42/946 (4.4)	0.88
Cardiogenic shock	41/939 (4.4)	56/944 (5.9)	0.13
Congestive heart failure	57/939 (6.1)	72/943 (7.6)	0.18
Reinfarction	22/939 (2.3)	21/944 (2.2)	0.74
Death			
Reinfarction			
Any	9/939 (1.0)	2/946 (0.2)	0.04

Demi-dose de tenecteplase si > 75 ans.



STREAM 2 – AVC hémorragiques

	Pharmaco-invasive strategy (n=401), n/total n (%)	Primary PCI (n=203), n/total n (%)	
Safety end points			
Total stroke	9/400 (2.3)	1/203 (0.5)	4.57 (0.58–35.80)
Intracranial hemorrhage*	6/400 (1.5)	0/203 (0.0)	6.61 (0.81–53.89)
Ischemic stroke	3/400 (0.8)	1/203 (0.5)	1.52 (0.16–14.54)
Major nonintracranial bleeding	5/400 (1.3)	2/203 (1.0)	1.27 (0.25–6.48)
Blood transfusion	2/400 (0.5)	1/203 (0.5)	1.01 (0.09–11.13)

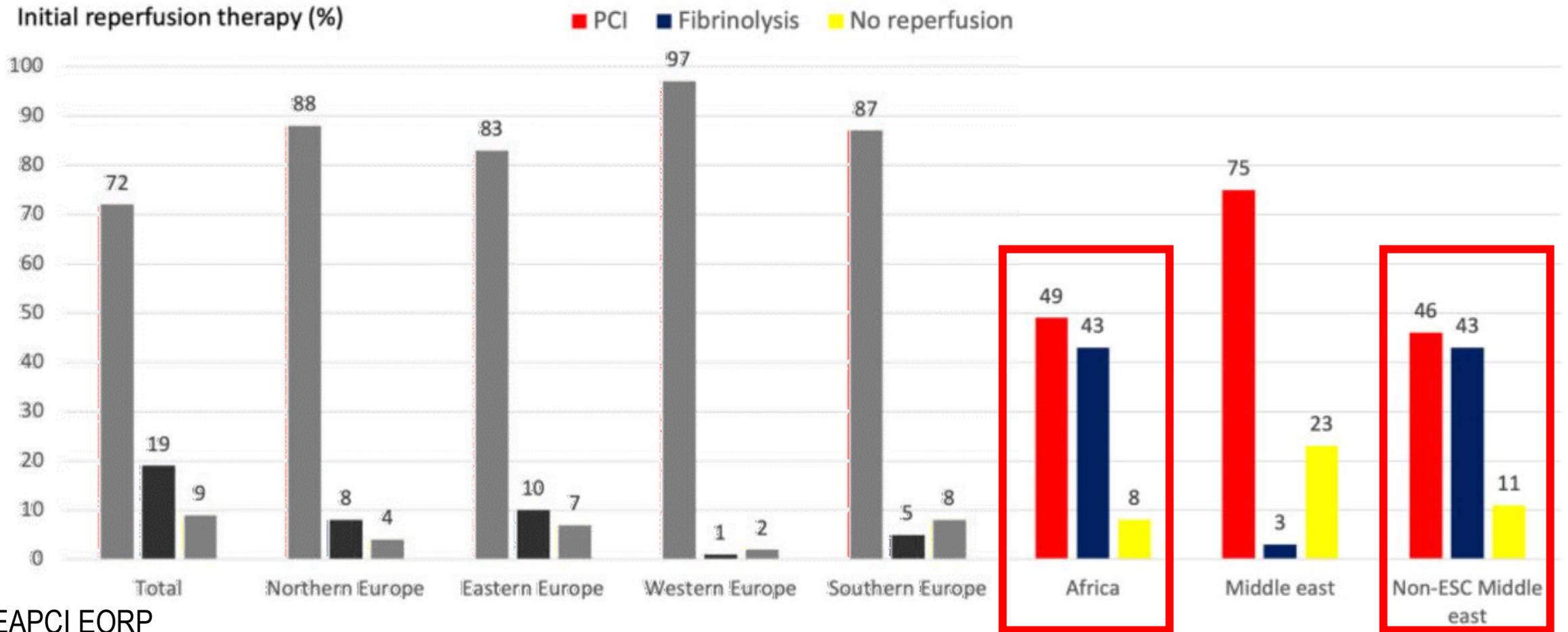
Réticence des cardiologues interventionnels

Sex	Age, y	Weight, kg	Blood pressure, mm Hg	Tenecteplase dose, mg	Enoxaparin 30 mg IV	Enoxaparin first SC dose, mg	Clopidogrel initial dose, mg	Unfractionated heparin, IU	Day of stroke	Days to death	Fatal or modified ranking scale
STREAM 2 – AVC hémorragiques											
Male	66	82	110/54	22.5	No	60	300	No	2		Grade 5
Male	61	71	125/84	20.0	Yes	60	300	5000 during rescue PCI	1	8	Fatal
Female	72	68	160/90	17.5	Yes	60	<300	7000 during rescue PCI	2	2	Fatal
Female	60	80	170/100	22.5	Yes	80	300	No	1		Grade 4
Male	73	59	145/75	17.5	No	50	300	No	1	2	Fatal
Female	74	63	174/117	17.5	yes	63	300	no	2		Grade 2

RESPECT ABSOLU DES CONTRE-INDICATIONS

Pour qui ?

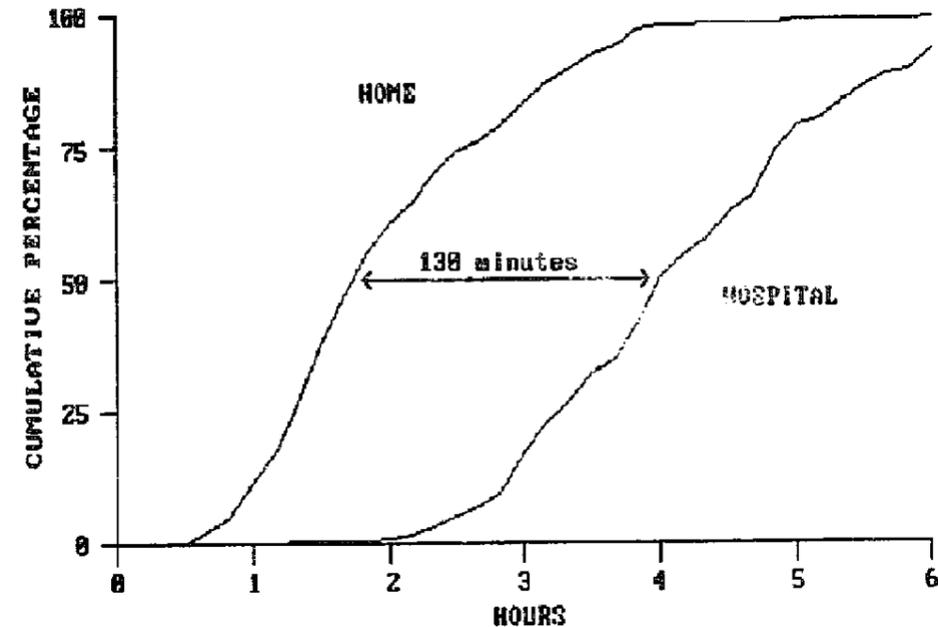
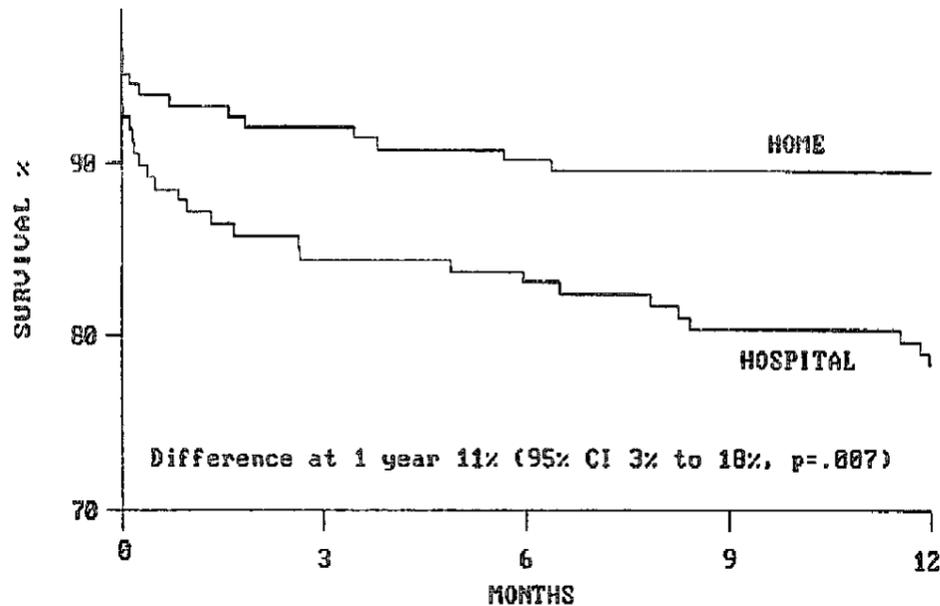
STEMI, traitements de reperfusion



ACVC EAPCI EORP
STEMI Registry
N = 11 462 patients,
196 centres dans 29 pays.2015-2018

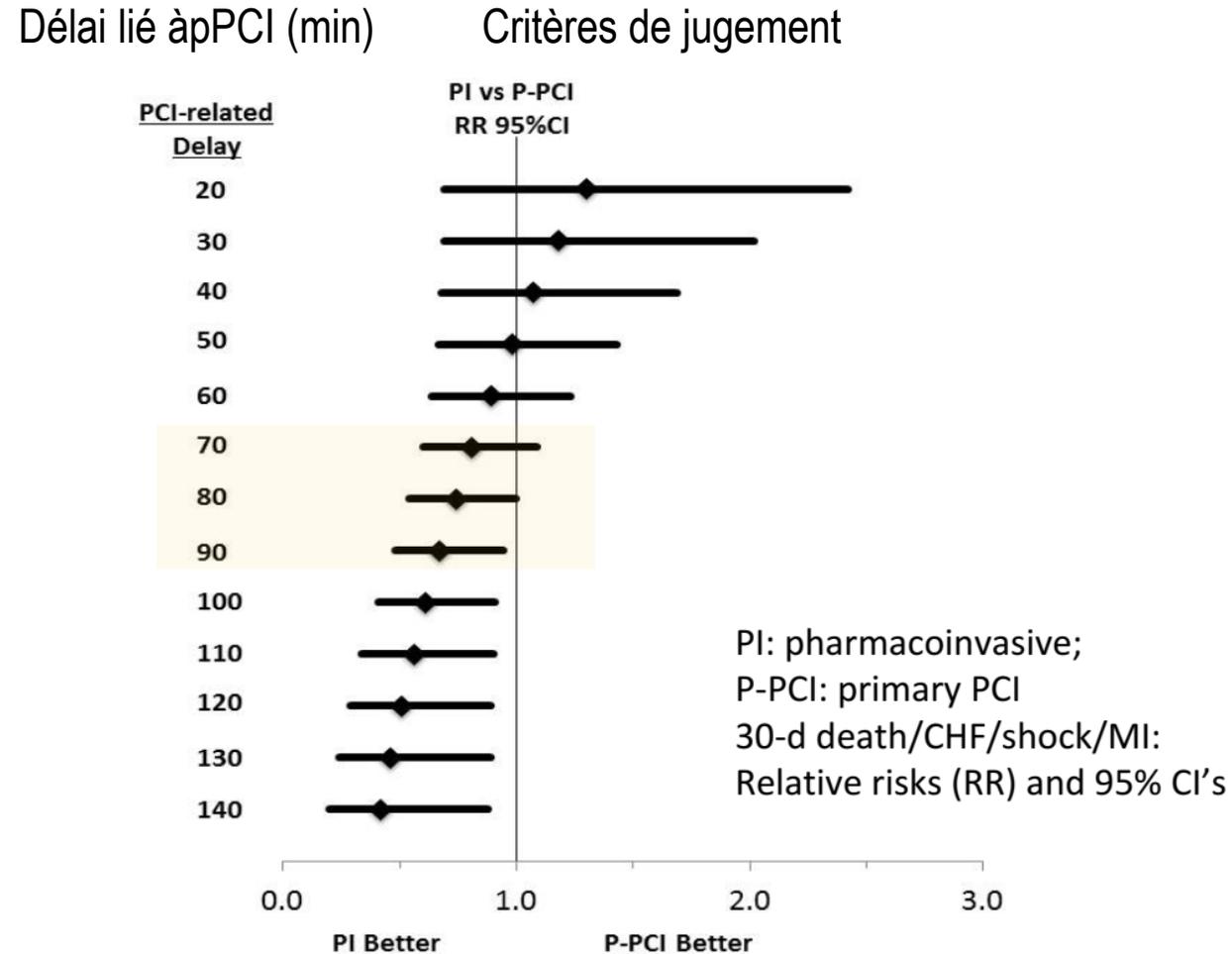
Médecins correspondants SAMU

L'étude historique GREAT



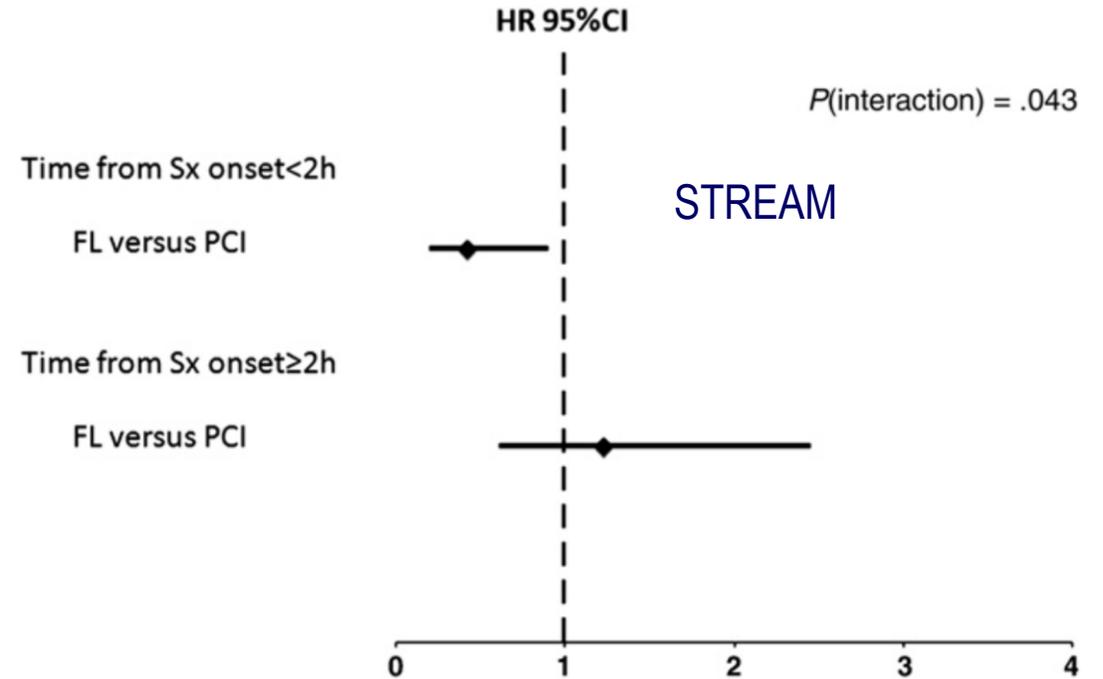
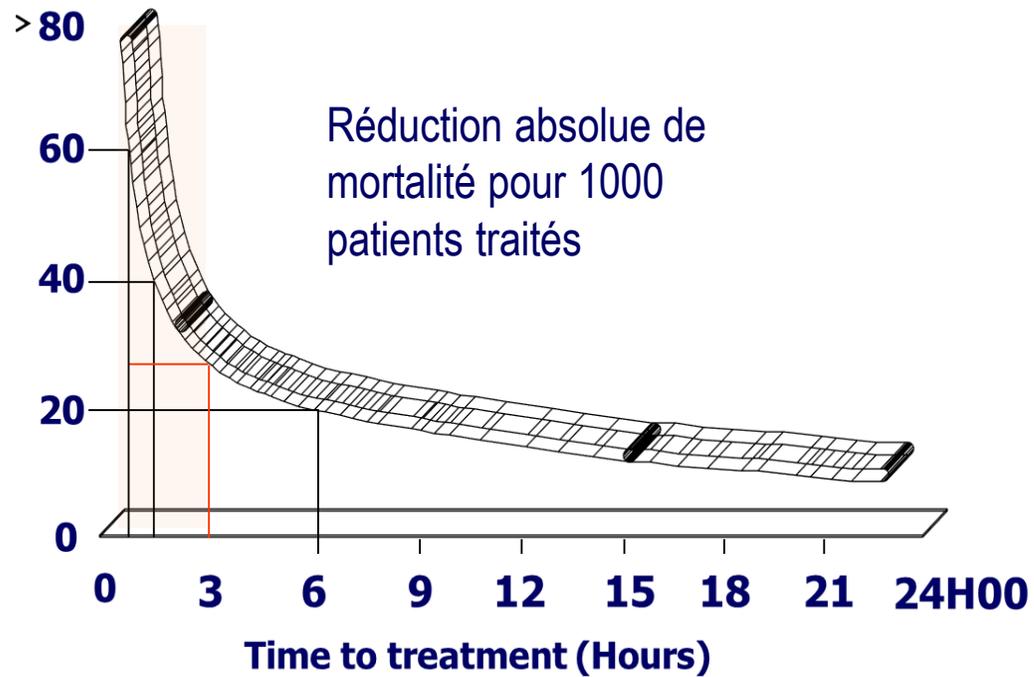
- STEMI<4H
- Médecins généralistes
- Réponse 10 minutes après appel
- Anitreplase immédiatement ou à l'hôpital

Retard lié au système quand STEMI pris en charge dans les 3 premières heures



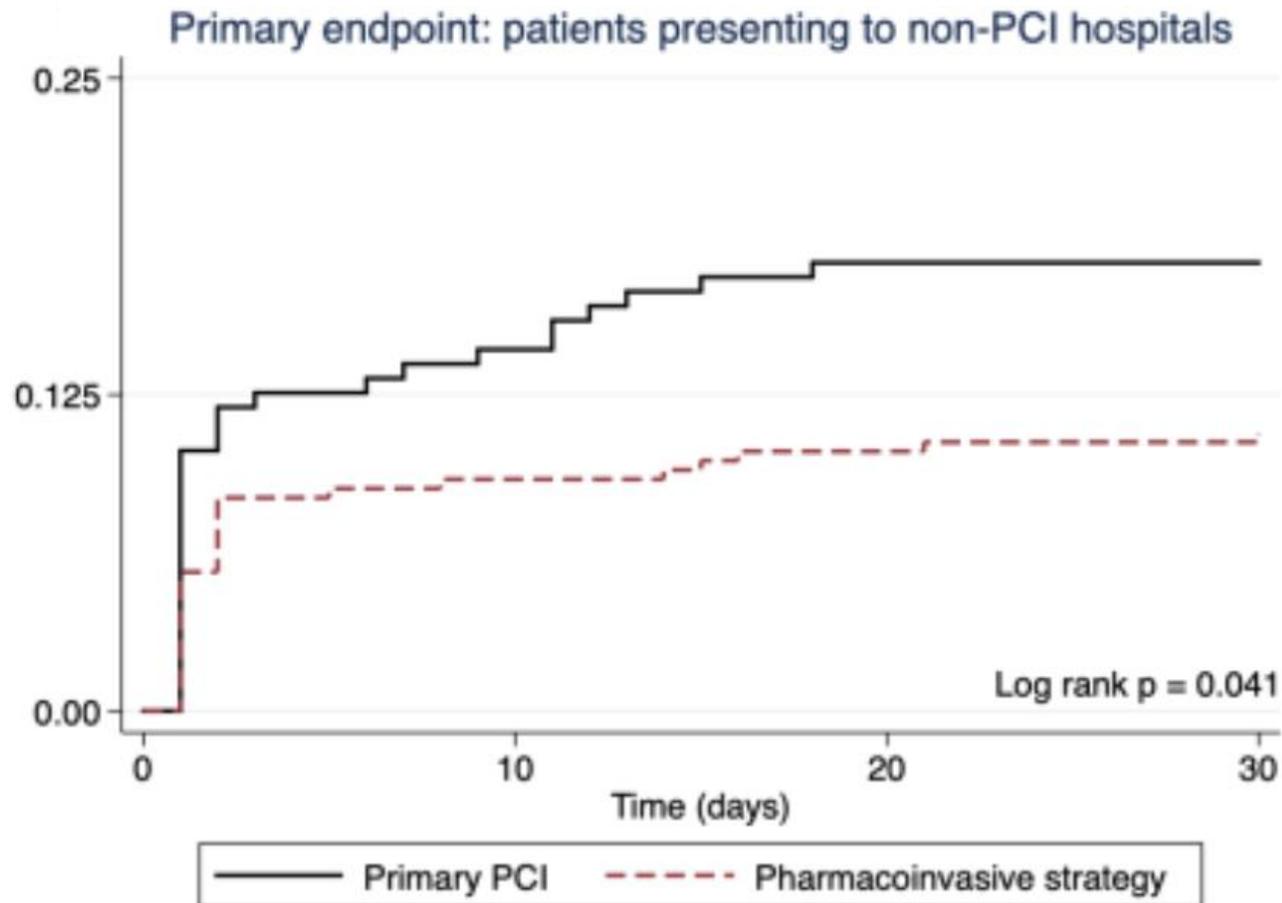
Randomisé dans les 3 heures
après l'apparition symptômes

Prise en charge dans les deux premières heures depuis la douleur



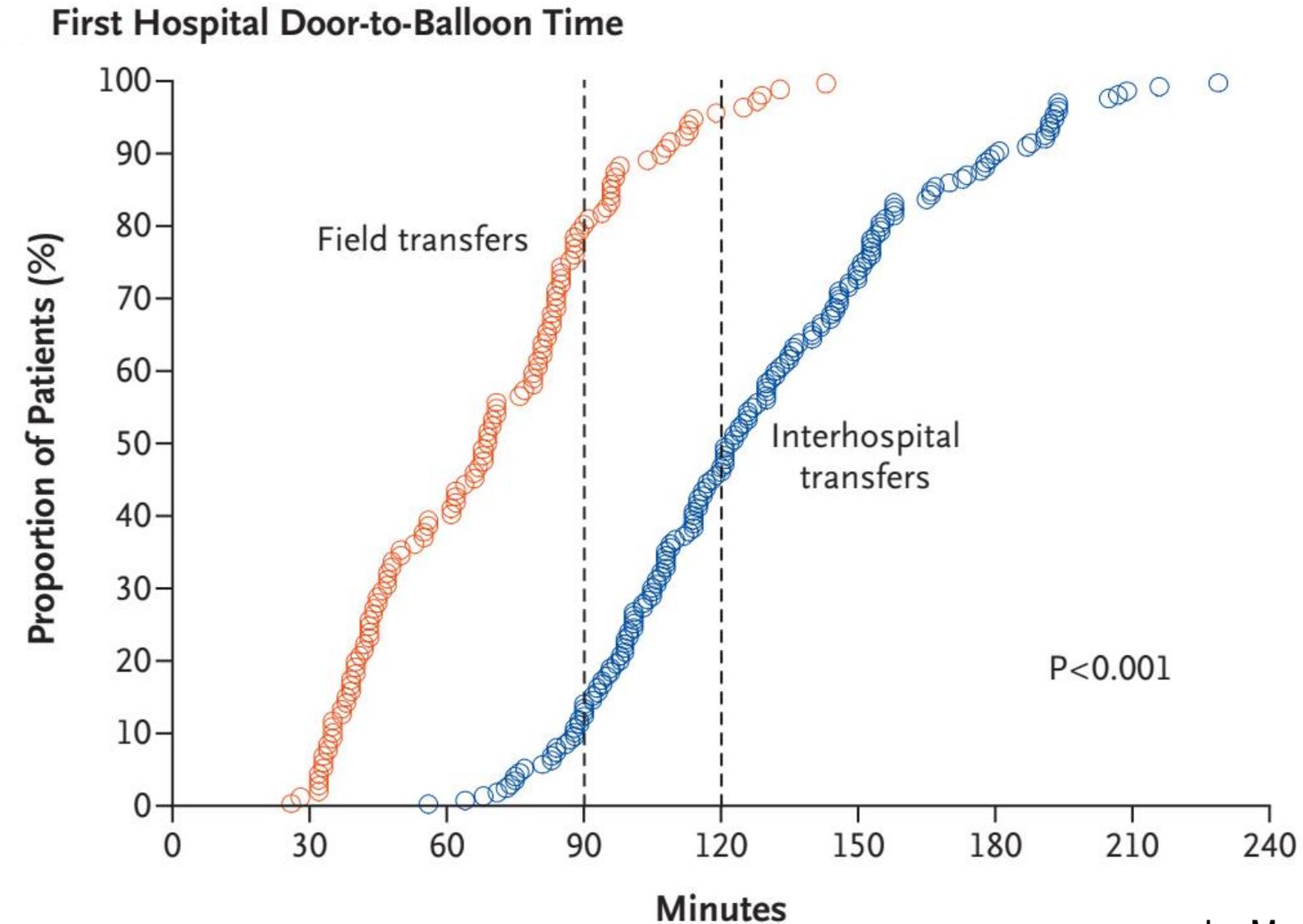
Stratégie pharmacoinvasive vs. pPCI

Transferts secondaires



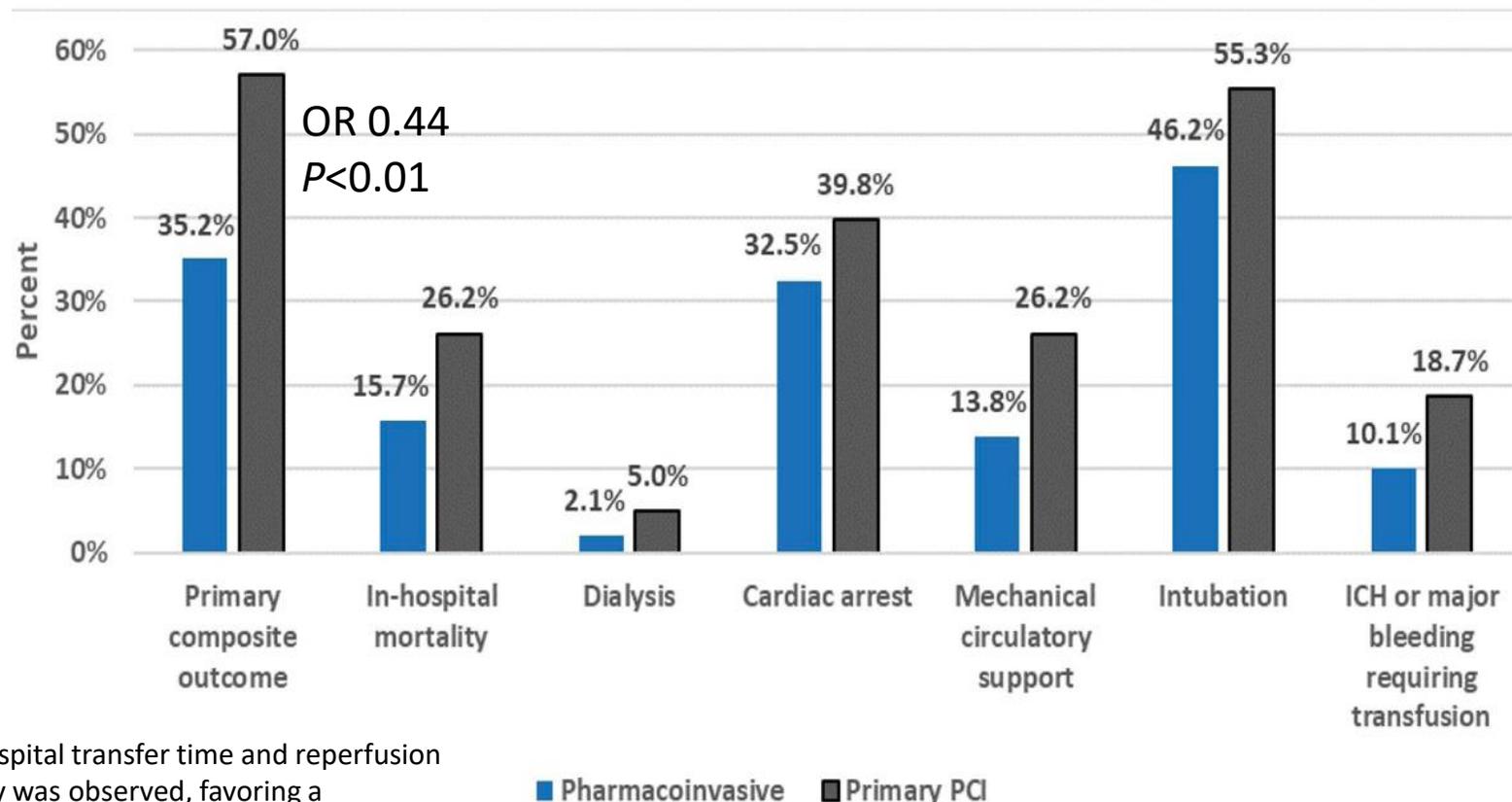
PHASE-Mx Registry
N = 579

Transfert par équipe paramédicale



Stratégie pharmaco-invasive et choc cardiogénique

- 426 patients with cardiogenic shock and STEMI
- non-PCI-capable hospital
- 53.8% pharmaco-invasive and 46.2% pPCI
- median interhospital transport 3 hours versus 1 hour
- median symptom-onset-to-reperfusion 125 minute-to-needle versus 419 minute-to-balloon times



An interaction between interhospital transfer time and reperfusion strategy with all-cause mortality was observed, favoring a pharmaco-invasive approach with transfer times >60 minutes

Conclusion

- La stratégie pharmaco-invasive est efficace mais pas de preuve formelle de sa supériorité sur pPCI
- Restera marginale mais l'offre doit être maintenue
- Bénéfice probable si temps de transfert > 1H
 - Environnements "hostiles"
 - Transferts secondaires

Surtout si

- Délai douleur-prise en charge très court (<2H)
- Faible risque hémorragique : jeune, absence de comorbidité
- Ischémie myocardique étendue