

Αρρυθμιολογικά προβλήματα ασθενών με βαλβιδοπάθεια

Γ. ΚΟΥΡΓΙΑΝΝΙΔΗΣ

ΑΡΡΥΘΜΙΟΛΟΓΟΣ

251 ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ



1. ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ

2. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΓΕΝΕΣΗΣ
ΑΡΡΥΘΜΙΩΝ

3. ΑΟΡΤΙΚΗ/ΜΙΤΡΟΕΙΔΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑ

1. ΥΠΕΡΚΟΙΛΙΑΚΕΣ Η ΚΟΙΛΙΑΚΕΣ

2. ΒΡΑΔΥΑΡΡΥΘΜΙΕΣ (ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ
ΑΠΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ ΒΑΛΒΙΔΟΣ)

3. ΑΙΦΝΙΔΙΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ (ΑΣ 0,4%/ΕΤΟΣ ,AR
<0.2%, MVP ΜΕ FLAIL ΓΛΩΧΙΝΑ)*

* ACCC/AHA/ESC 2006 guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death Europace 2006;8:746

1. ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ
ΒΑΛΒΙΔΟΠΑΘΕΙΑ

2. ΣΥΝΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΕΣ
(ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ)

3. ΣΥΓΓΕΝΩΣ ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ
ΑΝΩΜΑΛΙΑ ΕΒΣΤΕΙΝ + WPW
WPW + MVP

4. ΑΓΝΩΣΤΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ
MVP + ΚΟΙΛΙΑΚΕΣ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΕΣ

5. ΤΥΧΑΙΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ

- ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΟΣ (MR)
- ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ (ΒΙΟΠΡΟΣΘΕΤΙΚΗ Ή ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΒΑΛΒΙΔΑ)
- ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΣΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ
- ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΑΡΡΥΘΜΙΩΝ
- ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ (ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ LVH)
- ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ

- ΑΙΦΝΙΔΙΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ ΜΥΡ,ΑΣ
- ΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΚΑΡΔΙΑΚΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ
- ΜΗ ΚΑΡΔΙΑΚΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ (ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ ΚΑΙ ΑΕΕ)

ΕΙΝΑΙ ΑΜ
ΚΟΙΛΙΑΚ
ΤΟΥ ΑΙΦ

ΚΟΙΛΙΑΚ
ΣΟΒΑΡΗ
ΕΙΝΑΙ ΕΝ

Guidelines on the r

ACCC/AHA/ESC 200

Table 7 Indications for aortic valve replacement in aortic stenosis

	Class
Patients with severe AS and any symptoms	IB
Patients with severe AS undergoing coronary artery bypass surgery, surgery of the ascending aorta, or on another valve	IC
Asymptomatic patients with severe AS and systolic LV dysfunction (LVEF <50%) unless due to other cause	IC
Asymptomatic patients with severe AS and abnormal exercise test showing symptoms on exercise	IC
Asymptomatic patients with severe AS and abnormal exercise test showing fall in blood pressure below baseline	IIaC
Patients with moderate AS ^a undergoing coronary artery bypass surgery, surgery of the ascending aorta or another valve	IIaC
Asymptomatic patients with severe AS and moderate-to-severe valve calcification, and a rate of peak velocity progression ≥ 0.3 m/s per year	IIaC
AS with low gradient (<40 mmHg) and LV dysfunction with contractile reserve	IIaC
Asymptomatic patients with severe AS and abnormal exercise test showing complex ventricular arrhythmias	IIbC
Asymptomatic patients with severe AS and excessive LV hypertrophy (≥ 15 mm) unless this is due to hypertension	IIbC
AS with low gradient (<40 mmHg) and LV dysfunction without contractile reserve	IIbC

AS = aortic stenosis, EF = ejection fraction, LV = left ventricular.

^aModerate AS is defined as valve area 1.0 – 1.5 cm² (0.6 cm²/m² to 0.9 cm²/m² BSA) or mean aortic gradient 30 – 50 mmHg in the presence

ΣΕΣ
ΣΜΑ

ΣΕ
ΟΣ

07) 28, 230-268

Europace 2006;8:746

Table 8 Indications for surgery in severe chronic organic mitral regurgitation

	Class
Symptomatic patients with LVEF >30% and ESD <55 mm	IB
Asymptomatic patients with LV dysfunction (ESD >45 mm ^a and/or LVEF ≤60%)	IC
Asymptomatic patients with preserved LV function and atrial fibrillation or pulmonary hypertension (systolic pulmonary artery pressure >50 mmHg at rest)	IIaC
Patients with severe LV dysfunction (LVEF <30% and/or ESD >55 mm) ^a refractory to medical therapy with high likelihood of durable repair, and low comorbidity	IIaC
Asymptomatic patients with preserved LV function, high likelihood of durable repair, and low risk for surgery	IIbB
Patients with severe LV dysfunction (LVEF <30% and/or ESD >55 mm) ^a refractory to medical therapy with low likelihood of repair and low comorbidity	IIbC

Severity is based on clinical and echocardiographic assessment. ESD = end-systolic dimension, EF = ejection fraction, LV = left ventricular, MR = mitral regurgitation.

^aLower values can be considered for patients of small stature.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

ΤΟ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ (LVH -Ic)

ΤΗΝ ΑΝΑΓΚΗ Ή ΜΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
(ΑΝΤΙΠΗΚΤΙΚΑ ΣΕ MS)

ΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΑΜΕΑ-ΑΤ



ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΠΑΝΕΙΣΟΔΟΥ

ΠΥΡΟΔΟΤΟΥΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ



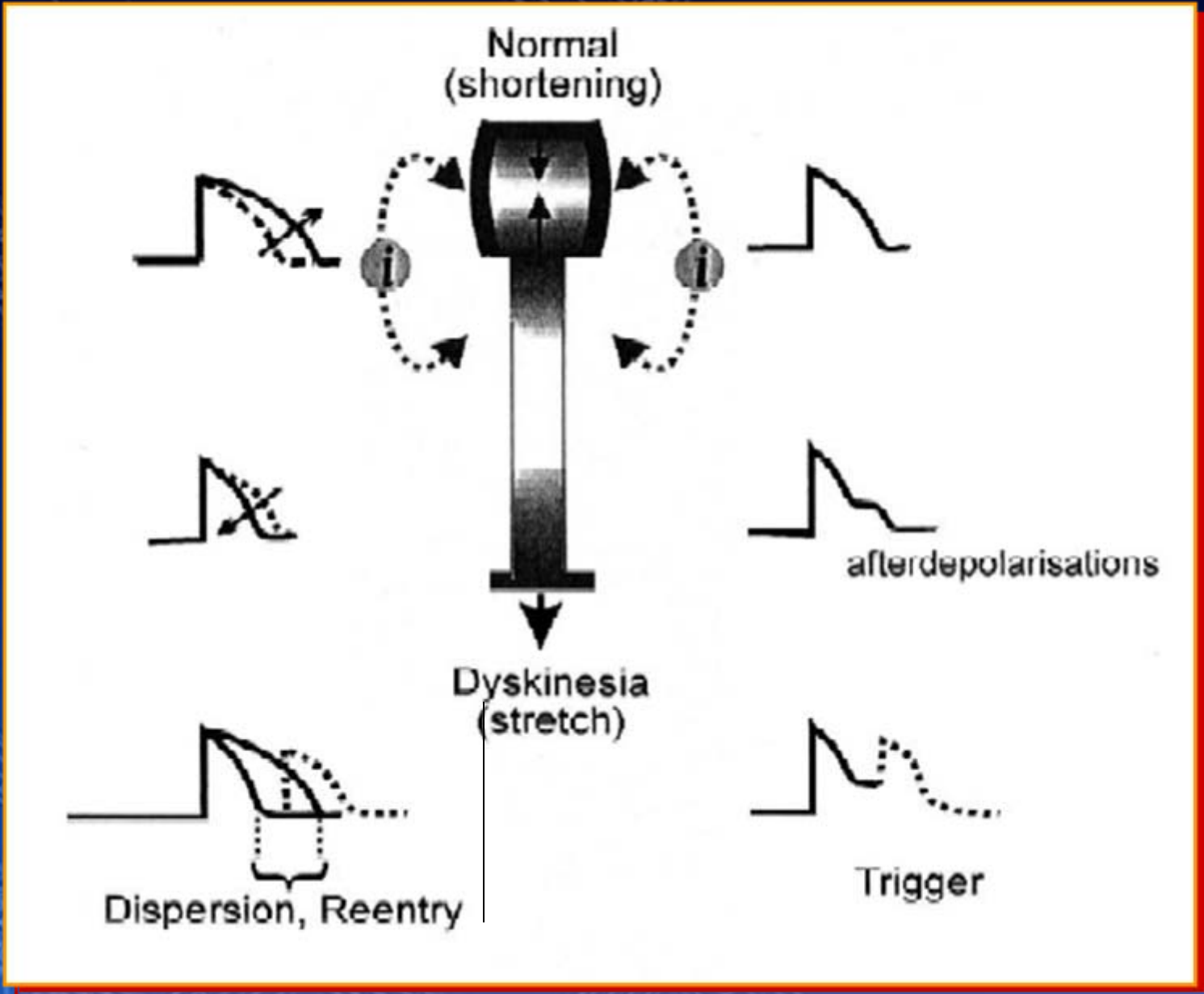
1. ΑΛΛΑΓΗ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΙΝΩΣΗ /
ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ/ΔΙΑΤΑΣΗ)

2. ΙΣΧΑΙΜΙΑ (ΚΛΙΝΙΚΑ ΕΜΦΑΝΗΣ Ή ΜΗ)

3. MECHANOELECTRICAL FEEDBACK

MECHANO-ELECTRICAL FEED BACK

- ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
- ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΥΨΟΥΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
- ΕΑΔΣ ΚΑΙ ΕΚΤΟΠΕΣ ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΠΟ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕΓΙΣΤΟΥ STRESS



ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ ΤΗΣ ΑΡΙΣΤΕΡΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ

- ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
- ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΟΥ ΟΔΟΥ ΚΟΙΛΙΑΚΗΣ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗΣ
- ΜΕΤΕΚΠΟΛΩΣΕΙΣ
- ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ
- ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΑΝΕΡΕΘΙΣΤΟΤΗΤΑΣ

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΙΝΟΒΛΑΣΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΑΤΑΣΗ

ΙΝΩΣΗ

REENTRY

Η ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΚΗ ΚΑΡΔΙΑ ΕΜΦΑΝΙΖΕΙ:

↓ Coronary Blood Flow / gr mass

↓ CBF reserve (ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΣΤΕΝΩΣΕΙΣ
ΕΠΙΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ)

**ΑΣΚΗΣΗ / ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑ ΑΝΑΔΙΑΝΟΜΗ ΤΗΣ
ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΕΝΔΟΚΑΡΔΙΑΚΗ
ΙΣΧΑΙΜΙΑ**

**ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΤΗΝ ΙΣΧΑΙΜΙΚΗ
ΒΛΑΒΗ**



ΑΟΡΤΙΚΗ ΒΑΛΒΙΔΑ



Table 1—Clinical Characteristics of Patients With Isolated AS and Ventricular Arrhythmias on Holter Monitoring*

First Author, yr	No. of Pts With IAS	Mean Age, yr	Aortic Valve Area, cm ²	Peak Systolic Gradient, mm Hg	VPC (%) on Holter	VPC (%) (Lown≥3) on Holter	CHF, %	CAD, %
Santiga, ⁶ 1982	20	55	NA	NA	100	40	95	20
Von Olshausen, ⁷ 1983	38	50	0.28/m ²	94	84	34	98	None
Kostis, ⁹ 1984	28	62	0.56	66	96	68	NA	None
Klein, ⁸ 1984	52	65	0.44	64	NA	46	35	42
Martinez-Useros, ¹⁰ 1992	43	57	NA	89	91	40	83	None
Michel, ¹¹ 1992	50	57	0.48	69	89	37	68	None
Sorgato, [†] 1996	54	68	0.75	NA	98	65	56	13

*Pts=patients; IAS=isolated aortic stenosis (without significant aortic regurgitation); NA=not available; VPC=ventricular premature contractions; CHF=congestive heart failure; CAD=significant (>50% stenosis of at least one vessel) coronary artery disease.

[†]Unpublished data.

NSVT, VT

ΟΙ ΚΟΙΛΙΑΚΕΣ ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ:

Συστολικό stress της αριστερης κοιλιας

Ελαττωμενη αποδοση >> >>

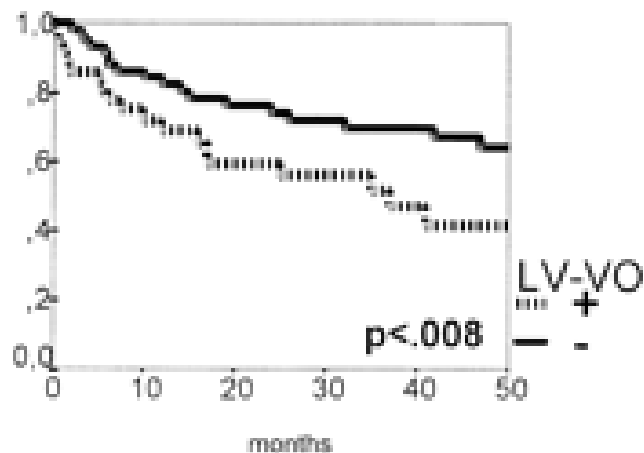
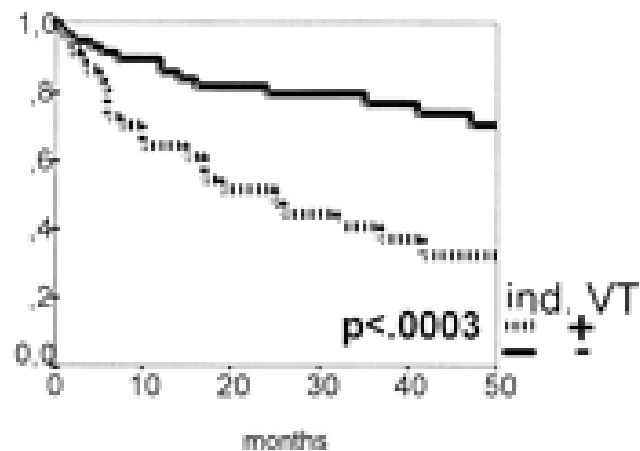
ΔΕΝ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ :

1. Την κλιση πιεσης
2. Την αιτιολογια της στενωσης της αορτικης βαλβιδος
3. Την σοβαροτητα της αορτικης ανεπαρκειας* (AR>AS)
4. PVCs ≠ συγκοπη/ αιφνιδιο θανατο FU

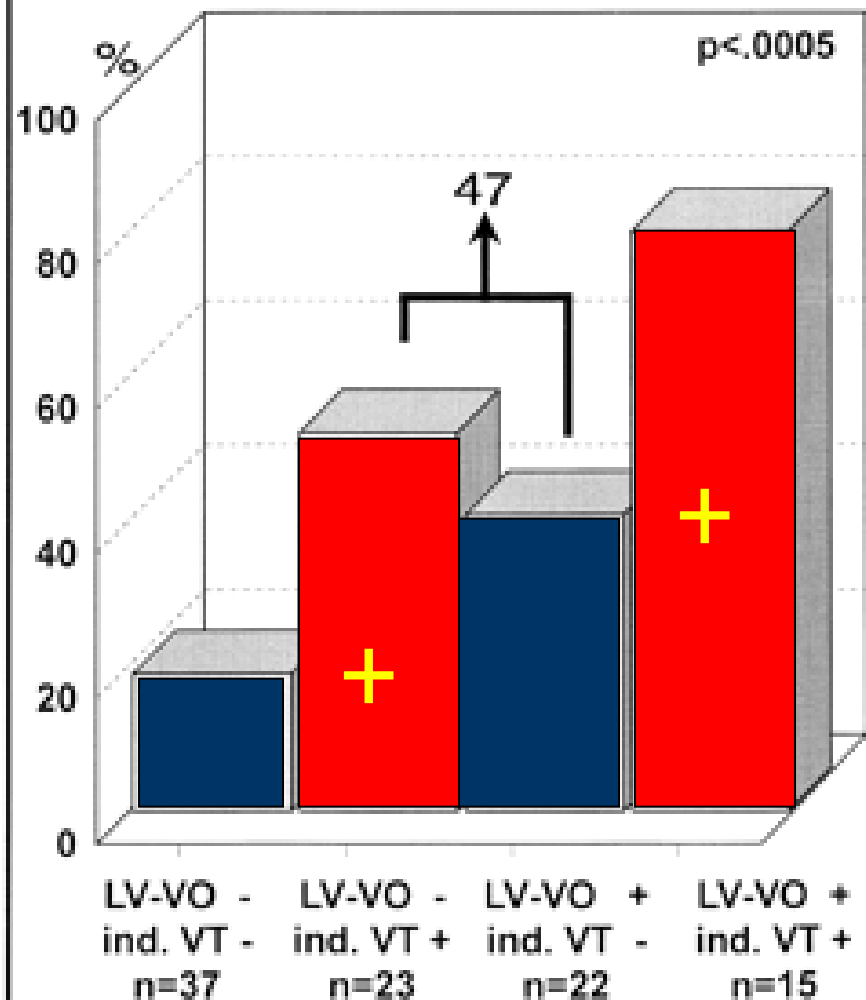
SORGATO et al CHEST 1998;113:482

*Martínez-Useros Int J Cardiol. 1992 Jan;34(1):49-56.

Free of arrhythmic events



Incidence of arrhythmic events



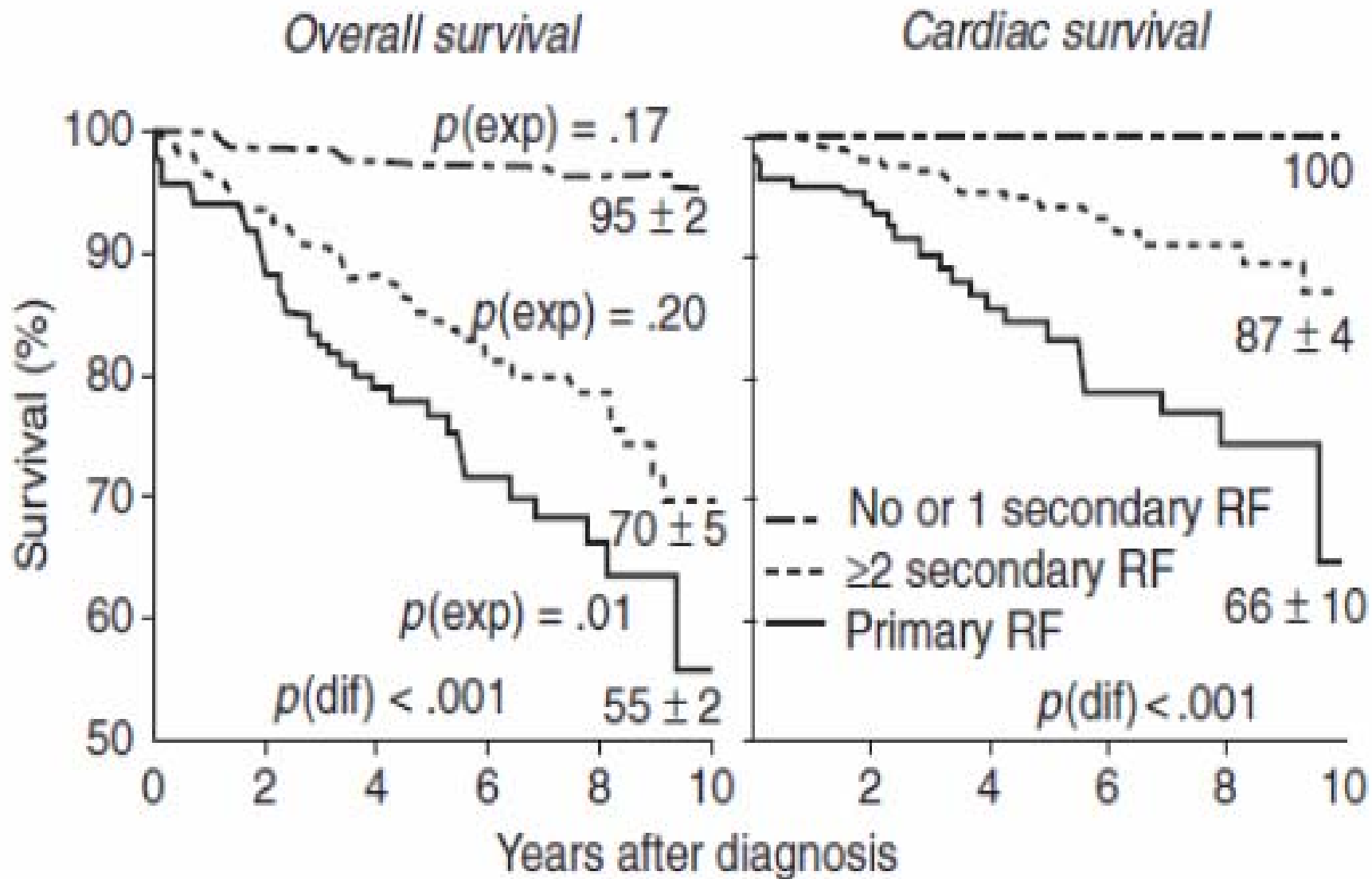


ΜΙΤΡΟΕΙΔΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΙΦΝΙΔΙΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ 40 per 10 000
(Χ2 ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ)

- ΣΟΒΑΡΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ (+ FLAIL ΓΛΩΧΙΝΑ 2%
per year)
- ΠΕΡΙΣΣΕΙΑ ΓΛΩΧΙΝΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ
- ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΟ ΚΛΑΣΜΑ ΕΞΩΘΗΣΗΣ



primary MR3+, EF <50 Secondary MR1+, LA>40, flail leaflet, AFB
 age >50 years

MS

MS << MR ΣΤΗΝ ΔΙΟΓΚΩΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ
ΚΟΛΠΟΥ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΚΟΛΠΙΚΗΣ
ΜΑΡΜΑΡΥΓΗΣ

PETER PROBST Left Atrial Size and Atrial Fibrillation in Mitral Stenosis *Circulation* 1973;48;1282-1287

Η ΚΜ ΣΤΗΝ ΡΕΥΜ. ΜΣ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ

(1) ΗΛΙΚΙΑ

(2) ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ SCORE MV, ΝΟΣΟ TV,
(=ΒΑΡΥΤΕΡΗ ΡΕΥΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ?)

ΔΕΝ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ MV gradient, PAP

ΒΜΝ ΔΕΝ ΕΞΑΦΑΝΙΖΕΙ ΠΑΝΤΑ ΤΙΣ ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ

Blase A. Carabello Modern Management of Mitral Stenosis *Circulation*
2005;112;432-437

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΚΟΛΠΙΚΗΣ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗΣ

>1 ΕΤΟΣ ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ

LA > 50

PETER PROBST Left Atrial Size and Atrial Fibrillation in Mitral Stenosis *Circulation* 1973;48;1282-1287

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- ΟΙ ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΚΛΙΝΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟ ΣΤΟΝ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΒΑΛ/ΠΑΘΕΙΩΝ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ

ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ,
ΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ
ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

- ΑΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΝΤΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΑ, ΟΙ ΝΟΣΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΗ ΒΑΛ/ΠΑΘΕΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΙΝ