

ΜΗ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΞΥΣΜΙΚΗΣ ΚΟΛΠΙΚΗΣ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΧΩΡΙΣ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΝΟΣΟ

Β. ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ, Γ. ΔΑΚΟΣ, Ι. ΧΟΥΒΑΡΔΑ*, Σ. ΘΕΟΦΥΛΟΓΙΑΝΝΑΚΟΣ, Κ.
ΤΣΙΑΩΝΗΣ, Λ. ΜΑΝΤΖΙΑΡΗ, Ι. ΧΑΤΖΗΖΗΣΗΣ, Σ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΪΔΗΣ, Δ.
ΦΙΛΟΣ*, Ν. ΜΑΓΚΛΑΒΕΡΑΣ*, Ι. ΣΤΥΛΙΑΔΗΣ

Α΄ Καρδιολογική Κλινική Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο «ΑΧΕΠΑ»,
Θεσσαλονίκη,

* Εργαστήριο Ιατρικής πληροφορικής*,

Σκοπός της μελέτης

- Σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση του υποστρώματος της παροξυσμικής κολπικής μαρμαρυγής (ΠΚΜ) σε ασθενείς χωρίς οργανική καρδιακή νόσο, με την ανάλυση του κύματος P σε κυματίδια και τον λεπτομερή υπολογισμό των διαστάσεων του αριστερού κόλπου αριστερού κόλπου (ΑΚ).

Υλικό και μέθοδοι I

- ✓ Συγκρίθηκαν 57 διαδοχικοί ασθενείς (Ομάδα A : 28 άνδρες, μέσης ηλικίας 59 ± 12 έτη) με επεισόδιο ιδιοπαθούς ΠΚΜ χωρίς οργανική καρδιακή νόσο.
- ✓ 60 άτομα (Ομάδα B: 29 άνδρες, μέσης ηλικίας $58,7 \pm 11$ έτη) χωρίς ιστορικό ΠΚΜ ή και χωρίς οργανική καρδιακή νόσο.

Υλικό και μέθοδοι II

- ✓ Το κύμα P αναλύθηκε σε κυματίδια με βάση το κυματίδιο του Morlet
- ✓ υπολογίσθηκαν οι μέσες (Mean) και οι μέγιστες ενέργειες (Max) του κύματος στους 3 ορθογώνιους άξονες X , Y , Z και στον συνιστάμενο άξονα VM σε 3 κλίμακες συχνοτήτων (1^{η} : 200-160 Hz, 2^{η} : 150-100 Hz και 3^{η} :90-50 Hz).

Αποτελέσματα I

Υπερηχογραφικά ευρήματα της μελέτης

	<i>Group A</i>	<i>Group B</i>	<i>p</i>
	<i>Group A</i>	<i>Group B</i>	<i>p</i>
N	57	60	
LApI/BSA(mm/m²)	21±3	20.6±3.4	NS
LAIld/BSA(mm/m²)	29.5±4.1	26.7±3.8	0.001
LAtd/BSA(mm/m²)	17.9±3.6	18.5±3.8	NS
LAIls/BSA(mm/m²)	26.2±4.1	23.6±3.9	0.002
LAts/BSA(mm/m²)	14.7±3.2	15.3±3.3	NS
LA area/BSA(cm²/ m²)	9.05±2.7	8.6±2.05	NS
LA vol/BSA(ml/ m²)	23.6±7	21.8±6.7	NS
LVDD/BSA(mm/m²)	30.1±2.2	28.2±3.5	0.002
LVSD/BSA(mm/m²)	17.3±4.3	16.9±4.5	NS
EF(%)	66.5±5	65±6	NS

Values are presented as mean±SD. **LApI**: left atrial diameter in long parasternal view, **LAIld**: left atrial longitudinal diameter in end-diastole, **LAtd**: left atrial transverse diameter in end-diastole, **LAIls**: left atrial longitudinal diameter in end-systole, **LAts**: left atrial transverse diameter in end-systole, **LVDD**: left ventricular diastolic dimension, **LVSD**: left ventricular systolic dimension, **EF**: ejection fraction, **LA**: left atrial, BSA=body surface area,

Αποτελέσματα II

Διάρκεια του κύματος P

	<i>Group A</i>	<i>Group B</i>	<i>p</i>
PdurX (msec)	73±16	71.6±12	0.589
PdurY (msec)	87.8±14	83.9±11	0.100
PdurZ (msec)	91.5±13	74.9±14	<0.001
PdurVM (msec)	97.9±15	88±13	<0.001

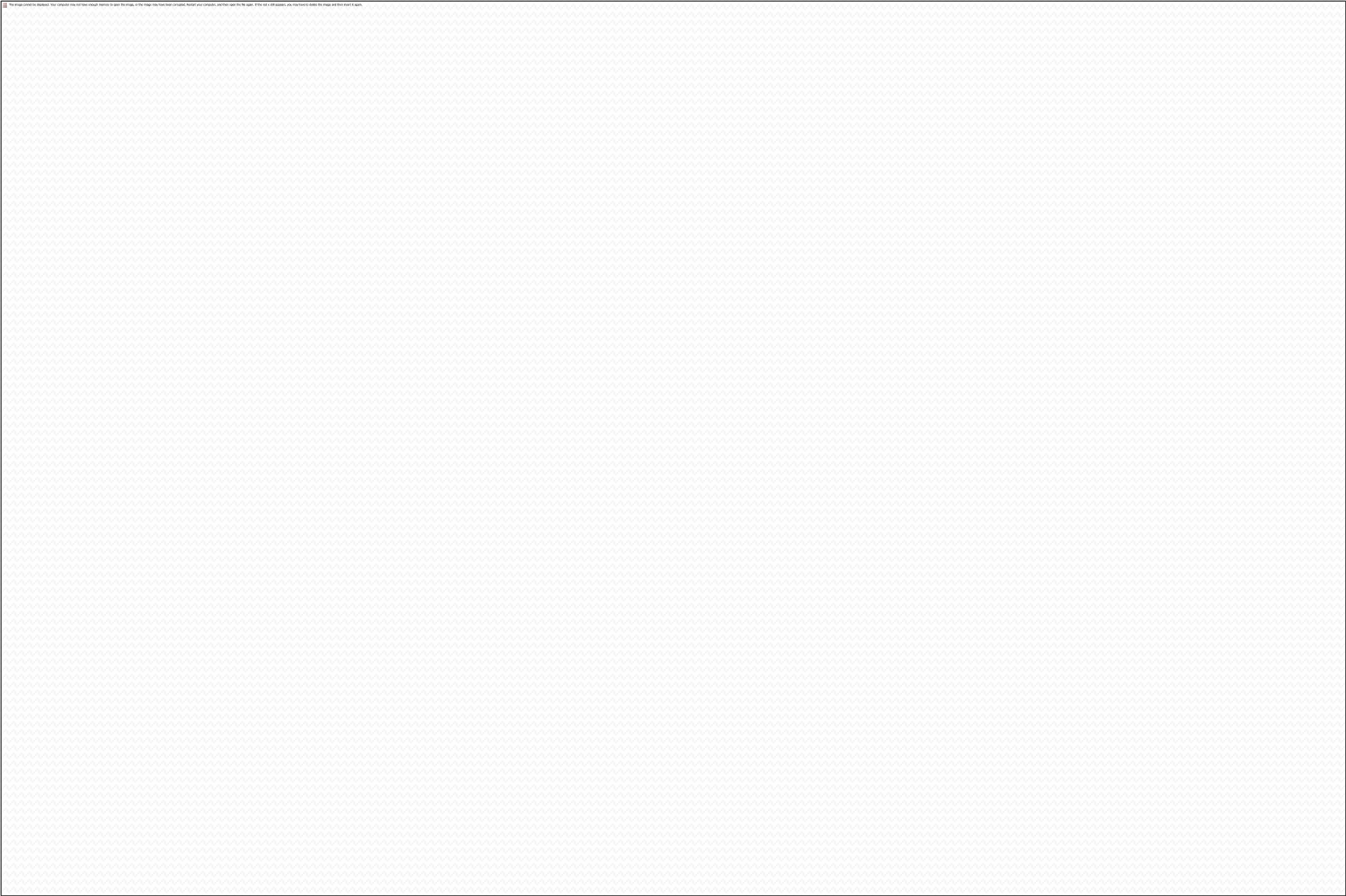
Pdur: P wave duration, X: X lead, Y: Y lead, Z: Z lead, VM: vector magnitude

Αποτελέσματα III

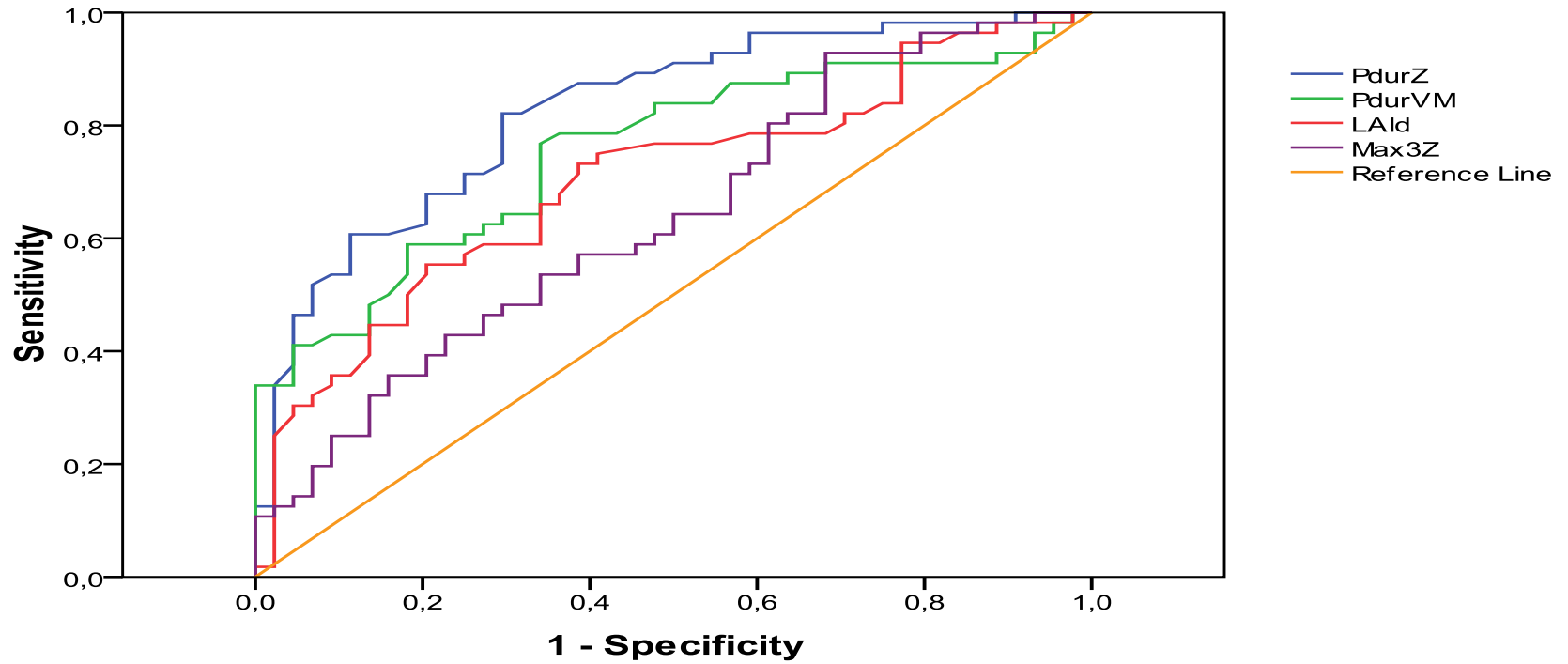
Μέση και Μέγιστη ενέργεια κύματος P

	<i>Group A</i>	<i>Group B</i>	<i>p</i>
Mean1X	2±1.3	2.03±1.3	0.933
Mean2X	4.3±2.5	4.6±2.8	0.635
Mean3X	22.6±18.2	25.9±19.3	0.355
Max1X	10.2±3.3	10.5±3.3	0.641
Max2X	14.2±4.3	14.7±4.5	0.495
Max3X	27.8±10.6	29.7±10.4	0.327
Mean1Y	3±2.3	2.5±1.3	0.164
Mean2Y	6.6±5.7	5.7±3	0.301
Mean3Y	37.4±33.5	31.8±20.4	0.275
Max1Y	11.6±4.5	11±2.7	0.384
Max2Y	16.3±6.9	15.6±3.8	0.470
Max3Y	33.6±15.8	32.1±9.2	0.534
Mean1Z	4.8±5.3	2.6±1.9	0.004
Mean2Z	10.6±10.1	5.9±4	0.002
Mean3Z	58.4±52.7	30.8±17.8	0.000
Max1Z	14.4±6.2	11.5±3.9	0.003
Max2Z	20.6±8.4	16.3±5.4	0.001
Max3Z	41.5±17.6	32.8±10.8	0.002
Mean1VM	2.8±1.1	2.6±1.2	0.433
Mean2VM	5.5±2.5	5.3±2.7	0.673
Mean3VM	24.4±15	24±15	0.886
Max1VM	10.7±2.6	10.6±2.7	0.794
Max2VM	15±3.8	14.6±3.8	0.588
Max3VM	28.4±9.1	28.1±8.2	0.886

Mean1, 2 and 3: mean energy value in the 1st, 2nd and 3rd frequency band, respectively, Max 1, 2 and 3: maximum energy value in the 1st, 2nd and 3rd frequency band, respectively, X: X lead, Y: Y lead, Z: Z lead, VM: vector magnitude. Energies are expressed in μV^2 .



ROC Curve



	<i>Area</i>	<i>SE</i>	<i>Sig</i>	<i>95%CI Lb</i>	<i>95%CI Hb</i>
PdurZ	0.826	0.041	<0.001	0.746	0.907
PdurVM	0.754	0.048	<0.001	0.660	0.849
LAld	0.702	0.052	0.001	0.599	0.804
Max3Z	0.638	0.056	0.018	0.529	0.747

Αποτελέσματα

Οι ασθενείς της Ομάδας Α εμφάνισαν, σε σύγκριση με τα άτομα της Ομάδας Β:

- ❖ μεγαλύτερη διάρκεια του κύματος Ρ στον άξονα Ζ και στον συνιστάμενο άξονα (VM),
- ❖ υψηλότερες ενέργειες σε όλες τις κλίμακες συχνοτήτων στον άξονα Ζ και
- ❖ μεγαλύτερες διαστάσεις ΑΚ κατά τον επιμήκη άξονα στην κορυφαία λήψη.

Συμπέρασμα

Η ανάλυση του κύματος P σε κυματίδια μαζί με τον λεπτομερή υπερηχοκαρδιογραφικό υπολογισμό των διαστάσεων του ΑΚ μπορεί να αποκαλύψει το σύμπλοκο αρρυθμογόνου υπόστρωμα της ΠΚΜ σε ασθενείς χωρίς οργανική καρδιακή νόσο.