



**Università degli studi di Bari “A.Moro”**  
**Facoltà di Medicina e Chirurgia**  
**C.d.L. in Tecniche di Fisiopatologia**  
**Cardiocircolatoria e Perfusionazione Cardiovascolare**

**FOLLOW-UP A LUNGO TERMINE POST IMPIANTO DI**  
**ENDOPROTESI TORACICA IN PAZIENTI CON DISSEZIONE**  
**AORTICA DI TIPO B SECONDO STANFORD:**  
**ESPERIENZA MONOCENTRICA**

**Relatore:**

Chiar.mo Prof. A. S. BORTONE

**Correlatore:**

Chiar.mo Prof. D. D'AGOSTINO

**Laureanda:**

Carola RICCIOTTI

# Definizione

- Per dissezione aortica (DA) s'intende lo slaminamento della tonaca media dell'aorta con presenza di sangue extraluminale nella parete aortica.



- Esiste, pertanto, una breccia d'ingresso (flap intimale) che rappresenta l'orifizio di entrata della dissezione con comunicazione anomala tra il vero lume e la media slaminata. Questo determina la formazione di un "falso lume" aortico.

- Le cause della dissezione possono essere rottura intimale o emorragia intraparietale post-necrotica per rottura dei vasa vasorum della parete.

- **Incidenza stimata:**

10-20 milioni di persone/anno,  
circa 0.5% della popolazione mondiale

- **Emergenza:** mortalità a 30 giorni: 50%  
dopo un anno: 60-90%

- **Dissezione Acuta:**

scoperta e diagnosticata nei primi 14  
giorni che seguono la comparsa dei  
primi segni;

- **Dissezione Cronica:** perdura oltre i primi 14 giorni  
dall'apparizione dei primi sintomi.



# Classificazione

## ■ De Bakey:

### Tipo I:

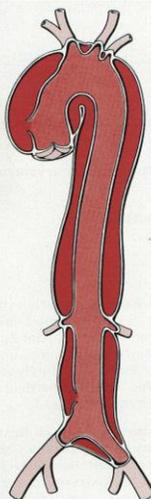
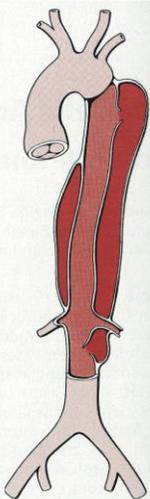
dall'aorta ascendente  
all'aorta addominale

### Tipo II:

dissezione limitata  
all'aorta ascendente

### Tipo III:

dissezione che origina  
dalla succlavia sinistra e si  
propaga in senso distale

	Stanford Type A	Type B
		
	De Bakey Type I	Type II
Mortality after		
1 year	48 %	31 %
2 year	52 %	50 %

# Classificazione

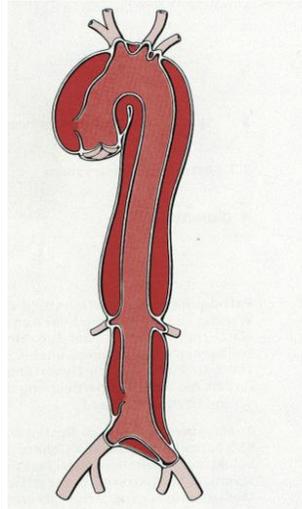
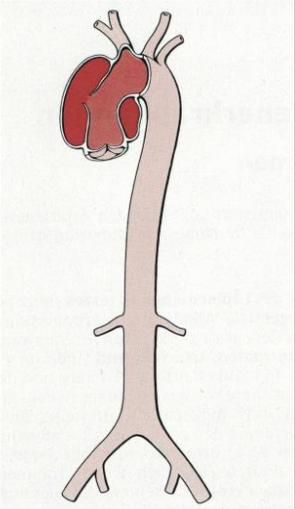
## ■ Stanford:

### Tipo A:

coinvolge l'aorta ascendente, indipendentemente dalla localizzazione della breccia d'entrata

### Tipo B:

dalla succlavia di sinistra a zone più distali, senza coinvolgimento dell'aorta ascendente

	Stanford Type A	Type B
		
	De Bakey Type I	Type III
Mortality after		
1 year	48 %	31 %
2 year	52 %	50 %

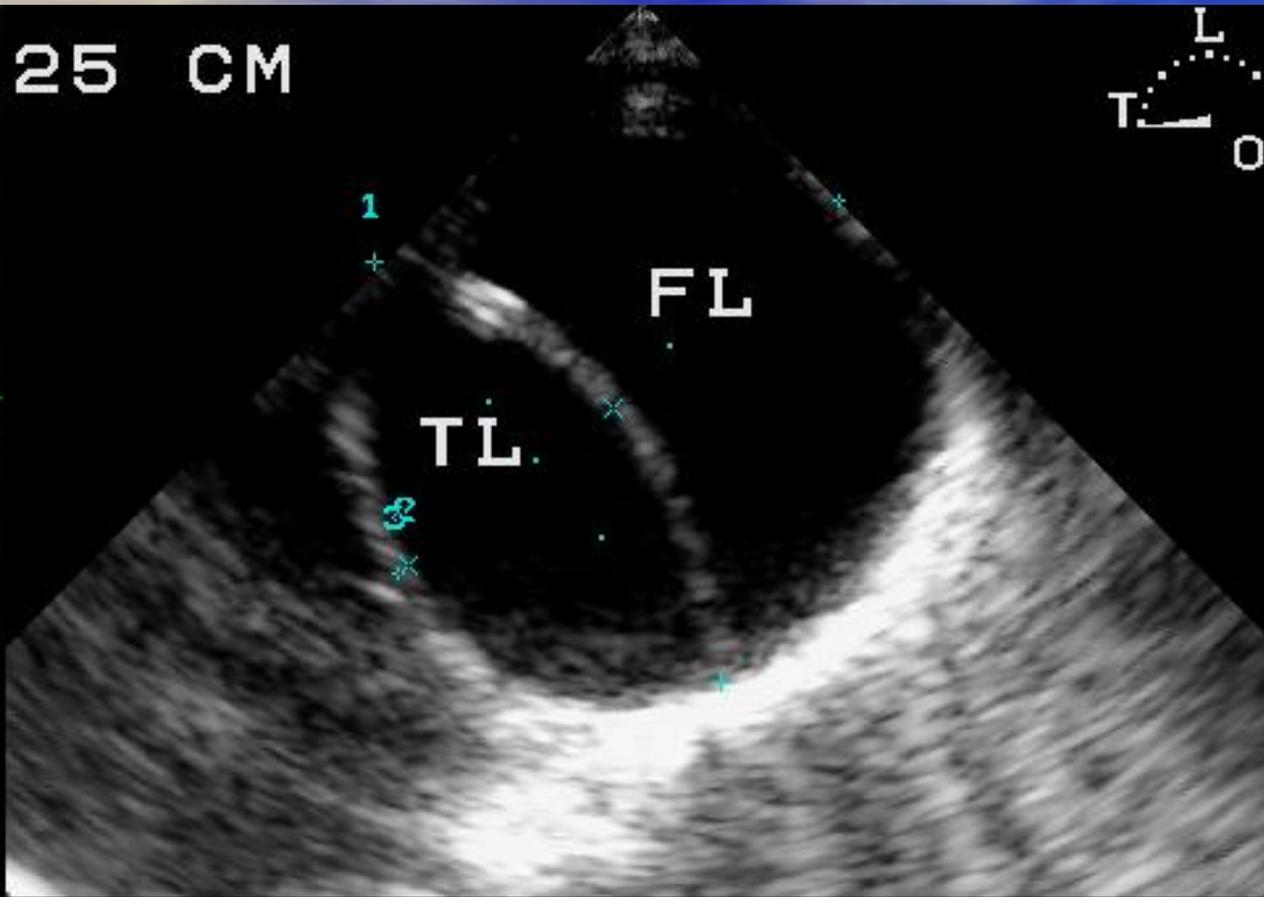
# Eziologia e fattori predisponenti

- Sesso maschile;
- Ipertensione arteriosa;
- Forme degenerative del tessuto elastico:
  - Sindromi di Marfan, Noonan, Ehlers-Danlos;
- Gravidanza (Ipervolemia, Alterazioni ormonali);
- Coartazione istmica;
- Anomalie valvolari aortiche (valvola aortica bicuspid);
- Utilizzo di sostanze anabolizzanti o stupefacenti;
- Forme iatrogene (IABP);
- Altre patologie:
  - Malattia di Horton, LES, Sindrome di Cushing, Feocromocitoma

# Manifestazioni cliniche

- Dolore violento e migrante (D.D. IMA);
- Sincope;
- Asimmetria dei polsi;
- Dispnea;
- Segni da ischemia d'organo:
  - Attacco Ischemico Transitorio (TIA) o stabile;
  - Infarto Acuto del Miocardio;
  - Paraparesi o paraplegia;
  - IRA;
  - Dolori addominali.

# Iter diagnostico



## ■ ETE:

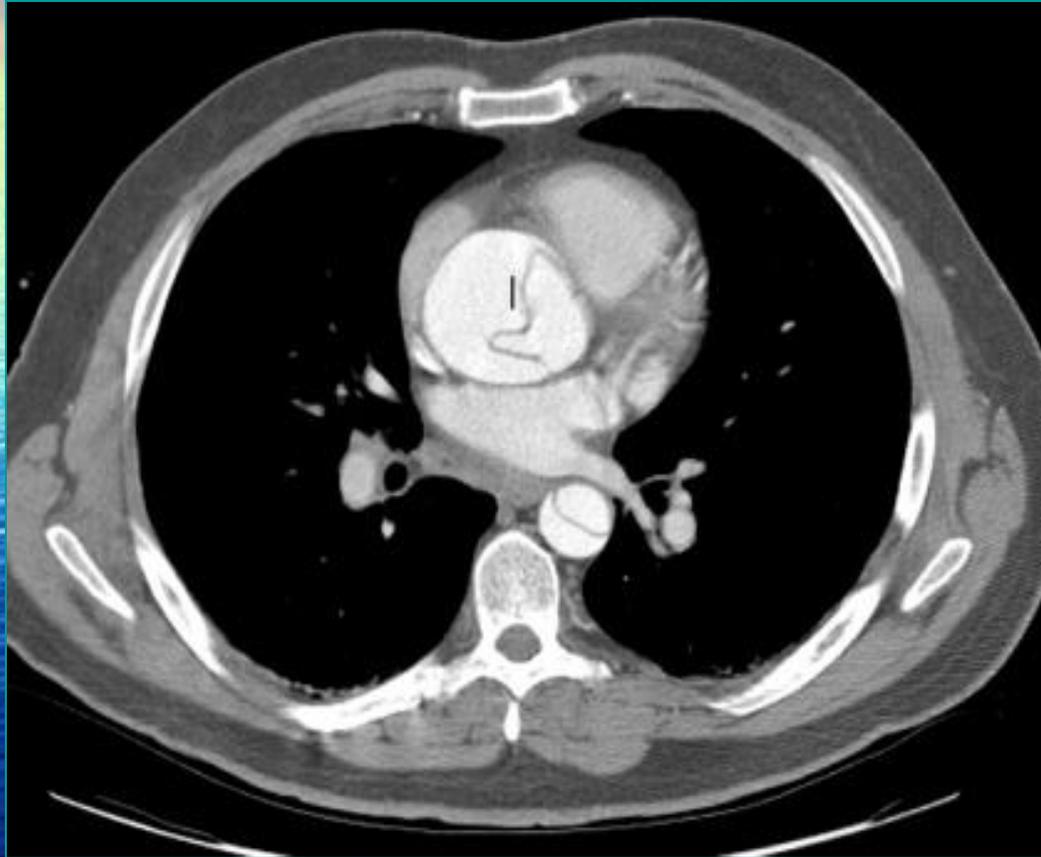
- Elevata accuratezza diagnostica
- Rapidità di esecuzione

## Svantaggi:

- Esame diagnostico operatore-dipendente

# Iter diagnostico

- Angio-TC:

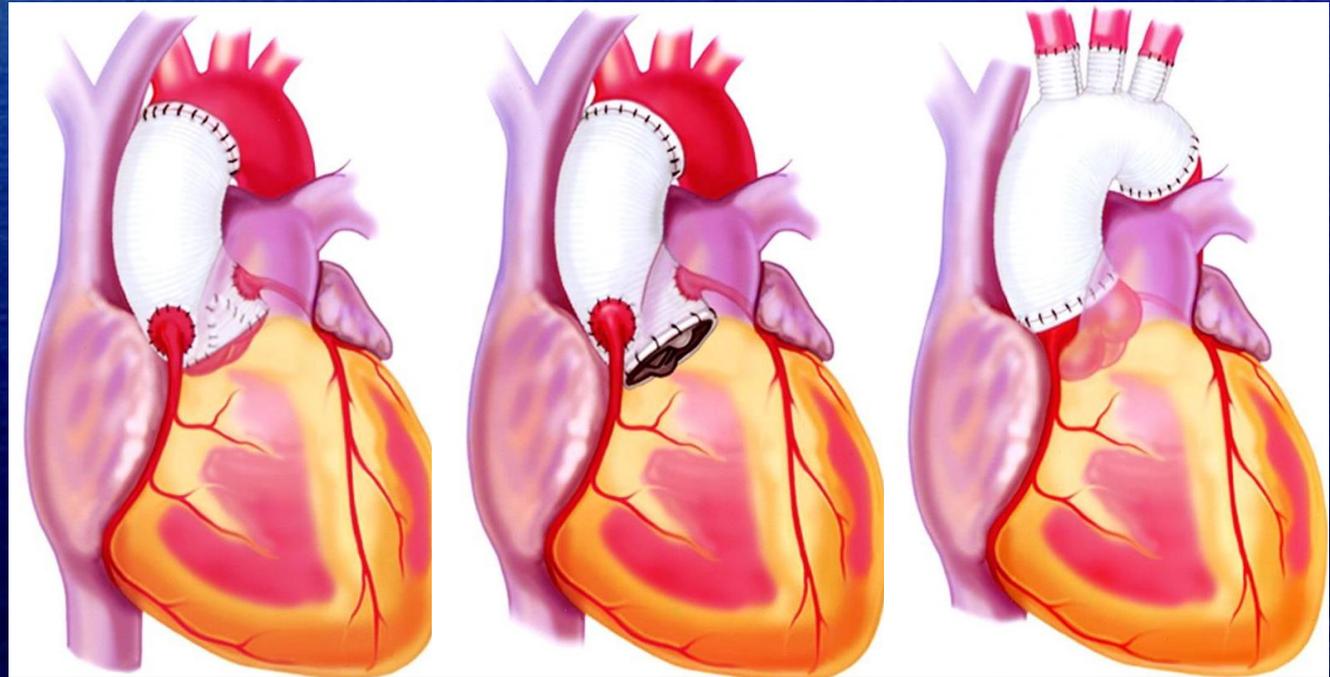


- RMN:



# Trattamento chirurgico

- Dissezione Aortica di Tipo A (Tipo I o II sec. De Bakey)
  - Breccia intimale in Aorta Ascendente
  - Interessamento Valvola Aortica
  - Dissezione delle Coronarie
  - Coinvolgimento Arco Aortico



# Trattamento Endovascolare



- Dissezione Aortica di Tipo B Stanford ( Il Tipo De Bakey)
- Pazienti emodinamicamente stabili
- Assenza di anomalie vascolari
- Diametro segmento aortico integro prossimale al flap < 37 mm
- Diametro trasverso massimo aorta discendente  $\leq$  45 mm

# Dissezione Tipo B

## Registro I.R.A.D.

### ■ Complicata:

(Mortalità 30gg: 25%)

- Rottura imminente;
- Ipertensione maligna;
- Perdita ematica o sindrome da malperfusione con ischemia d'organo;
- Dolore lancinante



**Trattamento  
endovascolare  
(INSTEAD)**

### ■ Non Complicata

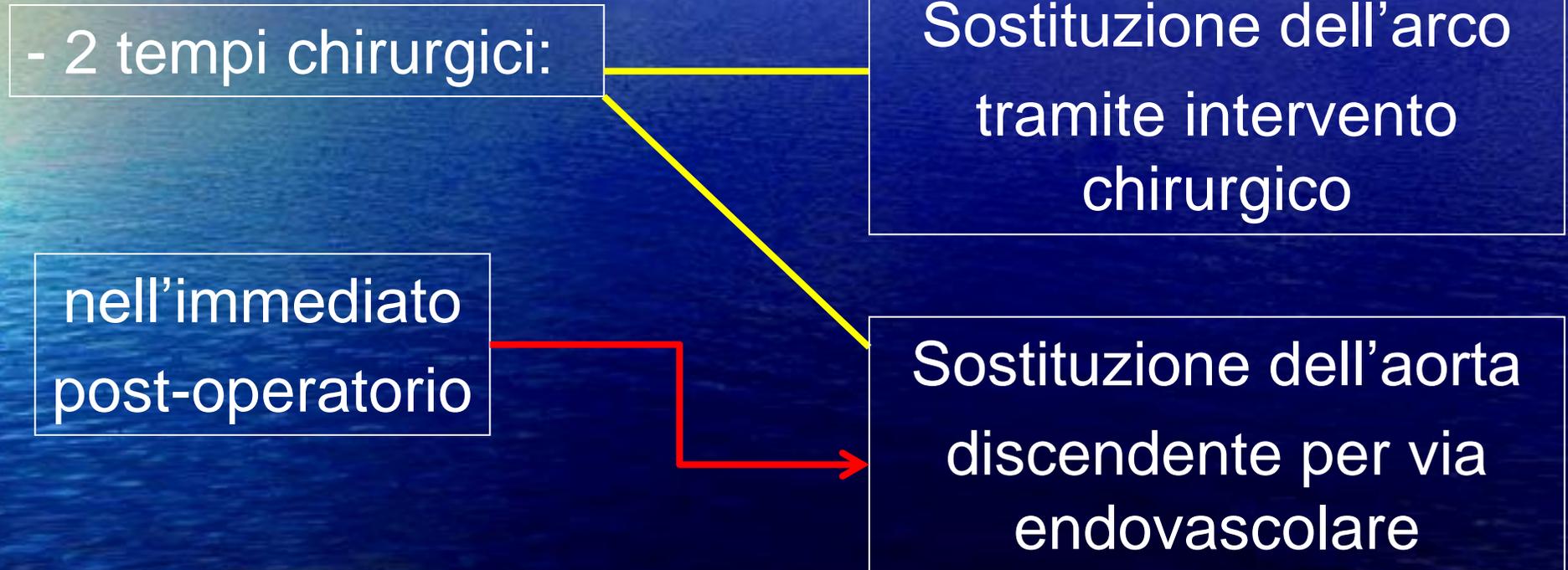
(Mortalità 30gg: 10%)



**Trattamento medico**

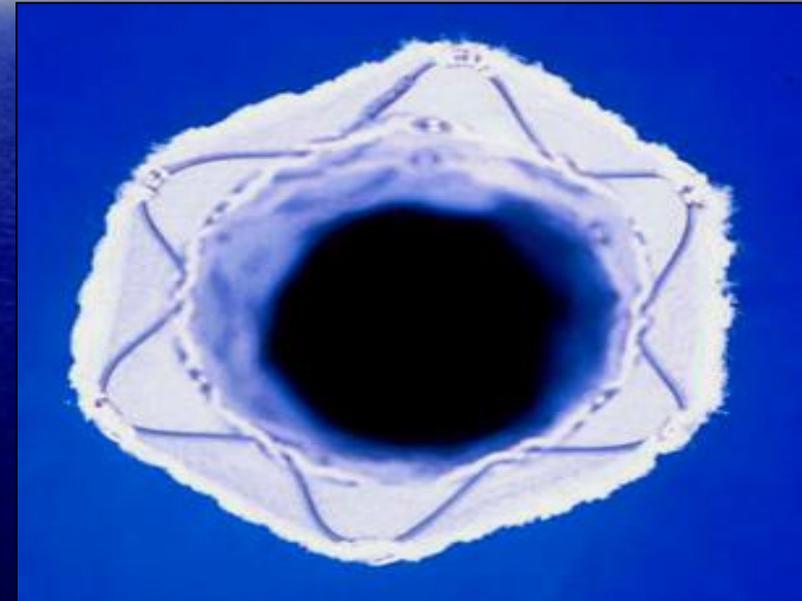
# Trattamento Ibrido

- Elephant Trunk:



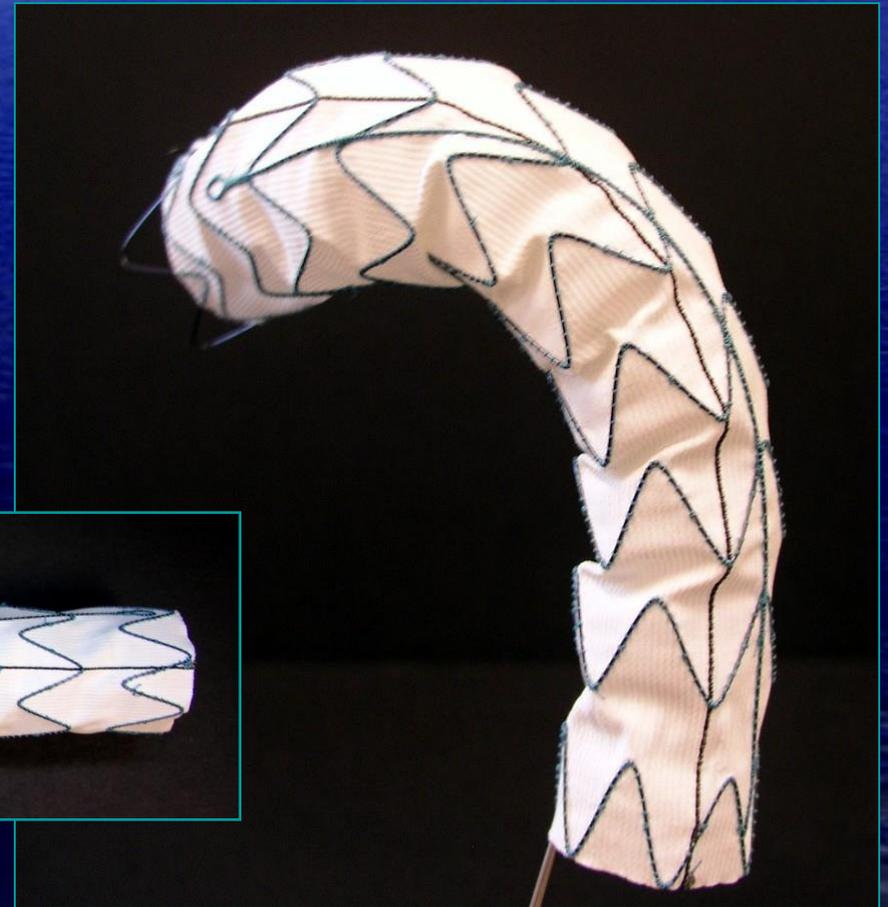
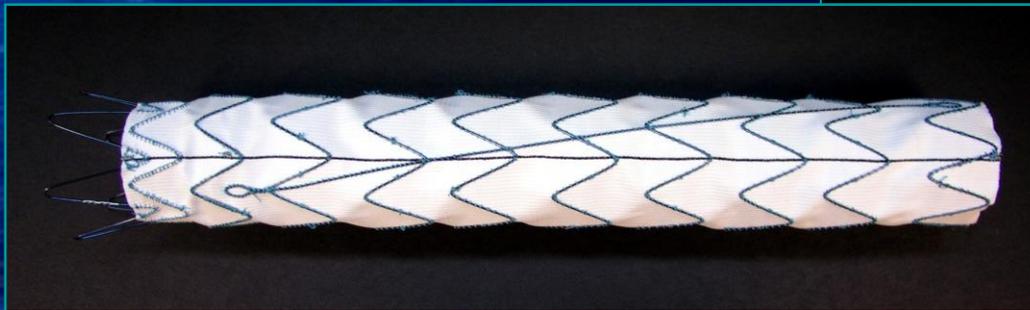
# Talent-Medtronic

- Protesi modulare creata su misura;
- 2 componenti principali:
  - Scheletro in Nitinol autoespandibile a 36°C;
  - Graft in Poliestere
- Diametro fino a 46 mm;
- Lunghezza 130 mm (100 mm rivestiti dal graft);
- Inserito tramite guida fluoroscopica



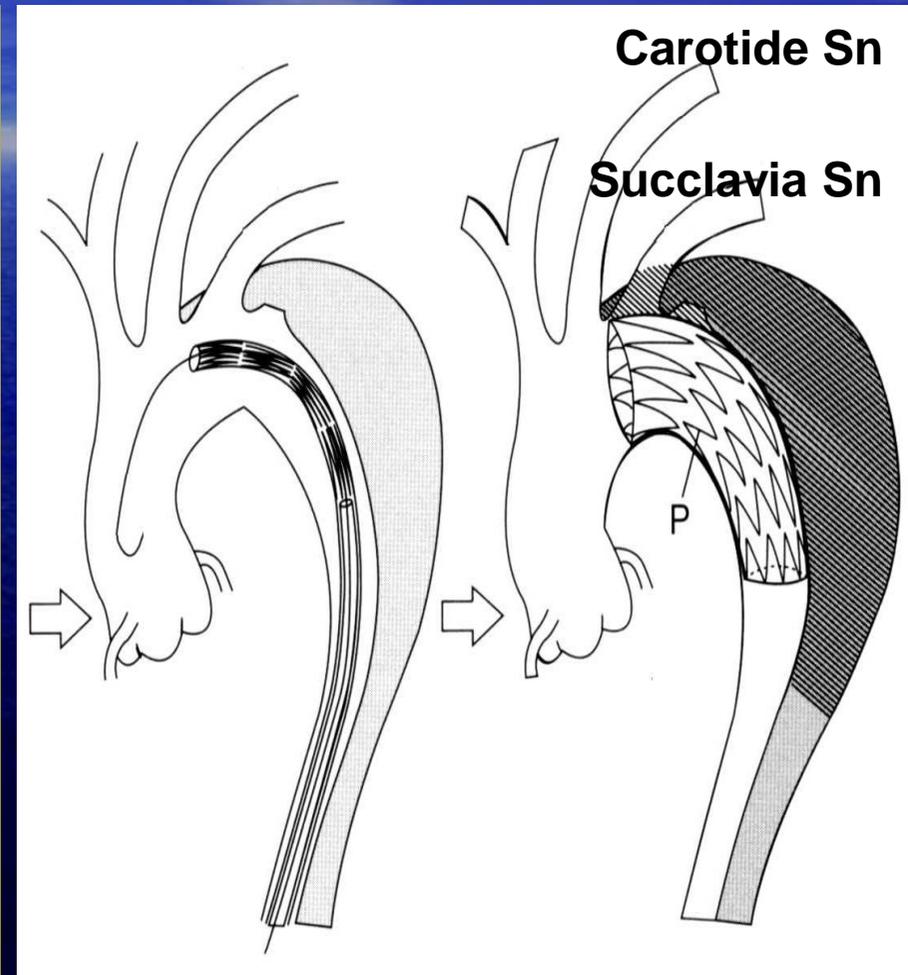
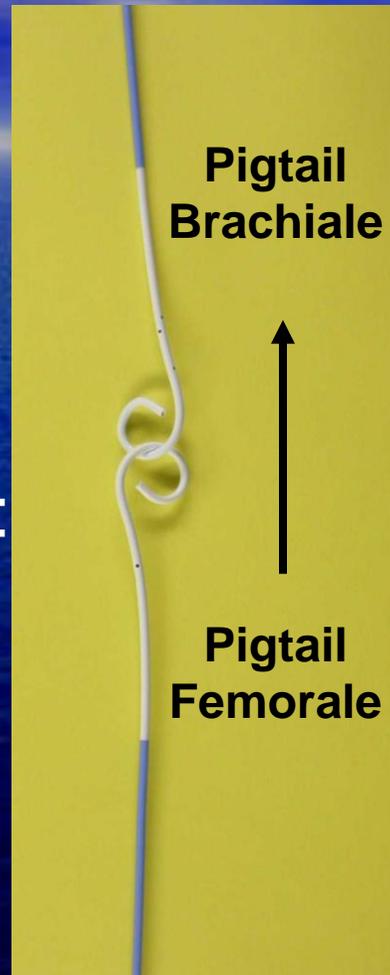
# Relay-Bolton

- **Obiettivi del design:**
  - Si adatta alla forma 3D dell'istmo;
  - Stabilità longitudinale;
  - Resistenza alla migrazione;
  - Resistenza al "kinking" durante impianto e rimodellamento

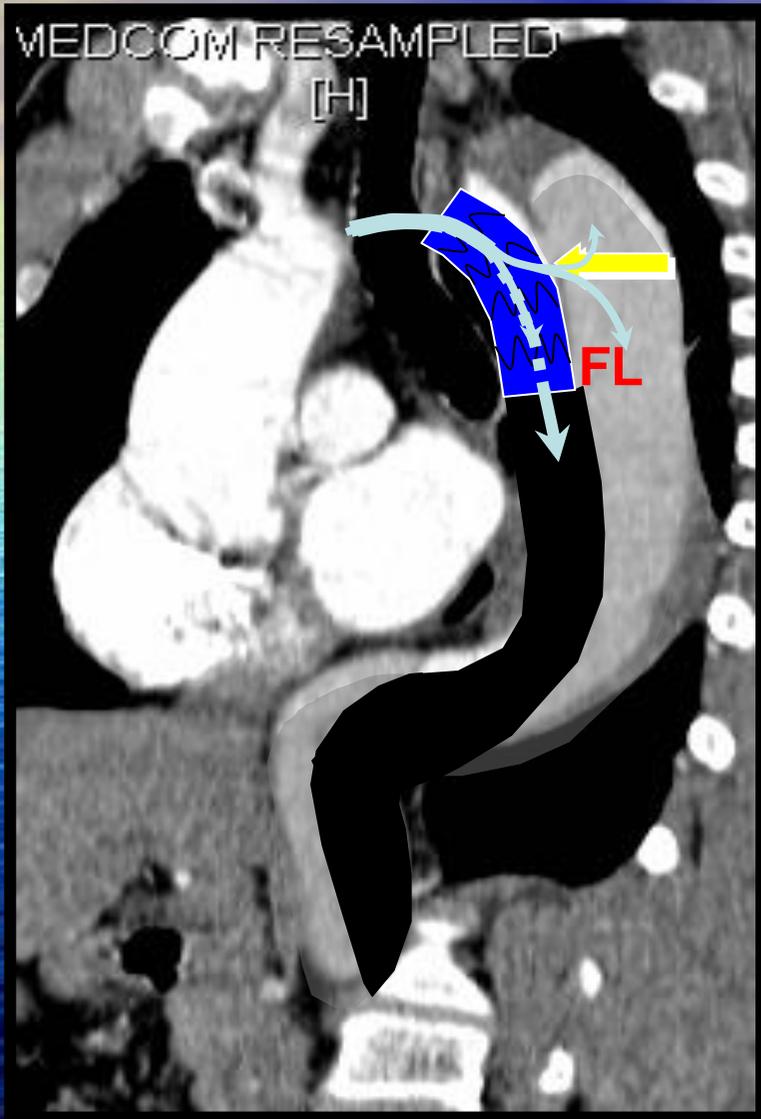


# Procedura Endovascolare

- Stand-by Macchina Cuore-Polmoni
- Anestesia Generale
- Si isola Art. Fem. Sn
- Controllo angiografico:
  - Pigtail Femorale;
  - Pigtail Brachiale
- Individuazione della Arteria Succlavia Sn

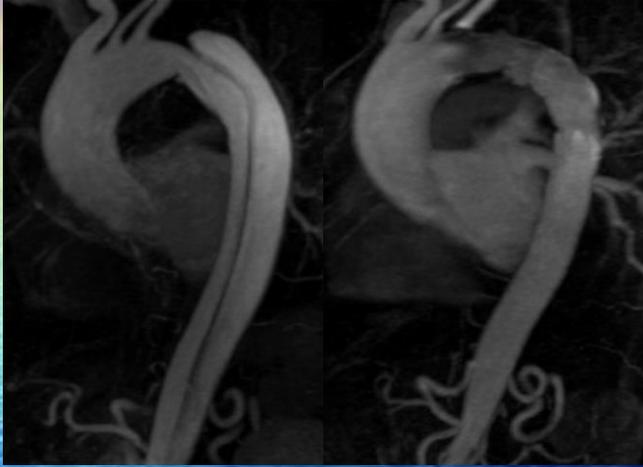


# Procedura Endovascolare

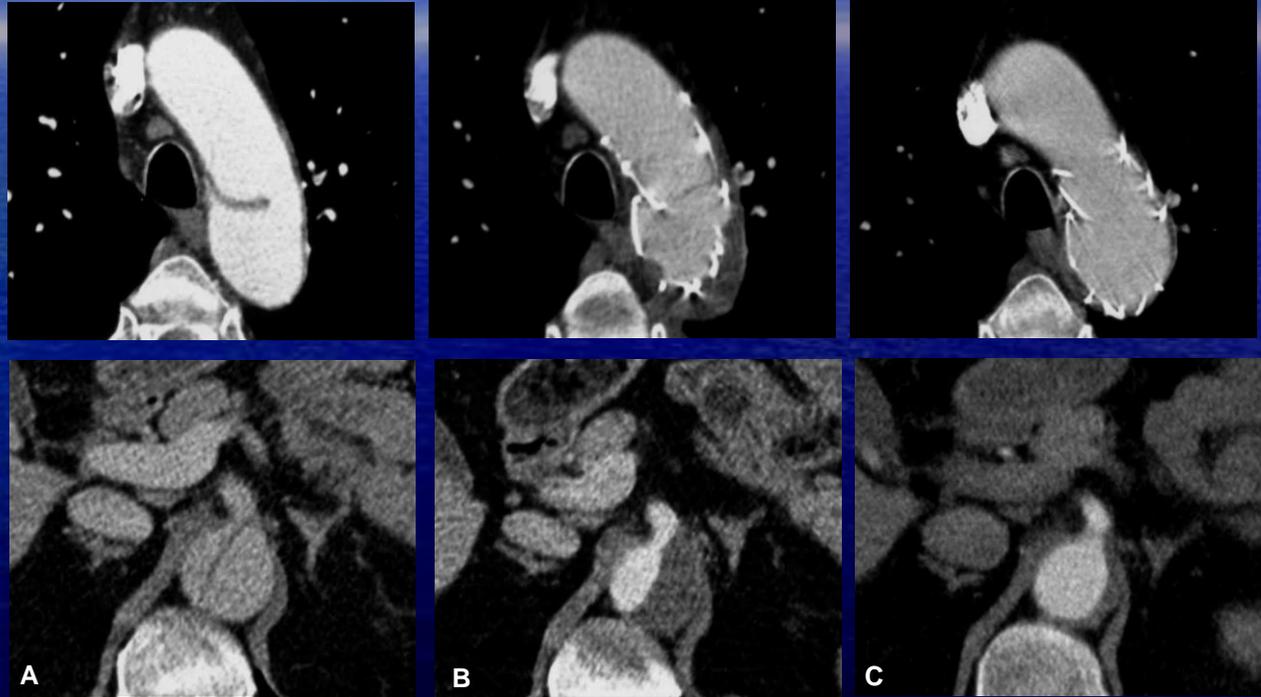


- Chiusura entrata prossimale
- Depressurizzazione del falso lume
- Trombosi del FL
- Reindirizzamento del flusso ematico nel vero lume
- Si induce il “Rimodellamento aortico”

# Rimodellamento aortico dopo stent-graft



Completa  
ricostruzione  
dell'Aorta



Progressiva diminuzione della massa  
del FL

# Materiali e Metodi

Marzo 1999 - Marzo 2012

72 pazienti Dissezione Aortica Tipo B:  
(56 M, 16 F – Età media: 64 anni)

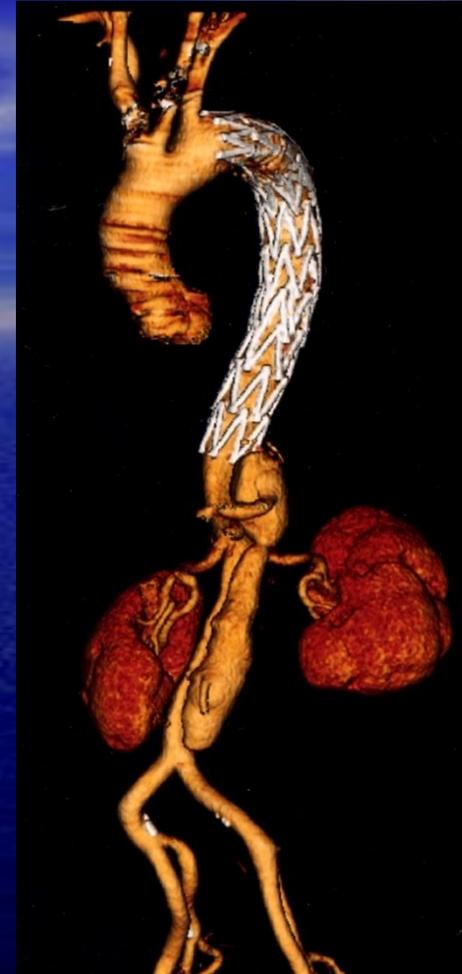
DA Acuta: 51 pz. - DA Cronica: 21 pz.

- 70 impianti endoprotesi aortica
- 2 fenestrature multiple del vero lume

48 Talent-Medtronic (8 casi 2 grafts; 1 caso 3 grafts);

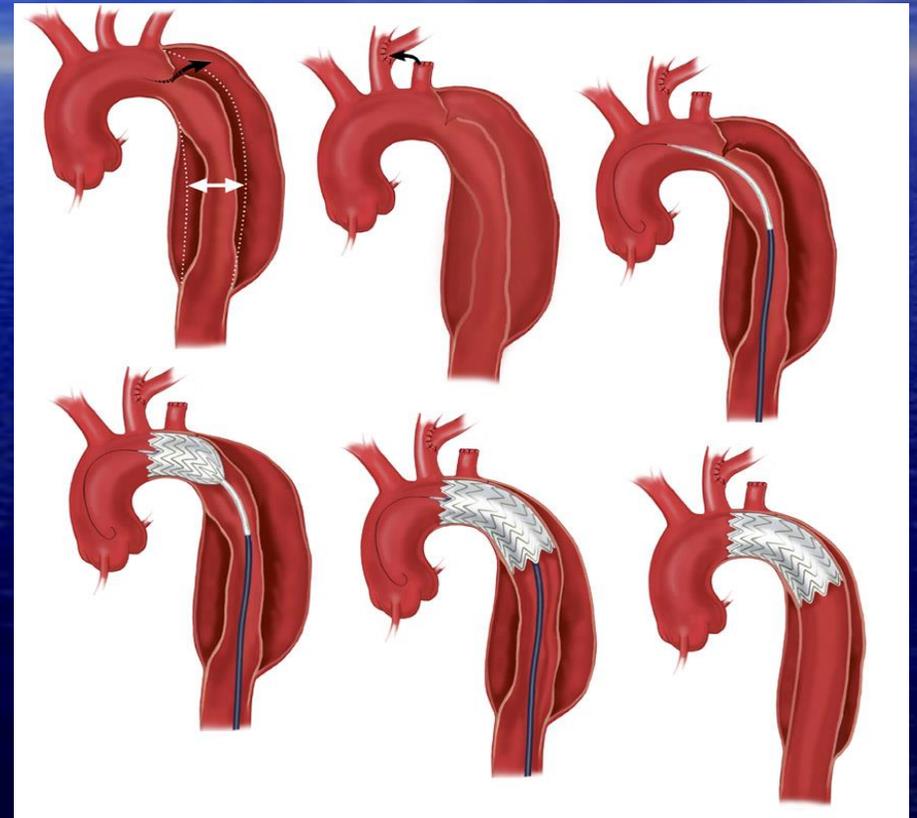
9 Excluder-Gore (1 caso 2 grafts);

42 Relay-Bolton (11 casi 2 grafts; 3 casi 3 grafts)



# Materiali e Metodi

- Procedure aggiuntive:
  - Modalità “telescopio” (5 Pz.)
  - Stenting A. Renale (1 Pz.)
  - By-pass chirurgico carotido-succlavio sn (3 Pz.)
  - Stent Coronarico (1 Pz.)
  - Debranching (4 Pz.)



# Follow-up

## ■ ETE e Angio-TC:

Endoleak tipo II

2 Pz

Nuovo tear  
d'ingresso

1 Pz

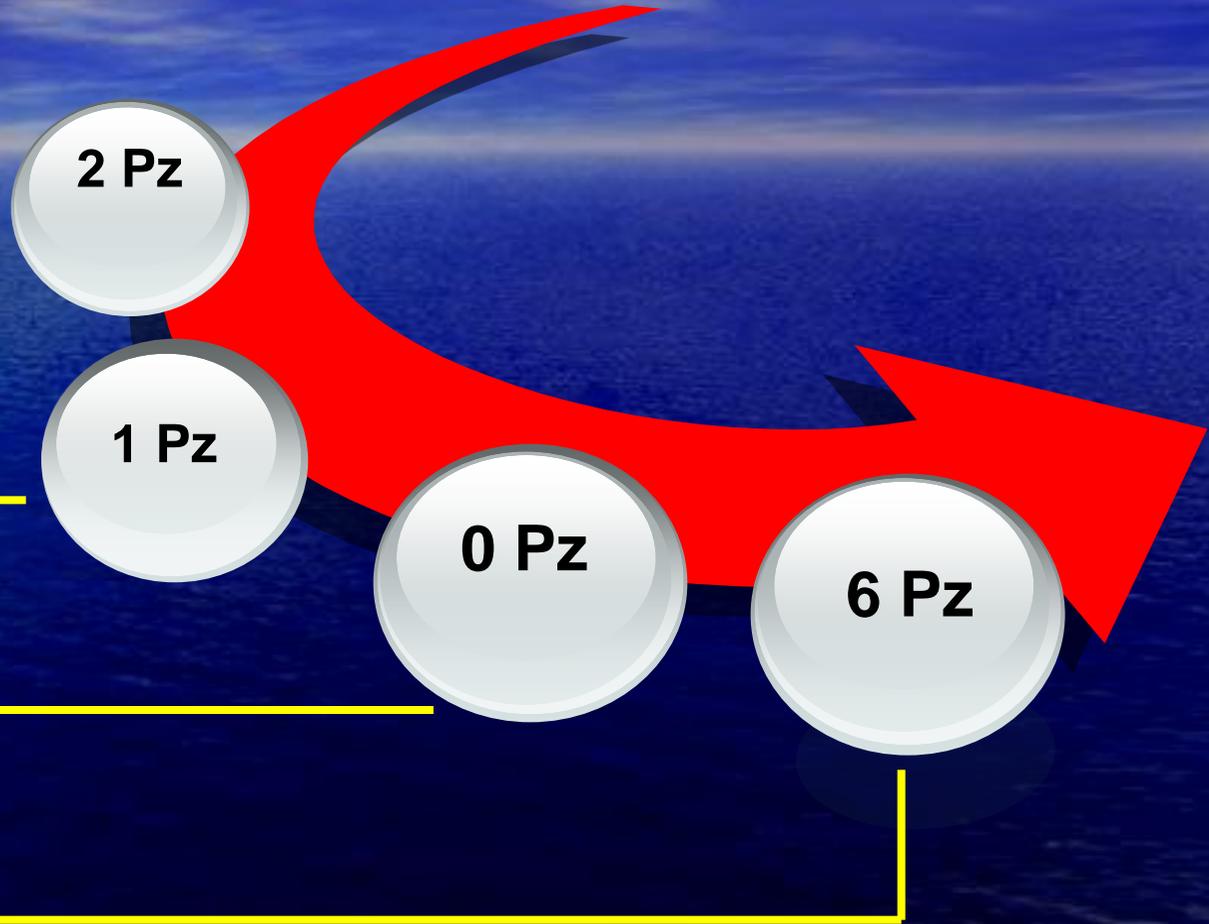
0 Pz

Paraplegia

6 Pz

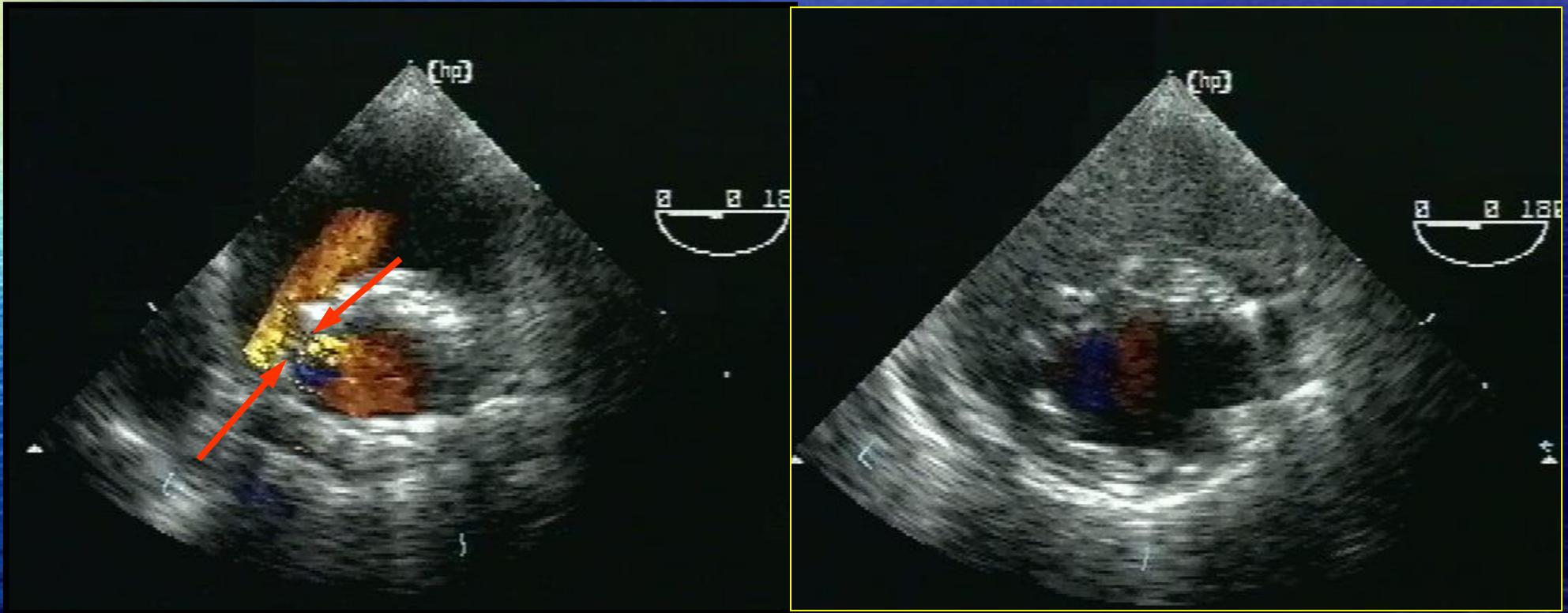
Decessi

Lieve stato febbrile



# Follow-up

- **Endoleak:** persistenza del flusso ematico nel FL



# Discussione

- Durata inferiore rispetto chirurgia;
- Bassa invasività della metodica;
- No arresto di circolo e sindrome ischemia-riperfusionazione;
- Efficacia e sicurezza;
- Ripetibilità trattamento a distanza;
- Monitoraggio ETE e Angio-TC (Specificità 100%);
- Migliore comorbidità:
  - Meno problemi di insufficienza respiratoria ed ipotensione;
  - 0 % paraplegia
- Durabilità e resistenza materiali protesici

# Conclusioni

Trattamento endovascolare  
dissezione Tipo B

Vantaggioso

- Migliore sopravvivenza;
- Prevenire progressività danno d'organo;
- Gestione complicanze:  
Chirurgia

- Trattamento medico
- Trattamento chirurgico

***Grazie per  
l'attenzione!***

