

Stenosi Aortica

Eziologia

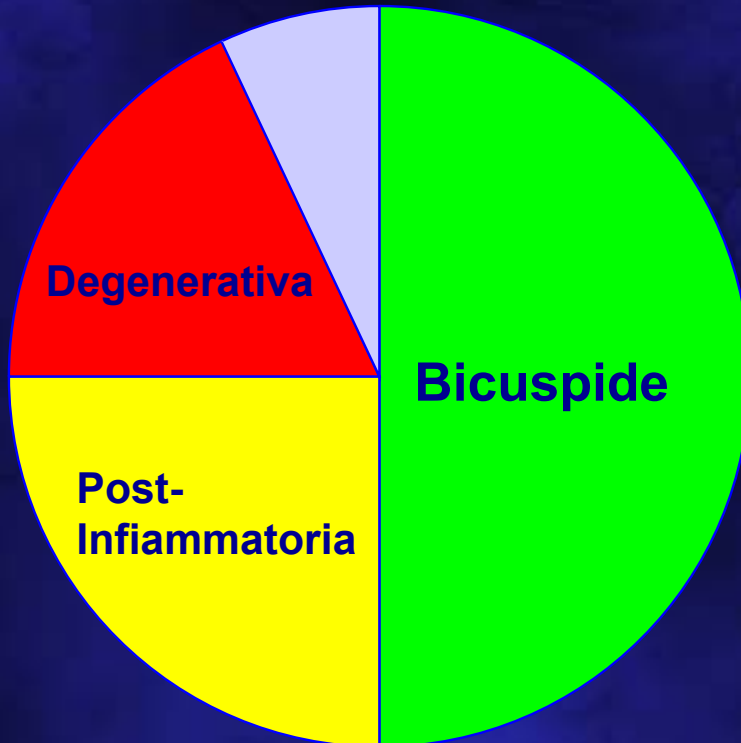
1) Congenita

2) Acquisita

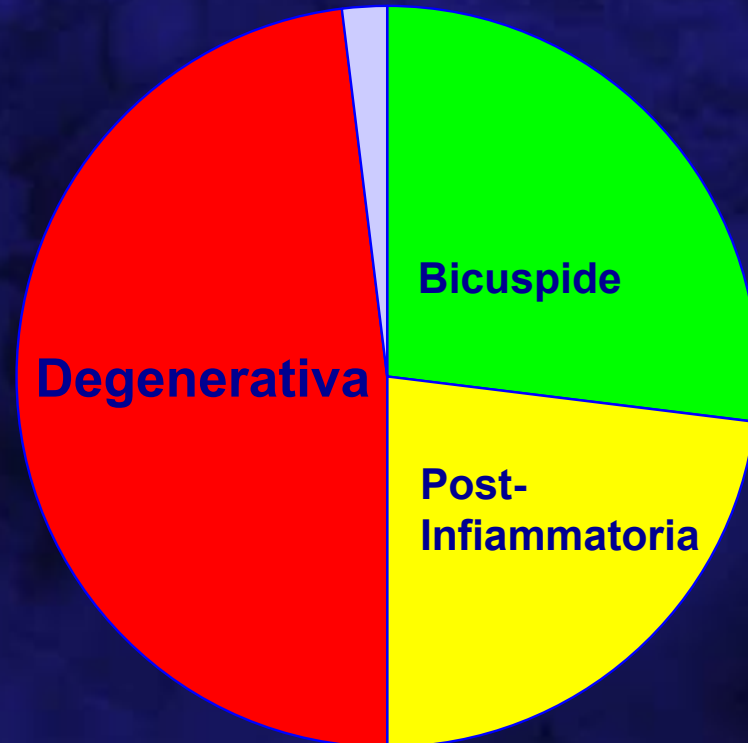
- Reumatica
- **Degenerativa (calcifica)**
- Cause rare (LES, vegetazioni infettive ostruttive, coinvolgimento reumatoide, malattia di Paget, radiazioni)

Eziologia

Prima dei 70 anni



Dopo i 70 anni



Processo degenerativo calcifico:

- Grossolani depositi di calcio alla base dei lembi
- Lembi ipomobili, funzione commissurale assente o minima, senza significativa riduzione del gradiente o dell'area



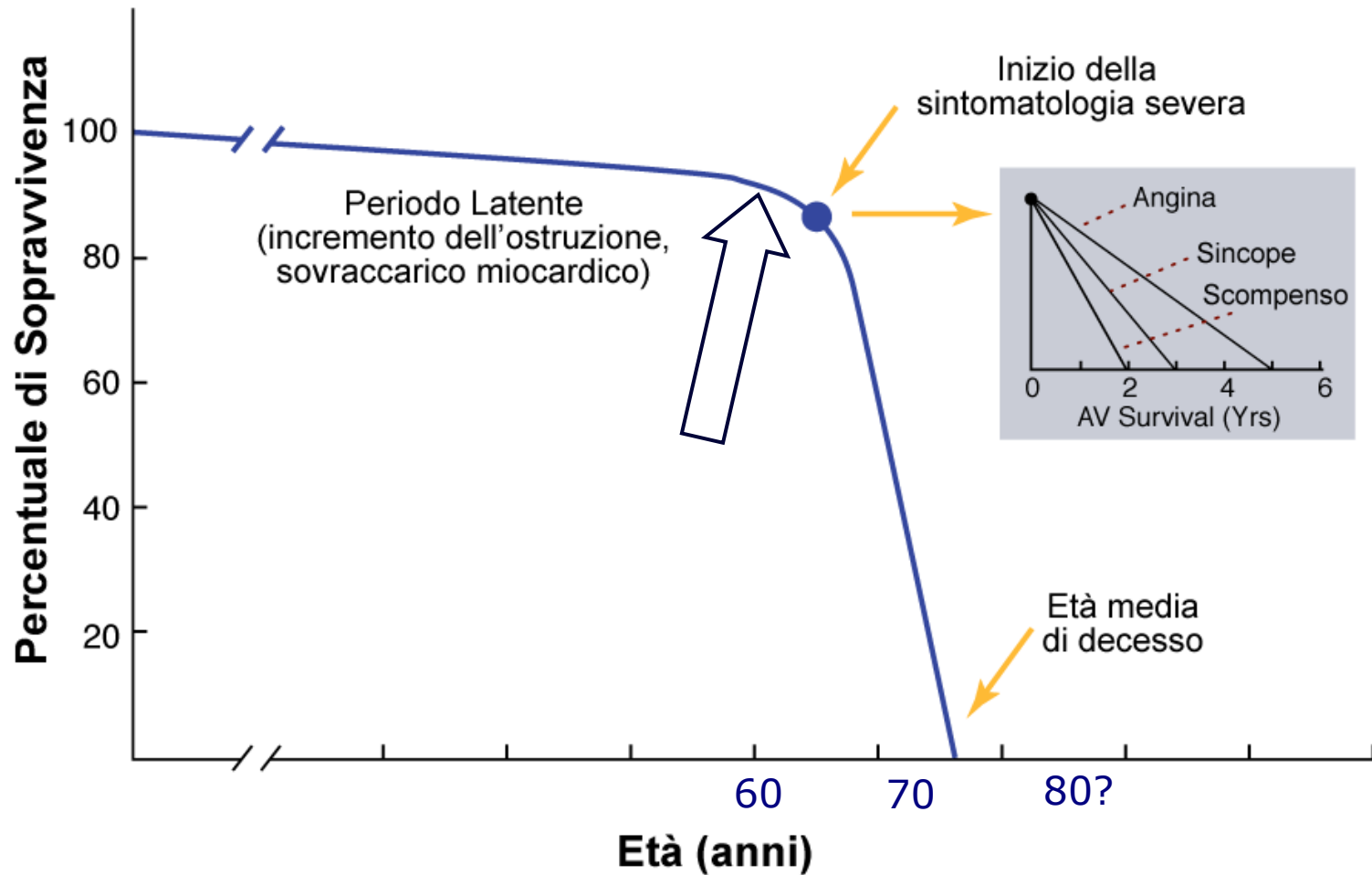
Stenosi aortica post reumatica:

- Calcificazioni a livello dell'apice dei lembi
- Fusione commissurale

Clinica

Sintomi: Sono sintomi comuni negli anziani

- 1) Dispnea (sintomo prognosticamente più sfavorevole)
- 2) Angina (in genere da sforzo)
- 3) Vertigini e Sincope (vasodilatazione da sforzo non bilanciata da incremento della portata cardiaca, disunzione dei barocettori, aritmie)



Pz. con stenosi aortica sintomatica

Indicazioni certe alla sostituzione valvolare

- Area < 1 cm²
- Gradiente medio > 40 mmHg

Sopravvivenza 50 % a 2 anni e 20 % a 5 anni

(Otto C.M., Heart 2000)

Pz. asintomatico con SA critica

- *Braunwald Circulation 1968!!*

Pz. asintomatico: sopravvivenza costante nel tempo
fino alla comparsa dei sintomi

- *Frank Br Heart J 1973*

- *Rappoport Am J Cardiol 1975*

Pz. con SA critica: asintomatici = 5-30 %
morte improvvisa nel 3-5 %

Braunwald E.

Aortic valve replacement: an update at the turn of the millennium

(Eur Heart J, 2000)

Ci stiamo ancora muovendo tra il ritardare troppo
l'intervento

→ (danno miocardico irreversibile e SCD)

e operare troppo presto

→ (rischio operatorio, morbidità della protesi)

Negli asintomatici esiste comunque il modo di stratificare il rischio

Table 3 Predictors of High-Risk Patients With Asymptomatic Severe AS

	Parameter	Statistical Test	Result	95% Confidence Interval	p Value
Symptom predictor					
LV hypertrophy by ECG (14)	Present	HR	1.39	1.02-1.89	0.04
Peak aortic jet velocity (14)	≥4.5 m/s	RR	1.34	1.04-1.72	0.03
AVA decrease (14)	Per 0.2 cm ² ↓	RR	1.26	1.08-1.47	0.004
AVA (14)	Per 1 cm ² ↑	HR	0.33	0.15-0.71	0.005
Exercise stress test (73)	Positive	OR	7.7	2.79-21.39	<0.001
N-terminal BNP (75)	NA				
Outcome predictor					
Age (11)	>50 yrs				
Baseline functional status score (43)	NA				
Baseline aortic jet velocity (14)	≥4.5 m/s	RR	1.48	1.20-1.81	0.0002
Rate of aortic jet velocity change over time (11)	NA				
LVEF (42)	<50%	RR	5.6	1.46-21.3	0.01
AVA decrease (14)	Per 0.2 cm ² ↓	RR	1.2	1.06-1.36	0.006
Stroke-work loss index (77)	NA				
Exercise stress test (78)	Present				
Resting to peak exercise mean aortic transvalvular gradient (79)	>18 mm Hg				
Aortic valve calcification by EBCT (80)	Per 100 AU ↑	RR	1.06	1.02-1.10	<0.001
Outcome predictor low-gradient AS					
Contractile reserve (106)	Present	HR	0.4	0.23-0.69	0.001
BNP (108)	≥550 pg/ml				
Operative mortality predictor low-gradient AS					
Contractile reserve (106)	Absent	OR	10.9	2.6-43.4	0.001
Baseline mean transaortic gradient (106)	≤20 mm Hg	OR	4.7	1.1-21	0.04

Numbers in parentheses are the respective references.
↑ = increase; ↓ = decrease; AS = aortic stenosis; AU = Agatston unit; AVA = aortic valve area; BNP = brain natriuretic peptide; EBCT = electron beam computed tomography; ECG = electrocardiography; HR = hazard ratio; LV = left ventricular; LVEF = left ventricular ejection fraction; NA = data not available; OR = odds ratio; RR = relative risk.

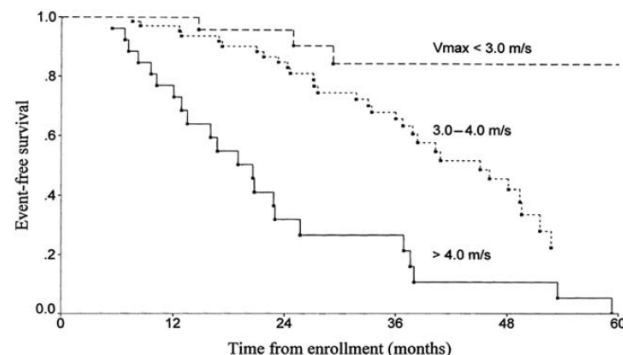


Figure 3 The effect of increasing peak aortic jet velocity on event-free survival over 5 years. Figure taken from Otto et al.¹²



European Heart Journal (2012) 33, 2377–2387
doi:10.1093/eurheartj/ehs190

REVIEW

Controversies in cardiovascular medicine

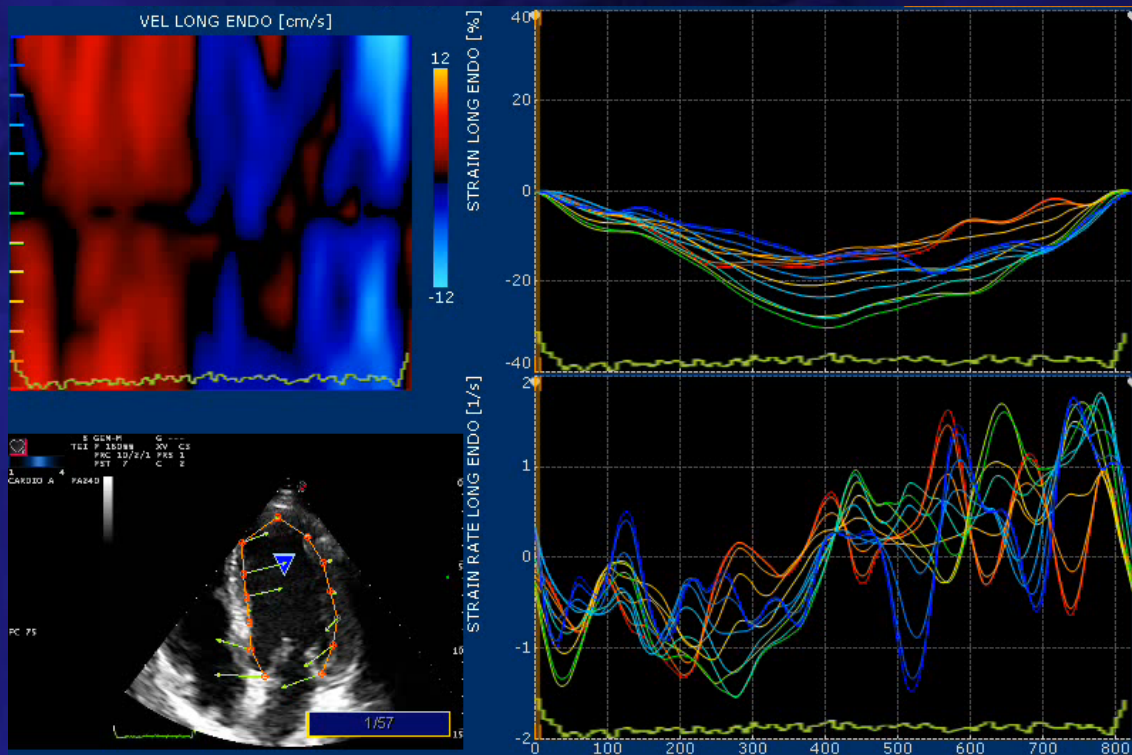
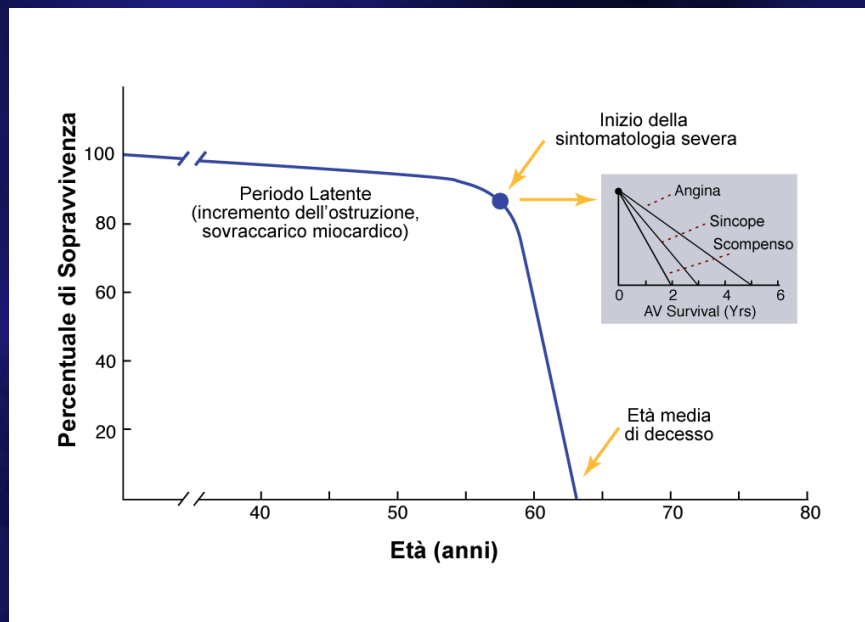
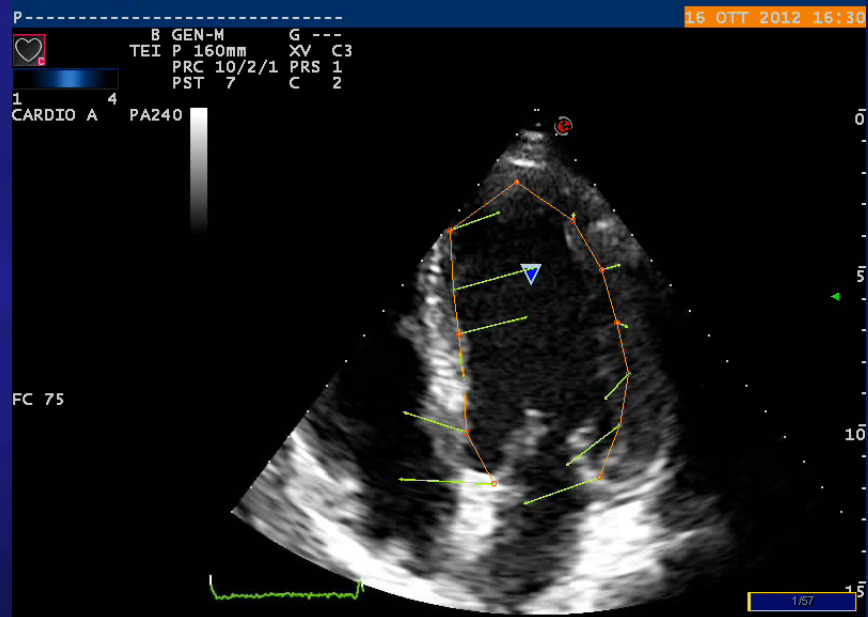
Risk stratification in asymptomatic severe aortic stenosis: a critical appraisal

Sanjeev Bhattacharyya¹, Carl Hayward¹, John Pepper^{2,3}, and Roxy Senior^{1,3*}

¹Department of Cardiology and Echocardiography Laboratory, Royal Brompton Hospital, Sydney Street, London SW3 6NP, UK; ²Academic Department of Cardiovascular Surgery, Royal Brompton Hospital, Sydney Street, London SW3 6NP; and ³Biomedical Research Unit, National Heart and Lung Institute, Imperial College, London, UK

Received 16 January 2012; revised 2 May 2012; accepted 22 May 2012; online publish-ahead-of-print 5 July 2012

Risk factor	High-risk values	Guideline recommendation	Reference
Valve assessment			
Peak jet velocity	>5 m/s	AHA (IIb)	Bonow et al. ⁴⁴ ; Rosenhek et al. ⁸
Aortic valve area	<0.6 cm ²	AHA (IIb)	Bonow et al. ⁴⁴
Rate of progression of jet velocity	≥0.3 m/s/year	ESC (IIa) if valve calcification moderate to severe	Rosenhek et al. ⁷
Degree of valve calcification	Heavily calcified (extensive calcification of all cusps)		Rosenhek et al. ⁷
Valvulo-arterial impedance	>4.5–4.9 mmHg/mm/m ²		Hachicha et al. ³⁴ ; Lancellotti et al. ¹⁰
LV assessment			
Left ventricular systolic dysfunction	Ejection fraction <50%	ESC (I) and AHA (I)	Bonow et al. ⁴⁵ ; Vahanian et al. ⁴⁶
Left ventricular hypertrophy	≥15 mm unless this is due to hypertension	ESC (IIb)	Vahanian et al. ⁴⁶
Left ventricular mass	>110% of that expected for body size, gender and wall stress		Cioffi et al. ⁶
Strain imaging	Global Longitudinal strain <15.9%		Lancellotti et al. ¹⁰
Indexed left atrial area	>12.2 cm ² /m ²		Lancellotti et al. ¹⁰
Stress testing			
Treadmill exercise stress test	Symptoms on exercise. Fall in blood pressure. Complex ventricular arrhythmias on exercise	ESC (I) and AHA (IIb); ESC (IIa) and AHA (IIb); ESC (IIb)	Amato et al. ¹¹ ; Das et al. ²⁸
Exercise echocardiography	Mean pressure increase of ≥18–20 mmHg		Lancellotti et al. ⁹ ; Maréchaux et al. ²⁹
Biomarkers			
Natriuretic peptides	BNP >130 pg/mL		Bergler-Klein et al. ³³



COSA SAPPIAMO CIRCA LA PREVALENZA DI STENOSI AORTICA?

Prevalence of Aortic Valve Abnormalities in the Elderly: An Echocardiographic Study of a Random Population Sample

MAGNUS LINDROOS, MD, MARKKU KUPARI, MD, JUHANI HEIKKILÄ, MD,
REIJO TILVIS, MD
Helsinki, Finland

Prevalence of aortic stenosis. The prevalence of at least moderate valvular aortic stenosis was about 5% and that of critical stenosis about 3% in persons aged 75 to 86 years in our study. These figures are of the same magnitude as those reported previously by Tunick et al. (17) and Aronow and Kronzon (4). However, their data are not directly comparable with ours because the former study was made in nonagenarians (n = 58) referred for echocardiography and the latter involved patients (n = 781) in a long-term health care

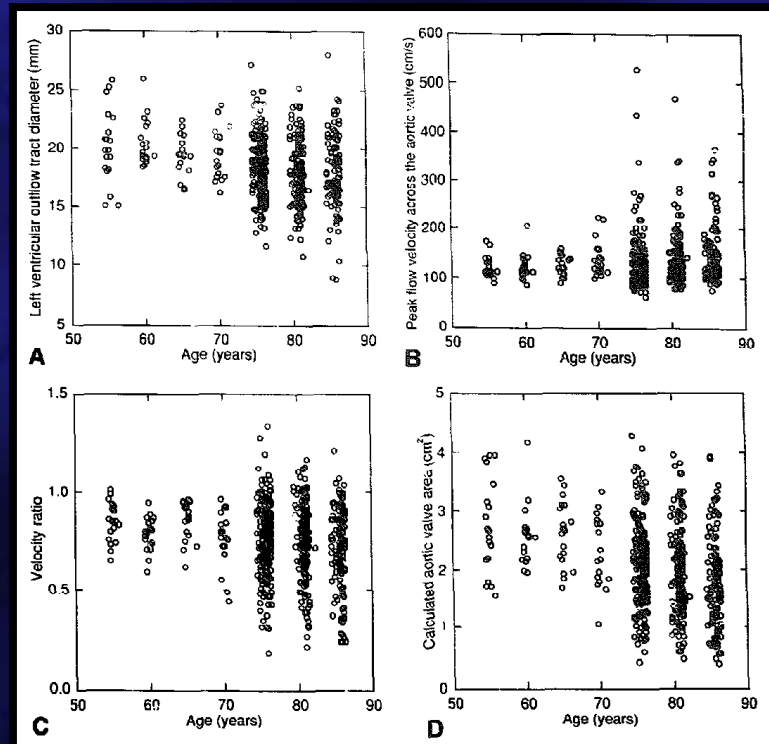


Table 4. Frequency of Aortic Valve Stenosis in the Different Age Groups Based on the Combined Criteria of Velocity Ratio ≤ 0.35 and Calculated Aortic Valve Area

Aortic Valve Area (cm ²)	Age Group (yr)		
	75-76* (n = 197)	80-81 (n = 155)	85-86 (n = 124)
≤ 1.2	5 (2.5)	6 (3.9)	10 (8.1)
≤ 1.0	4 (2.0)	4 (2.6)	10 (8.1)
≤ 0.8	1 (0.5)	4 (2.6)	7 (5.6)
≤ 0.6	0 (0.0)	3 (1.9)	4 (3.2)
≤ 0.4	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)

JACC 1993

Progetto "Salvi per un soffio"

Background: La stenosi aortica severa rappresenta un killer silenzioso, in particolare oltre i 65aa di età; tale fascia di età in Italia rappresenta il **20% della popolazione (12 Milioni di persone)** e presenta una incidenza di stenosi aortica moderata/severa del 3-5% secondo la letteratura più recente.(1,2) Tale patologia viene spesso sottovalutata dal paziente che si adatta alla ridotta capacità d'esercizio, attribuendola all'invecchiamento. E' anche una delle poche patologie curabili che si può sospettare con la semplice auscultazione cardiaca. Tale esame obiettivo cardiaco viene tuttavia di rado eseguito nei pazienti anziani in assenza di sintomi.

350000 pz in Italia? 1200 pz a Parma?
In ospedale ne arrivano una quota minima, spesso troppo tardi

La stenosi aortica severa, diagnosticata per tempo ed in epoca pre-sintomatica può essere monitorata e curata con l'intervento cardiocirurgico, con bassissima mortalità e morbidità e in alternativa in futuro con procedure TAVI. La mancata diagnosi espone il paziente ad un costante e crescente rischio di morte improvvisa.(1)

Relatori:

Dr Nicola Gaibazzi

**Senza il MMG non possiamo fare nulla!!
Abbiamo bisogno del vostro aiuto per fare meglio**



**Spesso non individuiamo le
stenosi severe anche se
sintomatiche**

**...FIGURIAMOCI LE
ASINTOMATICHE!!**

Lo screening nei pazienti >65aa è una necessità Non esiste screening più facile, veloce e low-cost in medicina: ascoltare il cuore

Screening for early-stage asymptomatic cancers (eg, cancers of breast and colon) to prevent late-stage malignancies has been widely accepted. However, although cardiovascular disease (heart attack, stroke and valvular disease) accounts for more death and disability than all cancers combined, there are no national screening guidelines for asymptomatic (subclinical) atherosclerosis, and there is no government or healthcare-sponsored reimbursement for atherosclerosis screening.

Scheda raccolta dati

Dati anagrafici

Iniziali Nome.....Data di nascita.....Età.....Sesso.....
Tel.....Peso..... Altezza..... PA.....

Criteri inclusione

Età ≥ 65aa e mai pregressa chirurgia cardiaca valvolare Sì No

Soffio sistolico chiaramente udibile Sì No

Sintomi

Dispnea	Sì	No
Angina	Sì	No
Sincope	Sì	No

**Siamo quasi a 300 schede
Con altre 200 potremo finalmente
scattare la fotografia della stenosi
aortica a Parma**

Dati anamnestici

Pregresso IMA (NSTEMI/STEMI) o CAD nota Sì No

Pregressa rivascolarizzazione Sì No

Familiarità per CAD precoce (uomo<55, donna<65) Sì No

Fumatore Sì ex-fumatore No, mai

Ipercolesterolemia nota Sì No Trattamento con statina Sì No

Diabete Sì No Solo Dieta Insulina Metformina Glitazone

Ipertensione Sì No Terapia antiipertensiva.....

Obesità(BMI>29) Sì No

Insufficienza Renale Cronica(VFG<60ml/min) Sì No Clear.=(140 -età)×PesoCorporeo/(72 × creatininemia)×0,85
se donne

Altra patologia cardiovascolare pregressa.....

Altre patologie non cardiovascolari note.....

In terapia cronica con ASA Sì No con Statina Sì No

In terapia cronica con Beta-Bloccanti Sì No con ACE-I/Sartano Sì No

Altra terapia cardioattiva.....

Sigla del ricercatore