

ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2018,
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 8-10 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ
Διαγνωστικό - διαδραστικό υπερηχοκαρδιογραφικό φροντιστήριο.

Ανεπάρκεια μιτροειδούς

Παναγιώτα Γ. Κωστάκη
Επιμελήτρια Γ' Καρδιολογικής,
Ευρωκλινική Αθηνών

Ηλίας Κ. Καραμπίνος
Διευθυντής Γ' Καρδιολογικής,
Ευρωκλινική Αθηνών

Δήλωση Αντικρουόμενου Συμφέροντος

*Δεν έχω να αναφέρω καμμία σχέση
με Εταιρείες που συμμετέχουν στο
συνέδριο αυτό*

Παρουσίαση περιστατικού

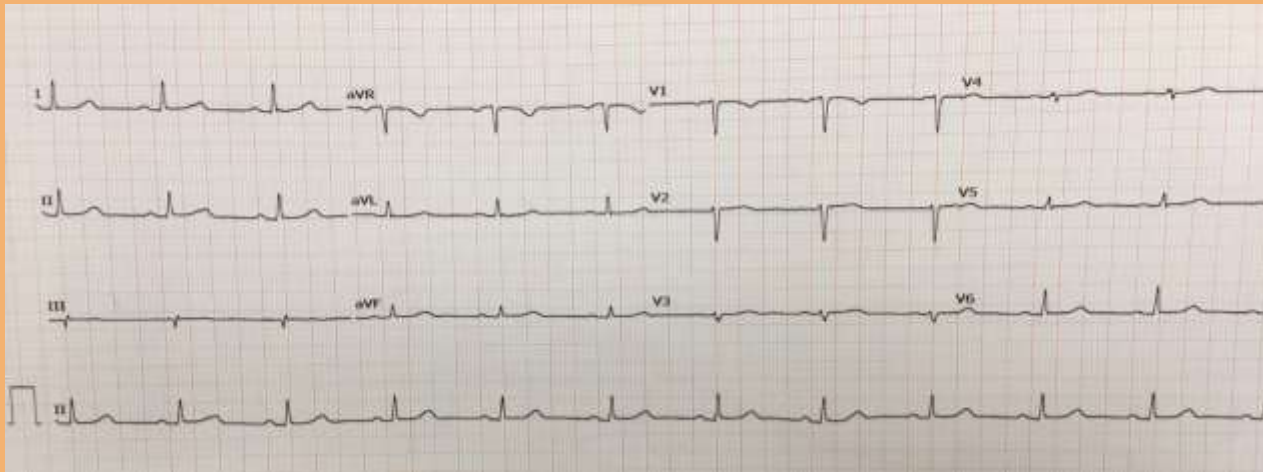
- Ασθενής γυναίκα 70ετών, ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης από 10 ετίας
- Δύσπνοια προσπαθείας από 3μήνου-ΝΥΗΑΙΙ
- Αγωγή : Ολμεσαρτάνη/ΗCΤ 20/12.5mg 1x1. Πρόσφατη προσθήκη και φουροσεμίδης 40mg.
- Σε πρόσφατο ΤΤΕ καρδίας: Σοβαρού βαθμού ανεπάρκεια μιτροειδούς βαλβίδος και επηρεασμένη συσταλτικότητα αριστερής κοιλίας
- Σύσταση για καρδιοχειρουργική αντιμετώπιση
- Στεφανιογραφία: στεφανιαίες αρτηρίες χωρίς σημαντικές στενώσεις.

Παρουσίαση περιστατικού

- Η ασθενής εισήχθη στην κλινική για ΚΡΧ αντιμετώπιση. Προσήλθε στο Εργαστήριο "συνοδευόμενη" από τον Καρδιοχειρουργό για διοισοφάγειο υπέρηχο καρδιάς.

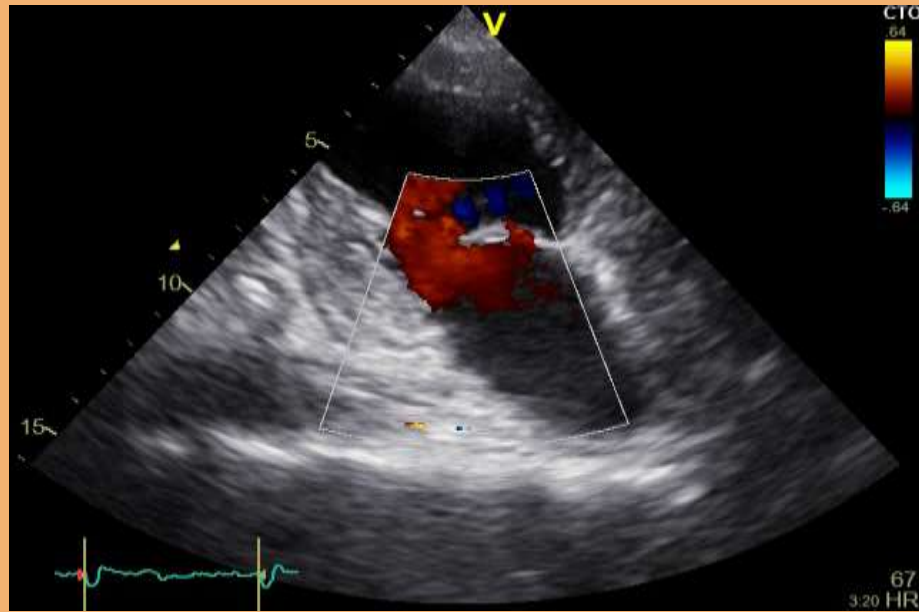
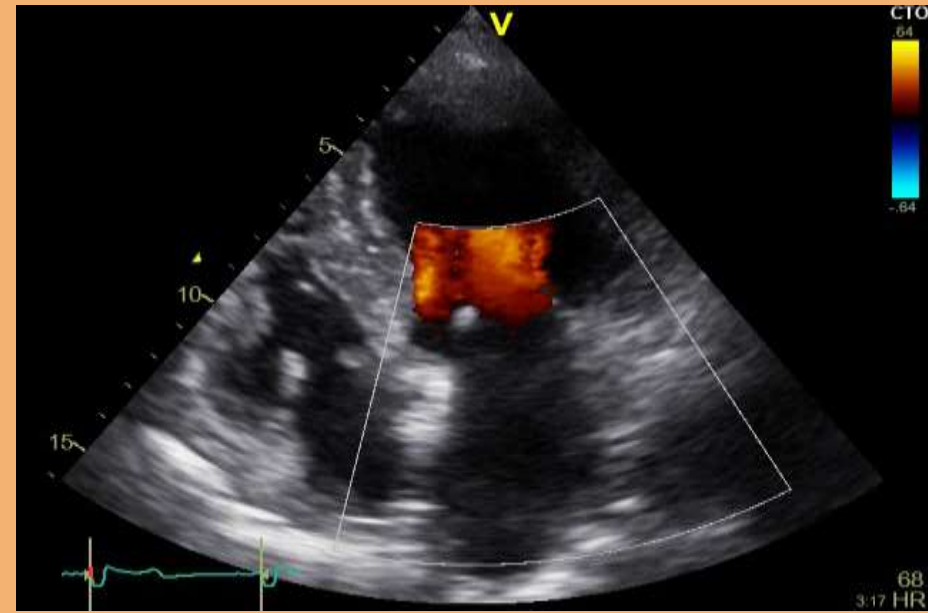
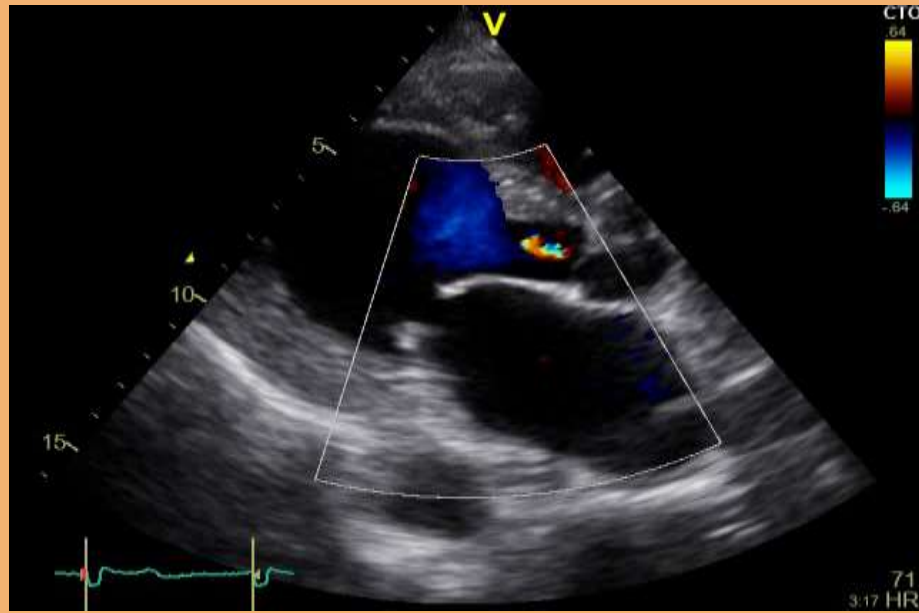
- Κλινικά: ΑΠ=110/70mmHg,
S1,S2, φύσημα κορυφής 2/6, χωρίς σημεία συμφόρησης

- ΗΚΓ:

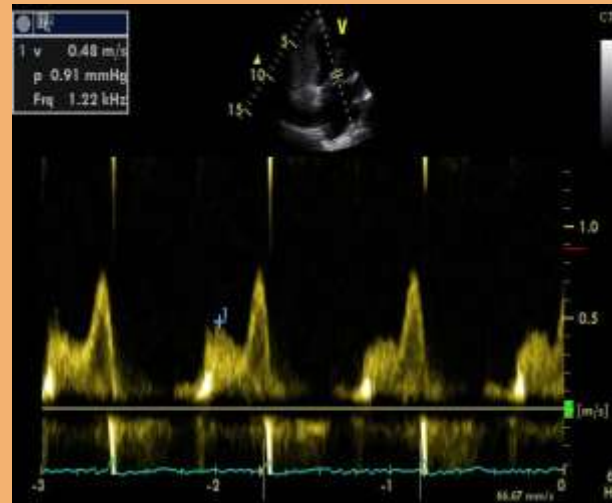
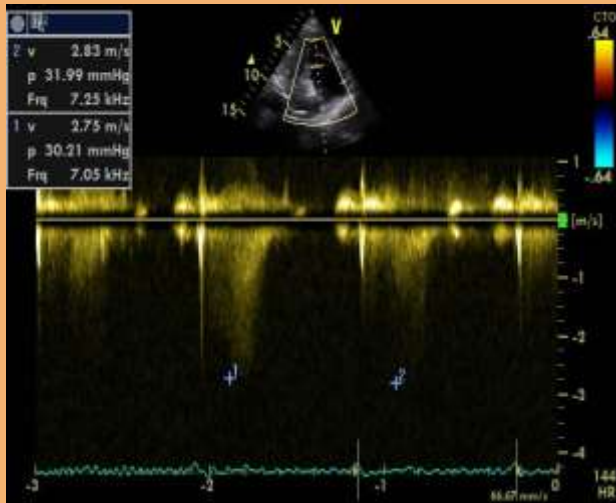


- Εργαστηριακά χωρίς αξιόλογα ευρήματα

Διαθωρακική Ηχοκαρδιογραφία

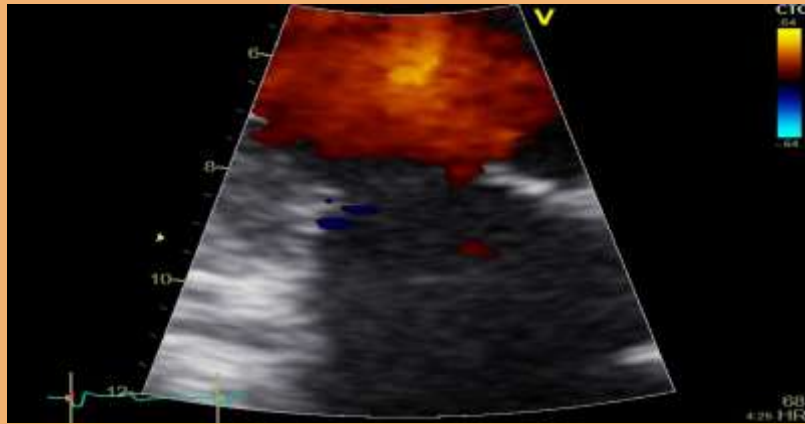


Διαθωρακική Ηχοκαρδιογραφία

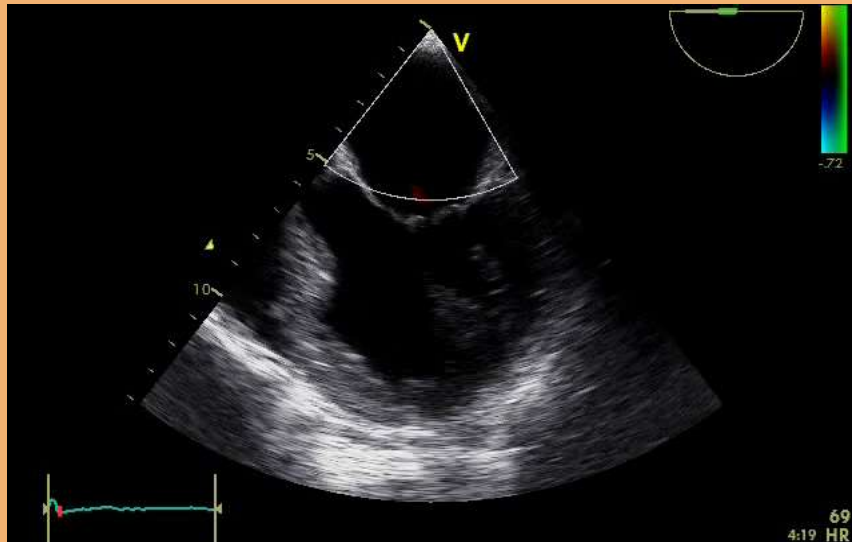
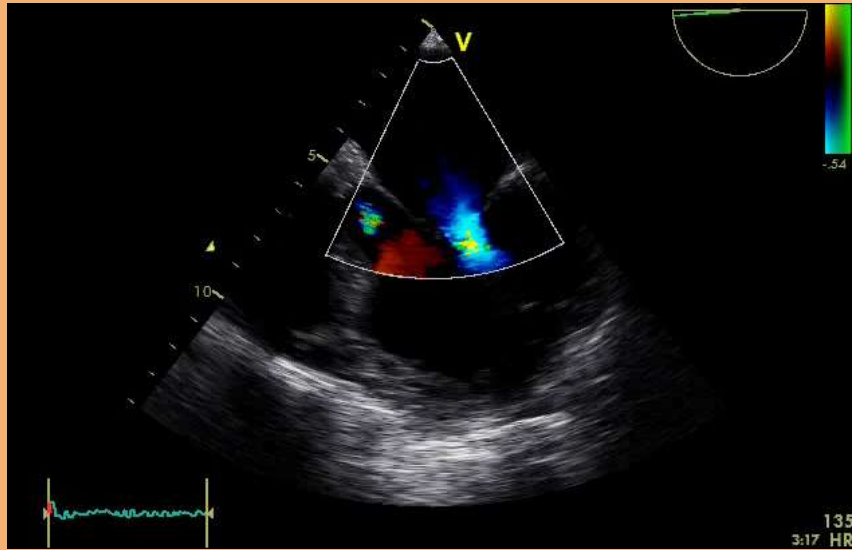


LVEDD=58mm
LVEDS=41mm
IVS=16mm, PW=15mm
EDV=127ml, ESV=65ml
EF=49%
RVSP=40mmHg

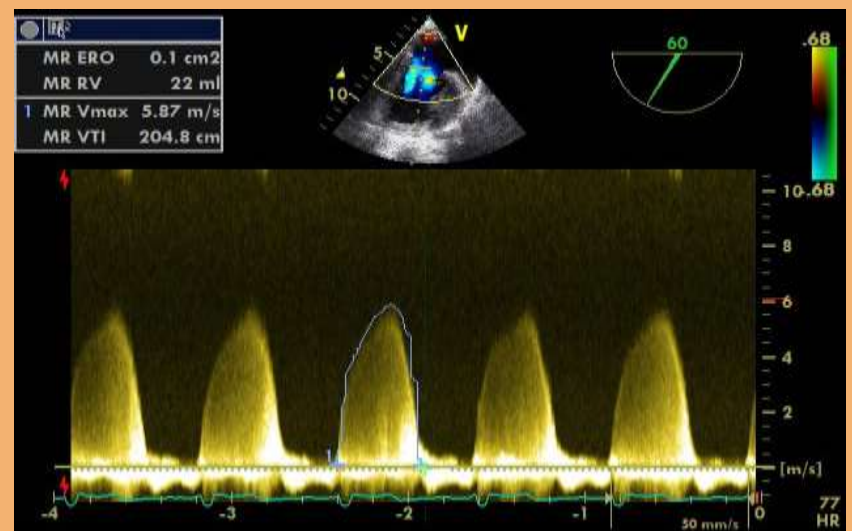
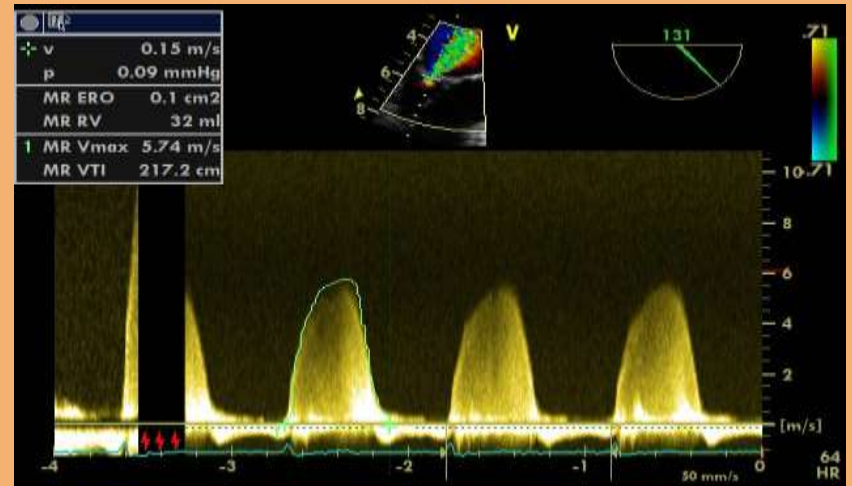
Διαθωρακική Ηχοκαρδιογραφία



Διοισοφάγιος Ηχωκαρδιογραφία



Διοισοφάγιος Ηχωκαρδιογραφία



**ERO 1=0,2cm², ERO 2=0,1cm²
RV 1=32ml, RV 2=22ml**

Ερώτηση 1

Μετά τη διοισοφάγειο μελέτη, τι προτείνετε για την ασθενή

- 1. Συμφωνείτε για Καρδιοχειρουργική αντιμετώπιση.** Η ανεπάρκεια της μιτροειδούς είναι μετρίου προς σοβαρού βαθμού. ΟΜΩΣ η ασθενής είναι συμπτωματική, το ΚΕ είναι επηρεασμένο και η τελοσυστολή είναι 40 χιλ. Οπότε βάσει ESC Guidelines έχει ένδειξη IIa.
- 2. Συντηρητική αντιμετώπιση.** Η ανεπάρκεια μιτροειδούς είναι μετρίου βαθμού, συνεπεία υπερτασικής καρδιοπάθειας. Εντατικοποίηση αντιυπερτασικής αγωγής. Δεν χρειάζεται ΚΡΧ αντιμετώπιση
- 3. Δεν τοποθετείστε ακόμη,** γιατί απαιτείται δεξιός καρδιακός καθετηριασμός για την εκτίμηση της αιμοδυναμικής βαρύτητας της ανεπάρκειας της μιτροειδούς και 3D διοισοφάγειος ηχωκαρδιογραφία.
- 4. Κανένα από τα παραπάνω.**



Marc Chagall

Ερώτηση 1

Μετά τη διοισοφάγειο μελέτη, τι προτείνετε στην ασθενή

- 1. Συμφωνείτε για Καρδιοχειρουργική αντιμετώπιση.** Η ανεπάρκεια της μιτροειδούς είναι μετρίου προς σοβαρού βαθμού. ΟΜΩΣ η ασθενής είναι συμπτωματική, το ΚΕ είναι επηρεασμένο και η τελοσυστολή είναι 40 χιλ. Οπότε βάσει ESC Guidelines έχει ένδειξη IIa.
- 2. Συντηρητική αντιμετώπιση.** Η ανεπάρκεια μιτροειδούς είναι μετρίου βαθμού, συνεπεία υπερτασικής καρδιοπάθειας. Εντατικοποίηση αντιυπερτασικής αγωγής. Δεν χρειάζεται ΚΡΧ αντιμετώπιση
- 3. Δεν τοποθετείστε ακόμη,** γιατί απαιτείται Δεξιός καρδιακός καθετηριασμός για την εκτίμηση της αιμοδυναμικής βαρύτητας της ανεπάρκειας της μιτροειδούς και 3D Διοισοφάγειος Ηχωκαρδιογραφία.
- 4. Κανένα από τα παραπάνω.**

Indications for intervention in severe primary mitral regurgitation

Recommendations	Class	Level
Mitral valve repair should be the preferred technique when the results are expected to be durable.	I	C
Surgery is indicated in symptomatic patients with LVEF >30%.	I	B
Surgery is indicated in asymptomatic patients with LV dysfunction (LVESD ≥45 mm* and/or LVEF ≤60%).	I	B
Surgery should be considered in asymptomatic patients with preserved LV function (LVESD <45 mm and LVEF >60%) and atrial fibrillation secondary to mitral regurgitation or pulmonary hypertension (systolic pulmonary pressure at rest >50 mmHg**).	IIa	B

Recommendations	Class	Level
Surgery should be considered in asymptomatic patients with preserved LVEF (>60%) and LVESD 40–44 mm* when a durable repair is likely, surgical risk is low, the repair is performed in heart valve centres, and at least one of the following findings is present: - flail leaflet or, - presence of significant LA dilatation (volume index ≥60 mL/m ² BSA) in sinus rhythm.	IIa	C
Mitral valve repair should be considered in symptomatic patients with severe LV dysfunction (LVEF <30% and/or LVESD >55 mm) refractory to medical therapy when likelihood of successful repair is high and comorbidity low.	IIa	C

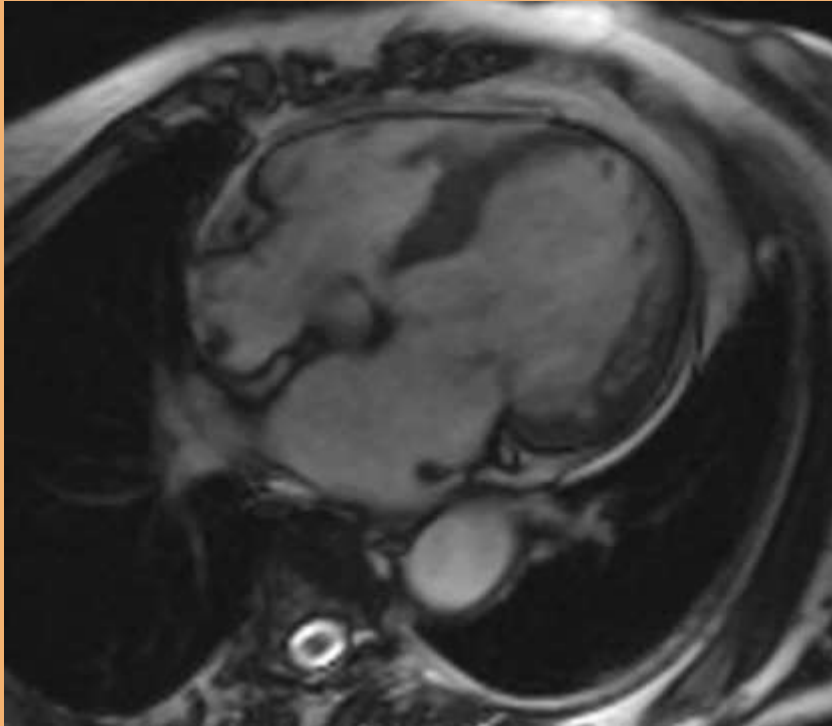
* Cut-offs refer to average-size adults and may require adaptation in patients with unusually small or large stature

Indications for mitral valve intervention in chronic secondary mitral regurgitation^a

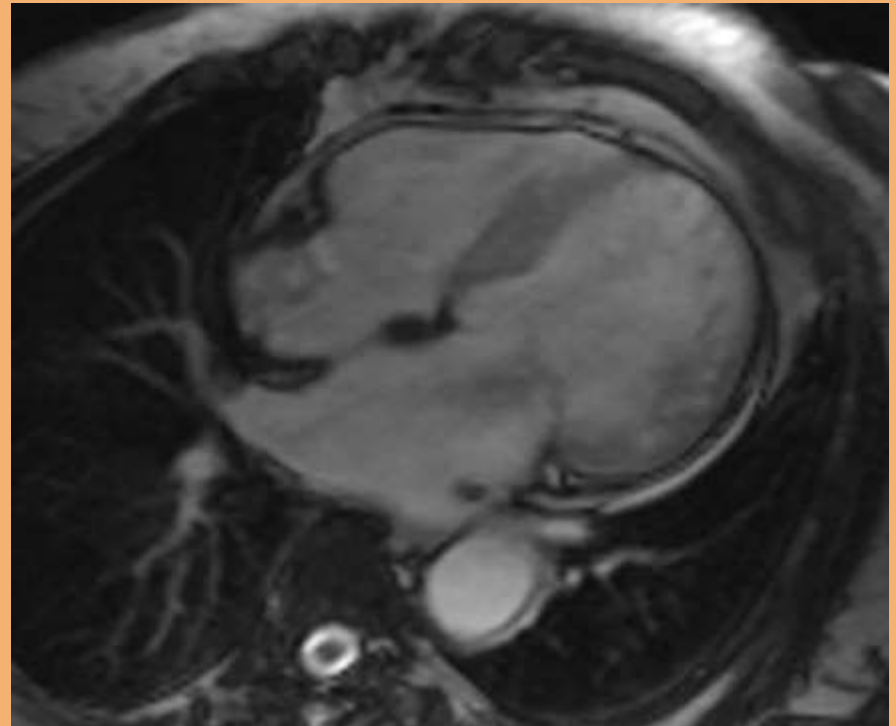
Recommendations	Class ^b	Level ^c
Surgery is indicated in patients with severe secondary mitral regurgitation undergoing CABG and LVEF >30%.	I	C
Surgery should be considered in symptomatic patients with severe secondary mitral regurgitation, LVEF <30% but with an option for revascularization and evidence of myocardial viability.	IIa	C
When revascularization is not indicated, surgery may be considered in patients with severe secondary mitral regurgitation and LVEF >30% who remain symptomatic despite optimal medical management (including CRT if indicated) and have a low surgical risk.	IIb	C
When revascularization is not indicated and surgical risk is not low, a percutaneous edge-to-edge procedure may be considered in patients with severe secondary mitral regurgitation and LVEF >30% who remain symptomatic despite optimal medical management (including CRT if indicated) and who have a suitable valve morphology by echocardiography, avoiding futility.	IIb	C

MRI καρδιάς

Pre -Gd



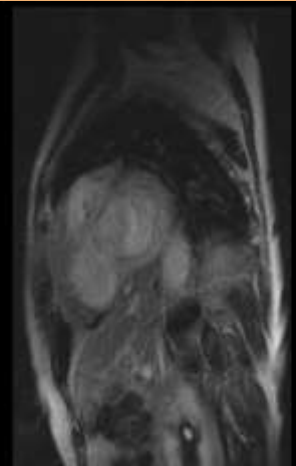
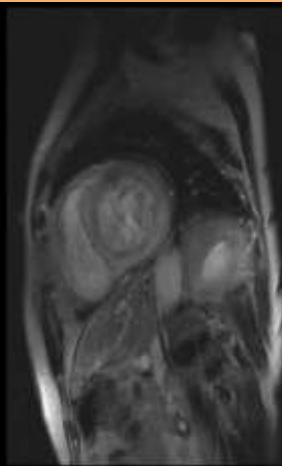
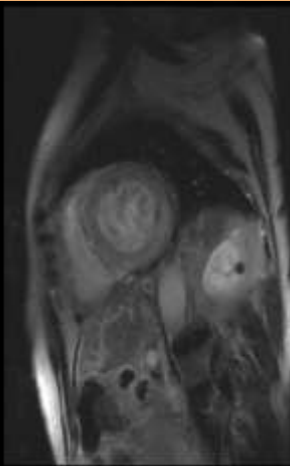
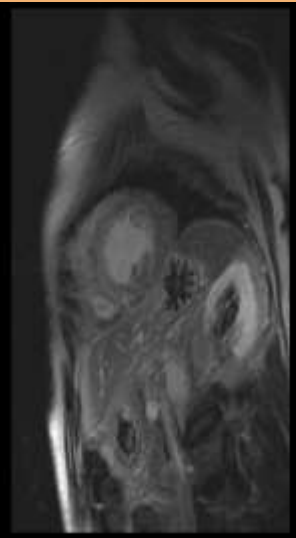
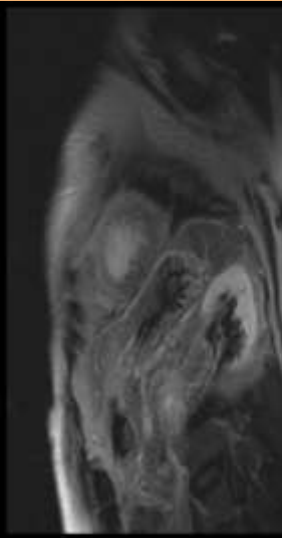
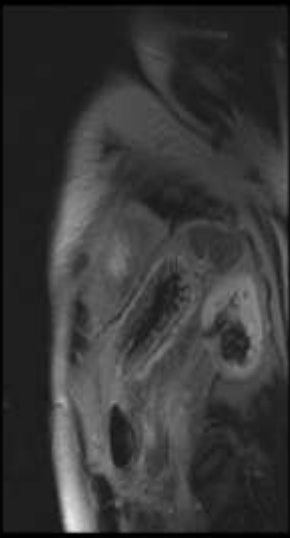
Post-Gd



**EF=50% Moderate MR,
RV=30-35 ml**

MRI: Διηθητική νόσος μυοκαρδίου

MRI καρδιάς



LGE

Παρουσίαση περιστατικού

- Μετά την MRI καρδιάς έγινε ηλεκτροφόρηση-ανοσοκαθήλωση ανοσοσφαιρινών στα ούρα και στο αίμα της ασθενούς: αρνητική για παρουσία ελαφρών αλύσεων ανοσοσφαιρινών

Ερώτηση 2

Μετά την MRI καρδιάς (διηθητική νόσος) και την ηλεκτροφόρηση-ανοσοκαθήλωση ανοσοσφαιρινών στα ούρα και στο αίμα (αρνητική για παρουσία ελαφρών αλύσεων ανοσοσφαιρινών), υπάρχει απεικονιστική μέθοδος που θα συνέδραμε καθοριστικά στην περαιτέρω διάγνωση και διαχείριση της ασθενούς;

1. Ηχωκαρδιογραφία 2D strain /strain rate, GLS
2. Αξονική Τομογραφία Καρδιάς
3. Σπινθηρογράφημα καρδιάς με Th 201
4. Κανένα από τα παραπάνω.



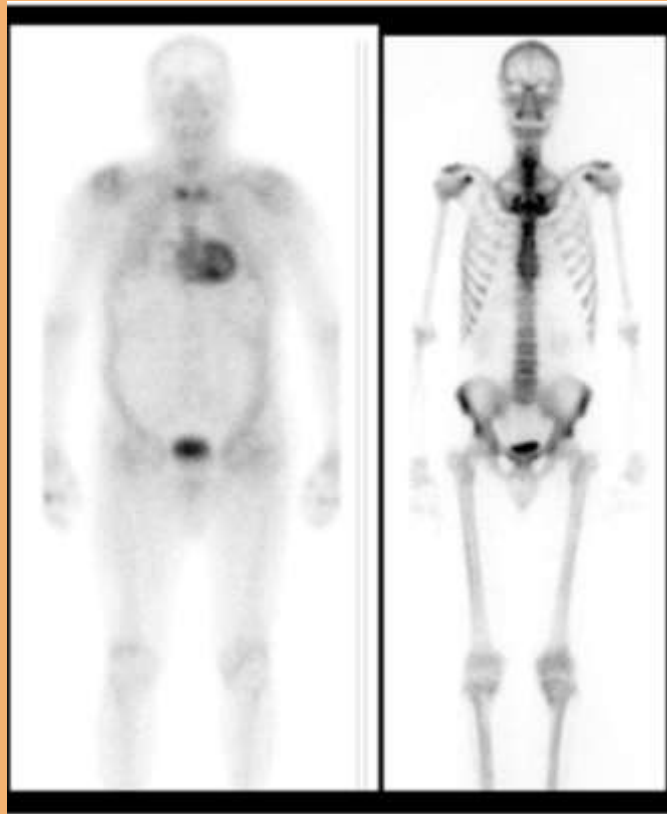
Marc Chagall

Ερώτηση 2

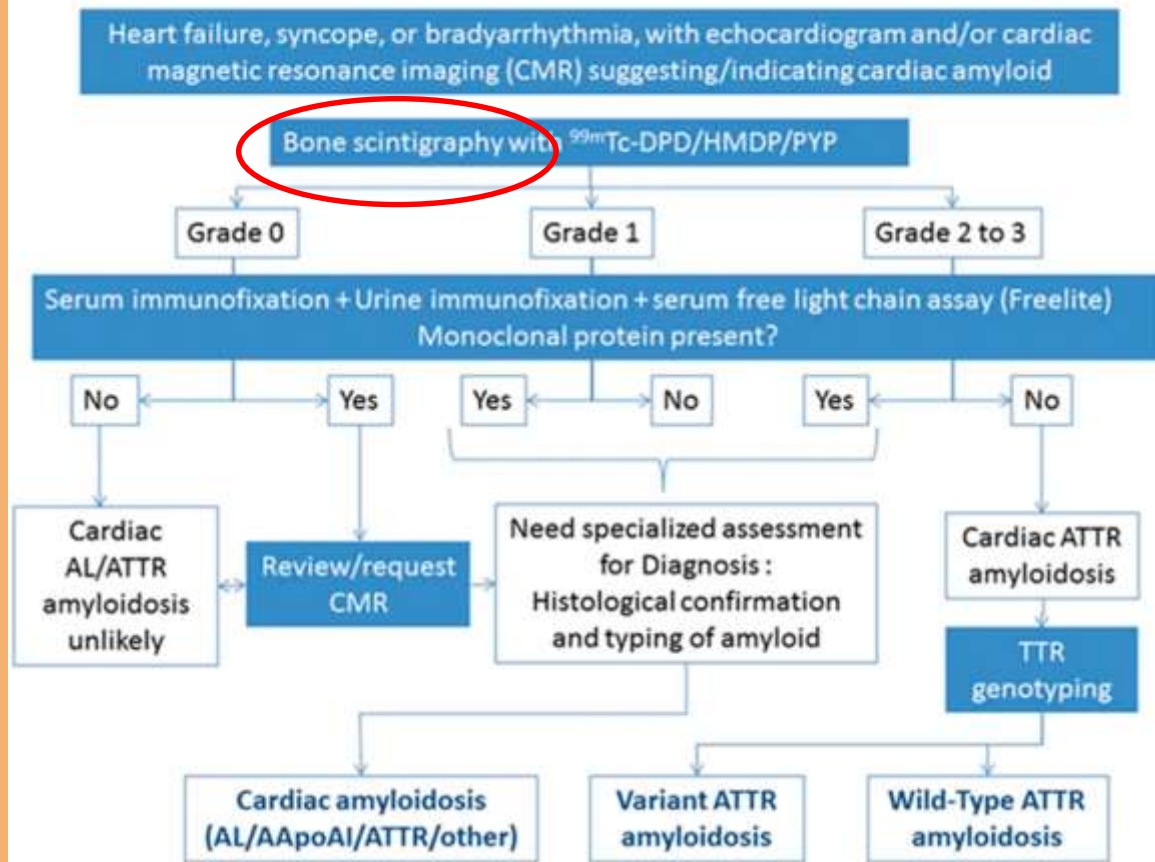
Μετά την MRI καρδιάς (διηθητική νόσος) και την ηλεκτροφόρηση-ανοσοκαθήλωση ανοσοσφαιρινών στα ούρα και στο αίμα (αρνητική για παρουσία ελαφρών αλύσεων ανοσοσφαιρινών), υπάρχει απεικονιστική μέθοδος που θα συνέδραμε καθοριστικά στην περαιτέρω διάγνωση και διαχείριση της ασθενούς;

1. Ηχωκαρδιογραφία 2D strain /strain rate, GLS
2. Αξονική Τομογραφία Καρδιάς
3. Σπινθηρογράφημα καρδιάς με Th 201
4. Κανένα από τα παραπάνω.

Διαγνωστικός αλγόριθμος σε υποψία καρδιακής αμυλοείδωσης



Diagnostic algorithm for patients with suspected amyloid cardiomyopathy.



Παρουσίαση περιστατικού

- Η ασθενής αποχώρησε με σύσταση για ακύρωση του χειρουργείου και διερεύνηση για διηθητική νόσο-Πιθανή αμυλοείδωση
- Το σπινθηρογράφημα οστών ήταν ενδεικτικό ATTR καρδιακής αμυλοείδωσης.

Ερώτηση 3

Αναφορικά με την καρδιακή αμυλοείδωση από εναπόθεση τρανσθυρετίνης (ATTR) ποιά από τα παρακάτω είναι σωστό;

1. Το ΗΚΓφημα χαρακτηρίζεται από χαμηλά δυναμικά σε περισσότερο από 80% των ασθενών
2. Σχεδόν πάντα συνοδεύεται από περιφερική πολυνευροπάθεια
3. Η πρόγνωση είναι καλύτερη από την πρόγνωση της AL αμυλοείδωσης
4. Η βιοψία εξωκαρδιακών ιστών, όπως κοιλιακού λίπους, καθίσταται συχνότερα διαγνωστική από ότι η AL αμυλοείδωση



Marc Chagga

Ερώτηση 3

Αναφορικά με την καρδιακή αμυλοείδωση από εναπόθεση τρανσθυρετίνης (ATTR) ποιά από τα παρακάτω είναι σωστό;

1. Το ΗΚΓφημα χαρακτηρίζεται από χαμηλά δυναμικά σε περισσότερο από 80% των ασθενών
2. Σχεδόν πάντα συνοδεύεται από περιφερική πολυνευροπάθεια
3. Η πρόγνωση είναι καλύτερη από την πρόγνωση της AL αμυλοείδωσης
4. Η βιοψία εξωκαρδιακών ιστών, όπως κοιλιακού λίπους, καθίσταται συχνότερα διαγνωστική από ότι η AL αμυλοείδωση

Αναφορικά με την καρδιακή αμυλοείδωση από εναπόθεση τρανσθυρετίνης (ATTR)

- Το ΗΚΓ εμφανίζει χαμηλά δυναμικά σε ποσοστό 36%.
- Η περιφερική πολυνευροπάθεια απαντάται ΣΠΑΝΙΑ στην wtATTR. Αντίθετα είναι συχνή στη mutantATTR (65%-95%)
- Η μέση επιβίωση ασθενών στην καρδιακή AL :0,59-1.25 έτη. Η επιβίωση στην καρδιακή ATTR συχνά υπερβαίνει τα 5 έτη.
- Η βιοψία εξωκαρδιακών ιστών είναι διαγνωστική σε ποσοστό 73% και σχετίζεται με τη θέση της βιοψίας. Η βιοψία κοιλιακούς λίπους είναι αρνητική στους περισσότερους ασθενείς με ATTR (ευαισθησία 15% στη wtATTR και 45% στη mutantATTR), ενώ αντίθετα είναι διαγνωστική στο 100% της AL.

(Gertz et al. Diagnosis ,Prognosis, and Therapy of transthyretin amyloidosis, JACC 2015)

(Diagnostic sensitivity of abdominal fat aspiration in cardiac amyloidosis C. Quarta et al , EHJ 2017)

Παρουσίαση περιστατικού

- Η ασθενής παραπέμφθηκε σε εξειδικευμένο κέντρο στην αμυλοείδωση.
- Έγινε βιοψία ορθού όπου επιβεβαιώθηκε ΑΤΤΡ.
- Λαμβάνει αγωγή για ΑΤΤΡ (Tafamidis)
- 18 μήνες μετά είναι κλινικά σταθερή σε ΝΥΗΑ ΙΙ, χωρίς ουσιαστικές αλλαγές από το διαθωρακικό υπέρηχο καρδιάς

Ερώτηση 4

Επί σοβαρής ανεπάρκειας μιτροειδούς, σχετικά με την εκτίμηση της συγκλίνουσας ροής (convergence flow) με την μέθοδο PISA, ποιο από τα κάτωθι είναι σωστό:

1. Σε ρευματικής αρχής ανεπάρκεια μιτροειδούς η ακτίνα της PISA είναι σταθερή καθόλην τη συστολή.
2. Σε πρόπτωση μιτροειδούς η ακτίνα της PISA είναι μεγαλύτερη στο μέσο της συστολής
3. Σε λειτουργική ανεπάρκεια μιτροειδούς η ακτίνα της PISA είναι μεγαλύτερη στο μέσο της συστολής.
4. Σε πρωτοπαθή ανεπάρκεια μιτροειδούς η επιφάνεια της PISA είναι ελλειψοειδής

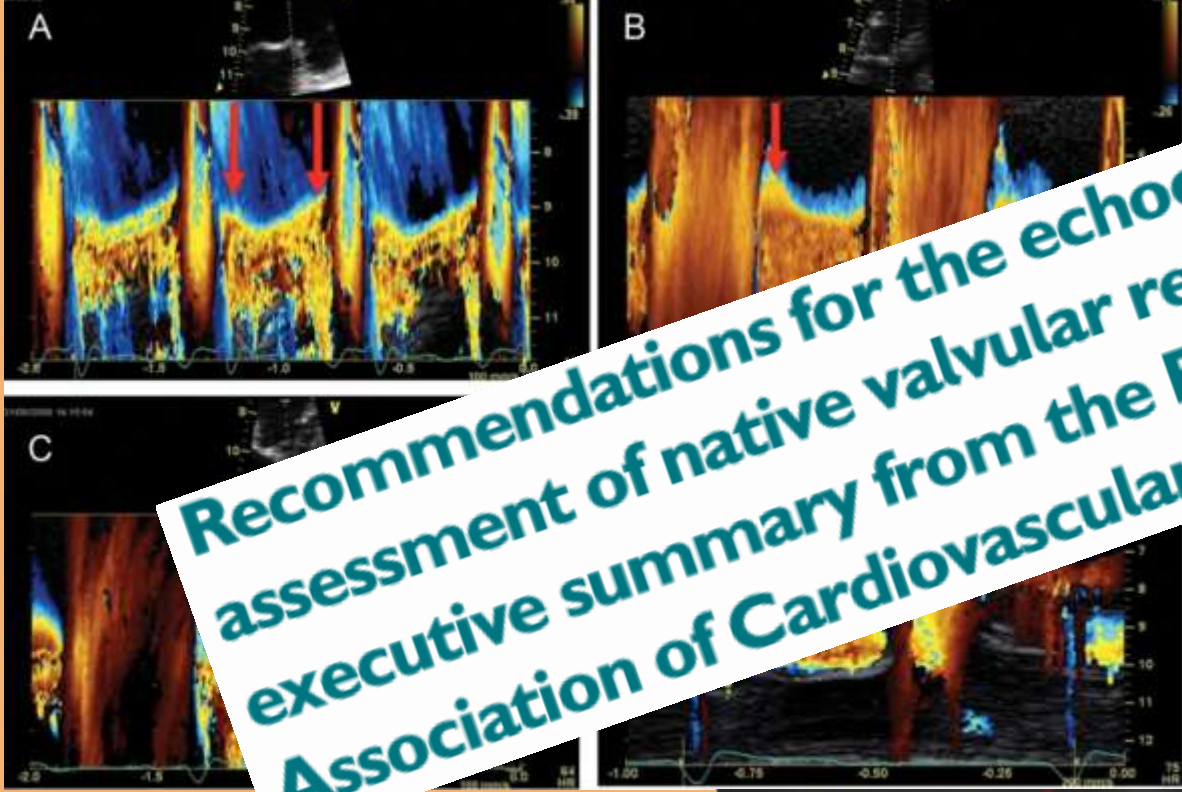


Marc Chagall

Ερώτηση 4

Επί σοβαρής ανεπάρκειας μιτροειδούς, σχετικά με την εκτίμηση της συγκλίνουσας ροής (convergence flow) με την μέθοδο PISA, ποιο από τα κάτωθι είναι σωστό:

1. Σε ρευματικής αρχής ανεπάρκεια μιτροειδούς η ακτίνα της PISA είναι σταθερή καθόλην τη συστολή.
2. Σε πρόπτωση μιτροειδούς η ακτίνα της PISA είναι μεγαλύτερη στο μέσο της συστολής
3. Σε λειτουργική ανεπάρκεια μιτροειδούς η ακτίνα της PISA είναι μεγαλύτερη στο μέσο της συστολής.
4. Σε πρωτοπαθή ανεπάρκεια μιτροειδούς η επιφάνεια της PISA είναι ελλειψοειδής



Recommendations for the echocardiographic assessment of native valvular regurgitation: an executive summary from the European Association of Cardiovascular Imaging

Flow convergence zone changes during systole using the colour M-Mode.
 (A and B) Functional MR [(A) early and late peaks and mid-systolic decreases; (B) early systolic peak],
 (C) rheumatic MR with an end-systolic decrease in the flow convergence zone,
 (D) M mitral valve prolapse (late systolic enhancement).

