



# A broken heart

*Αναστάσιος Καραμανάκος*

*Σχολιασμός: Κατερίνα Χατζηδιονυσίου*

Ασθενής,  
γυναίκα 55  
ετών

- Αδυναμία-καταβολή από μηνός
- RF+, anti-CCP+ Ρευματοειδής Αρθρίτιδα από 6ετίας υπό πρεδνιζολόνη 5mg και μεθοτρεξάτη από 9μήνου
- Ca μαστού με ογκετομή, ΧΜΘ και ΑΚΘ από 10ετίας
- Χειρουργηθείσα κύστη ωοθήκης προ 20ετίας
- Κατάθλιψη
- Καπνίστρια (45p.y.)
- Αναιμία με Ht:28% με σταδιακή πτώση το τελευταίο 3μηνο (34->28)

λήψη φυλλικού + fe + Articlox από μηνός

ΤΕΠ

- Αιμοδυναμικά σταθερή και απύρετη, απισχνασμένη
- Κλινική εξέταση:
  - Πανσεληνοειδές προσωπείο
  - Αρθρίτιδα άκρων χειρών και γόνατος (ΔΕ)
  - Οιδήματα ήπια κάτω άκρων μη ζυμώδη
- Διερεύνηση
  - DRE(-) για αίμα-μέλαινα
  - ΗΚΓ: RBBB , troponin: 235 (κφ<14)
  - **U/S καρδιάς** : (ΑΡ) + (ΔΕ) κοιλία ↓ **συσπαστικότητα, ακινησία βασικού μέσου ΜΚΔ, ευμεγέθης μάζα** οπίσθιου τοιχώματος και μικρότερες κορυφής και ΜΚΔ στη (ΔΕ) κοιλία
- (ΑΡ) κοιλία φυσιολογικών διαστάσεων με **διάχυτη υποκινησία κατώτερου και οπίσθιου τοιχώματος, Κ.Ε: 35%, πολλαπλές μάζες (>5)** σε κορυφή (αρ) κοιλίας
- (ΔΕ) διατεταμένη με καλή συσπαστικότητα, ευκίνητη **μάζα με μίσχο ΜΚΔ**
- Μέτριου βαθμού ανεπάρκεια τριγλώχινας και μικρή αορτικής και μιτροειδούς
- **PASP : 40mmHg**

# Εργαστηριακός έλεγχος

ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	
Hct	<b>27,6</b>
Hb	<b>8,4</b>
RBC	<b>3500</b>
MCV	<b>78,9</b>
MCH	<b>24</b>
MCHC	<b>30,4</b>
WBC	<b>9250 P:6300 L:2310</b>
PLT	<b>308.000</b>
ΔΕΚ	<b>24.000</b>

ΗΠΑΤΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ & ENZYMA	
Bil/	0,8 / <b>0,54</b>
SGOT/PT	<b>53/53</b>
ALP/γGT	<b>121/74</b>
Albumin	<b>34,9</b>
UA	<b>9,3</b>
LDH	<b>315</b>
CPK	36
HbA1c	5,1

# Εργαστηριακός έλεγχος

## ΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

HbsAg	-
Anti-Hbs	+
Anti- Hbc	-
HCV abs	-
HIV abs	-
EBV	-
CMV	-

## ΔΕΙΚΤΕΣ ΦΛΕΓΜΟΝΗΣ

ΤΚΕ	<b>25</b> (κφ<20)
CRP	<b>36</b> (κφ<5)

## Προβλήματα Ασθενούς



- Αναιμία υπόχρωμη μικροκυτταρική – σιδηροπενική
- Ηπίως αυξημένα ηπατικά ένζυμα
- Εικόνα μυοκαρδιοπάθειας με μάζες εντός (ΑΡ) και (ΔΕ) κοιλίας
- Ενεργός Ρευματοειδής Αρθρίτιδα (**compliance?**)




- 1) Ανάγκη αποκλεισμού όγκου με δευτεροπαθείς εντοπίσεις
- 2) Ισχαιμία
- 3) Μυοκαρδίτιδα ιογενούς αιτιολογίας
- 4) Συστηματική αμυλοείδωση (δευτεροπαθής)
- 5) Ρευματική μυοκαρδίτιδα με ρευματικά οζίδια



## Έναρξη αγωγής

- Καρδιακής ανεπάρκειας
  - Φουροσεμίδη 40mg, 1x1
  - Καρβεδιλόλη 6,25mg, 1/2x2
  - Ραμιπρίλη 2,5mg, 1x1
- Αντιπηκτική αγωγή
  - Ενοξαπαρίνη θεραπευτικά 0,6x2



...μέχρι  
αποκλεισμού  
θρόμβων

# Απεικονιστικός Έλεγχος

**Γαστροσκόπηση:** χωρίς μακροσκοπικές βλεννογονικές αλλοιώσεις

**Κολonosκόπηση:** εκκολπωμάτωση σιγμοειδούς οίδημα και μικροοζώδη  
διαμόρφωση – κολίτιδα τυφλού, ανιόντος και εγκαρσίου κόλου **ΒΙΟΨΙΕΣ**

**CT θώρακος, άνω-κάτω κοιλίας:** μικρή ποσότητα **πλευριτικής συλλογής άμφω**,  
μικρή οζώδης αλλοίωση (AP) κάτω λοβού, ηπατομεγαλία με ανομοιογένεια ως  
επί καρδιακού ήπατος, λοιπά όργανα κφ χωρίς παθολογικούς λεφαδένες

**CTPA:** (-) για Π.Ε., θαμβή ύαλος άνω (ΔΕ) και ραχιαίων τμημάτων πνευμόνων  
άμφω




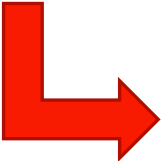
# MRI καρδιάς

(ΑΡ) κοιλία αυξημένων διαστάσεων, σοβαρά επηρεασμένη συστολική λειτουργία, **λέπτυνση-ακινησία μέσου ΜΚΔ**, υποκινησία υπολοίπων τμημάτων

(ΔΕ) κοιλία ελαφρώς αυξημένων διαστάσεων, επηρεασμένη συστολική λειτουργία

 *Κινητά μορφώματα (ΑΡ) και (ΔΕ) κοιλίας ως επί θρόμβων*

 Μετά τη χορήγηση παραμαγνητικής ουσίας αυξημένη ένταση σήματος στο ακινητικό τμήμα του μέσου ΜΚΔ

 **Ένωση μη ισχαιμικής αιτιολογίας**

# Πόρισμα MRI καρδιάς

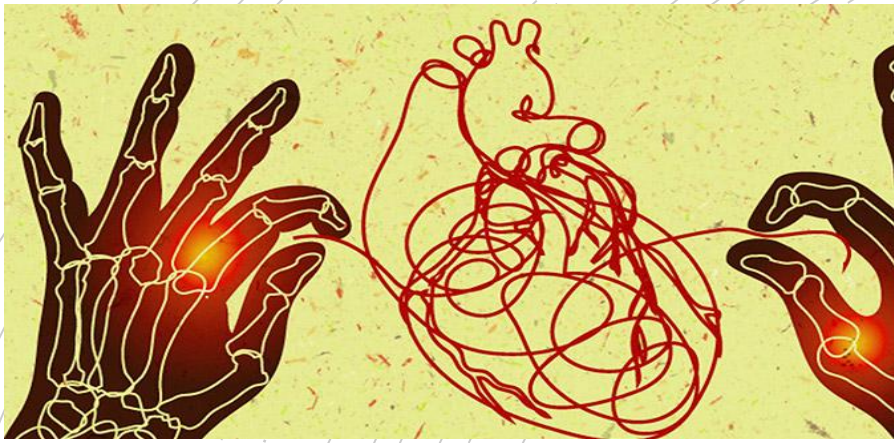
➔ Φλεγμονώδης μυοκαρδίτιδα με παρουσία θρόμβων ή οζιδίων στα ακινητικά-υποκινητικά τμήματα των καρδιακών κοιλοτήτων

ρευματικά οζίδια

⌞ ρευματική καρδιοπάθεια

φλεγμονή + ίνωση

Η ακριβής φύση και ταυτοποίηση των βλαβών επιβάλλει βιοψία μυοκαρδίου



## ΡΑ προσβολή μυοκαρδίου

- Cardiac manifestations of RA include pericarditis, myocarditis, and coronary vasculitis
- Reduction in life expectancy in RA patients is primarily due to an increase of cardiovascular events associated with both **ischemic heart disease** and **congestive heart failure**
- Postmortem studies document much higher rates of cardiac involvement than are observed clinically. While 30%-50% of patients with RA have postmortem evidence of pericarditis, pericarditis as a clinical manifestation of RA occurs in less than 10% of patients.
- Cardiac magnetic resonance imaging studies also suggest that subclinical myocardial abnormalities are not uncommon in RA patients.

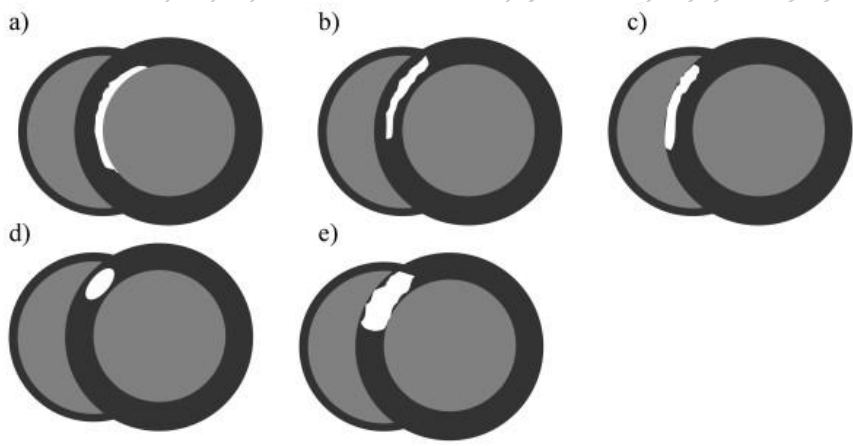
Voskuyl AE. The heart and cardiovascular manifestations in rheumatoid arthritis. *Rheumatology*. 2006;45(Suppl 4):iv4-iv7.

Hurd ER. Extraarticular manifestations of rheumatoid arthritis. *Semin Arthritis Rheum*. 1979;8(3):151-176.

Kobayashi Y, Giles JT, Hirano M, et al. Assessment of myocardial abnormalities in rheumatoid arthritis using a comprehensive cardiac magnetic resonanc

# Μηχανισμοί μυοκαρδιακής βλάβης

1. micro- and macrovascular coronary ischemia
2. myocardial inflammation (myocarditis)
3. Myocardial fibrosis
4. Amyloidosis

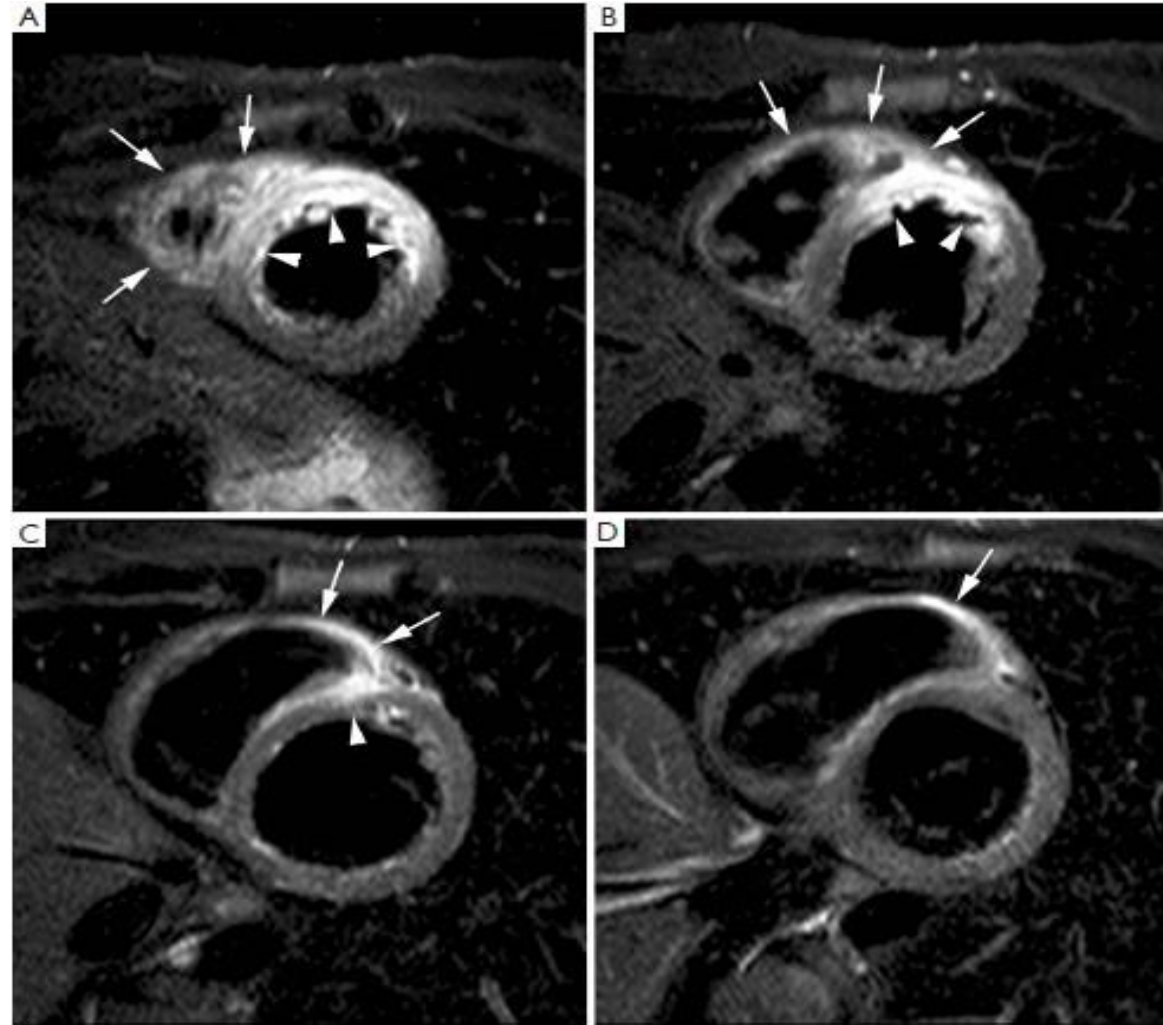


**Pattern of delayed enhancement.** (a) Linear enhancement in the subendocardial layer. (b) Linear enhancement in the middle layer. (c) Linear enhancement in the subepicardial layer. (d) Nodular enhancement in the middle layer. (e) Patchy enhancement in the middle layer.

## Cardiac MRI

- Contrast-enhanced cardiac magnetic resonance imaging (MRI) is a non-invasive tool for the diagnosis of ischemic and non-ischemic heart diseases.
- When the myocardial tissue is damaged, the resorption rate of contrast will be diminished. Specifically, delayed myocardial enhancement (**delayed enhancement: DE**), particularly when there is a delay in contrast washout within the tissue can indicate **myocardial inflammation, fibrosis or myocardial infarction (MI)**
- Adding **pharmacological stress** can identify myocardial perfusion impairment in various forms of cardiomyopathy as well as ischemic heart disease. Areas of reduced perfusion within the myocardium (perfusion defects: PD) when pharmacologic stress is applied indicate vascular impairment. **Segmental PDs (that is, corresponding to the distribution territory of an epicardial coronary artery) suggest macrovascular involvement, while diffuse or non-segmental PDs are highly suggestive of microvascular impairment.**
- Combining contrast enhanced MRI with pharmacologic stress can aid in identifying underlying pathophysiological features more accurately than each approach alone.

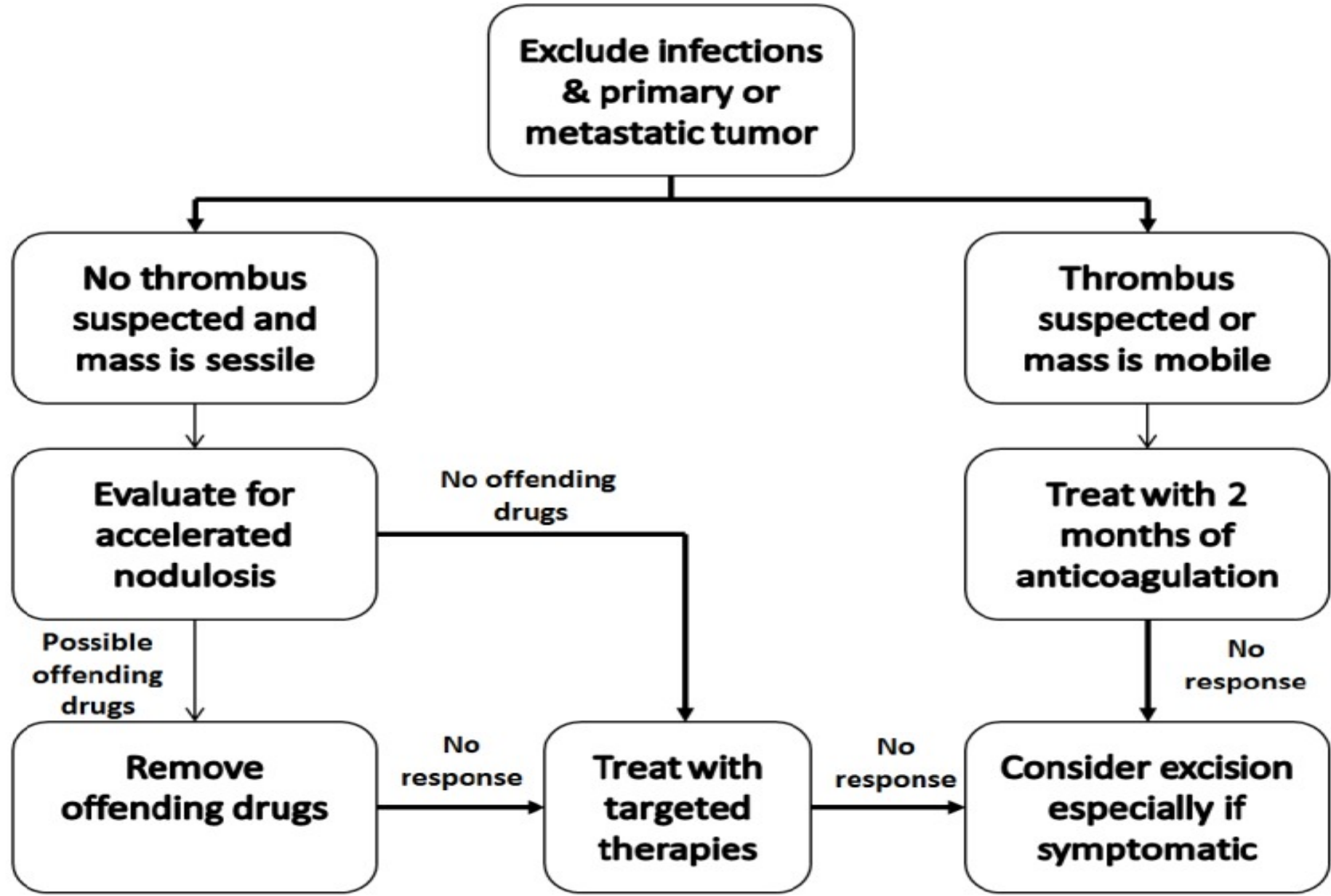
# Oedema Imaging



Myopericarditis, as  
the first sign of  
rheumatoid arthritis  
relapse, evaluated by  
CMR

- Myopericarditis with atypical presentation, diagnosed by CMR in RA under remission - may precede the development of RA relapse.
- In 1-year follow-up RA patients with history of myocarditis have a higher frequency of disease relapse and may develop HF.

**Mavrogeni S et al. Inflamm Allergy DT 2013**





## Take home messages

- Η ρευματοειδής αρθρίτιδα είναι μία συστηματική νόσος
- Το καρδιαγγειακό σύστημα προσβάλλεται πολύ συχνά
- **Treat-to-target!!!** Ακόμα και χαμηλής ενεργότητα νόσος (ενεργός φλεγμονή) συσχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών συμβαμάτων και άλλων εξωαρθρικών εκδηλώσεων → **ΣΤΟΧΟΣ ΥΦΕΣΗ!!!**
- Η **MRI** καρδιάς → εξέταση εκλογής, υποκλινική φλεγμονή, ΔΔ ισχαιμίας και φλεγμονής
- Η κορτιζόνη ΔΕΝ συνιστά από μόνη της θεραπεία. **DMARD!!!**

### Conventional synthetic

Methotrexate, leflunomide, sulfasalazine

### Biological

Anti-TNF  
Rituximab, abatacept, tocilizumab

### Targeted synthetic

JAK inhibitors (tofacitinib, baricitinib)