

## **ELETTROFISIOLOGIA E DISPOSITIVI**

**Transapical Beating-Heart Mitral Neochords Implantation: A  
Micro-Invasive and Physiological Strategy for Mitral Valve Repair  
in Fragile Patients**

**Dott. M. Scognamiglio**

Dott.ssa R. De Luca

- 58 anni
- Peso: 100 kg
- Altezza 1.86 m
- BMI: 28.9 Kg/m<sup>2</sup>
- BSA: 2.25 m<sup>2</sup>
- NYHA class: II
- Fattori di rischio cardiovascolari: Ipertensione arteriosa sistemica. Obesità.
- Comorbidità: **Ritardo mentale cognitivo**. Piastrinopenia ndd. Cisti aracnoidea in FU
- Clinical Frailty Scale (CFS): 5
- Euroscore: 0.55%

## ESAMI PREOPERATORI

- Ecocardiogramma : Insufficienza Mitralica severa da prolasso di P2 , FE conservata
- CVG: esente da stenosi significative
- Rx torace



# Impianto Neochord

## *Impianto di corde artificiali di ePTFE a cuore battente*

### Vantaggi:

- Chirurgia mini invasiva con accesso mini toracotomico sinistro
- Possibile trattamento di pazienti fragili
- Chirurgia a cuore battente
- Tensionamento dinamico delle corde
- Rischio inferiore di stenosi valvolare
- Preservazione lembi,
- Possibilità di re-intervento

Criteri pre-operatori ecocardiografici:

- **Leaflet-to-Annulus Index (LAI) > 1,25**

$$\frac{PML + AML}{AP}$$

- **Prolasso isolato di P2**

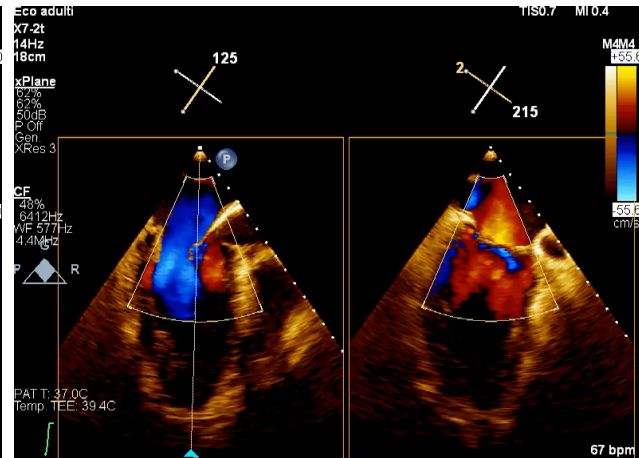
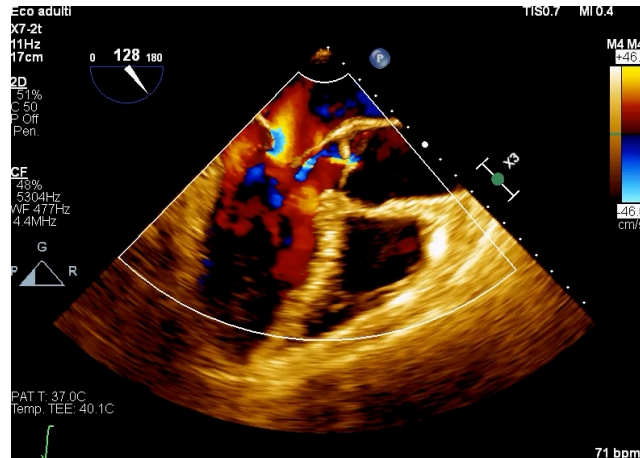
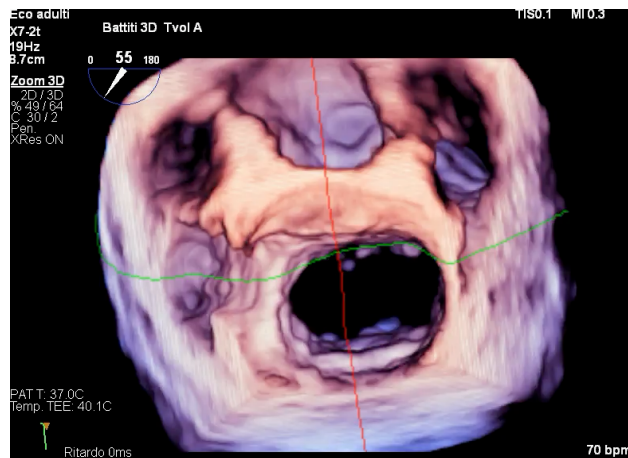
- **Indice di Coaptazione tra 4 e 10mm**

$$\frac{PML + AML - AP}{2}$$

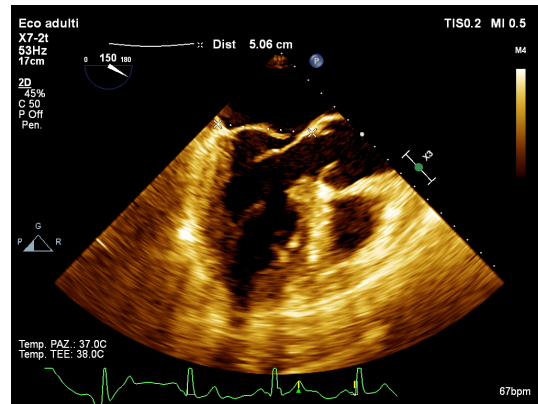
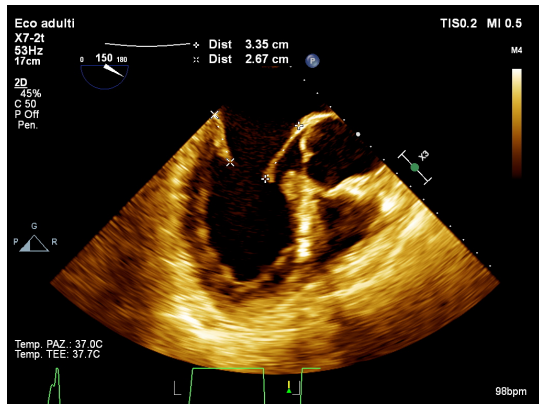


# ETE pre-operatorio

- IM severa con flail P1-P2
- Jet eccentrico verso il SIA



# Misurazioni ETE pre-operatorio



**Leaflet-to-Annulus Index (LAI) : 1.33**

**Coaptation index: 8mm**

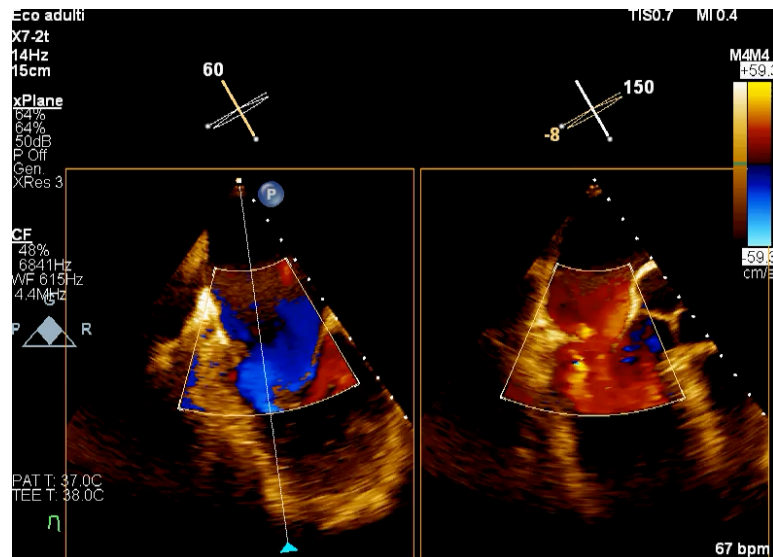
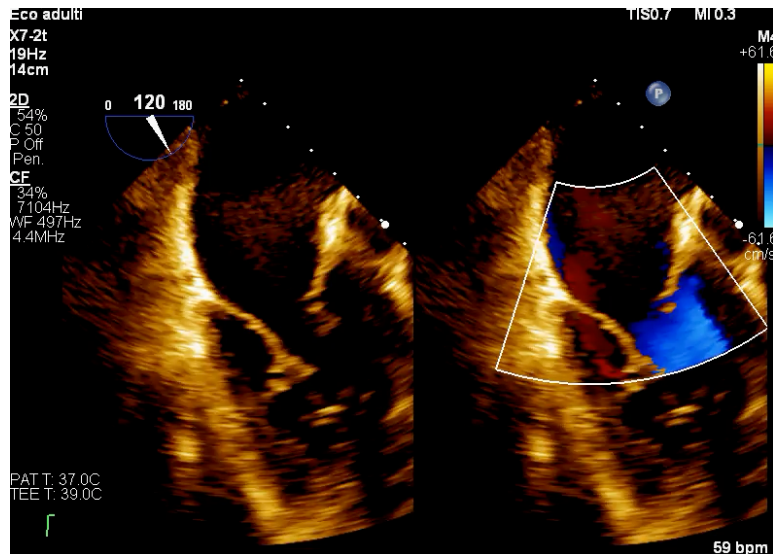


# Operating Room

- Paziente sedato ed intubato
- Localizzazione apice cardiaco per accesso chirurgico mediante TTE
- Esposizione chirurgica apice ventricolare
- Impianto eco-guidato 3 coppie di neochord su LPM (P2)
- Controllo dinamico mediante ETE intra-operatorio
- Fissaggio neochord apicali



# ETE post-operatorio

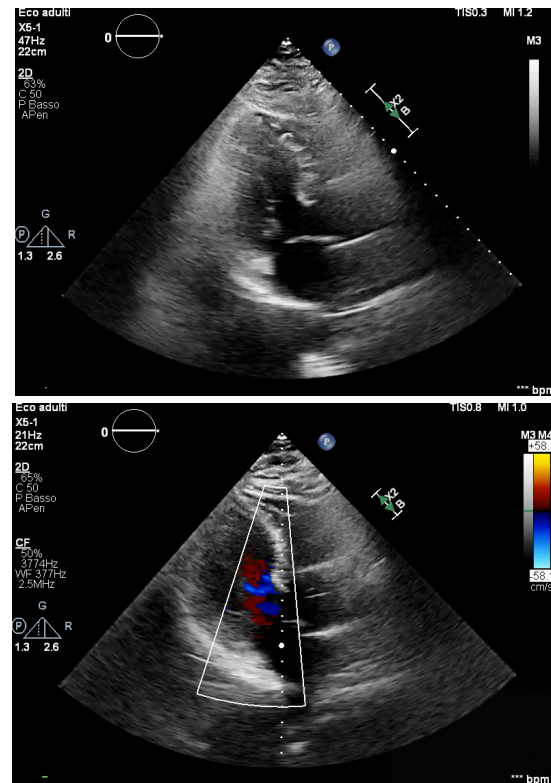


Insufficienza valvolare mitralica residua di grado lieve



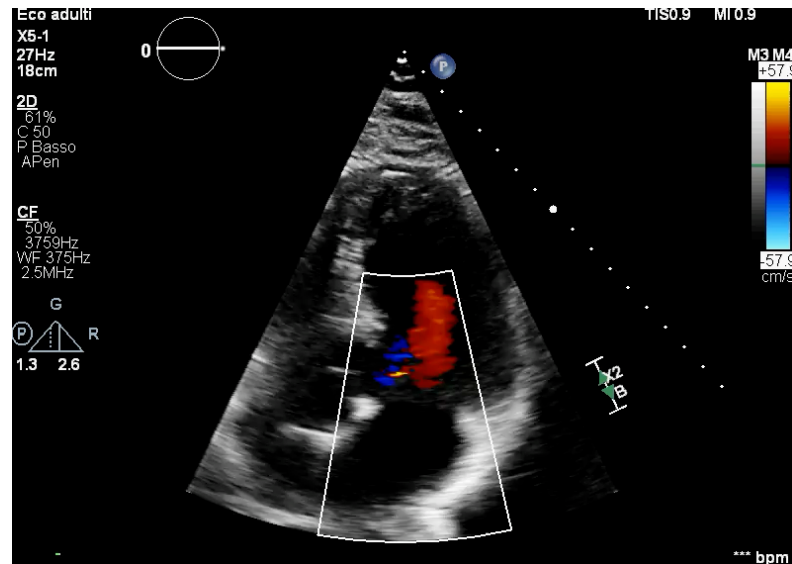
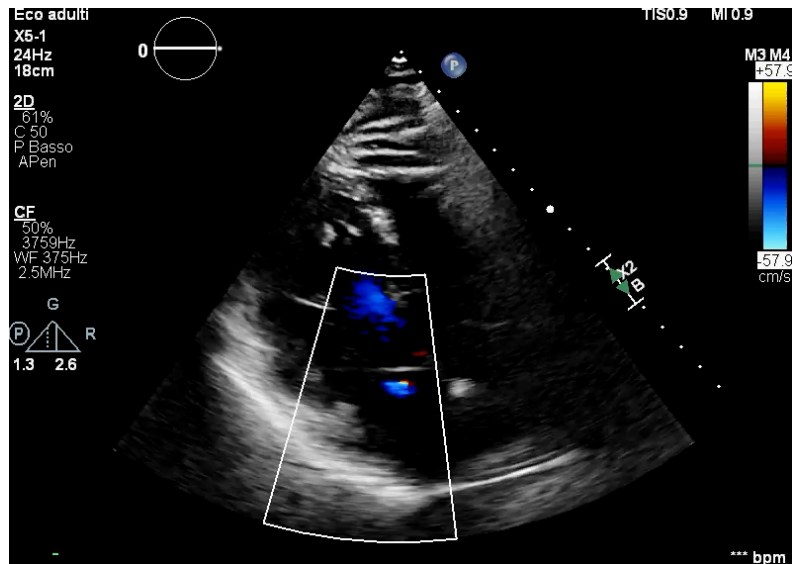
# Risultati clinici

- Estubazione on table
  - Picco di lattati 1.6
  - No vasoactive drugs
  - Dimissione in 6 GPO presso il proprio domicilio
  - Assenza di complicanze
- 
- **ECOCARDIOGRAMMA TRANSTORACICO ALLA DIMISSIONE**
    - Insufficienza mitralica residua trivial
    - FE 60%



# Follow up a 30 giorni

## - Ecocardiogramma transtoracico



# Take home message

- **Selezione rigorosa dei pazienti**
  - Classificazione morfologica del prolasso
  - Rischio operatorio con visione a 360° del paziente, considerando anche l'aspetto psicologico e non solo gli score di rischio chirurgici
  - Comorbilità
  - Età
- **Precisione procedurale** mediante ecocardiogramma transesofageo
- **Rapido recupero** in pazienti complessi
- **Anatomia e funzionalità fisiologica preservate**
- **Possibilità di intervento chirurgico a distanza** in caso di recidiva



**Grazie dell'attenzione**

