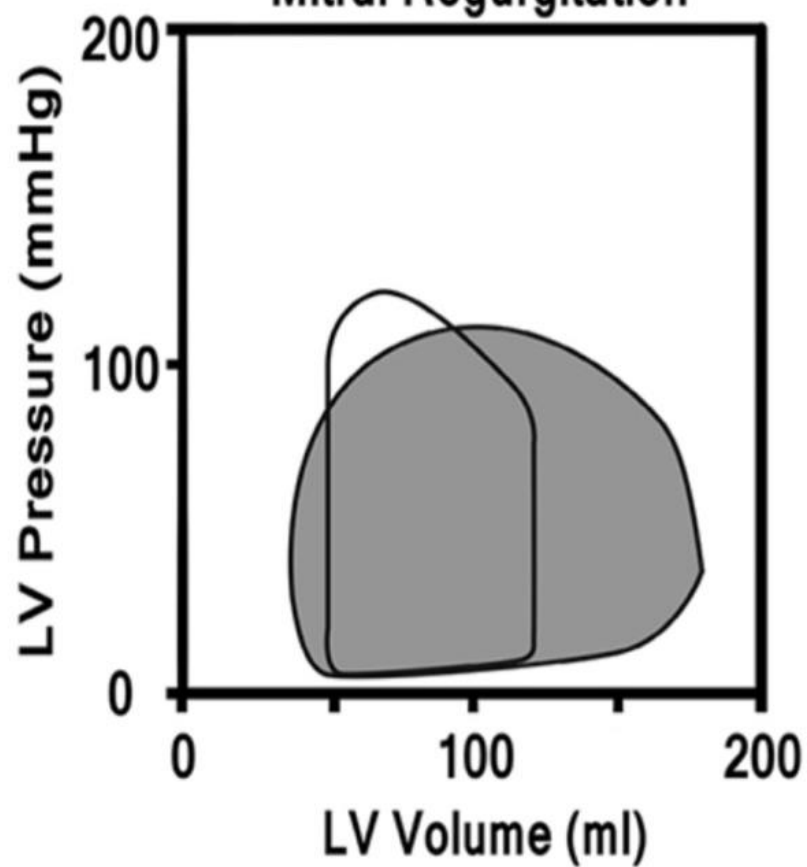
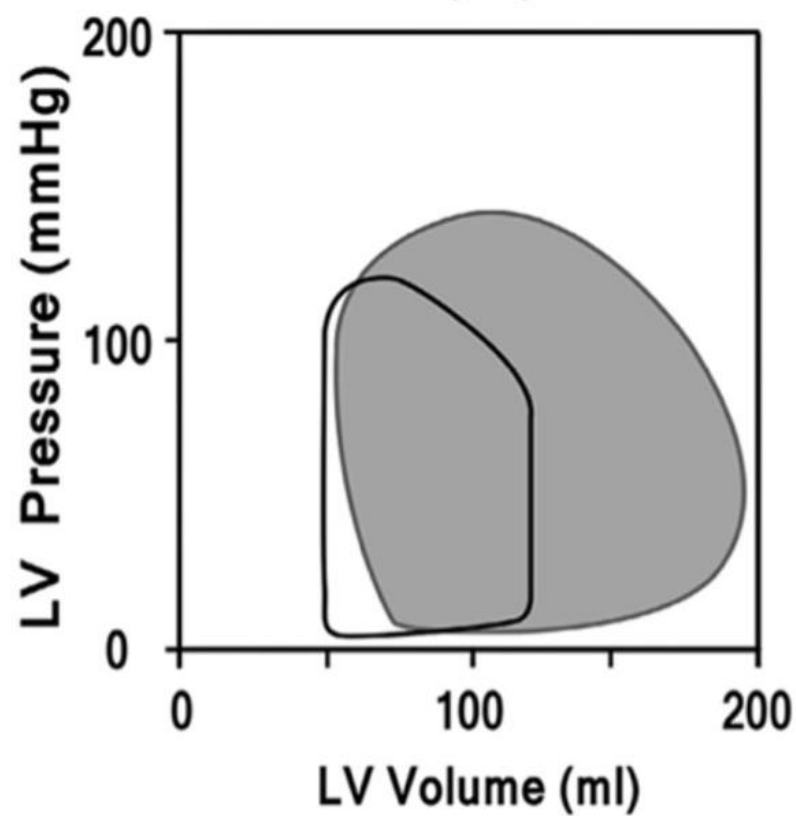
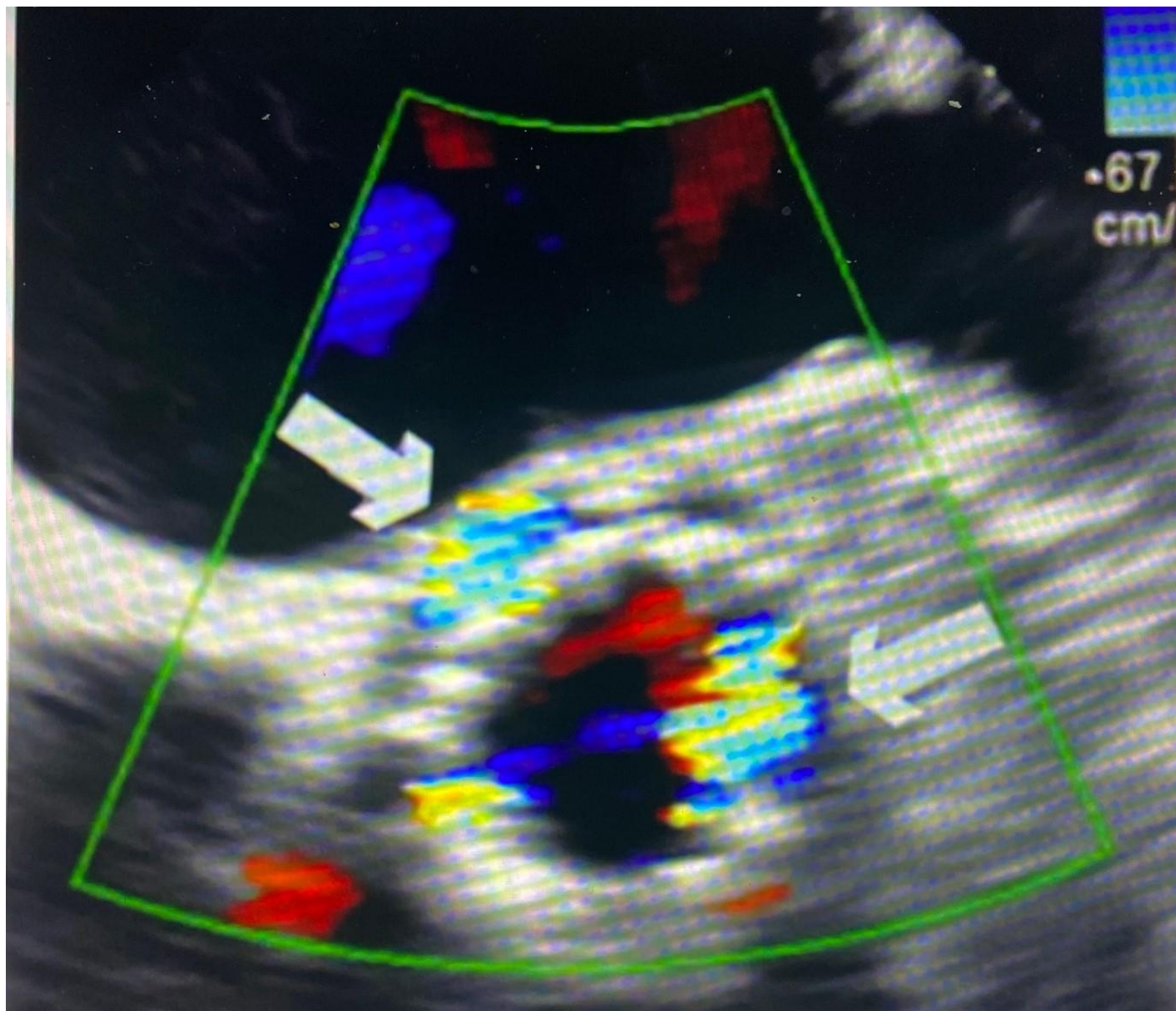


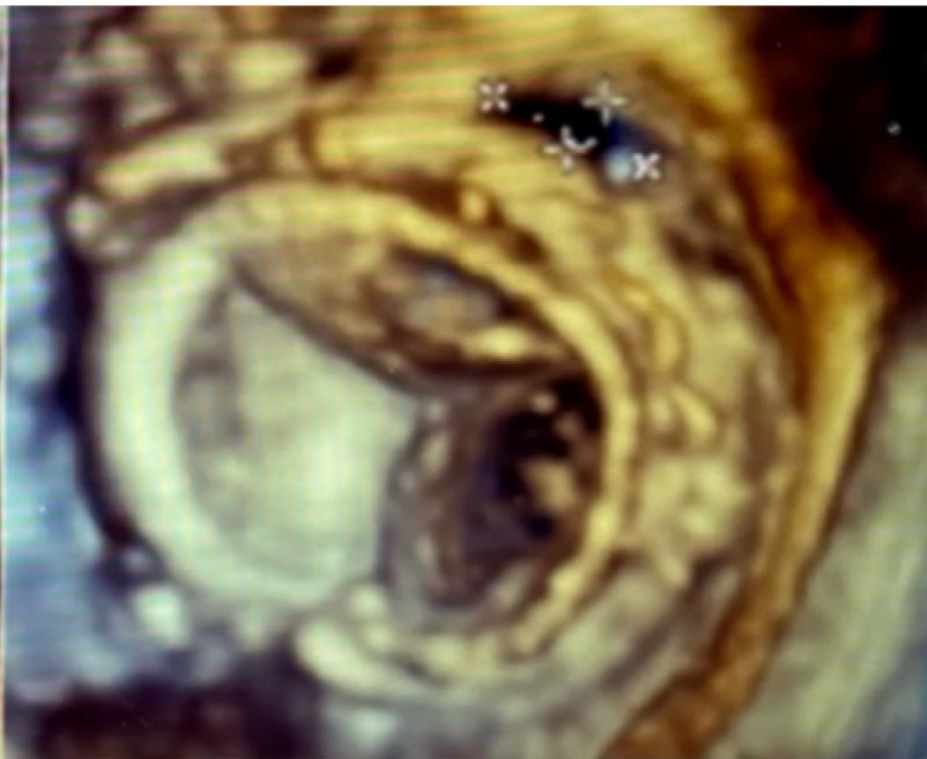
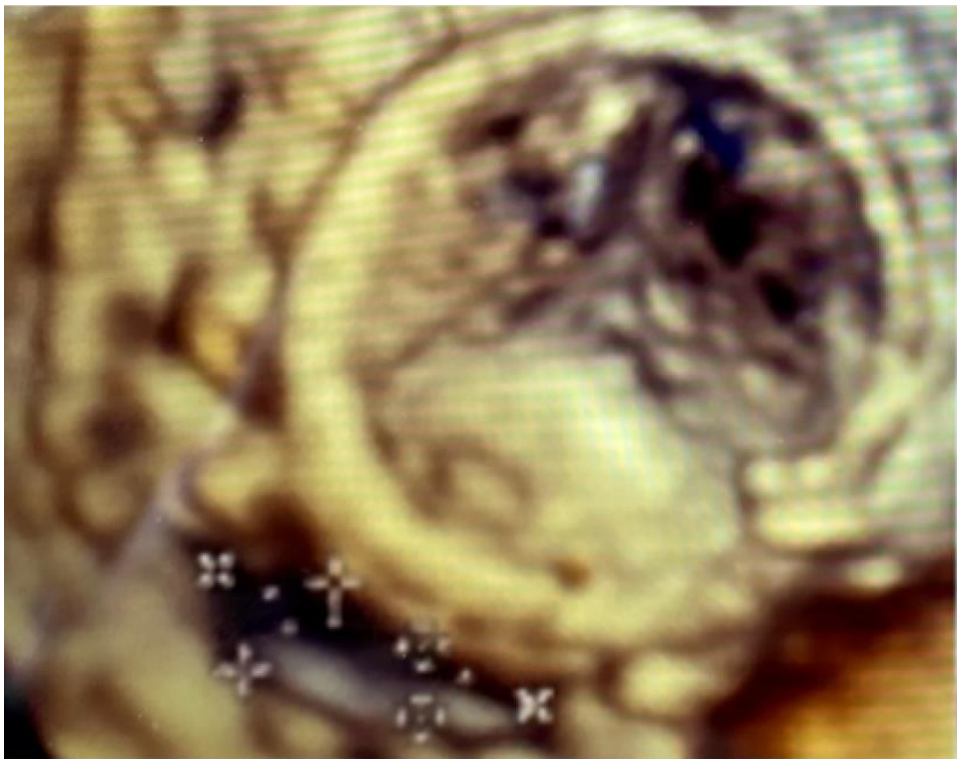
Mitral Regurgitation

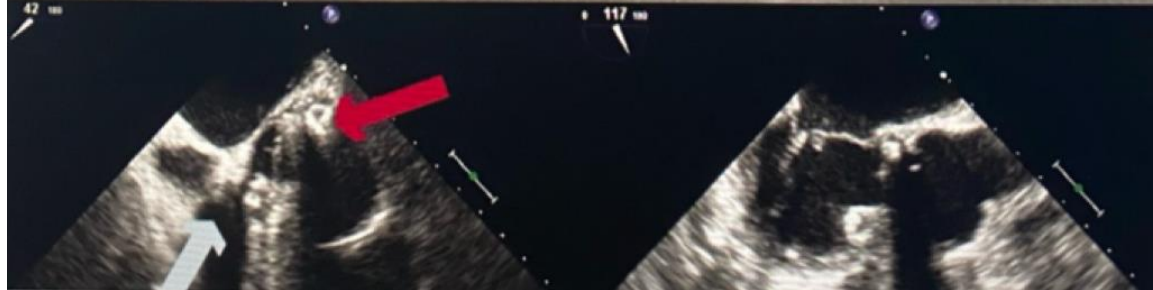
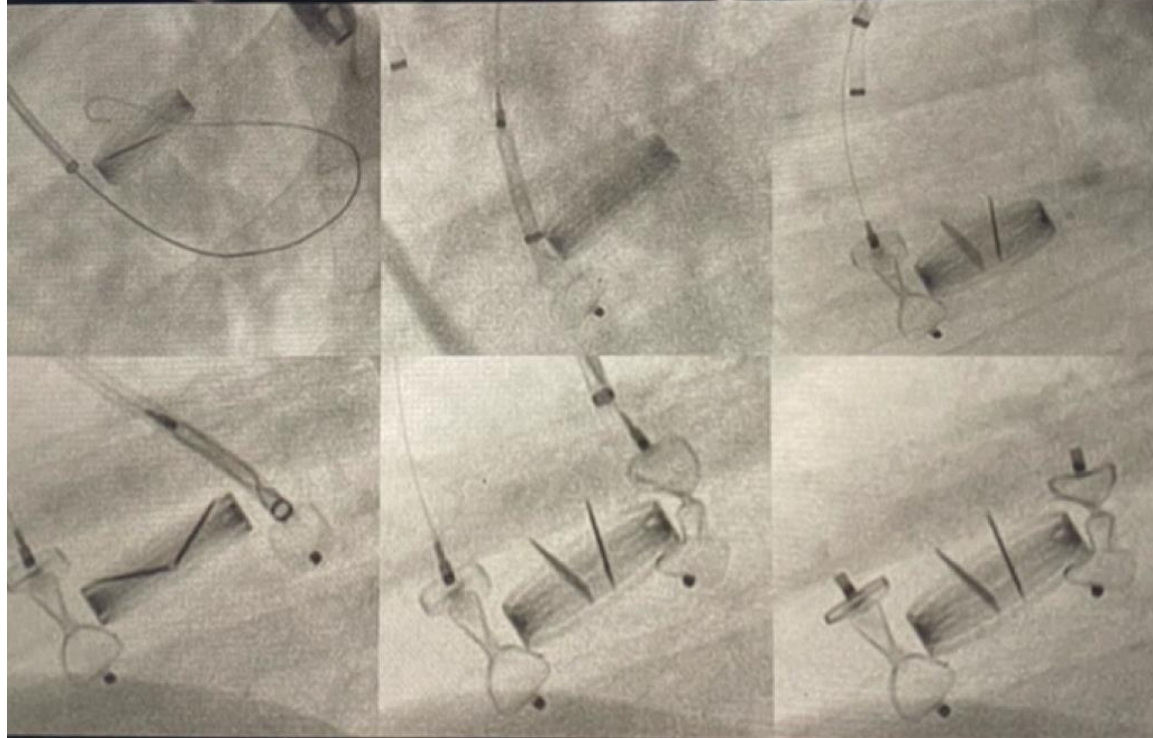
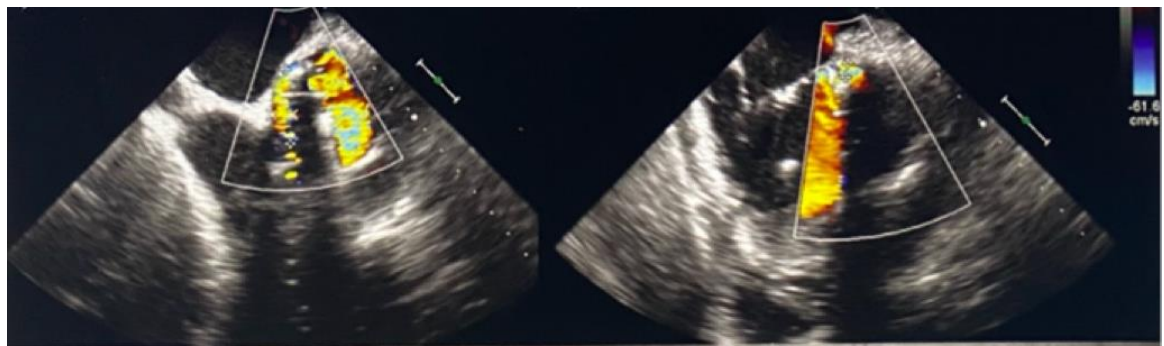


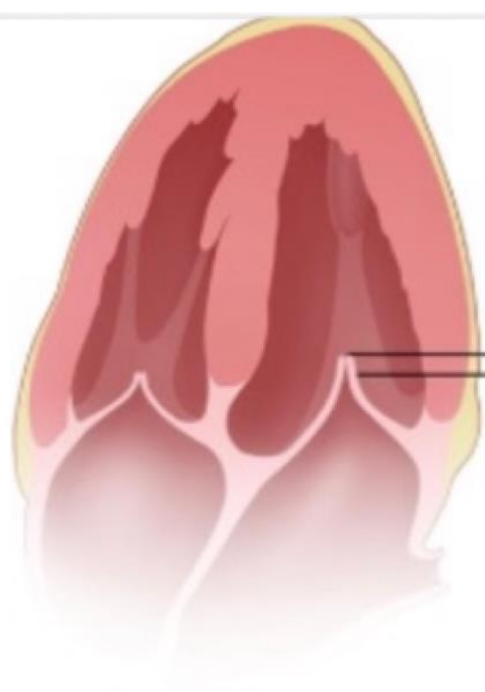
Aortic Regurgitation



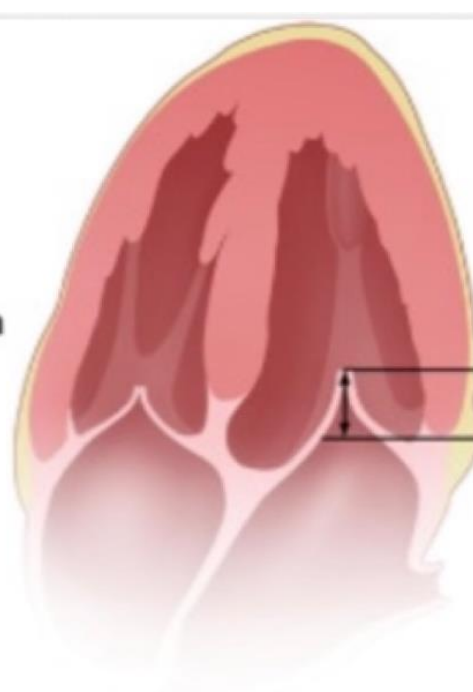




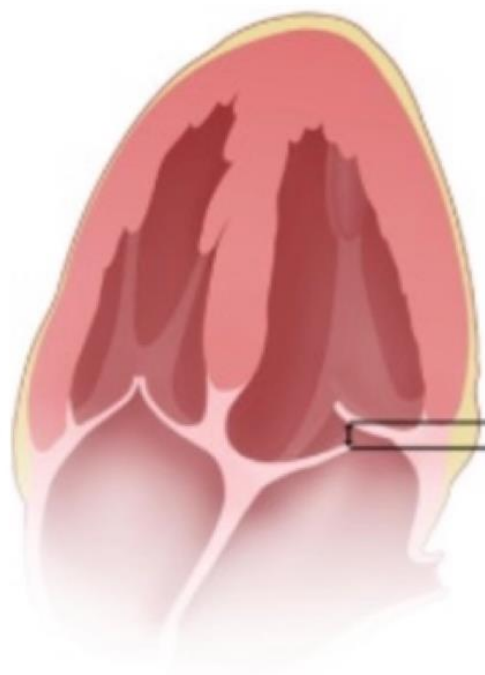




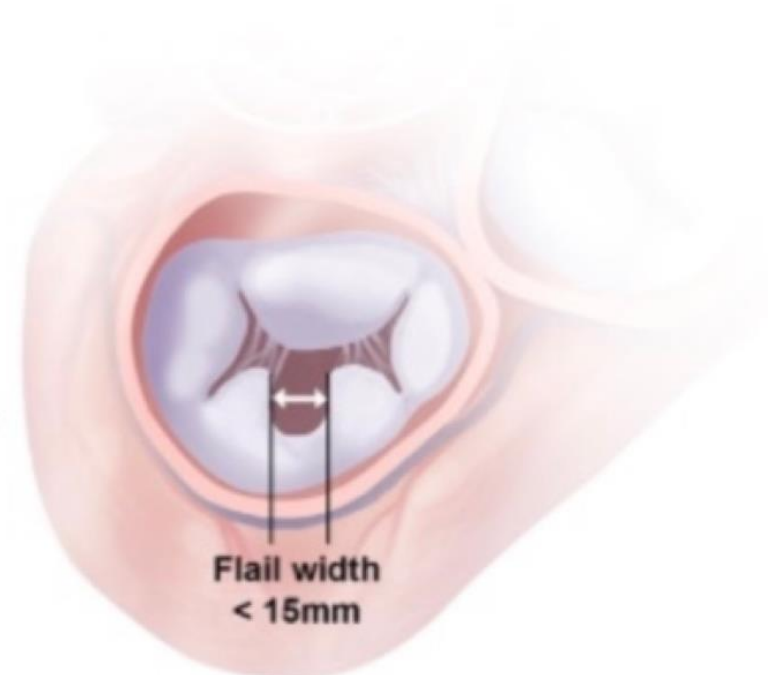
Coaptation
length
 $\geq 2\text{mm}$



Coaptation
depth
 $< 11\text{mm}$



Flail gap
 $< 10\text{mm}$



Flail width
 $< 15\text{mm}$



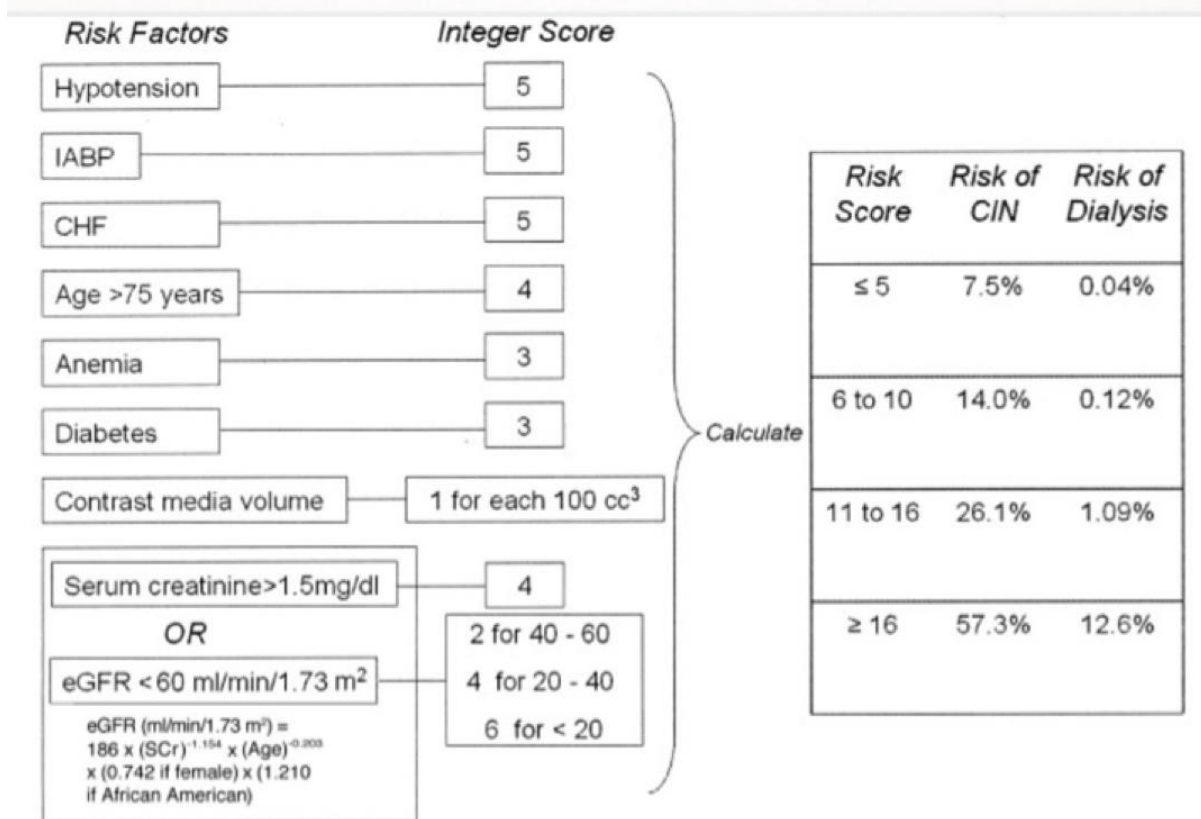
Patient Selection Echo Considerations

Everest criteria¹

- ♥ Moderate to severe/Severe MR (Grade 3 – 4)
- ♥ Pathology in A2-P2 area
- ♥ Coaptation length > 2 mm (depending on leaflet mobility)
- ♥ Coaptation depth < 11 mm
- ♥ Flail gap < 10 mm
- ♥ Flail width < 15 mm
- ♥ Mitral valve orifice area $> 4\text{cm}^2$ (depending on leaflet mobility)
- ♥ Mobile leaflet length $> 1\text{cm}$

INSUFFICIENZA RENALE

Stadio I •	Danno renale" con VFG normale o aumentato	>90
Stadio II	Danno renale con modesta riduzione del VFG	89-60
Stadio III a	Danno renale con moderata riduzione del VFG	59-45
Stadio III b	Danno renale con moderata riduzione del VFG44	44-30
Stadio IV	Danno renale con importante riduzione del VFG	29-15
Stadio V	Insufficienza renale terminale* o dialisi	<1



[Download : Download high-res image \(2MB\)](#)

[Download : Download full-size image](#)

Figure 5. Scheme to define **contrast-induced nephropathy** (CIN) risk score. **Anemia** = baseline **hematocrit** value <39% for men and <36% for women; **CHF** = **congestive heart failure** class III/IV by **New York Heart Association classification** and/or history of **pulmonary edema**; **eGFR** = estimated **glomerular filtration rate**; **hypotension** = **systolic blood pressure** <80 mm Hg for at least 1 h requiring **inotropic** support with medications or **intra-aortic balloon pump** (IABP) within 24 h periprocedurally.

Acute Kidney Injury After Percutaneous Edge-to-Edge Mitral Repair

JACC: Journal of the American College of Cardiology

[Save](#)

[Recommend](#)

Share

Get Topic Alerts

TAKE-HOME MESSAGE

- This multicenter study examined the risk and outcomes of acute kidney injury (AKI) in 721 patients undergoing transcatheter valve repair with MitraClip for significant mitral regurgitation (MR). The total patient population had a median estimated glomerular filtration rate (eGFR) of 43.7 mL/min/1.73 m²; 74.9% of the patients had an eGFR below 60 mL/min/1.73 m². After the procedure, 14.7% of patients developed AKI. Independent predictors of AKI were baseline hemoglobin below 11 g/dL, absence of device success, and an urgent procedure. Compared with patients who did not develop AKI, those with AKI had a higher risk of adverse cardiac events, a higher proportion of in-hospital bleeding events, and higher 2-year all-cause mortality risk. The worse outcomes, with the highest 2-year all-cause mortality and proportion patients experiencing major adverse cardiac events, occurred in patients with both significant residual MR and AKI.
- These data indicate that AKI is not uncommon in patients who undergo transcatheter valve repair with MitraClip, even though it does not require contrast. There is a need for research to determine the best ways to minimize the risk of kidney injury during percutaneous mitral valve procedures.

A Incidence and Potential Mechanisms of AKI After MitraClip

MitraClip
n = 721



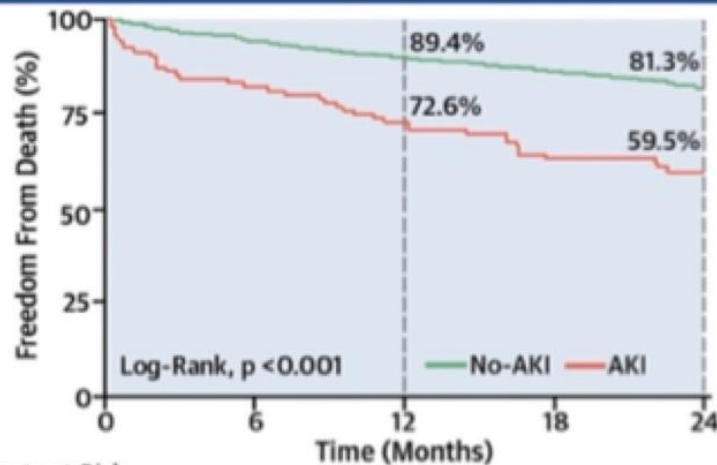
No-AKI
n = 615
(85%)

AKI
n = 106
(15%)



- Baseline anemia
- Nephrotoxic agents
- Changes in volumetric loading conditions
- General anesthesia
- Transient hypotension (need for vasoactive drugs)
- Procedural bleeding
- Concomitant interventions (iodine contrast used)
- Unsuccessful procedure

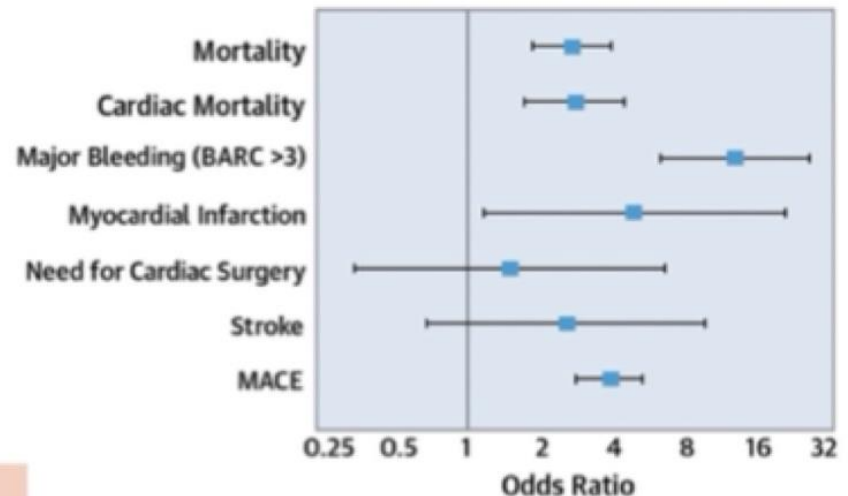
B 2-Year Survival in Patients With and Without AKI After MitraClip



Patients at Risk

No-AKI 615	565	533	468	407
AKI 106	80	70	58	49

C Risk of Clinical Events at 2 Years in Patients With AKI After MitraClip





1 – MOLTO IN FORMA

Persona **forte, attiva, energica e motivata**. Pratica **regolare esercizio fisico** e appartiene alla categoria di persone più in forma fra la propria fascia d'età.



6 – MODERATAMENTE FRAGILE

Queste persone hanno bisogno di **assistenza in tutte le attività esterne alla casa** e nella **gestione delle finanze**. Spesso hanno difficoltà a salire le scale, hanno bisogno di **aiuto per lavarsi** e possono avere bisogno di aiuto per vestirsi.



2 – IN FORMA

Persone che **non hanno sintomi della malattia attivi**, ma che sono meno in forma rispetto alle persone della categoria 1. Praticano spesso sport o sono **a volte** molto attive, a seconda della stagione.



7 – MOLTO FRAGILE

Completamente dipendenti per la cura personale, per qualunque tipo di causa (fisica o cognitiva). Tuttavia, sembrano stabili e non ad alto rischio di morte (entro ~ 6 mesi).



3 – SE LA CAVA BENE

Persone, i cui **problemi medici sono ben monitorati**, ma **non sono però regolarmente attive** al di fuori della normale deambulazione quotidiana esterna.



8 – FRAGILITA' MOLTO GRAVE

Queste persone **si avvicinano al decesso e sono completamente dipendenti dagli altri**. Se si ammalassero di qualsiasi malattia, molto probabilmente non riuscirebbero a riprendersi.



4 – SE LA CAVA ABBASTANZA BENE

Anche se **non** dipendenti dall'aiuto degli altri nella vita quotidiana, queste persone sono spesso limitate nelle loro attività **a causa di sintomi di malattia**. Spesso lamentano di sentirsi "rallentati" e / o stanchi durante il giorno.



9 - MALATO TERMINALE

Queste persone hanno **un'aspettativa di vita <6 mesi** e si avvicinano alla fine della vita, anche se la loro condizione non è così marcatamente visibile.



5 – LEGGERMENTE FRAGILE

Persone spesso evidentemente rallentate nei **movimenti** e nelle **attività più impegnative della vita quotidiana** (ad es. gestione delle finanze, locomozione, lavori domestici pesanti, gestione dei farmaci) e **hanno bisogno di aiuto**. Sono in genere sempre più limitate nello shopping, nella deambulazione autonoma, nella preparazione dei pasti e nei lavori domestici.

CENTRAL ILLUSTRATION Essential Frailty Toolset in Older Adults Under-

	Five chair rises <15 seconds	0 Points
	Five chair rises ≥15 seconds	1 Point
	Unable to complete	2 Points
	No cognitive impairment	0 Points
	Cognitive impairment	1 Point
	Hemoglobin ≥13.0 g/dL ♂ ≥12.0 g/dL ♀	0 Points
	Hemoglobin <13.0 g/dL ♂ <12.0 g/dL ♀	1 Point
	Serum albumin ≥3.5 g/dL	0 Points
	Serum albumin <3.5 g/dL	1 Point

EFT Score	1-Year Mortality	
	TAVR	SAVR
0-1	6%	3%
2	15%	7%
3	28%	16%
4	30%	38%
5	65%	50%

EFT Points: _____