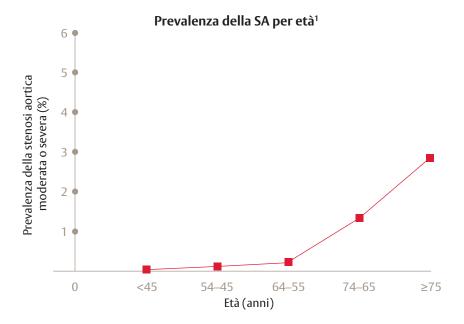




Stenosi aortica

La stenosi aortica (SA) è una cardiopatia valvolare potenzialmente letale, con incidenza maggiore nei pazienti anziani a causa della calcificazione della valvola aortica connessa all'invecchiamento.

Più di un soggetto su otto oltre i 75 anni di età presenta una cardiopatia valvolare moderata o severa e la prevalenza della SA è del 2,8%.¹



Spesso la SA è asintomatica quando la stenosi presenta una gravità lieve o moderata. Non esiste terapia farmacologica efficace e il trattamento chirurgico è limitato ai pazienti affetti da SA sintomatica.²



La SA restringe la valvola aortica impedendone la normale apertura. Con il peggiorare della calcificazione della valvola aortica, l'ostruzione del flusso sanguigno costringe il cuore a lavorare più intensamente per pompare il sangue attraverso la valvola ristretta.³

Diagnosi della stenosi aortica

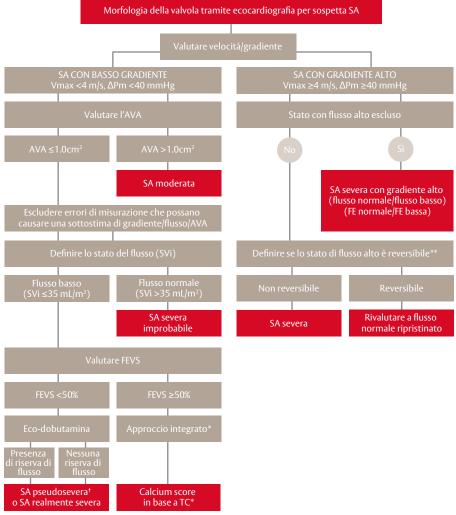
Una diagnosi tempestiva e accurata della SA è fondamentale. Dopo l'insorgenza dei sintomi, la sopravvivenza media nei pazienti con SA severa è del 50% a 2 anni e del 20% a 5 anni.⁴

Valutazione clinica e auscultazione: sintomi tipici della SA (ad es. segnali di insufficienza cardiaca) insieme all'auscultazione⁵ e all'identificazione di un soffio sistolico.²

Ecocardiografia: il principale strumento di diagnosi. Conferma la presenza della SA, valutando il grado di calcificazione della valvola, la funzionalità e lo spessore della parete del ventricolo sinistro (VS) e fornendo informazioni predittive.⁵ Per la valutazione della gravità della SA è preferibile l'ecocardiografia doppler. Un approccio integrato progressivo rappresenta la soluzione migliore per la diagnosi della SA e dovrebbe includere un esame della funzionalità e dell'anatomia valvolare, nonché dell'emodinamica e degli indici anatomici e funzionali del VS.⁵

La gestione della SA asintomatica rimane controversa e richiede un'attenta valutazione dei rischi e dei benefici. In assenza di informazioni predittive sullo sviluppo dei sintomi, si consiglia un'attesa vigile, poiché è improbabile che un trattamento apporti benefici.⁵

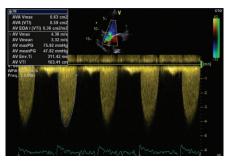
Criteri ecocardiografici per la definizione di una SA severa in conformità con le linee guida ESC/EACTS⁵



*Per maggiori dettagli, fare riferimento alla Tabella 6 nelle linee guida ESC/EACTS. **Il flusso alto può essere reversibile in caso di anemia, ipertiroidismo, shunt arterovenoso. '!a SA pseudosevera è definita da un aumento ad un'AVA > 1,0 cm² con normalizzazione del flusso.
APm, gradiente di pressione transvalvolare medio; SA, stenosi aortica; AVA, area valvolare aortica; TC, tomografia computerizzata; FE, frazione di eiezione; FEVS, frazione di eiezione ventricolare sinistra; SVi, stroke volume indicizzato; Vmax, picco di velocità transvalvolare.



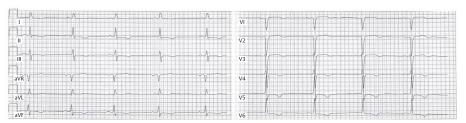
Rappresentazione ecocardiografica della stenosi aortica severa con conseguente riduzione dell'orifizio valvolare nella proiezione parasternale asse-lungo.



Rappresentazione ecocardiografica di un gradiente transvalvolare aortico elevato (onda Doppler continua) nella proiezione apicale 5-camere.

Esami supplementari: in alcuni pazienti la gravità della SA può essere difficile da quantificare, ad esempio in presenza di area valvolare ridotta e gradiente di pressione/gittata cardiaca normale/bassa.⁵ In tal caso è possibile eseguire i seguenti test:

• Elettrocardiogramma: monitorare la presenza di segni di ipertrofia del VS.6



Elettrocardiogramma di un paziente con stenosi aortica severa (velocità carta 50mm/s; 10mm/mV; filtro 40Hz). Sono osservabili segni di ipertrofia ventricolare sinistra (indice di Sokolow-Lyon positivo) e depressione dell'onda T nelle derivazioni inferolaterali in presenza di intervalli di tempo di conduzione normali.

• Test da sforzo: è consigliato come ausilio diagnostico per smascherare i sintomi in pazienti fisicamente attivi e per consentire una stratificazione del rischio in pazienti asintomatici con stenosi aortica severa.5



- Radiografia del torace: monitoraggio dei segni di ipertrofia del VS, dilatazione post-stenotica dell'aorta ascendente o potenziali segni di edema polmonare.6
- Tomografia computerizzata multistrato: una pietra miliare nel check-up periintervento dei pazienti valutati per l'impianto transcatetere della valvola aortica (ad es. valutazione della gravità della patologia aortica).6
- Valutazione invasiva: angiografia Rx torace di un paziente con stenosi coronarica e/o cateterismo cardiaco aortica severa. destro, quest'ultimo impiegato per una valutazione più accurata dell'emodinamica quando i test non invasivi sono inconcludenti.5,6

I pazienti affetti da SA severa asintomatica devono essere rivalutati almeno ogni 6 mesi al fine di individuare le variazioni dei parametri ecocardiografici o della tolleranza allo sforzo, nonché per l'eventuale comparsa di sintomi.5



Valutazione del paziente

È fondamentale che i pazienti bisognosi di trattamento siano tempestivamente identificati ed indirizzati al trattamento. Una volta comparsi i sintomi, la prognosi nei pazienti senza trattamento è infausta.^{1,7}

Considerazioni chiave durante l'esame del paziente⁵

- Il paziente presenta sintomi?
- È altamente probabile che i sintomi siano associati al livello attuale di SA?
- La SA è severa?
- Quali sono le intenzioni del paziente? Sostituzione interventistica o chirurgica (sAVR) della valvola aortica o nessun intervento considerata l'idoneità per le prime due opzioni.
- Quali sono la speranza di vita e la qualità di vita del paziente?
 - L'aspettativa di vita deve essere valutata in base a età, sesso, comorbilità e aspettativa di vita specifica per il Paese.

In assenza di comorbilità gravi, la sAVR è indicata nella maggior parte dei pazienti sintomatici affetti da SA severa e andrebbe eseguita tempestivamente in ragione del rischio di morte improvvisa in assenza di trattamento.^{5,8}

Prevalenza e impatto delle comorbilità

La prevalenza delle comorbilità cresce con l'aumentare dell'età ed è elevata nei pazienti anziani affetti da SA severa. Le malattie cardiovascolari (CV), quali l'ipertensione e la coronaropatia, sono tra quelle a prevalenza più alta, mentre l'ipercolesterolemia, un fattore di rischio CV, è anch'essa comune nei pazienti con SA sintomatica severa.⁹

Valutazione del rischio

Le comorbilità mettono i pazienti affetti da SA sintomatica severa a rischio di complicanze procedurali e mortalità e vanno tenute in seria considerazione in fase di valutazione del rischio e di assunzione delle decisioni sul trattamento.^{5,9}

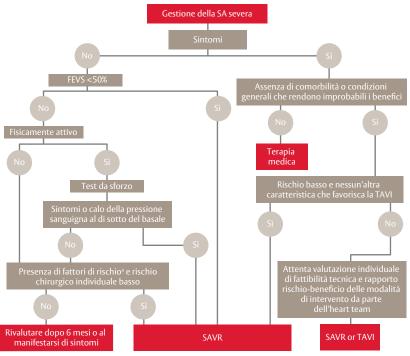
La valutazione routinaria del rischio deve essere basata sul parere clinico dell'heart team sulla base di sistemi di classificazione comprovati (EuroSCORE logistico e STS score).⁵

Comorbilità	Prevalenza in pazienti con SA sintomatica severa ⁹		
 Arteriopatia periferica 	10–30%		
• Disfunzione ventricolare sinistra			
• Broncopneumopatia cronica ostruttiva			
• Diabete			
• Cancro			
Bypass aorto-coronarico pregresso			
Arteriopatia coronarica	30–50%		
 Rigurgito mitralico 			
 Fibrillazione atriale 			
 Malattie cerebrovascolari 			
Ipertensione polmonare	50–70%		
Malattia renale cronica			
• Ipercolesterolemia			
Ipertensione	>70%		

Gestione della stenosi aortica severa

In conformità con le linee guida ESC/EACTS 2017, le opzioni di trattamento chirurgico e interventistico devono essere considerate con attenzione in tutti i pazienti con SA severa.⁵

Linee guida ESC/EACTS per il trattamento della SA⁵



Si dovrebbe considerare la chirurgia se è presente uno dei seguenti fattori: picco di velocità >5,5 m/s; grave calcificazione della valvola + progressione del picco di velocità ≥0,3 m/s all'anno; marcato innalzamento dei neurormoni (> tre volte rispetto al range di normalità , corretto n base all'età e al sesso) senza altre spiegazioni; grave ipertensione polmonare (pressione arteriosa polmonare sistolica >60 mmHg). SA, stenosi aortica; FtVS, frazione di eiezione ventricolare sinistra; SAVR, sostituzione chirurgica della valvola aortica; TAVI, impianto transcatetere Idella valvola aortica.

Le linee guida ESC/EACTS per il trattamento della SA sono state aggiornate nel 2017⁵ in seguito all'esame di significativi dati emersi da studi clinici, incluso lo studio PARTNER II.^{10,11} Le linee guida 2017 raccomandano che la scelta dell'intervento sulla valvola aortica debba basarsi su un'attenta valutazione individuale della fattibilità tecnica e della valutazione dei rischi e dei benefici di ciascuna modalità di trattamento. Inoltre, per la scelta del trattamento ottimale, è necessario considerare l'esperienza locale e i dati sui risultati clinici di quell'intervento.

Le linee guida ESC/EACTS per il trattamento forniscono le seguenti raccomandazioni nella scelta delle opzioni di trattamento per i pazienti con stenosi aortica sintomatica⁵:

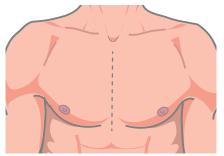
- L'AVR chirurgica (SAVR) è raccomandata in pazienti con rischio chirurgico basso (STS o EuroSCORE II <4% o EuroSCORE logistico I <10% e nessun altro fattore di rischio non incluso in questi punteggi, come fragilità, aorta a porcellana, complicanze da irradiazione toracica).
- La TAVI è raccomandata in pazienti non adatti alla SAVR, in base alle valutazioni dell'heart team.
- In pazienti con rischio chirurgico aumentato (STS o EuroSCORE II ≥4% o
 EuroSCORE logistico I ≥10% o altri fattori di rischio non inclusi in questi
 punteggi, come fragilità, aorta a porcellana, complicanze da irradiazione
 toracica), la decisione tra SAVR e TAVI deve essere presa dall'heart team in base
 alle caratteristiche individuali del paziente, preferendo la TAVI in pazienti più
 anziani (≥75 anni) adatti all'accesso transfemorale (TF).

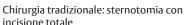
Gli interventi sulla valvola aortica devono essere eseguiti in centri con una collaborazione strutturata tra i reparti di cardiologia e chirurgia cardiaca, incluso un heart team (heart valve centers).⁵

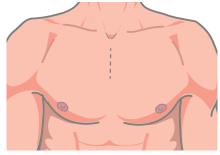
Opzioni di trattamento

Sostituzione chirurgica della valvola aortica

Per molti anni la sostituzione chirurgica della valvola aortica ha costituito il trattamento di elezione consolidato per i pazienti sintomatici affetti da SA severa. 12





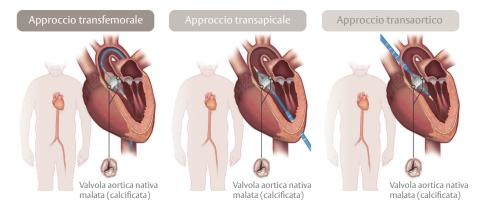


Chirurgia mininvasiva: ministernotomia

Questa procedura cardiaca a cuore fermo è eseguita attraverso sternotomia completa o chirurgia mininvasiva (MIS) in anestesia generale e con l'ausilio di macchina cuore-polmone.

Impianto transcatetere della valvola aortica

Questa procedura meno invasiva a cuore battente è generalmente eseguita attraverso l'accesso transfemorale (TF), che non richiede anestesia generale e riduce la permanenza del paziente in terapia intensiva. ¹⁰ Se l'accesso transfemorale non è praticabile a causa di controindicazioni anatomiche, è possibile ricorrere ad altre due alternative: l'approccio transapicale (TA) o l'approccio transaortico (TAo). ¹³



La TAVI è raccomandata in pazienti non adatti alla SAVR, in base alle valutazioni dell'heart team.⁵

Sia la SAVR che la TAVI sono raccomandate (indicazione di classe I) per il trattamento di pazienti con rischio chirurgico aumentato (STS ≥4%). La scelta tra uno dei due trattamenti deve avvenire sulla base di una meticolosa valutazione che include differenti caratteristiche cliniche, nonché aspetti anatomici e tecnici. I criteri a favore della TAVI includono, fra l'altro, una precedente chirurgia cardiaca, mobilità ridotta, aorta a porcellana, complicanze da irradiazione toracica, insufficienza respiratoria con dipendenza da ossigeno e fragilità.⁵

Gli studi PARTNER, estesi studi randomizzati con l'utilizzo di valvole Edwards SAPIEN, hanno valutato la TAVI come un'opzione di trattamento in pazienti sintomatici con SA severa. 10-11,14-17

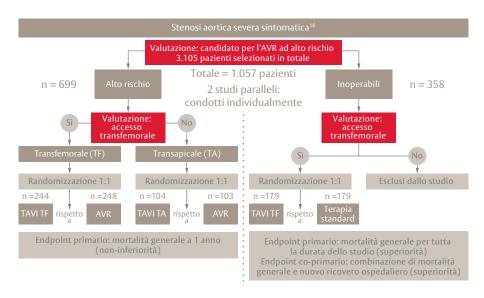
Studi clinici PARTNER -Posizionamento transcatetere della valvola aortica

Lo studio clinico PARTNER

Il primo studio clinico PARTNER ha determinato una svolta epocale nella sperimentazione clinica dei risultati relativi ai pazienti affetti da SA.

Gli studi clinici PARTNER, i primi studi prospettici, randomizzati e controllati al mondo per la TAVI, hanno analizzato i risultati in due gruppi distinti:

- Coorte A sAVR rispetto a TAVI nei pazienti ad alto rischio^{15,16}
- Coorte B Terapia standard rispetto a TAVI nei pazienti inoperabili^{14,17}



Conclusione: la TAVI costituisce un'alternativa comprovata all'intervento chirurgico per il trattamento della SA in pazienti ad alto rischio chirurgico.

Conclusione: la TAVI ha dimostrato superiorità rispetto alla terapia medica standard.

Coorte A - Alto rischio^{15,16}

Metodi: 699 pazienti ad alto rischio sono stati randomizzati per la TAVI TF/TA o la sAVR. **Endpoint primario:** mortalità generale a 1 anno, follow-up fino a 5 anni (non-inferiorità).

Risultati a 1 anno: mortalità generale 24,2% (TAVI) contro 26,8% (sAVR) (p=0,44).

Risultati a 5 anni: mortalità generale 67,8% (TAVI) contro 62,4% (sAVR) (p=0,76).

Implicazione clinica: risultati clinici comparabili in termini di sopravvivenza e di performance emodinamiche a 1 anno e a 5 anni nei pazienti ad alto rischio affetti da SA trattata con TAVI o sAVR.

Coorte B - Inoperabili 14,17

Metodi: 358 pazienti inoperabili sono stati randomizzati 1:1 per la TAVI TF o terapia standard (terapia medica con o senza valvuloplastica aortica con palloncino a discrezione del medico curante).

Endpoint primario: mortalità generale a 1 anno, per tutta la durata dello studio fino a 5 anni (superiorità).

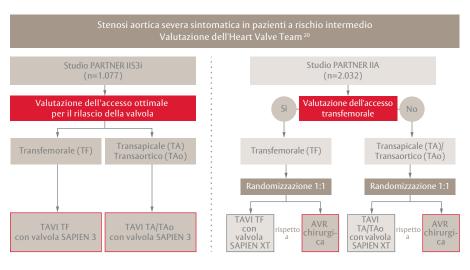
Risultati a 1 anno: mortalità generale 30,7% (TAVI) contro 50,7% (terapia standard) (p<0,001).

Risultati a 5 anni: mortalità generale 71,8% (TAVI) contro 93,6% (terapia standard) (*p*<0,0001).

Implicazione clinica: La TAVI dovrebbe essere presa in seria considerazione nei pazienti inoperabili in quanto presenta maggiori benefici in termini di miglioramento della sopravvivenza e dello stato funzionale rispetto al trattamento standard.

Studio clinico PARTNER II

Lo studio PARTNER II è stato disegnato per valutare, nell'ambito di un gruppo più ampio, i benefici della TAVI rispetto all'intervento chirurgico nei pazienti affetti da SA severa sintomatica con rischio intermedio, sulla base del punteggio STS (tra 4 e 8) o a giudizio dell'heart team. Lo studio PARTNER II ha preso in considerazione due gruppi di pazienti randomizzati con rapporto 1:1 per la TAVI o la sAVR. L'endpoint primario consisteva in una combinazione non gerarchica di decesso per qualunque causa o ictus invalidante a 2 anni. 10,11,19 È stato inoltre aperto un registro con la valvola di nuova generazione, SAPIEN 3, utilizzando gli stessi criteri di inclusione ed esclusione dello studio randomizzato con 1.077 pazienti caratterizzati da rischio intermedio. 11 II registro è stato utilizzato per confrontare i risultati relativi ai pazienti trattati con TAVI (dallo studio PARTNER II S3i) e sAVR (dal PARTNER IIA), da due rami dello studio PARTNER II utilizzando una propensity score analysis. 10,11,19



"La TAVI potrebbe costituire l'alternativa di trattamento più indicata nei pazienti a rischio intermedio affetti da stenosi aortica severa sintomatica"¹¹

Vinod H. Thourani, Emory University School of Medicine, Atlanta, Stati Uniti

TAVI rispetto a sAVR nei pazienti a rischio intermedio (PIIA)¹⁰

Metodi: 2.032 pazienti a rischio intermedio con SA severa sono stati randomizzati per la TAVI (n=1.011, 76,3% TF) o la sAVR (n=1.021).

Endpoint primario: combinazione non gerarchica di mortalità generale o ictus invalidante a 2 anni.

Risultati a 2 anni: combinazione di mortalità generale o ictus invalidante: 19,3% (TAVI) contro 21,1% (sAVR) - Non-inferiorità della TAVI rispetto alla sAVR (*p*=0,001) (La valvola SAPIEN XT è sprovvista di approvazione a marchio CE nell'UE per l'indicazion

(La valvola SAPIEN XT è sprovvista di approvazione a marchio CE nell'UE per l'indicazione a rischio intermedio.)

Valvola SAPIEN 3 nei pazienti a rischio intermedio (PII S3i)^{11,19}

Metodi: 1.077 pazienti a rischio intermedio con SA severa sono stati sottoposti a TAVI mediante accesso TF (88%).

Endpoint primario: combinazione di mortalità generale, ictus di qualsiasi tipo e rigurgito della valvola aortica moderato o severo a 1 anno (propensity score analysis di non-inferiorità).

Risultati a 30 giorni: mortalità generale 1,1% e ictus di vario tipo 2,7% (ictus invalidanti 1,0%). Percentuale bassa di rigurgito paravalvolare: severo 0,0%, moderato 3,4%.

Propensity score analysis a 1 anno: non-inferiorità per l'endpoint primario (p<0,0001) e superiorità della TAVI rispetto al gruppo chirurgico con riferimento all'endpoint combinato (p<0,0001).

Implicazione clinica: risultati simili di decesso o ictus invalidante a 2 anni nei pazienti a rischio intermedio affetti da SA.

Implicazione clinica: nei pazienti affetti da stenosi aortica severa e rischio chirurgico intermedio, la TAVI con la valvola SAPIEN 3 è associata a bassa incidenza di mortalità e ictus nonché a una bassa percentuale di rigurgito paravalvolare moderato o severo a 30 giorni e a 1 anno.

Studio clinico PARTNER 3

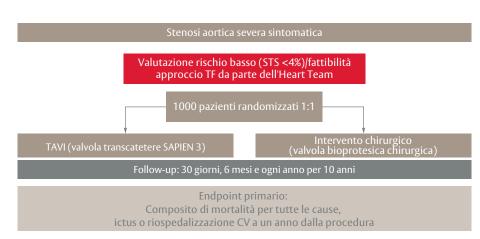
(TAVI con SAPIEN 3 in pazienti a basso rischio)

In precedenti studi clinici randomizzati sulla TAVI, nei pazienti a rischio intermedio o alto di morte con intervento chirurgico, la TAVI si è dimostrata superiore o non inferiore alle terapie standard, inclusa la sAVR. Le evidenze relative al confronto tra le due procedure in pazienti a basso rischio erano insufficienti.

Il disegno dello studio era volto a valutare la sicurezza e l'efficacia della valvola cardiaca transcatetere Edwards SAPIEN 3 in pazienti con stenosi aortica calcifica severa a basso rischio operatorio (STS <4%).

Lo studio PARTNER 3 era composto da due coorti di pazienti, randomizzati in rapporto 1:1 per ricevere TAVI o sAVR.

L'endpoint primario è un composito di mortalità per tutte le cause, tutti gli ictus e riospedalizzazione (correlata alla valvola o alla procedura, incluso lo scompenso cardiaco) a 1 anno dalla procedura.



Tra i pazienti con stenosi aortica severa a basso rischio chirurgico, il composito di mortalità, ictus o riospedalizzazione a 1 anno è stato inferiore del 46% con la TAVI rispetto all'intervento chirurgico.^(30,31)



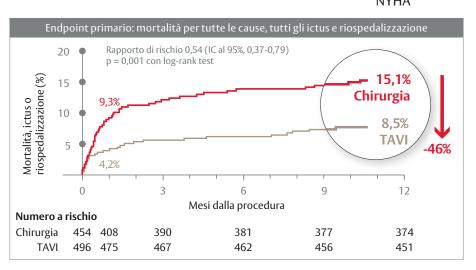


Età media **73 anni**

Punteggio STS medio **1.9%**

Classe III o IV **31,2%**

La TAVI è superiore all'intervento chirurgico nei pazienti con stenosi aortica severa a basso rischio chirurgico.³¹



TAVI vs. sAVR in pazienti a basso rischio (PIII)

Metodi: 1.000 pazienti a basso rischio con SA severa sono stati randomizzati in rapporto 1:1 per ricevere TAVI (n = 496) o sAVR (n = 454)

Endpoint primario: composito di mortalità per tutte le cause, tutti gli ictus e riospedalizzazione a 1 anno

Risultati a 1 anno: composito di mortalità per tutte le cause, tutti gli ictus e riospedalizzazione superiore per la TAVI (8,5%) rispetto alla sAVR (15,1%) (p = 0,001).

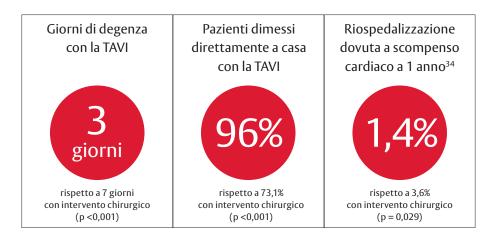
Superiore all'intervento chirurgico per quanto riguarda gli esiti più importanti

Esiti clinici nello studio clinico PARTNER 3 a 30 giorni e 1 anno

ESICI CHILICI HELIO SCUUIO CHILICO PARTNER 5 à 30 giorni e 1 allilo						
	30 giorni		1 anno			
	TAVI con SAPIEN 3 (n = 496)	Intervento chirurgico (n = 454)	TAVI con SAPIEN 3 (n = 496)	Intervento chirurgico (n = 454)	P-value³⁴	
Endpoint primario						
Mortalità per tutte le cause, tutti gli ictus e riospedalizzazione a 1 anno 8,5% con la TAVI vs. 15,1% per l'intervento chirurgico Psuperiorità = 0,001						
Mortalità per tutte le cause	0,4%	1,1%	1,0%	2,5%	P = 0,09	
Tutti gli ictus	0,6%	2,4%	1,2%	3,1%	P = 0,04	
Riospedalizzazione	3,4%	6,5%	7,3%	11,0%	P = 0,046	

Miglioramenti in termini di qualità della vita

Con la valvola SAPIEN 3, i pazienti a basso rischio possono tornare alla loro vita quotidiana in breve tempo dopo la procedura.^{30,31}



Vantaggi comprovati della TAVI

Oltre agli eccellenti risultati degli studi PARTNER, altri studi hanno dimostrato che la TAVI offre benefici sul breve e sul lungo periodo in termini di sintomi, recupero e qualità di vita del paziente.

Vantaggi della procedura

- Durata media della procedura di 92-100 minuti per la TAVI contro 183 minuti per la sAVR.²¹
- Ricovero ospedaliero più breve rispetto alla sAVR
 Ricovero ospedaliero medio di 4 contro 9 giorni con la sAVR.¹¹
 Permanenza in terapia intensiva di 2 contro 4 giorni con la sAVR (p<0,001).¹⁰
- Recupero più rapido rispetto alla sAVR
 La TAVI è un trattamento meno invasivo e riduce i tempi di recupero rispetto alla sAVR ²²
- Qualità di vita (QdV) migliore
 Miglioramenti notevolmente più rapidi con riferimento agli indicatori di QdV rispetto
 alla sAVR.²³
- alla sAVR.²³
 Percentuale di complicanze bassa
 Basso rischio di eventi avversi cardiaci e cerebrovascolari di grave entità (MACCE) e di
 - Tenuto conto del rischio di mortalità più elevato dei pazienti selezionati per la TAVI, il rischio di MACCE non è apparso più elevato con la TAVI rispetto alla sAVR.²⁴

Longevità della TAVI

I risultati a 5 anni dello studio clinico PARTNER hanno dimostrato la longevità della valvola ed eccellenti risultati emodinamici. I risultati hanno dimostrato che le performance emodinamiche della valvola, in termini di area valvolare aortica media e gradiente medio, si mantengono nel tempo in modo equivalente nei gruppi TAVI e SAVR. ^{16,25} I dati forniti dai registri che indagano sui risultati nei pazienti sottoposti con successo alla TAVI hanno rafforzato queste conclusioni e hanno dimostrato un'efficacia che si mantiene nel tempo ed eccellenti performance emodinamiche a 5 e più anni. ²⁶

Benefici per i pazienti sul lungo periodo

emorragia potenzialmente letale con la TAVI.

- Preservazione o miglioramento della funzionalità del VS
 Migliore frazione di eiezione (50,2%) rispetto alla sAVR (40,9%) (p=0,003) in caso di
 frazione di eiezione iniziale normale (>50%).²⁷
 In caso di frazione di eiezione iniziale bassa (~34%), i pazienti sottoposti a TAVI hanno
 evidenziato un migliore recupero della frazione di eiezione normale nel follow-up a 1
 anno (58%) rispetto alla sAVR (20%).²⁸
- · Alleviamento dei sintomi

I pazienti precedentemente sintomatici a riposo e impossibilitati a praticare attività fisica (92% nelle classi NYHA III e IV) sono diventati asintomatici e più attivi (>75% nelle classi NYHA I e II) nei 2-5 anni successivi alla TAVI.²⁹

• Speranza di vita superiore

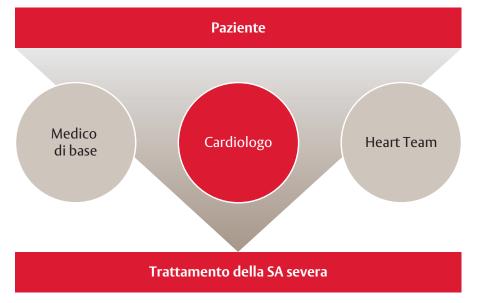
Tassi maggiori di sopravvivenza nei pazienti inoperabili affetti da TAVI rispetto al trattamento standard a 5 anni (28,2% contro 6,4%, **p<0,0001**).¹⁷ Aumento della sopravvivenza mediana da 1 anno senza trattamento a 2,5 anni dopo la TAVI.¹⁷

Appello alla collaborazione: l'indirizzamento tempestivo ad un heart team è fondamentale per i risultati del paziente

I cardiologi hanno un ruolo chiave nella diagnosi della SA severa sintomatica e costituiscono il collegamento tra il paziente, il medico di base e l'heart team.

La diagnosi precoce della SA severa e la consultazione tempestiva di un heart team è fondamentale per indirizzare ciascun paziente verso l'opzione di trattamento più indicata.





Percorso del paziente affetto da SA severa

I pazienti possono trovarsi a dover affrontare un lungo percorso attraverso il decorso, la diagnosi e il trattamento della SA severa. Se tra i vostri pazienti vi sono casi di SA sintomatica severa, indirizzateli tempestivamente all'heart team di riferimento per il trattamento con sAVR o TAVI.

Per individuare il centro cardiologico più vicino consultate il link seguente:

www.findatavicenter.com/eu

Per saperne di più

Per informazioni relative alla stenosi aortica, visitare il sito **www.TAVI.today** Ulteriore materiale sulla stenosi aortica può essere ordinato gratuitamente attraverso il sito.

Riferimenti

- 1. Nkomo VT, Gardin JM, Skelton TN et al. Burden of valvular heart diseases: a population–based study. Lancet 2006:368:1005–11
- 2. Stewart RL, Chan KL. Management of asymptomatic severe aortic stenosis. Curr Cardiol Rev 2009; 5:29–35.
- 3. Grimard BH, Larson JM. Aortic stenosis: diagnosis and treatment. Am Fam Physician 2008;78:717–24.
- 4. Ross J Jr, Braunwald E. Aortic stenosis. Circulation 1968;38:61-7.
- Baumgartner H, Falk V, Bax JJ et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: The Task Force for the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Eur Heart J. 2017; 38:2739–91.
- 6. Maganti K, Rigolin, VH, Enriquez M et al. Valvular heart disease: diagnosis and management. Mayo Clin Proc 2010;85:483–500.
- 7. Carabello BA. Introduction to aortic stenosis. Circ Res 2013;113:179-85.
- 8. Brown ML, Pellikka PA, Schaff HV *et al.* The benefits of early valve replacement in asymptomatic patients with severe aortic stenosis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2008;135:308–15.
- Faggiano P, Frattini S, Zilioli V et al. Prevalence of comorbidities and associated cardiac diseases in patients
 with valve aortic stenosis. Potential implications for the decision–making process. Int J Cardiol 2012;159:94–9.
- 10. Leon MB, Smith CR, Mack MJ et al. Transcatheter or surgical aortic valve replacement in intermediate-risk patients. N Engl J Med 2016;374:1609–1620.
- 11. Thourani VH, Kodali S, Makkar RR et al. Transcatheter aortic valve replacement vs. surgical valve replacement in intermediate-risk patients: a propensity score analysis. *Lancet* 2016; 387:2218–25.
- Carrel T, Englberger L, Stalder M. Recent developments for surgical aortic valve replacement: The concept of sutureless valve technology. Open J Cardiol 2013; 4:1–21.
- 13. Bourantas CV, Serruys PW. Evolution of transcatheter aortic valve replacement. Circ Res. 2014;114:1037–51.
- 14. Leon MB, Smith CR, Mack M et al; PARTNER Trial Investigators. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery. N Engl J Med 2010;363:1597–607.
- Smith CR, Leon MB, Mack MJ et al.; PARTNER Trial Investigators. Transcatheter versus surgical aortic-valve replacement in high-risk patients. N Engl J Med 2011;364:2187–98.
- Mack MJ, Leon MB, Smith CR et al. 5-year outcomes of transcatheter aortic valve replacement or surgical aortic valve replacement for high surgical risk patients with aortic stenosis (PARTNER 1): a randomised controlled trial. Lancet 2015;385;2477–84.
- 17. Kapadia SR, Leon MB, Makkar RR et al. 5-year outcomes of transcatheter aortic valve replacement compared with standard treatment for patients with inoperable aortic stenosis (PARTNER 1): a randomized controlled trial. Lancet 2015;385:2485–91.
- 18. Thourani VH on behalf of the PARTNER Trial investigators. Three years outcomes after transcatheter or surgical AVR in HR patients with sAS; ACC 2013.
- Kodali S, Thourani VH, White J et al. Early clinical and echocardiographic outcomes after SAPIEN 3 transcatheter aortic valve replacement in inoperable, high-risk and intermediate-risk patients with aortic stenosis. Euro Heart J 2016;37:2252–62.
- Thourani VH on behalf of the PARTNER Trial investigators; SAPIEN 3 transcatheter aortic valve replacement compared with Surgery in Intermediate-Risk Patients: A propensity score analysis; ACC 2016.
- 21. Hamm CW, Möllmann H, Holzhey D et al. The German Aortic Valve Registry (GARY): in–hospital outcome. Eur Heart | 2014;35:1588–98.
- 22. Kleczyński, P, Bagieński M, Sorysz D et al. Short- and intermediate-term improvement of patient quality of life after transcatheter aortic valve implantation: a single-centre study. Kardiol Pol 2014;72:612–6.
- Reynolds MR, Magnuson EA, Wang K et al. Health-related quality of life after transcatheter or surgical aortic valve replacement in high-risk patients with severe aortic stenosis results from the PARTNER (Placement of AoRTic TraNscathetER Valve) trial (Cohort A). J Am Coll Cardiol 2012;60:548–58.
- 24. Tamburino C, Barbanti M, Capodanno D *et al*. Comparison of complications and outcomes to one year of transcatheter aortic valve implantation versus surgical aortic valve replacement in patients with severe aortic stenosis. *Am J Cardiol*. 2012:109:1487–93.
- Daubert MA, Weissman NJ, Hahn RT et al. Long-term valve performance of TAVR and SAVR A report from the PARTNER I Trial. JACC Cardiovasc Imaging 2016;doi:S1936-878X:30895–6.
- 26. Toggweiler S, Humphries KH, Lee M et al. 5-year outcome after transcatheter aortic valve implantation. *JACC* 2013:31:413–9.
- 27. Tokarek T, Sobczyński R, Dziewierz A et al. Clinical outcomes in patients after surgical and transcatheter aortic valve replacement. Pol Arch Med Wewn 2015:125:755–63.
- Clavel MA, Webb JG, Rodés-Cabau J et al. Comparison between transcatheter and surgical prosthetic valve implantation in patients with severe aortic stenosis and reduced left ventricular ejection fraction. Circulation 2010:122:1928–36.
- Codner P, Orvin K, Assali A et al. Long-term outcomes for patients with severe symptomatic aortic stenosis treated with transcatheter aortic valve implantation. Am J Cardiol 2015;116:1391–98.

Per uso professionale. Si prega di consultare le istruzioni per l'uso per una panoramica comprensiva delle informazioni relative alla prescrizione, tra cui indicazioni, controindicazioni, avvertenze, precauzioni ed effetti indesiderati.

I dispositivi di Edwards Lifesciences immessi sul mercato europeo soddisfano i requisiti essenziali, di cui all'articolo 3 della direttiva sui dispositivi medici 93/42/CEE, e sono contrassegnati dal marchio CE che ne attesta la conformità.

Eventuali citazioni impiegate nel presente materiale sono tratte da pubblicazioni indipendenti di terze parti e non intendono suggerire che tali terze parti abbiano valutato o approvato i prodotti di Edwards Lifesciences.

Edwards, Edwards Lifesciences, il logo stilizzato della lettera E, Edwards SAPIEN, Edwards SAPIEN 3, PARTNER, PARTNER II, PARTNER 3, SAPIEN, SAPIEN XT, SAPIEN 3 e S3 sono marchi registrati o di servizio di Edwards Lifesciences Corporation.

© 2021 Edwards Lifesciences Corporation. Tutti i diritti riservati. PP--EU-1893 v1.0

Edwards Lifesciences Italia • Via Spadolini 5, 20141 Milano • http://edwards.com/it

