

Incontri Pitagorici di Cardiologia

Quinta Edizione

Crotone 1-2 Ottobre 2004

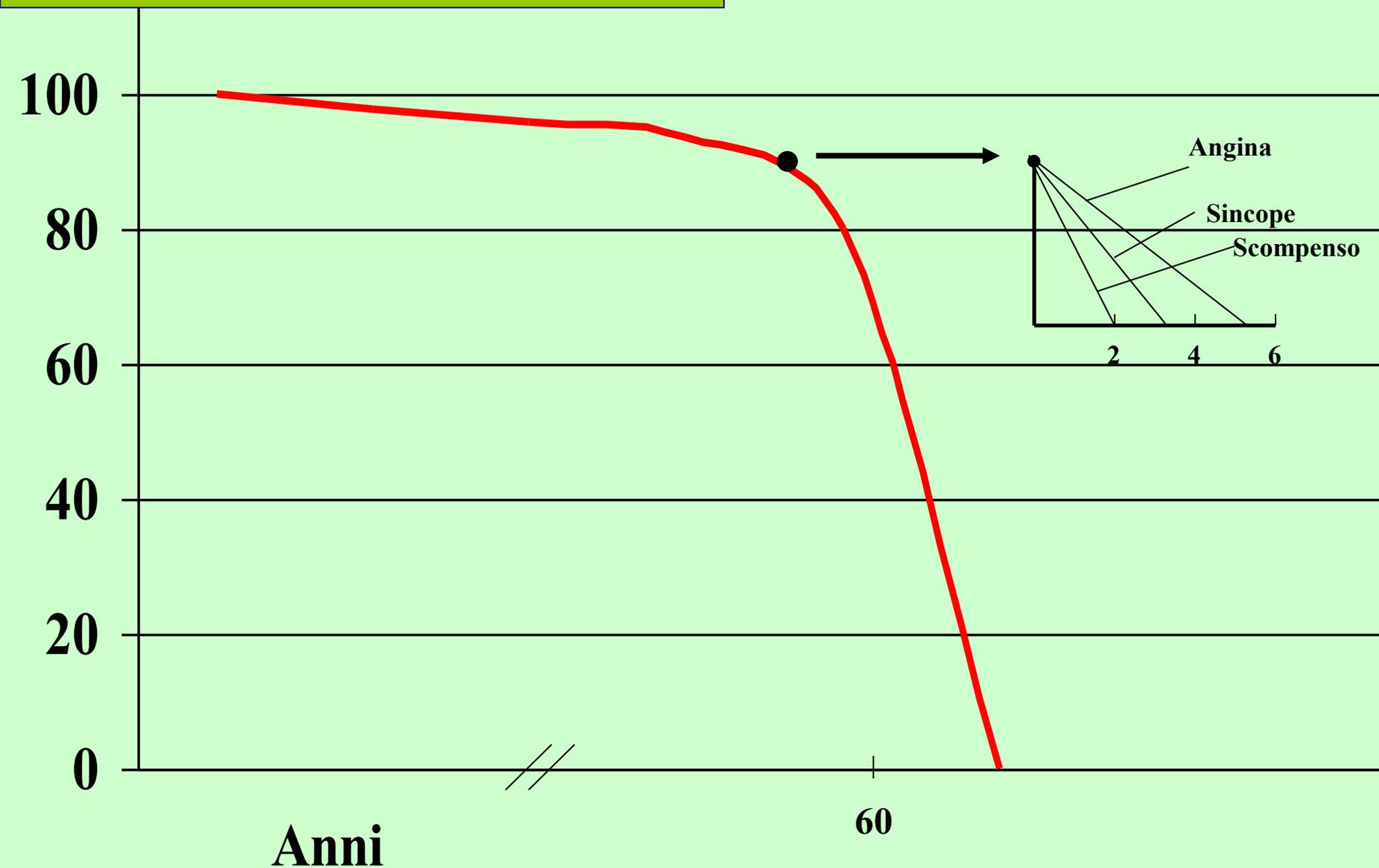
**Quanto è importante la performance
ventricolare nella valutazione della
stenosi aortica?**

A. Sulla

ASL 10 - Firenze

Cardiologia Nuovo S. Giovanni di Dio

Storia naturale



Area valvolare aortica (Equazione di continuità)

$$AVA = \frac{A_{LVOT} \times VTI_{LVOT}}{VTI_{AV}}$$

$$VTI_{AV}$$

$$A_{LVOT} = 3,14 \times r^2$$

TIS: 2.2
1.5MHZ
OSU HOSPITALS
#5
OSU CARDIAC

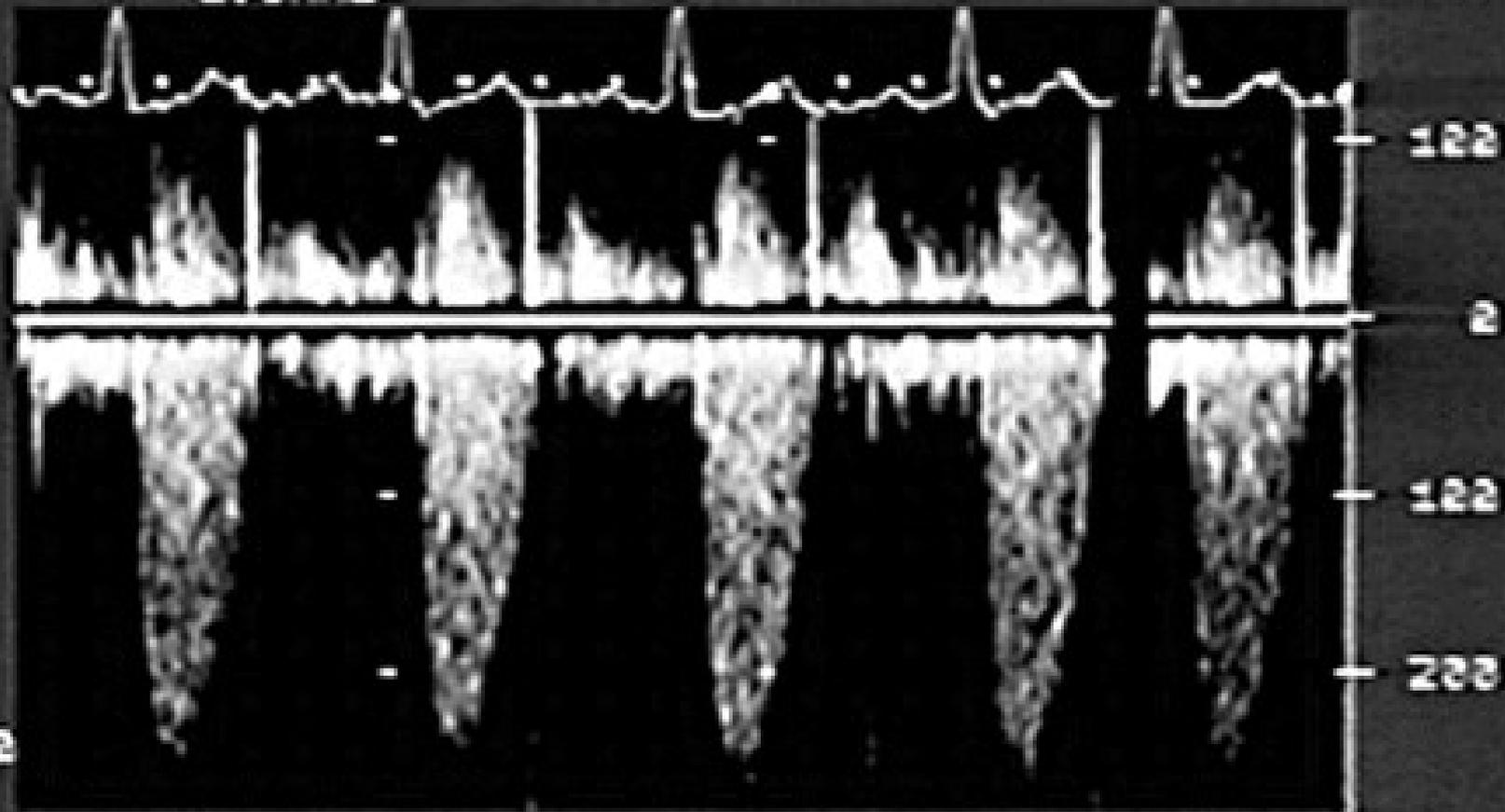
81BPM
2:26:16
26 AUG 95
12:42:54

ADV ■

53Y 64" 142
2723-7 ED OP



1.5MHZ



• = 122

Gradiente pressorio

(Equazione modificata di Bernoulli)

$$\Delta P = 4 V^2$$

Possibile sovrastima:

- se la V nel LVOT è > 1 m/sec.
- P istantaneo è $>$ peak-to-peak
- Notevole insufficienza aortica

$$\longrightarrow \Delta P = 4 \times (V^2_{\text{max}} - V^2_{\text{LVOT}})$$

Possibile sottostima:

- se ridotta portata cardiaca e ridotta FE perché flusso-dipendente

Quadri clinici e strumentali

- Funzione ventricolare sinistra conservata
 - Area valvolare ridotta
 - Gradiente pressorio elevato

- Funzione ventricolare sinistra ridotta
 - Area valvolare ridotta
 - Gradiente pressorio basso

Valvulopatia aortica e disfunzione ventricolare sinistra

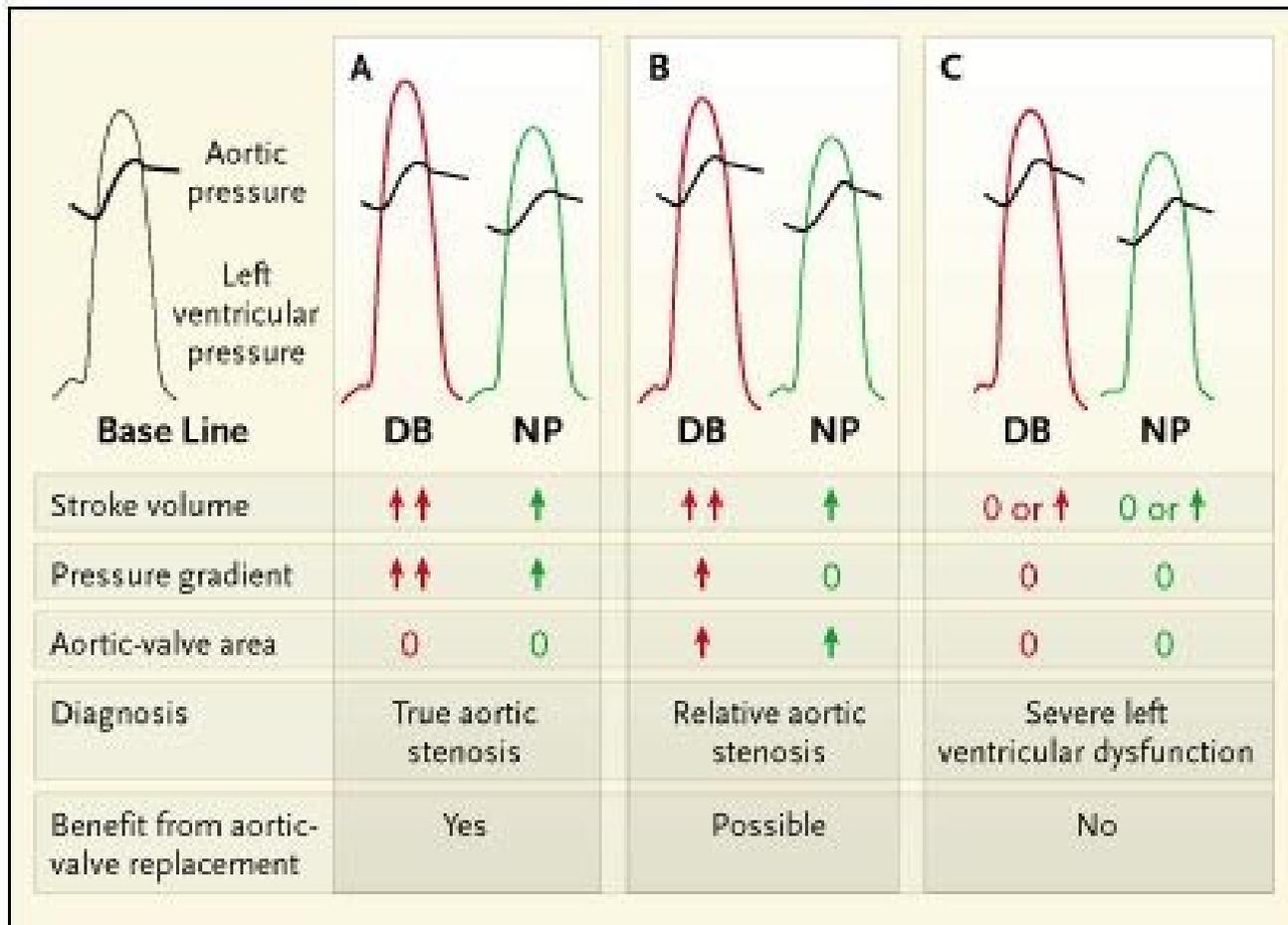
Valvola aortica
severamente stenotica

- Disfunzione ventricolare
- Ridotta gittata sistolica
- Basso gradiente
- Area valvolare ridotta
- **“Vera stenosi”**

Disfunzione miocardica
primitiva

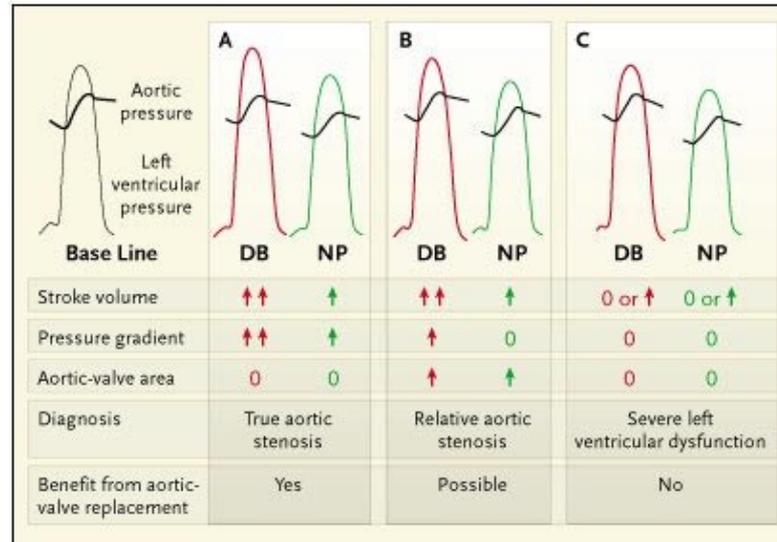
- Disfunzione ventricolare
- Ridotta gittata sistolica
- Basso gradiente
- Area valvolare ridotta per ridotta apertura
- **“Pseudostenosi o stenosi relativa”**

Dobutamina e stenosi aortica



Stenosi aortica con basso gradiente e disfunzione ventricolare sin.

Dobutamina



- Aumento dello stroke volume
- Aumento del gradiente transvalvolare
- Area valvolare aortica invariata

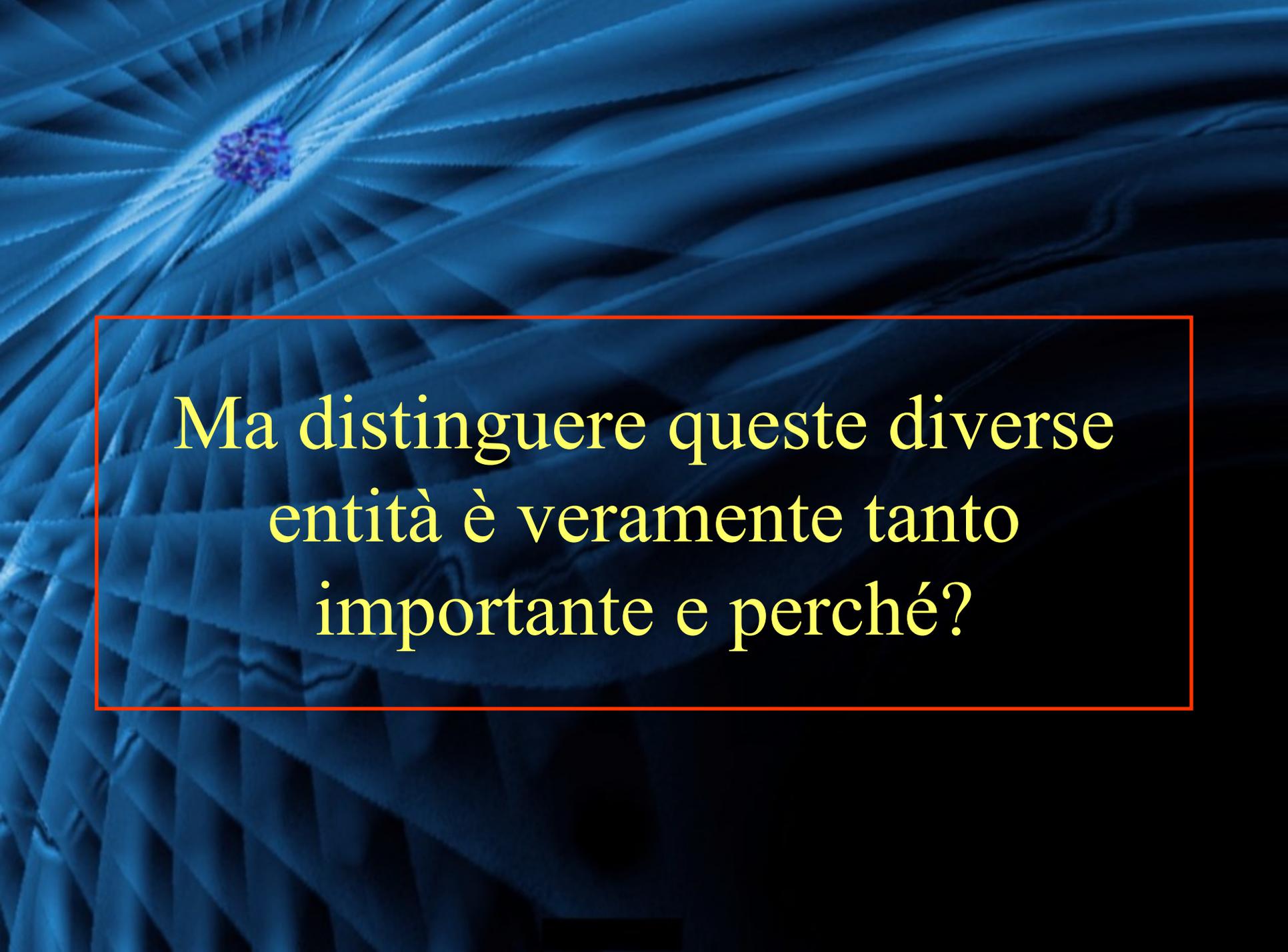
“Afterload mismatch”

- Aumento dello stroke volume
- Lieve aumento del gradiente transvalvolare
- Lieve aumento dell'area valvolare aortica

“Stenosi aortica relativa”

- Nessun aumento dello stroke volume
- Nessun aumento del gradiente transvalvolare
- Nessun aumento dell'area valvolare aortica

“↓↓↓Contrattilità intrinseca”

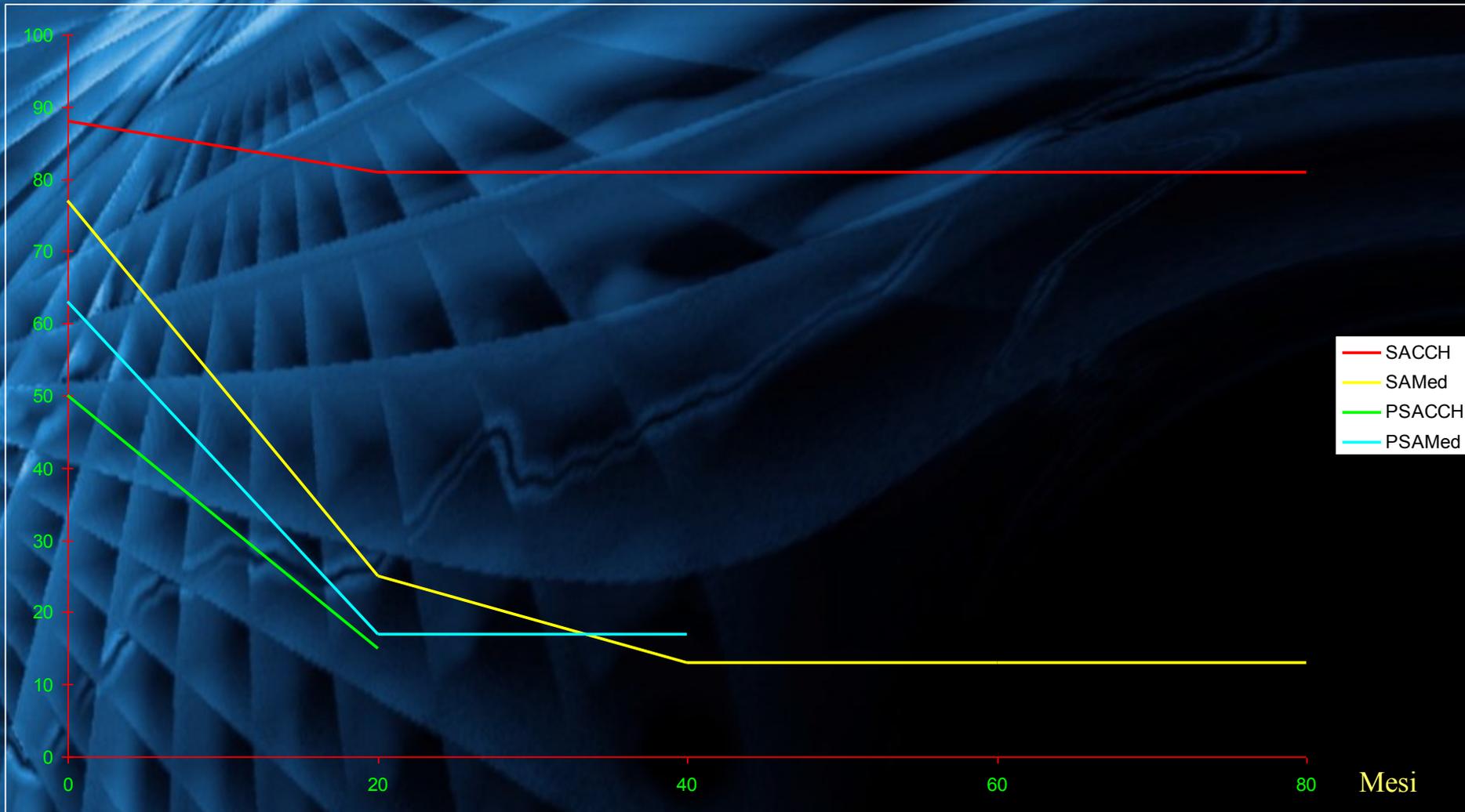


Ma distinguere queste diverse
entità è veramente tanto
importante e perché?

Sostituzione valvolare aortica e disfunzione ventricolare sinistra

- Blitz et al. Am Journal Cardiol 1998
- Connolly et al. Circulation 2000
- Rahimtoola Circulation 2000
- Monin et al. JACC 2001
- Pereira et al. JACC 2002
- Gaasch N Eng J Med 2003

Dobutamina e sopravvivenza



Classe funzionale

NYHA

Preop

Postop

I

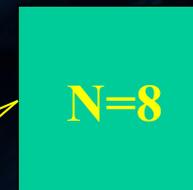


II



4

7



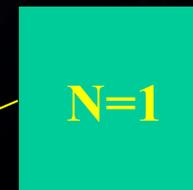
III



6

1

2



IV



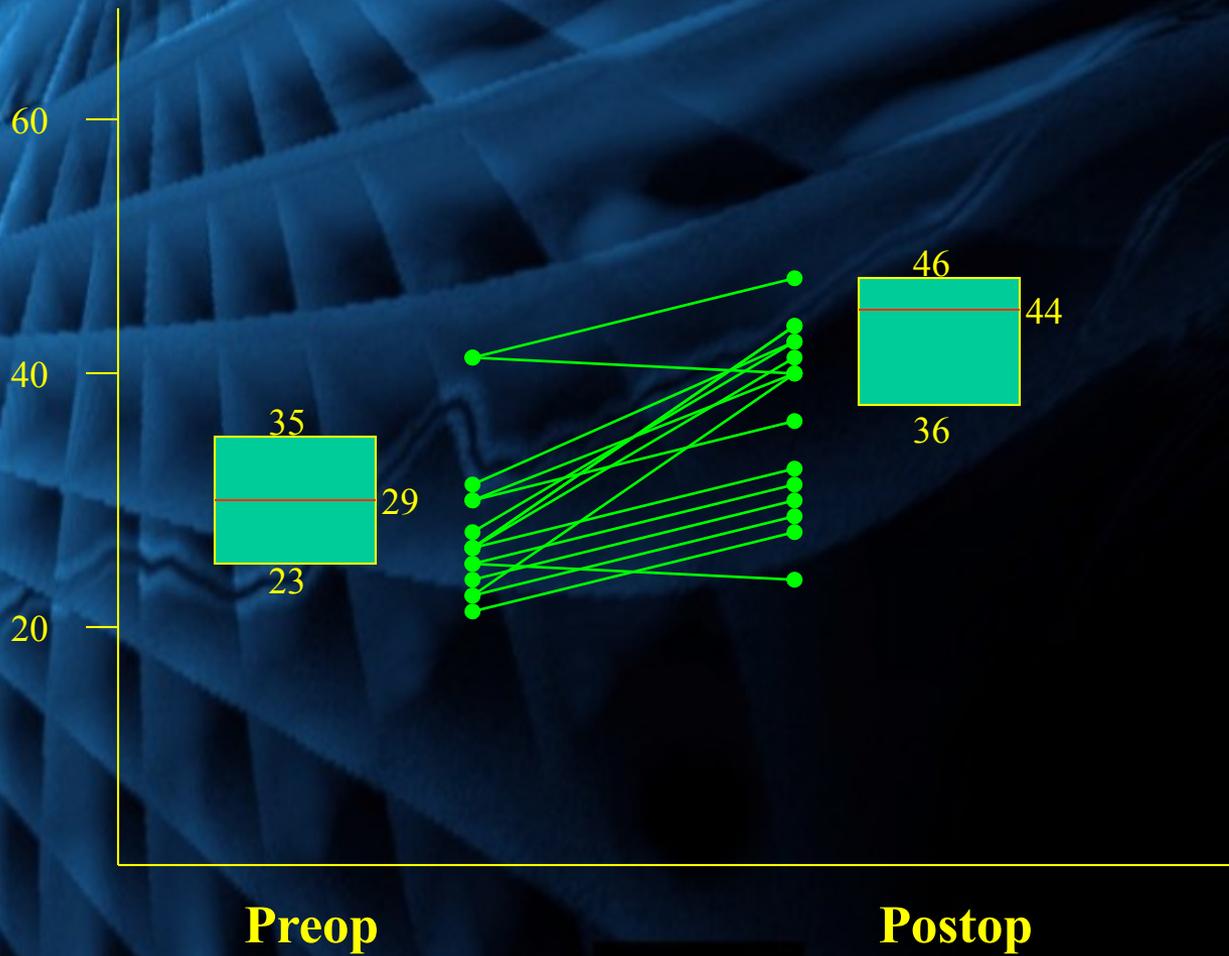
1

1



Funzione ventricolare

LVEF (%)



Stenosi aortica con basso gradiente e disfunzione ventricolare sin.

In alcuni pazienti con frazione di eiezione gravemente ridotta e ridotto gradiente transvalvolare, l'outcome post-operatorio è sorprendentemente favorevole:

- la FE aumenta
- la sopravvivenza si prolunga
- i sintomi di insufficienza cardiaca si riducono

In altri pazienti con frazione di eiezione gravemente ridotta e ridotto gradiente transvalvolare, l'outcome post-operatorio è invece sfavorevole:

- la FE non aumenta
- la sopravvivenza è scarsa
- i sintomi di insufficienza cardiaca non si riducono o si aggravano

Conclusioni

- Il corretto inquadramento dei pazienti con valvulopatia aortica è di importanza cruciale sia in termini di una corretta indicazione alla sostituzione valvolare aortica sia in termini di sopravvivenza.
- L' Ecodobutamina è test affidabile e sicuro per raggiungere questo obiettivo.
- Dobbiamo probabilmente rivedere i nostri comportamenti nei casi di valvulopatia aortica e disfunzione ventricolare, abituandoci a sottoporre più spesso questi pazienti ad Ecodobutamina.