

Betablokátory u srdečního selhání a fibrilace síní

NE !!!

J. Špínar





2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC)

Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC

Authors/Task Force Members: Piotr Ponikowski* (Chairperson) (Poland), Adriaan A. Voors* (Co-Chairperson) (The Netherlands), Stefan D. Anker (Germany), Héctor Bueno (Spain), John G. F. Cleland (UK), Andrew J. S. Coats (UK), Volkmar Falk (Germany), José Ramón González-Juanatey (Spain), Veli-Pekka Harjola (Finland), Ewa A. Jankowska (Poland), Mariell Jessup (USA), Cecilia Linde (Sweden), Petros Nihoyannopoulos (UK), John T. Parissis (Greece), Burkert Pieske (Germany), Jillian P. Riley (UK), Giuseppe M. C. Rosano (UK/Italy), Luis M. Ruilope (Spain),

Blokáda RAAS

- **ACE inhibitory (ACE-I)**
- **Blok. receptorů pro AII (ARB)**
- *Betablokátory*
- **Blok. aldosteronu (BRA)**
- *Blokátory reninu (IR)*
- **Sacubitril valsartan**



Snížení tepové frekvence

- **Betablokátory**
- **Blokátory I_f kanálu**
- **Digoxin**



BETA BLOKÁTORY

1.	Pacient musí být klinicky stabilní na zavedené medikaci (ACE-I, ARB, D, D). U NYHA IV stabilní na neměněné dávce perorálních diuretik.
2.	Zahajovat malou dávkou s postupnou titrací.
3.	Titrace po 14 dnech za kontroly TK, TF, klinického stavu a hmotnosti.
4.	Upozornit nemocného na možné přechodné zhoršení.
5.	Ke klinickému zlepšení dojde za 3-6 měsíců.

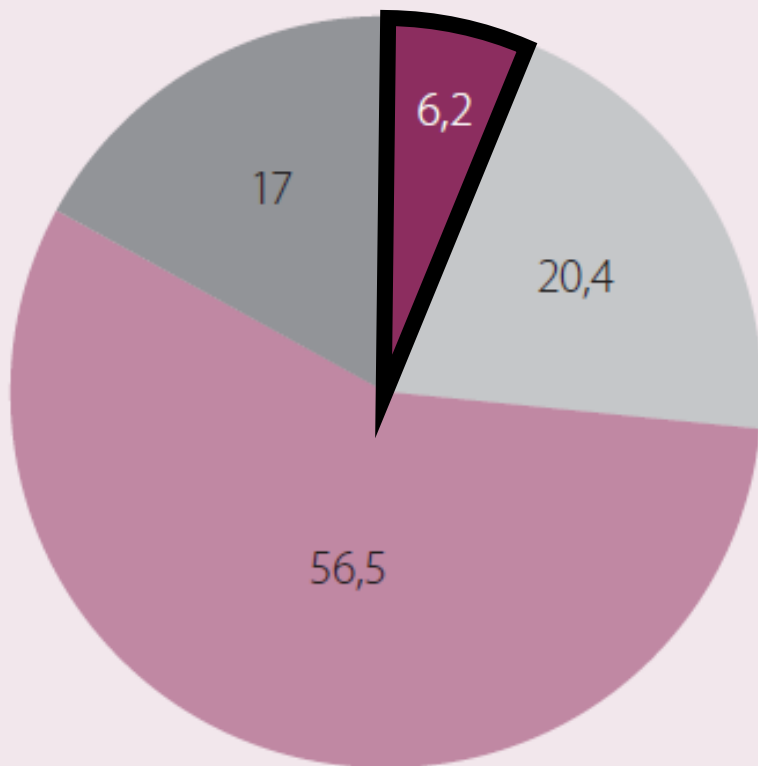


Betablokátory - kontraindikace

- Nebudou léčeni:
 - **TF < 50/min**
 - **TKs < 90 mmHg na inhibitech ACE**
 - **astma bronchiale**
 - **CHOPN – pod vedením kardiologa**
 - **akutní zhoršení**
 - **těžké pravostranné selhání**



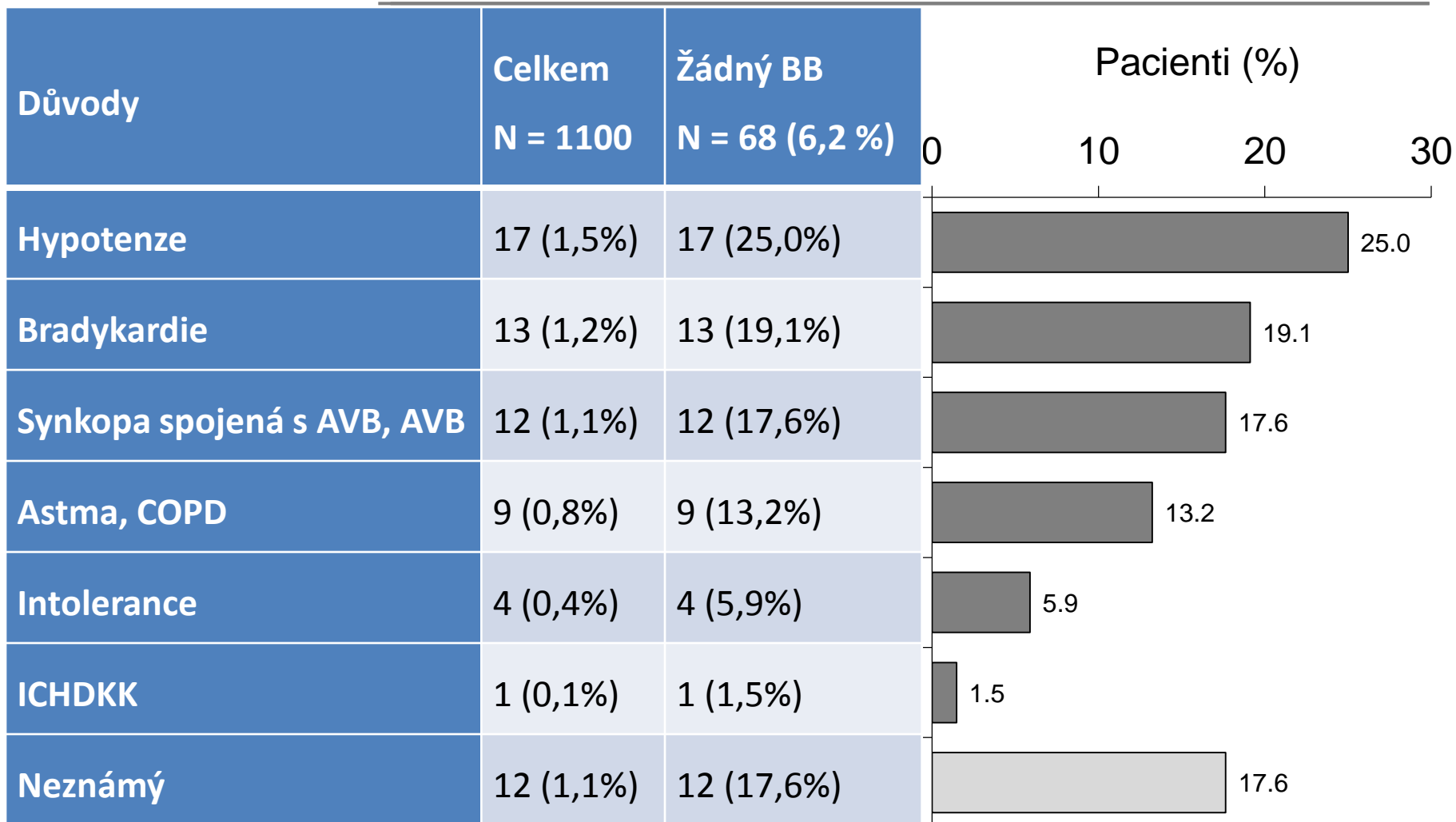
Dávky betablokátorů



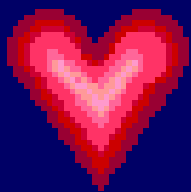
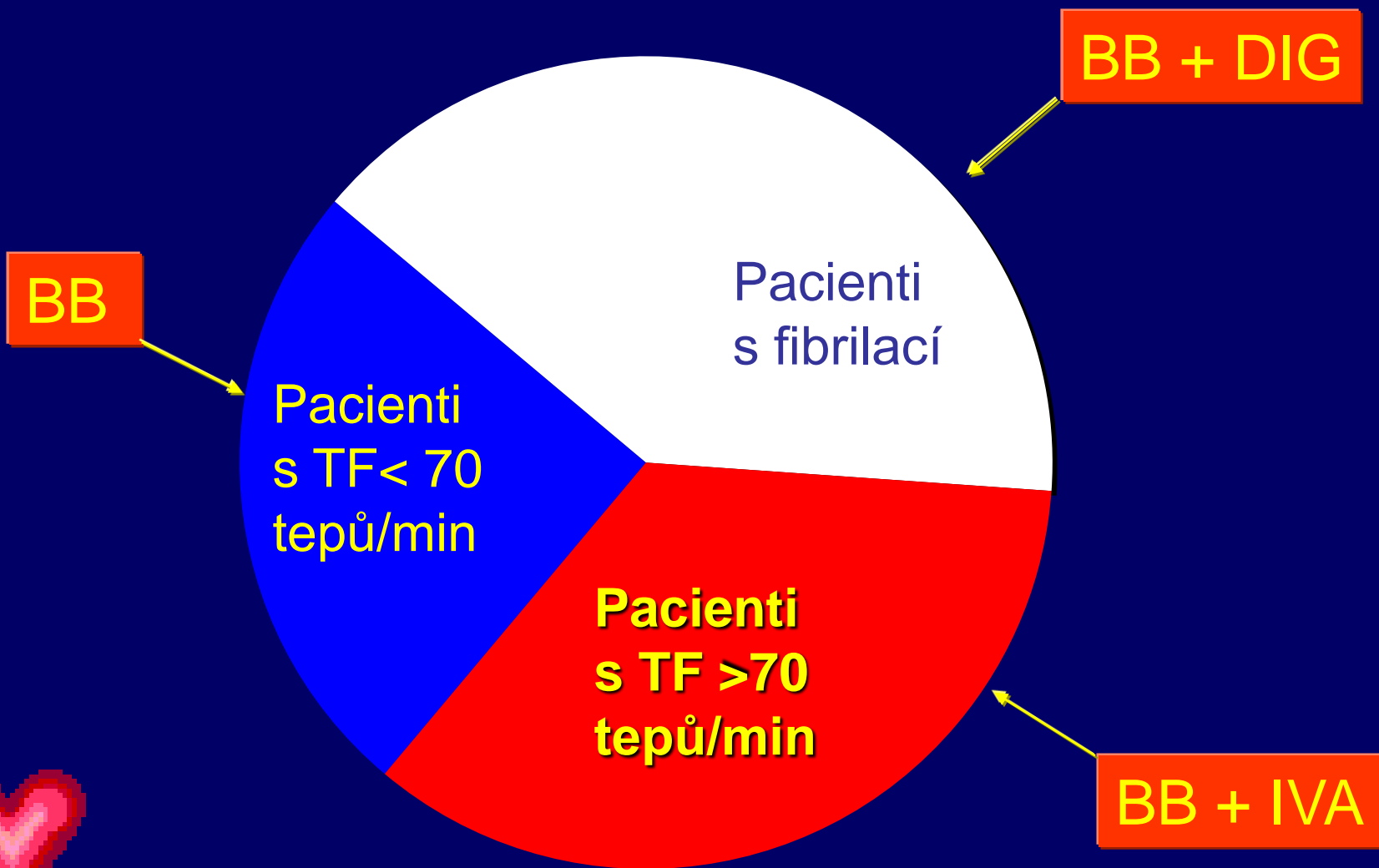
■ nedostávali ■ střední dávka (MD)
■ nízká dávka (LD) ■ vysoká dávka (HD)

Beta-blokátory	LD	MD	HD
karvedilol	< 12,5	12,5–25	> 25
metoprolol	< 50	50–199	≥ 200
bisoprolol	< 2,5	2,5–9	≥ 10
nebivolol	< 2,5	2,5–9	≥ 10
betaxolol	< 10	10–20	≥ 20
acebutolol	< 200	200–799	≥ 800
sotalol	< 160	160–319	≥ 320

Důvody pro nepodávání betablokátorů (N = 68/1100)



Bradykardizující léčba u CHSS



Pacient se symptomatickým HFrEF

Léčba ACEi a betablokátory
(titrovat do max. tolerovaných dávek)

Stále symptomatický
a $EF \leq 35\%$

Ano

Přidat MRA
(titrovat do max. tolerovaných dávek)

Ano

Stále symptomatický
a $EF \leq 35\%$

Ano

Toleruje ACEi
nebo ARB

**Nahradit
ACEi za ARNI**

Sin. rytmus,
QRS $\geq 130\text{ms}$

**Zhodnot' pro
indikace
CRT**

Sin. rytmus,
SF $\geq 70/\text{min.}$



ivabradin

Tyto léčebné postupy se mohou kombinovat, je-li to indikováno

Rezistentní symptomy

Zvážit digoxin nebo H-ISD
Nebo LVAD nebo transplantaci

Žádná další akce, zvážit
snížení dávky diuretika

 Doporučení třídy I
 Doporučení třídy II

Diuretika k úlevě od příznaků a známek městnání

Je-li $EF \leq 35\%$ i přes optimální farmakoterapii nebo je v anamnéze symptomatická VT/VF, implantovat ICD

Fibrilace síní a srdeční selhání

- se vzájemně negativně ovlivňují**

- stoupá exponenciálně s věkem

Fibrilace síní

- výskyt FS je závislý na stupni SS:

5% při NYHA II
až 50% při NYHA IV

- zhoršuje srdeční selhání u již existujícího strukturálního postižení srdce
- FS samotná může být příčinou SS, z důvodu:
 - elektrické remodelace
 - strukturální remodelace
 - mechanické remodelace

FS může být tedy důsledkem, ale i příčinou srdečního selhání!



European Heart Journal
doi:10.1093/eurheartj/ehw210

ESC GUIDELINES

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)

Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC

Endorsed by the European Stroke Organisation (ESO)

ESC doporučení pro kontrolu TF u FS

Doporučení ohledně kontroly srdeční frekvence		
Doporučení	Třída ^a	Úroveň ^b
Beta-blokátory, digoxin, diltiazem nebo verapamil jsou doporučovány k dosažení kontroly frekvence u FS při EFLK ≥ 40 %.	I	B
Beta-blokátory a/nebo digoxin jsou doporučovány k dosažení kontroly frekvence u FS při EFLK < 40 %.	I	B

- **Kontrola srdeční frekvence u FS:**
 - často postačuje ke zlepšení symptomů spojených s FS
- **Ve srovnání s placebem, jsou betablokátory spojeny s redukcí rizika nového vzniku FS u pacientů s HFrEF a sinusovým rytmem.**
- **Beta-blokátory také redukuje symptomatické rekurence FS**



John Cleland



MEZINÁRODNÍ CENTRUM KLINICKÉHO VÝZKUMU
FAKULTNÍ NEMOCNICE U SV. ANNY V BRNĚ
PEKAŘSKÁ 53, 656 91 BRNO

Efficacy of beta-blockers in heart failure patients with atrial fibrillation: An individual patient data meta-analysis

Dipak Kotecha, MD PhD
on behalf of the



Beta-blockers in Heart Failure Collaborative Group

LANCET 2014

Efficacy of β blockers in patients with heart failure plus atrial fibrillation: an individual-patient data meta-analysis

Dipak Kotecha, Jane Holmes, Henry Krum, Douglas G Altman, Luis Manzano, John GF Cleland, Gregory Y H Lip, Andrew JS Coats, Bert Andersson, Paulus Kirchhof, Thomas G von Lueder, Hans Wedel, Giuseppe Rosano, Marcelo C Shibata, Alan Rigby, Marcus D Flather, on behalf of the Beta-Blockers in Heart Failure Collaborative Group

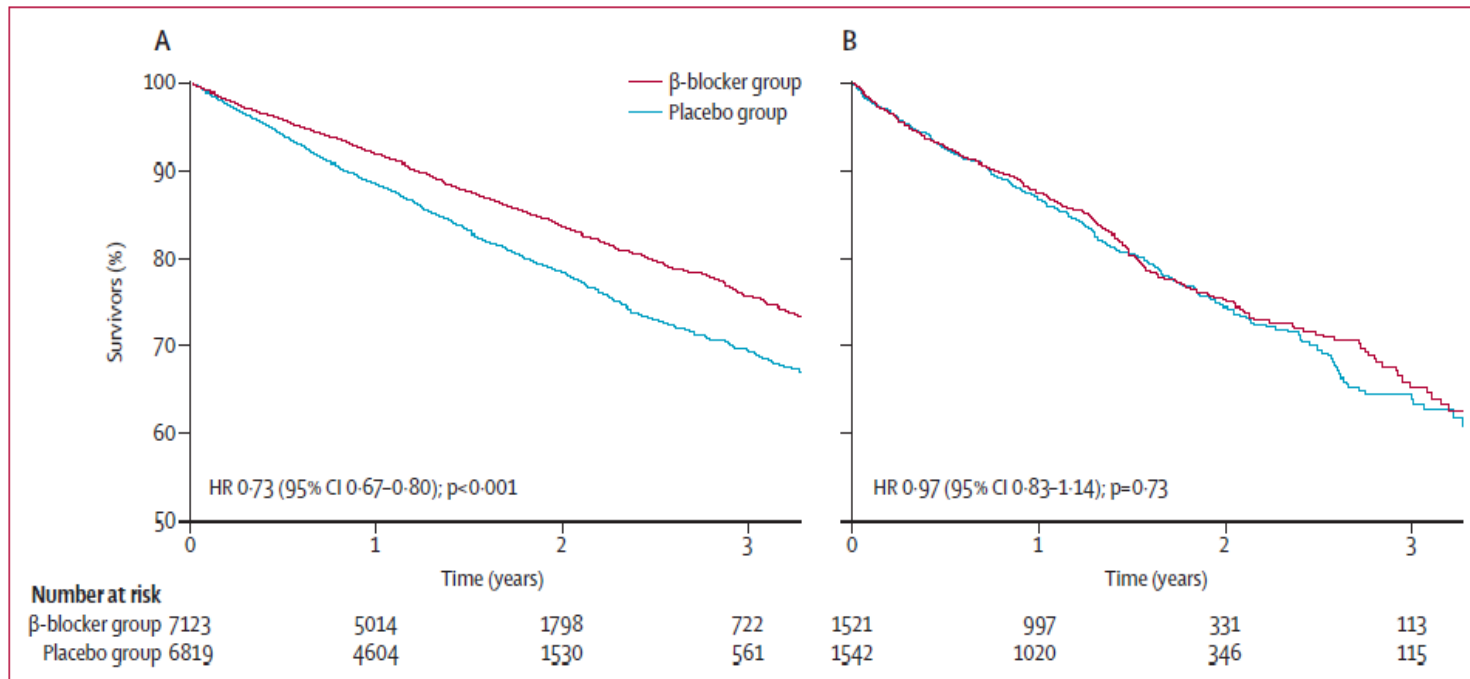


Figure 1: Kaplan-Meier survival curve for patients with sinus rhythm (A) and atrial fibrillation (B) in the β -blocker and placebo groups
Data are unadjusted survival curves for all reported deaths. HRs are derived from the adjusted one-stage Cox regression model and stratified by study. HR=hazard ratio.

Charakteristika souboru

18254 pts

13 946 SR (76%)

3 066 FiSi (17%)

1 124 jiný rytmus (6%)

118 (< 1%) rytmus neznámý

Charakteristika souboru

18254 pts

CAPRICORN

CHRISTMAS

CIBIS, CIBIS II

MERIT HF

SENIORS

US CARVEDILOL, BEST

MORTALITA

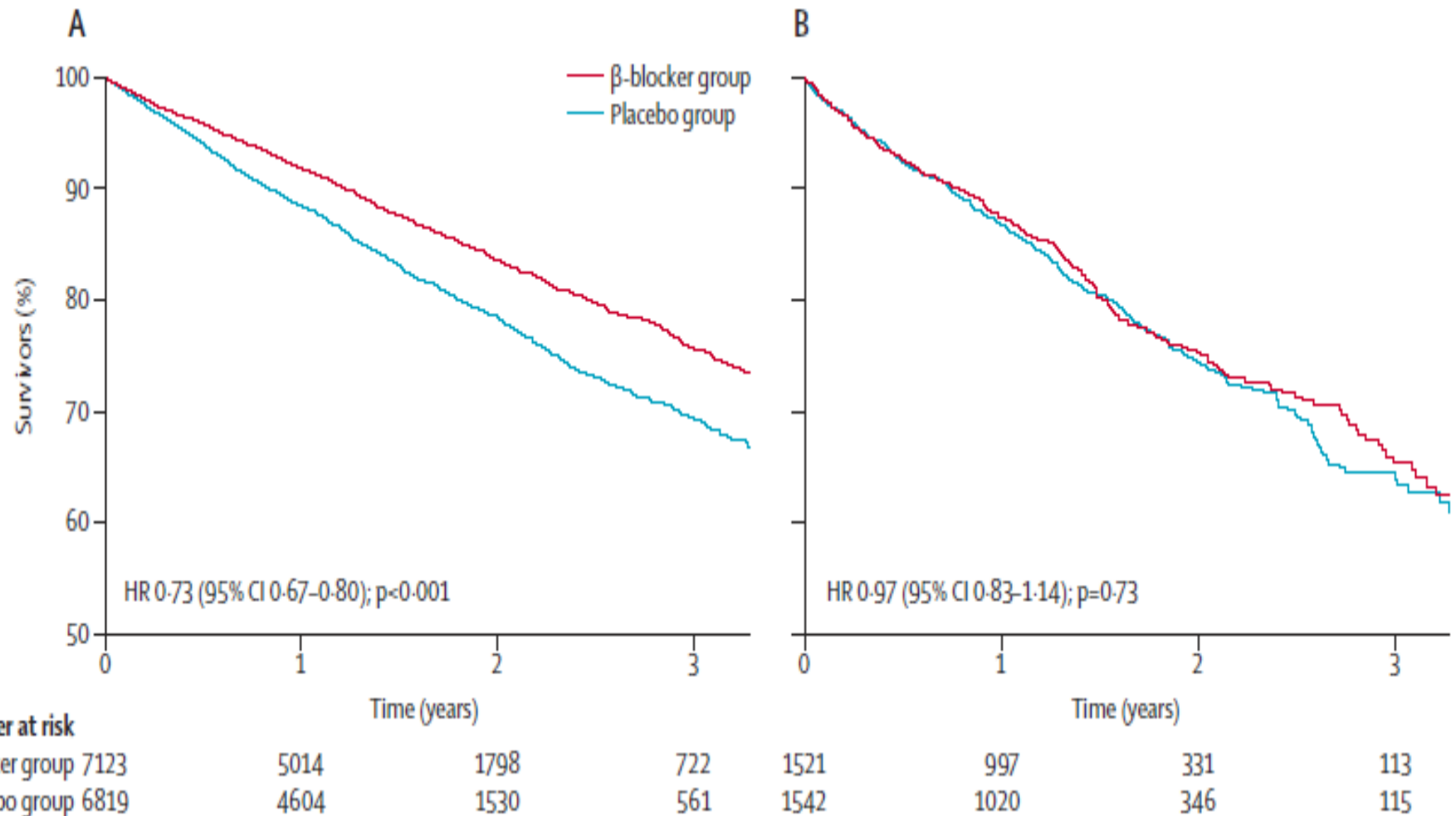


Figure 1: Kaplan-Meier survival curve for patients with sinus rhythm (A) and atrial fibrillation (B) in the β-blocker and placebo groups
 Data are unadjusted survival curves for all reported deaths. HRs are derived from the adjusted one-stage Cox regression model and stratified by study. HR=hazard ratio.

HOSPITALIZACE

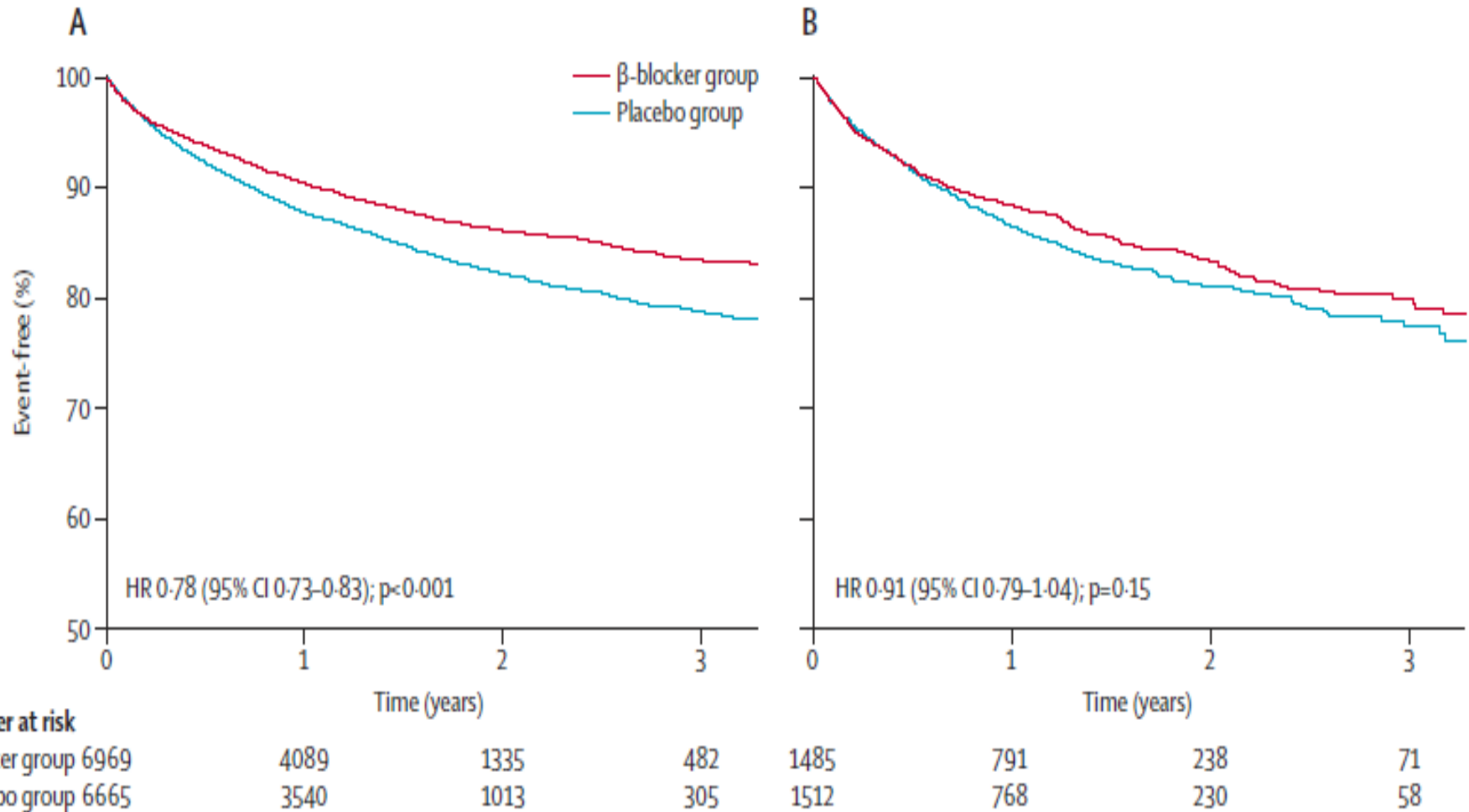


Figure 2: Kaplan-Meier event curve for cardiovascular hospital admission in patients with sinus rhythm (A) and atrial fibrillation (B) in the β -blocker and placebo groups

Efficacy of β blockers in patients with heart failure plus atrial fibrillation: an individual-patient data meta-analysis

Dipak Kotecha, Jane Holmes, Henry Krum, Douglas G Altman, Luis Manzano, John G F Cleland, Gregory Y H Lip, Andrew J S Coats, Bert Andersson, Paulus Kirchhof, Thomas G von Lueder, Hans Wedel, Giuseppe Rosano, Marcelo C Shibata, Alan Rigby, Marcus D Flather, on behalf of the Beta-Blockers in Heart Failure Collaborative Group

Summary

Background Atrial fibrillation and heart failure often coexist, causing substantial cardiovascular morbidity and mortality. β blockers are indicated in patients with symptomatic heart failure with reduced ejection fraction; however, the efficacy of these drugs in patients with concomitant atrial fibrillation is uncertain. We therefore meta-analysed individual-patient data to assess the efficacy of β blockers in patients with heart failure and sinus rhythm compared with atrial fibrillation.

Methods We extracted individual-patient data from ten randomised controlled trials of the comparison of β blockers versus placebo in heart failure. The presence of sinus rhythm or atrial fibrillation was ascertained from the baseline electrocardiograph. The primary outcome was all-cause mortality. Analysis was by intention to treat. Outcome data were meta-analysed with an adjusted Cox proportional hazards regression. The study is registered with Clinicaltrials.gov, number NCT0083244, and PROSPERO, number CRD42014010012.

Findings 18 254 patients were assessed, and of these 13 946 (76%) had sinus rhythm and 3066 (17%) had atrial fibrillation at baseline. Crude death rates over a mean follow-up of 1.5 years (SD 1.1) were 16% (2237 of 13 945) in patients with sinus rhythm and 21% (633 of 3064) in patients with atrial fibrillation. β -blocker therapy led to a significant reduction in all-cause mortality in patients with sinus rhythm (hazard ratio 0.73, 0.67–0.80; $p < 0.001$), but not in patients with atrial fibrillation (0.97, 0.83–1.14; $p = 0.73$), with a significant p value for interaction of baseline rhythm ($p = 0.002$). The lack of efficacy for the primary outcome was noted in all subgroups of atrial fibrillation, including age, sex, left ventricular ejection fraction, New York Heart Association class, heart rate, and baseline medical therapy.

CLINICAL RESEARCH

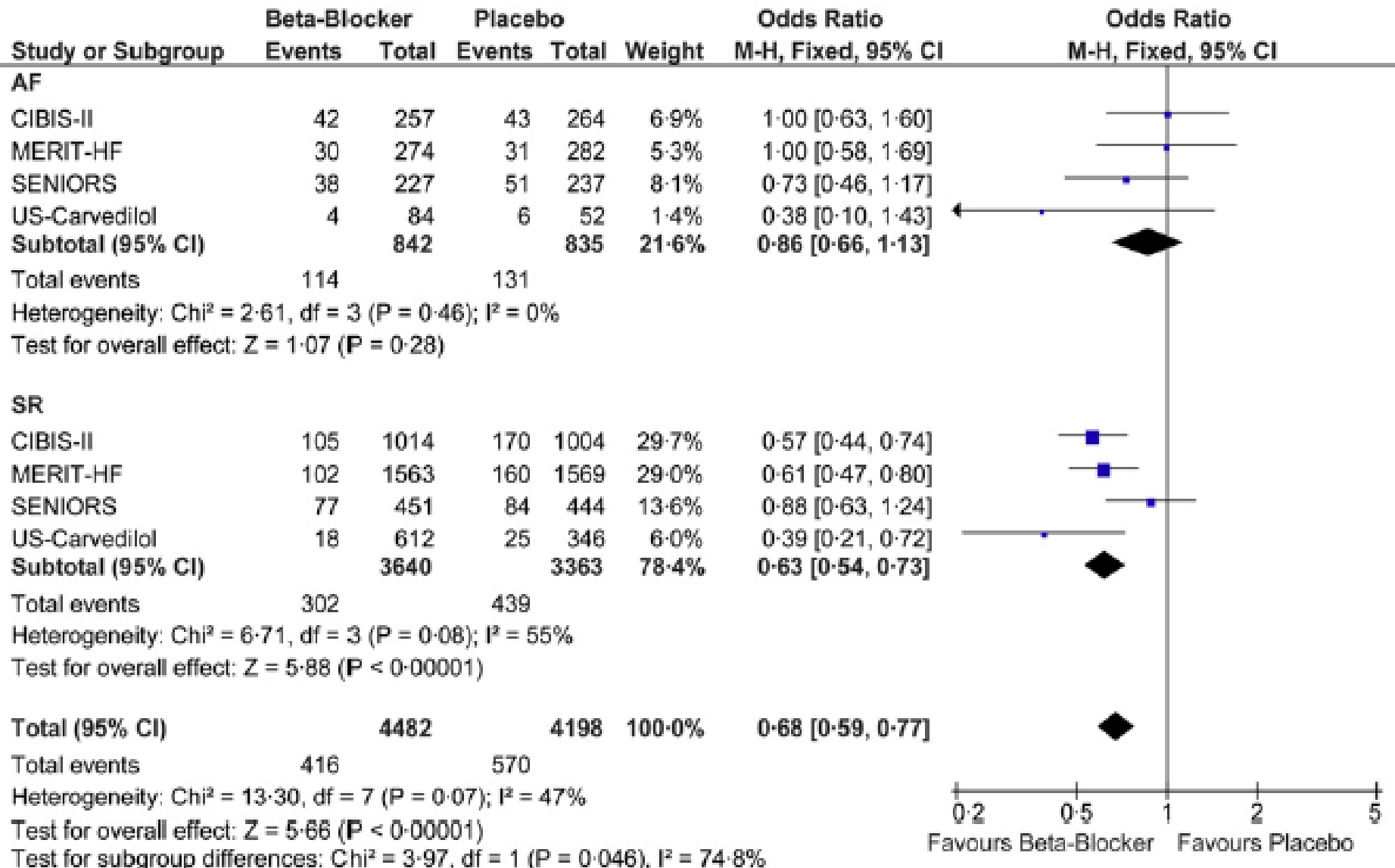
Beta-Blockers and Outcome in Heart Failure and Atrial Fibrillation

A Meta-Analysis

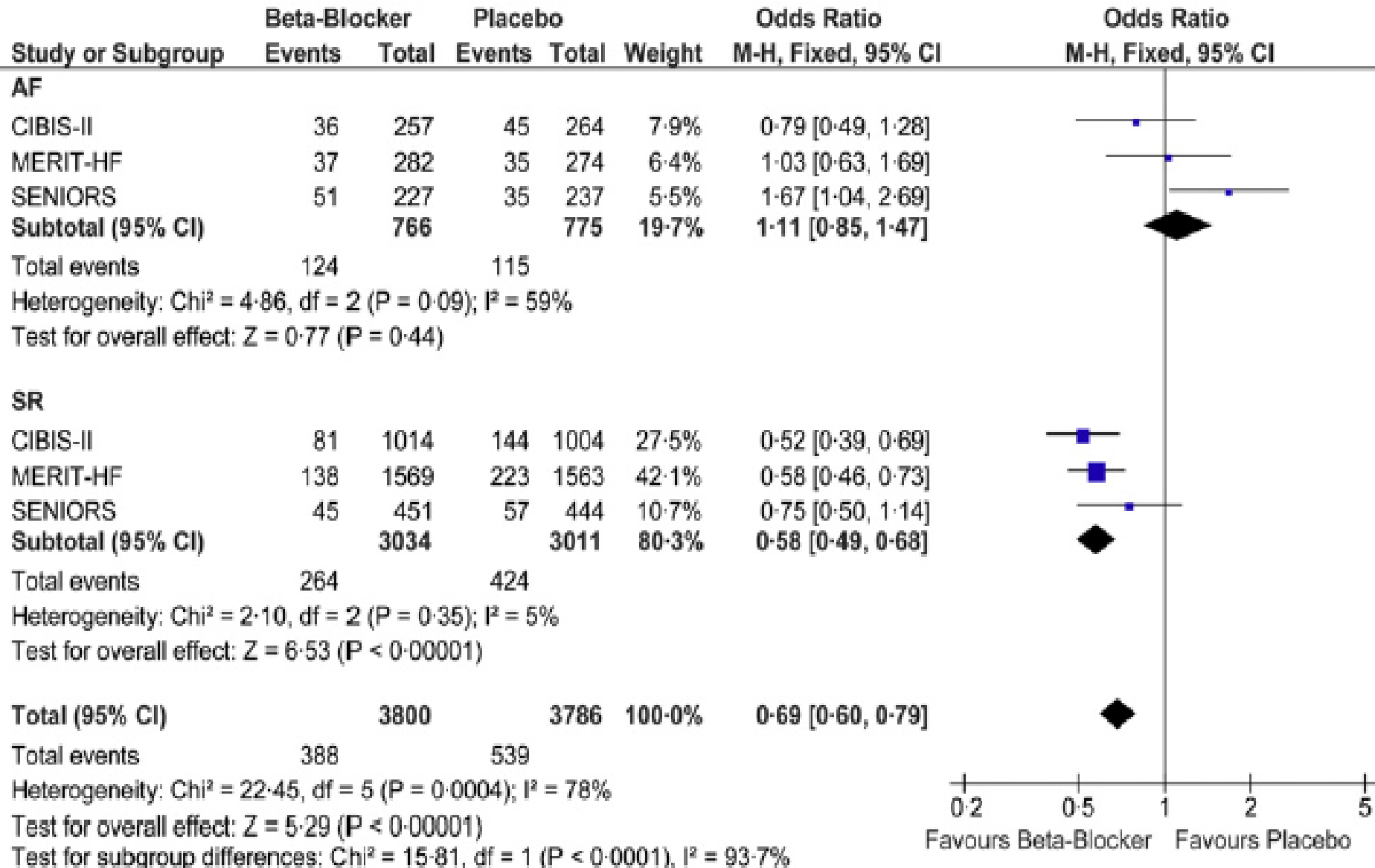
Michiel Rienstra, MD, PhD,* Kevin Damman, MD, PhD,* Bart A. Mulder, MD,*
Isabelle C. Van Gelder, MD, PhD,* John J. V. McMurray, MD,† Dirk J. Van Veldhuisen, MD, PhD*
Groningen, the Netherlands; and Glasgow, United Kingdom

- Objectives** The purpose of this study was to analyze the effect of beta blockade on outcome in patients with heart failure (HF) and atrial fibrillation (AF).
- Background** Beta-blockers are widely used in patients with HF and AF. Recommendation in current HF guidelines, however, is based on populations in which the most patients had sinus rhythm. Whether beta-blockers are as useful in AF is uncertain.
- Methods** Studies were included that investigated the effect of placebo-controlled, randomized beta-blocker therapy in patients with AF at baseline and HF with reduced systolic left ventricular ejection fraction (LVEF) <40%.
- Results** We identified 4 studies, which enrolled 8,680 patients with HF, and 1,677 of them had AF (19%; mean 68 years of age; 30% women); there were 842 patients treated with beta-blocker, and 835 with placebo. In AF patients, beta-blockade did not reduce mortality (odds ratio [OR]: 0.86 [95% confidence interval (CI): 0.66 to 1.13]; p = 0.28), while in sinus rhythm patients, there was a significant reduction (OR: 0.63 [95% CI: 0.54 to 0.73]; p < 0.0001).

MORTALITA



HOSPITALIZACE



2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Authors/Task Force Members: Piotr Ponikowski* (Chairperson) (Poland), Adriaan A. Voors* (Co-Chairperson) (The Netherlands), Stefan D. Anker (Germany), Héctor Bueno (Spain), **John G. F. Cleland (UK)**, Andrew J. S. Coats (UK), Volkmar Falk (Germany), José Ramón González-Juanatey (Spain), Veli-Pekka Harjola (Finland), Ewa A. Jankowska (Poland), Mariell Jessup (USA), Cecilia Linde (Sweden), Petros Nihoyannopoulos (UK), John T. Parissis (Greece), Burkert Pieske (Germany), Jillian P. Riley (UK), Giuseppe M. C. Rosano (UK/Italy), Luis M. Ruilope (Spain), Frank Ruschitzka (Switzerland), Frans H. Rutten (The Netherlands), Peter van der Meer (The Netherlands)

European Heart Journal (2016) 37, 2129–2200

Souhrn Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu akutního a chronického srdečního selhání z roku 2016.

Připraven Českou kardiologickou společností

Jindřich Špinar^a, Jaromír Hradec^b, Lenka Špinarová^c, Jiří Vítovec^c

^a Interní kardiologická klinika, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno, Brno, Česká republika

^b III. interní klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká republika

^c I. interní kardiologická klinika, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Brno, Česká republika



Betablokátoři, HF a fibrilace síní

2016 ESC treatment

Authors/Task Force
Adriaan A. Voors*
Héctor Bueno (Spain)
Volkmar Falk (Germany)
(Finland), Ewa A. Jankowska
Petros Nihoyannopoulos
Jillian P. Riley (UK)
Frank Ruschitzka (Germany)
Peter van der Meer

Souhrn Doporučení diagnostiku a léčbu srdečního selhání

Připraven Českou kardiologickou společností

Jindřich Špinar^a, Jaromír Hájek^b

^a Interní kardiologická klinika

^b III. interní klinika, 1. lékařská fakulta

^c I. interní kardiologická klinika

Česká republika

Beta-blokátory

Beta-blokátory snižují mortalitu a morbiditu většiny symptomatických pacientů s HFrEF i přes užívání ACEI, jejich použití u nemocných s městnáním nebo u dekompenzovaných pacientů však dosud nebylo ověřováno. Existuje shoda, že beta-blokátory a ACEI se navzájem doplňují a že je lze začít podávat okamžitě po stanovení diagnózy HFrEF. Zatím nejsou k dispozici žádné důkazy podporující zahájení léčby beta-blokátorem před zahájením podávání ACEI. Beta-blokátory je nutno začít podávat klinicky stabilizovaným pacientům v nízkých dávkách a dávku pozvolna titrovat až do maximální tolerované dávky. U pacientů přijatých do nemocnice pro akutní srdeční selhání (ASS) je nutno beta-blokátory začít podávat s opatrností ihned poté, co bylo dosaženo stabilizace pacienta.

Metaanalýza údajů jednotlivých pacientů všech hlavních studií s beta-blokátory u HFrEF neprokázala přínos beta-blokátorů z hlediska hospitalizací a mortality u podskupiny pacientů s HFrEF a fibrilací síní. Protože se však jednalo o retrospektivní podskupinovou analýzu a protože beta-blokátory riziko nezvýšily, rozhodl výbor pro doporučené postupy nevydat samostatné doporučení na základě srdečního rytmu. Praktické poznámky k používání beta-blokátorů lze nalézt ve webové tabulce 7.5 [2].

and ure

**and),
 ker (Germany),
 UK),
 i-Pekka Harjola
 inde (Sweden),
 ske (Germany),
 oe (Spain),**

37, 2129–2200



o, Česká republika
 a, Česká republika
 v. Anny v Brně, Brno,

PŘÍČINY SELHÁNÍ BB u FiSi a CHSS

věk nemocných
polymorbidita
polypragmazie

význam tepové frekvence

Děkuji Vám za pozornost

HFA
Heart Failure
Association

Heart Failure

& World Congress on
Acute Heart Failure

2019

25-28 MAY
ATHENS
GREECE

Organised
by the Heart Failure
Association
of the ESC

HEART FAILURE •
FROM ALPHA 
TO OMEGA 

www.escardio.org/heartfailure

 **ESC**
European Society
of Cardiology