

Campagna Educazionale Nazionale ANMCO 2006

“RETE INTEROSPEDALIERA E LINEE GUIDA PER LE SINDROMI CORONARCHE ACUTE”

Dalla definizione della pratica alla messa in pratica :

Modelli organizzativi per l'invio del paziente all'Emodinamica

Francesco Abbadessa

Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino
Genova

Documenti di riferimento italiani

2002. AMI Consensus Conference I (ANMCO / SIC)

strategia riperfusiva minima: indicazioni assolute a pPCI

**2003. Struttura ed organizzazione funzionale della
Cardiologia** (FIC)

strategia di rete : tipo HUB-Spoke

2004. AMI Consensus Conference II (FIC, SICI-GISE, SIS 118,
SIMEU)

Linee guida internazionali

2003 ESC : STEMI guidelines

2004 AHA / ACC : STEMI guidelines

2005 ESC : PCI guidelines

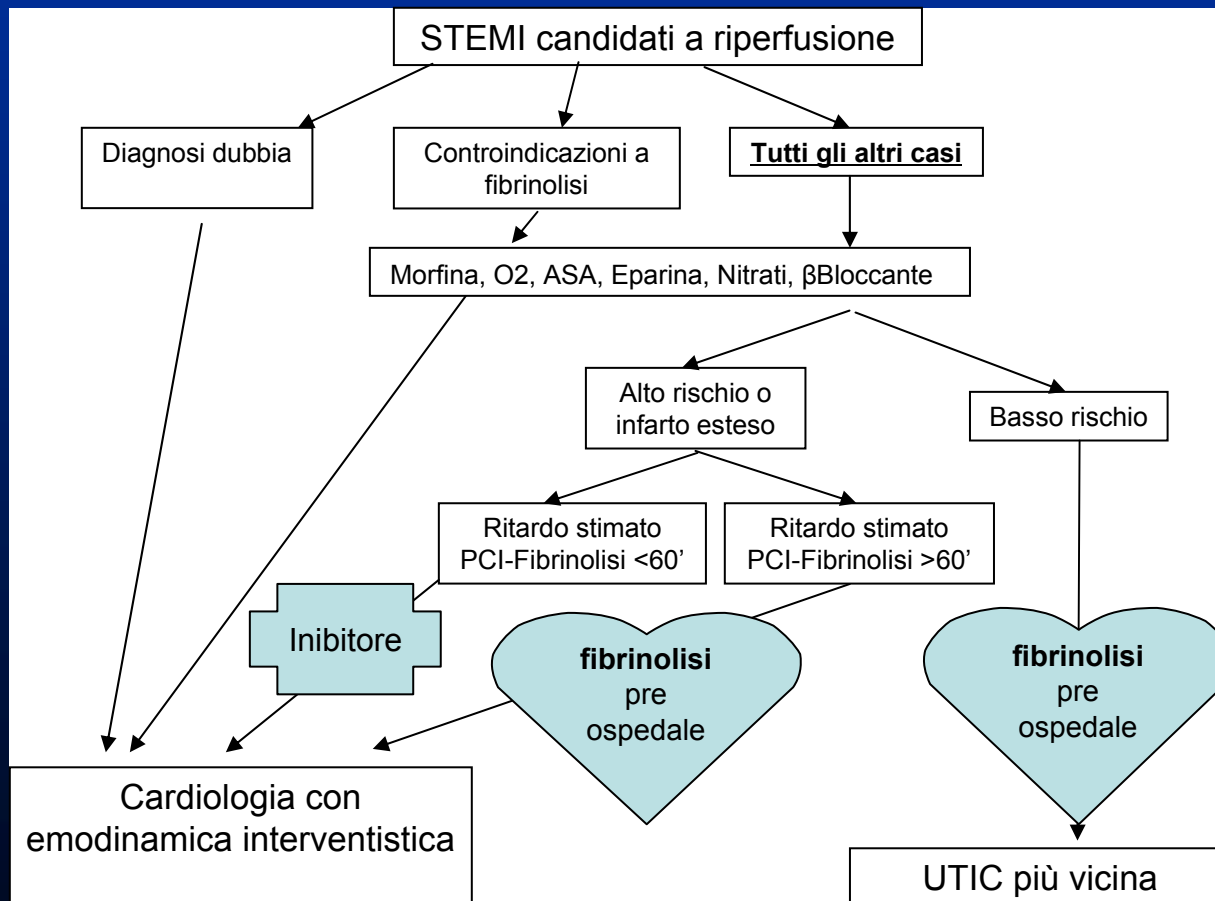
STEMI guidelines review

Linee guida regionali liguri e procedure operative a Genova

- giu 2002 : sperimentazione di triage pre-H con 118, tele-trasmissione ECG ed invio diretto del pz all'Emodinamica San Martino *
- gen 2003: attivazione rete, 2 Hub h24, (San Martino-Galliera) e uso sistematico di pPCI in STEMI
- mar 2005: comitato di rete e attivazione III° Hub (Villa Scassi)
- ott 2006 : conferma delle procedure in uso: protocollo del GORE (Gruppo Operativo Ristretto Emergenza della Regione Liguria)

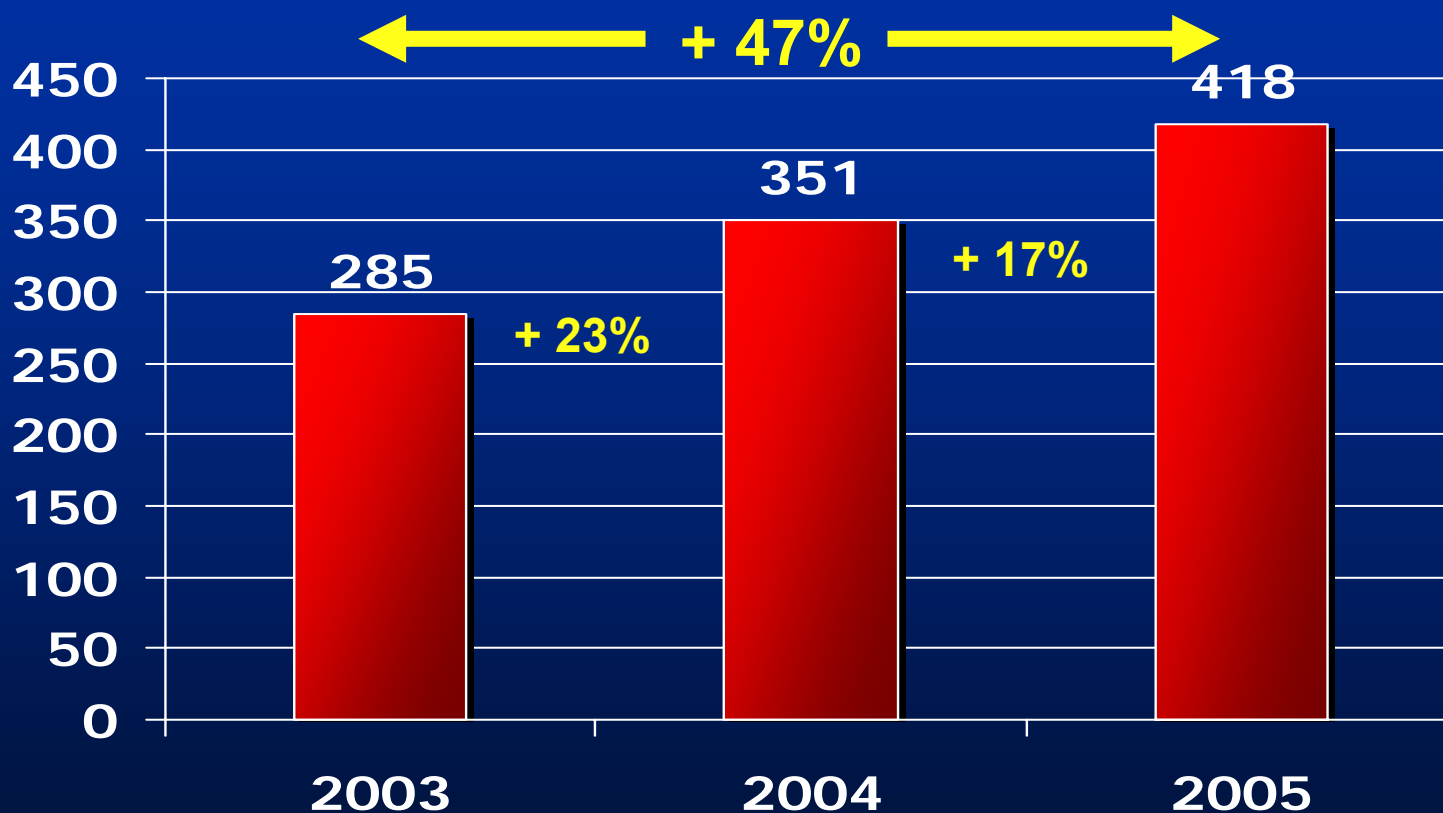
**Protocollo di Gestione
dell' Infarto Miocardico Acuto a ST sopraslivellato
(STEMI) nel territorio dell' ASL 3 Genovese**

10 Ottobre 2006



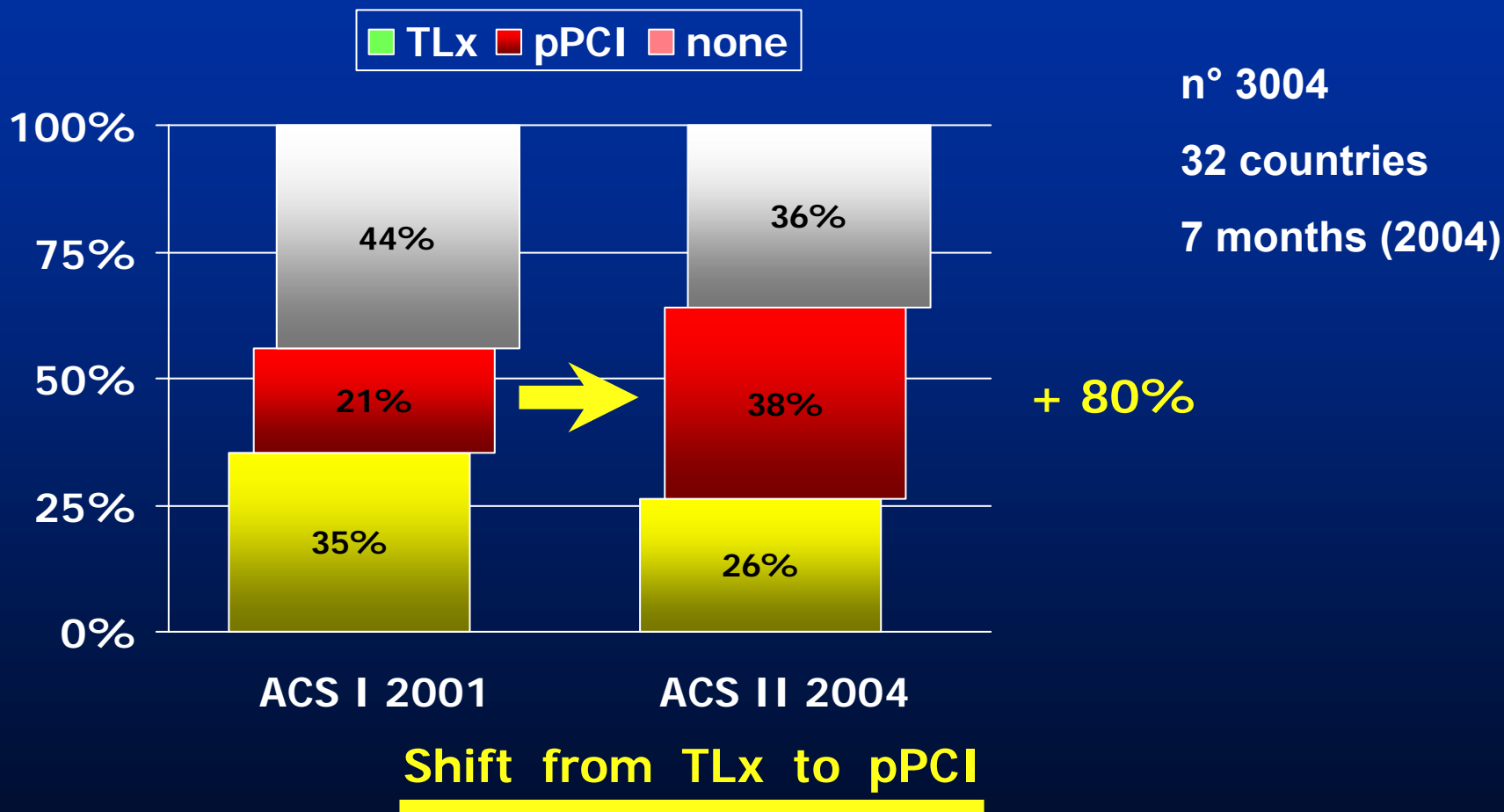
Incremento pPCI a Genova

(rete: 3 HUB)



(Incremento medio nazionale 2005 : 18%)

The II Euro Heart Survey on ACS : % of primary reperfusion in STEMI



pPCI : value of time

International guidelines recommend pPCI, performed by an experienced team, as the preferred reperfusion strategy in STEMI if :

- Executed within 90 min of the first medical contact (door to balloon)
- PCI delay (DB – DN) < 60 min

The importance of time :

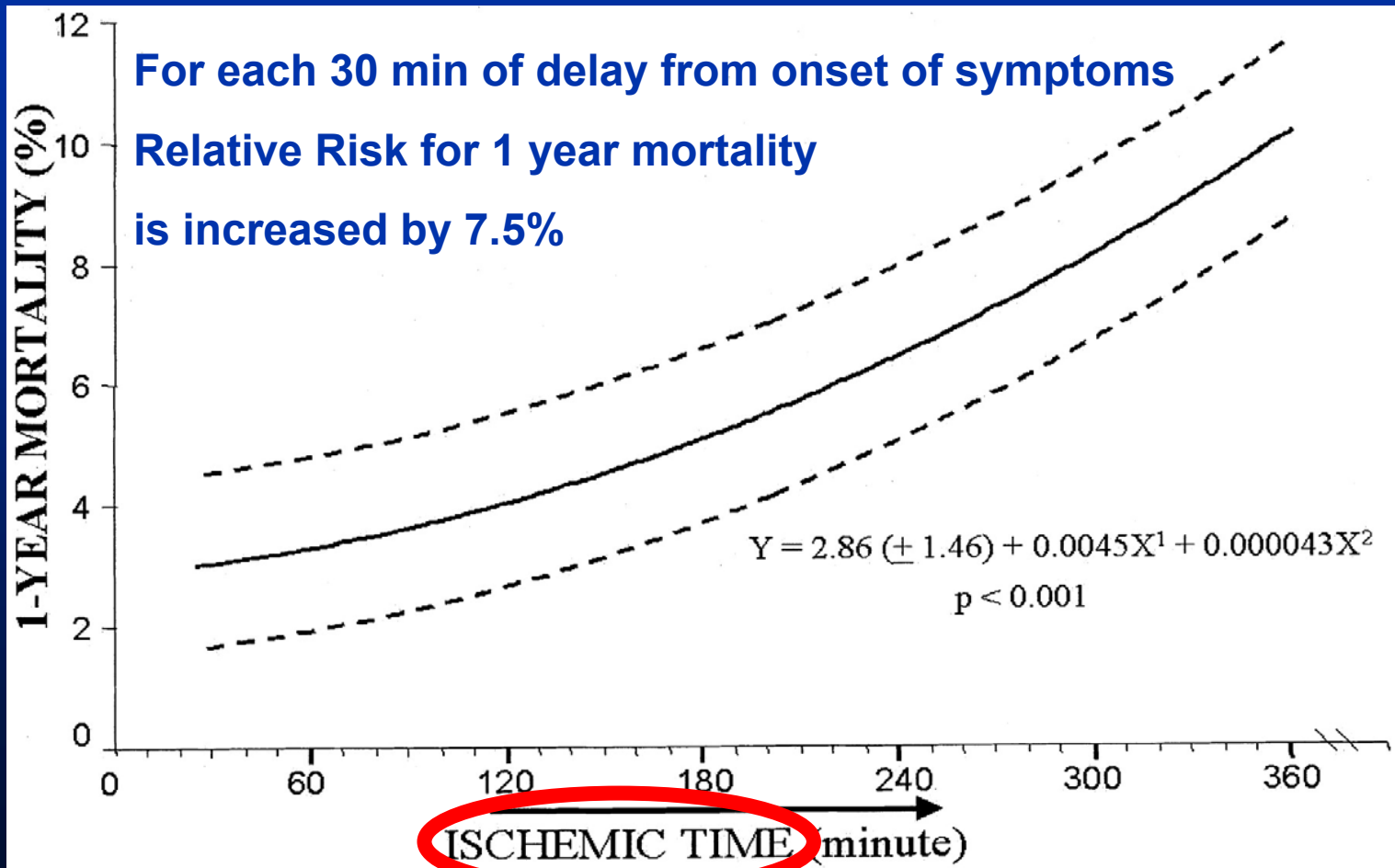
Time is myocardium and time is outcome

Treatment delay and mortality

“ Every minute of delay counts ”

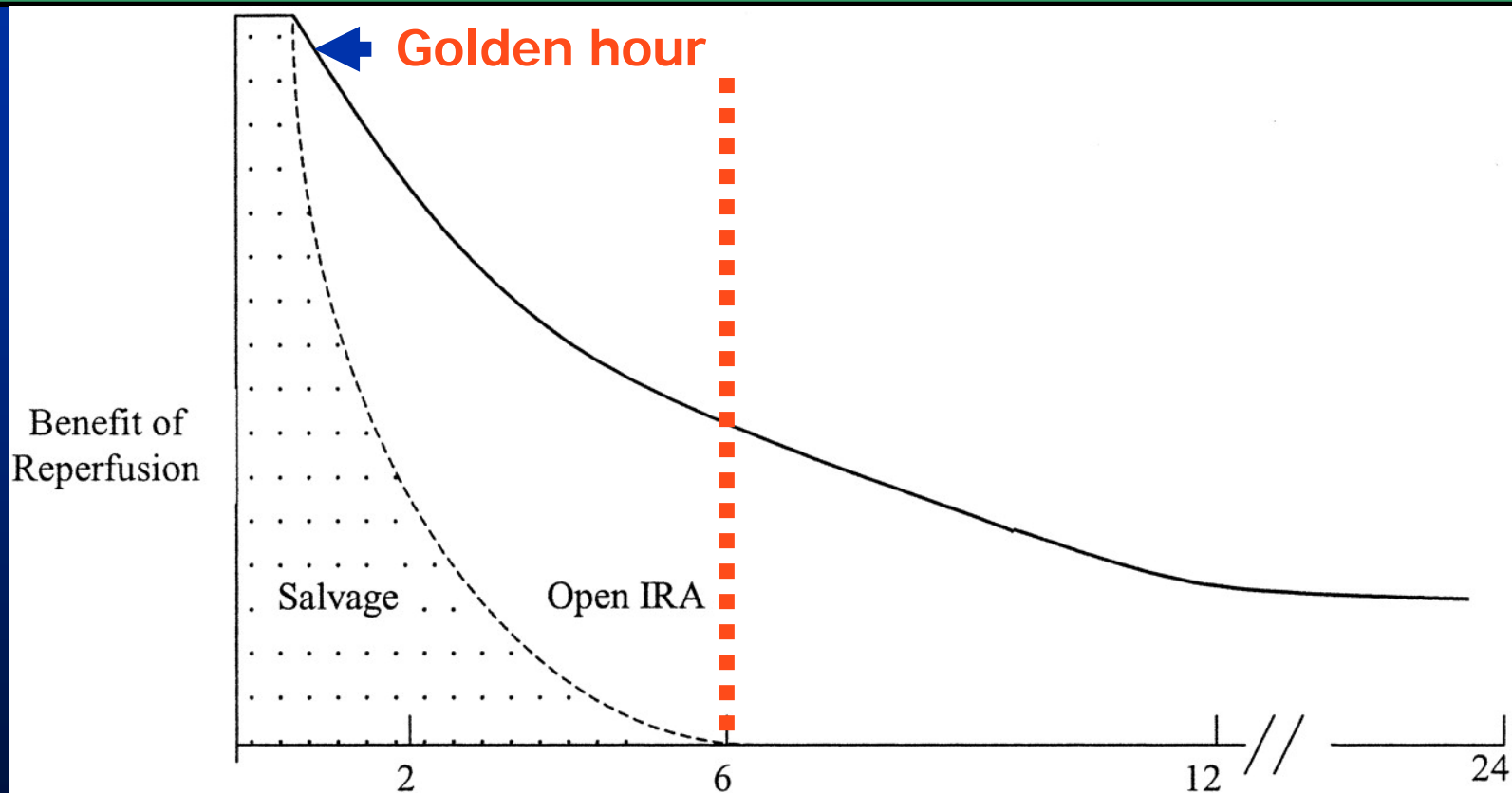
not only for TI but also for pPCI

n° 1791



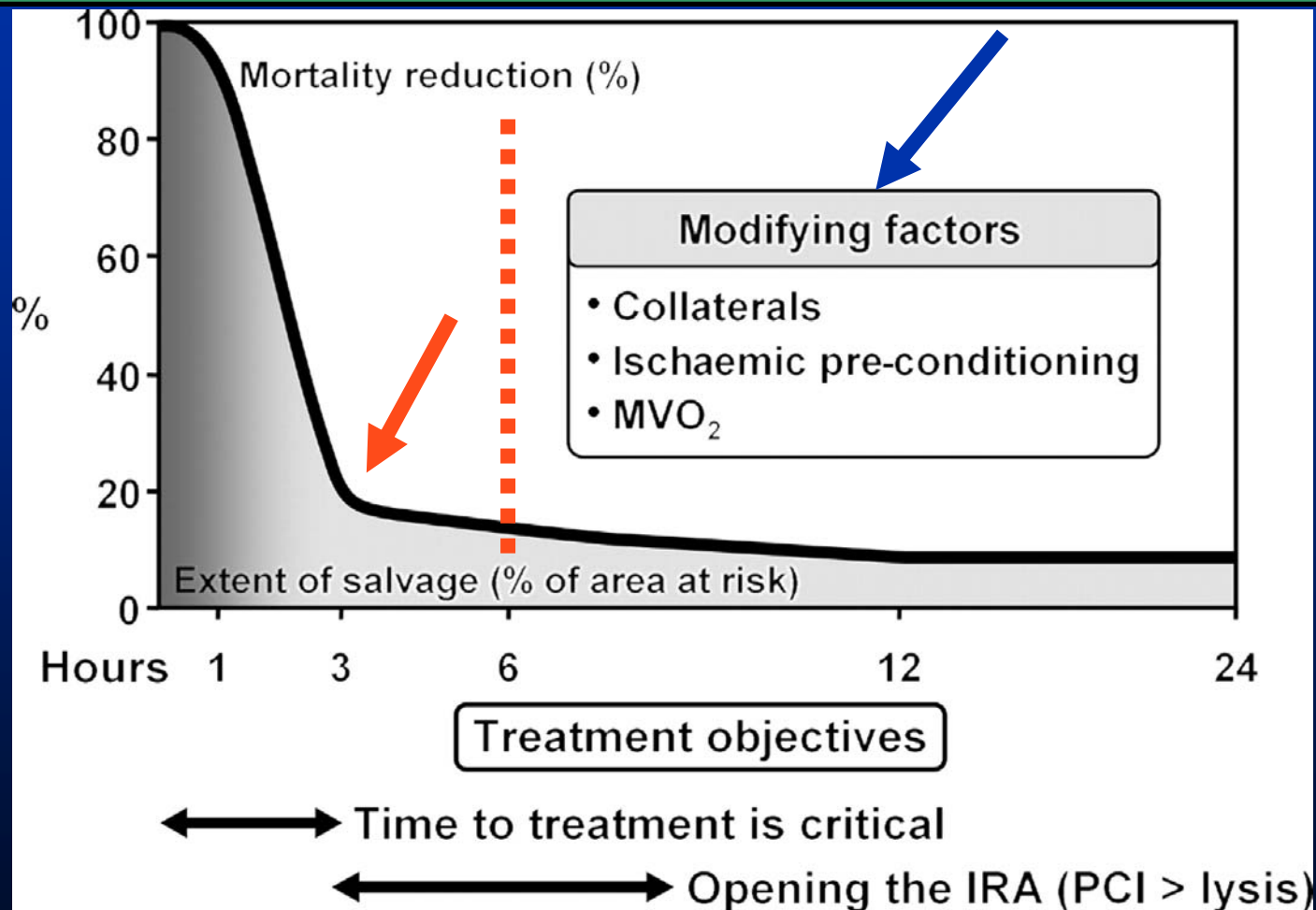
Circulation

" It's all a matter of time "



Giugliano RP, Braunwald E. *Circulation* 2003; 108: 2828-30

“ Is the slope of the curve
the shape of the future ? ”



Gersh, B. J. et al. Eur Heart J April 2006 27:761-763;

Il valore controverso del tempo

Il valore del tempo cambia in relazione all'intervallo trascorso dall'occlusione del vaso.

La scelta della più adeguata strategia ripercussiva, nelle prime 3 h dell'infarto, è tuttora controversa, almeno dal punto di vista teorico:

leggera differenza nelle scelte raccomandate da ACC / AHA e ESC

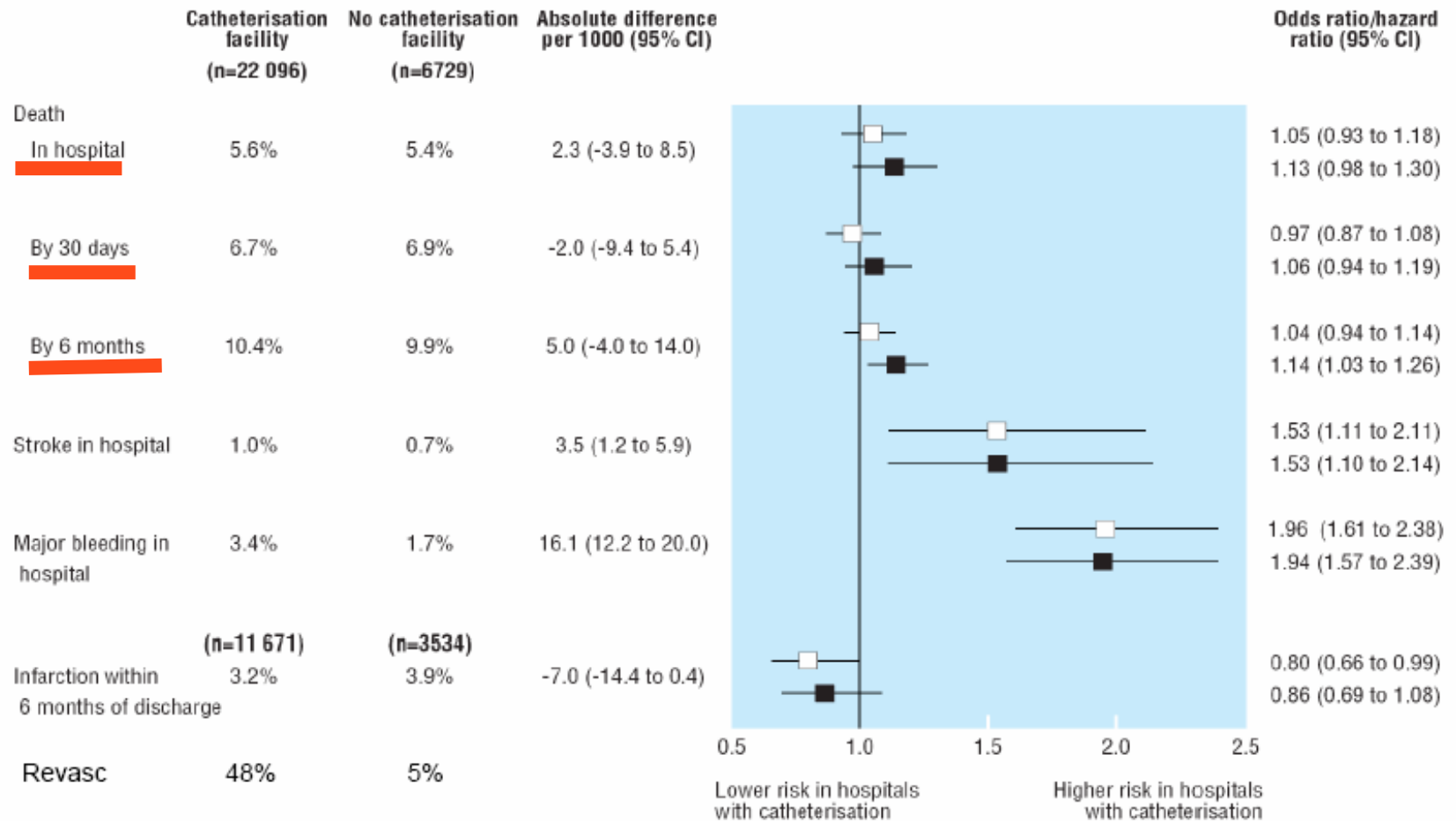
Strategie riperfusive

Nelle prime 3 h dell'infarto un trattamento più rapido come la trombolisi, appare più vantaggioso rispetto alla pPCI.

Tuttavia dai dati dei Registri sappiamo che la scelta della strategia riperfusiva dipende, più che dalle caratteristiche dei pz, (profilo di rischio, tempo di presentazione) dalla disponibilità delle risorse (emodinamica h/24).

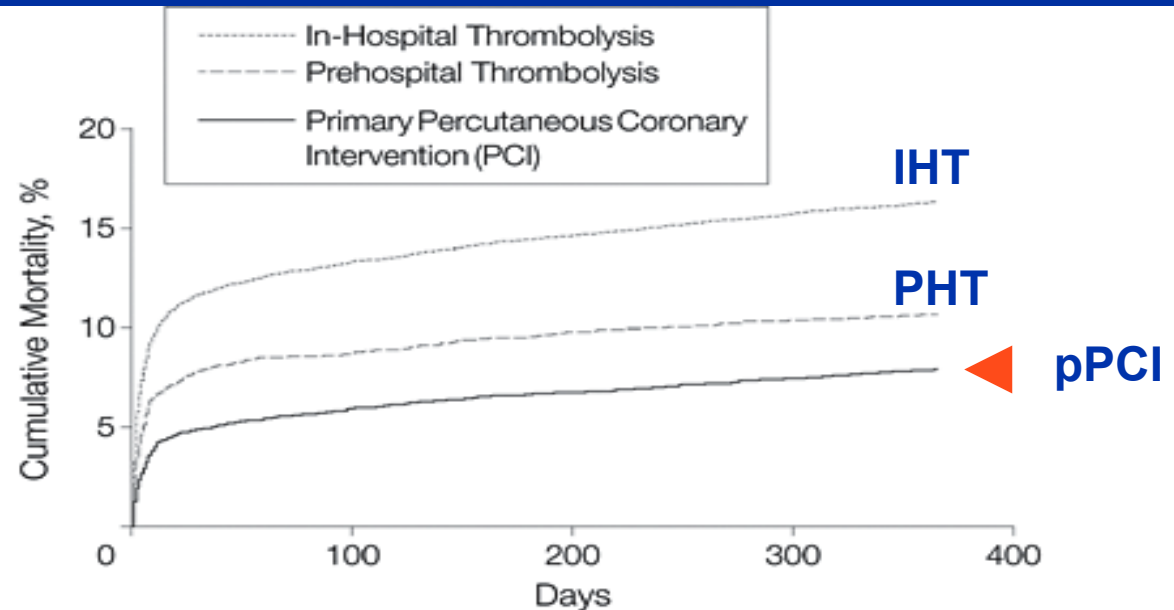
Outcome in GRACE registry (28 825 ACS pts)

Cath vs no-Cath facility



RIKS-HIA Registry

26205 consecutive Swedish pts with STEMI
from 1999 to 2004

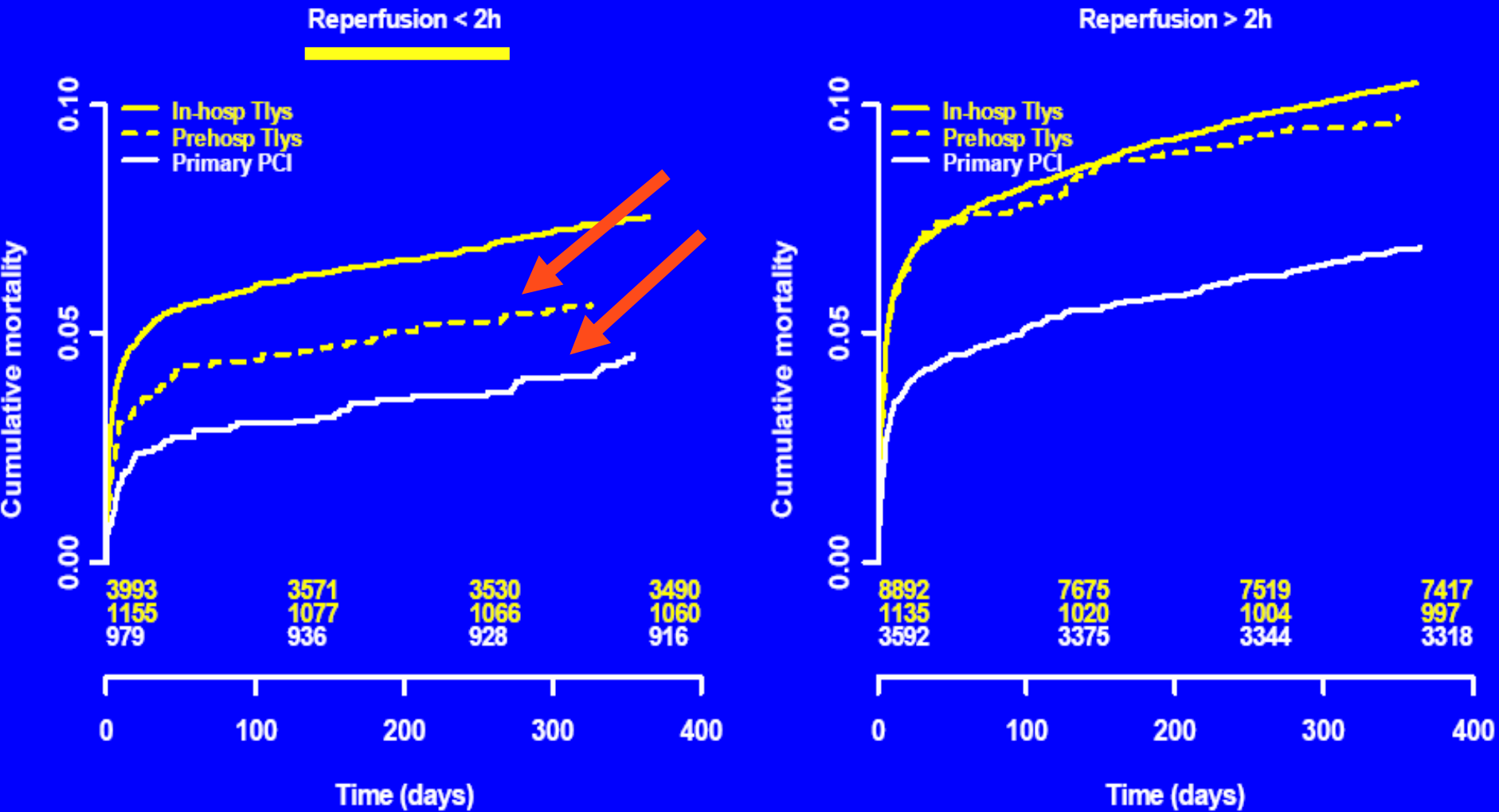


No. at Risk	0	100	200	300	400
Thrombolysis					
In-Hospital	14 260	12 322	12 100	11 931	
Prehospital	2 736	2 491	2 460	2 442	
Primary PCI	6 030	5 661	5 607	5 555	

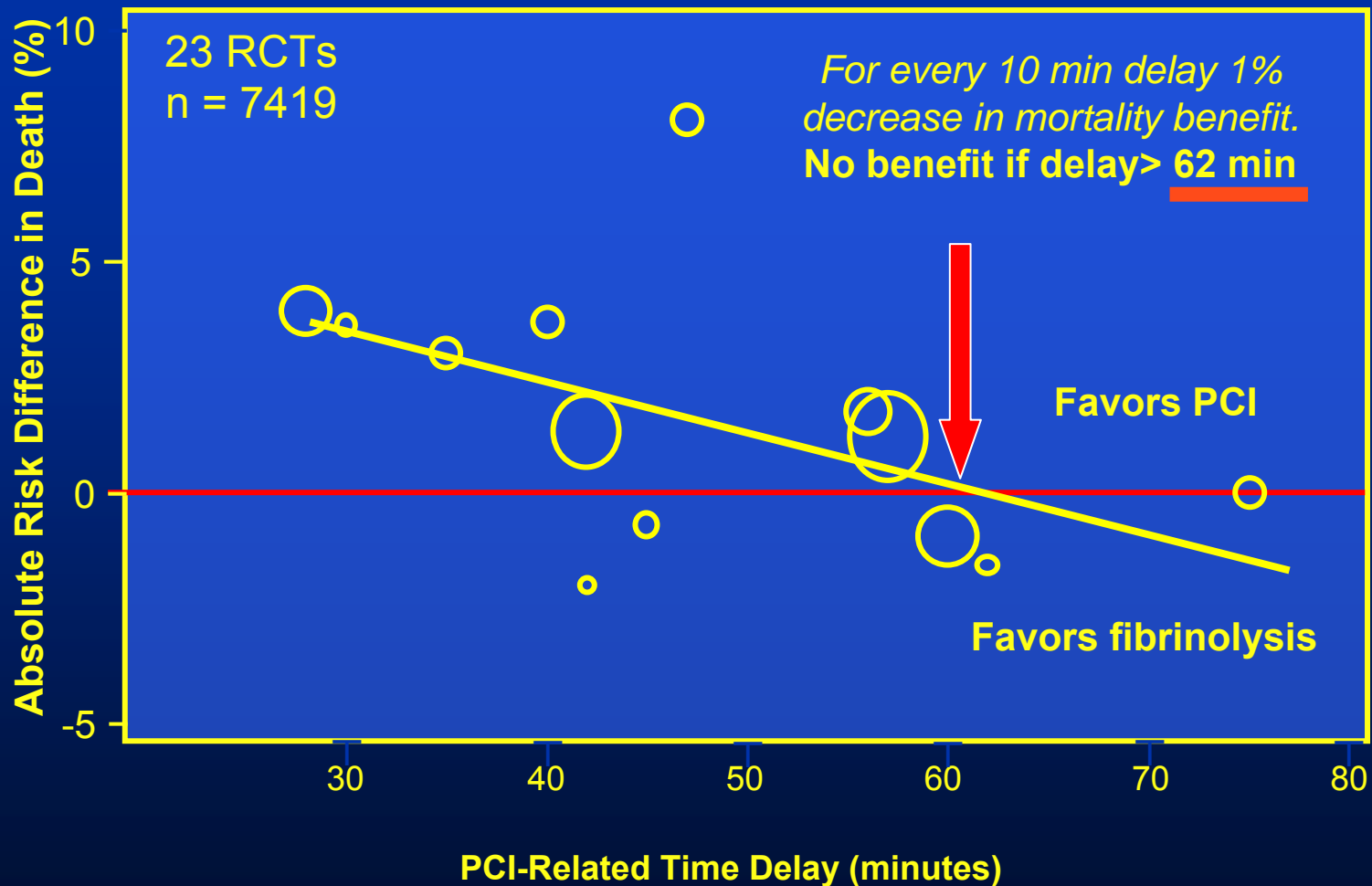
Unadjusted Cumulative Mortality During the First Year After STEMI

Stenestrand, U. et al. JAMA October 11 2006; 296:1749-1756.

Primary PCI vs prehospital in inhospital thrombolysis over 5 years – adjusted cumulative 1 year mortality

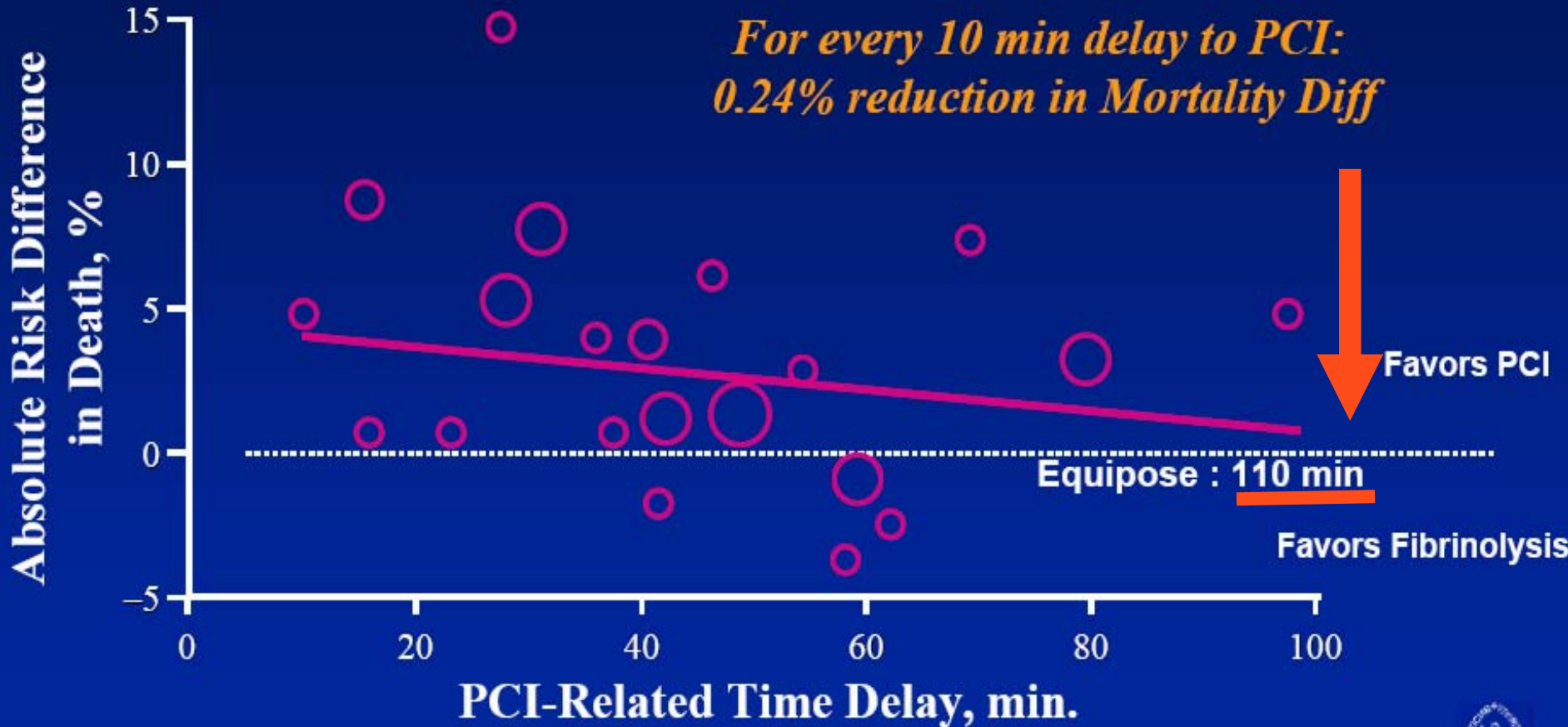


" Is timing (almost) everything ? "





PCI vs. Lysis: Importance of Timing

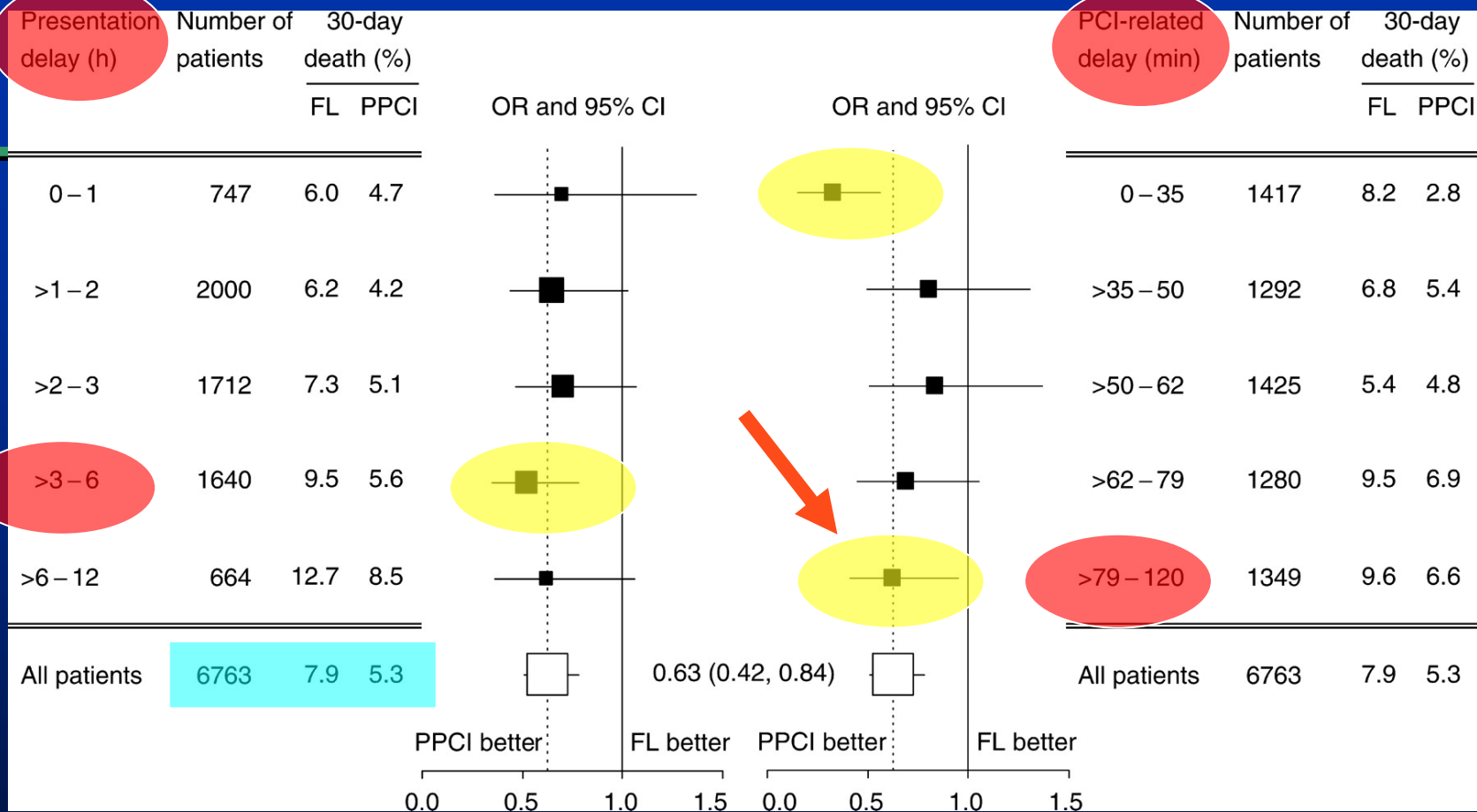


Betriu and Masotti, AJC, 2005.

10/11/2006



" Does time matter ? "



PCAT-2 : meta-analysis 22 RCT pPCI vs FL. n° 6763 pts (1990-2003)

Boersma E. et al. Eur Heart J April 2006 27:779-788;

Best management of AMI in 2006 Guidelines Revisited

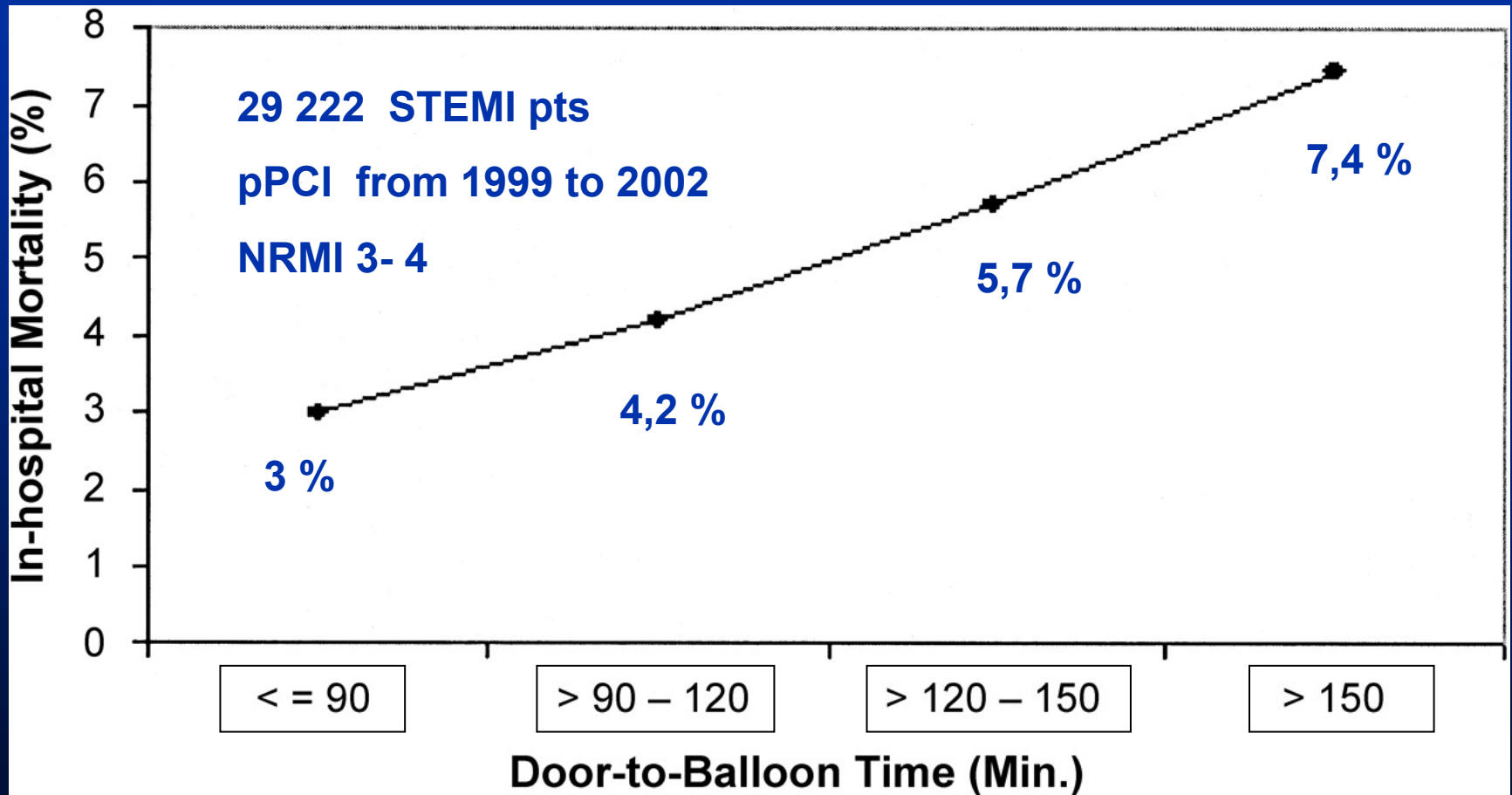


Primary PCI vs. Thrombolysis

Recommendations	Class I	IIa	IIb	III	Level of Evidence
• Preferred treatment if performed by experienced team <90 min after first medical contact / < 120 min ?	X				A

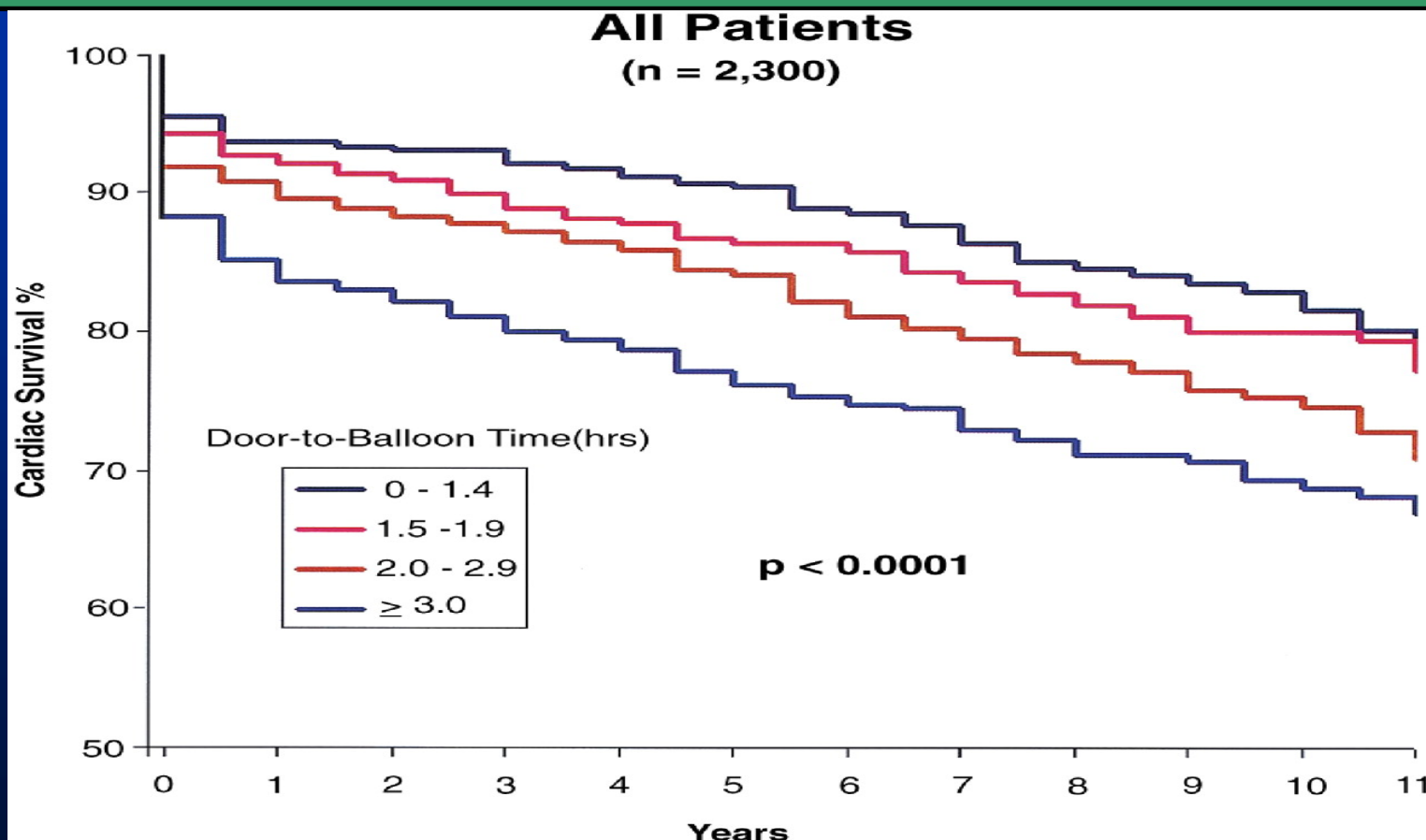
Possibile estensione del D2B a 120 m'
nelle prossime linee guida ESC

Door-to-balloon and in-H mortality



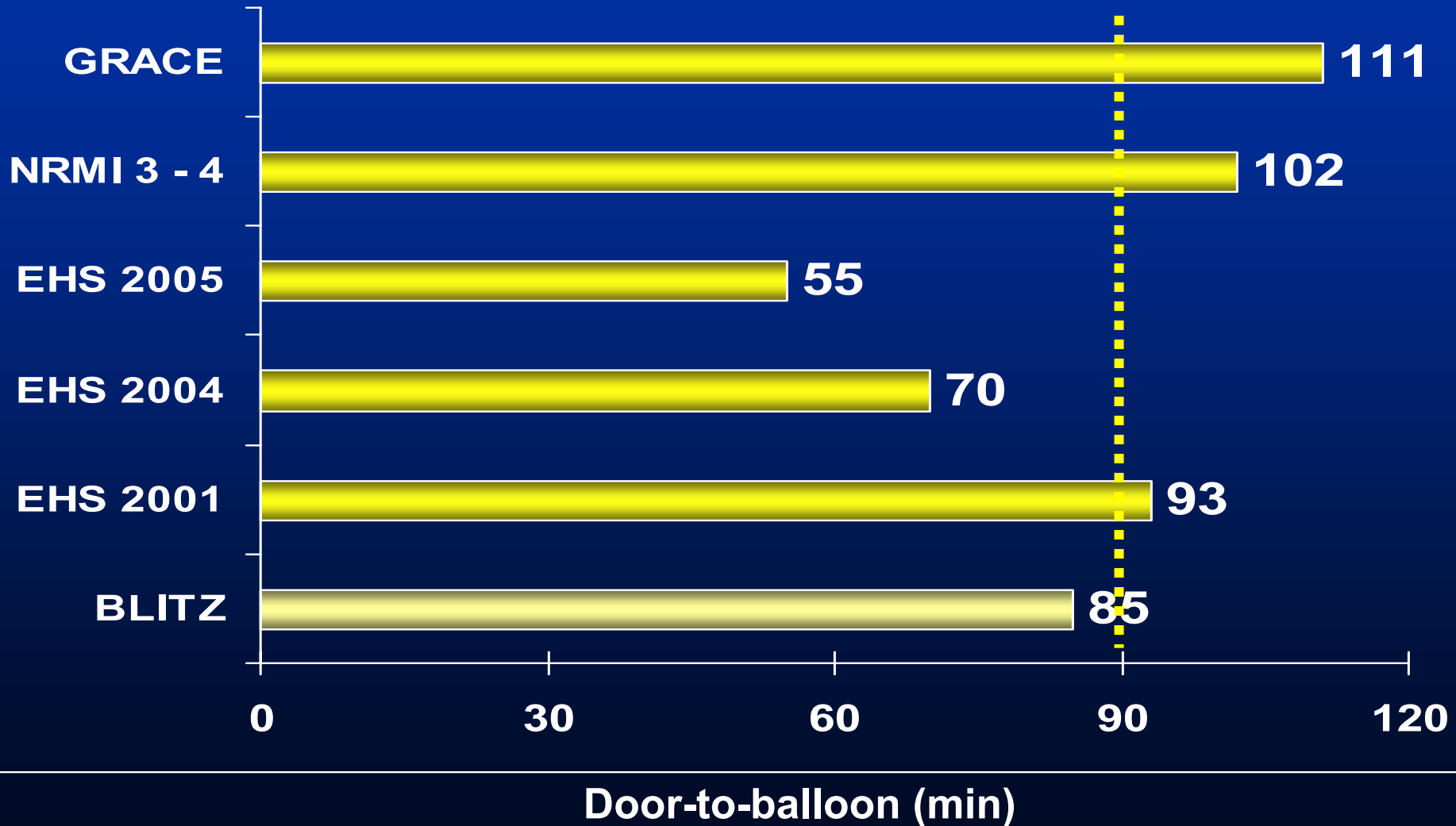
R.L. Mc Namara et al. JACC June 6 2006

Door-to-balloon and late mortality

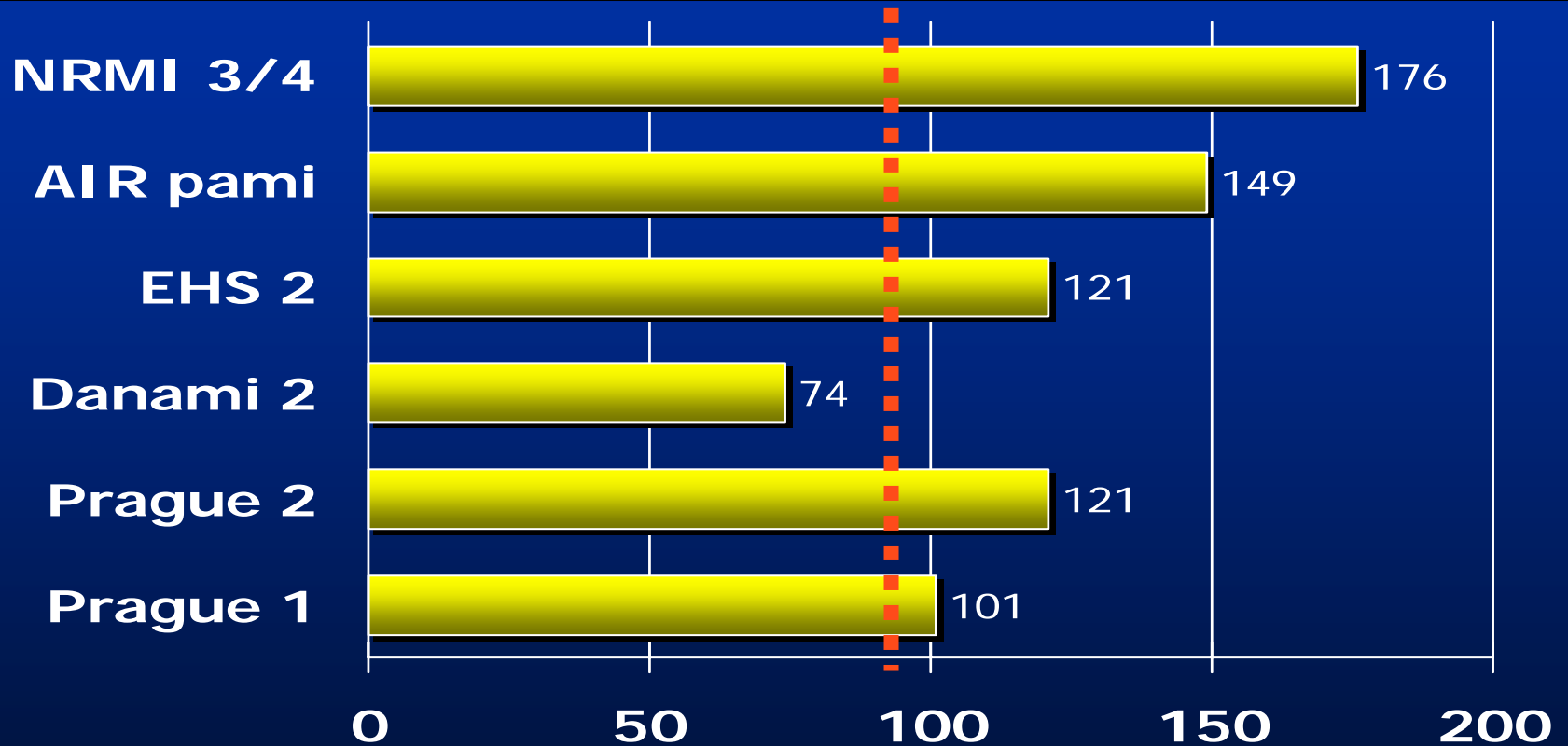


Brodie, B. R. et al. J Am Coll Cardiol 2006;47:289-295

Door to balloon nei registri internazionali



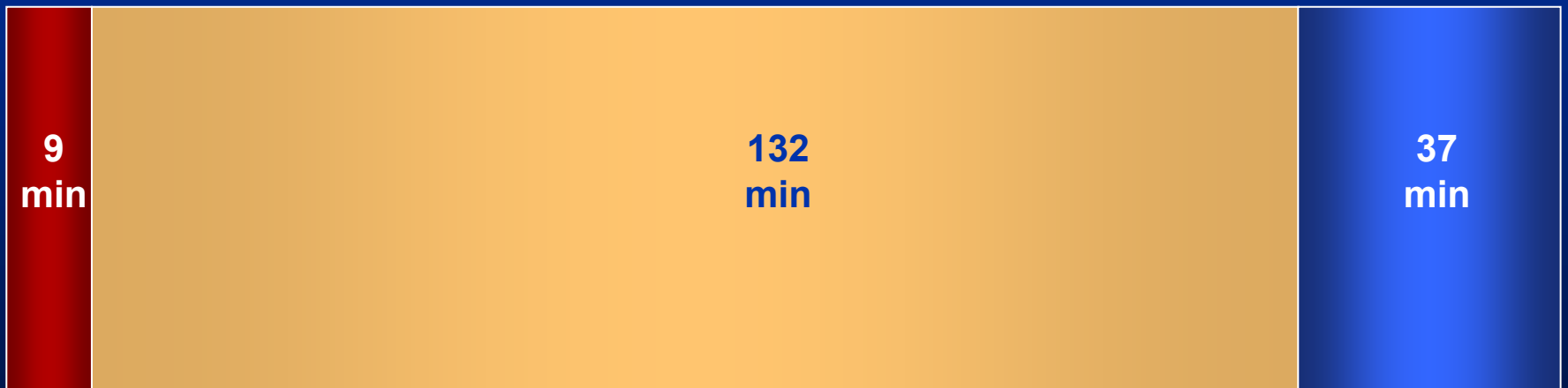
Transfer for pPCI



Transfer door to balloon (transfer + D2B)

Trasferimento per pPCI : tempi del NRMI 4

ECG	Trasporto	Time to balloon
50° = 9 min	50° = 132 min	50° = 37 min
25° = 4 min	25° = 68 min	25° = 28 min
75° = 15 min	75° = 219 min	75° = 50 min



Door —————> Balloon

176 min

Pazienti con door-to-balloon <90 min: 3%

N. pazienti: 1346

Periodo: gennaio-dicembre 2002



The ACC D2B Work Group

Chaired by Harlan Krumholz, M.D., F.A.C.C., with Yale University

New campaign to improve door-to-ballon times (D2B)
in STEMI pts treated with pPCI in U.S.

The D2B initiative

The formal “launch” will occur in November 2006 at AHA



D2B Goal

To achieve a door-to-balloon time of

- ≤ 90 min
- for at least 75%

of non-transfer primary PCI patients with STEMI, in all participating hospitals performing primary PCI.

Questo obiettivo è stato indicato anche dall'ESC nel 2005, non è ancora previsto dalle linee guida nazionali (2004) e costituisce un utile indice di efficienza delle procedure effettuate



The ACC D2B Work Group Goals

National Time Goals

Door to ECG 5 min

Transfer to Cath Lab 30 min

Cath Lab to device 55 min

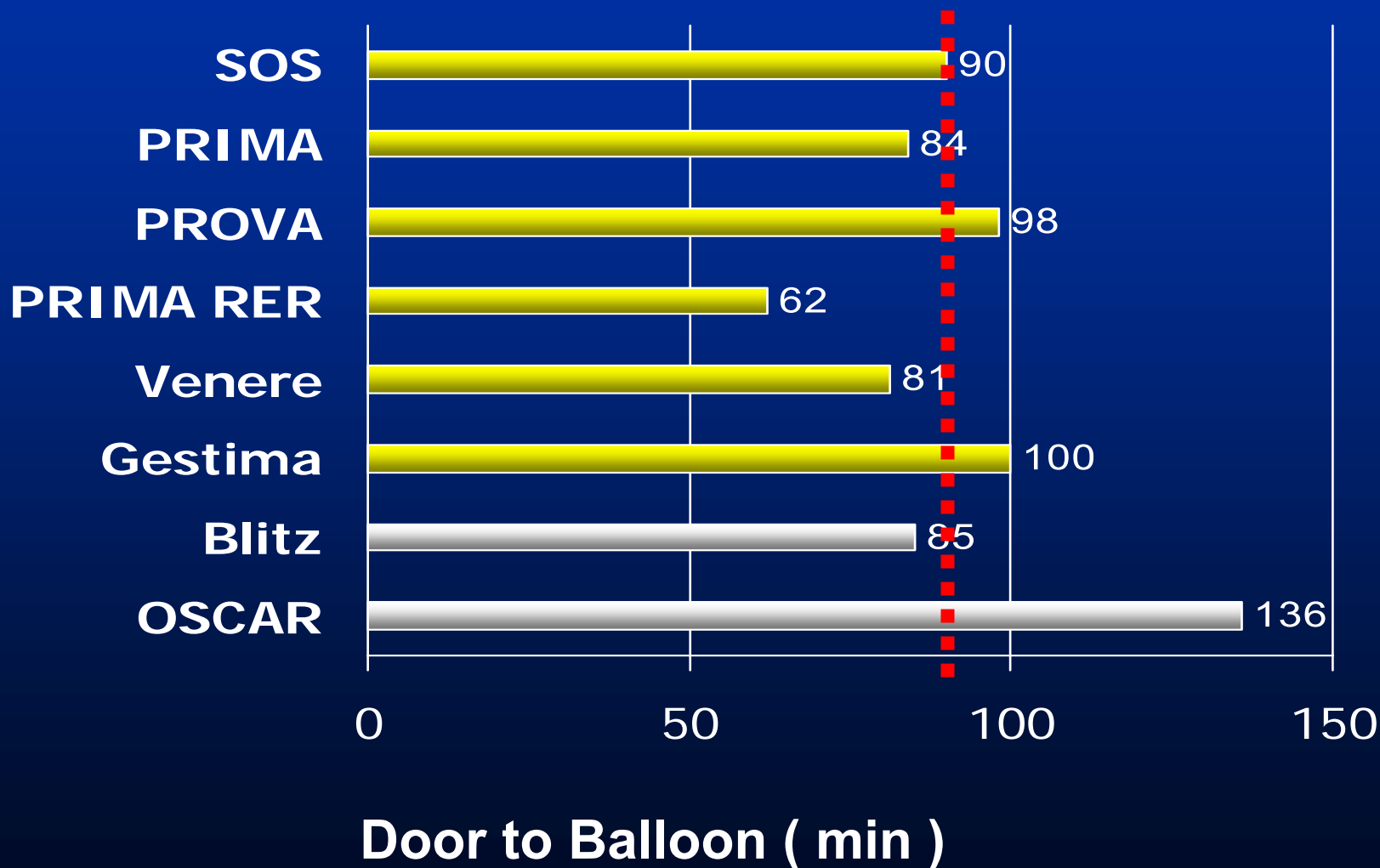
Total =90 minutes

Registri italiani regionali

Registry	Regione	anno / durata	n° pPCI
Gestima	Lombardia	2003 / 1 m	265
Venere	Veneto	2003 / 6 m	439
PRIMA RER	Emilia	2004 / 24 m	658
PROVA e Trasporta	Varese	2005 / 32 m	73
PRIMA	Piemonte	2005 / 4 m	428
SOS IMA	Sardegna	2005	nd

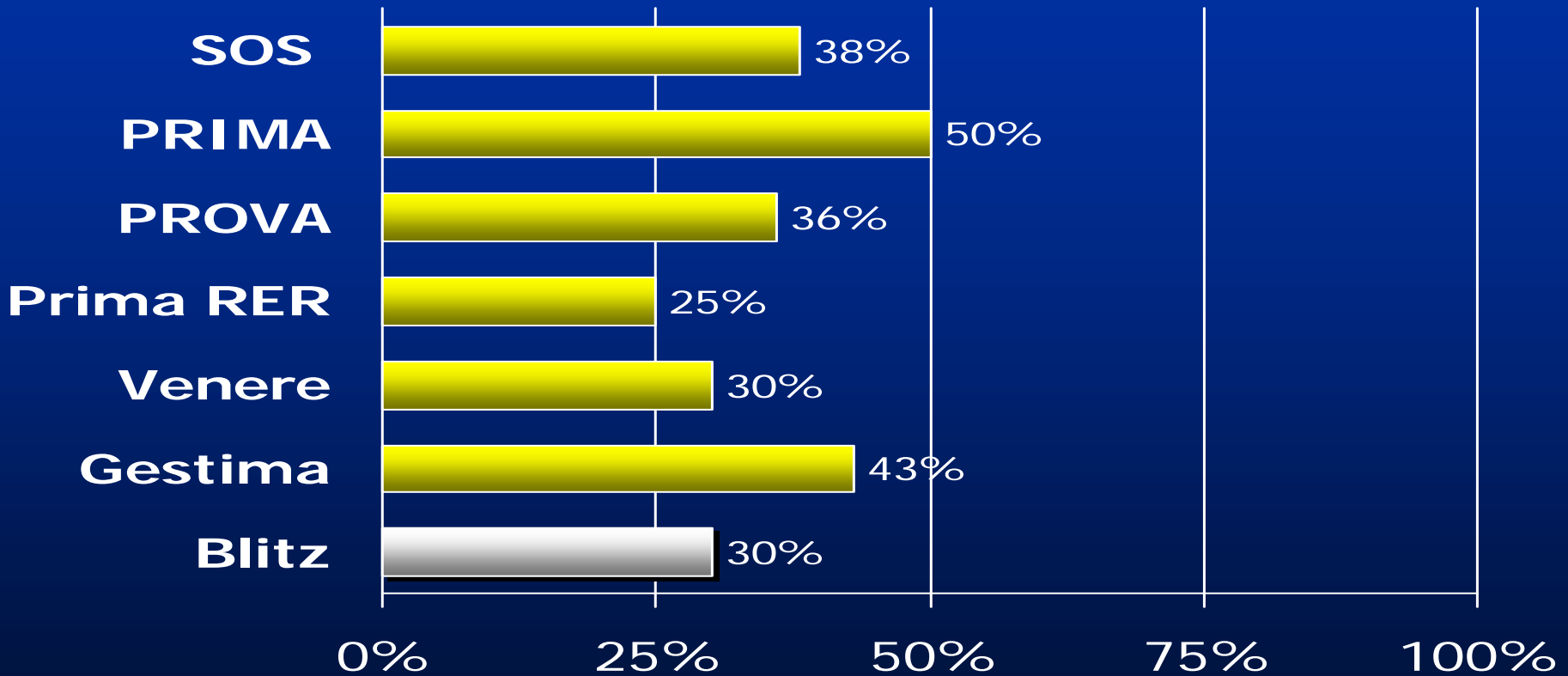
Registri italiani nazionali e regionali

D2B



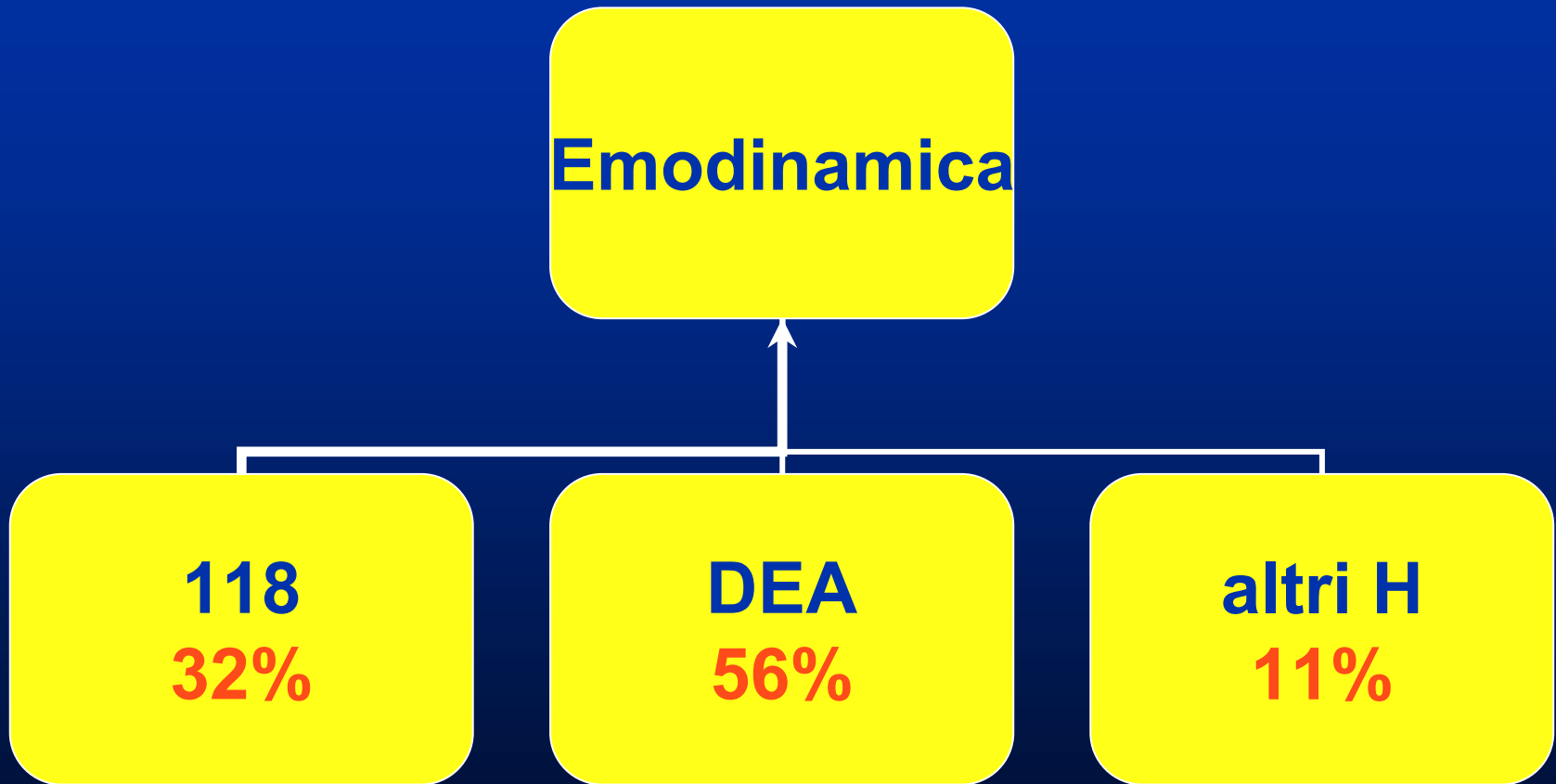
Registri italiani regionali

% 118



% pz portati direttamente in Emodinamica da 118

pPCI al San Martino



495 pz consecutivi. Periodo 01-01-03 → 30-09-06

San Martino

periodo: 01-01-03 → 30-09-06

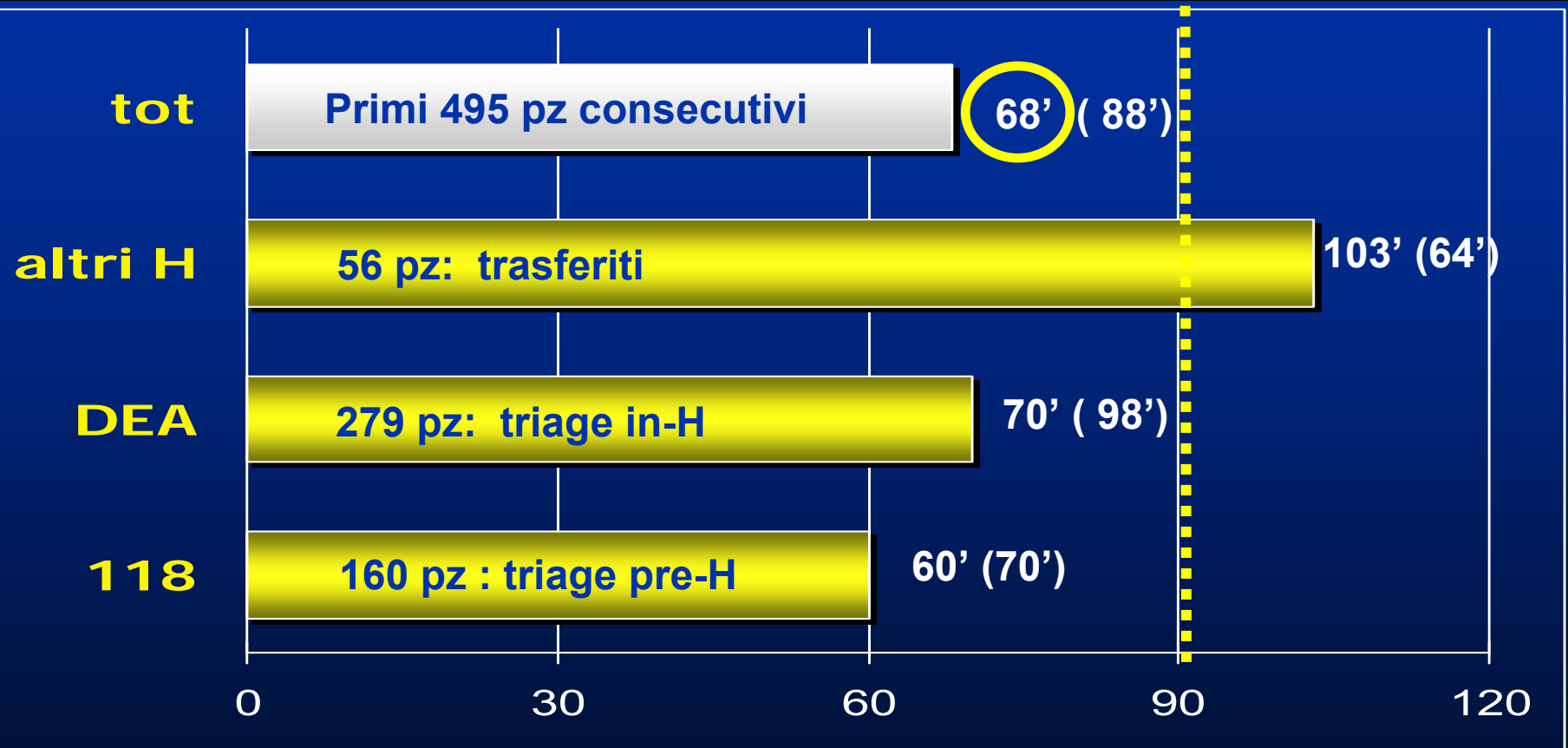
caratteristiche cliniche dei pz (n=495)

età	65,8 ± 12
> 75	27%
maschi	76%
familiarità	37%
dislipidemia	38%
ipertensione	60%
Diabete: II° + I°	23% + 6%
obesità	13%
fumo	32%

Vaso culprit	
IVA	45%
Cdx	36%
Cx	15
altri	4%

San Martino : door to balloon

periodo: 01-01-03 → 30-09-06

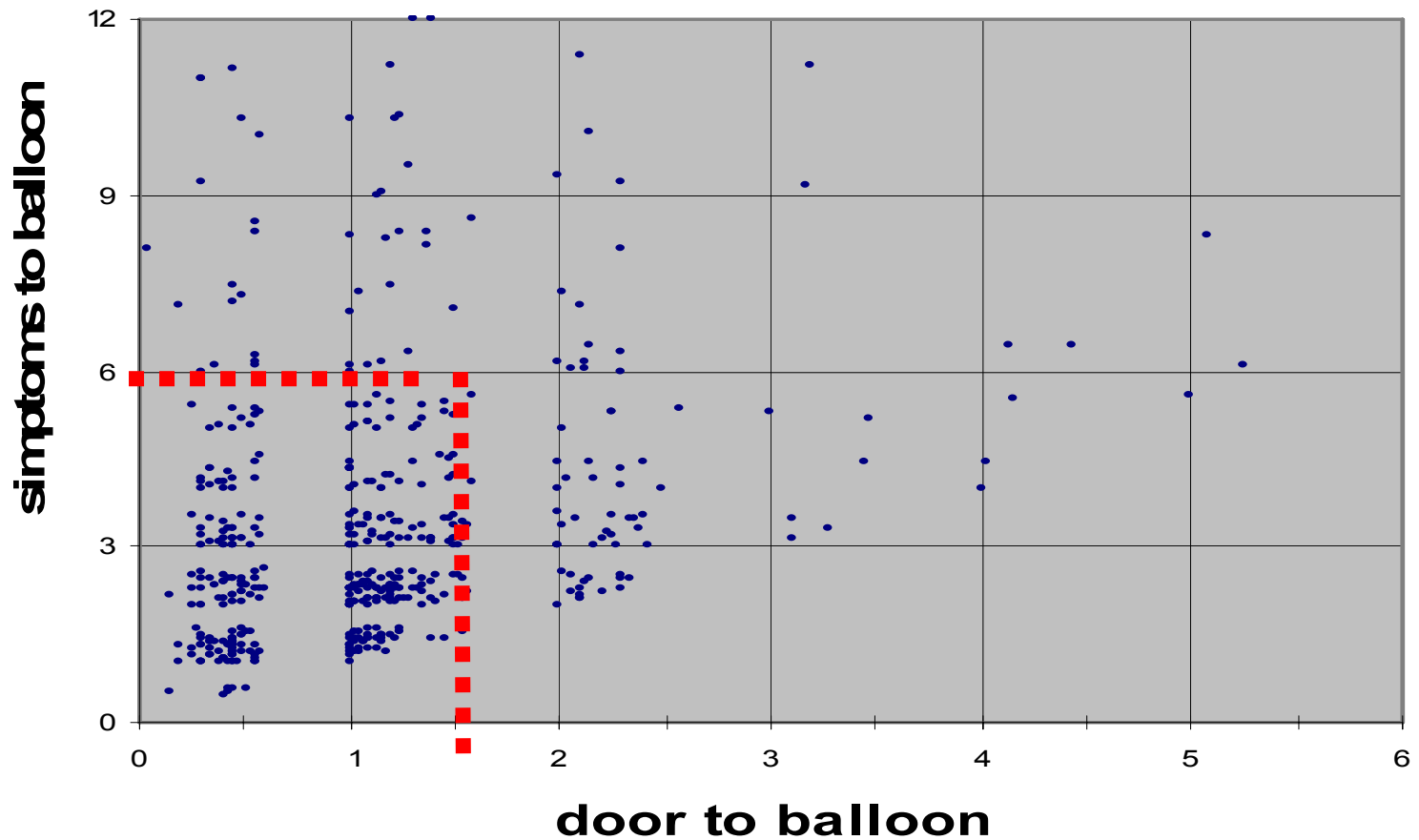


ECG to balloon min : mediana (IQR)

Tempi D2B vs S2B

495 pPCI consecutive

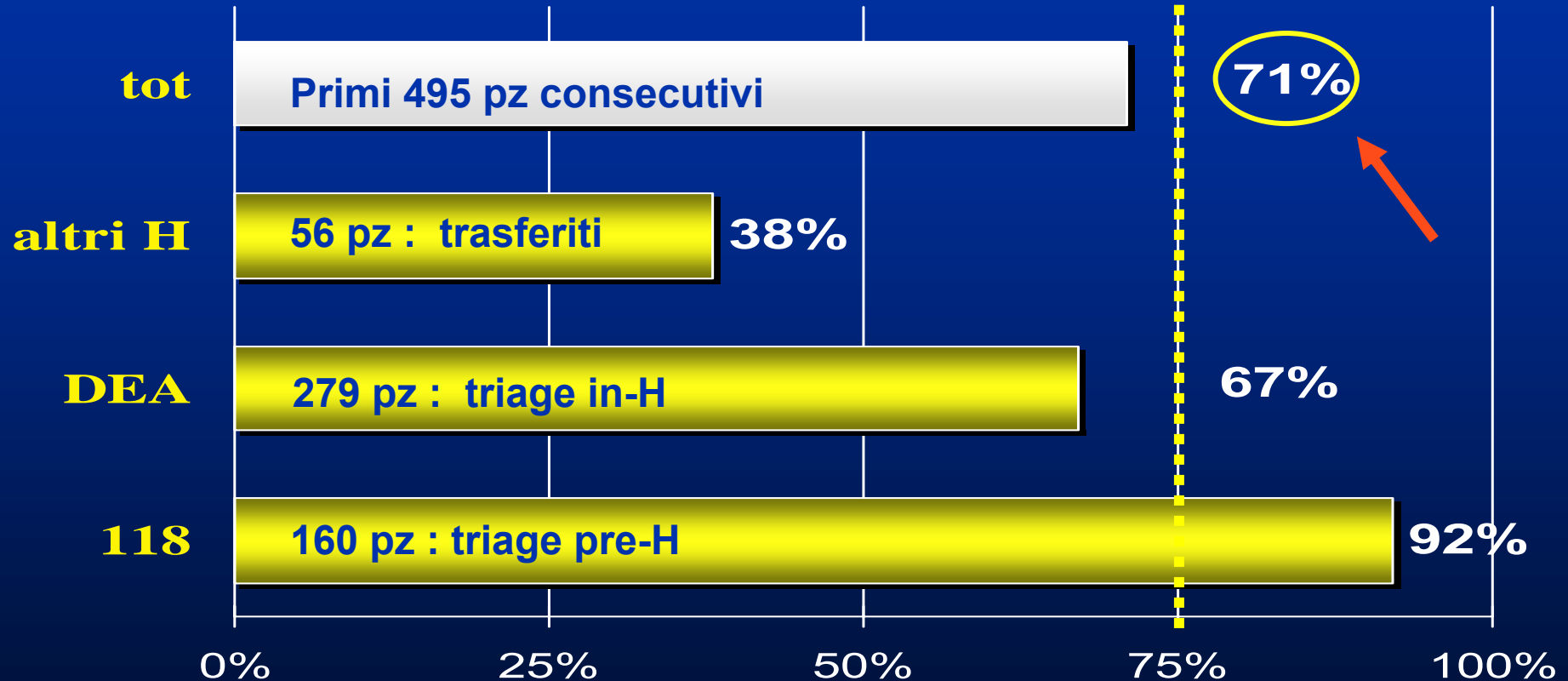
San Martino periodo: 01-01-03 → 30-09-06



San Martino

periodo: 01-01-03 → 30-09-06

% dei pz riperfusi entro 90 m'

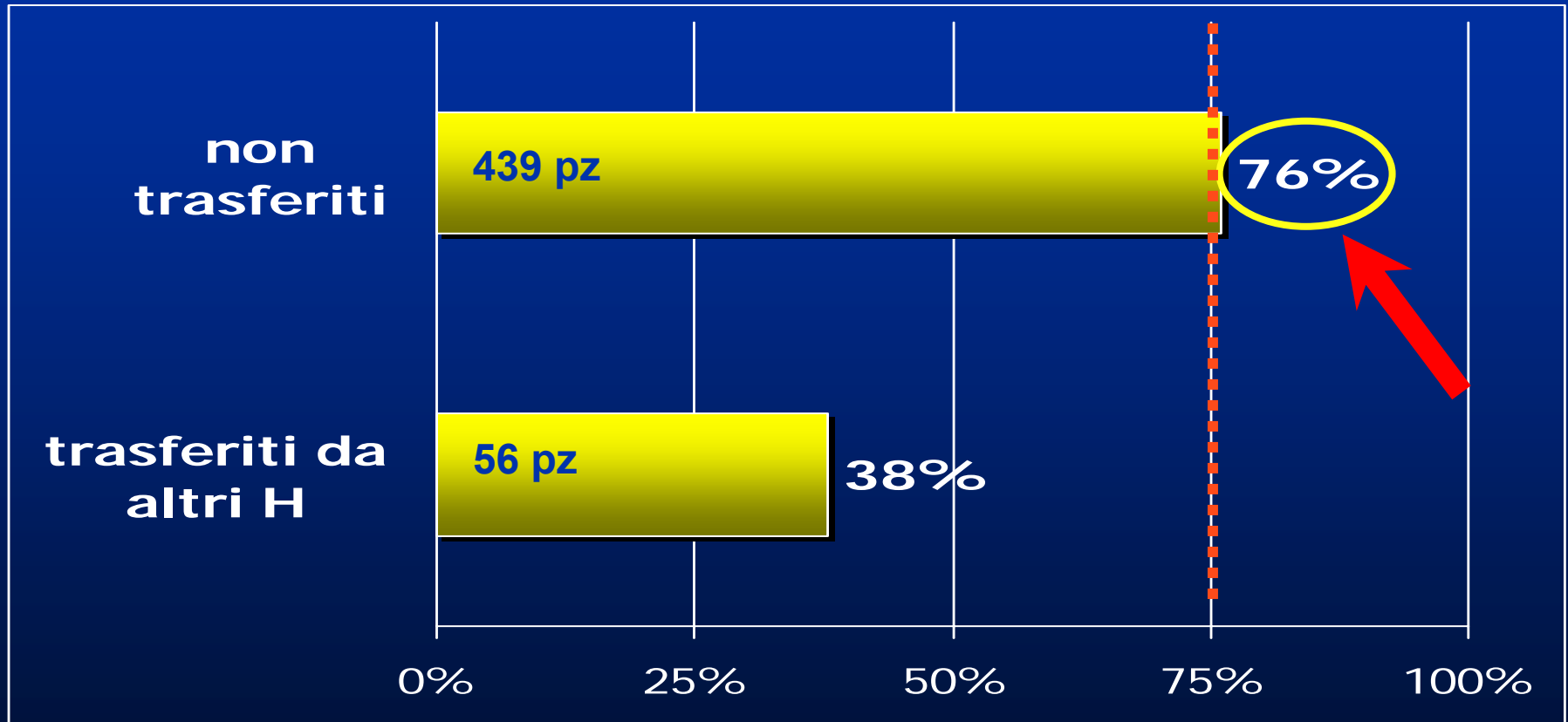


Percentuale riperfusi < 90 min da ECG

San Martino

periodo: 01-01-03 → 30-09-06

% dei pz ripperfusi entro 90 m'



Percentuale ripperfusi < 90 min da ECG

San Martino

periodo: 01-01-03 → 30-09-06

tempo totale di ischemia

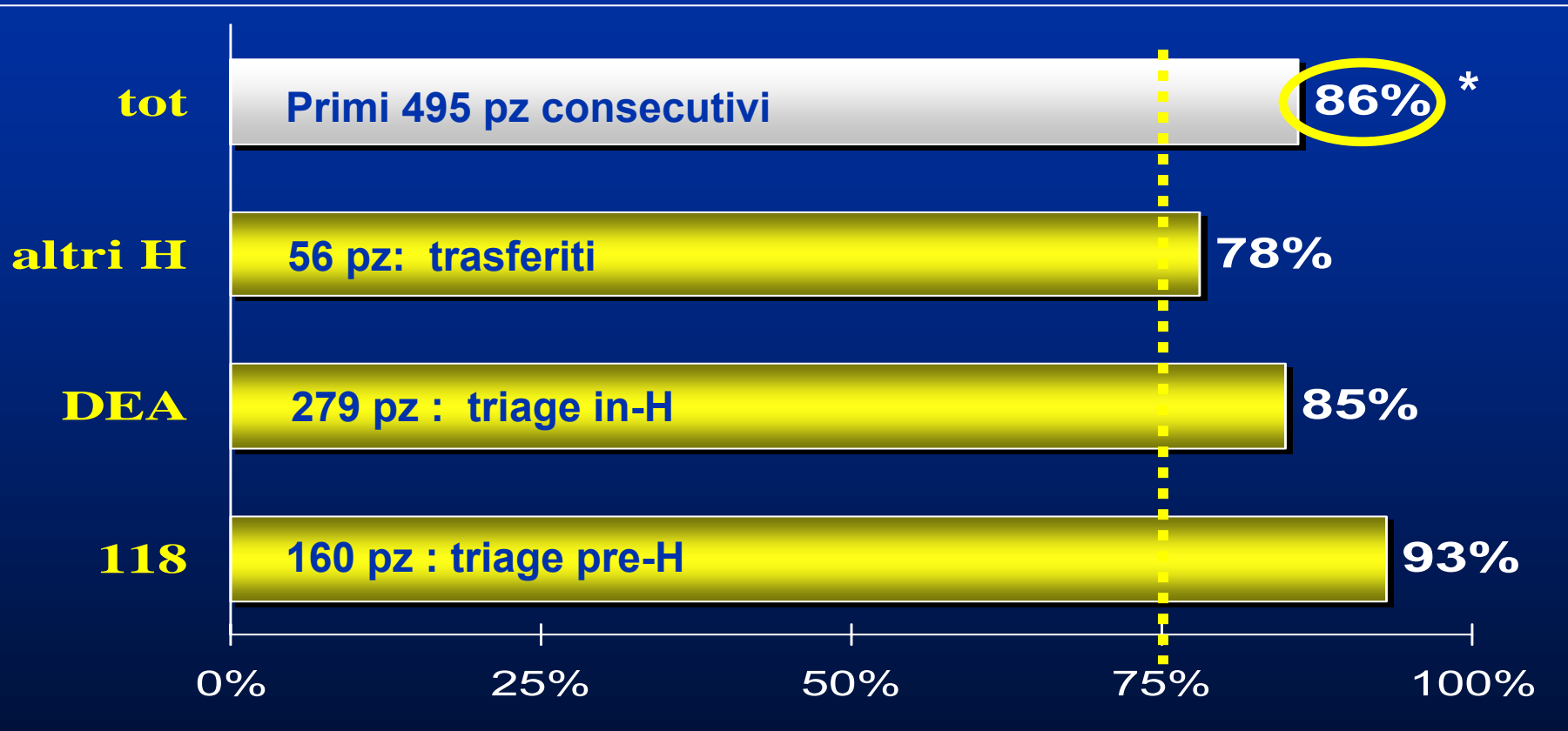


Tempo symptoms to balloon

San Martino

periodo: 01-01-03 → 30-09-06

% dei pz ripperfusi entro 6 h inizio sintomi



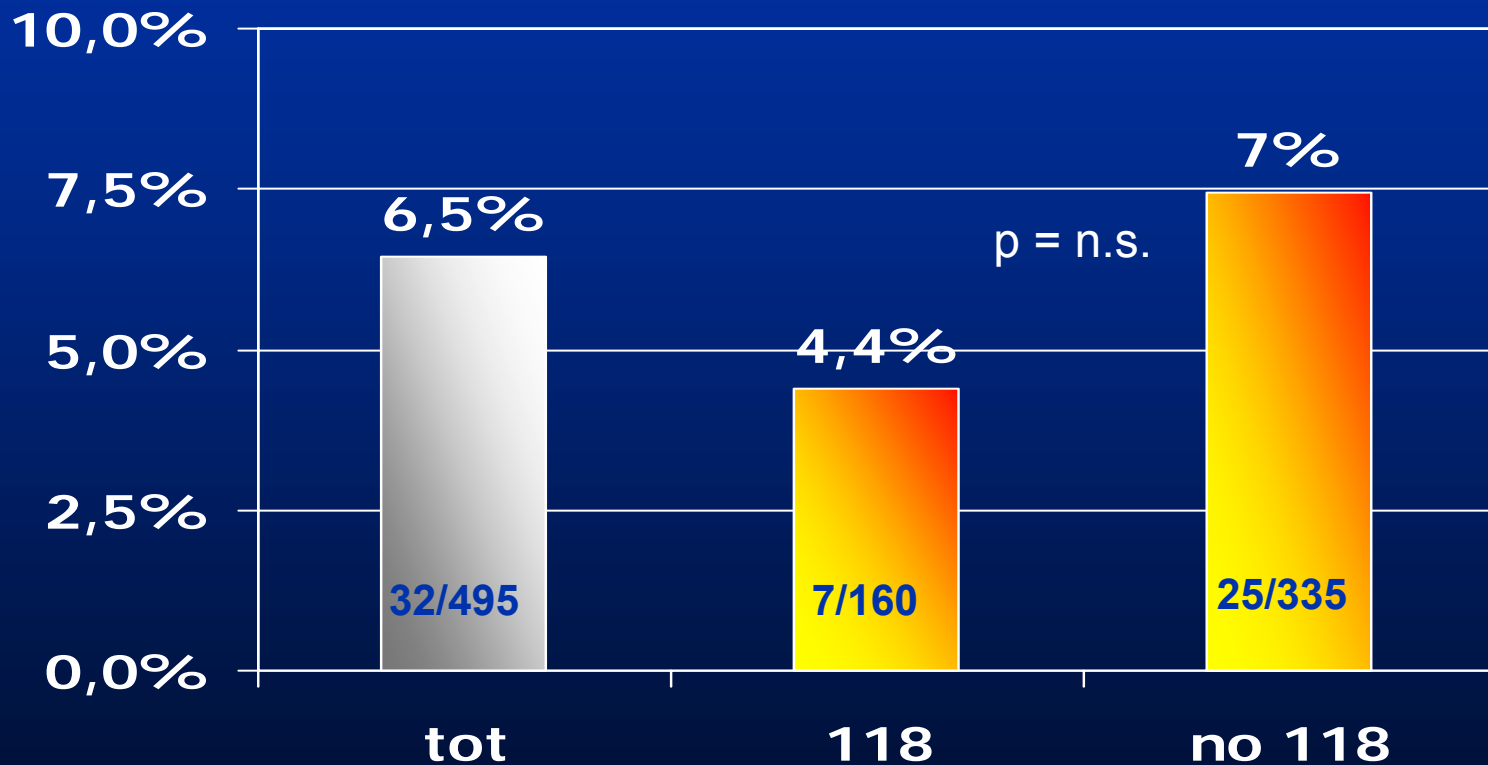
* < 3h : 48%

Percentuale trattati < 6 h dai sintomi

San Martino

periodo: 01-01-03 → 30-09-06

mortalità pPCI intra-ospedaliera



Mortalità pPCI intra-H in base alla provenienza

Conclusioni ^{1/2}

- Gli standard utilizzati, nella rete genovese, hanno consentito di raggiungere l'obiettivo attualmente indicato da ESC e ACC: ricanalizzazione, **entro 90 min** dal 1° contatto medico, in almeno il **75% dei pz con STEMI, non trasferiti** (dati San Martino)
- Circa un quarto dei pz non rientra nell'obiettivo
- E' necessario modificare i tempi dei pz trasferiti da altri ospedali
- E' auspicabile ridurre i tempi anche per i pz provenienti dal DEA.

Conclusioni

2 / 2

La rete IMA genovese, attiva da circa 4 anni, utilizza procedure operative ormai definite e collaudate.

In questo contesto, il possibile miglioramento degli standard di qualità richiede l'attivazione di un programma di valutazione sistematica degli indici di efficienza, come i tempi di trattamento (door to balloon) ed anche dei risultati clinici, come la mortalità .