

Διαταραχές αγωγιμότητας σε ασθενείς με φλεγμονώδη νοσήματα

ΗΛΙΑΣ Ι. ΓΙΑΛΛΑΦΟΣ

Καρδιολόγος

MD, PhD

ΣΥΓΚΡΟΥΣΗ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ

(-)

Φλεγμονώδη Νοσήματα

- ΣΕΛ
- Ρευματοειδής Αρθρίτιδα
- Συστηματική Σκληροδερμία
- Αγγειίτιδες
- Οζωδης Πολυαρθριτιδα
- Αρθριτιδα Takayasu
- Αγκυλωτικη Σπονδυλοαρθριτιδα
- Σαρκοείδωση

Table 2. SIR for subsequent CHD of patients with IMD.

Immune-mediated diseases	Follow-up interval (years)																	
	<1			1–5			5–10			≥ 10			All					
	O	SIR	95% CI	O	SIR	95% CI	O	SIR	95% CI	O	SIR	95% CI	O	SIR	95% CI			
Addison's disease	36	3.06	2.14 4.24	90	1.78	1.43 2.18	51	1.38	1.03 1.81	35	1.03	0.71 1.43	212	1.59	1.38 1.82			
Amyotrophic lateral sclerosis	153	2.47	2.10 2.90	183	2.21	1.90 2.56	65	1.43	1.11 1.83	81	1.23	0.97 1.52	482	1.88	1.72 2.06			
Ankylosing spondylitis	53	2.61	1.95 3.41	215	1.82	1.58 2.08	170	1.38	1.18 1.61	415	1.12	1.02 1.24	853	1.35	1.26 1.45			
Autoimmune hemolytic anemia	32	3.17	2.16 4.47	61	1.50	1.15 1.93	43	1.61	1.17 2.17	42	1.31	0.95 1.78	178	1.63	1.40 1.88			
Behcet's disease	55	3.13	2.36 4.08	172	1.82	1.56 2.11	146	1.69	1.43 1.99	293	1.12	1.00 1.26	666	1.45	1.34 1.56			
Celiac disease	37	2.57	1.81 3.54	116	1.43	1.18 1.71	95	1.25	1.01 1.52	138	0.86	0.72 1.01	386	1.16	1.05 1.28			
Chorea minor	3	6.98	1.32 20.65	11	5.50	2.73 9.88	3	2.10	0.40 6.21	4	2.58	0.67 6.67	21	3.88	2.40 5.94			
Crohn's disease	135	2.22	1.86 2.63	376	1.15	1.03 1.27	291	0.99	0.88 1.11	502	0.92	0.84 1.01	1304	1.06	1.01 1.12			
Diabetes mellitus type I	0			8	5.56	2.37 11.00	16	4.97	2.83 8.09	488	3.02	2.76 3.30	512	3.08	2.82 3.36			
Discoid lupus erythematosus	5	1.85	0.58 4.34	36	2.38	1.67 3.30	25	1.73	1.12 2.56	60	1.68	1.29 2.17	126	1.86	1.55 2.21			
Grave's disease	474	2.43	2.21 2.66	1737	1.34	1.27 1.40	1621	1.23	1.18 1.30	3391	1.10	1.06 1.14	7223	1.23	1.20 1.25			
Hashimoto's thyroiditis	375	4.30	3.87 4.75	903	2.03	1.90 2.16	533	1.58	1.45 1.72	774	1.39	1.30 1.49	2585	1.81	1.74 1.88			
Immune thrombocytopenic purpura	46	2.69	1.97 3.60	127	1.60	1.34 1.91	82	1.40	1.11 1.73	86	1.28	1.03 1.58	341	1.53	1.38 1.71			
Localized scleroderma	11	1.82	0.90 3.26	50	1.19	0.89 1.57	50	1.19	0.88 1.57	81	1.25	0.99 1.55	192	1.24	1.07 1.43			
Lupoid hepatitis	4	2.34	0.61 6.05	8	1.29	0.55 2.55	7	1.54	0.61 3.19	14	0.81	0.44 1.37	33	1.11	0.77 1.56			
Multiple sclerosis	150	2.96	2.50 3.47	382	1.54	1.39 1.70	257	1.30	1.14 1.47	330	0.97	0.87 1.08	1119	1.34	1.26 1.42			
Myasthenia gravis	47	2.46	1.81 3.28	143	1.56	1.31 1.84	80	1.23	0.97 1.53	93	1.12	0.90 1.37	363	1.40	1.26 1.55			
Pernicious anemia	294	1.90	1.69 2.13	1163	1.25	1.18 1.32	1001	1.33	1.25 1.42	1058	1.43	1.35 1.52	3516	1.36	1.32 1.41			
Polyarteritis nodosa	40	3.81	2.72 5.19	97	2.12	1.72 2.58	43	1.13	0.82 1.53	68	1.19	0.93 1.51	248	1.64	1.44 1.86			
Polymyalgia rheumatica	468	2.18	1.98 2.38	2031	1.65	1.58 1.72	1429	1.54	1.46 1.62	1741	1.42	1.35 1.49	5669	1.57	1.53 1.62			
Polymyositis/ dermatomyositis	33	3.81	2.62 5.35	76	2.17	1.71 2.72	40	1.55	1.11 2.12	68	1.55	1.20 1.96	217	1.92	1.67 2.19			
Primary biliary cirrhosis	37	3.32	2.34 4.58	51	1.71	1.28 2.26	30	1.40	0.95 2.01	43	1.36	0.98 1.83	161	1.72	1.46 2.00			
Psoriasis	305	2.99	2.67 3.35	1197	2.02	1.91 2.14	799	1.52	1.42 1.63	1424	1.35	1.28 1.42	3725	1.64	1.59 1.69			
Reiter's disease	2	2.02	0.19 7.43	10	1.43	0.68 2.64	9	1.31	0.59 2.50	13	1.69	0.90 2.91	34	1.51	1.04 2.11			
Rheumatic fever	58	4.65	3.53 6.01	156	2.03	1.72 2.37	149	1.62	1.37 1.90	434	1.25	1.14 1.37	797	1.51	1.41 1.62			
Rheumatoid arthritis	2088	3.72	3.56 3.88	6125	2.35	2.29 2.40	2970	1.73	1.67 1.80	2806	1.52	1.46 1.57	13989	2.08	2.04 2.11			
Sarcoidosis	124	3.11	2.59 3.71	322	1.41	1.26 1.57	283	1.09	0.97 1.22	876	1.00	0.94 1.07	1605	1.15	1.09 1.20			
Sjögren's syndrome	18	2.22	1.31 3.51	94	2.04	1.65 2.50	45	1.18	0.86 1.59	60	1.48	1.13 1.91	217	1.63	1.42 1.87			
Systemic lupus erythematosus	138	4.94	4.15 5.83	357	2.78	2.50 3.09	225	2.11	1.84 2.41	288	1.60	1.42 1.79	1008	2.27	2.14 2.42			
Systemic sclerosis	125	3.44	2.86 4.09	317	1.66	1.48 1.85	229	1.32	1.16 1.51	397	1.20	1.08 1.32	1068	1.46	1.37 1.55			
Ulcerative colitis	205	2.07	1.80 2.38	756	1.33	1.24 1.43	609	1.17	1.07 1.26	998	1.08	1.01 1.15	2568	1.21	1.17 1.26			
Wegener's granulomatosis	333	2.21	1.98 2.46	1417	1.47	1.39 1.55	1220	1.37	1.30 1.45	1747	1.54	1.47 1.62	4717	1.50	1.46 1.55			
All	5884	2.92	2.84 2.99	18787	1.75	1.73 1.78	12616	1.43	1.41 1.46	18848	1.28	1.26 1.30	56135	1.55	1.53 1.56			

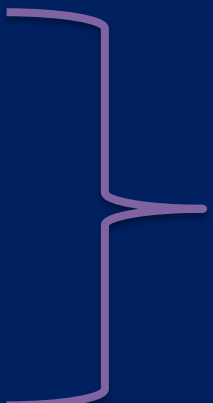
O = observed number of cases; SIR = standardized incidence ratio; CI = confidence interval.

Bold type; 95% CI does not include 1.00.

Adjusted for age, period, socioeconomic status, hospitalization of chronic lower respiratory diseases, obesity, alcohol, hypertension, diabetes, arterial flutter, heart failure, and renal disease.

doi:10.1371/journal.pone.0033442.t002

Καρδιακές Διαταραχές

- Περικάρδιο
 - Μυοκάρδιο
 - Ενδοκάρδιο
- 
- ΜΟΡΦΟΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ
- Αρρυθμίες
 - Αιμάτωση Καρδιάς

Cardiac tissue characterization and the diagnostic value of cardiovascular magnetic resonance in systemic connective tissue diseases

Sophie Mavrogeni¹, Petros P. Sfikakis ², Elias Gialafos ³, Konstantinos Bratis¹,
Georgia Karabela ⁴, Efthymios Stavropoulos ⁴, Georgios Spiliotis ⁴, Eliza
Sfendouraki³, Stylianos Panopoulos ², Vasiliki Bournia ², Genovefa Kolovou¹,
George D. Kitas ⁵

Arthritis Care & Research

Patients-Methods. CMR from 246 CTDs with typical (TCS) (n=146, group A) or atypical (ATCS) (n=100, group B) cardiac symptoms were retrospectively evaluated. Group A included 9 inflammatory myopathies (IM), 35 sarcoidosis (SRC), 30 systemic sclerosis (SSc), 14 systemic lupus erythematosus (SLE), 10 rheumatoid arthritis (RA) and 48 small vessel vasculitis. Group B included 25 RA, 20 SLE, 20 SRC, 15 SSc, 10 IM and 10 small vessel vasculitis. CMR was performed by 1.5 T;

Results. Abnormal CMR was identified in 32 % (chronic 27%) and 15 % (chronic 12%) of TCS and ATCS, respectively. Lesions due to vasculitis, myocarditis and myocardial infarction were evident in 27.4%, 62.6% and 9.6% of CTDs, respectively. Stress studies in CTDs with negative CMR revealed coronary artery disease in 20%.

Conclusions. CMR in symptomatic CTDs with normal echo can assess disease acuity and identify vasculitis, myocarditis and myocardial infarction.

Arrhythmias in Collagen diseases

- 917 patients
- Collagen heart disease was diagnosed in 38.2% of the patients.
- Systemic lupus erythematosus, Polyarteritis nodosa and Systemic sclerosis > 50%.
- Rhythm and conduction disturbances in 112 patients (12.2%).

Παθοφυσιολογικοί Μηχανισμοί Αρρυθμιών

- Οξεία Φλεγμονή
- Χρόνια Φλεγμονή – Ίνωση
- Στεφανιαία Νόσος (Με ή χωρίς αθηρωμάτωση)
- Διαταραχή ΑΝΣ
- Μυοκαρδιακό Raynaud
- Διαστολική Δυσλειτουργία

Συστηματικός Ερυθηματώδης Λύκος

1. Προσβολή Κυρίως Γυναικών
2. Συχνότερα παρουσιάζεται στη 2η – 3η δεκαετία
3. Χρόνια νόσος που χαρακτηρίζεται από υφέσεις και εξάρσεις
4. 10 ετής επιβίωση = 80 -85%
5. Καρδιακή συμμετοχή της νόσου = 50 -60% (ήπια συμμετοχή), 20% (Κλινικά σημαντικού βαθμού καρδιακή συμμετοχή)

**Raynaud's phenomenon is correlated
with elevated systolic pulmonary arterial
pressure in patients with systemic lupus
erythematosus.**

with systemic lupus erythematosus

A. Kasparian, A. Floros, E. Gialafos, M. Kanakis, S. Tassiopoulos, N. Kafasi and G. Vaiopoulos
Lupus 2007 16: 505

ΑΡΡΥΘΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

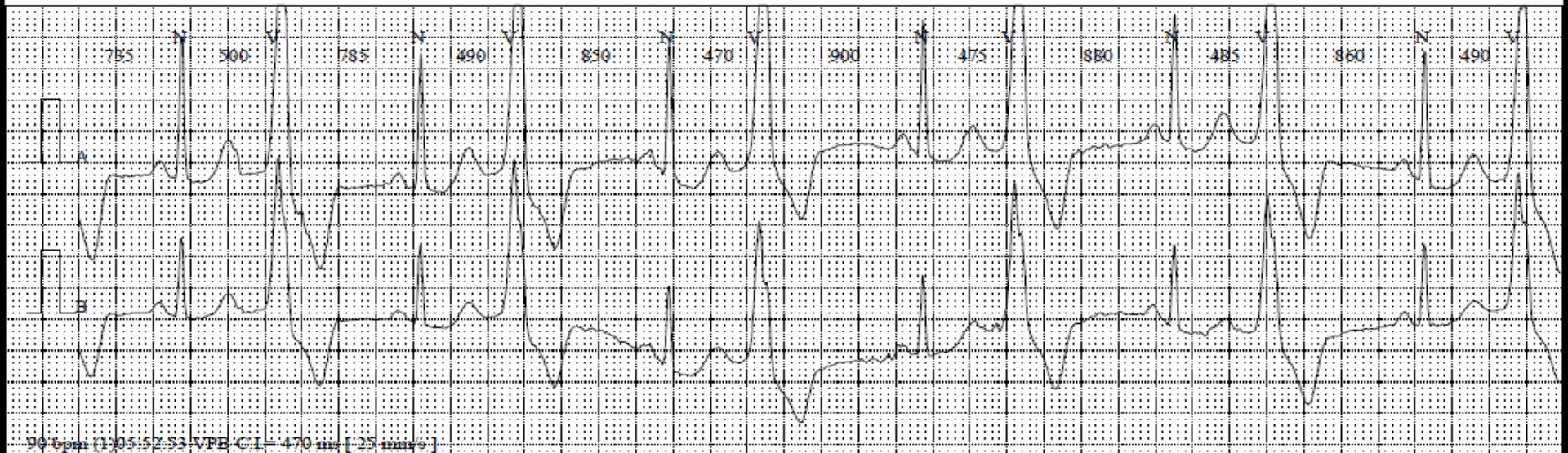
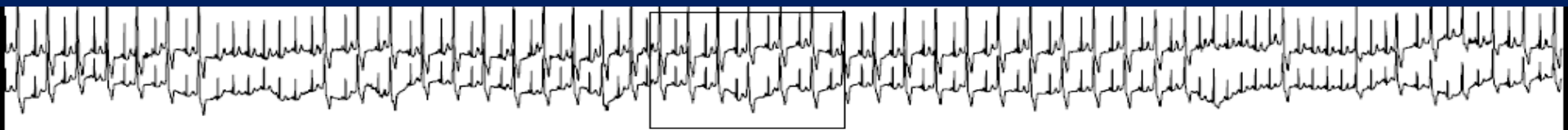
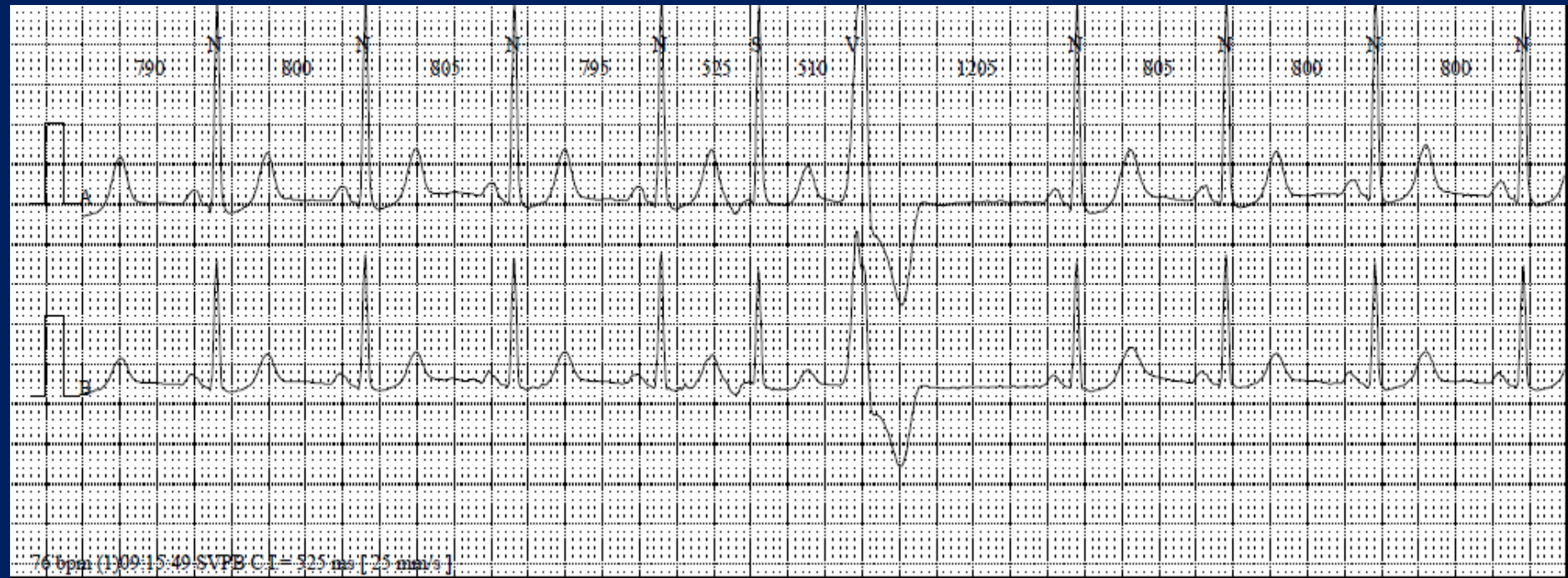
ΣΕ ΣΕΛ

- Ταχυαρρυθμίες οφειλόμενες σε ισχαιμία και σε περικαρδίτιδα.
- Φλεβοκομβική ταχυκαρδία είναι από τα πρώτα στοιχεία της νόσου.
- ↑ HRV δείκτες λόγω διαταραχών ΑΝΣ ή μυοκαρδίτιδας ακόμα και με εικόνα φυσιολογικού ΗΚΓ.
- Μαζική Πν. Εμβολή πάντα πρέπει να σκεφτόμαστε στην εικόνα ταχυκαρδίας σε ασθενείς με ΣΕΛ, ειδικά όταν έχουν αντιφωσφολιπιδιμικά αντισώματα.
- Παρατηρούνται *όλων των ειδών οι αρρυθμίες*, λόγω μυοκαρδιακής βλάβης.

- ↑ εκ γενετής ΚΚ-Α σε παιδιά ατόμων με ΣΕΛ λόγω μεταφοράς μέσω πλακούντα των μητρικών αντισωμάτων anti-Ro και anti-La που προκαλούν μυοκαρδιακή φλεγμονή και ίνωση του ερεθισματοαγωγού συστήματος του εμβρύου.
- Παρουσιάζεται μετά τον 3ο μήνα και συνήθως είναι μη αναστρέψιμος.
- Η θεραπεία είναι ενδομήτρια χορήγηση dexamethasone για την αναστροφή της μυοκαρδίτιδας.
- Οι μητέρες πρέπει να ελέγχονται για την παρουσία των αντισωμάτων αυτών. Μετά τη γέννηση του παιδιού τοποθετείται βηματοδότης.

ΣΕΛ





Νόσος Takayasu



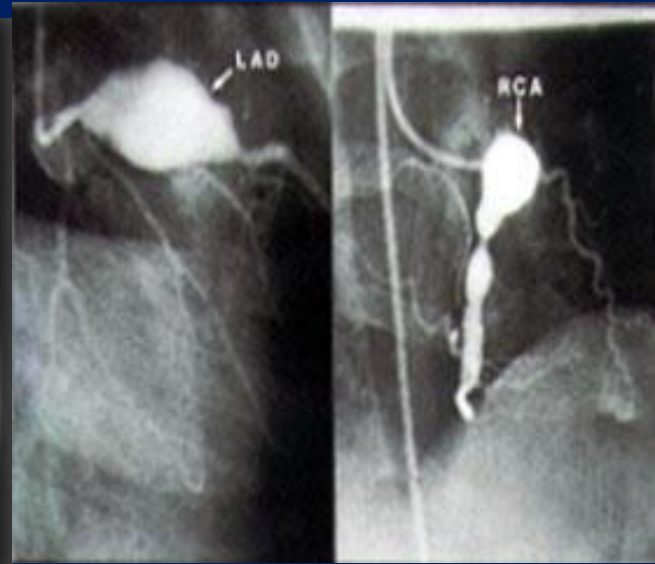
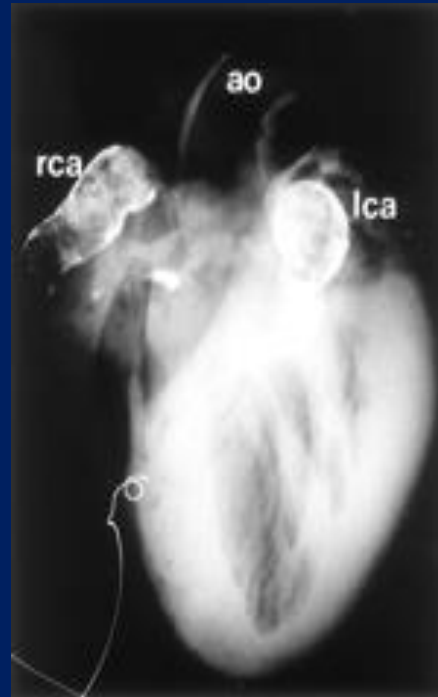
Η αρτηρίτιδα Takayasu είναι ιδιοπαθής αρτηρίτιδα των μεγάλων αγγείων σε νεαρά άτομα που προσβάλλει αορτή και τις κύριες διακλαδώσεις. Χαρακτηρίζεται από έντονη μονοπυρηνική διήθηση των αγγείων και την παρουσία γιγαντοκυττάρων.

Οι γυναίκες προσβάλλονται 10 φορές περισσότερο από τους άνδρες.

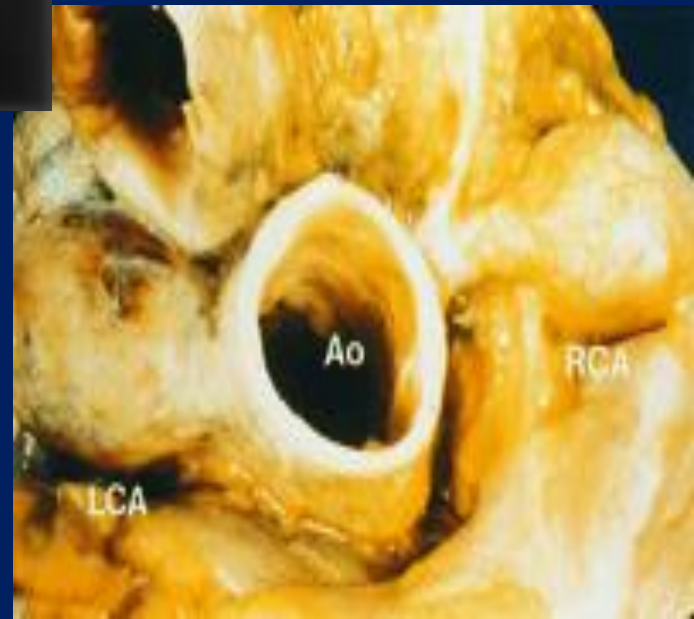
Αρρυθμιολογικά, παρατηρούνται διάφορες μορφές κοιλιακών αρρυθμιών, οι οποίες σχετίζονται με υπερτροφία της αριστερής κοιλίας, ανεπάρκεια αορτής και τη μειωμένη στεφανιαία εφεδρεία. Επίσης, υπερκοιλιακές αρρυθμίες μπορεί να παρουσιαστούν.

ΝΟΣΟΣ KAWASAKI

- 20% των νοσούντων παιδιών έχουν καρδιακή προσβολή
- Ανευρυσματική διάταση αγγείων
- Θάνατοι συνήθως προέρχονται από θρομβώσεις των στεφανιαίων αγγείων.
- Αρρυθμίες παρουσιάζονται στα πλαίσια της μυοκαρδιακής καταστροφής.
- Φλεβοκομβική ταχυκαρδία, ↓ QRS, επιπέδωση των κυμάτων T, παράταση PR και του QT και αρρυθμίες μπορεί να παρουσιαστούν. Παθολογικές τιμές του HRV δείχνουν ότι υπάρχει και διαταραχές του ANS

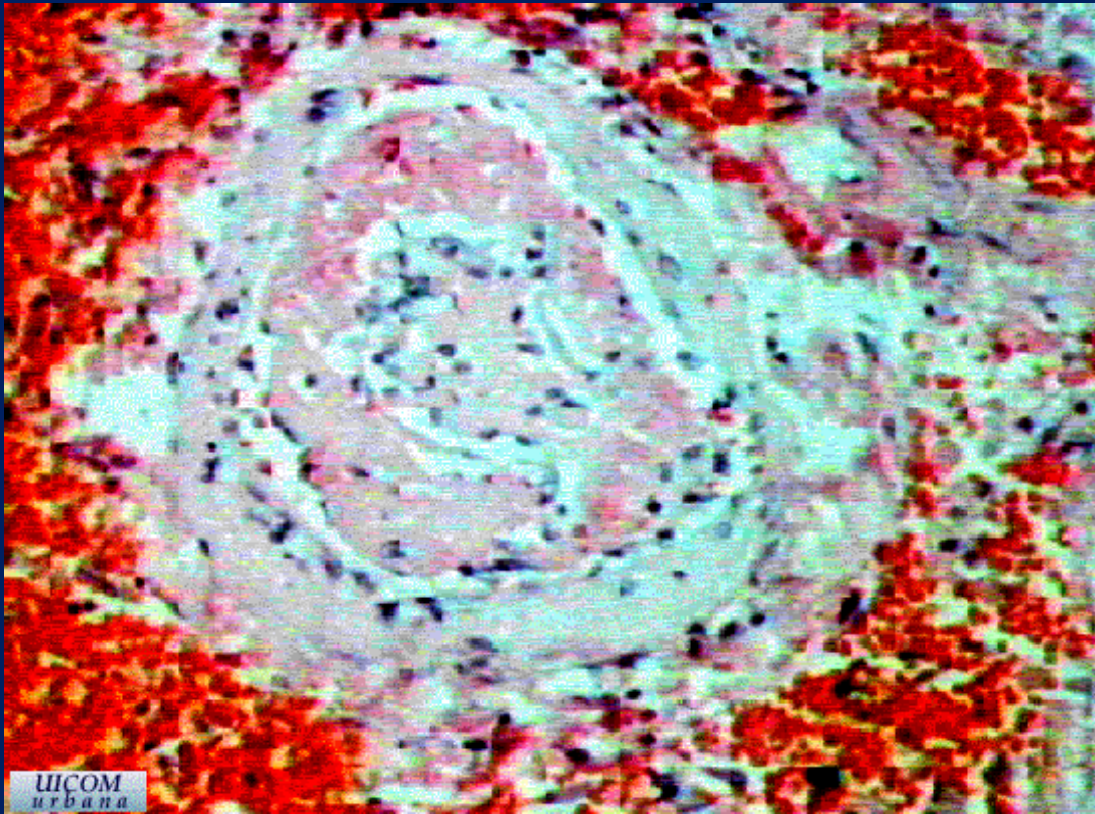


Η παρουσία
Αρρυθμιών
αποτελεί
δυσμενή
προγνωστικό
παράγοντα



Οζώδης Πολυαρτηρίτιδα

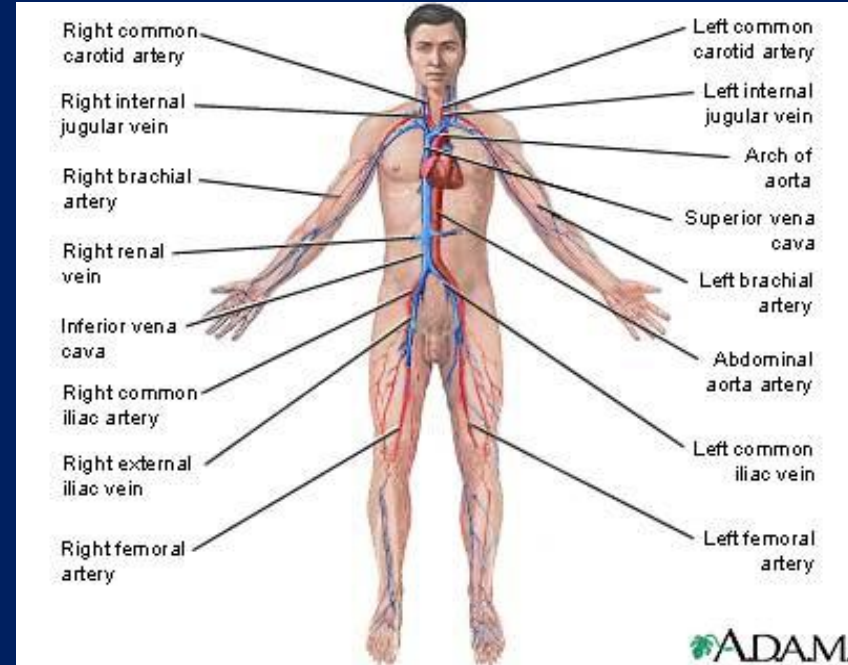
- Νεκρωτική αρτηρίτιδα των μικρού και μεσαίου μέγεθος αγγείων → Απόφραξη του προσβεβλημένου αγγείου → Εμφρακτα.
- Καταλαμβάνει τη μέση και έξω στοιβάδα. Σε σοβαρές μορφές καταλαμβάνει και το ενδοθήλιο.



Φλεγμονώδης προσβολή με
ωχρού χρώματος απόφραξη
του μυϊκού τύπου αρτηρίας.
Μέσα υπάρχει
λευκοκυτταρική διήθηση

Οζώδης Πολυαρτηρίτιδα

- Άνδρες/Γυναίκες=3/1
- Παρουσιάζεται στην ηλικία 40-50
- **ΗΚΓραφικά** παρουσιάζονται σημεία στεφ. νόσου(45%) ενώ αρρυθμολογικά προβλήματα λόγω προσβολής της αρτηρίας του φλεβοκόμβου και του κολποκοιλιακού κόμβου (9-35%).
- Συνηθέστερες αρρυθμίες: Κολπικός πτερυγισμός και μαρμαρυγή, κολποκοιλιακοί αποκλεισμοί.



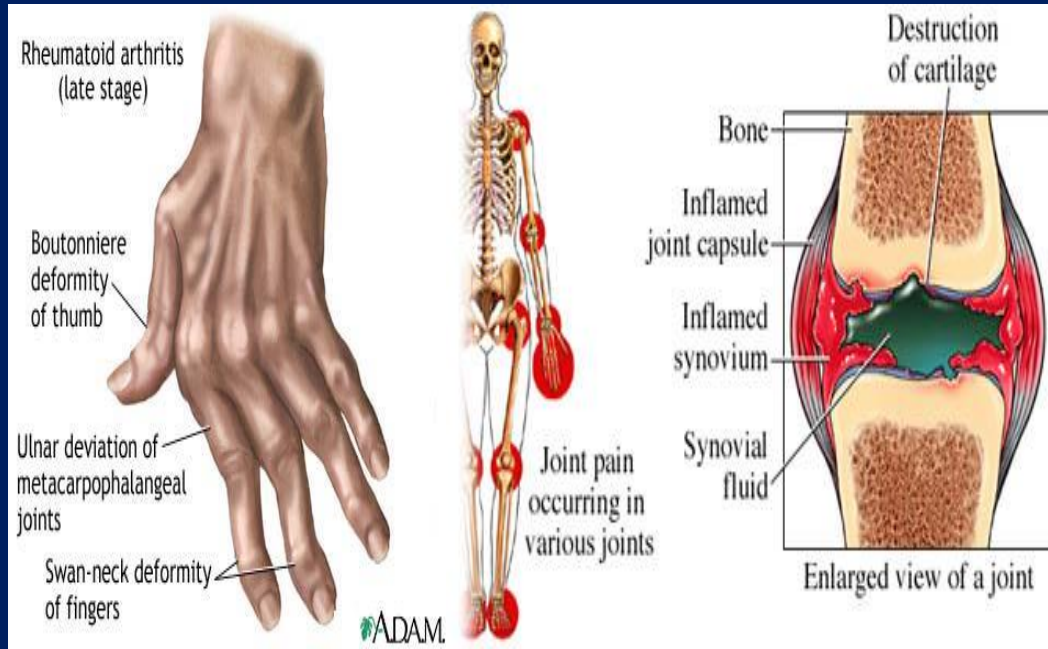
ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΗΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ

- Χρόνια φλεγμονή του αρθρικού υμένα.
- Συνήθестера γυναίκες,συμμετρική συμμετοχή και εντοπίζεται συνήθως στα άκρα.
- Παρουσία οζώδων κοκκιωμάτων στην καρδιά. Ο αριθμός τους είναι ανάλογος της βαρύτητας προσβολής.
- Καρδιακή Συμμετοχή: Ινιδώδης Περικαρδίτιδα, Μυοκαρδίτιδα, Ενδοκαρδίτιδα



Rheumatoid arthritis usually affects joints symmetrically (on both sides equally), may initially begin in a couple of joints only, and most frequently attacks the wrists, hands, elbows, shoulders, knees and ankles

ADAM.

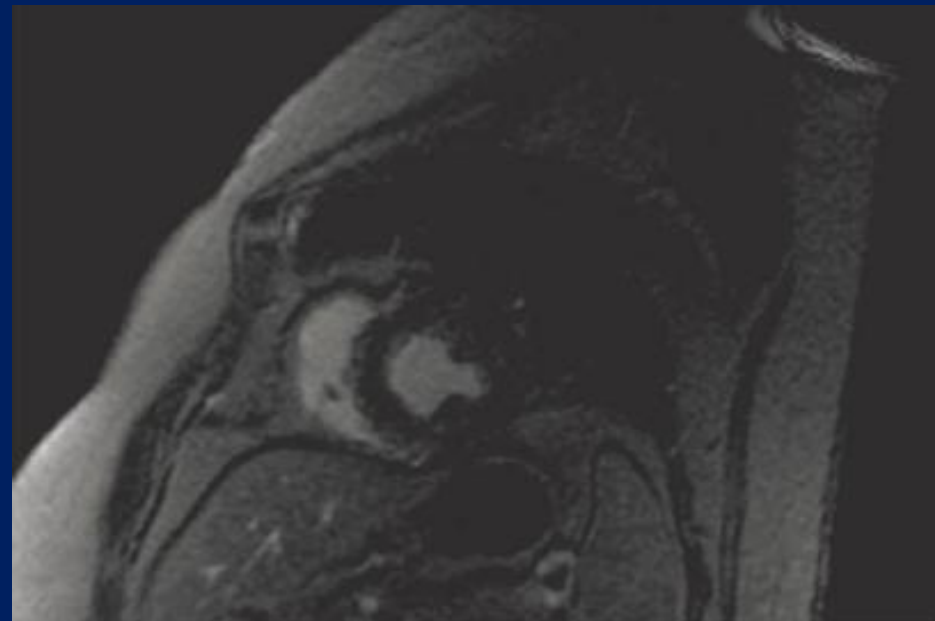
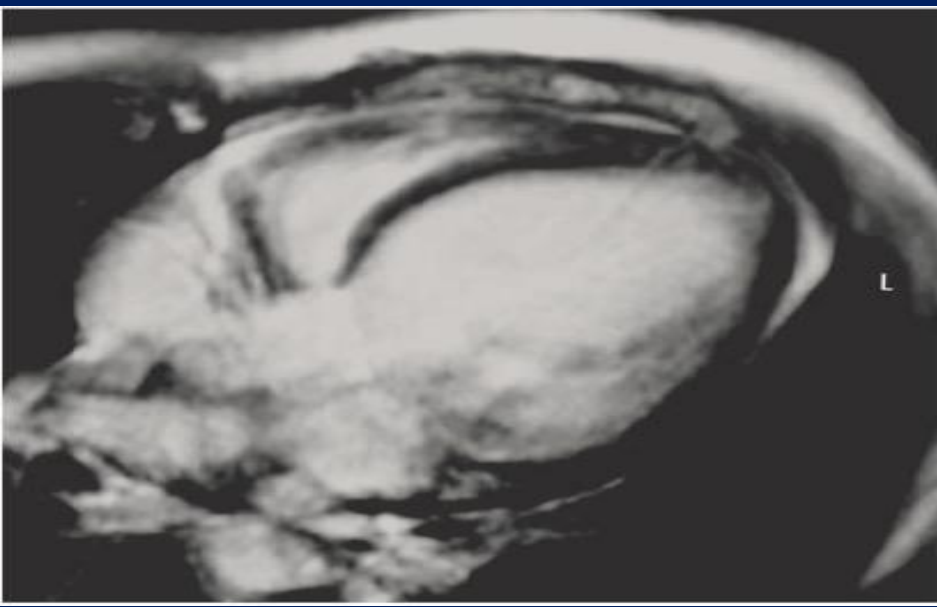
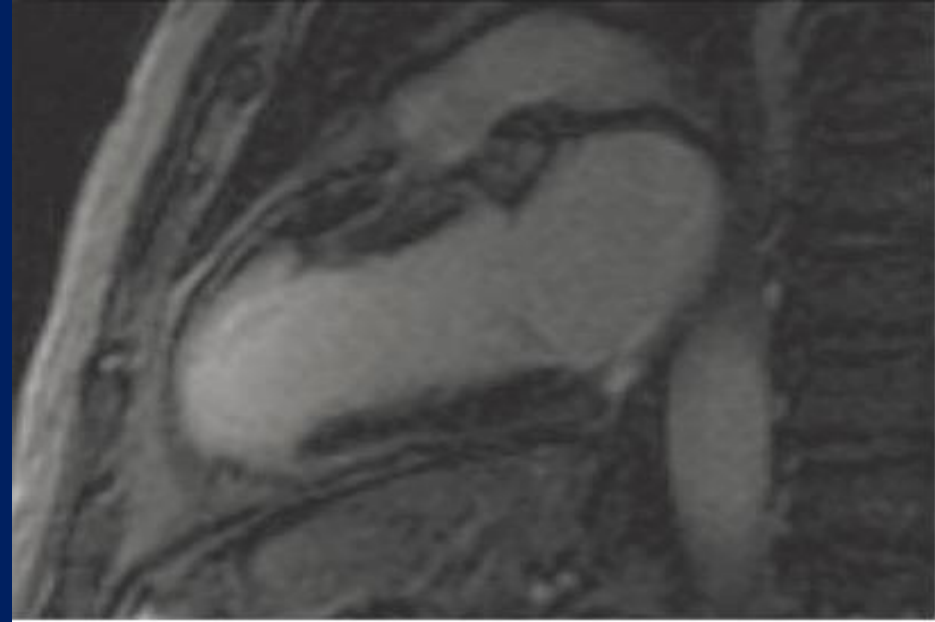
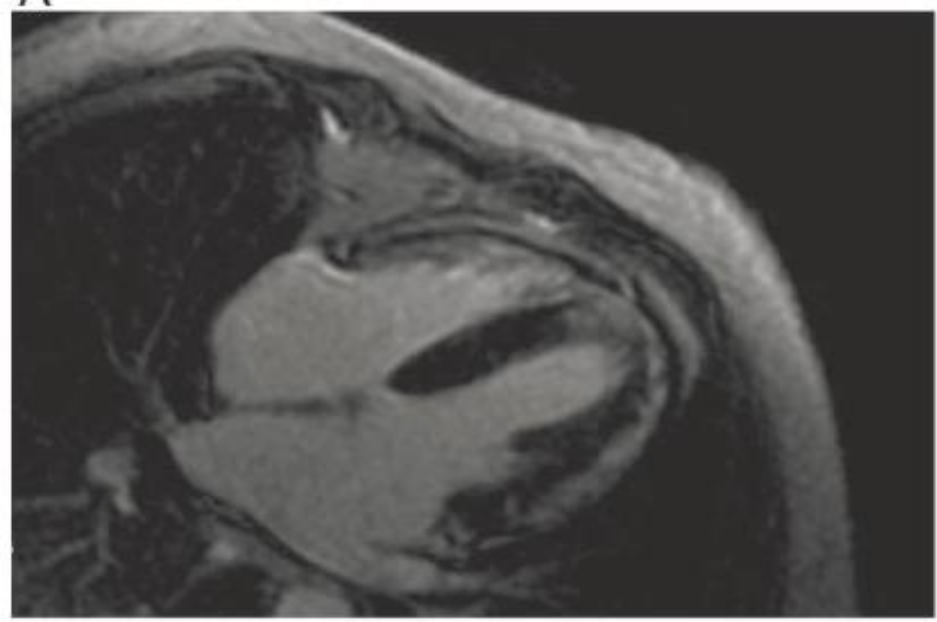


ADAM.

Mavrogeni, S., Karabela, G.,
Stavropoulos, E., **Gialafos, E.**,
Sfendouraki, E., Kyrou, L., Kolovou, G.

Imaging patterns of heart failure in rheumatoid
arthritis evaluated by cardiovascular magnetic
resonance

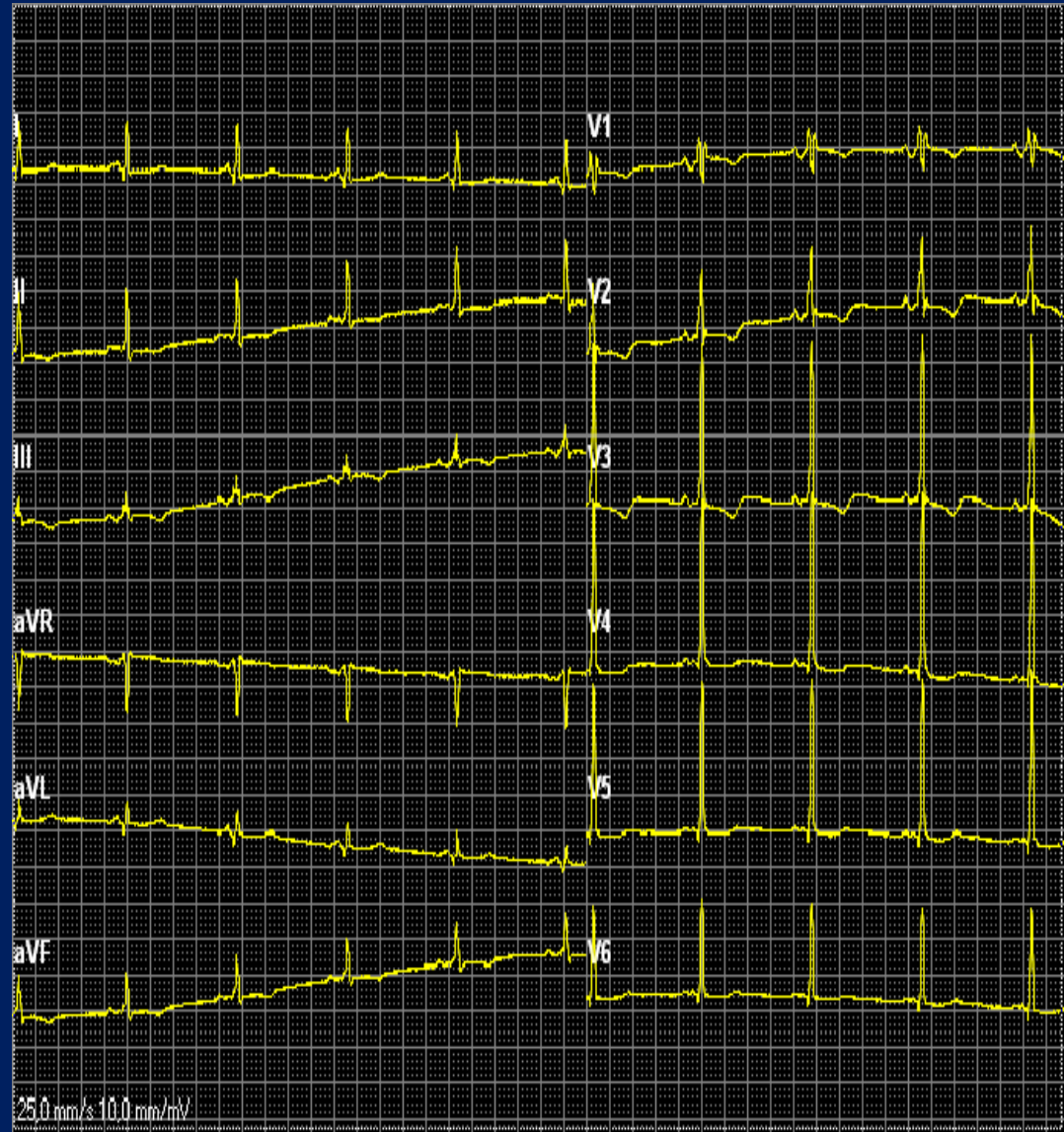
International Journal of Cardiology, 2013



The CMR patterns of CHF in RA include myocarditis, dilated cardiomyopathy, coronary artery disease and/or diffuse subendocardial fibrosis. However, the clinical implications of these imaging patterns need further evaluation in larger cohorts.

ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΗΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ

- Ταχυαρρυθμίες συνήθως οφείλονται στην παρουσία περικαρδίτιδας.
- Τοπική μυοκαρδίτιδα μπορεί να προκαλέσει ανωμαλίες στο ερεθισματοαγωγό σύστημα.
- Όλων των ειδών οι ΚΚΑ μπορεί να προκληθούν.
- Οι προγνωστικοί δείκτες (QT, SAECG, HRV) επηρεάζονται λόγω διαταραχών του ΑΝΣ.





ΑΓΚΥΛΩΤΙΚΗ ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ

TABLE 1. HLA-B27-associated spondyloarthritides

Disease	HLA-B27 Frequency % (Approximate)
Ankylosing spondylitis	96%
Undifferentiated spondyloarthropathy	70%
Reactive arthritis	30-70%
Colitis-associated spondyloarthritis	33-75%
Psoriatic spondyloarthritis	40-50%
Iritis	50%
Juvenile enthesitis-related arthritis	70%
Cardiac conduction defects with aortic incompetence	Up to 88%

Χρόνια φλεγμονή των ιερολαγονίων αρθρώσεων και των αρθρώσεων της σπονδυλικής στήλης και των συνδέσμων της→Κύφωση, κυφοσκολίωση.

Παρουσιάζεται σε νεαρά ηλικία, 20-30, κυρίως σε άνδρες.

Θετικό HLA-B27 αντιγόνο→Πρόσθια κερατίτιδα, βλάβη στο ερεθισματογωγό σύστημα και αορτίτιδα.

Διάταση δαχτυλίου αορτικής βαλβίδας+ινώδης πάχυνση, παραμόρφωση και φλεγμονώδης διήθηση των πτυχών της.

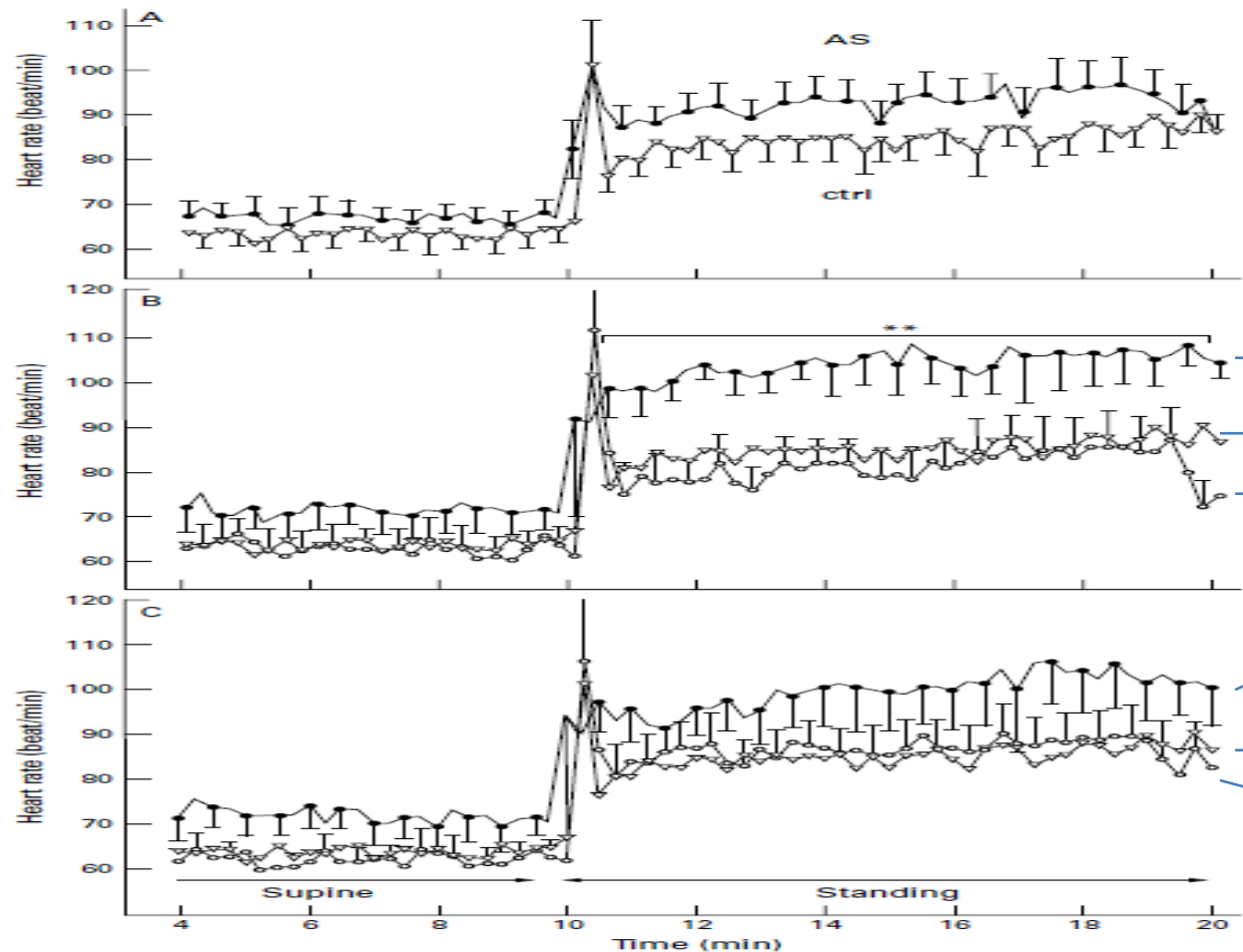
Σημεία Καρδίτιδας μεταξύ άλλων αποτελούν η επίμονη ταχυκαρδία και η παράταση του PR διαστήματος πάνω από 0.24 sec.



ΑΓΚΥΛΩΤΙΚΗ ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ

- 1/3 των ασθενών έχουν βλάβη ερεθισματογωγού συστήματος από διήθηση και ίνωση του IVS με ταυτόχρονη προσβολή του δεματίου και των σκελών του HIS. Άμεση συσχέτιση με ηλικία και διάρκεια νόσου.
- ↑ κολπικών και κοιλιακών αρρυθμιών που μπορεί και να προηγούνται όλων των συμπτωμάτων.
- ΚΚΑ όλων των βαθμών.
- Ύπαρξη LBΒΒ και σκελικών αποκλεισμών ένδειξη της νόσου.
- Οι διαταραχές του ΑΝΣ μαζί με τη νόσο οδηγούν σε διαταραχές των δειχτών HRV και θετικότητα στα SAECG και στο ΗΚΓ (QTdis)

Abnormal autonomic cardiovascular control in ankylosing spondylitis



BASDAI > 5

CONTROL

BASDAI < 5

ESR > 20 mm & CRP > 20 mg/l

CONTROL

ESR < 20 mm CRP < 20 mg/l

QT dispersion as a predictor of arrhythmic events in patients with AS

Rheumatology 2000;39: 875-879

- Σε 88 ασθενείς με AS, βρέθηκαν:

ΗΚΓ

6 παθολογικά – 1 φτωχή πρόοδος του R,
2 διαταραχές αναπόλωσης,
1 1^{ου} AV Block,
1 intraventricular conduction defect,
1 RBBB.

- Holter:

Διαταραχές αγωγιμότητας (7,95%)

7 άτομα – 3 άτομα με 1^{ου} ΚΚΑ (2 διαλλείπωντες -
μόνιμος)

1 άτομο με 2^ο ΚΚΑ

1 άτομο με πλήρη ΚΚΑ

1 άτομο με RBBB

1 άτομο με διαλλείπων LBBB

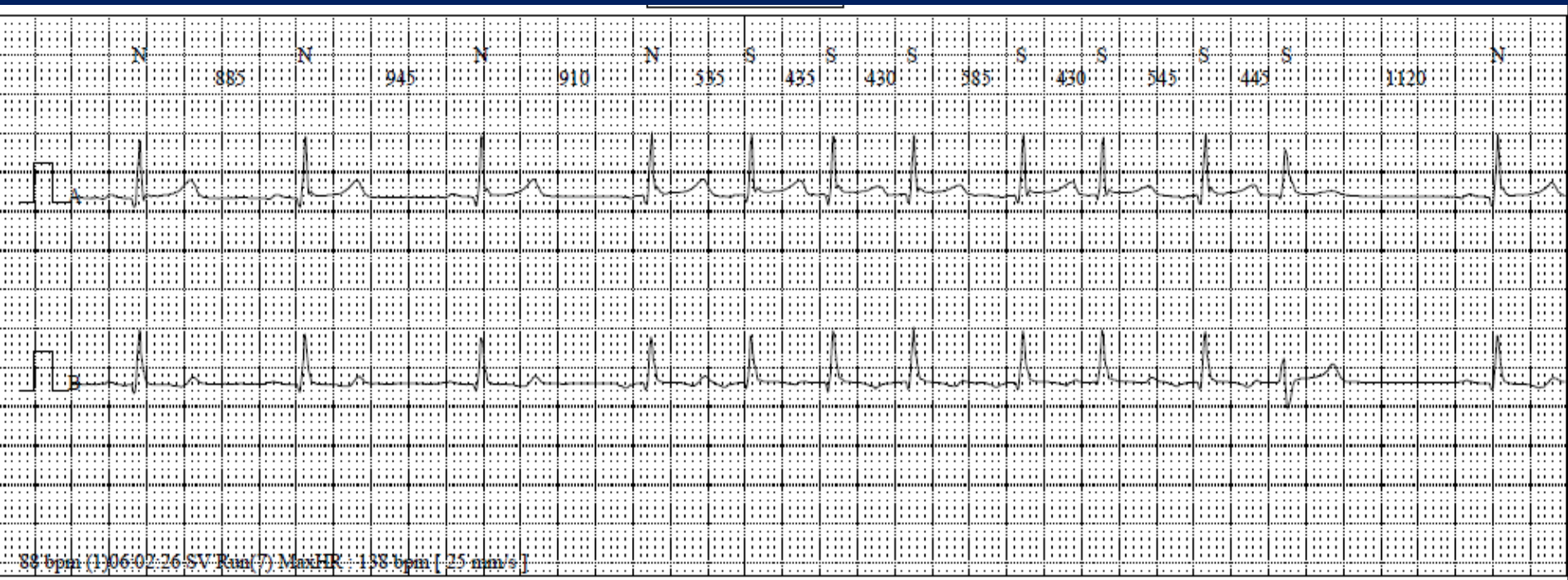
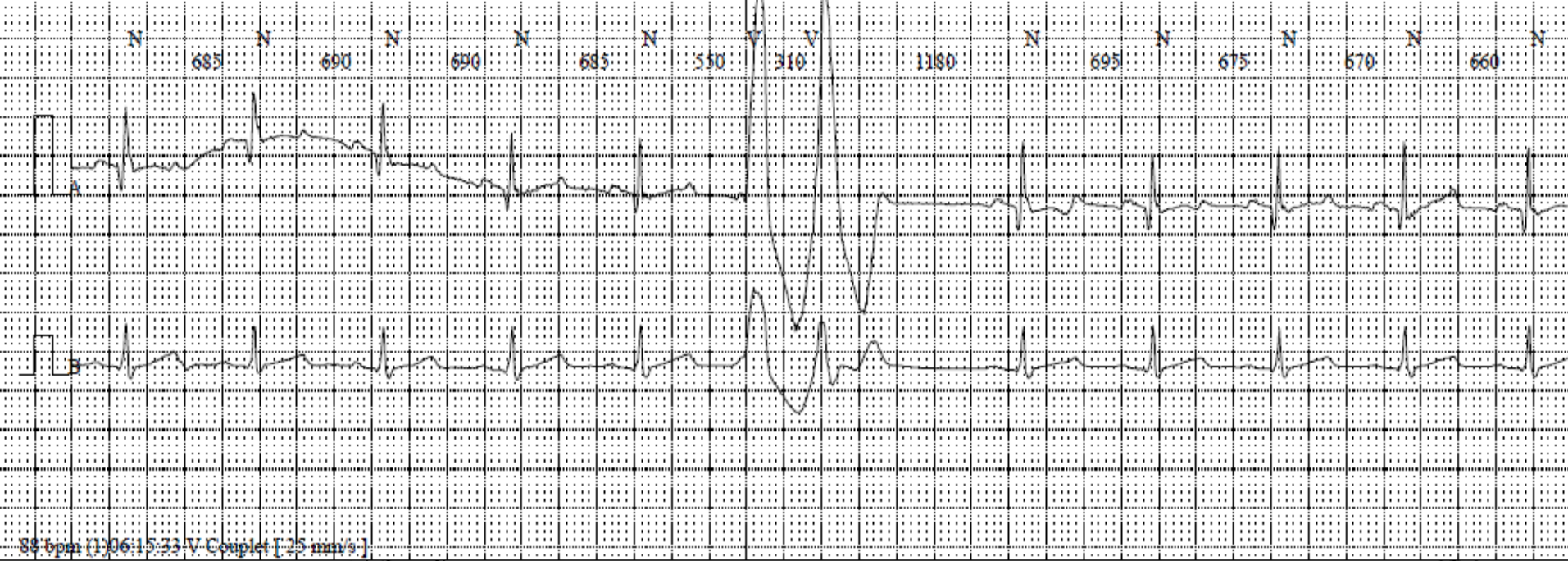


Ventricular Arrhythmias (9,1%)

- Lown 3 = 5/88
- Lown 4A= 3/88
- Lown 4B= 1/88

Lown Classification

- Lown 0 = 18
- Lown 1 = 20
- Lown 2 = 1
- Lown 3 = 5
- Lown 4A = 3
- Lown 4B = -
- Lown 5 = -



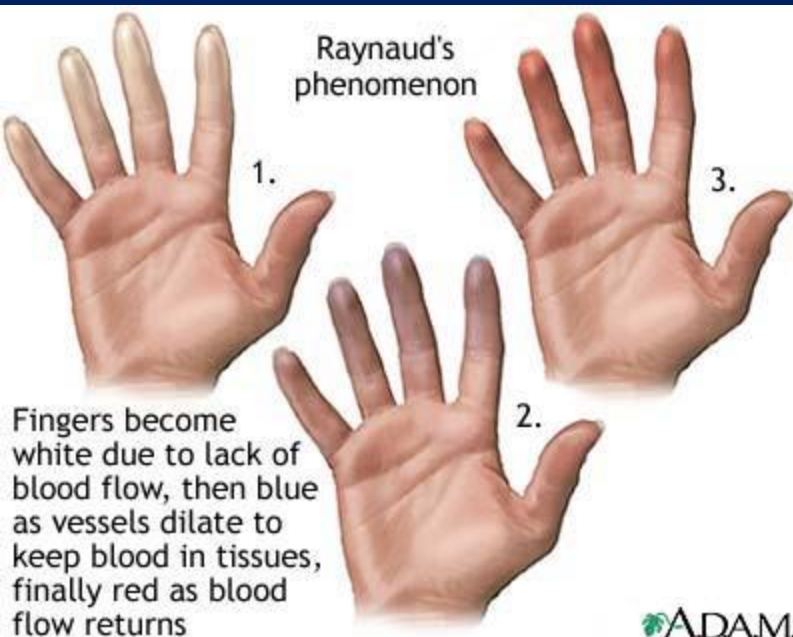
Συστηματική Σκληροδερμία

Ίνωση του δέρματος & των εσωτερικών οργάνων

Πολύ συχνή η συμμετοχή της καρδιάς.

Η ύπαρξη αρρυθμιών είναι δυσμενής προγνωστικός παράγοντας.

Αν και η ύπαρξη αισθήματος παλμών είναι συνήθης, η τυχαία εύρεση αρρυθμολογικών προβλημάτων είναι συχνή.



In scleroderma, the abnormal build-up of fibrous tissue in the skin can cause the skin to tighten so severely that the fingers curl and lose their mobility



Predicting Mortality in Systemic Sclerosis

Analysis of a Cohort of 309 French Canadian Patients
with Emphasis on Features at Diagnosis as Predictive Factors for Survival

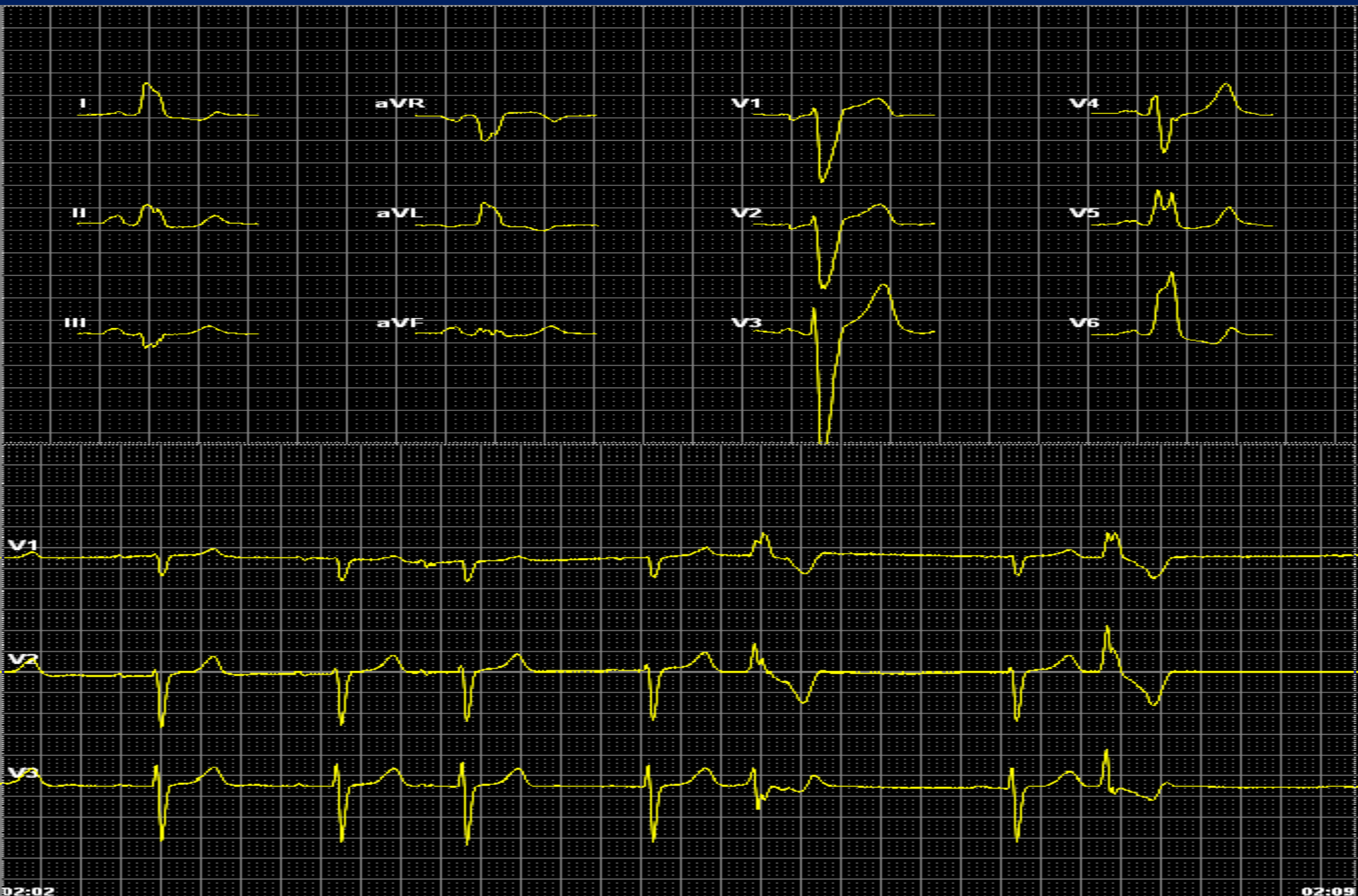
	p Value	Hazards Ratio	95% CI
Age/year	0.0005	1.05	1.02–1.08
Gender	0.84	0.9	0.35–2.3
Limited skin involvement	0.25	0.67	0.34–1.33
Intermediate skin involvement	0.48	1.28	0.63–2.59
Skin involvement proximal to MCP joints	0.003	2.7	1.4–5.4
Skin involvement of the trunk	< 0.0001	5.7	2.5–12.6
Creatinine level ≥ 0.96 mg/dL	0.8	0.9	0.43–1.9
Abnormal ECG	< 0.0001	4.5	2.1–9.2
Decreased DLCO $\leq 70\%$ of predicted	< 0.0001	4.3	2.2–8.4
Increased ESR ≥ 25 mm/h	< 0.0001	5.8	2.6–13.3
Hemoglobin level ≤ 12.5 g/dL	0.003	2.8	1.4–5.6
Capillary loss, grade C or D [†]	0.09	2.05	0.88–4.77
Capillary dilatations, grade 2 or 3 [†]	0.6	0.8	0.4–1.6
Presence of anti-topo I antibodies	0.02	2.3	1.1–5.09
Presence of ACA	0.08	0.53	0.26–1.09

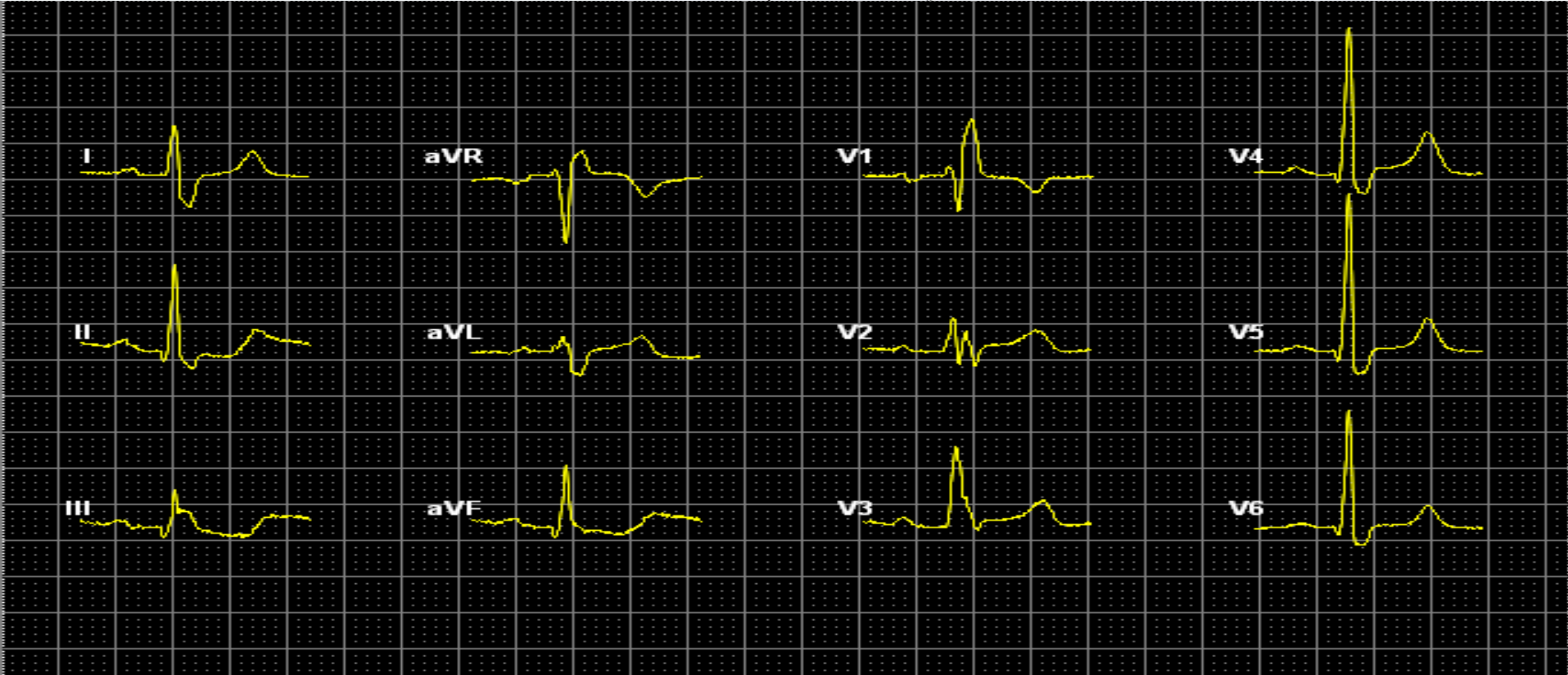
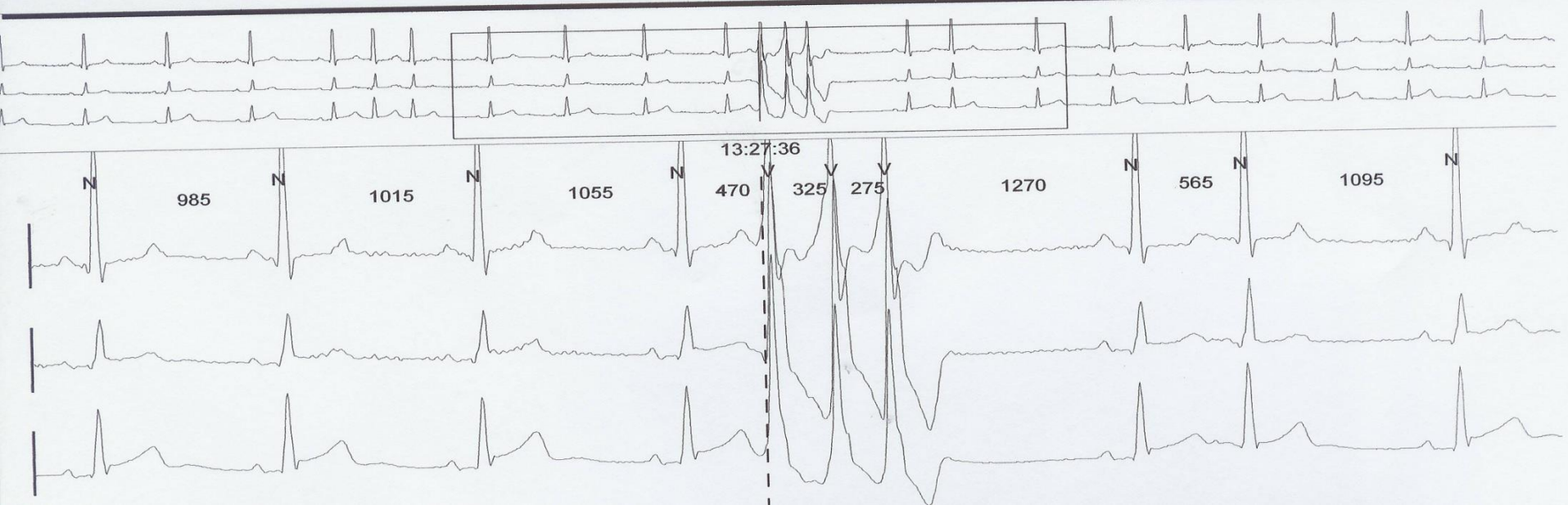
Abnormal spatial QRS-T angle, a marker of ventricular repolarisation, predicts serious ventricular arrhythmia in systemic sclerosis

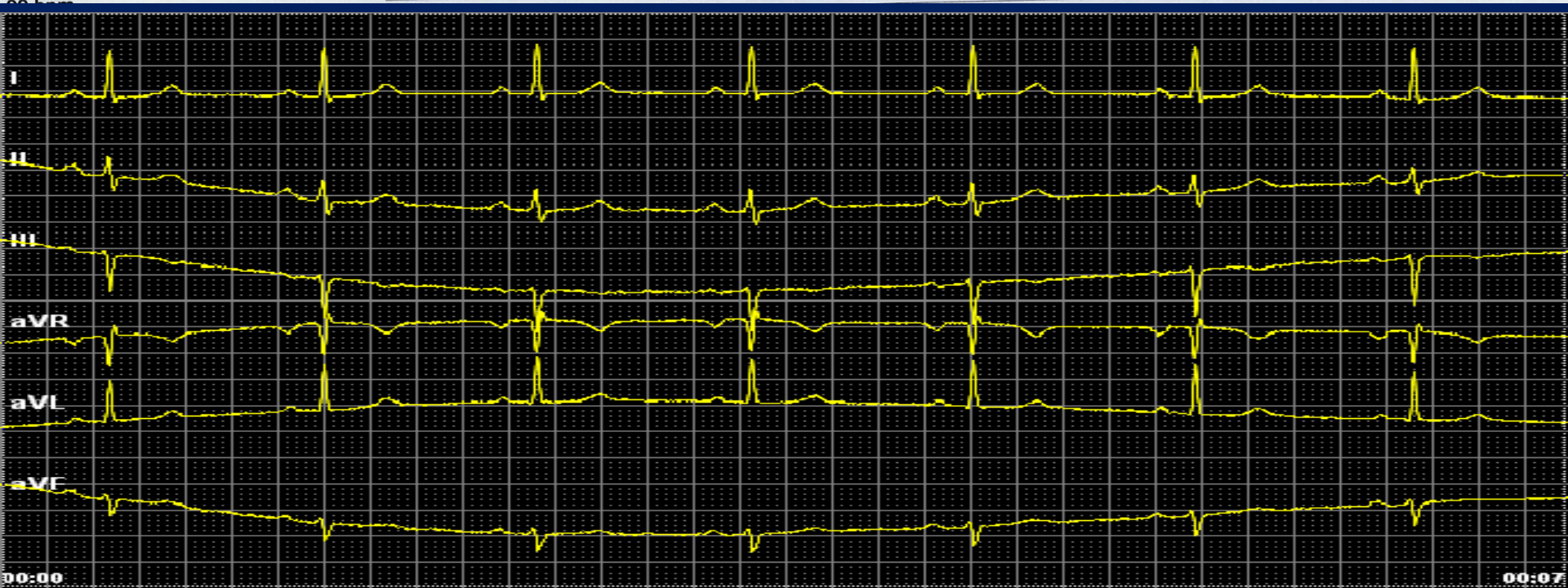
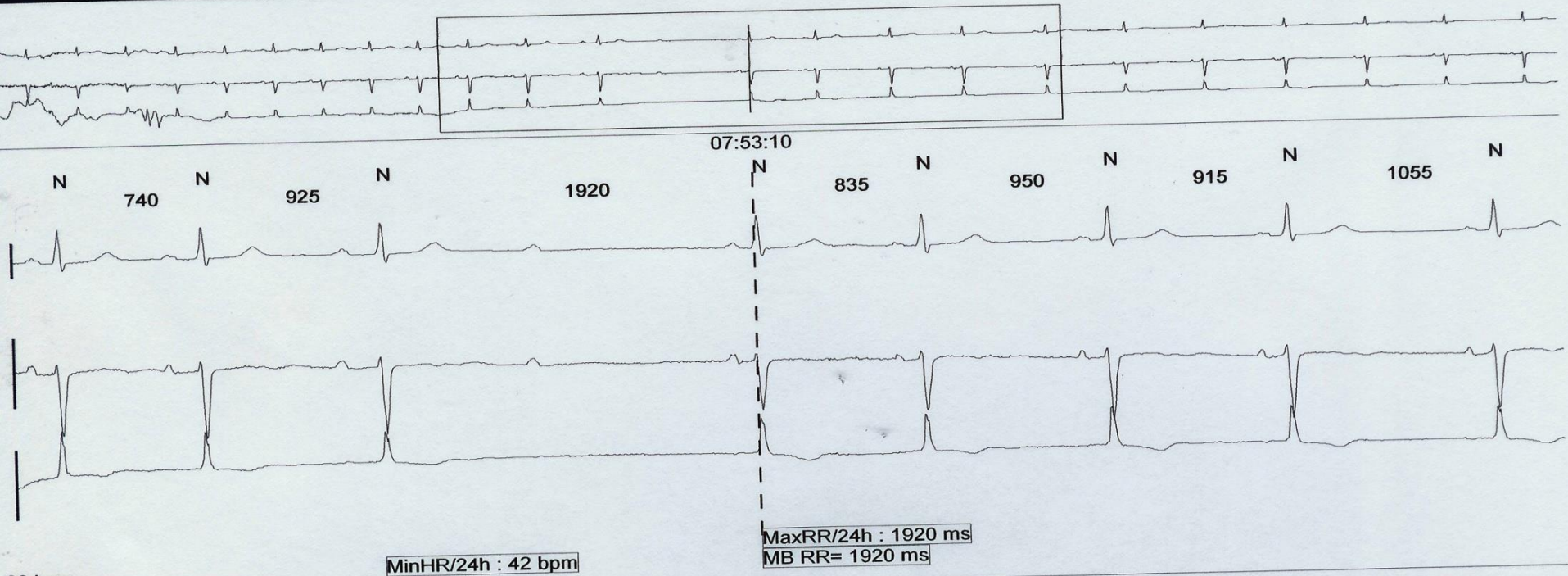
Clin & Exper Rheumatol 2012 May-Jun;30(3):327-31

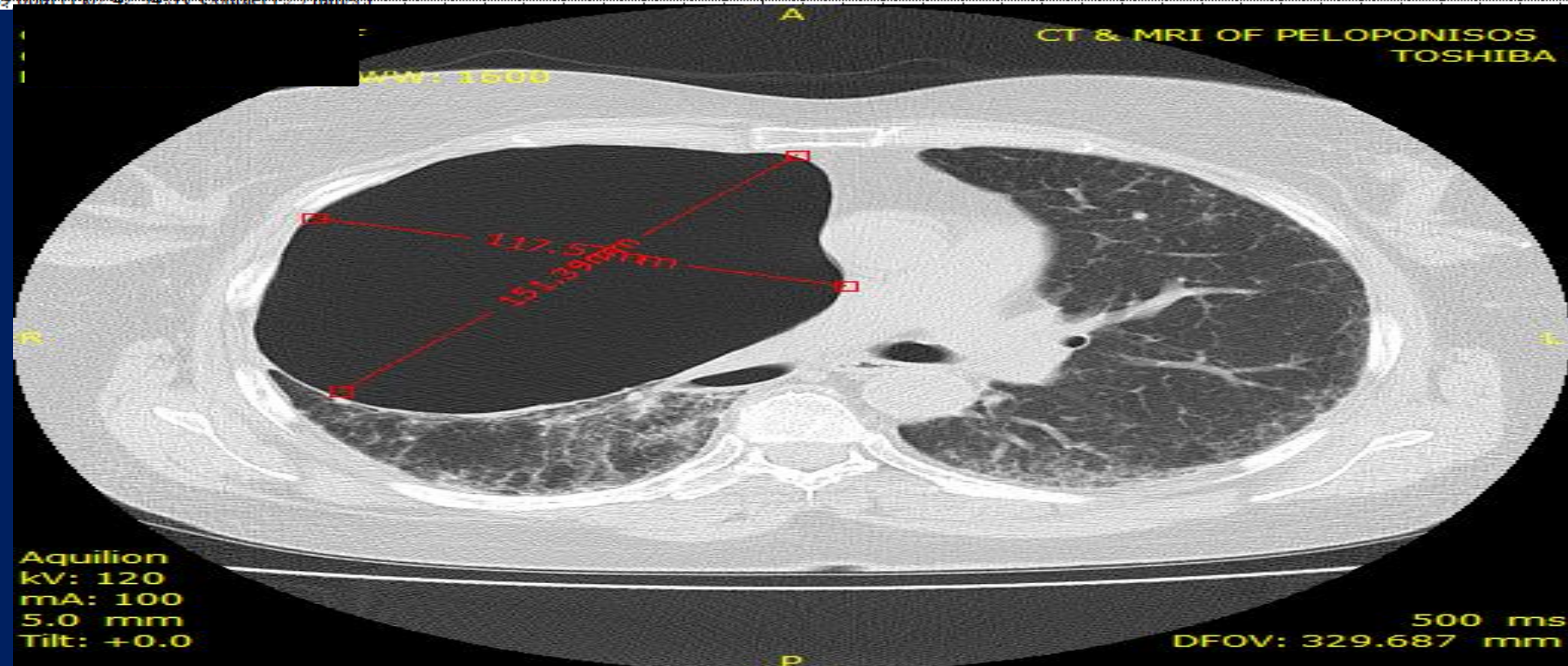
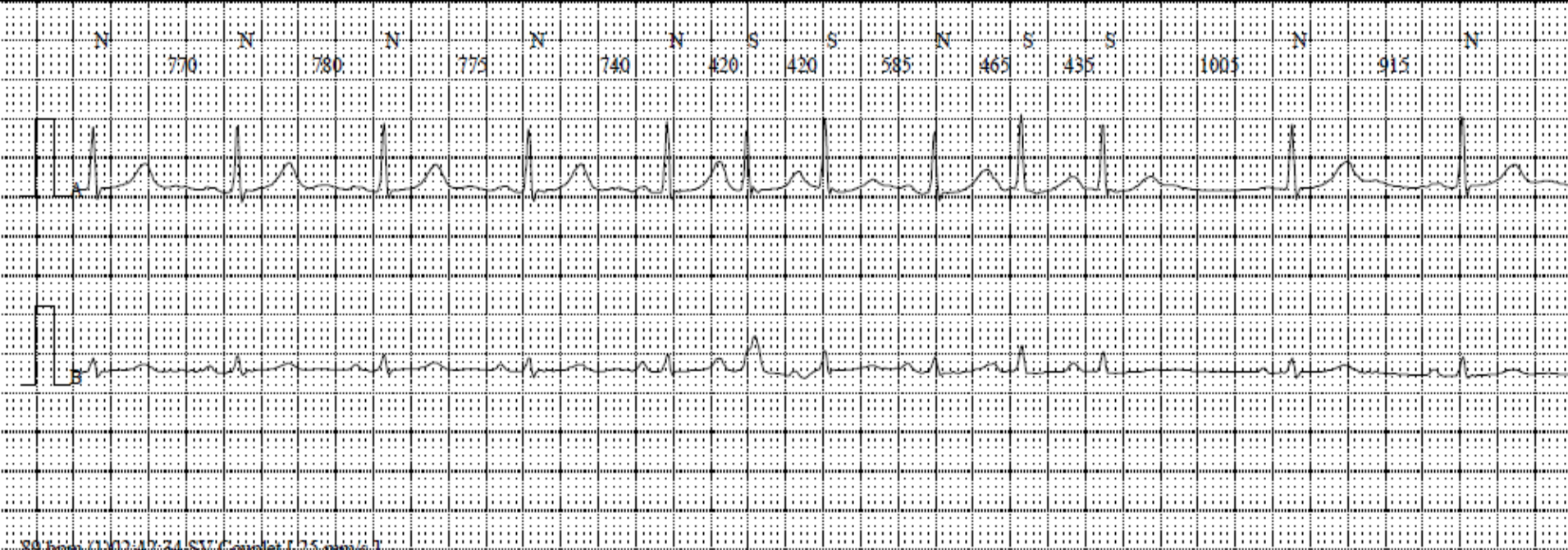
E. Gialafos, P. Konstantopoulou, C. Voulgari,
I. Giavri, S. Panopoulos, G. Vaiopoulos, M.
Mavrikakis, I. Moyssakis, P. Sfikakis

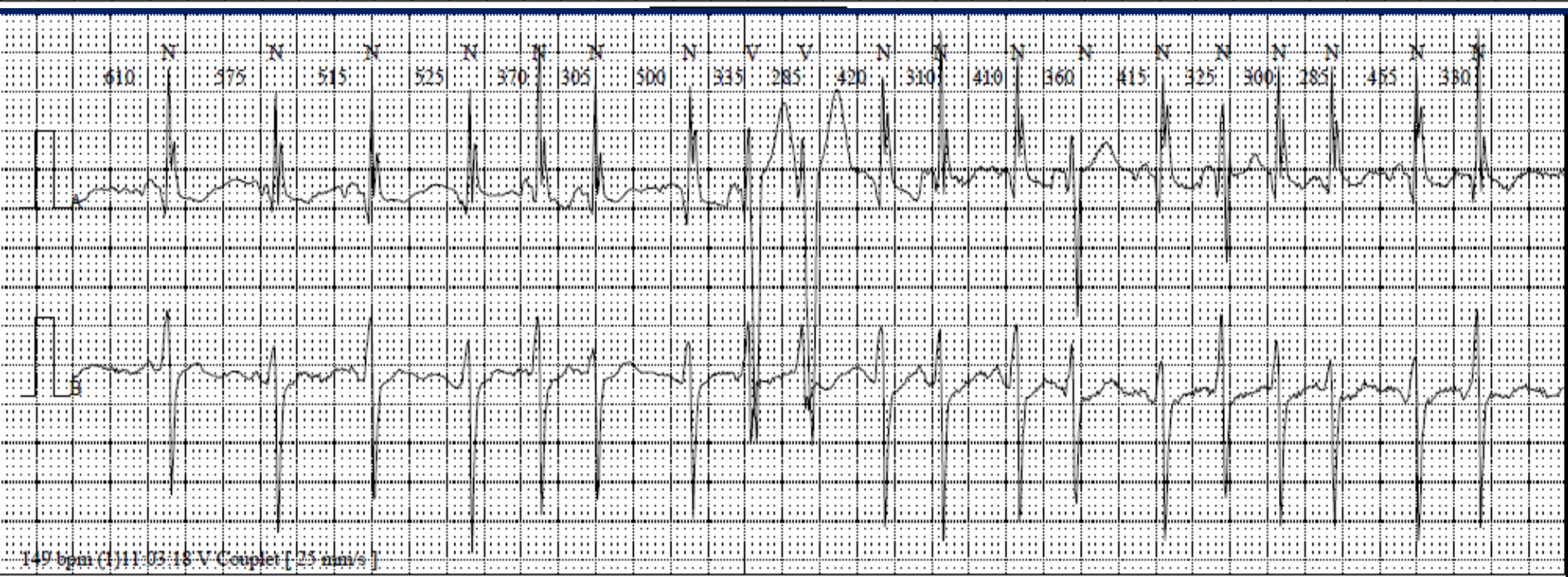
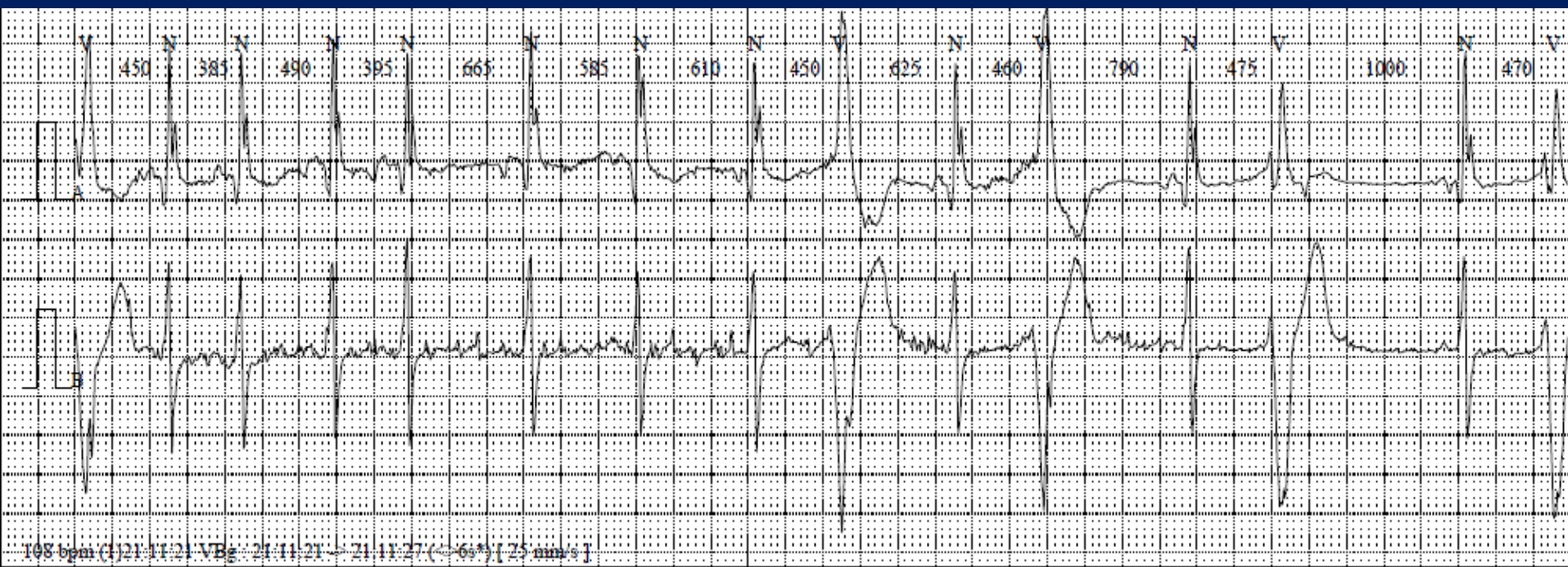
ΗΚΓ σε SSC

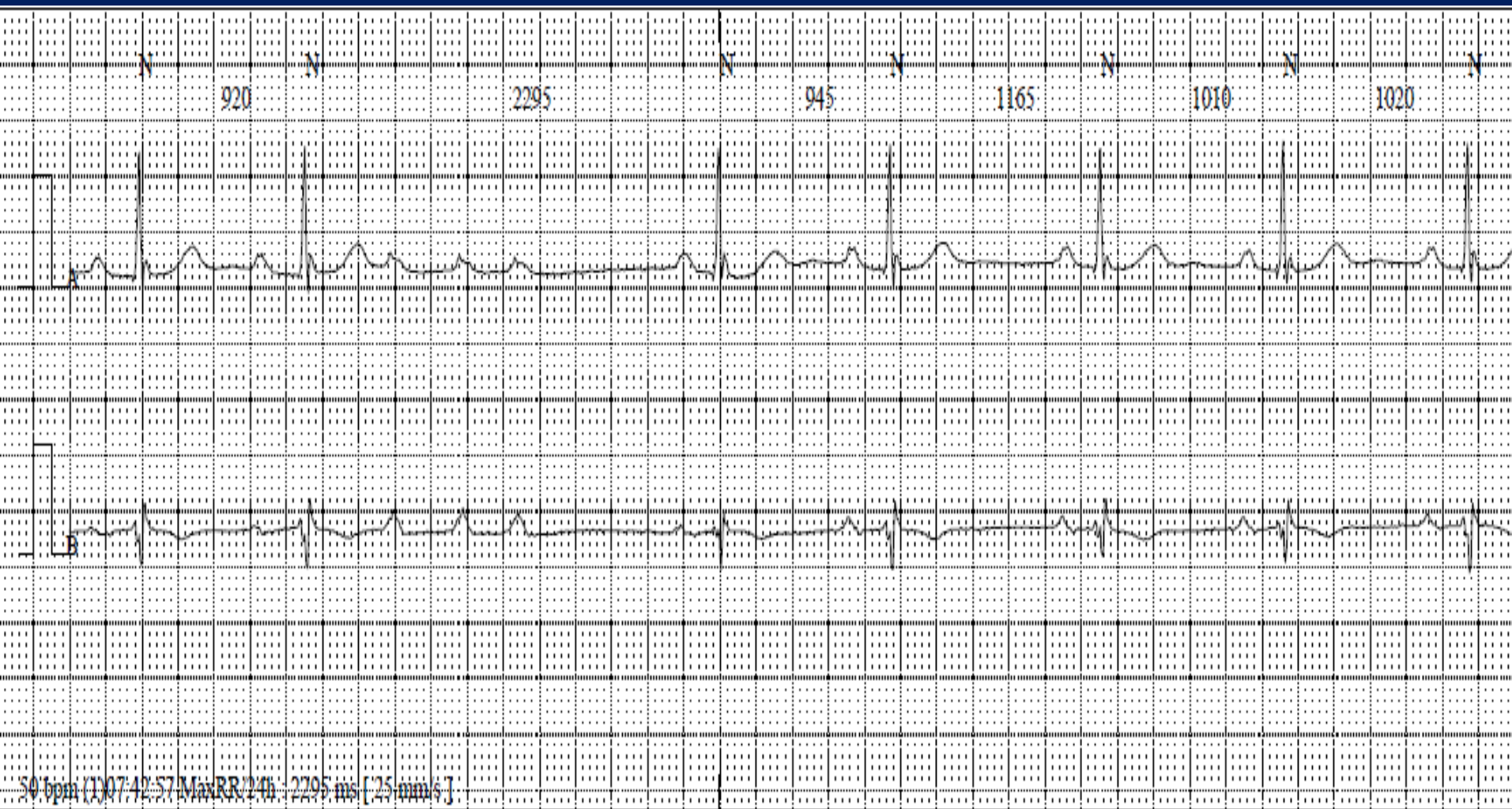












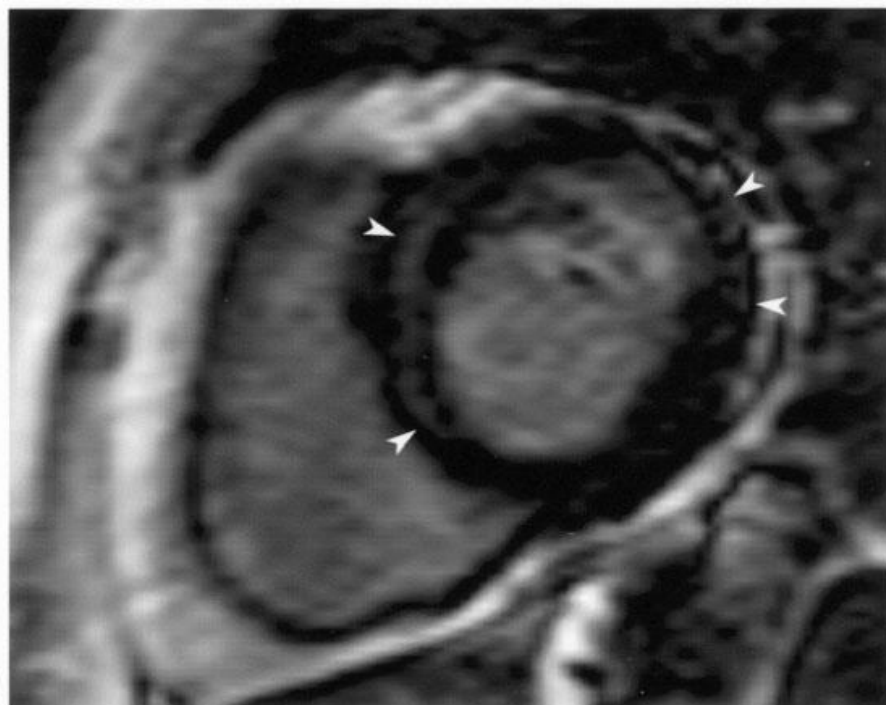
Pattern and Distribution of Myocardial Fibrosis in Systemic Sclerosis

A Delayed Enhanced Magnetic Resonance Imaging Study

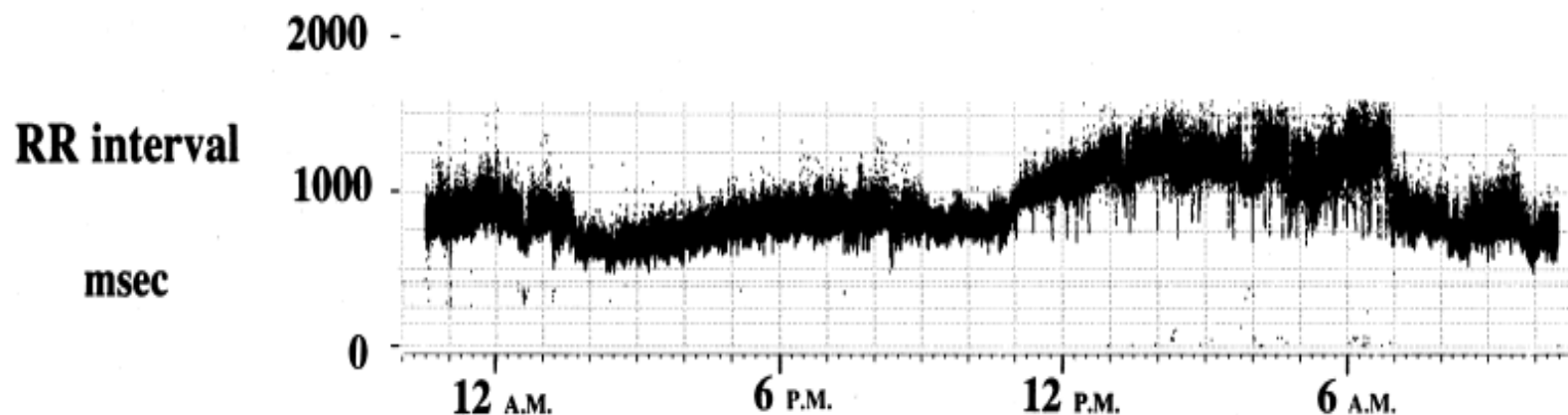
George E. Tzelepis,¹ Nikolaos L. Kelekis,² Sotiris C. Plastiras,¹ Panayiotis Mitseas,² Nikolaos Economopoulos,² Christos Kampolis,¹ Elias J. Gialafos,³ Ioannis Moyssakis,³ and Haralampos M. Moutsopoulos¹

ARTHRITIS & RHEUMATISM

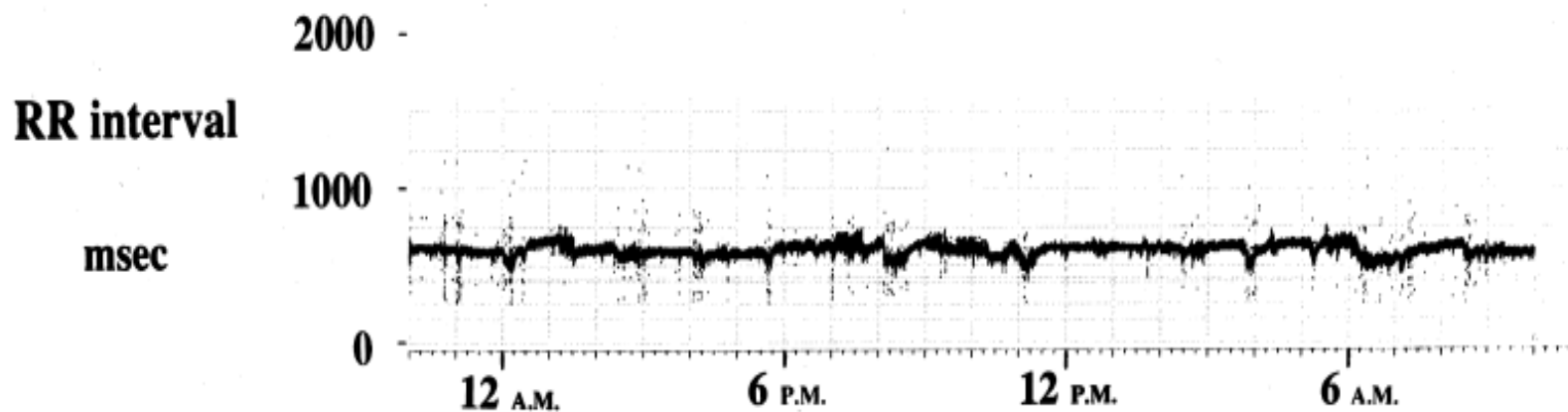
Vol. 56, No. 11, November 2007, pp 3827–3836



CONTROL



SSc



Derma-Polyomyositis

- Inflammation
 - Fibrosis
- ANS abnormalities
 - Comorbidities

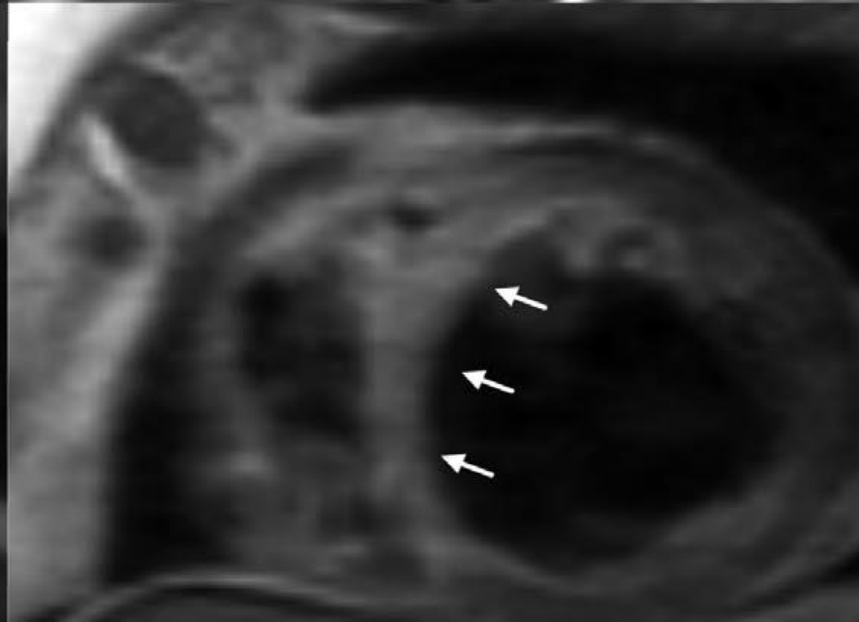
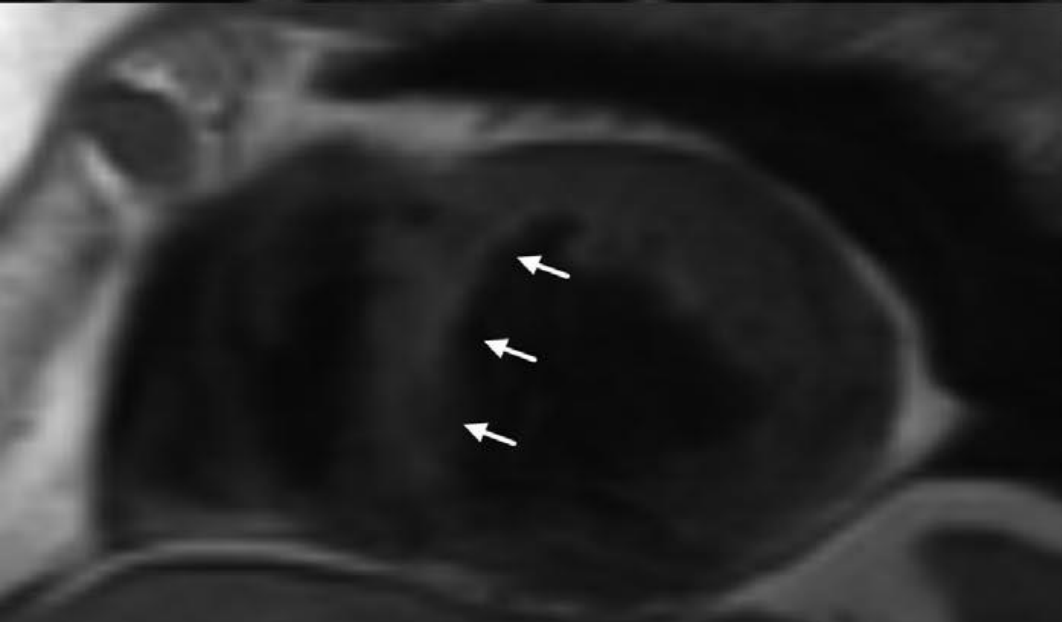
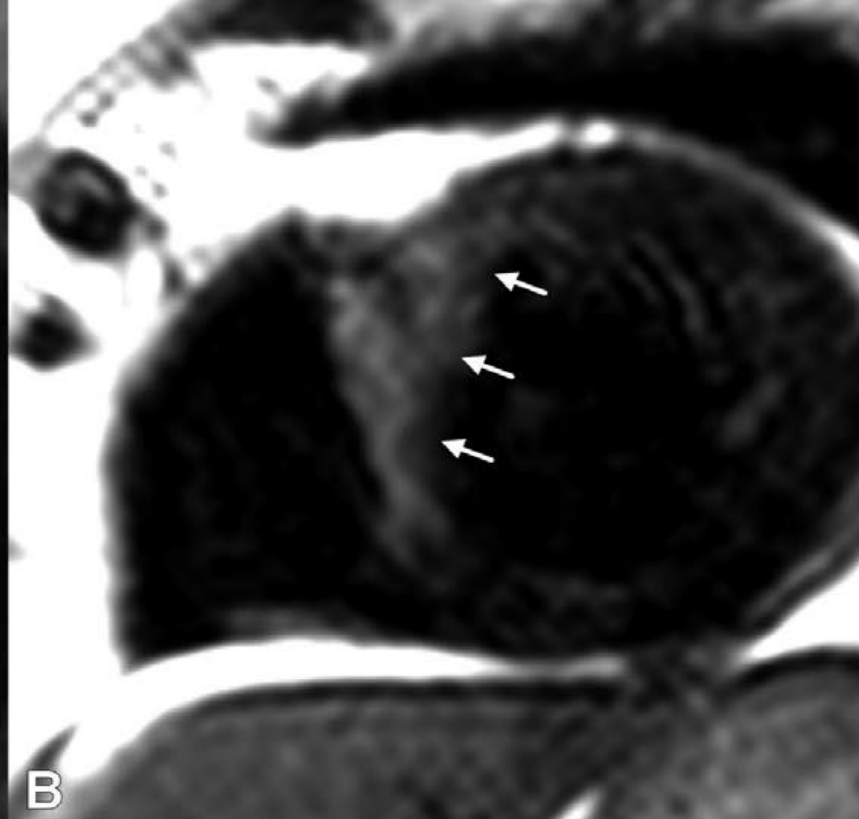
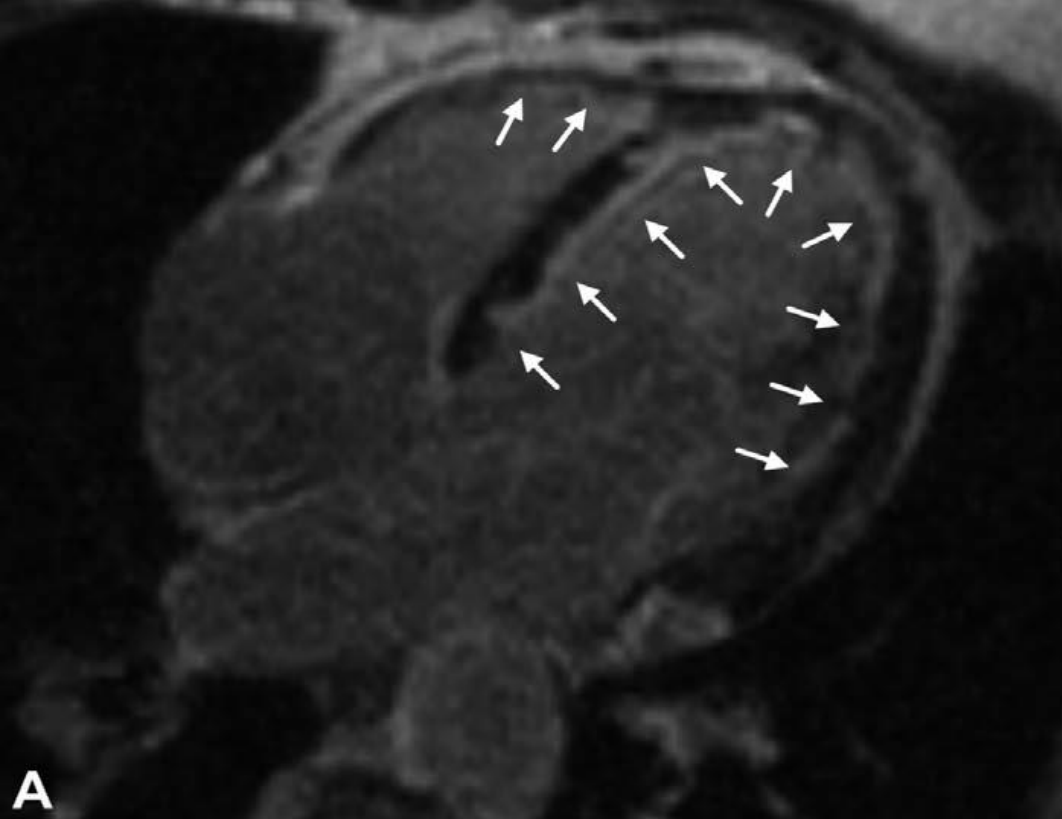
Derma-Polyomyositis

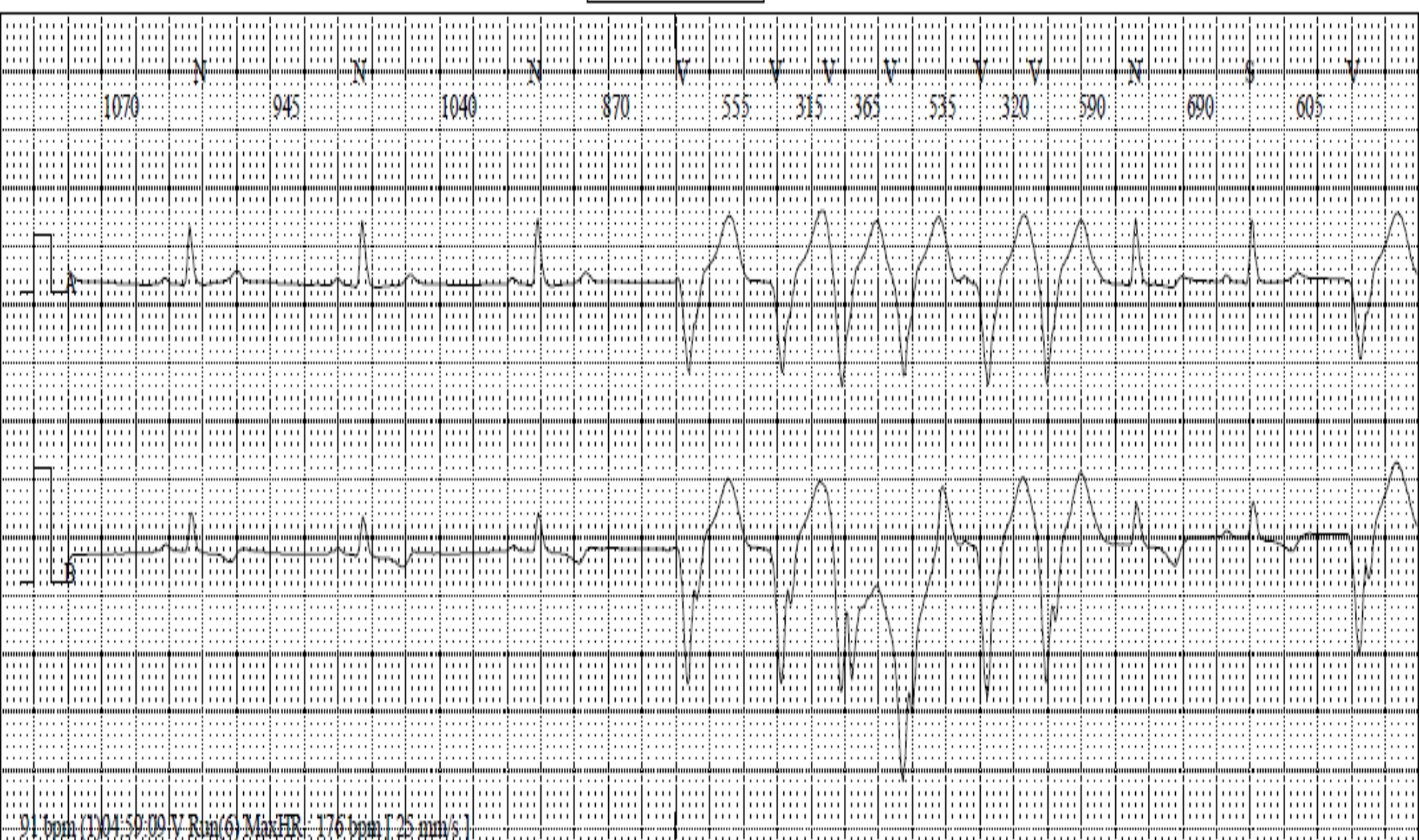
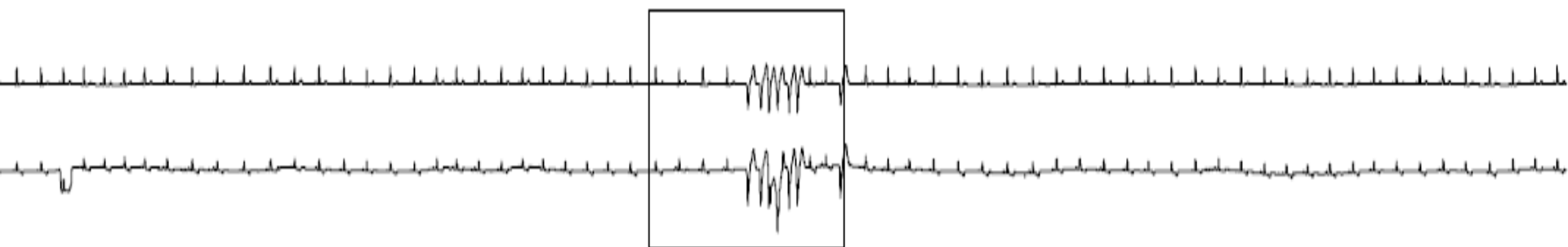
- **Comparison of frequency of complex ventricular arrhythmias in patients with positive versus negative anti-Ro/SSA and connective tissue disease.**

In conclusion, anti-Ro/SSA-positive patients with CTD seemed to have a particularly high risk of developing ventricular arrhythmias. The risk appeared related mainly to abnormalities in ventricular electrophysiologic characteristics emerging in the clinical setting as QTc interval prolongation.

Churg Strauss Syndrome

- Αγγειιτιδικής αιτιολογίας Ισχαιμία
- Εοσινοφιλική διήθηση μυοκαρδίου





WEGENER'S GRANULOMATOSIS



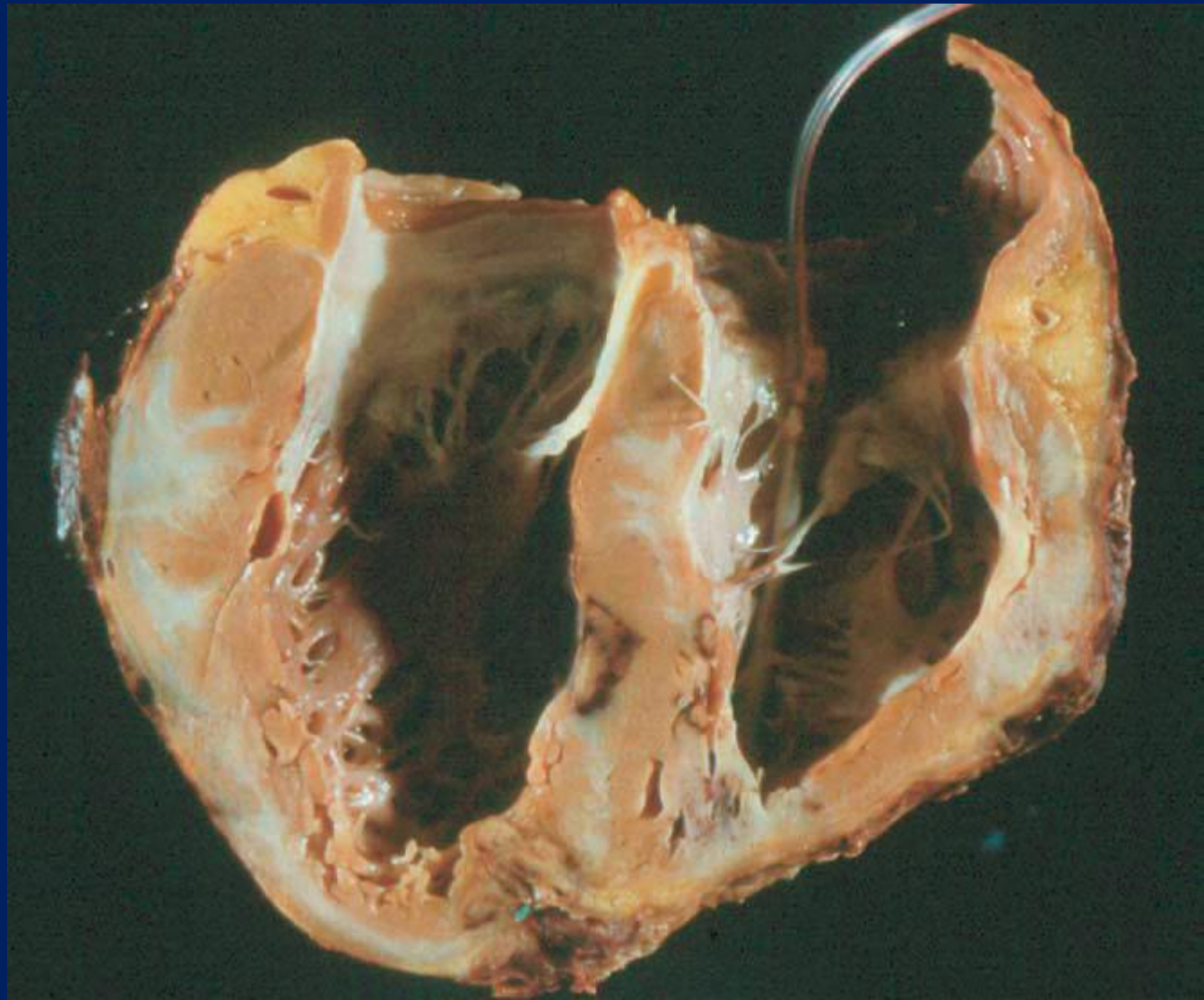
IV METHYLPREDNISONE
+ CYCLOPHOSPHAMIDE +
ORAL PREDNISOLONE

SARCOIDOSIS

- Autoimmune granulomatous disease
- Prevalence: 10-40/100,000
- Systemic Manifestations
- Clinically 5%, Autopsies & Subclinically <40%

Pathology-Histology

1. Edema
2. Granulomatous infiltration
3. Fibrosis leading to postinflammatory scarring



Κριτήρια Καρδιακής Σαρκοείδωσης

Ιστολογικά τεκμηριωμένη Διάγνωση

Η μυοκαρδιακή βιοψία δείχνει μη τυριοποιημένο κοκκίωμα

Αρκετά δύσκολο με χαμηλή ευαισθησία

Κλινικά

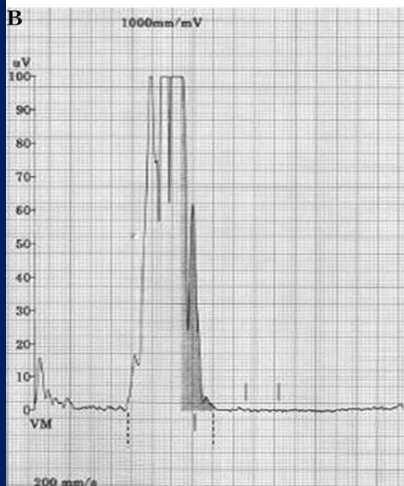
“Όταν υπάρχει διάγνωση σαρκοείδωσης από βιοψία άλλου οργάνου, τότε χρήζει συνδυασμός διαταραχής των ηλεκτρικών χαρακτηριστικών (a) και τουλάχιστον ένα από τα λειτουργικά ή/και ανατομικά χαρακτηριστικά(b) έως (e) :

- (a) **RBBB, AV αποκλεισμός , αριστερός άξονας, κοιλιακή ταχυκαρδία , Εκτακτοσυστολική αρρυθμία (κατηγοριοποίηση κατά Lown >2), παθολογική ύπαρξη Q επαρμάτων ή διαταραχή του διαστήματος ST-T (σε Holter ή ECG)**
- (b) Παθολογική κινητικότητα τοιχωμάτων ή τμηματικές υπερτροφία – ασύμμετρη υπερτροφία τμηματικό ή διάταση αριστερής κοιλίας. (Διαστολική δυσλειτουργία κοιλιών;)
- (c) Διαταραχή αιματώσεως σε σπινθηρογράφημα : TL 201 ή παθολογική συγκέντρωση Ga67 ή Tc 99m
- (d) Παθολογικά αυξημένες ενδοκοιλωτικές πιέσεις, χαμηλή καρδιακή παροχή ή ανώμαλη κοινητικότητα των τοιχωμάτων ή ελατωμένο κλάσμα εξωθήσεως σε κοιλιογραφία.
- (e) Διαταραχές ανατομικές, λειτουργικές ή/και πρόσληψη σκιαγραφικού (Gd) σε μαγνητική τομογραφία και βιοσιμότητα μυοκαρδίου.
- (f) Παρουσία ινώσεως μη ειδικού τύπου του διάμεσου χώρου ή κυτταρική διήθηση σε μυοκαρδιακή βιοψία.

ΟΨΙΜΑ ΔΥΝΑΜΙΚΑ

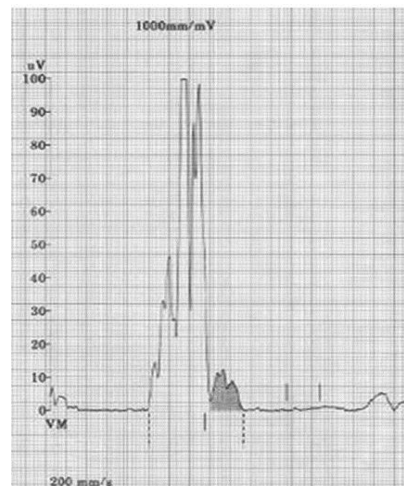


Χρήσιμο το αρνητικό αποτέλεσμα
ενώ άγνωστη η σημασία του
θετικού



Normal SAECD

- Filtered QRS duration=104ms
- Duration of HFLA signals=22ms
- RMS voltage of terminal 40ms of QRS complex=50μV



Abnormal SAECD

- Filtered QRS duration=116ms
- Duration of HFLA signals=47ms
- RMS voltage of terminal 40ms of QRS complex=8μV

HKГ



Fragmented QRS complexes on a 12-lead ECG as a marker of non-coronary artery disease related myocardial disease by gadolinium delayed enhancement cardiac magnetic resonance imaging

Mohamed Homsy et al Indiana University School of Medicine, Krannert Institute of Cardiology, Indianapolis, IN, USA

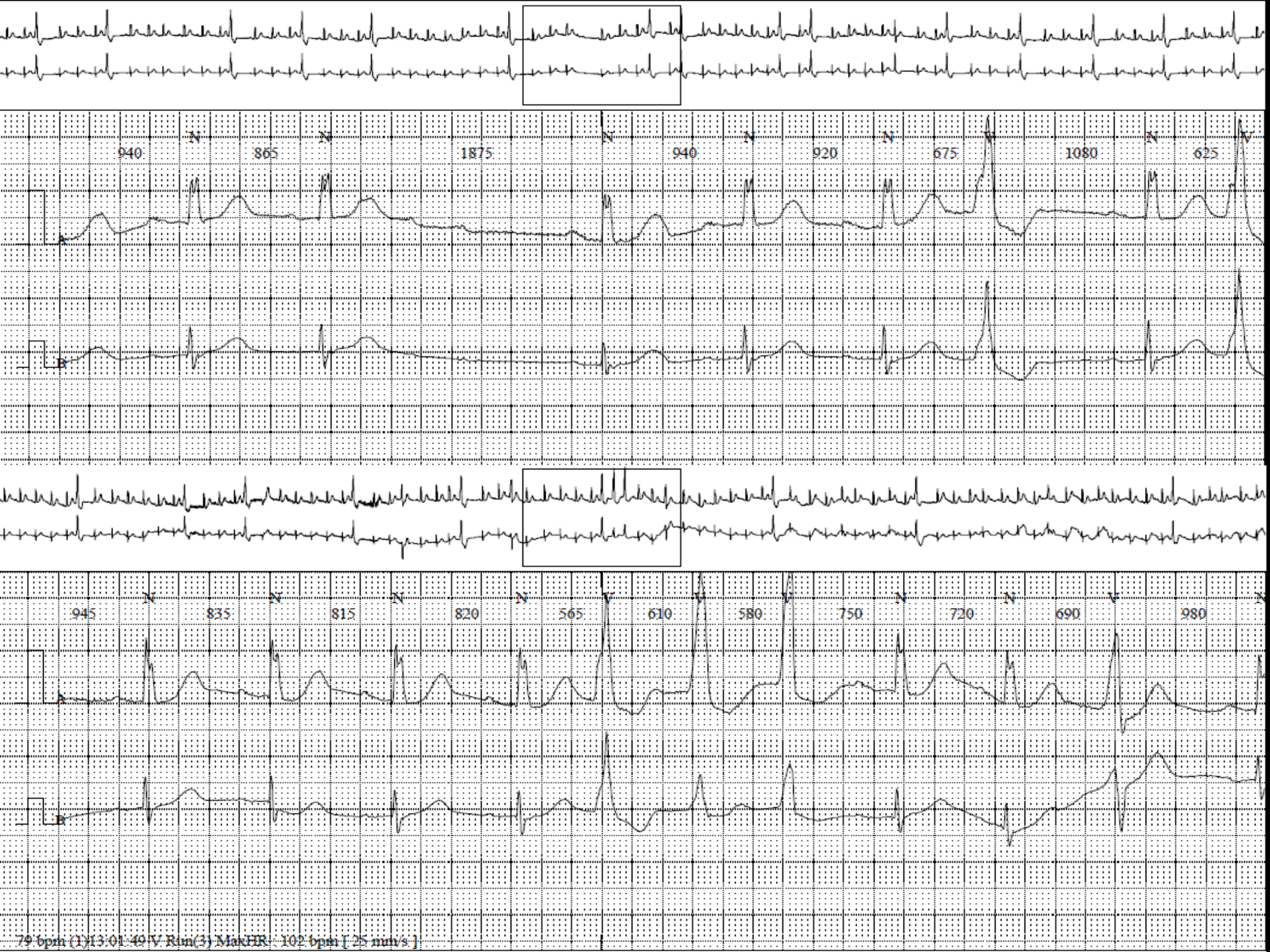
Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance 2009, **11**(Suppl 1):P58

Ann Noninvasive Electrocardiol. 2009 Oct;14(4):319-26.

fQRS on a 12-lead ECG in patients with suspected cardiac sarcoidosis are associated with cardiac involvement as detected by GDE on CMR.

Ελληνική Εμπειρία Σαρκοείδωσης

- Θνητότητα: 17 άτομα (8 λόγω καρδιακής αιτιολογίας)
- Εμφύτευση 3 απινιδωτών και 5 βηματοδοτών
- Σε 206 άτομα παρατηρήσαμε σε αρρυθμίες:
 - Low n Classif: 0 - 50 (24%)
 - Low n 1- 126 (61%)
 - Low n 2 - 8 (4%)
 - Low n 3 - 5 (2%)
 - Low n 4A- 15 (8%)
 - Low n 4B - 2 (1%)



Διάγνωση Αρρυθμιών

- ΗΚΓ
- 24ωρη Καταγραφή Καρδιακού Ρυθμού (Holter)
- Εμφυτεύσιμη συσκευή Καρδιακής συχνότητας (Loop Recorder)
- ΚΛΙΝΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ
- Υπέρηχο Καρδιάς
- cMRI- LGE
- PET

Αντιμετώπιση Αρρυθμιών

- Φαρμακευτική
- Επεμβατική: Α. Βηματοδότης
Β. Εμφυτεύσιμος Απινιδωτής
Γ. Υψίσυχνου ρευματος
Κρυοπηξία (RF Ablation)

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ