

**TRATTAMENTO DEL PAZIENTE FRAGILE CON
FIBRILLAZIONE ATRIALE**

**RATE CONTROL
VS
RHYTHM CONTROL**

Dr.ssa P. Capasso

Secular Trends in Incidence of Atrial Fibrillation in Olmsted County, Minnesota, 1980 to 2000, and Implications on the Projections for Future Prevalence

Yoko Miyasaka, MD, PhD; Marion E. Barnes, MSc; Bernard J. Gersh, MB, ChB, DPhil;
 Stephen S. Cha, MS; Kent R. Bailey, PhD; Walter P. Abhayaratna, MBBS;
 James B. Seward, MD; Teresa S.M. Tsang, MD

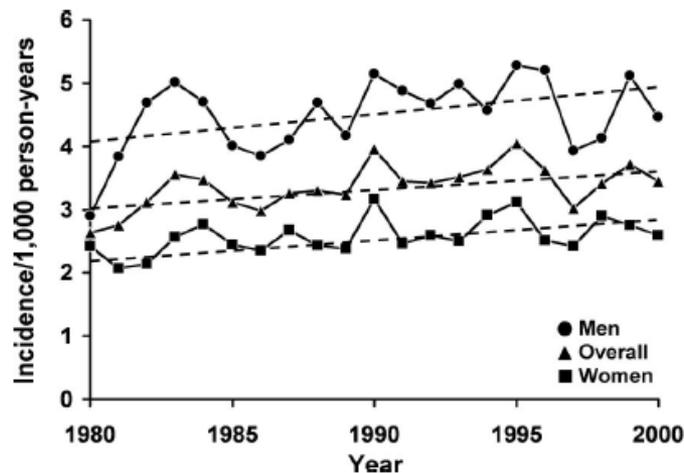


Figure 1. Overall and sex-specific trends in age-adjusted incidence of AF between 1980 and 2000 (age adjustment to the 1990 US population). Dotted line shows the linear regression model fit.

TABLE 3. Prevalence of AF by Model and by Survey Data From Rochester/Olmsted County, Minnesota

Age, y	Modeled Prevalence*	Survey Prevalence†	
		1986 ²⁴	1993-1995 ²⁵
45-64	1.9	1.1	0.7
65-74	6.2	4.6	7.1
≥75	13.5	13.7	17.3
75-84	11.4	...	14.7
≥85	18.2	...	23.4

Values are percentages.

*Model-based age-specific prevalence in 1990.

†Prevalence data from a survey in a stratified random sample of the population of Rochester, Minn, in 1986²⁴ and the Stroke Prevention: Assessment of Risk in a Community (SPARC) in 1993-1995.²⁵

2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS

The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)

- incremento di MORTALITA'
- incremento degli STROKE
- incremento delle OSPEDALIZZAZIONI
- peggioramento della QUALITA' di VITA
- DISFUNZIONE ventricolare sinistra e SCOMPENSO CARDIACO
- DETERIORAMENTO COGNITIVO e DEMENZA

Table 3 Cardiovascular morbidity and mortality associated with atrial fibrillation

Event	Association with AF
Death	Increased mortality, especially cardiovascular mortality due to sudden death, heart failure or stroke.
Stroke	20–30% of all strokes are due to AF. A growing number of patients with stroke are diagnosed with 'silent', paroxysmal AF.
Hospitalizations	10–40% of AF patients are hospitalized every year.
Quality of life	Quality of life is impaired in AF patients independent of other cardiovascular conditions.
Left ventricular dysfunction and heart failure	Left ventricular dysfunction is found in 20–30% of all AF patients. AF causes or aggravates LV dysfunction in many AF patients, while others have completely preserved LV function despite long-standing AF.
Cognitive decline and vascular dementia	Cognitive decline and vascular dementia can develop even in anticoagulated AF patients. Brain white matter lesions are more common in AF patients than in patients without AF.

2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS

The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)

Table 8 Cardiovascular and other conditions independently associated with atrial fibrillation

Characteristic/comorbidity	Association with AF
Genetic predisposition (based on multiple common gene variants associated with AF) ⁶⁴	HR range 0.4–3.2
Older age ¹⁹	HR:
50–59 years	1.00 (reference)
60–69 years	4.98 (95% CI 3.49–7.10)
70–79 years	7.35 (95% CI 5.28–10.2)
80–89 years	9.33 (95% CI 6.68–13.0)
Hypertension (treated) vs. none ¹⁹	HR 1.32 (95% CI 1.08–1.60)
Heart failure vs. none ¹⁹	HR 1.43 (95% CI 0.85–2.40)
Valvular heart disease vs. none ²⁰⁵	RR 2.42 (95% CI 1.62–3.60)
Myocardial infarction vs. none ¹⁹	HR 1.46 (95% CI 1.07–1.98)
Thyroid dysfunction ^{206,207}	(reference: euthyroid)
Hypothyroidism	HR 1.23 (95% CI 0.77–1.97)
Subclinical hyperthyroidism	RR 1.31 (95% CI 1.19–1.44)
Overt hyperthyroidism	RR 1.42 (95% CI 1.22–1.63)
Obesity ^{19,208}	HR:
None (BMI <25 kg/m ²)	1.00 (reference)
Overweight (BMI 25–30 kg/m ²)	1.13 (95% CI 1.01–1.26)
Obese (BMI ≥31 kg/m ²)	1.35 (95% CI 1.17–1.55)
Diabetes mellitus vs. none ¹⁹	HR 1.43 (95% CI 1.17–1.71)
Chronic obstructive pulmonary disease ²⁰⁹	RR:
FEV1 ≥80%	1.00 (reference)
FEV1 60–80%	1.28 (95% CI 1.01–1.63)
FEV1 <60%	2.53 (95% CI 1.73–3.71)
Obstructive sleep apnoea vs. none ²¹⁰	HR 2.12 (95% CI 1.42–3.17)
Chronic kidney disease ²¹¹	OR:
None	1.00 (reference)
Stage 1 or 2	2.67 (95% CI 1.73–4.11)
Stage 3	1.68 (95% CI 1.12–2.52)
Stage 4 or 5	3.52 (95% CI 1.73–7.13)
Smoking ²¹²	HR:
Never	1.00 (reference)
Former	1.32 (95% CI 1.10–1.57)
Current	2.05 (95% CI 1.71–2.47)
Alcohol consumption ²¹³	RR:
None	1.00 (reference)
1–6 drinks/week	1.01 (95% CI 0.94–1.09)
7–14 drinks/week	1.07 (95% CI 0.98–1.17)
15–21 drinks/week	1.14 (95% CI 1.01–1.28)
>21 drinks/week	1.39 (95% CI 1.22–1.58)
Habitual vigorous exercise ²¹⁴	RR:
Non-exercisers	1.00 (reference)
<1 day/week	0.90 (95% CI 0.68–1.20)
1–2 days/week	1.09 (95% CI 0.95–1.26)
3–4 days/week	1.04 (95% CI 0.91–1.19)
5–7 days/week	1.20 (95% CI 1.02–1.41)

FA e fragilità

- Pazienti anziani con FA presentano multiple comorbidità: alta prevalenza di scompenso cardiaco, coronaropatia, ipertensione, neoplasie, BPCO, IRC diabete ed obesità.
- Nel complesso pazienti con FA presentano almeno 6 comorbidità.
- In questo senso se l'aritmia insorge nelle persone anziane può essere considerato un marker di condizione clinica complessa e quindi di fragilità.



HHS Public Access

Author manuscript

Circ Arrhythm Electrophysiol. Author manuscript; available in PMC 2017 May 01.

Published in final edited form as:

Circ Arrhythm Electrophysiol. 2016 May ; 9(5): e003525. doi:10.1161/CIRCEP.115.003525.

Atrial Fibrillation and Declining Physical Performance in Older Adults: The Health, Aging and Body Composition Study (Health ABC)

- In particolare l'impatto dell'aritmia sul profilo funzionale del paziente inizia a manifestarsi dopo 60 anni di età
- La fibrillazione atriale determina modificazioni morfologiche e funzionali sia cardiaco sia sistemico (cervello, rene, sistema articolare..)
- FA è associata ad un importante **CALO DI PERFORMANCE FISICA** nei soggetti anziani rispetto a pazienti della stessa età senza fibrillazione atriale



HHS Public Access

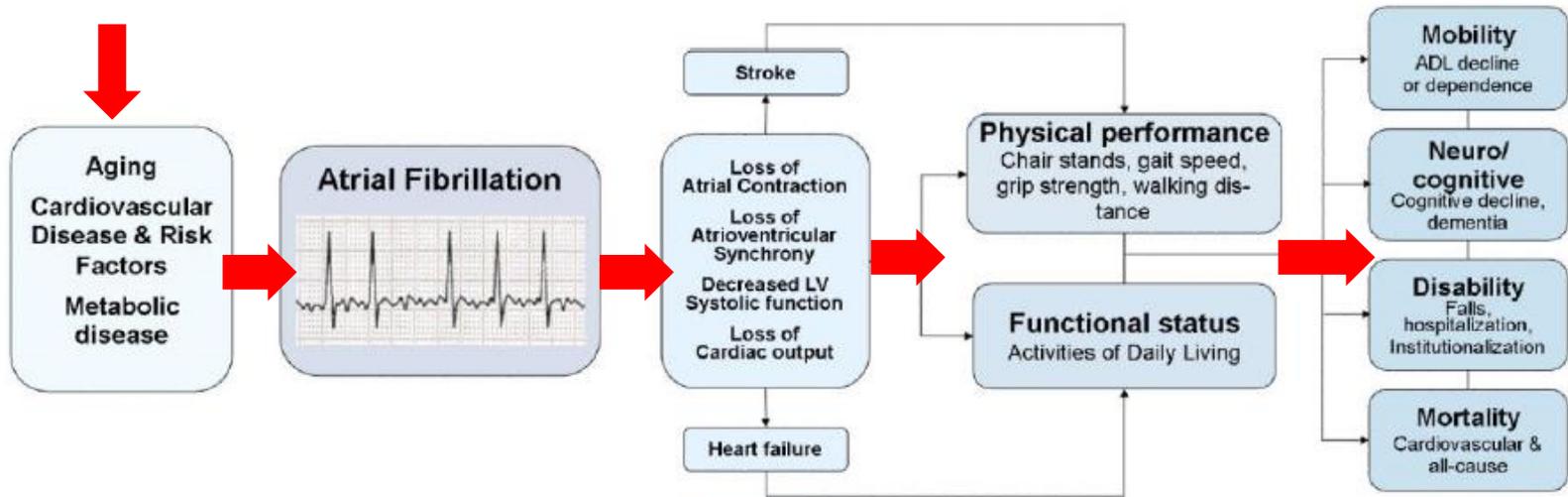
Author manuscript

Circ Arrhythm Electrophysiol. Author manuscript; available in PMC 2017 May 01.

Published in final edited form as:

Circ Arrhythm Electrophysiol. 2016 May ; 9(5): e003525. doi:10.1161/CIRCEP.115.003525.

Atrial Fibrillation and Declining Physical Performance in Older Adults: The Health, Aging and Body Composition Study (Health ABC)



CONTROLLO DEL RITMO ?

CONTROLLO DELLA FREQUENZA?



RATE CONTROL vs RHYTHM CONTROL

PIAF TRIAL

RACE TRIAL

AFFIRM

STAF

HOT CAFè

AF-CHF

J-RYTHM

2000

2002

2003

2004

2008

2009



RATE CONTROL vs RHYTHM CONTROL

Circulation March 30, 2004

Relationships Between Sinus Rhythm, Treatment, and Survival in the Atrial Fibrillation Follow-Up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) Study

The AFFIRM Investigators*

-Confronto tra due approcci al trattamento della fibrillazione atriale:

controllo del ritmo vs controllo della frequenza in 4060 pazienti con FA persistente o parossistica

-Risultati: non differenza significativa nella riduzione di mortalità per tutte le cause nei due gruppi.

Rate-control versus Rhythm-control Strategies and Outcomes in Septuagenarians with Atrial Fibrillation

Nasir Shariff, MD,^{a,*} Ravi V. Desai, MD,^{b,*} Kanan Patel, MBBS, MPH,^{c,*} Mustafa I. Ahmed, MD,^c Gregg C. Fonarow, MD,^d Michael W. Rich, MD,^e Inmaculada B. Aban, PhD,^c Maciej Banach, MD, PhD,^f Thomas E. Love, PhD,^g Michel White, MD,^h Wilbert S. Aronow, MD,ⁱ Andrew E. Epstein, MD,^{j,k} Ali Ahmed, MD, MPH^{c,l}

^aUniversity of Pittsburgh, Pittsburgh, Pa; ^bLehigh Valley Hospital, Allentown, Pa; ^cUniversity of Alabama at Birmingham; ^dUniversity of California, Los Angeles; ^eWashington University, St. Louis, Mo; ^fMedical University of Lodz, Lodz, Poland; ^gCase Western Reserve University, Cleveland, Ohio; ^hMontreal Heart Institute, Quebec, Canada; ⁱNew York Medical College, Valhalla, NY; ^jVeterans Affairs Medical Center, Philadelphia, Pa; ^kUniversity of Pennsylvania, Philadelphia; ^lVeterans Affairs Medical Center, Birmingham, Ala.

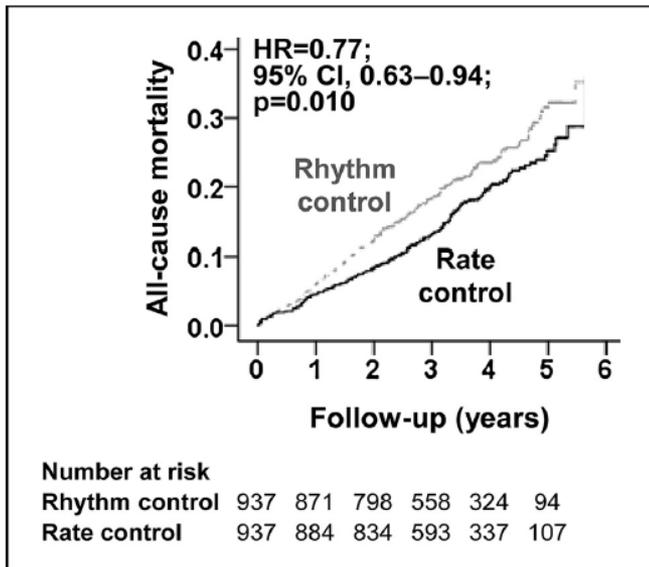


Figure 2 Kaplan-Meier plot for all-cause mortality among a propensity-matched subset of AFFIRM patients aged 70-80 years with atrial fibrillation, by rate-control versus rhythm-control strategies. CI = confidence interval; HR = hazard ratio.

Sottoanalisi AFFIRM dimostra che un sottogruppo di pazienti con età compresa tra 70 e 80 anni trattato con **CONTROLLO DELLA FREQUENZA** presenta:

-Significativa riduzione di mortalità per tutte le cause

-Significativa riduzione di ospedalizzazione

-Nessuna differenza nell'incidenza di stroke o sanguinamenti maggiori



• Open Access •

Symposium: Review

Guest Editor: Prof. Yong-Fu Xiao

Use of antiarrhythmic drugs in elderly patients

Hon-Chi Lee¹, Kristin TL Huang², Win-Kuang Shen³

¹ Division of Cardiovascular Diseases, Department of Internal Medicine, Mayo Clinic, 200 First Street SW, Rochester, MN 55905, USA

² Harvard Medical School, 25 Shattuck Street, Boston, MA 02115, USA

³ Division of Cardiovascular Diseases, Department of Internal Medicine, Mayo Clinic, 13400 East Shea Blvd., Scottsdale, AZ 85259, USA

Paziente anziano

- Modificazioni canali ionici: riduzione di funzione di canali ionici
- Alterazioni nella farmacocinetica dei farmaci: assorbimento, distribuzione, metabolismo, eliminazione
- Alterazioni della farmacodinamica di alcuni farmaci: maggiori effetti avversi negli anziani
- Interazioni farmacologiche



RATE CONTROL vs RHYTHM CONTROL

- ✓ *Nessuna differenza significativa* tra controllo di ritmo e frequenza nella prevenzione di fenomeni **tromboembolici cerebrali, incidenza di ictus, mortalità, sanguinamenti o scompenso cardiaco**
- ✓ *Nessuna evidenza clinica sulla strategia da adottare nei pazienti anziani-* negli STUDI CLINICI sebbene non vi sia un massimo limite di età, i pazienti arruolati sono più giovani di 5-10 anni rispetto ai pazienti del “REAL WORLD”

Choice and Outcomes of Rate Control versus Rhythm Control in Elderly Patients with Atrial Fibrillation: A Report from the REPOSI Study

Table 1 Baseline characteristics of patients according to the management strategy for atrial fibrillation

	Rate control [<i>n</i> = 626]	Rhythm control [<i>n</i> = 125]	U/Chi-square test	<i>P</i> -Value
Age, years (median [IQR])	82 [76–86]	80 [74–84]	32.112 ^a	0.002
Female	320 (51.1)	64 (51.2)	0.000 ^b	0.99
SBT (median [IQR]) 547	10 [4–17]	7 [2–14]	17.440 ^a	0.022
GDS (median [IQR]) 519	1 [0–2]	1 [0–3]	18.926 ^a	0.91
Barthel Index (median [IQR]) 584	87 [53–100]	91 [69–100]	25.558 ^a	0.047
CIRS (median [IQR]) 590				
Severity Index	1.69 [1.53–1.94]	1.69 [1.46–1.98]	22.575 ^a	0.46
Comorbidity Index	3 [2–5]	3 [2–5]	22.351 ^a	0.37
Polypharmacy 546	508 (81.2)	85 (68.0)	10.846 ^b	0.001
Hypertension	497 (79.4)	92 (73.6)	2.067 ^b	0.15
Hypercholesterolemia	48 (7.7)	9 (7.2)	0.033 ^b	0.86
Heart failure	193 (30.8)	23 (18.4)	7.858 ^b	0.005
Coronary artery disease	167 (26.7)	25 (20.0)	2.441 ^b	0.12
Myocardial infarction	20 (3.2)	2 (1.6)	0.932 ^b	0.33
Peripheral arterial disease	23 (3.7)	3 (2.4)	0.506 ^b	0.48
Stroke/TIA	78 (12.5)	16 (12.8)	0.011 ^b	0.92
Diabetes mellitus	192 (30.7)	25 (20.0)	5.775 ^b	0.016
Chronic kidney disease	160 (25.6)	26 (20.8)	1.267 ^b	0.26
COPD	172 (27.5)	27 (21.6)	1.847 ^b	0.17
Cancer	72 (11.5)	21 (16.8)	2.696 ^b	0.101
CHA ₂ DS ₂ -VASc (median [IQR])	4 [3–5]	3 [3–5]	34.031 ^a	0.001
Thromboembolic risk				
Moderate risk	8 (1.3)	4 (3.2)	2.448 ^b	0.12
High risk	618 (98.7)	121 (96.8)		
Antithrombotic therapy				
None	133 (21.2)	33 (26.4)	7.906 ^b	0.048
Only antiplatelet	189 (30.2)	47 (37.6)		
Only OAC	282 (45.0)	44 (35.2)		
Antiplatelet plus OAC	22 (3.5)	1 (0.8)		

➤ Popolazione arruolata età superiore rispetto agli studi condotti in precedenza

➤ >1000 pazienti provenienti dai reparti di medicina e di geriatria

➤ 83% pz trattato con controllo della frequenza vs 16% pz trattati con controllo del ritmo

Choice and Outcomes of Rate Control versus Rhythm Control in Elderly Patients with Atrial Fibrillation: A Report from the REPOSI Study

Table 1 Baseline characteristics of patients according to the management strategy for atrial fibrillation

	Rate control [<i>n</i> = 626]	Rhythm control [<i>n</i> = 125]	U/Chi-square test	<i>P</i> -Value
Age, years (median [IQR])	82 [76–86]	80 [74–84]	32.112 ^a	0.002
Female	320 (51.1)	64 (51.2)	0.000 ^b	0.99
SBT (median [IQR]) 547	10 [4–17]	7 [2–14]	17.440 ^a	0.022
GDS (median [IQR]) 519	1 [0–2]	1 [0–3]	18.926 ^a	0.91
Barthel Index (median [IQR]) 584	87 [53–100]	91 [69–100]	25.558 ^a	0.047
CIRS (median [IQR]) 590				
Severity Index	1.69 [1.53–1.94]	1.69 [1.46–1.98]	22.575 ^a	0.46
Comorbidity Index	3 [2–5]	3 [2–5]	22.351 ^a	0.37
Polypharmacy 546	508 (81.2)	85 (68.0)	10.846 ^b	0.001
Hypertension	497 (79.4)	92 (73.6)	2.067 ^b	0.15
Hypercholesterolemia	48 (7.7)	9 (7.2)	0.033 ^b	0.86
Heart failure	193 (30.8)	23 (18.4)	7.858 ^b	0.005
Coronary artery disease	167 (26.7)	25 (20.0)	2.441 ^b	0.12
Myocardial infarction	20 (3.2)	2 (1.6)	0.932 ^b	0.33
Peripheral arterial disease	23 (3.7)	3 (2.4)	0.506 ^b	0.48
Stroke/TIA	78 (12.5)	16 (12.8)	0.011 ^b	0.92
Diabetes mellitus	192 (30.7)	25 (20.0)	5.775 ^b	0.016
Chronic kidney disease	160 (25.6)	26 (20.8)	1.267 ^b	0.26
COPD	172 (27.5)	27 (21.6)	1.847 ^b	0.17
Cancer	72 (11.5)	21 (16.8)	2.696 ^b	0.101
CHA ₂ DS ₂ -VASc (median [IQR])	4 [3–5]	3 [3–5]	34.031 ^a	0.001
Thromboembolic risk				
Moderate risk	8 (1.3)	4 (3.2)	2.448 ^b	0.12
High risk	618 (98.7)	121 (96.8)		
Antithrombotic therapy				
None	133 (21.2)	33 (26.4)	7.906 ^b	0.048
Only antiplatelet	189 (30.2)	47 (37.6)		
Only OAC	282 (45.0)	44 (35.2)		
Antiplatelet plus OAC	22 (3.5)	1 (0.8)		

➤ Pz trattati con *controllo della frequenza* erano:

- Più anziani
- Assumevano più farmaci-politerapia
- Maggiormente affetti da scompenso cardiaco e diabete

CHA₂DS₂VASC era maggiore nei pazienti con controllo della frequenza ma in entrambi i gruppi era comunque >2

Choice and Outcomes of Rate Control versus Rhythm Control in Elderly Patients with Atrial Fibrillation: A Report from the REPOSI Study

Francesco Paciullo^{1,2} · Marco Proietti³ · Vanessa Bianconi¹  · Alessandro Nobili⁴ · Matteo Pirro¹ · Pier Mannuccio Mannucci⁵ · Gregory Y. H. Lip^{3,6} · Graziana Lupattelli¹ · REPOSI Investigators

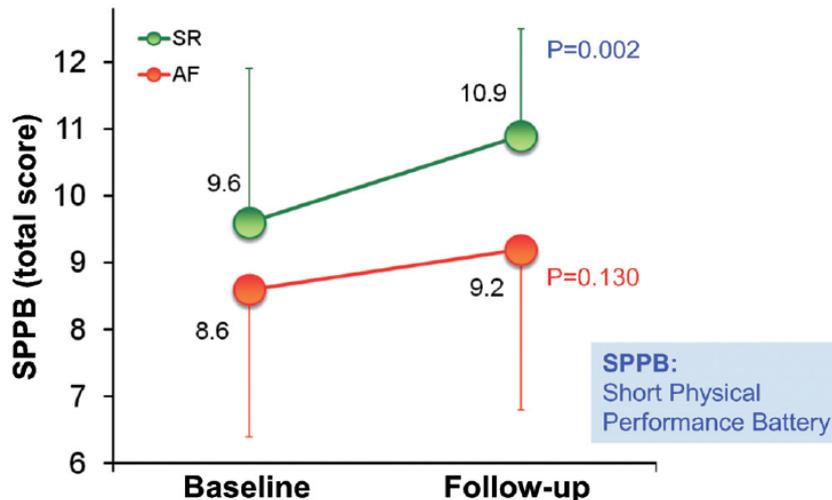
- La scelta del controllo del ritmo è una strategia adottata solo nei pazienti ***fortemente sintomatici***
- Strategia di controllo della FC è ***la migliore strategia*** da adottare nei pazienti anziani, fragili e con più comorbilità
- ***Nessuna differenza*** significativa nei due gruppi per quanto riguarda la mortalità cardiovascolare e per tutte le cause

Rate-control vs rhythm-control of atrial fibrillation in elderly patients. From new, age-oriented outcomes to a more complex management strategy

Stefano Fumagalli, Serena Boni, Simone Pupo, Marta Migliorini, Irene Marozzi,
Eleonora Barghini, Flavia Sacco, Niccolò Marchionni

*Geriatric Intensive Care Unit and Geriatric Arrhythmia Unit, University of Florence and AOU Careggi,
Florence, Italy*

Monaldi Archives for Chest Disease 2018; volume 88:955



➤ 46 pazienti arruolati (età 77 ± 7 anni)

➤ SPPB: short physical performance battery

➤ Ripristino di RS nel 52% dei pazienti → miglioramento DOPO 4 mesi di SPPB rispetto ai pazienti in FA

Figure 1. Changes of Short Physical Performance Battery total score after external cardioversion of atrial fibrillation, by rhythm at follow-up. SR, sinus rhythm; AF, atrial fibrillation.

Conclusioni

- La letteratura disponibile non ha dimostrato alcuna differenza statisticamente significativa tra controllo del ritmo e controllo della frequenza cardiaca in termini di mortalità nei pazienti fragili
- Una strategia di controllo della frequenza in alcuni studi si è dimostrata vincente nella popolazione anziana
- Questo probabilmente è secondario al NON utilizzo di farmaci antiaritmici (usati nel mantenimento del RS) che nella popolazione anziana risultano spesso inefficaci e/o proaritmici
- Fondamentale però nella valutazione della scelta terapeutica da adottare (ritmo vs frequenza) una valutazione complessiva e multidisciplinare al fine di ottenere un beneficio globale nel ripristino del ritmo sinusale

Grazie per l'attenzione

