



ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

22ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟ
ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΚΕΒΕ

25-27 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2024
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΚΙΠΡΙΟΤΙΣ / ΚΩΣ



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ ΕΜΜΕΝΟΥΣΑΣ ΚΟΙΛΙΑΚΗΣ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑΣ

ΚΑΛΑΪΤΖΟΓΛΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΕΙΔΙΚΕΥΟΜΕΝΗ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
Γ.Ν. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ», ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

- Ασθενής ♂ 45 ετών
- Αίσθημα παλμών με συνοδό ζάλη και ναυτία από 10ώρου

α/α: καπνιστής (10 pack-year),

φ/α: ουδεμία

οικογενειακό ιστορικό (-)

Ιογενής συνδρομή προ 2ημέρου



ΚΛΙΝΙΚΟΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΟ ΤΕΠ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

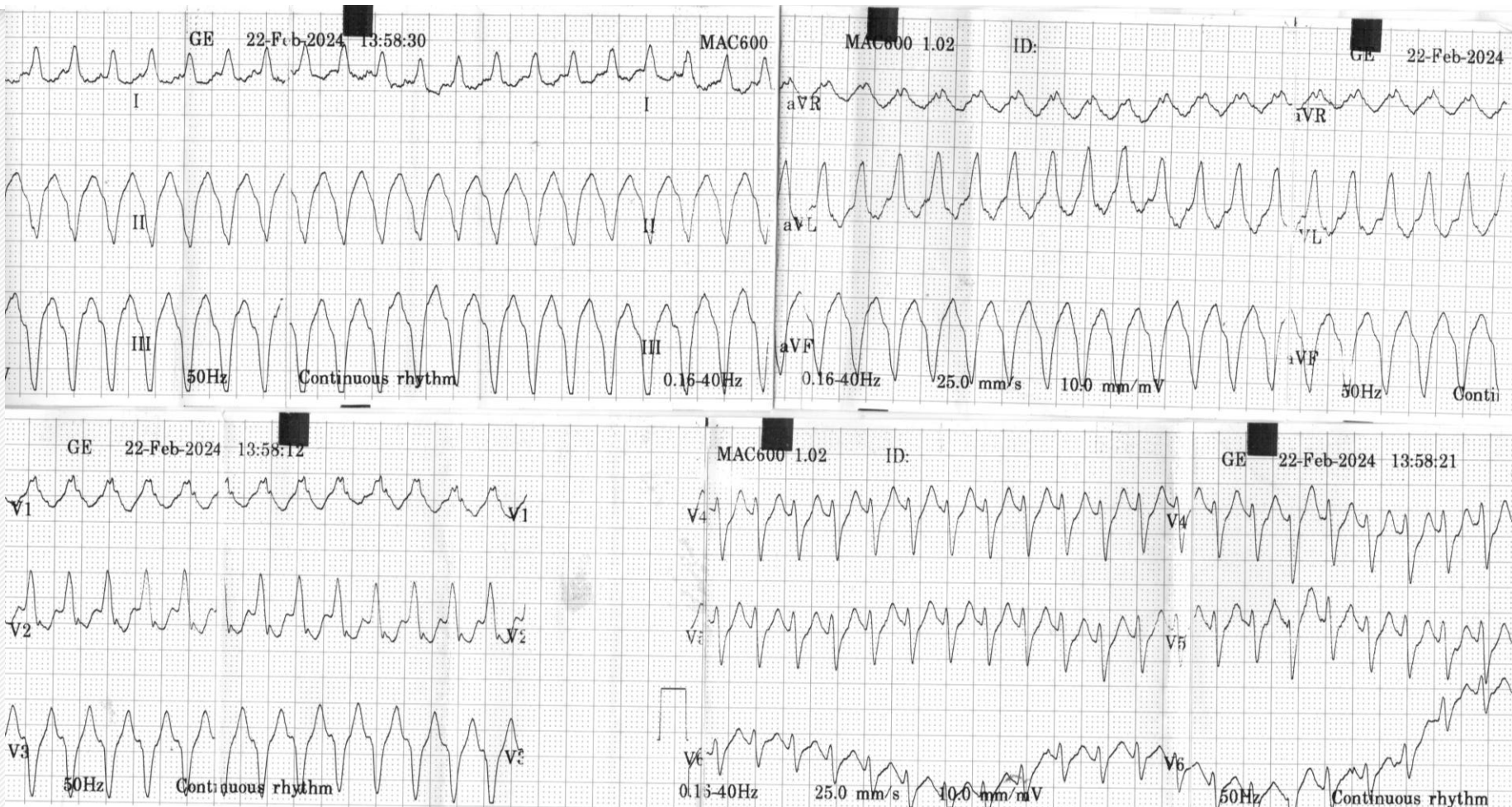
- SpO₂: 96% (FiO₂ 21%)
- **HR: 210 bpm**
- BP: 95/60mmHg
- Θ: 36,5°C
- ΑΨ: ομότιμο άμφω
- S1S2: ρυθμικοί, ταχείς, χωρίς φυσηήματα
- Οιδήματα (-) , Σφαγίτιδες (-)
- Υ:180cm, ΒΣ: 90kg
- Δείκτη Μάζας Σώματος: 27,8 kg/m²

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ

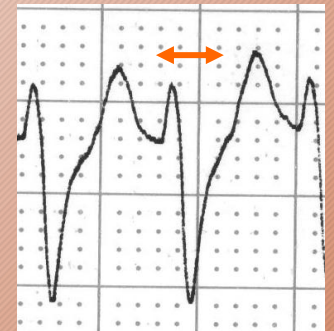
- Hct:44,6% , Hb:15,2 g/dl
- **Urea:45 mg/dl , Crea: 1,76 mg/dl**
- Na: 137 mmol/dl, K: 4,33 mg/dl
- **SGOT: 44u/l, SGPT: 63u/l**
- **hs-Troponine: 1237 pg/ml**
(normal values <58)
- BNP: 221 pg/ml, CRP: 0,5mg/dl

Ro θώρακος: φυσιολογικά ευρήματα

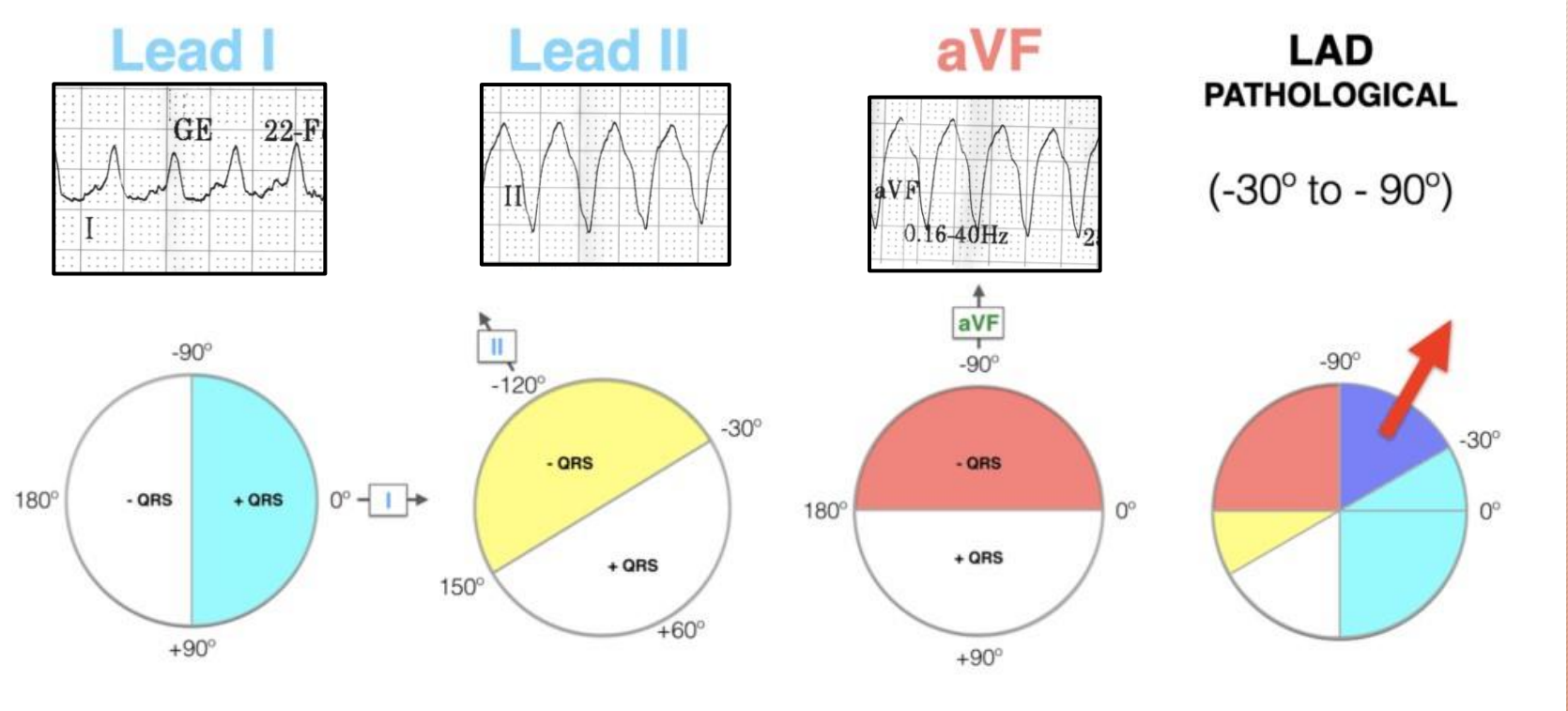
ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΦΡΑΦΗΜΑ ΣΤΟ ΤΕΠ



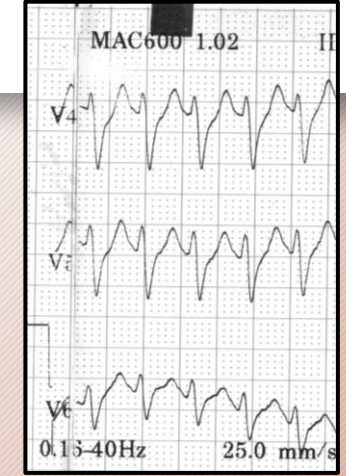
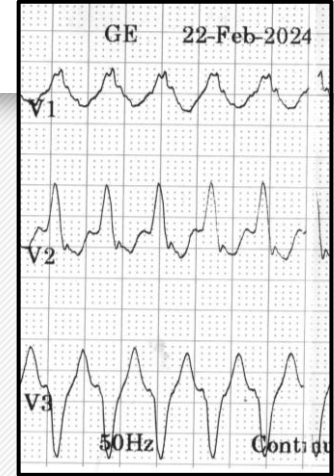
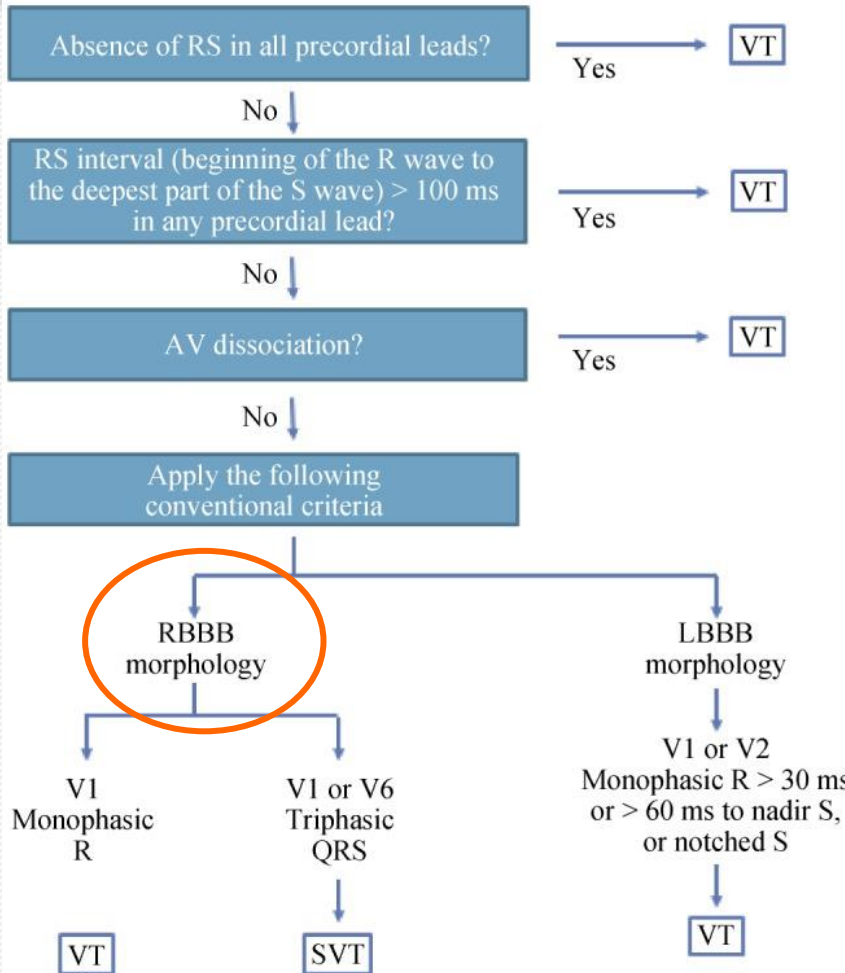
- Ρυθμική ταχυκαρδία με ευρέα συμπλέγματα QRS (~130ms)





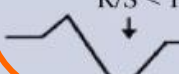
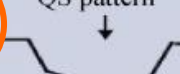


Left Axis Deviation (LAD)

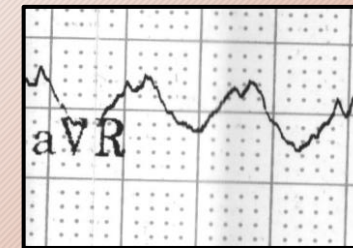
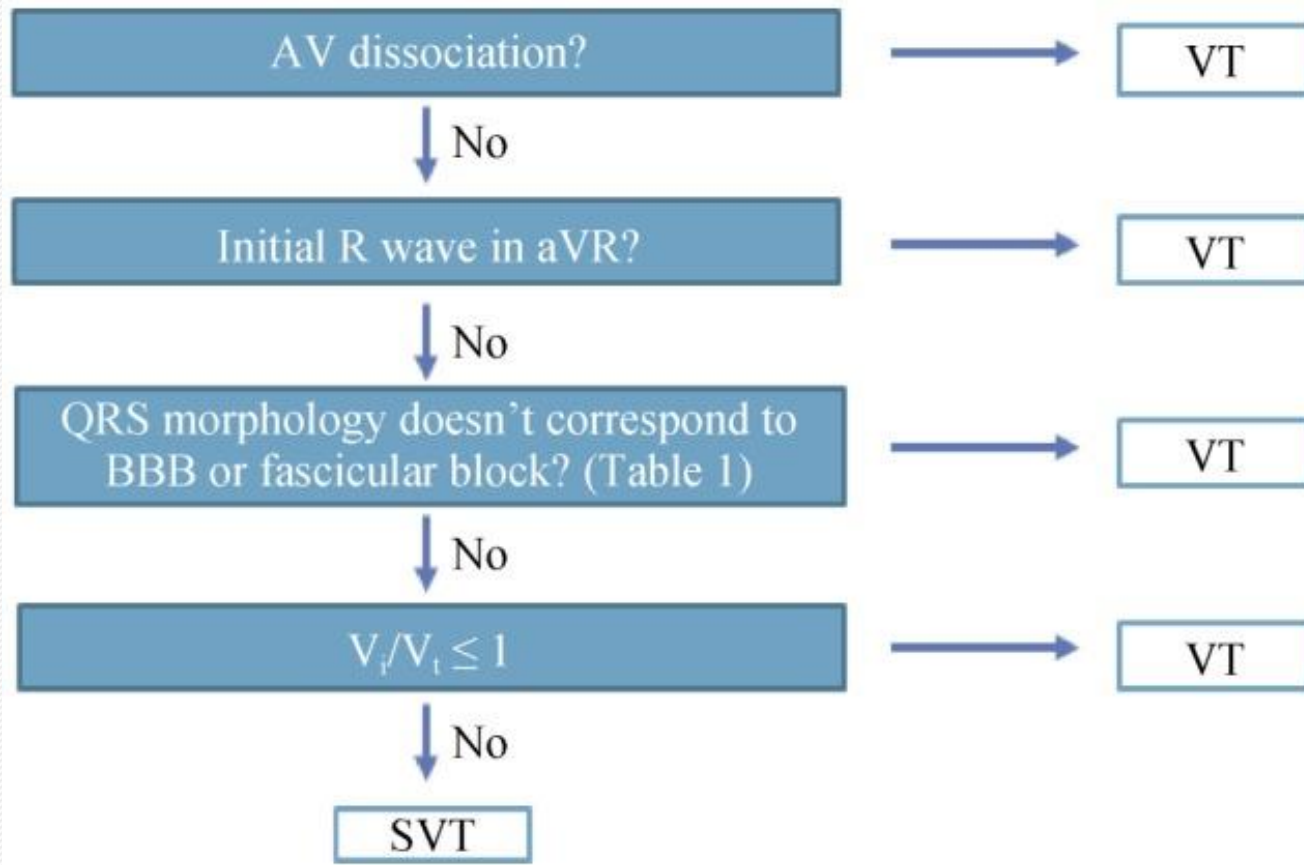


Brugada algorithm



Tachycardia with a RBBB-like QRS		
Lead	SVT	VT
Lead V ₁ Monophasic R QR or RS Triphasic	VT VT SVT	rSR pattern  Monophasic R  qR (or RS) 
Lead V ₆ R to S ratio < 1 QR or RS Monophasic R Triphasic R to S ratio > 1	VT VT VT SVT SVT	R/S < 1  R/S < 1  QS pattern 

Vereckei Algorithm



Διαχείριση ασθενούς στο Περιφερικό Νοσοκομείο

- Προσπάθειες ανάταξης αρχικά με χορήγηση αδενοσίνης και αμιωδαρόνης ανεπιτυχώς
- Αιμοδυναμική αστάθεια - ΣΑΠ: 80mmHg
- Συγχρονισμένη ηλεκτρική καρδιοανάταξη στα 250J.

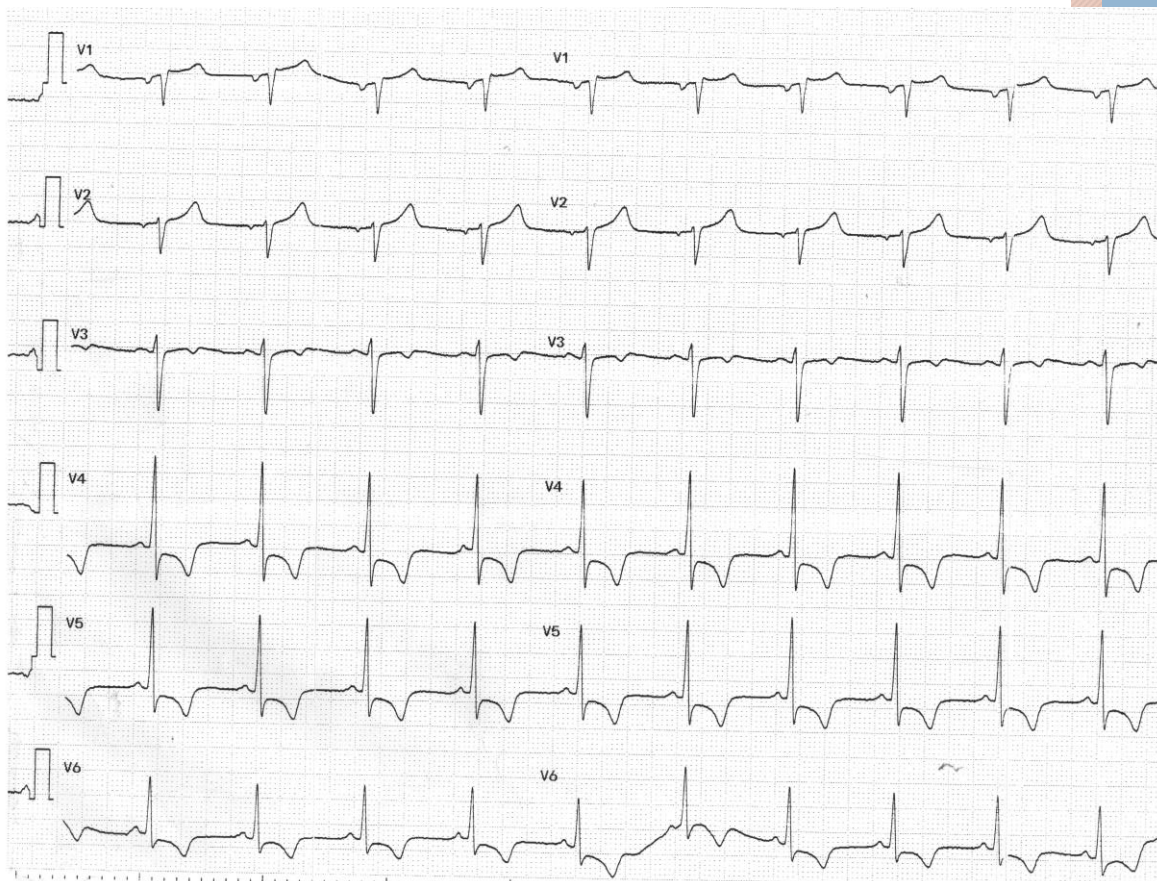
Echo καρδιάς (μετά ανάταξης): LV οριακών διαστάσεων με διάχυτη υποκινησία τοιχωμάτων και υπολογιζόμενο LVEF~35%, επηρεασμένη συστολική λειτουργία δεξιάς κοιλίας ($S' = 7\text{cm/s}$), ήπια ανεπάρκεια μιτροειδούς βαλβίδας

- Διακομιδή σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο για περαιτέρω διαχείριση.

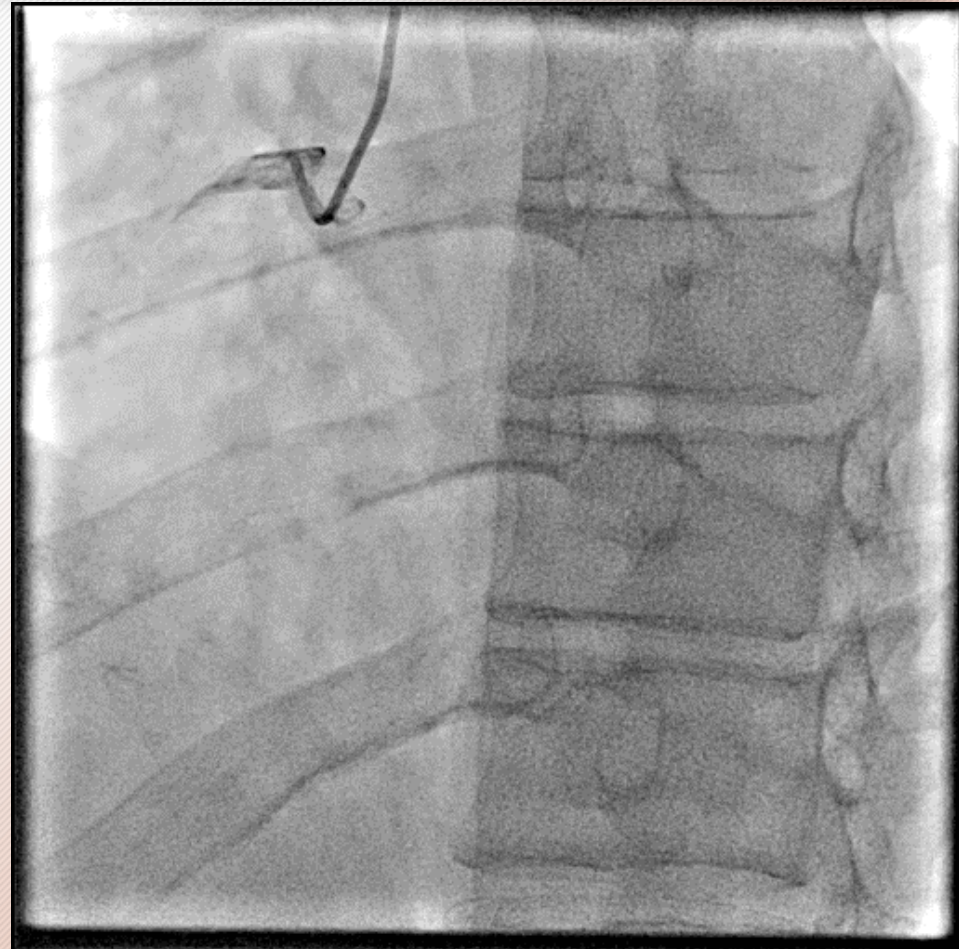
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΜΟΝΑΔΑ



ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΗΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

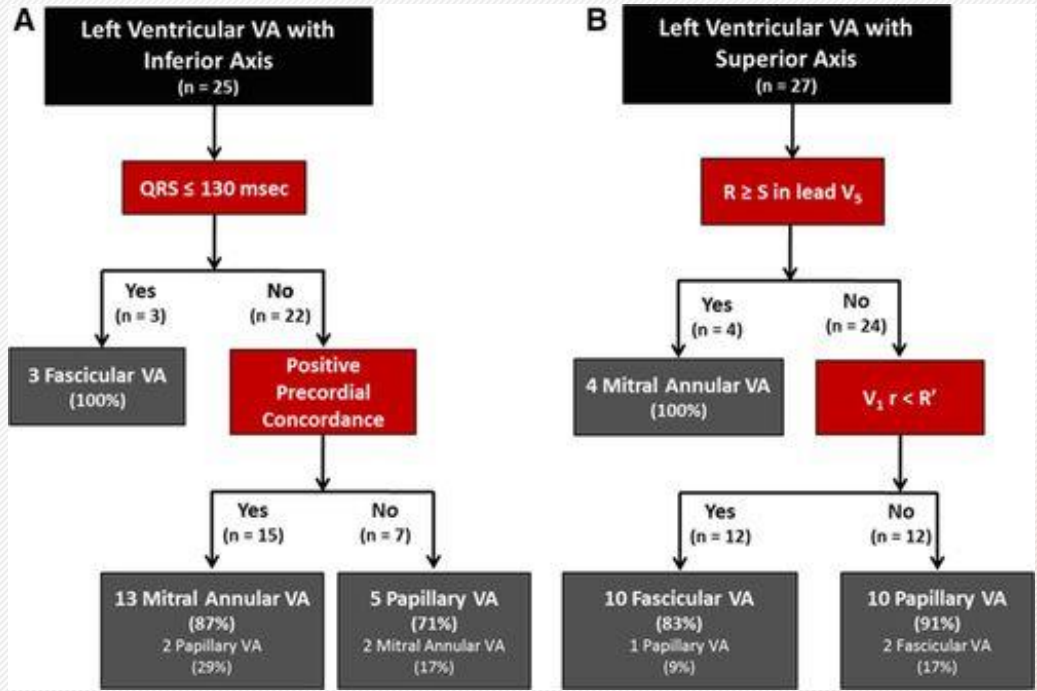


ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ



ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΚΟΙΛΙΑΚΗΣ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑΣ

QRS~130ms, RBBB, LAD



ΔΕΣΜΙΔΙΚΗ ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑ

Different types of fascicular tachycardias.

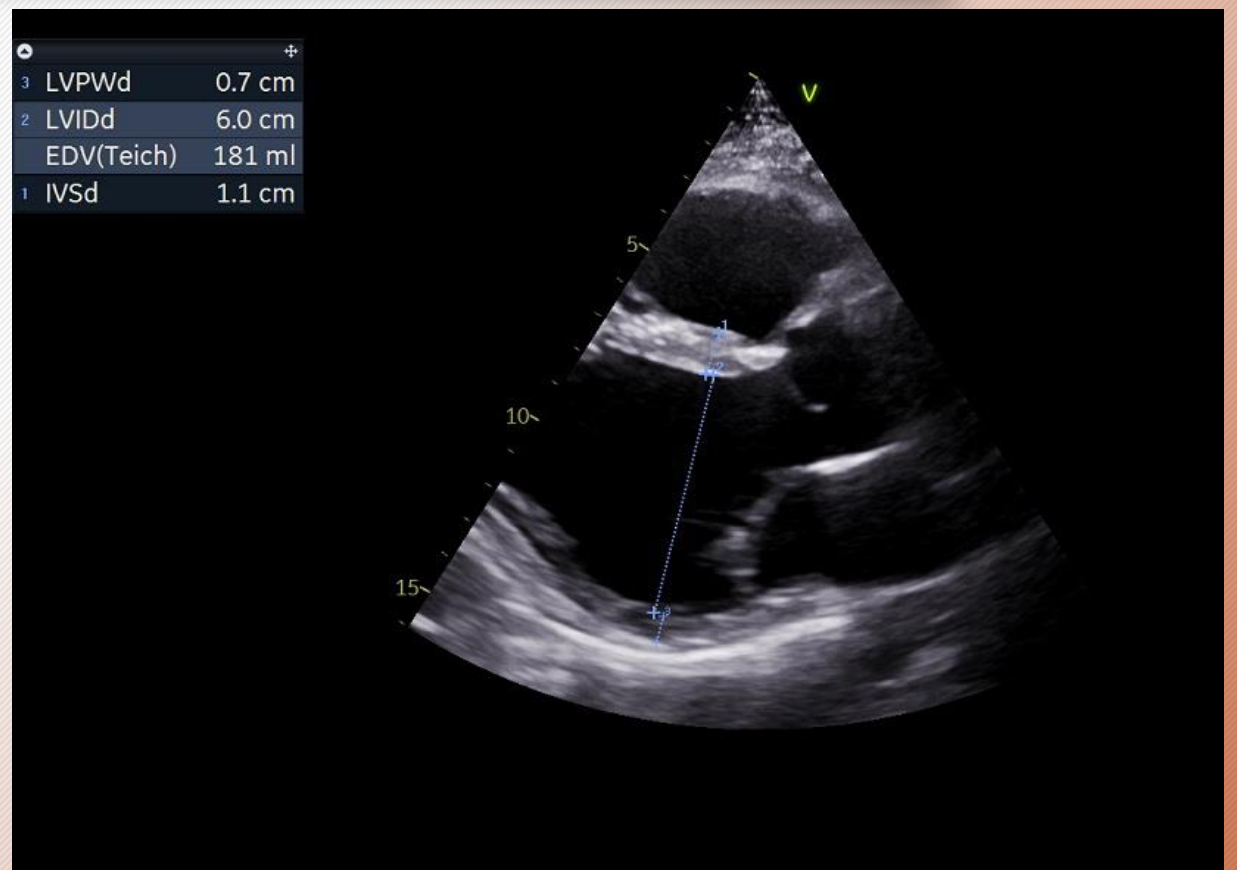
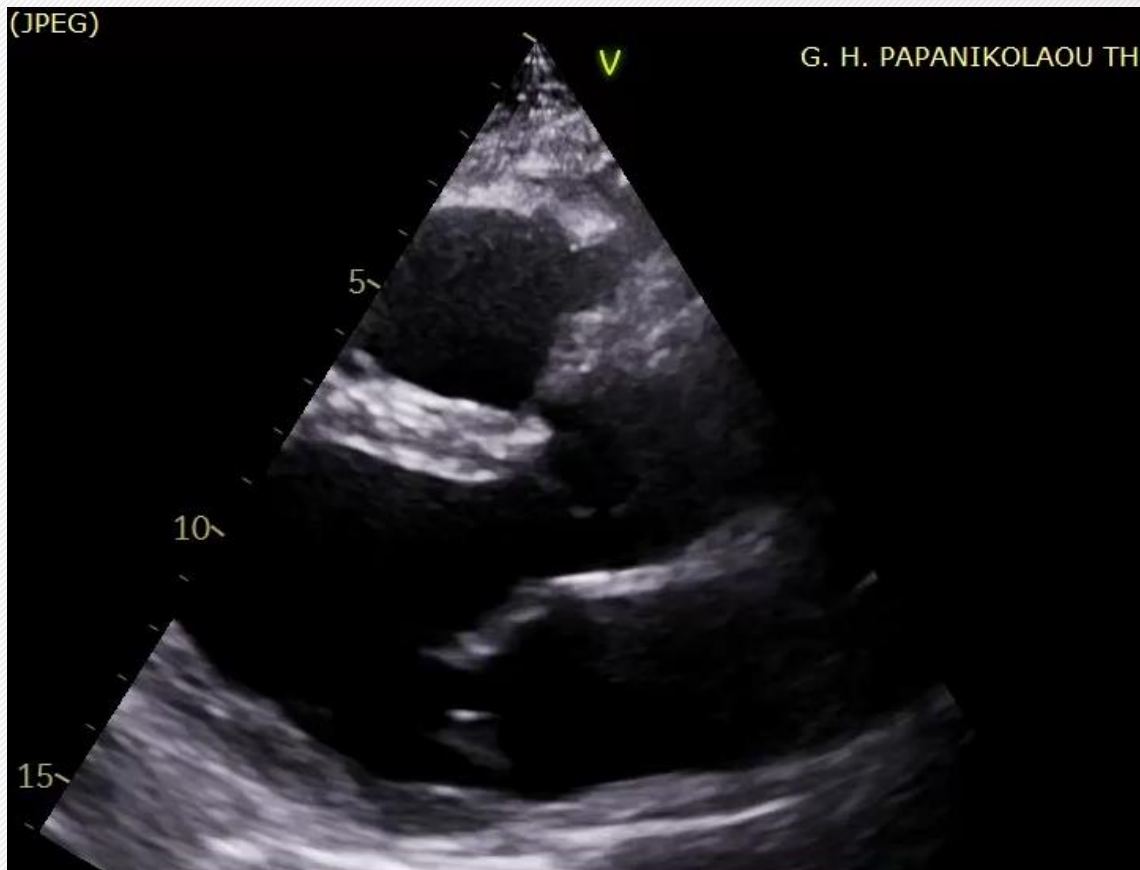
Type of tachycardia	QRS width, ms	QRS pattern	QRS axis
Posterior fascicle (most frequent)	< 120-140	RBBB	Left
Anterior fascicle	< 120-140	RBBB	Right
Upper septal fascicle	120	RBBB or normal	Normal

With modifications from Kapa, et al.^[24] RBBB: right bundle branch block.

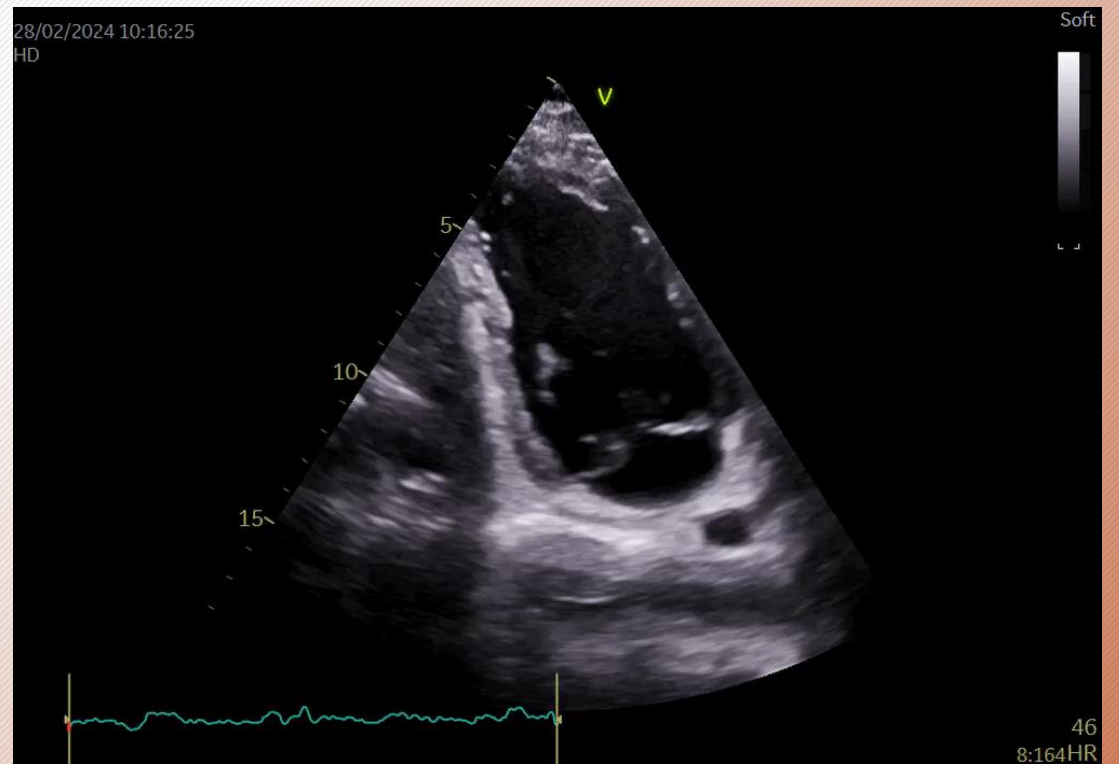
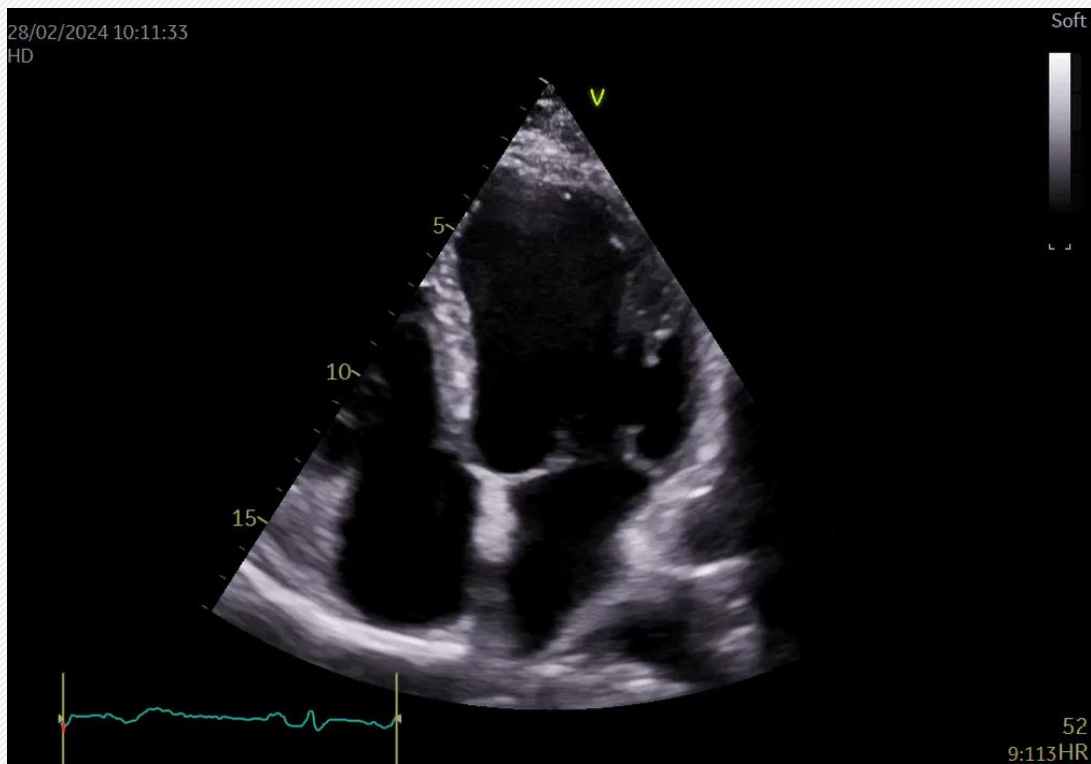
Al' Aref et al. Differentiation of Papillary Muscle From Fascicular and Mitral Annular Ventricular Arrhythmias in Patients With and Without Structural Heart Disease Originally published 29 Apr 2015, <https://doi.org/10.1161/CIRCEP.114.002619> Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology. 2015;8:616-624

Condori et al. Discrimination of ventricular tachycardia and localization of its exit site using surface electrocardiography. J Geriatr Cardiol. 2019 Apr;16(4):362-377. doi: 10.11909/j.issn.1671-5411.2019.04.008. PMID: 31105757; PMCID: PMC6503474.

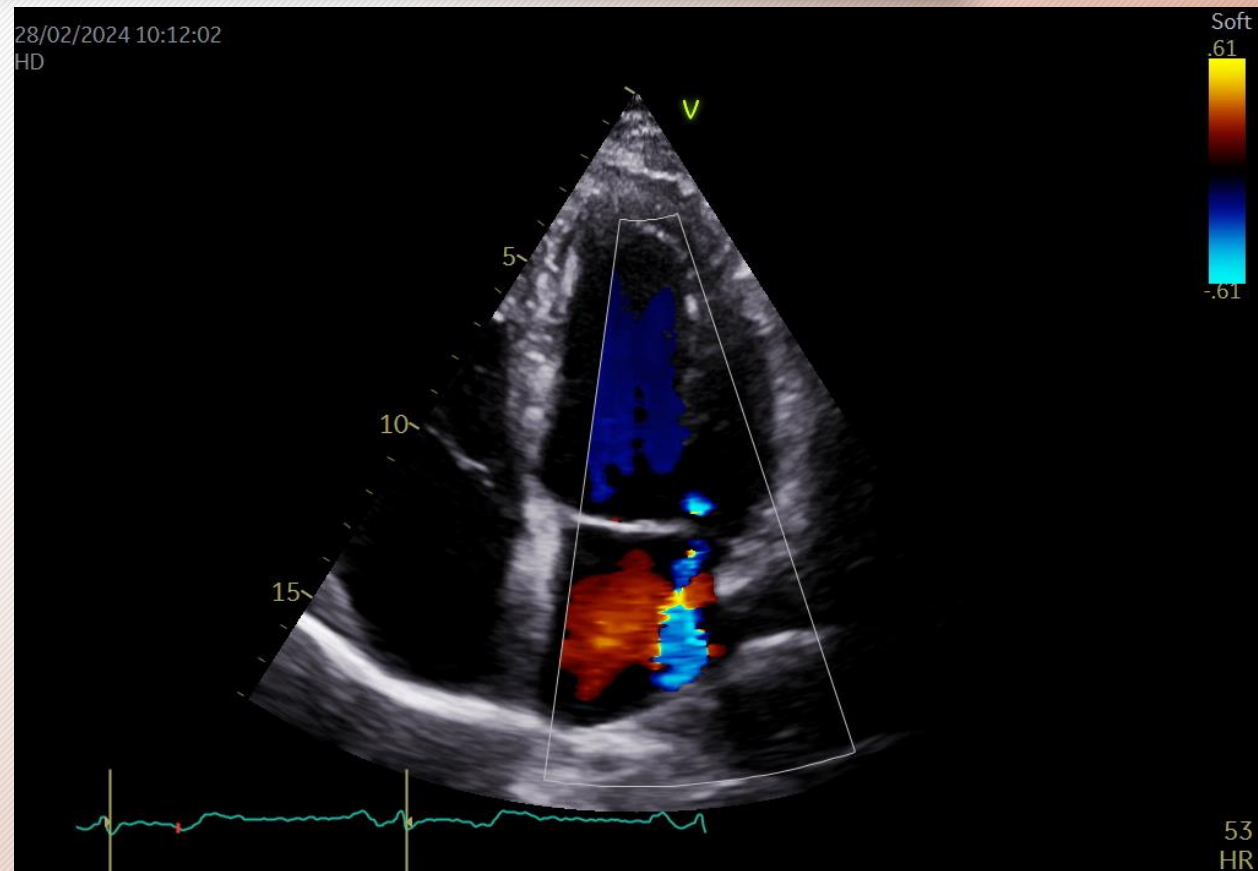
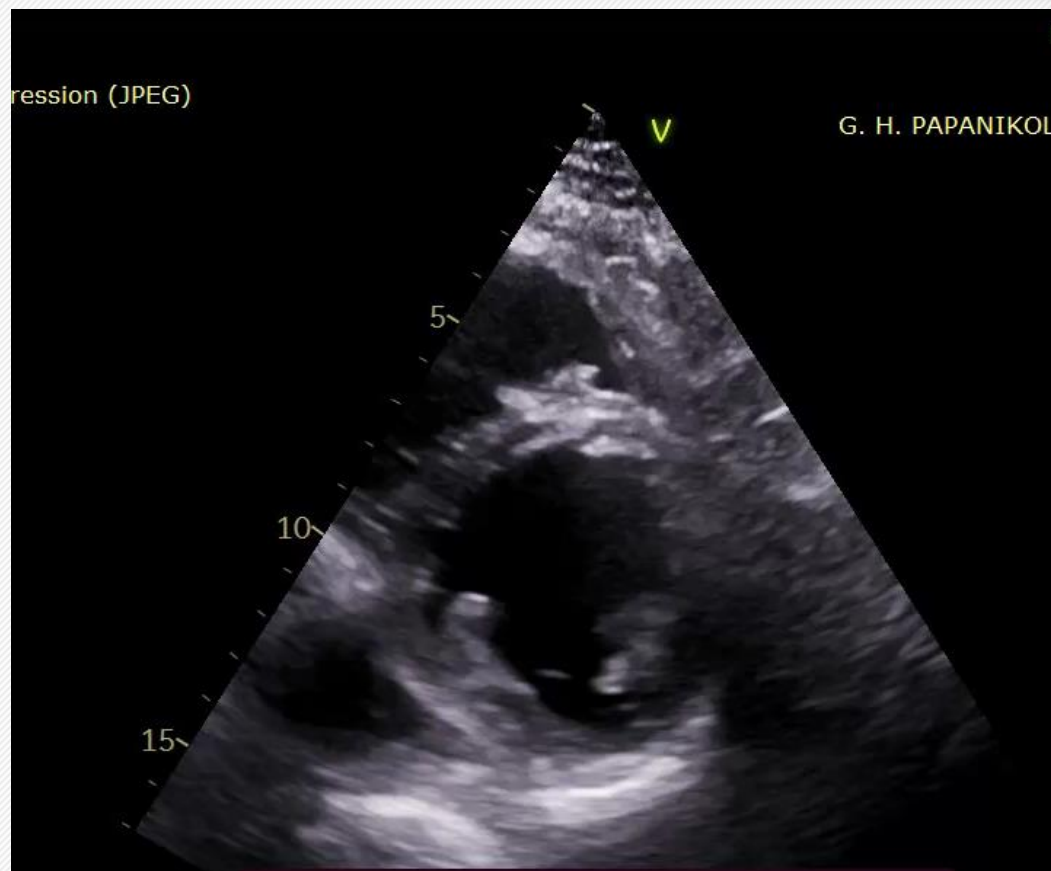
ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΗΜΑ ΚΑΡΔΙΑΣ

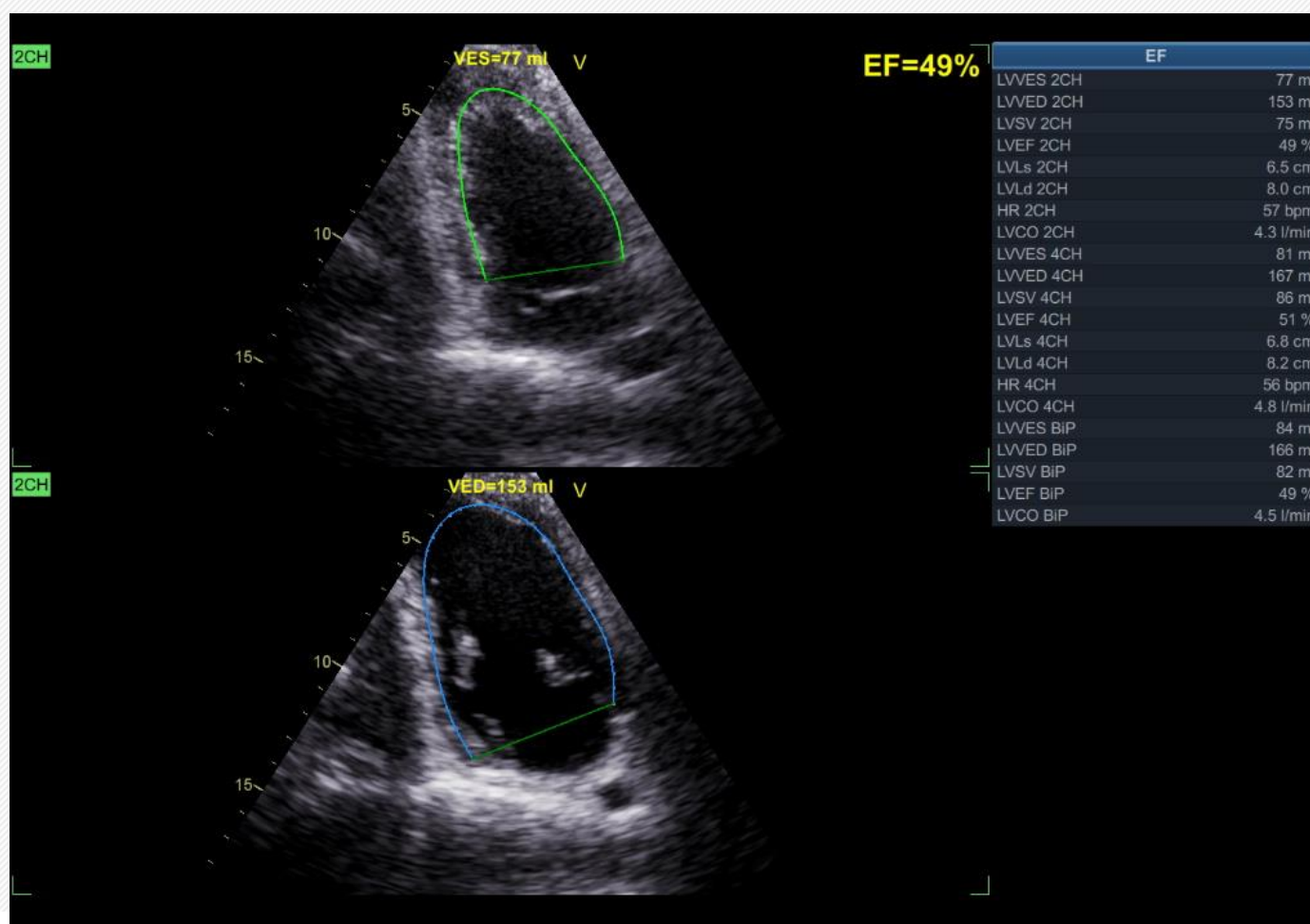


ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΗΜΑ ΚΑΡΔΙΑΣ



ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΗΜΑ ΚΑΡΔΙΑΣ

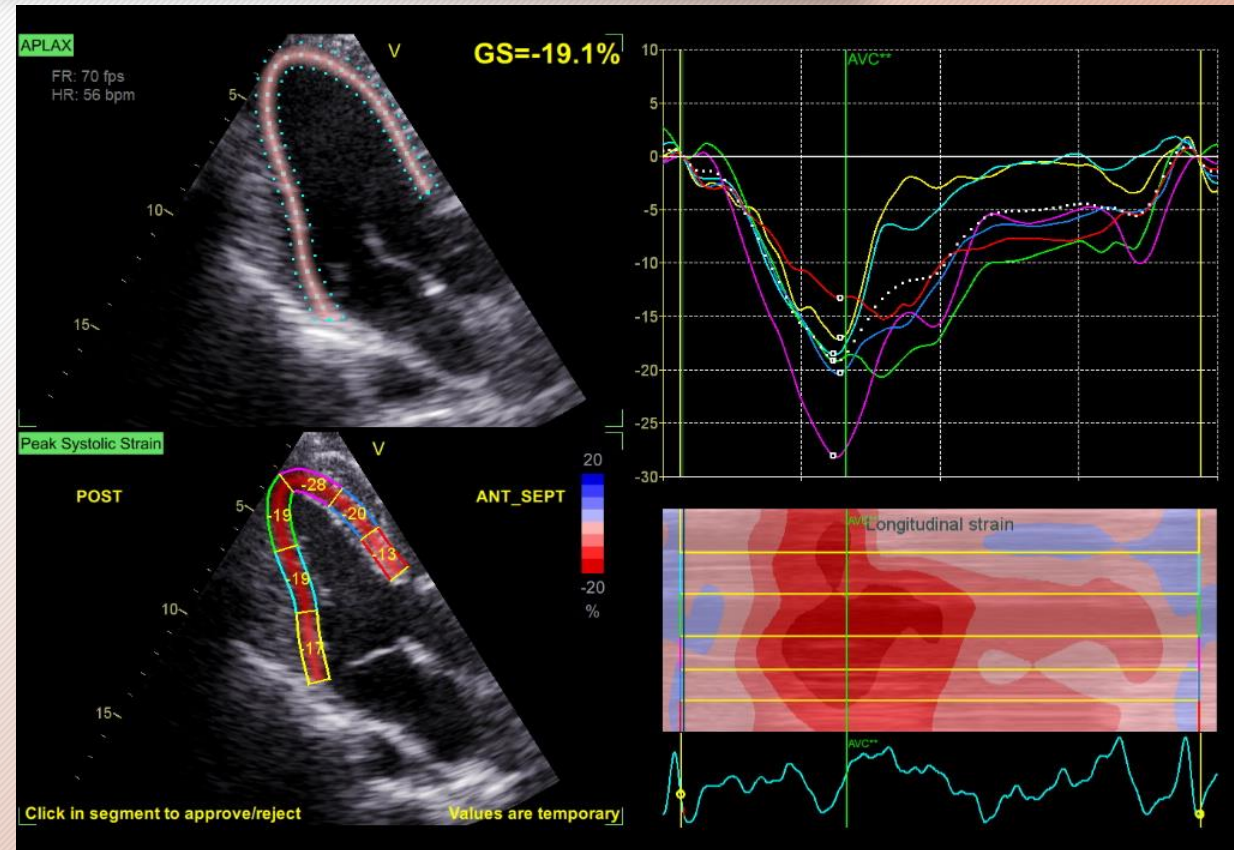
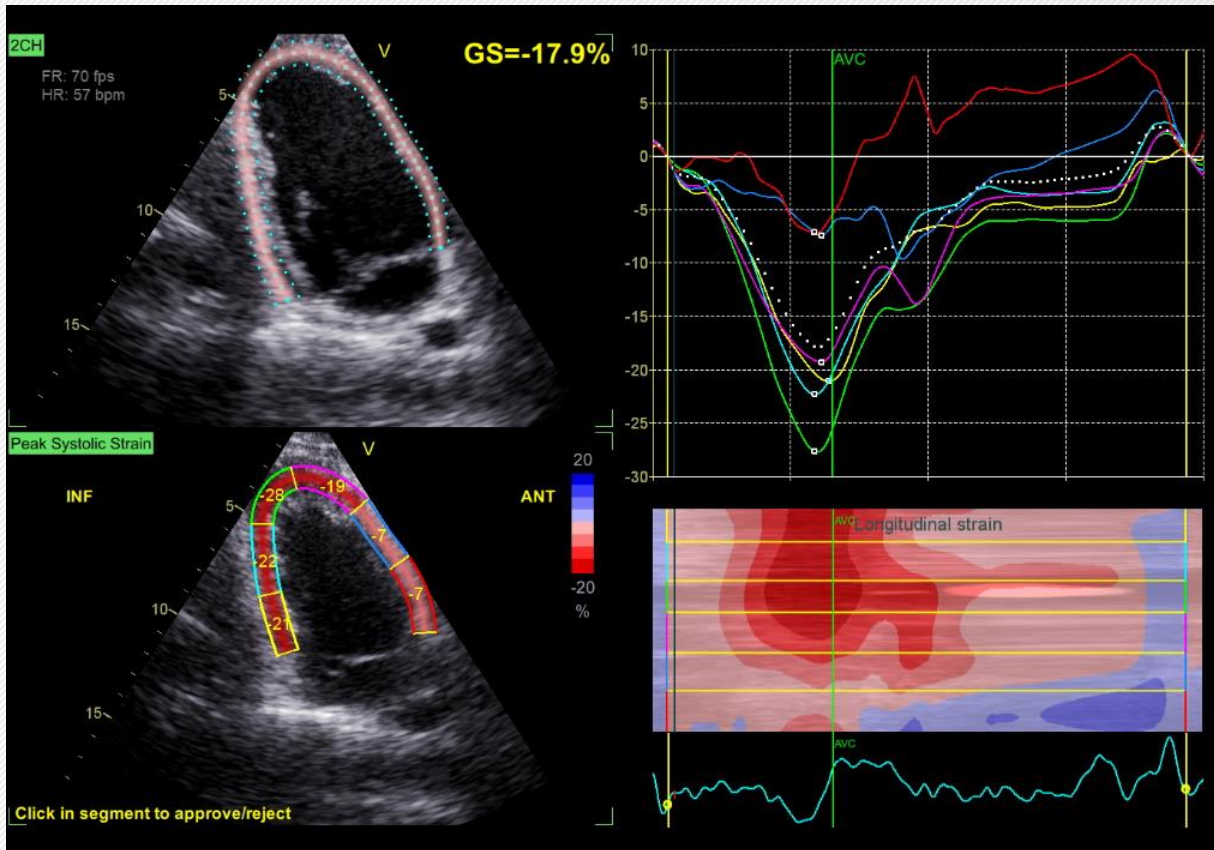




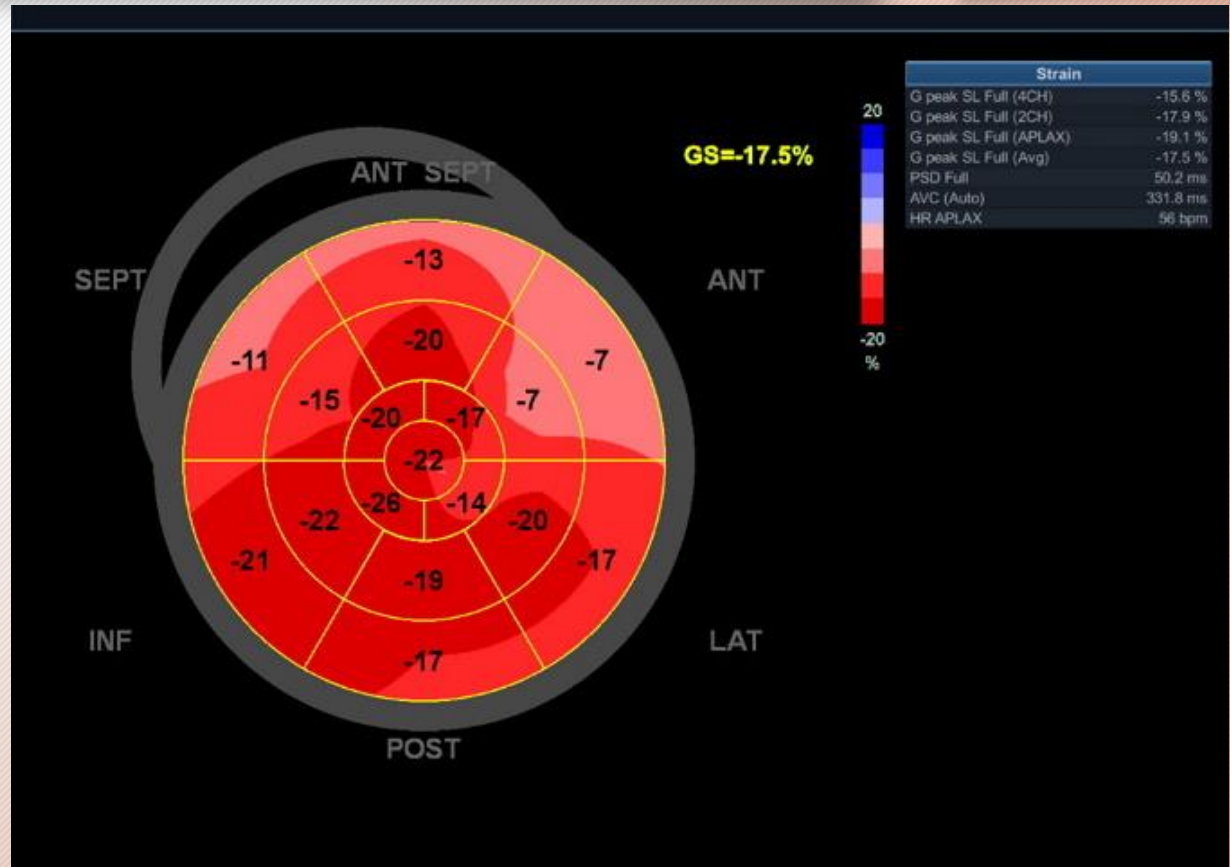
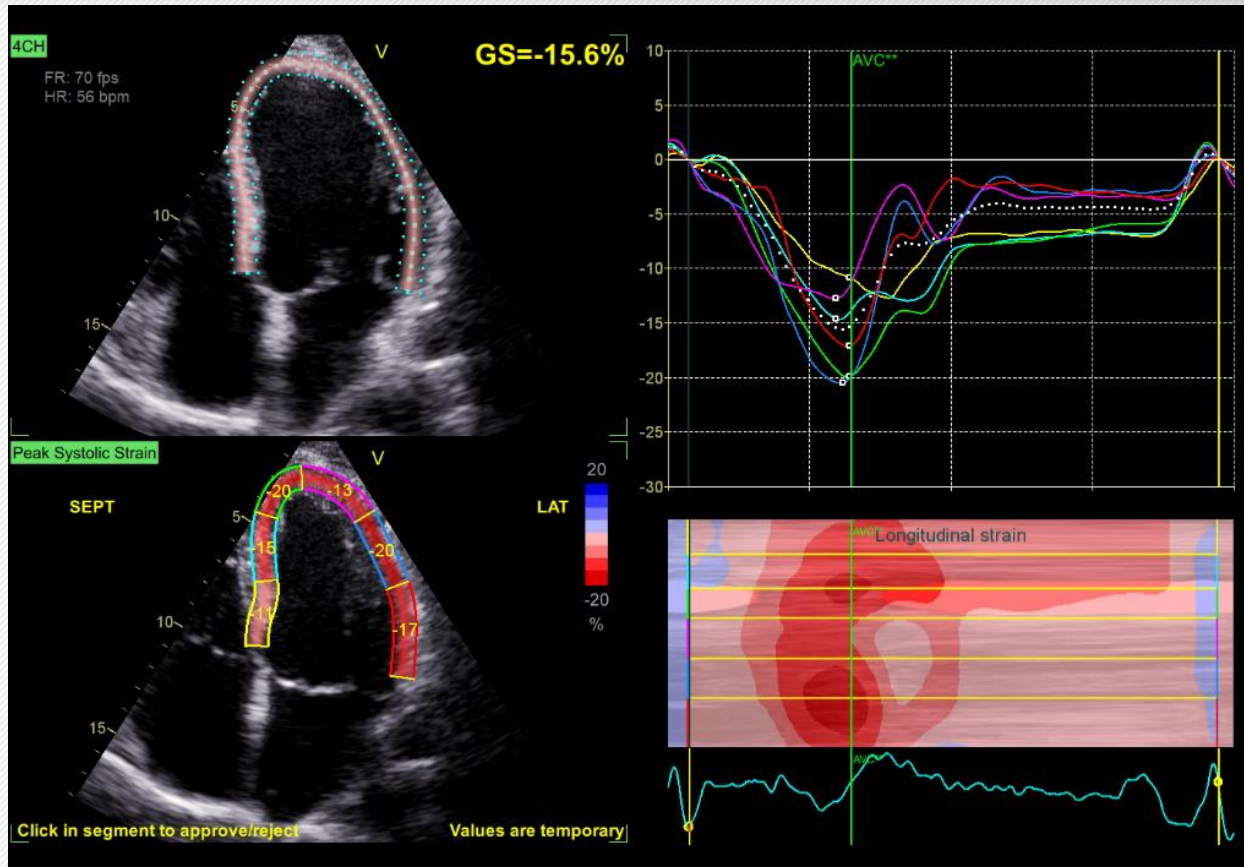
Simpson's Method

Μετρίως επηρεασμένη συστολική λειτουργία αριστερής κοιλίας - LVEF= 49%

SPECKLE TRACKING - GLS



SPECKLE TRACKING - GLS



ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

- Bisoprolol 2,5mg
 - Ramipril 2,5mg
 - Eplerenon 25mg
 - Dapagliflozin 10mg
- Παρέμεινε στη Στεφανιαία μονάδα για ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση, όπου εμφάνισε χαμηλό αριθμό έκτακτων κοιλιακών συστολών (~5%) με ένα επεισόδιο NSVT 12 συμπλεγμάτων.

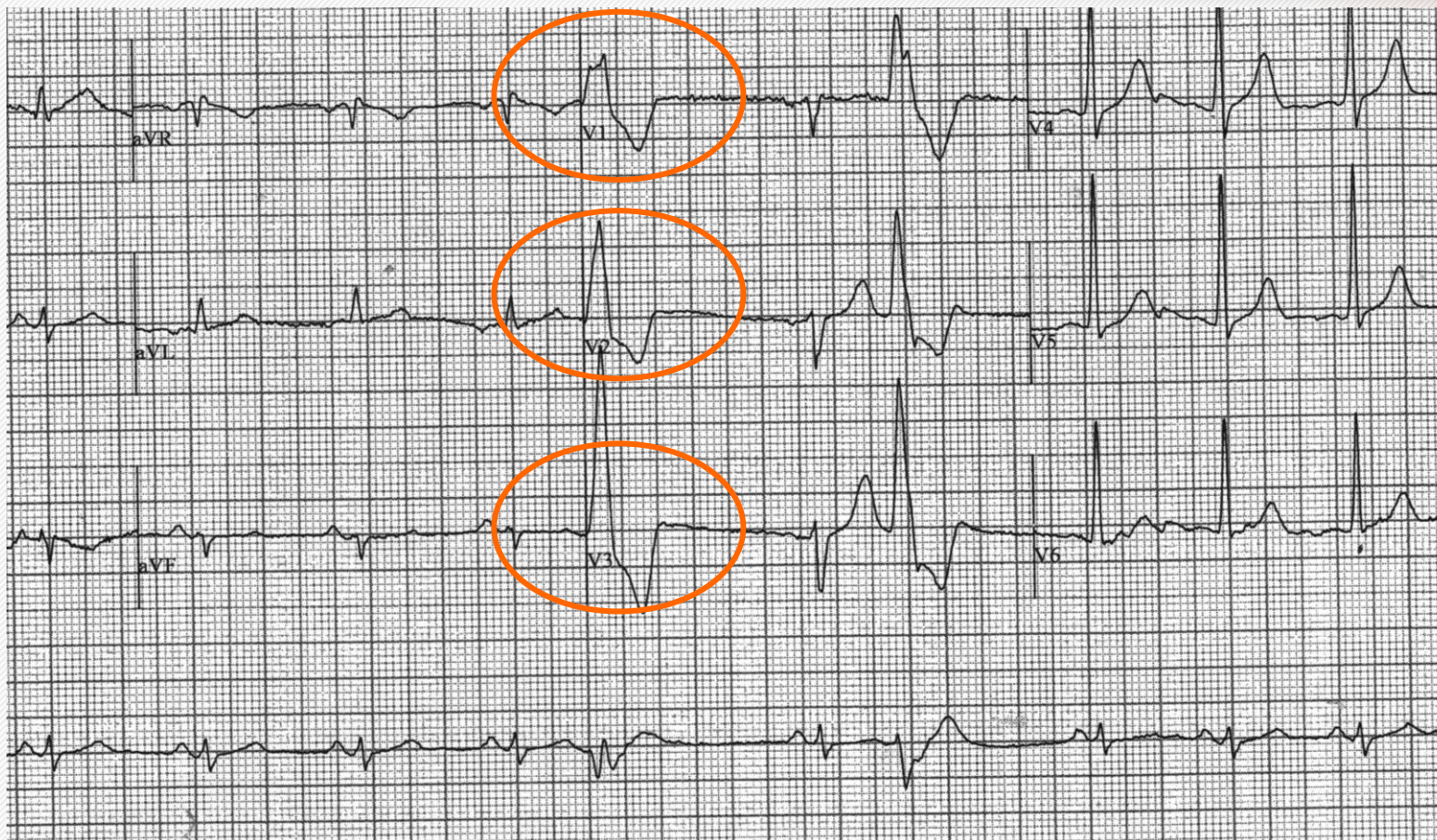
ΚΑΙ ΤΩΡΑ ΤΙ ΚΑΝΟΥΜΕ;

ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΚΑΡΔΙΑΣ

- Εμφύτευση ICD για δευτερογενή πρόληψη
- Έλαβε εξιτήριο με σύσταση για υπερηχοκαρδιογραφική επανεκτίμηση και μαγνητική καρδιάς σε 3 μήνες.

ΤΑΚΤΙΚΟΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

2021



ΤΑΚΤΙΚΟΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

2021

ECHO ΚΑΡΔΙΑΣ

- Αριστερή κοιλία οριακών εσωτερικών διαστάσεων (LVEDd=5,8cm) με φυσιολογικό πάχος τοιχωμάτων, χωρίς τμηματικές υποκινησίες και διατηρημένη συστολική λειτουργία (LVEF=53% - Simpsons)
- Μικρού βαθμού πρόπτωση γλωχίνων μιτροειδούς με ήπια ανεπάρκεια.
- Χωρίς λοιπά παθολογικά ευρήματα.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΚΟΙΛΙΑΚΕΣ ΣΥΣΤΟΛΕΣ (PVCs)

Καταγραφή 12 απαγωγών για 30-50 δευτερόλεπτα (συχνότητα, μορφολογία, προέλευση, διάστημα R-R)

- Συμπτωματολογία
- Φορτίο PVCs
- Παρουσία ή απουσία δομικής μυοκαρδιοπάθειας

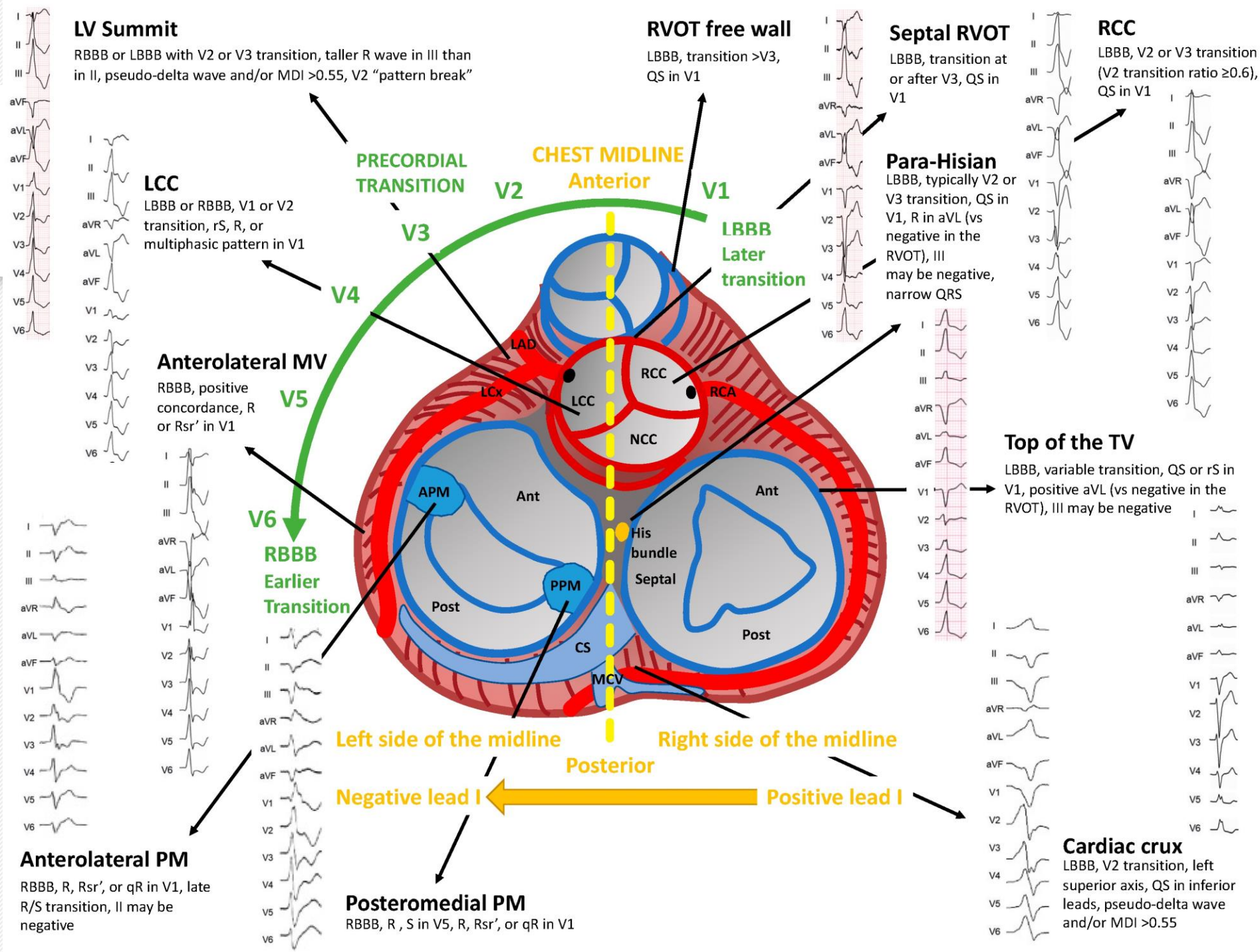
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΚΟΙΛΙΑΚΕΣ ΣΥΣΤΟΛΕΣ (PVCs)

Καταγραφή 12 απαγωγών για 30-50 δευτερόλεπτα (συχνότητα, μορφολογία, προέλευση, διάστημα R-R)

- Συμπτωματολογία
- Φορτίο PVCs
- Παρουσία ή απουσία δομικής μυοκαρδιοπάθειας

Ασυνήθιστες περιοχές προέλευσης -
Μαγνητική καρδιάς (Class IIa)

Site of Origin



Muser et al. Diagnosis and Treatment of Idiopathic Premature Ventricular Contractions: A Stepwise Approach Based on the Site of Origin. *Diagnostics* 2021, 11, 1840. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11101840>

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΚΟΙΛΙΑΚΕΣ ΣΥΣΤΟΛΕΣ (PVCs)

Καταγραφή 12 απαγωγών για 30-50 δευτερόλεπτα (συχνότητα, μορφολογία, προέλευση, διάστημα R-R)

- Συμπτωματολογία
- Φορτίο PVCs
- Παρουσία ή απουσία δομικής μυοκαρδιοπάθειας

Οικογενειακό ιστορικό
αιφνίδιου θανάτου -
πιθανή ARVC

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΚΟΙΛΙΑΚΕΣ ΣΥΣΤΟΛΕΣ (PVCs)

Καταγραφή 12 απαγωγών για 30-50 δευτερόλεπτα (συχνότητα, μορφολογία, προέλευση, διάστημα R-R)

- Συμπτωματολογία
- Φορτίο PVCs
- Παρουσία ή απουσία δομικής μυοκαρδιοπάθειας

Φορτίο PVCs

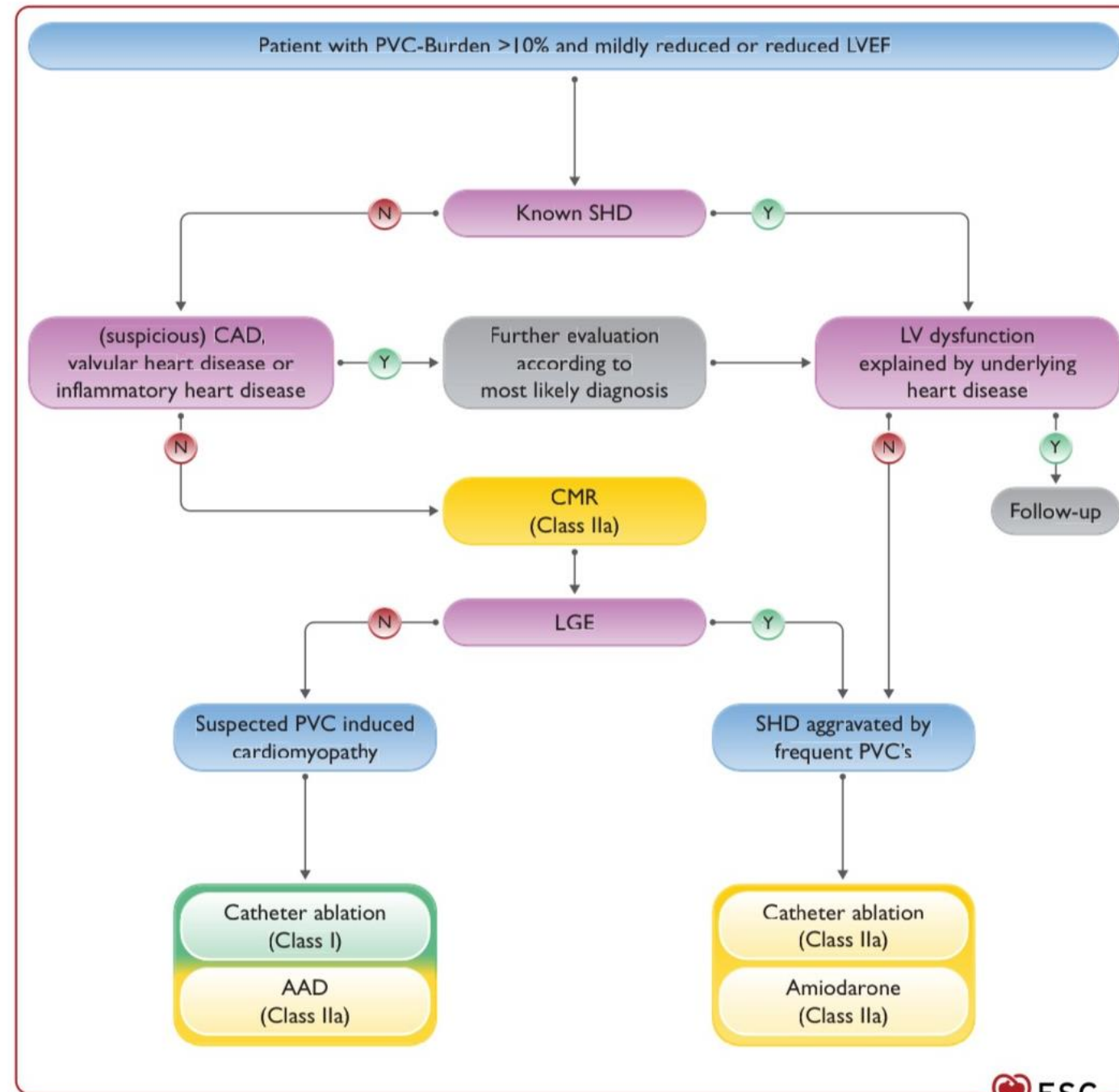
Επίδραση στη συστολική λειτουργία της καρδιάς.

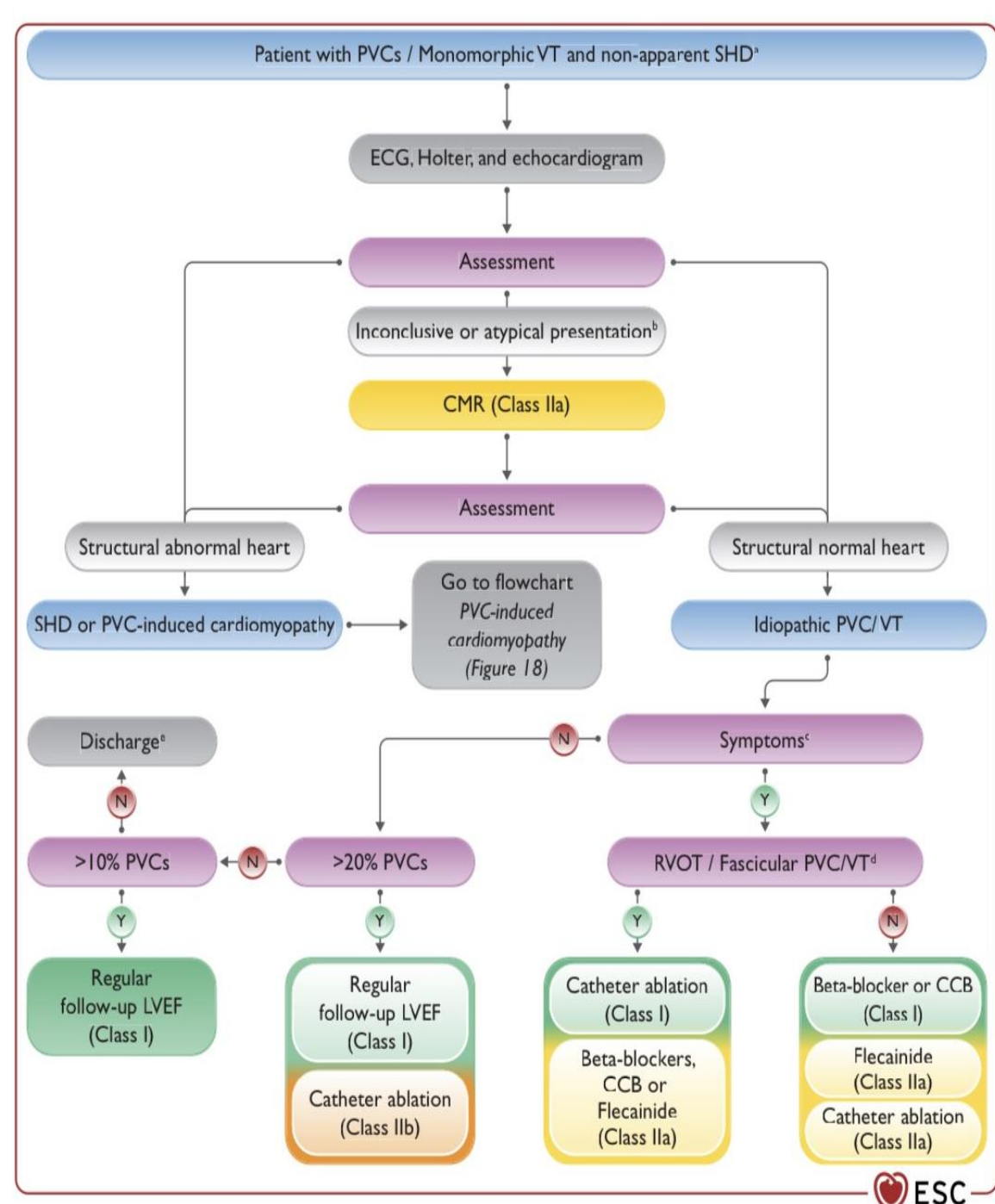
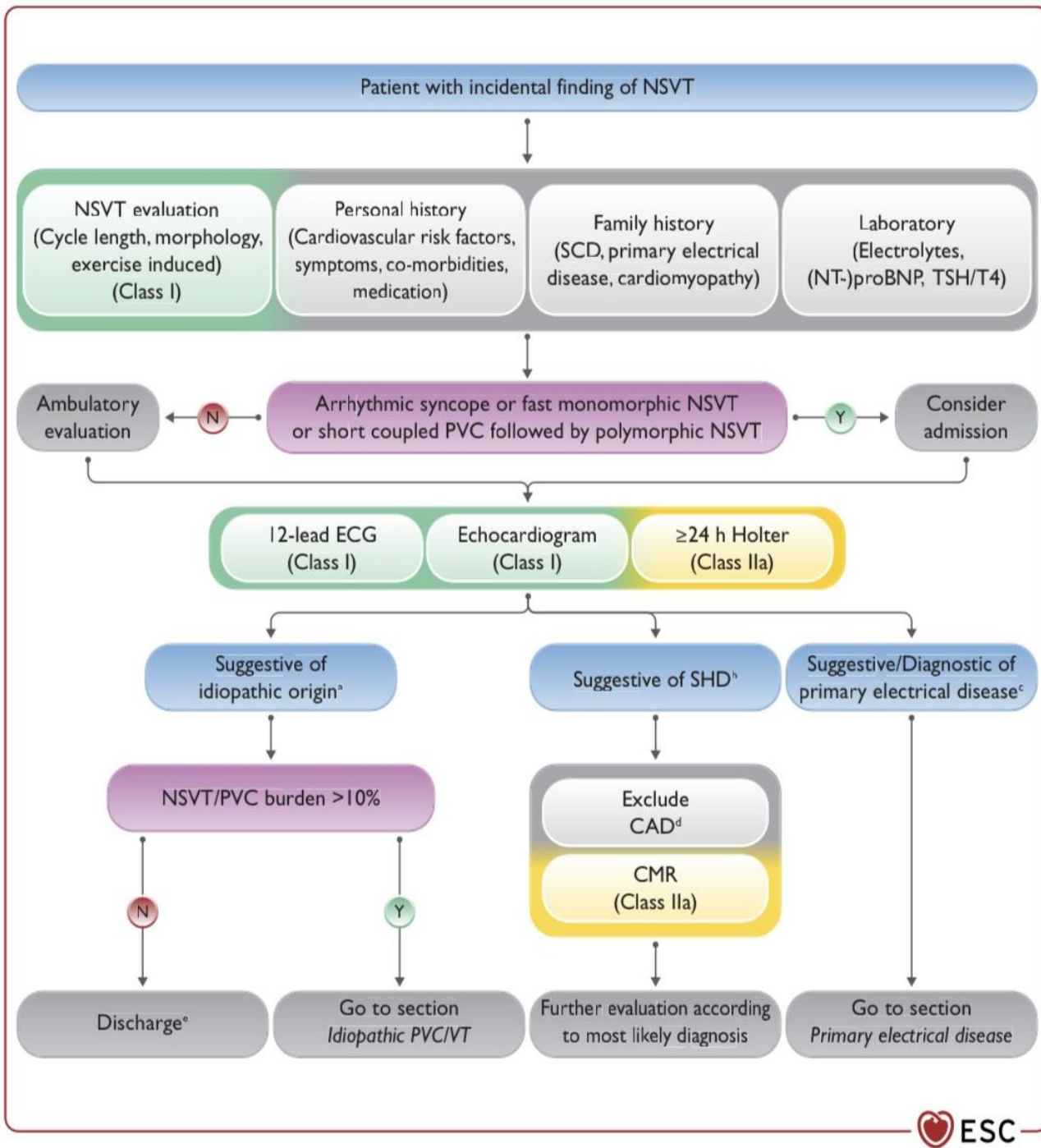
- PVC- induced cardiomyopathy - συνήθως >10%
- Άρρεν φύλο, ασυμπτωματικοί ή μεγάλη διάρκεια αισθήματος παλμών, ευρύ QRS, προέλευση από το επικάρδιο, ποικίλο μεσοδιάστημα RR

PVC- induced

CMR (IIa)

- Απουσία LGE
- RBBB συνδέεται με LGE
- Διάχυτη υποκινησία (όχι τμηματικές υποκινησίες)





ΕΜΦΥΤΕΥΣΗ ICD ΓΙΑ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΠΡΟΛΗΨΗ

Recommendation Table 11 — Recommendations for implantable cardioverter defibrillator implantation (general aspects)

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Implantation of a cardioverter defibrillator is only recommended in patients who have an expectation of good quality survival >1 year.	I	C
It is not recommended to implant an ICD in patients with incessant VAs until the VA is controlled.	III	C

© ESC 2022

Recommendation Table 12 — Recommendations for secondary prevention of sudden cardiac death*

Recommendations	Class ^a	Level ^b
ICD implantation is recommended in patients with documented VF or haemodynamically not-tolerated VT in the absence of reversible causes. ^{349–352}	I	A
In patients with VT/VF, an indication for ICD, and no contraindication for amiodarone, amiodarone may be considered when an ICD is not available, contraindicated for concurrent medical reasons, or declined by the patient.	IIb	C
In patients with SMVT or SPVT/VF triggered by a PVC with similar morphology and an indication for ICD, catheter ablation may be considered when an ICD is not available, contraindicated for concurrent medical reasons, or declined by the patient.	IIb	C

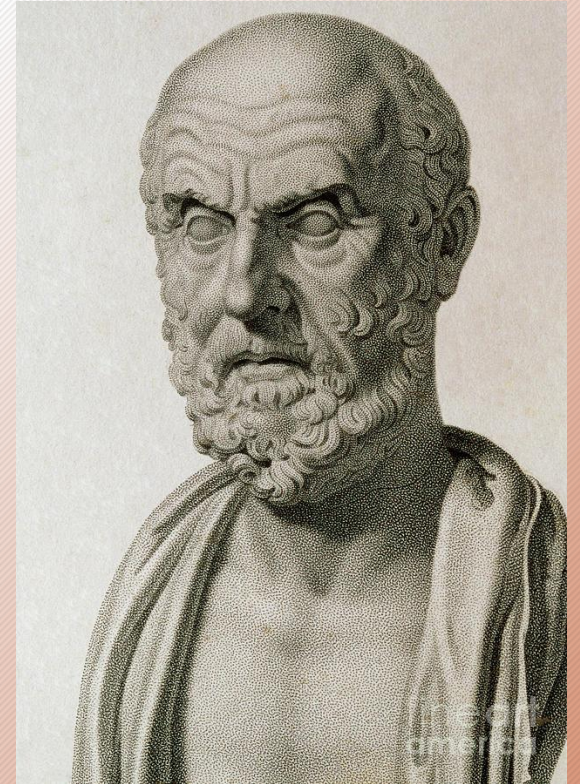
© ESC 2022

ΠΙΣΩ ΣΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΜΑΣ

- Υποψία υποκείμενης δομικής καρδιοπάθειας δεδομένων των υπερηχοκαρδιογραφικών ευρημάτων.
- Φλεγμονώδης νόσος
- Πιθανώς επιδεινούμενη από PVCs μυοκαρδιοπάθεια.
- Μαγνητική Καρδιάς

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Διερεύνηση υποστρώματος κοιλιακής ταχυκαρδίας
- Σε παρουσία PVCs, πρέπει να γίνεται έλεγχος για το φορτίο και την προέλευση τους.
- Η μαγνητική καρδιάς είναι πολύτιμο εργαλείο που μας επιτρέπει να προσφέρουμε στους ασθενείς μας εξατομικευμένη θεραπεία.



Κάλλιον του θεραπεύειν το προλαμβάνειν.

Ιπποκράτης (π. 460 π.Χ. -360 π.Χ)

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ