

**ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ Ν.ΤΑΚΟ-TSUBO ΠΟΥ ΜΙΜΟΥΝΤΑΙ ΟΞΕΑ  
ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ: Η ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΜΑΣ, ΤΑ ΔΙΕΘΝΗ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

**Α-Δ .ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΗ ,Π.ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ,Ζ.ΚΑΤΣΑΡΕ,Λ.ΚΟΥΡΑΣ**

**Α.ΚΑΛΕΣΗ,Ι.ΑΡΒΑΝΙΤΕΛΛΗΣ,Μ.ΚΟΖΥΡΑΚΗΣ,Ε.ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΙΩΤΗΣ,Κ.ΤΖΗΜΑΣ**

**«Β'ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ»Γ.Ν.Γ.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ**

# ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ #1

- Ασθενής γυναίκα 76 ετών προσήλθε στο Τ.Ε.Π με αναφερόμενο Ο/Σ άλγος με αντανάκλαση στη ράχη από ωρών
- Ατομικό αναμνηστικό:
  - Ρευματική Πολυμυαλγία
  - Αναιμία
  - Αλλεργία στην Πενικιλίνη
  - Ανέφερε ακόμη πρόσφατο θάνατο συγγενικού της προσώπου ,που της είχε προκαλέσει μεγάλο stress.
  - Αρνήθηκε οποιοδήποτε επεισόδιο στηθάγχης στο παρελθόν
  - Ελεύθερο οικογενειακό ιστορικό..
  - Βρισκόταν υπό αγωγή με:methylprednisolone 4mg,allopurinol 100mg,alphacalcidol 0.25mcg

## Κλινικά:

- Απύρετη , σε καλή γενική κατάσταση
- Α.Π:150/80mmHg( άμφω )
- Σφύξεις:75bpm/min
- Sat O<sub>2</sub>(FiO<sub>2</sub>=21%):99% και 16breaths/min

S1 & S2 :ευκρινείς , ρυθμικοί , χωρίς προσθέτους ήχους ή φυσήματα.

## ΗΚΓ: ισχαιμικές αλλοιώσεις

- q σε III και aVF
- q και  ST σε V1-V4

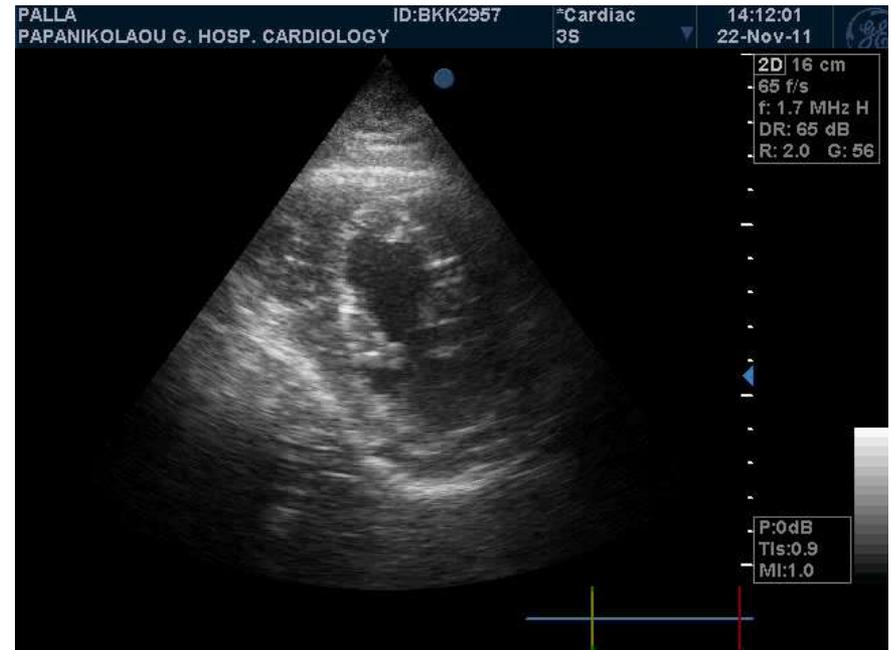
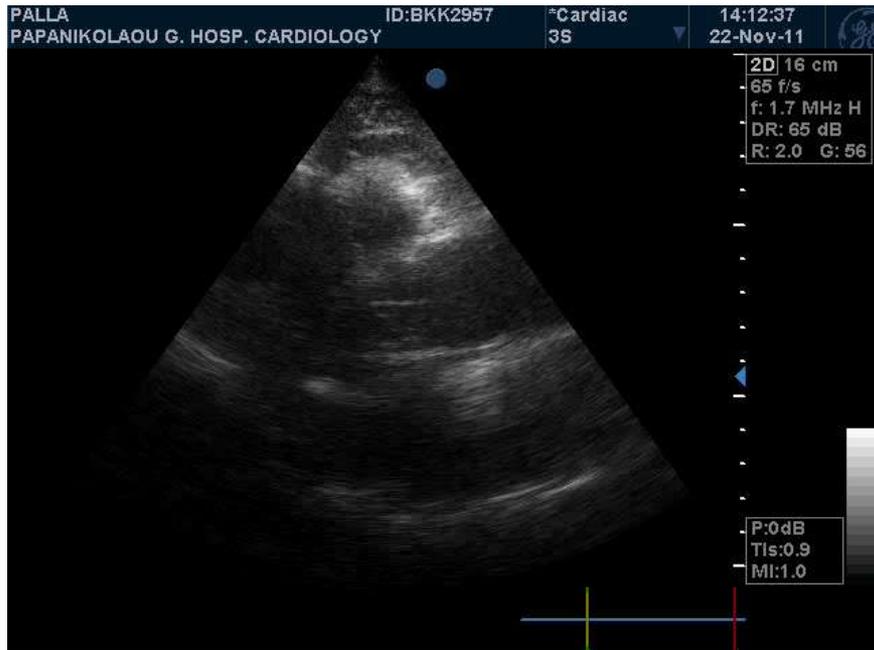
## Εργαστηριακός έλεγχος:

- Επηρεασμένη νεφρική λειτουργία(Ur=72,Cr=1,7)
- Αναιμία(Hb =10,8,Hct=33,2)
- Κινητοποίηση μυοκαρδιακών ενζύμων(Troponin I=9,65 [0.2-0.29] & CKMB=18,1[0.5-5])

Ακτινογραφία θώρακα : ικανοποιητικός αερισμός πνευμόνων.



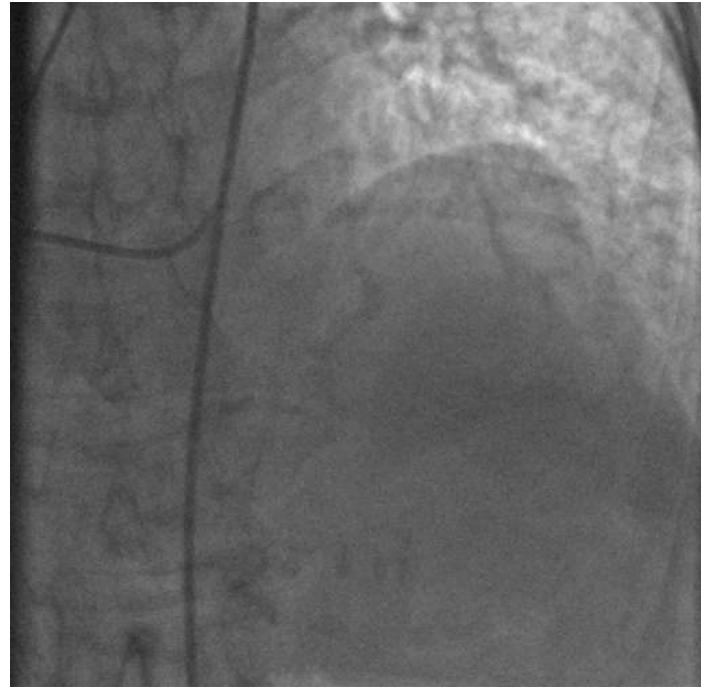
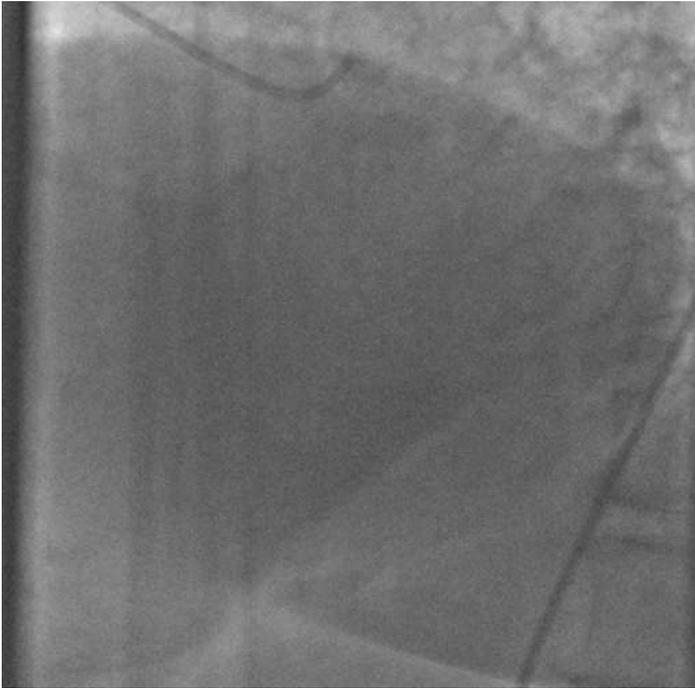
# ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΟ ΕCHO:

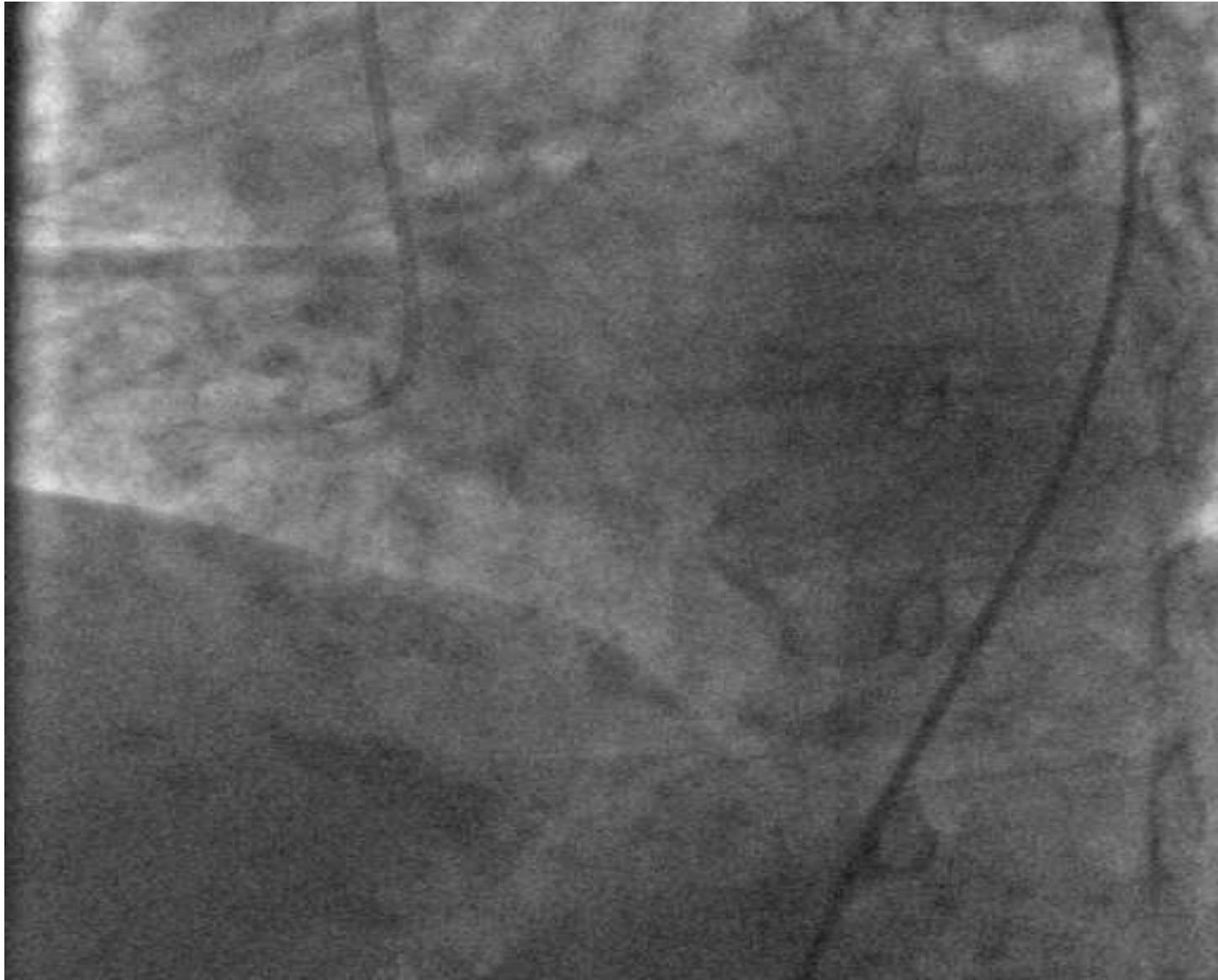


# ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΟ ΕCHO:



# ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΑ:

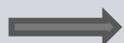




# ΚΟΙΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

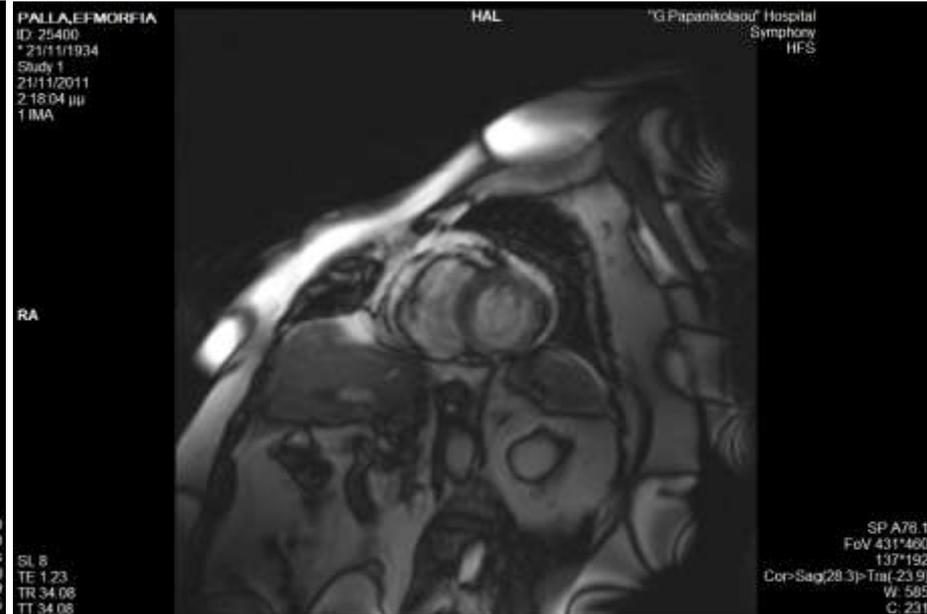


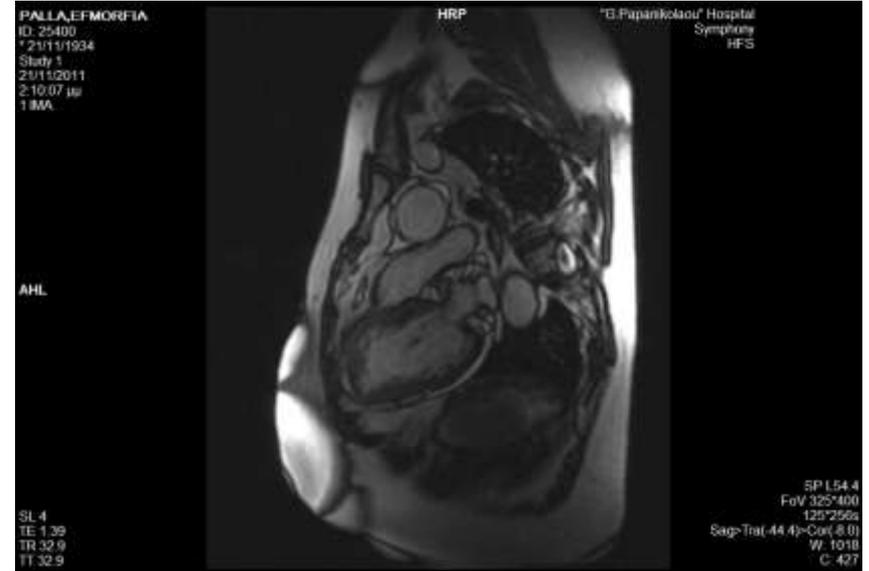
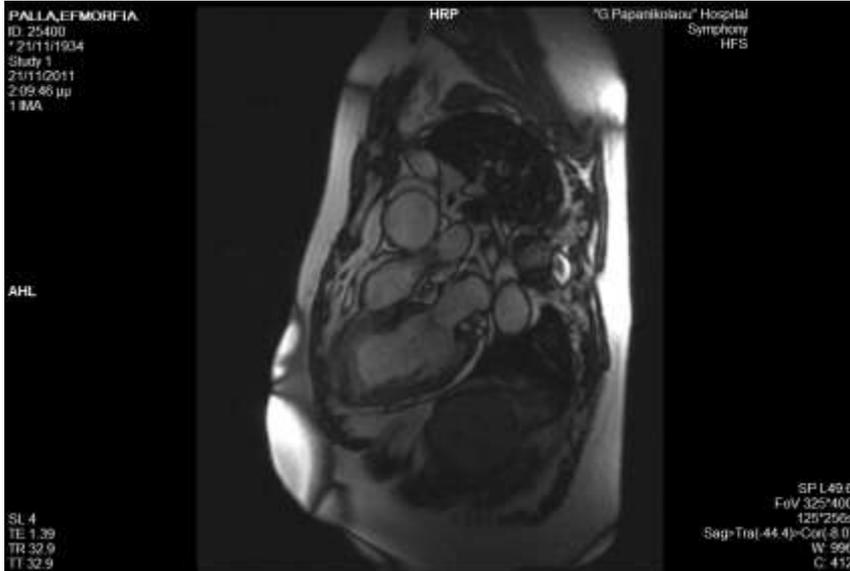
# MRI ΚΑΡΔΙΑΣ:

- Μεγάλη υποκινησία της κορυφής και της μεσότητας της Αρ.Κοιλίας ,με έντονη σύσπασση των τοιχωμάτων της βάσης αυτής.
- Στη cine εικόνα  διάταση δίκην μπαλονιού(ballon expandable) της Αρ.Κοιλίας.
- Οιδήμα στην κορυφή και την μεσότητα της Αρ.Κοιλίας.
- Στις καθυστερημένες λήψεις μετά τη χορήγηση γαδολίνιου, δεν παρατηρείται καθυστερημένος εμπλουτισμός του μυοκαρδίου.



**ΥΠΕΡ ΤΑΚΟ-TSUBO**





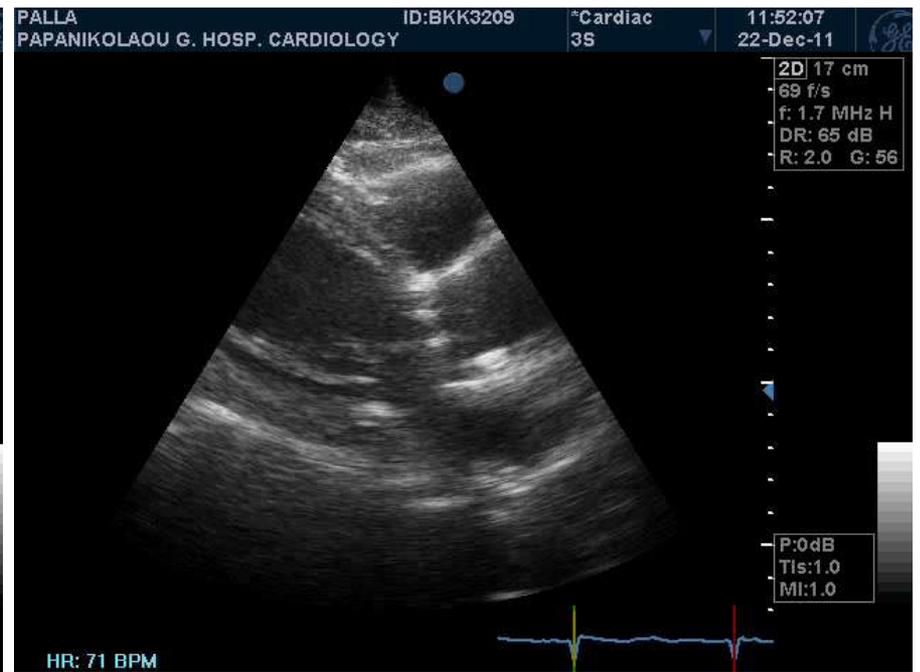
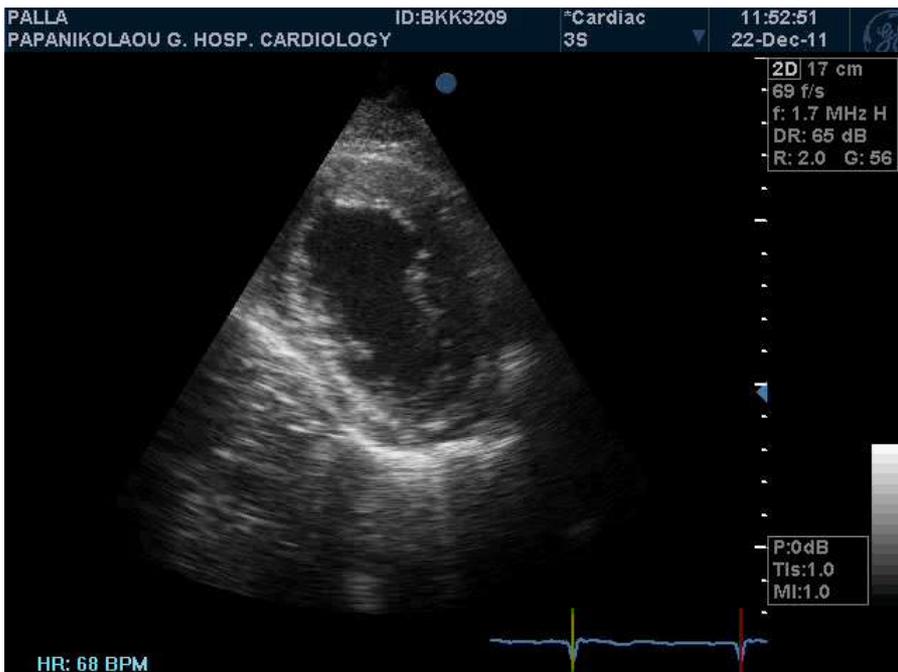
## Αγωγή:

- Ασπιρίνη
- Καρβεδιλόλη 6,25mg/ημ
- Περινδροπίλη 5mg/ημ
- Συμβαστατίνη 20mg/ημ
- Νιτρώδη , σε iv έγχυση 10ml/h

## Παρακολούθηση-Νοσηλεία:

- Ύφεση της συμπτωματολογίας
- ΗΚΓ : πτώση των ανασπάσεων, q III,AVF και T(-) V1-V4
- Σταδιακή πτώση μυοκαρδιακών ενζύμων: Tn=0,449 και CKMB=9,22
- Follow-up σε 1 μήνα

# ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΟ ΕΧΟ:



PALLA  
PAPANIKOLAOU G. HOSP. CARDIOLOGY

ID: BKK3209

\*Cardiac  
3S

11:55:23  
22-Dec-11



## ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ # 2

- Ασθενής γυναίκα ,76 ετών προσήλθε στο Τ.Ε.Π με αναφερόμενο Ο/Σ άλγος με αντανάκλαση στο (Αρ.) άνω άκρο και στη βάση του τράχηλου από 20λ.
- Ατομικό Ιστορικό: - Οστεοπόρωση
  - Σπονδυλοδεσία
  - **Ανέφερε ενδοοικογενειακό πρόβλημα που της είχε προκαλέσει μεγάλη και παρατεταμένη συναισθηματική φόρτιση.**
- Το οικογενειακό ιστορικό παρουσιαζόταν ελεύθερο.

## ΚΛΙΝΙΚΑ:

- Απύρετη , σε καλή γενική κατάσταση , ήπια δύσπνοια.
- Α.Π = 130/75mmHg(άμφω)
- Σφύξεις : 75bpm/min
- Sat O<sub>2</sub> (FiO<sub>2</sub>=21%) = 94% και 20 αναπνοές/min
- S1 & S2 : ρυθμικοί , ευκρινείς , χωρίς πρόσθετους ήχους ή φυσήματα.

ΗΚΓ: SR,- ↑ ST σε I , aVL

- ↓ ST σε III , aVF

- πτωχή πρόοδος των R σε V1-V6.

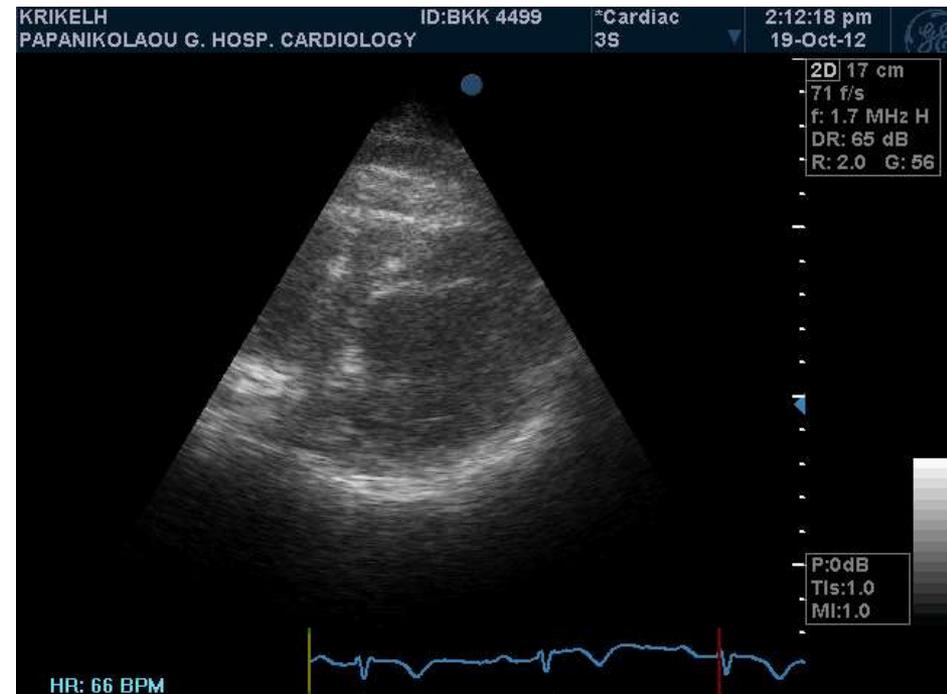
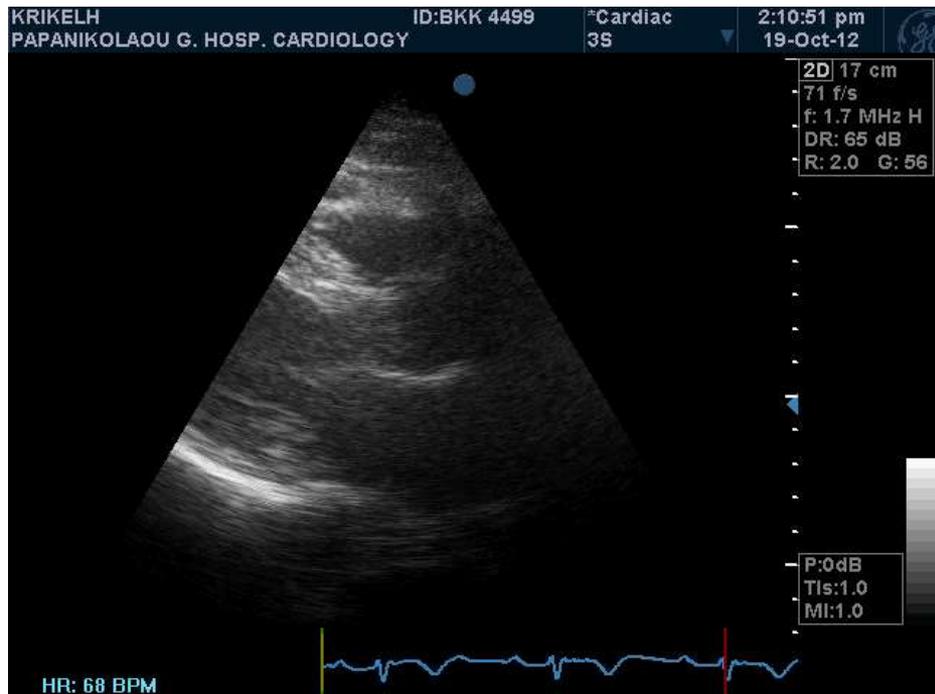
## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ:

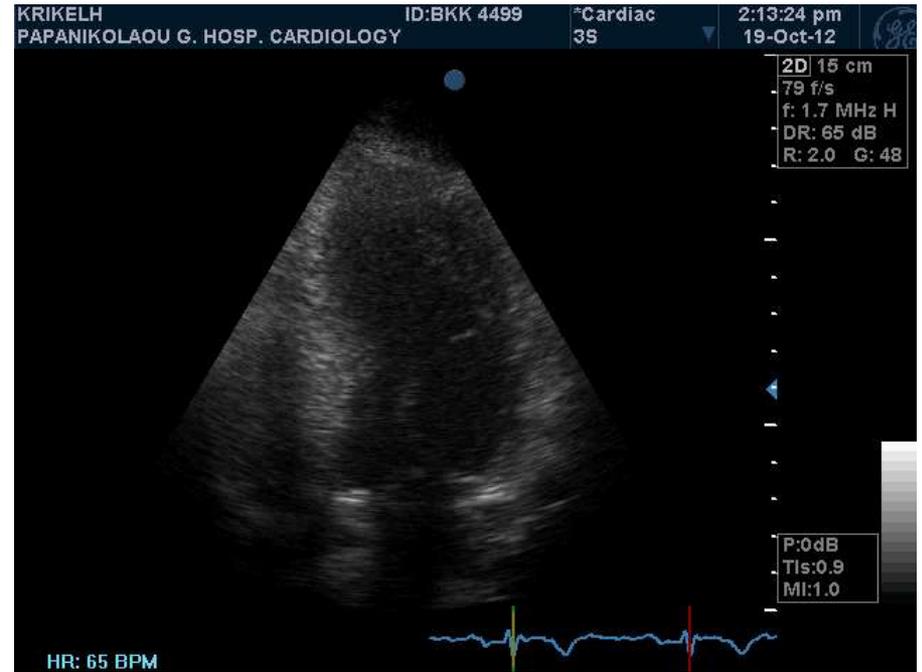
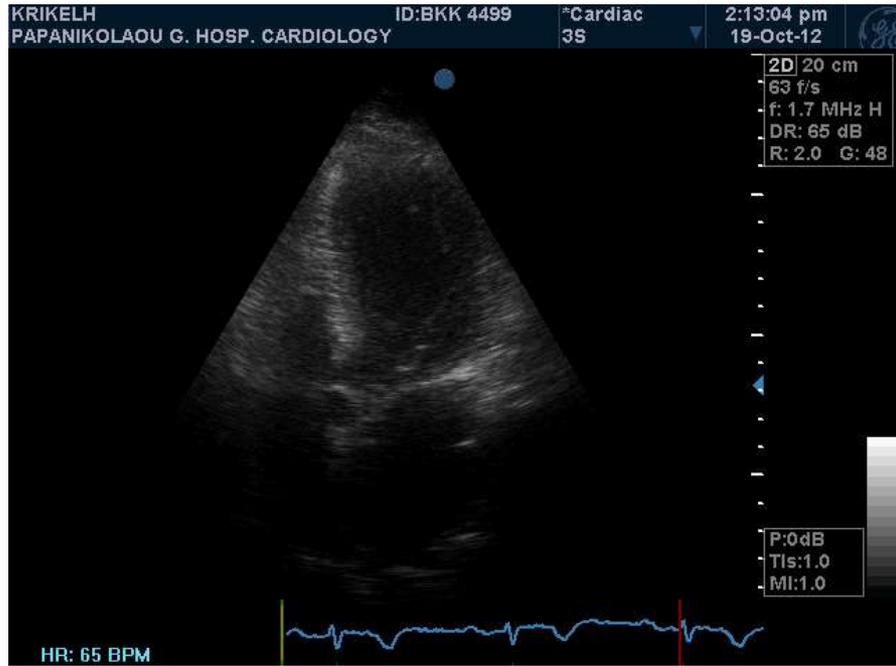
- Αύξηση μυοκαρδιακών ενζύμων: -Tn=38,9 ( φ.τ = 0,5-8,43)  
-CK-MB=18,7(φ.τ<0,29)

**ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΑ:** Εκσήμενση του βρογχαγγειακού δικτύου κυρίως (ΔΕ) και διαπλάτυνση των πυλών άμφω.

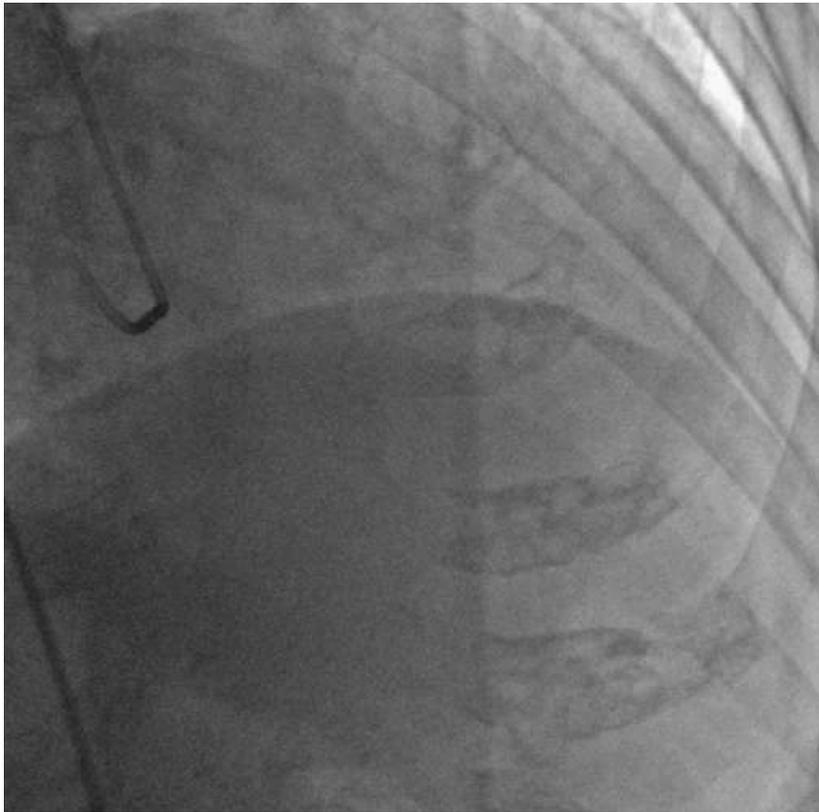


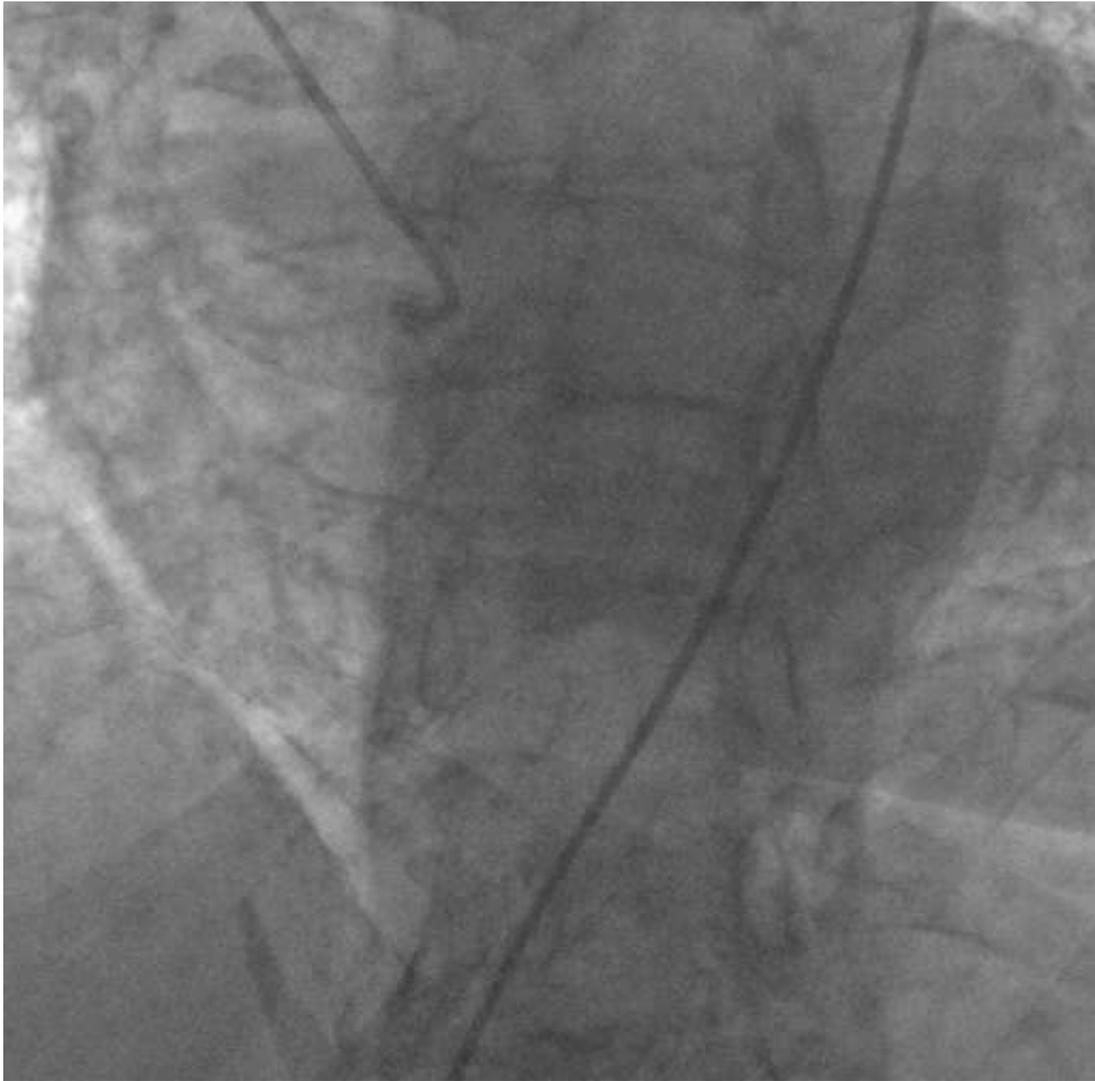
# ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΟ ΕΧΟ:





# ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΑ :





# ΚΟΙΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:



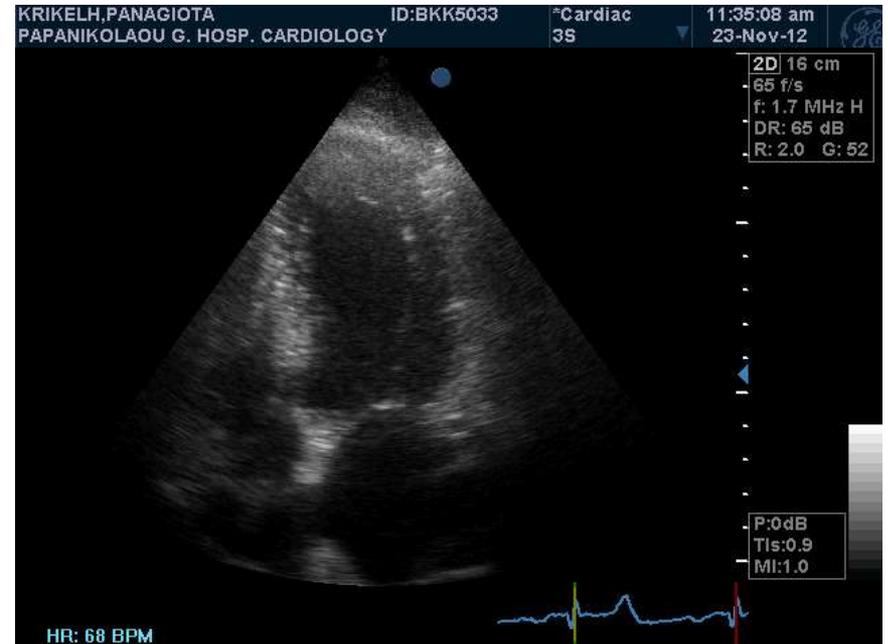
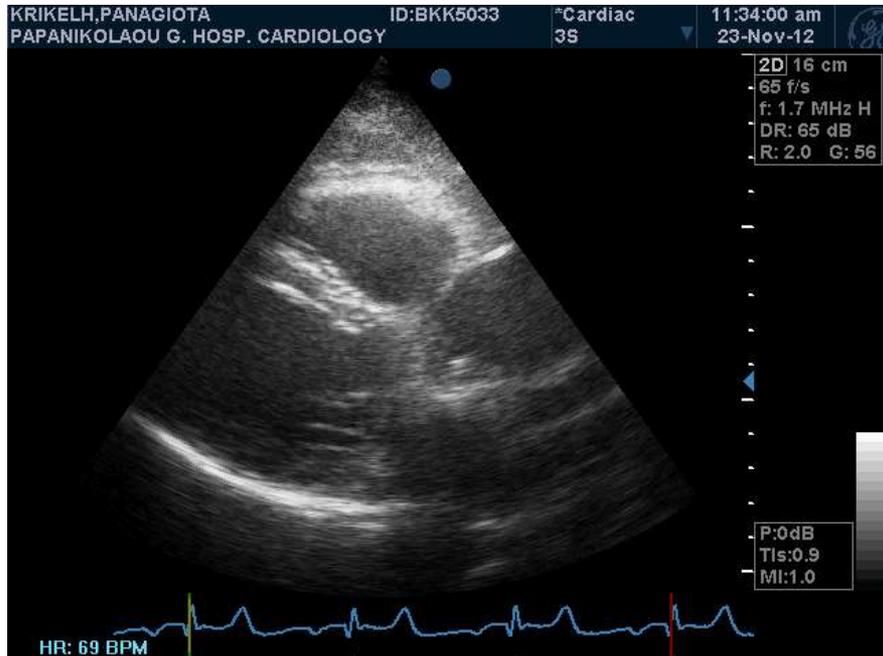
## ΑΓΩΓΗ:

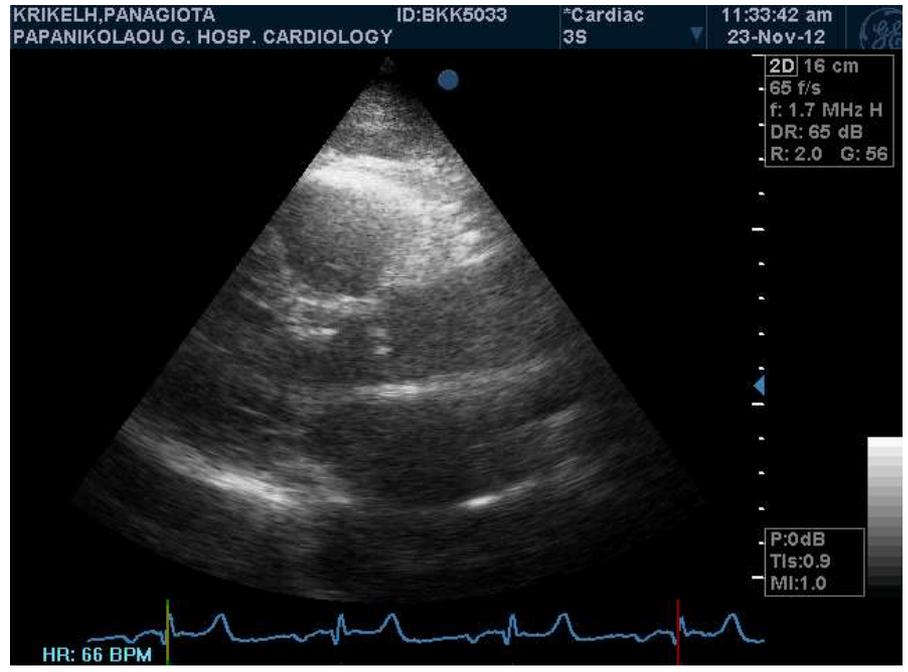
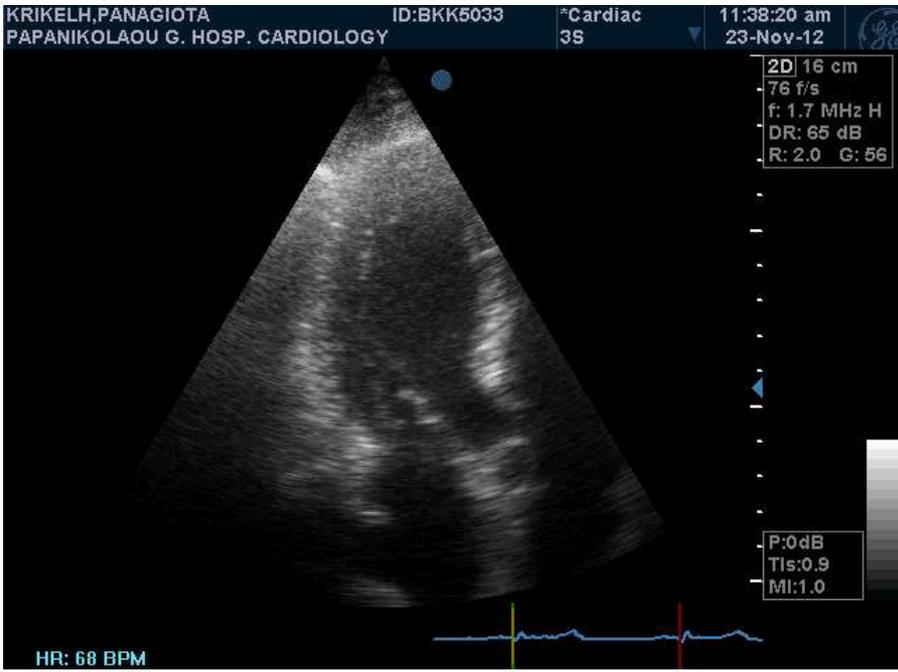
- ΑΣΠΙΡΙΝΗ
- ΜΕΤΟΠΡΟΛΟΛΗ :25mg x 2
- ΑΤΟΡΒΑΣΤΑΤΙΝΗ: 40mg x 2
- ΡΑΜΙΠΡΙΛΗ :2,5mg x 1
- ΣΠΙΡΙΝΟΛΑΚΤΟΝΗ :25 mg x 1
- ΦΟΥΡΟΣΕΜΙΔΗ: 40mg x1

## ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ - ΝΟΣΗΛΕΙΑ:

- Ύφεση της συμπτωματολογίας
- ΗΚΓ : πτώση των ανασπάσεων σε I,aVL
- Σταδιακή πτώση μυοκαρδιακών ενζύμων: Tn=3,27 και CKMB=1,87
- Follow-up σε 1 μήνα

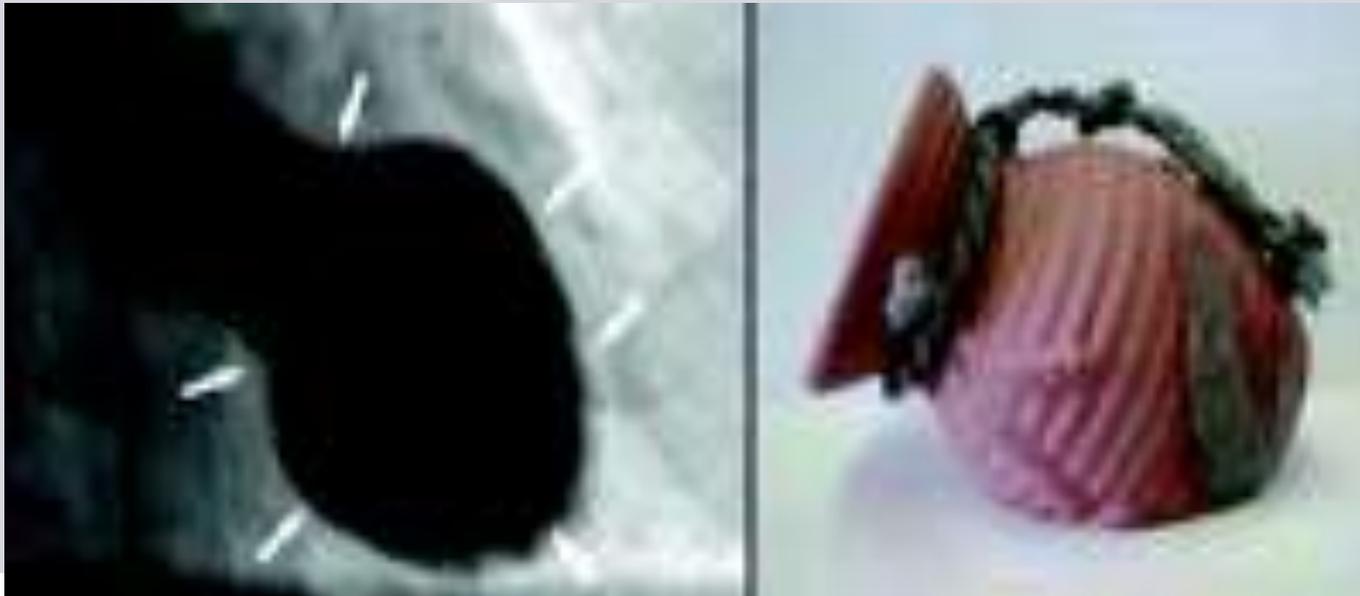
# ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΕΧΟ





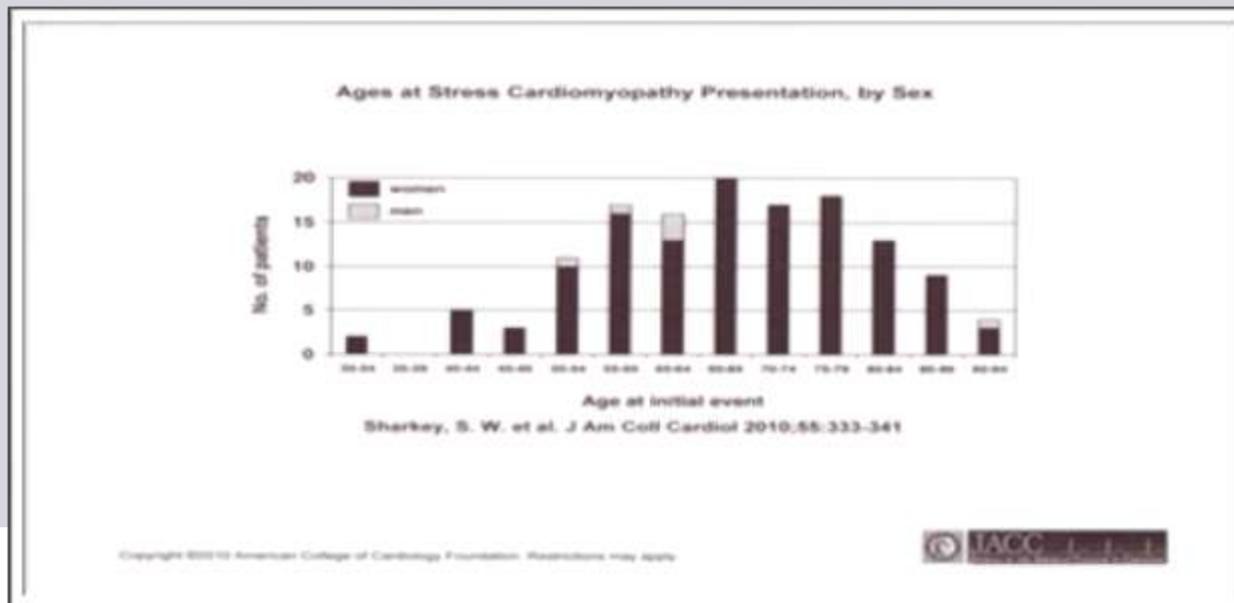
# ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ ΤΑΚΟ-TSUBO

- ❖ “Apical ballooning” / “Broken heart syndrome”/”stress cardiomyopathy”=υποδιαγνωσμένη παροδίκη δυσλειτουργία της Αρ.Κοιλίας , που μιμείται Ο.Σ.Σ
- ❖ Περιγράφηκε το 1990 από τον Hikaro Sato



# ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ:

- Ιαπωνία=1-2% (αρχικά είχε περιγραφεί μόνο σε αυτόν τον πληθυσμό)
- U.S=2-2.2% (Μετά την καθιέρωση της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής + θέσπισης κριτηρίων → 4.78%)
- Προδιάθεση στις γυναίκες και στους ηλικιωμένους →  
γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση=90%(έλλειψη οιστρογόνων = παθογενετικό ρόλο)



## **ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ:**

### **1) Κατεχολαμίνες:**

- Σπασμός αγγείων-σκιάζεται από την συνήθη χορήγηση νιτροδών
- Τοξική δράση των κατεχολαμινών απευθείας στο μυοκύτταρο
- Δυσλειτουργία μικρών αγγείων-SPECT & PET-SCAN → μεταβολικό κυρίως έλλειμμα παρά αιμάτωσης

### **2) Παροδική μυοκαρδιακή ισχαιμία - παρουσία θρόμβου?**

### **3) Ανατομία LAD - ακινησία κορυφής**

### **4) Γονιδιακή Προδιαθεσή?**

## **ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:**

- 1) Προκάρδιο άλγος
- 2) Συνοδά συμπτώματα: δύσπνοια, ναυτία , αίσθημα παλμών, συγκοπτικά επεισόδια , υπόταση , καρδιογενές shock
- 3) ΗΚΓ:STEMI ή NSTEMI(συνήθως στο πρόσθιο τοίχωμα και απουσιάζουν στο κατώτερο)
- 4) Μικρή κινητοποίηση μυοκαρδιακών ενζύμων, κάποιες φορές μπορεί να μην υπάρχει καμία ενζυμική δραστηριότητα

# ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

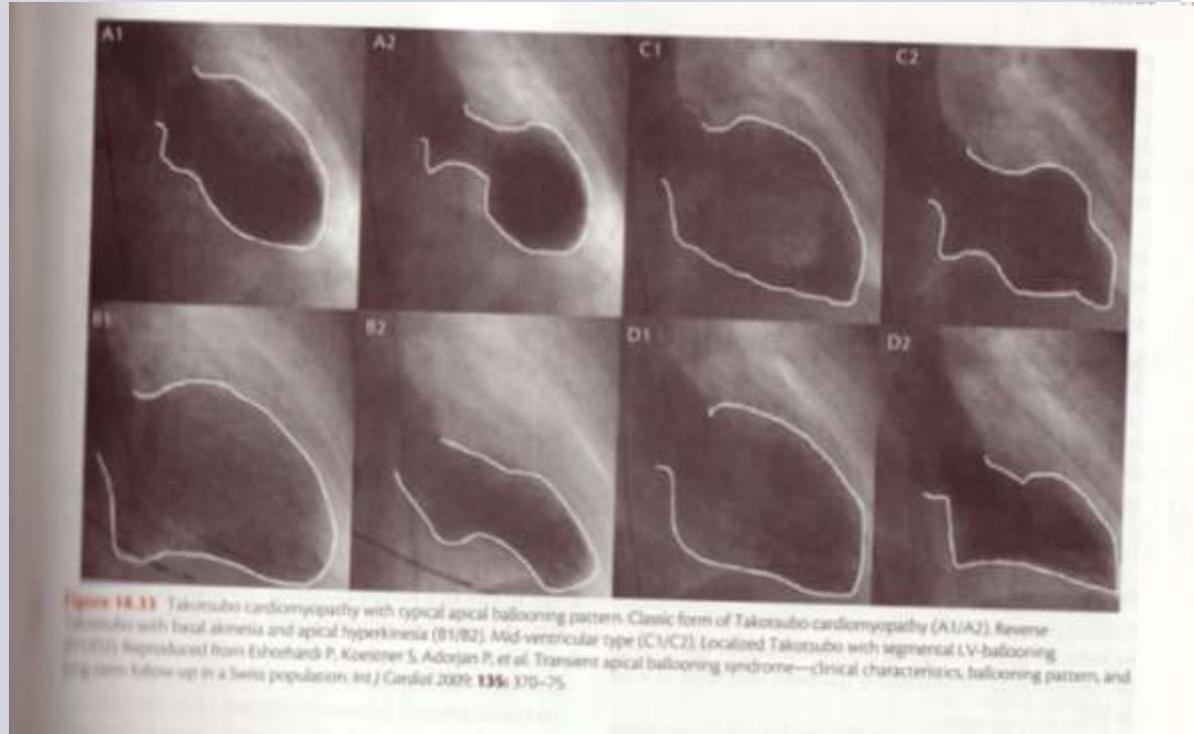
**Table 1.** Mayo Clinic criteria for the diagnosis of the transient left ventricular apical ballooning syndrome.

---

1. Transient akinesia or dyskinesia of the left ventricular apical and mid-ventricular segments with regional wall-motion abnormalities extending beyond a single epicardial vascular distribution
2. Absence of obstructive coronary disease or angiographic evidence of acute plaque rupture
3. New electrocardiographic abnormalities (either ST-segment elevation or T-wave inversion)
4. Absence of:
  - Recent significant head trauma
  - Intracranial bleeding
  - Pheochromocytoma
  - Obstructive epicardial coronary artery disease
  - Myocarditis
  - Hypertrophic cardiomyopathy

# ΔΙΑΓΝΩΣΗ:

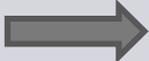
1. ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΑ
2. Κοιλιογραφία



3. MRI-μπορεί να αποδείξει την απουσία μυοκαρδιακής νέκρωσης

## **ΘΕΡΑΠΕΙΑ:**

- Μέχρι να αποκλεισθεί το Ο.Σ.Σ : ασπιρίνη , κλοπιδογρέλη , νιτρώδη , ηπαρίνη και β-αναστολείς
- Monitoring-αρρυθμίες , καρδιογενές shock
- Μετά τη διάγνωση: β-αναστολείς και ACEI
- Διουρητικά-Κ.Α
- Αντιθρομβωτικά- μείωση του κινδύνου εμφάνισης εμβολής
- Υπόταση- ενδοαορτικός ασκός και ινότροπα(dopamine & dobutamine ???) / Calcium-senziter levosimendan

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ  ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΑΡ.ΚΟΙΛΙΑΣ**

## **ΠΡΟΓΝΩΣΗ:**

-Καλή , πλήρως αναστρέψιμη σε 2-4 εβδομάδες

-Επιπλοκές: - καρδιογενές shock(6,5%)

- Κ.Α(3,8%)

- V.T(1,6%)

- Θάνατος(3,2%)

- ventricular septal defect , left ventricular rupture ,  
apical thrombus and stroke.

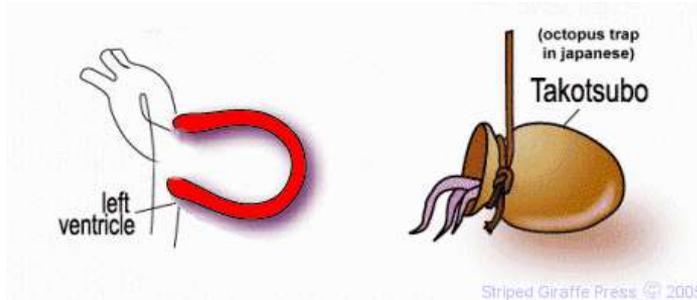
-Ηλικία , stress και T(-) σχετίζονται με αύξηση του κινδύνου εμφάνισης επιπλοκών.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:**

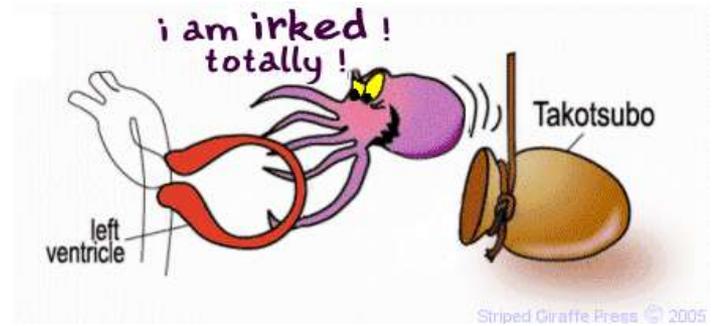
Η μυοκαρδιοπάθεια Takotsubo μιμείται την εικόνα Ο.Σ.Σ

Η διαφορική της διάγνωση πρέπει να γίνεται έγκαιρα και ορθά ,  
διότι η θεραπευτική της αντιμετώπιση είναι διαφορετική και η  
πρόγνωσή της συνήθως καλή.

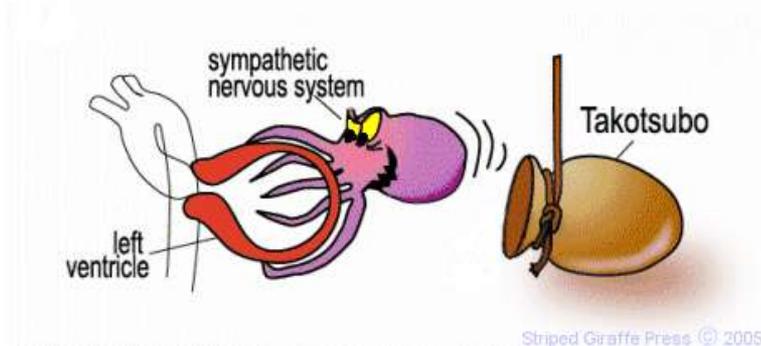
**1. THE OCTOPUS IS RESTING IN ITS TAKO-TSUBO - DO NOT IRK IT !**



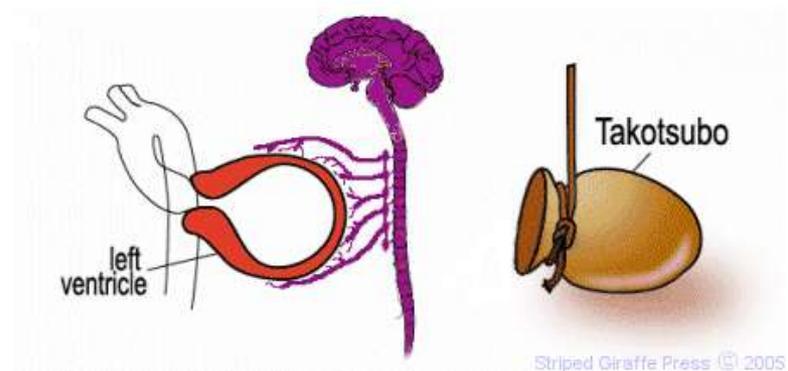
**2. THE OCTOPUS IS UNHAPPY AND ON A PROWL**



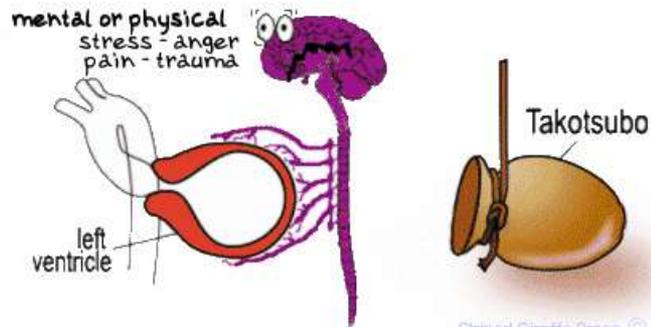
**3. THE OCTOPUS HAS FOUND ITS TARGET - THE HEART**



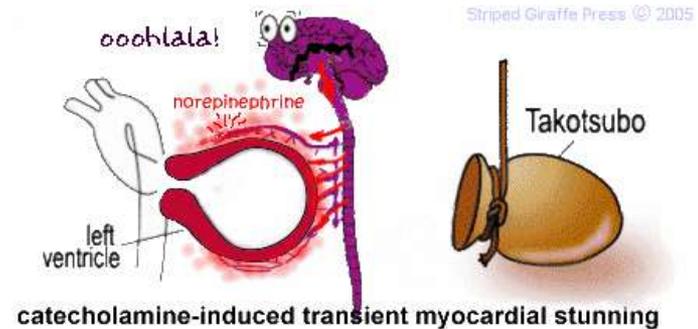
**4. OH! NO ! -- BIG TROUBLE ! -- THE OCTOPUS IS THE CNS**



## 5. THE CNS IS STRESSED AND RESENTFUL



## 6. THE CNS, THROUGH THE SYMPATHETIC NERVOUS SYSTEM, DISCHARGES UNCONSCIONABLE AND IRRATIONAL AMOUNTS OF CATECHOLAMINES (MAINLY NOREPINEPHRINE) ON THE HEART AND THIS CREATES CHEST PAIN, MYOCARDIAL STUNNING AND/OR CONGESTIVE HEART FAILURE... OR EVEN SHOCK



# CONCLUSION...

