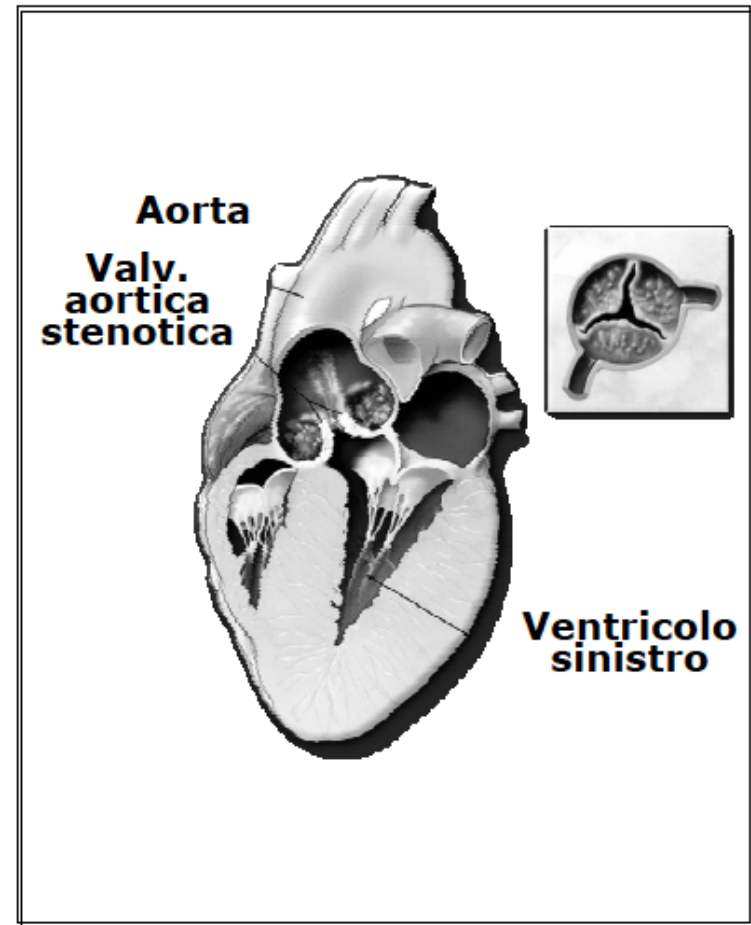
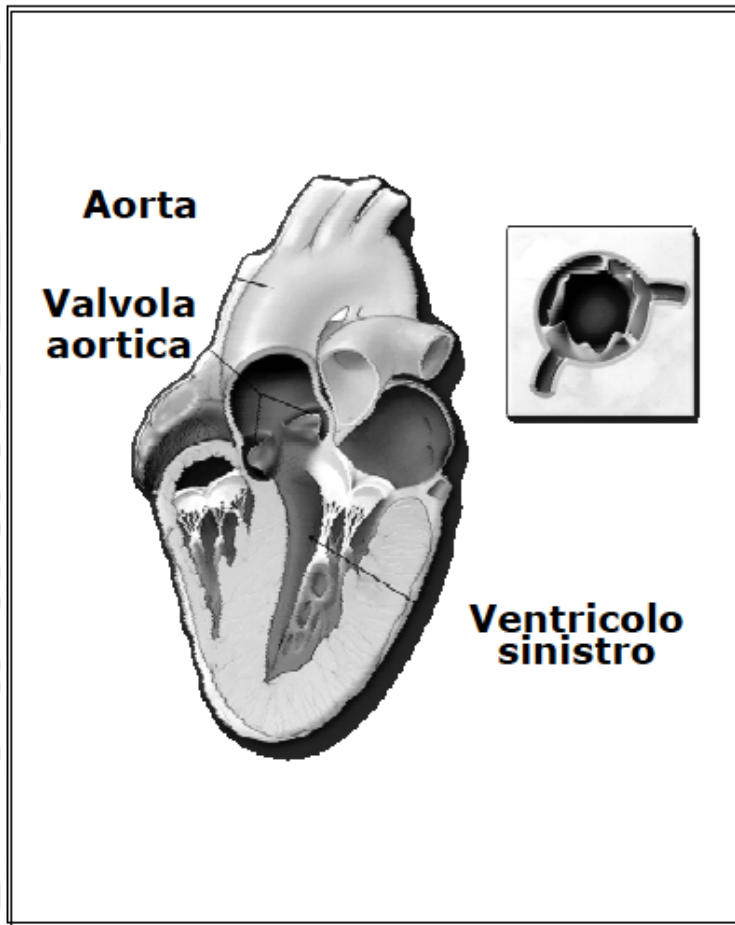


**RIABILITAZIONE CARDIOLOGICA DEGENZIALE (CR) IN PAZIENTI
SOTTOPOSTI AD IMPIANTO TRANSCATETERE DI VALVOLA
AORTICA (TAVI) CONFRONTATI CON PAZIENTI SOTTOPOSTI A
SOSTITUZIONE VALVOLARE AORTICA PER VIA CHIRURGICA
(AVR) : RISULTATI E PREDITTORI DI MORTALITA'**

Dr. Francesca Bertolin
Cardiologia Riabilitativa
Fondazione Salvatore Maugeri
Presidio Major – Torino



Stenosi aortica severa



TAVI

EDWARDS-SAPIEN
Balloon-expandable
TRANSFEMORAL AND
TRANSAPICAL
APPROACH

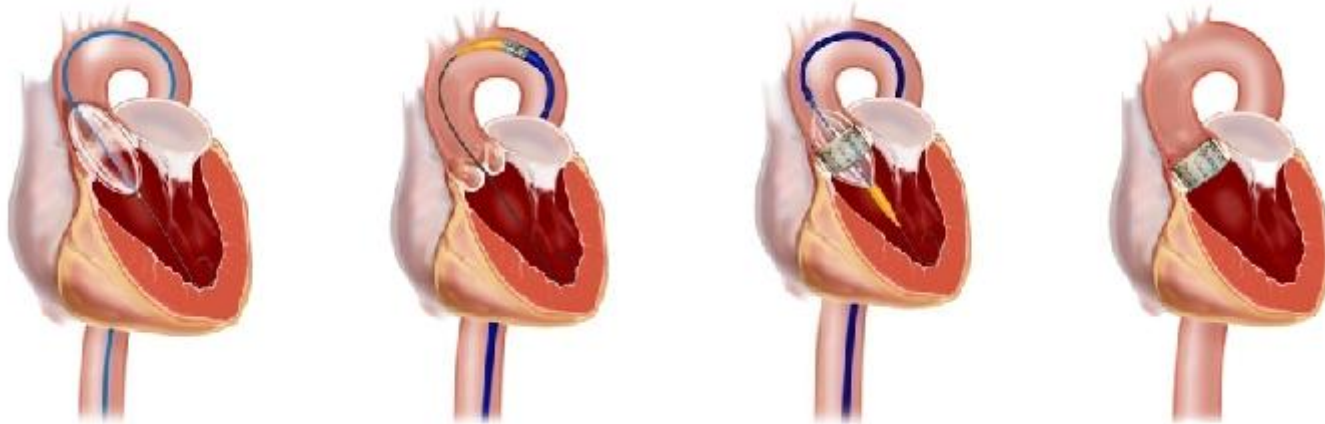


COREVALVE
Self-expanding
TRANSFEMORAL
APPROACH



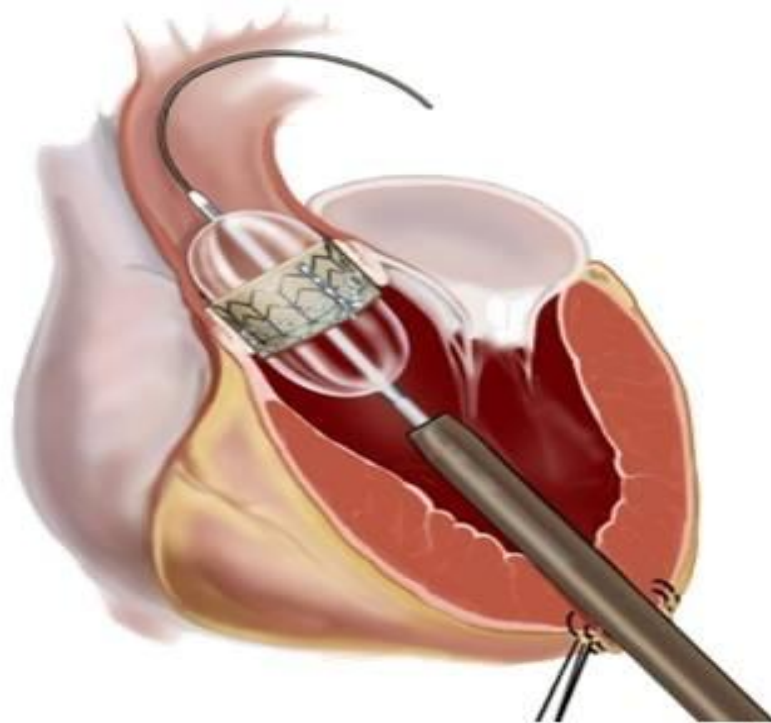


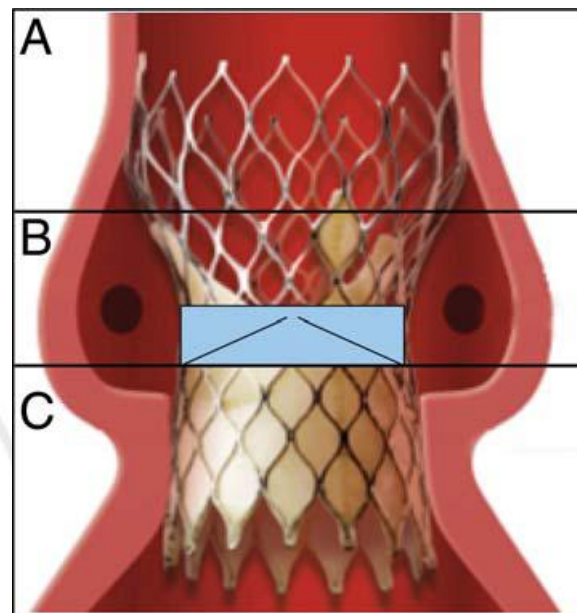
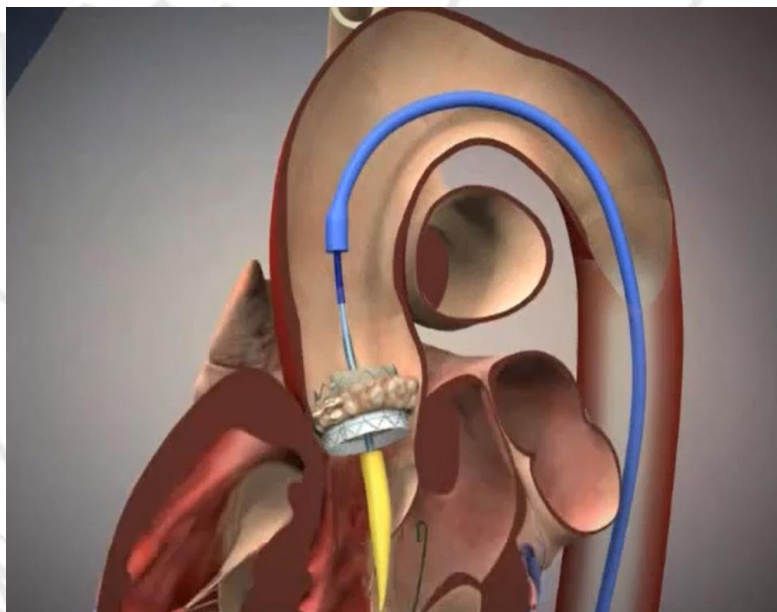
Transcatheter Heart Valve Transfemoral Approach





Transapical Transacatheter implantation





Dal 2002, anno dei primi impianti TAVI, la procedura sta conoscendo una grande espansione anche nel nostro paese (2).

L'accesso ai reparti di riabilitazione di pazienti con TAVI è in progressiva espansione ed è indicato considerando la significativa disabilità e comorbilità di tali pazienti.

La sicurezza, tolleranza all'esercizio fisico ed i risultati della riabilitazione cardiologica nei pazienti sottoposti a TAVI non è ancora adeguatamente documentata

SIGG 2013

Torino 27-30 Novembre 2013

OBIETTIVO

Valutare gli effetti della riabilitazione cardiologica (CR) nei TAVI rispetto ad AVR per stenosi aortica severa; nei TAVI identificare i predittori di mortalità al follow up.

METODI

POPOLAZIONE: tutti i consecutivi TAVI e AVR ricoverati per riabilitazione cardiologica degenziale

CRITERI DI ESCLUSIONE: per AVR età <75 anni

In entrambe i gruppi di pazienti sono stati esaminati:

- **DISABILITA'**: con BARTHEL INDEX (BI) al ricovero ed alla dimissione
- **CO-MORBIDILITA'**: valutazione del cumulative illness rated state-comorbidity index (CIRS-CI).
- **RISCHIO DI CADUTA:** (MORSE FALL SCALE score: MFS) al ricovero e alla dimissione
- **EUROSCORE LOGISTICO(LE)** ricavato dalla documentazione pre-impianto /sostituzione valvolare
- **ECOCARDIOGRAFIA TT:** Frazione di eiezione del ventricolo sx, gradiente medio transprotesico aortico, entità di rigurgito aortico
- **CAPACITA' FUNZIONALE:** submassimale per mezzo di distanza percorsa al SIX MINUTE WALKING TEST (6MWT) al ricovero e dimissione
- **MORTALITA'** al follow up (range 6-24 mesi)

SIGG 2013

Torino 27-30 Novembre 2013

PROGRAMMA DI TRAINING FISICO

Tutti i pazienti hanno seguito un programma di esercizio fisico supervisionato e personalizzato di **almeno 3 settimane** costituito da:

- sessioni fino a 30 minuti 2 volte al giorno di cyclette o treadmill partendo da un minimo carico (0 W per cyclette e 1 Km/h per treadmill rispettivamente) con un progressivo incremento nelle sessioni successive in base alla tolleranza individuale fino a punteggio 13 della Scala di Borg.



PROGRAMMA DI TRAINING FISICO

- Quando la presenza di comorbilità o di complicanze della procedura controindicavano o non consentivano le sessioni al treadmill o cyclette i pazienti venivano comunque sottoposti a sessioni di deambulazione lungo il percorso del 6MWT e a sessioni di pedaliera (0W) da seduto (fino a 30 minuti due volte al giorno).
- I pazienti in grado di eseguire sessioni quotidiane (ognuna di circa 30 minuti) a più di 10W per la Cyclette o più di 1 Km/h per l'allenamento al Treadmill venivano etichettati come "Fitness"



RISULTATI

Da **Gennaio 2010 a Gennaio 2012**, **44 consecutivi TAVI** (41% maschi, età 82 ± 5 anni, 25 Edwards Sapien TM e 19 CoreValve TM) e **40 consecutivi AVR** di età ≥ 75 anni (58% maschi, età 79 ± 3 anni) sono stati ricoverati per un ciclo di riabilitazione cardiologica degenziale.

	TAVI (44)	AVR (40)
Sesso maschile	41%	58%*
Età (media \pm DS)	82 ± 5	79 ± 3 *
CoreValve (%)	19 (40)	
Edwards (%)	25(60)	
Via Transapicale (%)	6(14%)	

* = $p < 0.01$

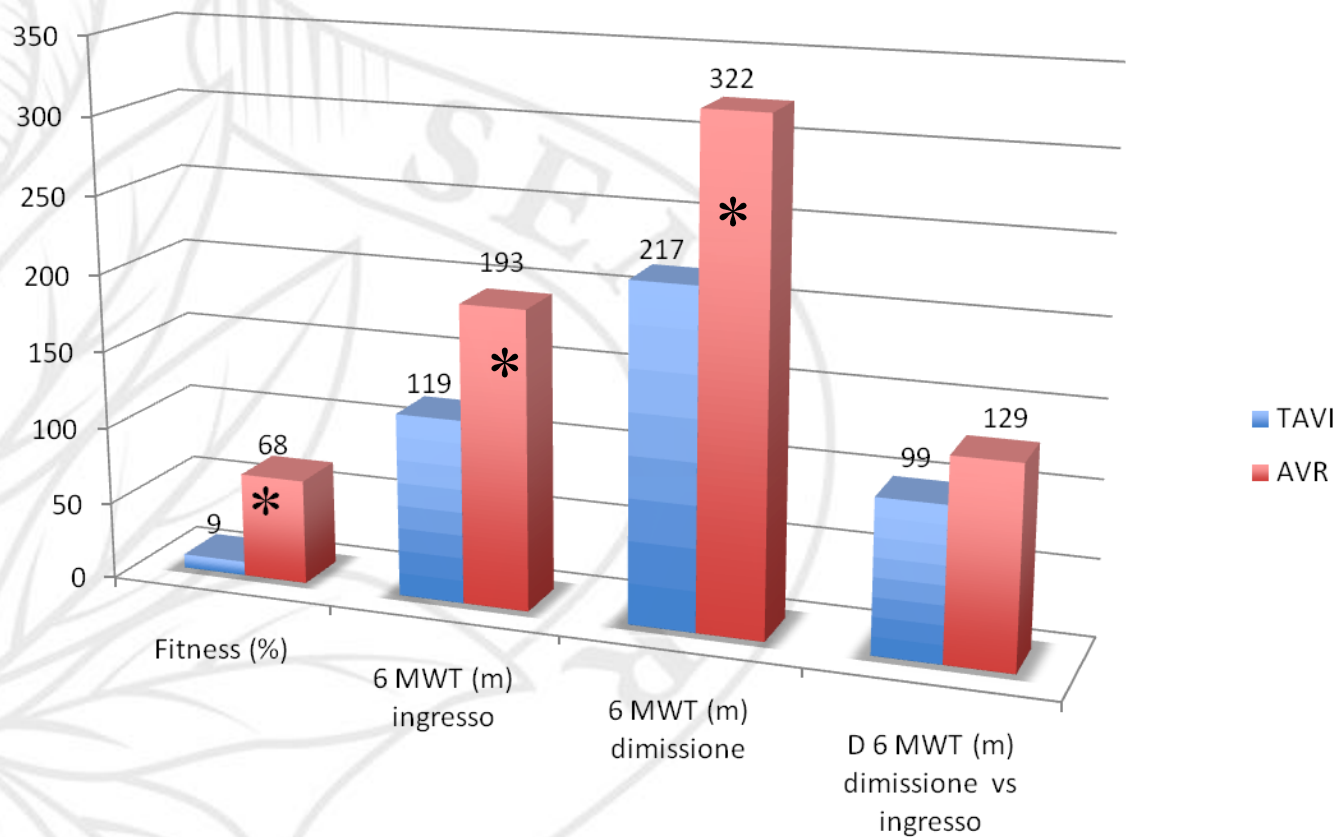
Tutti i pazienti hanno concluso il ciclo di riabilitazione senza complicazioni correlate all'esercizio fisico

RISULTATI

	TAVI (44)	AVR (40)	p
CIRS-CI (M \pm DS)	4.8+-1.4	3.6+-1.3	<0.01
BI ingresso (M \pm DS)	62.1+-24.8	82+-17.7	<0.01
BI dimissione (M \pm SD)	84.6+-17.8	94.8+-11	<0.01
MFS dimissione (M \pm DS)	34.9 +-22.4	18.6+-11.4	<0.01
Blocco di branca sinistro all'ingresso (%)	45	18	<0.01
Frazione di eiezione del ventricolo sinistro(%)	55.1+-7.9	60.9+-6.6	<0.01
Morte al follow up (%)	36	6	<0.01
Fitness	9	68	<0.01
6MWT ingresso (m) (M \pm DS)	118.9+-94.9	192.8+-99.6	<0.01
6MWT dimissione (m) (M \pm DS)	217+- 91	322+- 89	<0.01
differenza 6MWT dimissione vs ingresso (m) (M \pm DS)	98.6+-86	129.8+-71	NS

* p<0.01 TAVI dimissione vs ingresso

RISULTATI



* $p < 0.01$ vs TAVI

RISULTATI

Nei TAVI

all'analisi univariata risultavano predittori di mortalità:

- L'età
- La disabilità (misurata con Barthel Index) alla dimissione
- Il rischio di caduta (misurata con Morse Fall Scale) alla dimissione
- La severità delle comorbilità (misurata con CIRS-CI)



CONCLUSIONI

Rispetto ai pazienti sottoposti a sostituzione valvolare aortica con bioprotesi per via chirurgica i paziente sottoposti a TAVI che accedono ad un ciclo di riabilitazione cardiologica degenziale:

- sono più anziani
- presentano un più elevato profilo di **disabilità e comorbilità**
- presentano un maggior profilo di **rischio cardiovascolare** (ridotta frazione di eiezione, maggior frequenza di disturbi della conduzione intraventricolare)
- presentano **una ridotta tolleranza allo sforzo** anche se l'esercizio fisico (al carico di lavoro appropriato) è comunque sicuro e ben tollerato

CONCLUSIONI

- Nei pazienti sottoposti a TAVI **la riabilitazione cardiologica** determina significativo **miglioramento del grado di disabilità** alla dimissione rispetto al ricovero ed **un incremento della capacità funzionale** analogo a quello rilevato nei pazienti sottoposti a sostituzione valvolare aortica con bioprotesi per via chirurgica favorendo così una dimissione sicura ed una vita a domicilio relativamente indipendente
- Tuttavia la maggior disabilità e comorbidità oltre all'età più avanzata dei TAVI che partecipano al programma di riabilitazione cardiologica, rispetto ad AVR, influenzano la **sopravvivenza al follow up**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



SIGG 2013
Torino 27-30 Novembre 2013