



# POUČENIA Z REGISTROV SRDCOVÉHO ZLYHÁVANIA NA SLOVENSKU

E. Goncalvesová (Bratislava, SR)

# Klinické registre



- celé (široké) spektrum pacientov
- inkorporácia nových postupov
- hodnotenie reálnej klinickej praxe
- potenciálna detekcia vzácných príhod
- generátor hypotéz



- zarad'ovacie selekčné skreslenie
- bias v súvislosti s klinickým úsudkom  
(nemôžu slúžiť na hodnotenie efektu liečby)
- vyžaduje si prehodnocovanie kvality
- závislosť od zadávateľa

# Registre SZ - SK

Register	N/ Miesto	Rok	charakter	autor
SLOVASEZ I	860/hospital interné odd.	2009	Prierez, prospekt	PS SZ
SLOVASEZ II	572/ hospital inetnné odd.	2014	Prierez, proespekt	PS SZ
Ambulant I	1096/Amb. Int/Kard	2011	Prierez, retrospekt	PS SZ
ADVAHF - SK	1000 1. hosp. v centre	2000- 2010	longitudinal 10r.	OZaT
HF-LT EORP	12 750 Kard/ Int	2011-	longitudinal	ESC (PS SZ)
Kardiak	7 309 GP/Int/Kard	2014- 2015	longitudinal 1r.	Prof. Dukát
SZ-EPID.SK	Hosp/amb	2015	Data z poisťovní	PZSZ zmarené

**NÁRODNÝ ÚSTAV SRDCOVÝCH A CIEVNYCH CHORÔB**

Doc. MUDr. Eva Gonçalvesová, CSc.,

Oddelenie pre zlyhávajúcu a transplantáciu srdca

Centrum pre pľúcnu hypertenziu

Pod Krásnou hôrkou 1, 833 48 Bratislava

tel.: 02 / 59 320 396 fax : 02/ 54 788 737 e-mail: [eva.goncalvesova@nusch.sk](mailto:eva.goncalvesova@nusch.sk) mobil ++ 421 907 547 482**Všeobecná zdravotná poisťovňa, a.s.**

Mamateyova 17

P. O. BOX 41

850 05 Bratislava 55

V Bratislave, dňa 29.1.2016

**Vec: Žiadosť o poskytnutie informácie v zmysle zákona č. 211/2000**

Týmto si dovoľujem požiadať Všeobecnú zdravotnú poisťovňu, a.s., so sídlom Mamateyova 17, 850 05 Bratislava 55, ako povinnú osobu v zmysle zákona č. 211/2000 Z. z. o sprístupnení informácií podľa § 14 a nasl. v oblasti srdcového zlyhávania.

nutie nasledovných údajov pre diagnózu Srdcové zlyhanie **rok 2015**, *„SZ a súvisiace Dg“*.

v r. 2015 *„SZ a súvisiace Dg“* (nemali v roku 2014

**číslenie ZS )**

Dg. podľa MKCH10	počet
I50.0*	
I50.1*	
I50.9*	
I11.0*	
I25.5*	
I42.0*	

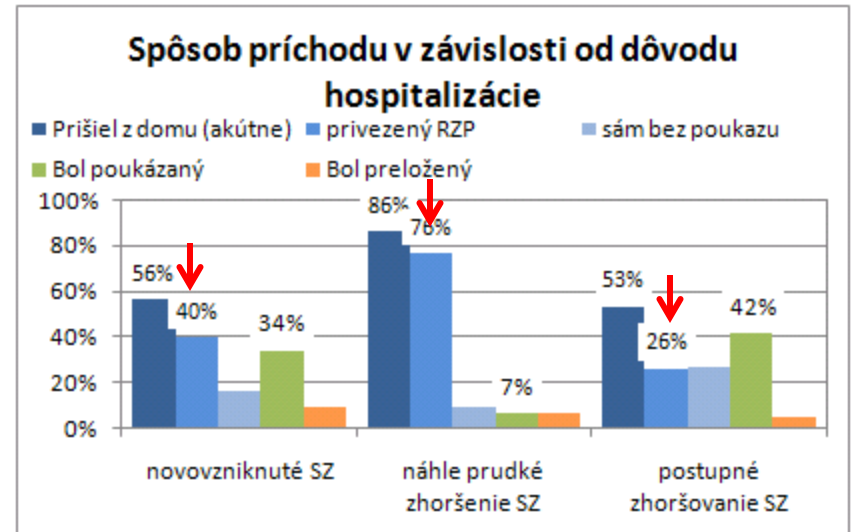
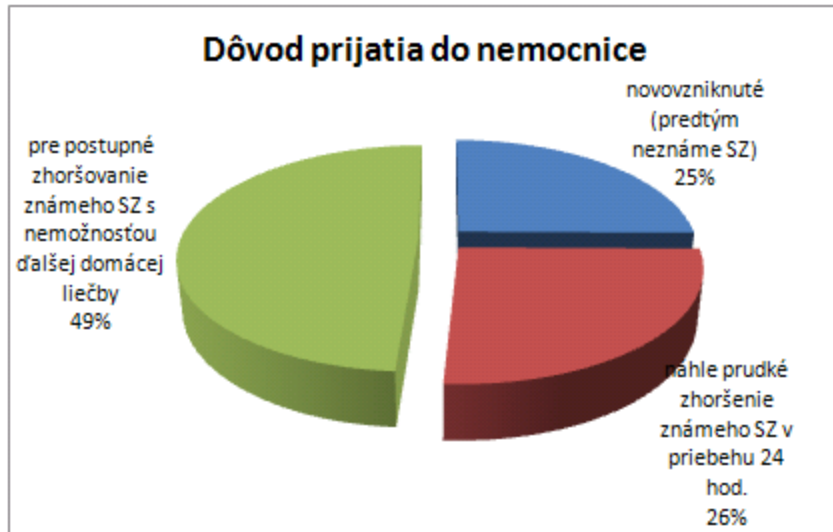
2. Počty jedinečných rodných čísel (počet pacientov) u jednotlivých typov zdravotnej starostlivosti u diagnóz definovaných vyššie ako *„SZ a súvisiace Dg“* (v členení ústavná, špecializovaná ambulantná, SVLZ, doprava, lieky, zdravotnícke pomôcky, ŠZM)

Dg. podľa MKCH10	Počet jedinečných rodných čísel na typy poskytnutej ZS						
	Ústavná	Špecializovaná amb.	SVLZ	Doprava	Lieky	Zdrav. Pomôcky	ŠZM
I50.0*							
I50.1*							
I50.9*							
I11.0*							
I25.5*							
I42.0*							

*SLOV*  *ASeZ*

# Príchod do nemocnice

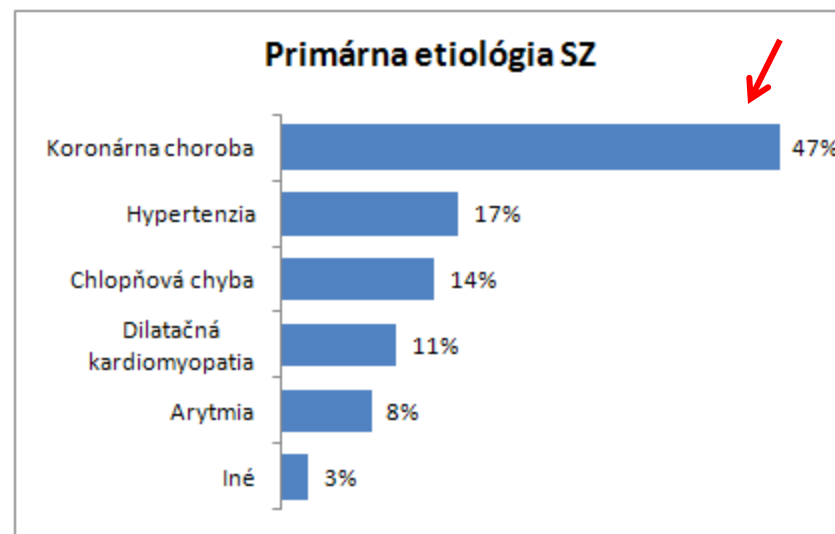
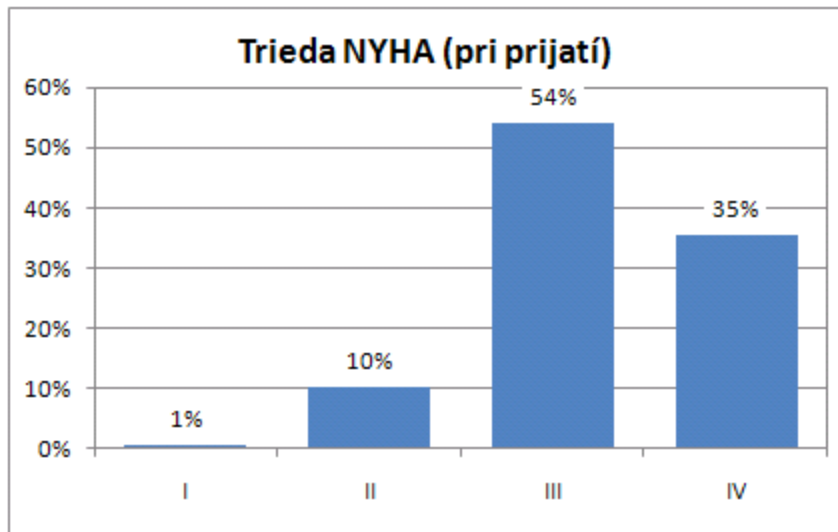
- 49% postupné zhoršovaním známeho SZ
- 26% náhle zhoršenie SZ
- 25% novovzniknuté SZ
- Pacienti s náhlým zhoršením ZS sú väčšinou (76%) privezení RZP, ostatní sú poukazovaní (kardiológom, internistom, všeobecným lekárom)



**Typicky „akútnou“ symptomatológiu sa prezentuje len 1/3 pacientov**

# Klasifikácia SZ

- 54% pacientov s funkčným štádiom NYHA III a 35% s NYHA IV pri prijatí
- Najčastejšou primárnou etiológiou SZ u pacientov je koronárne ochorenie



**Pri na dôkazoch založenej diagnostike je ICHS primárnou etiológiou ASZ cca 50%**

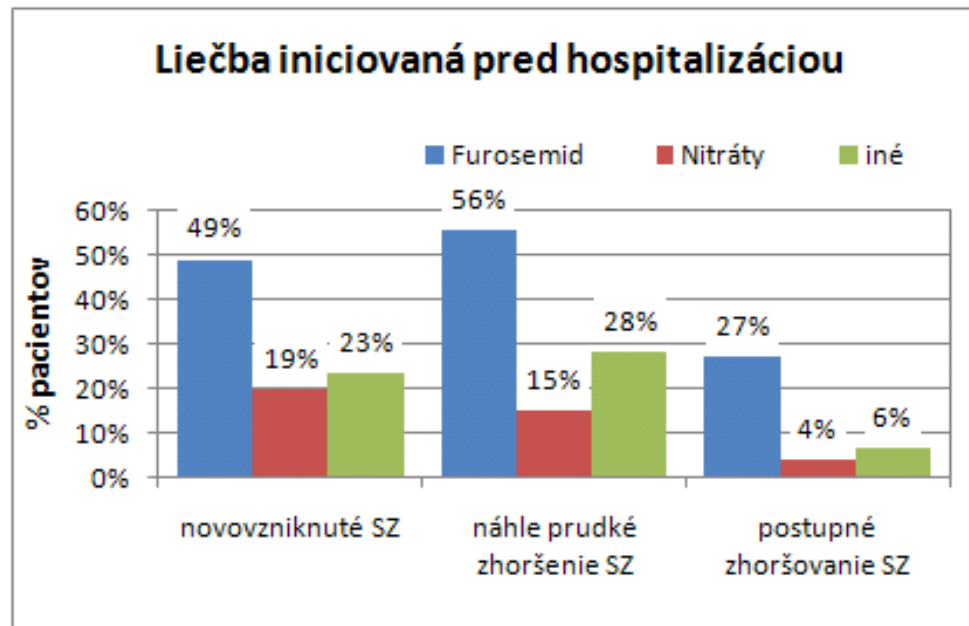
# Klinická charakteristika

- 40% pacientov s vysokým tlakom krvi (TK > 140/90 mmHg), **sTK > 110 mmHg má 82% prijatých**
- 10% pacientov so sTK ( ≤100mmHg)
- 42% pacientov s fibriláciou / flutterom predsienií,
- **21% pacientov s BLTR**
- EF ≥ 50% má 40% pacientov
- **EF ≤ 35% má 21%**
- 25% pacientov s mitrálnou regurgitáciou III/IV



# Liečba iniciovaná 12 hodín pred hospitalizáciou

- Liečba pred hospitalizáciou (RZP, RLP, CPO, akútna starostlivosť na odosielajúcej ambulancii) bola poskytnutá **45% chorých**.
- V inej liečbe je zahrnuté: magnesium, syntophyllin, hydrocortison



**25 % pacientov v prednemocničnej fáze dostáva zbytočnú/potenciálne škodlivú liečbu**

# Acute pulmonary edema/congestion

IV bolus of loop diuretic

Hypoxemia

Yes

Oxygen

No

Yes

Severe anxiety/distress

Consider IV opiate

Measure SBP

SBP < 85 mm Hg or shock

Add nonvasodilating  
inotrope

SBP 85-110 mm Hg

No additional therapy  
until response assessed

SBP > 110 mm Hg

Consider vasodilator  
(eg, nitroglycerin)

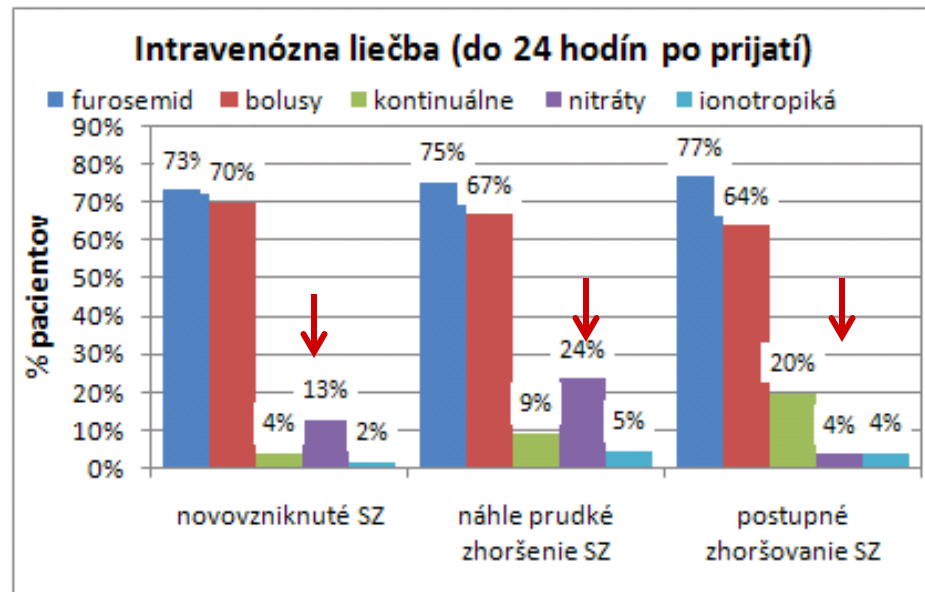
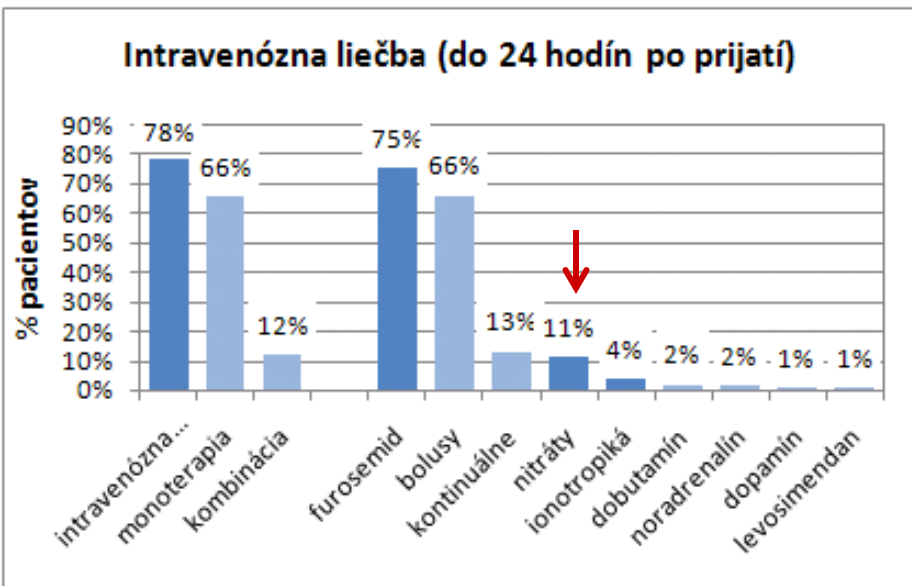
*Please consult published guidelines for additional treatment information.*

IV = intravenous

Adapted from McMurray JJ, et al. *Eur J Heart Fail.* 2012;14(8):803-869.

# Liečba v priebehu prvých 24 hodín po prijatí

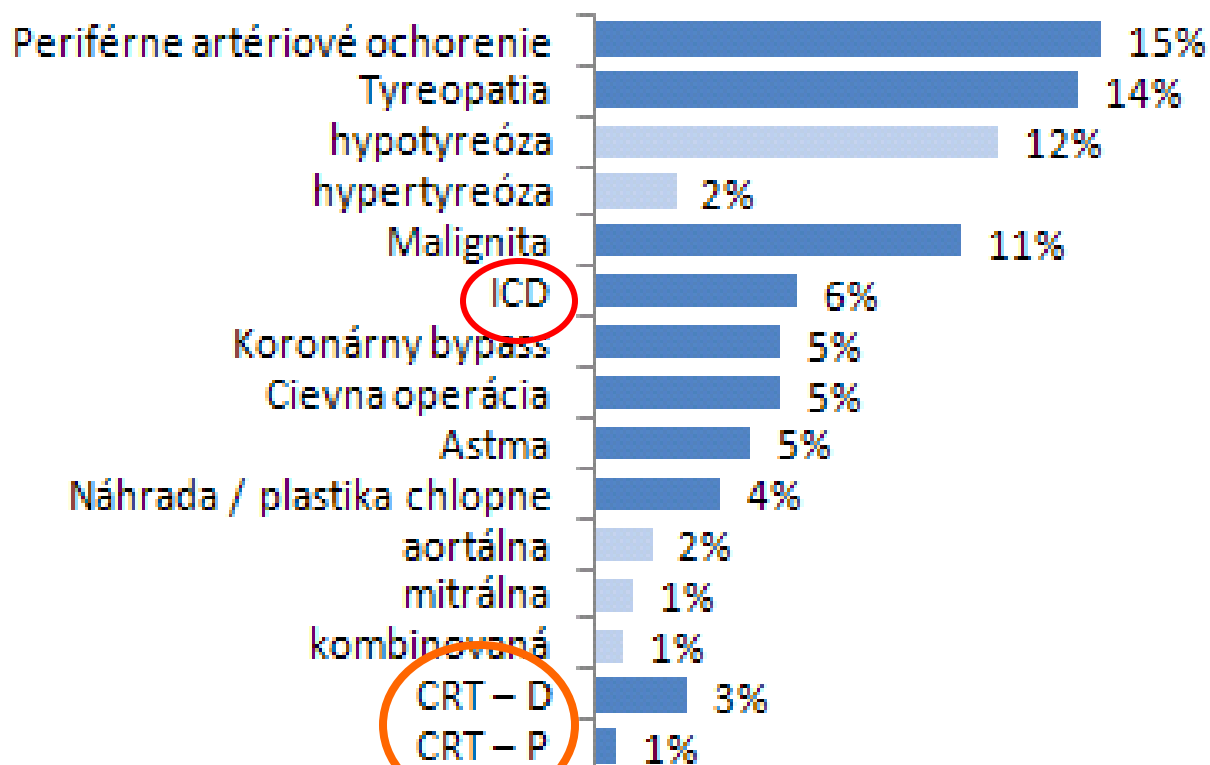
- Vazodilatačná liečba – nitráty – 11%
- u chorých s prudkým zhoršením SZ 24%



**Frekvencia použitia vazodilatačnej liečby nezodpovedá „Odporúčaniam“**

# Kardiostatus

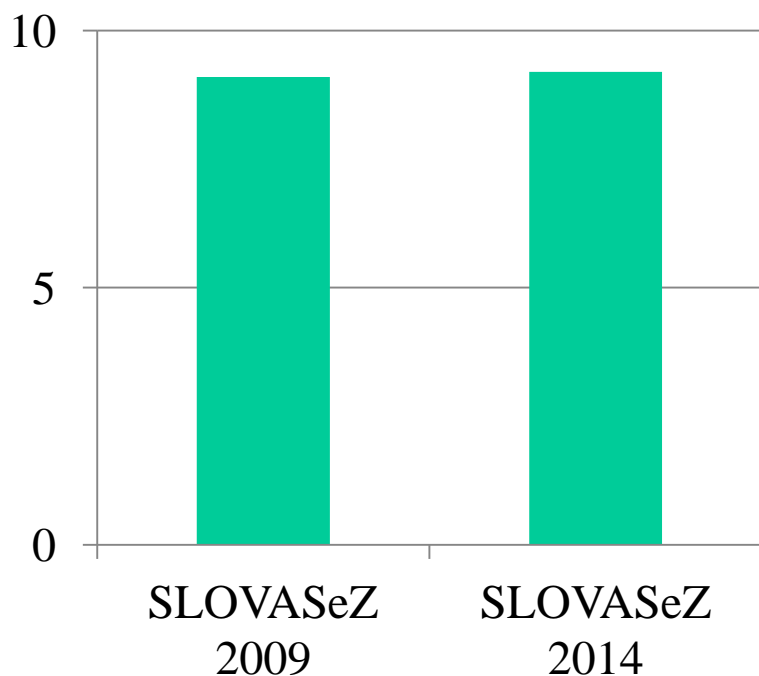
## Komorbidity



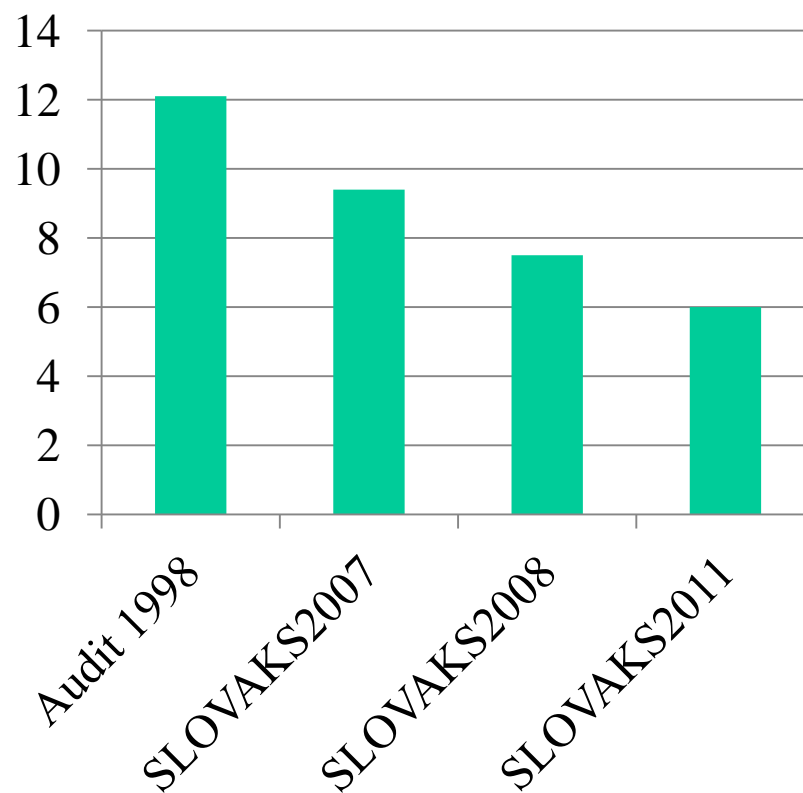
**Elektroimpulzoterapia je podužívaná**

# Hospitalizačná mortalita

## ASZ



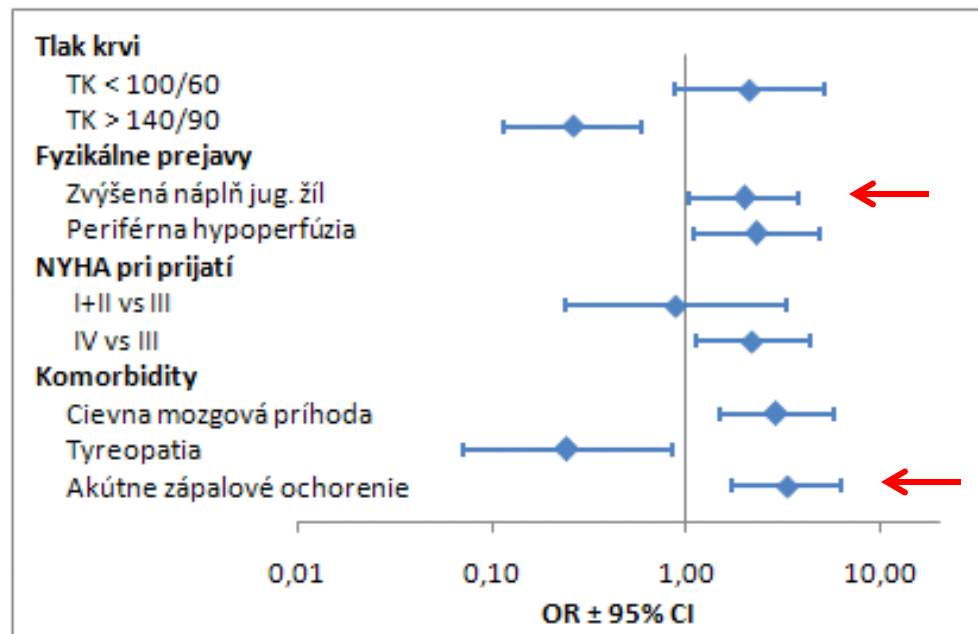
## AKS



**Hospitalizačná mortalita na ASZ sa nemení**

# Analýza úmrtnosti

	OR	95% CI pre OR		p-hodnota
		Dolná hranica	Horná hranica	
<b>TK</b>				
TK < 100/60	2,13	0,87	5,22	0,096
TK > 140/90	0,26	0,11	0,60	0,001
<b>Fyzikálne prejavy</b>				
Zvýšená náplň jug. žíl	1,99	1,04	3,82	0,039
Periférna hypoperfúzia	2,31	1,10	4,83	0,027
<b>NYHA pri prijatí</b>				
I+II vs. III	0,89	0,24	3,30	0,866
IV vs. III	2,20	1,12	4,30	0,022
<b>Komorbidity</b>				
Cievna mozgová príhoda	2,93	1,49	5,78	0,002
Tyreopatia	0,25	0,07	0,85	0,027
Akútne zápalové ochorenie	3,33	1,74	6,37	0,000



**Dôsledná kontrola kongescie , prevencia a útočná liečba infekcií**

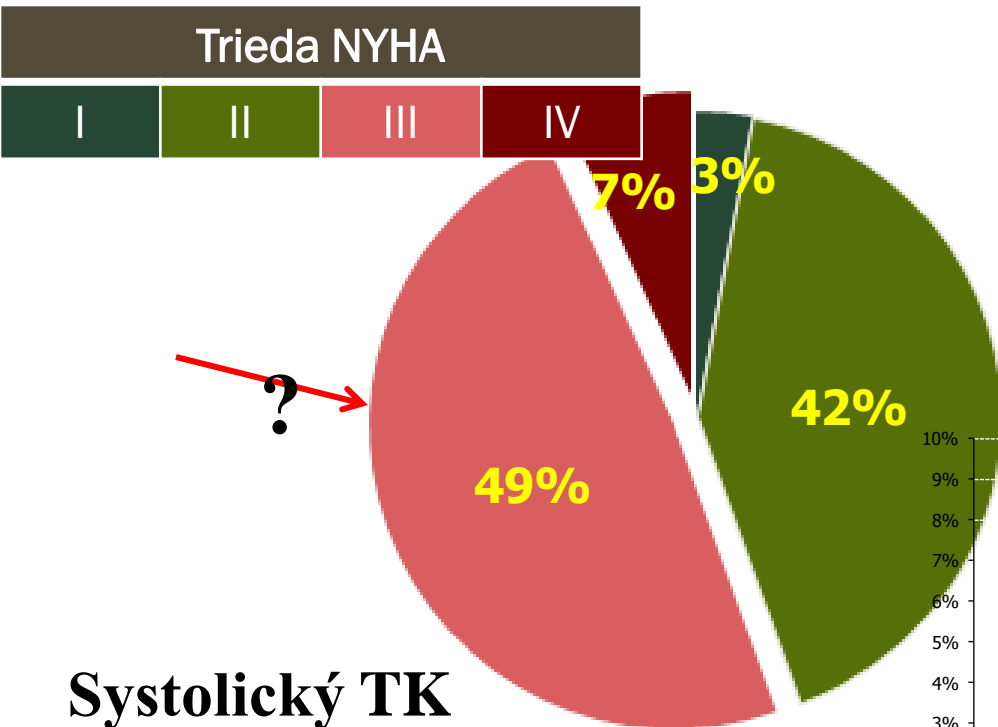
# Ambulant SZ SK

- ambulancia 70 internista/ 32 kardiológ
- 1096 pacientov, ♂ 55%, ♀ 45%, vek 71r.
- retrospektívna analýza dokumentácie

# Funkčný stav pacientov so SZ

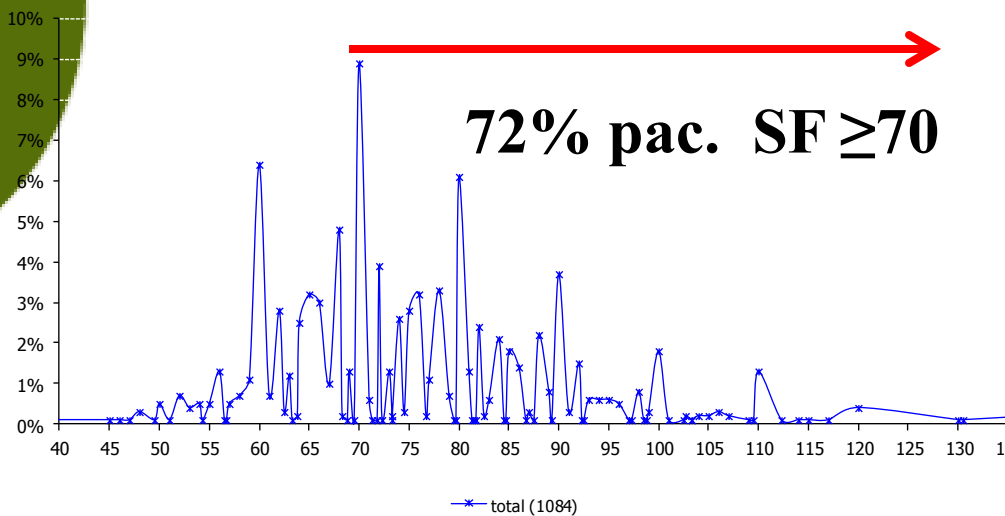
n= 1096

Ambulantná prax

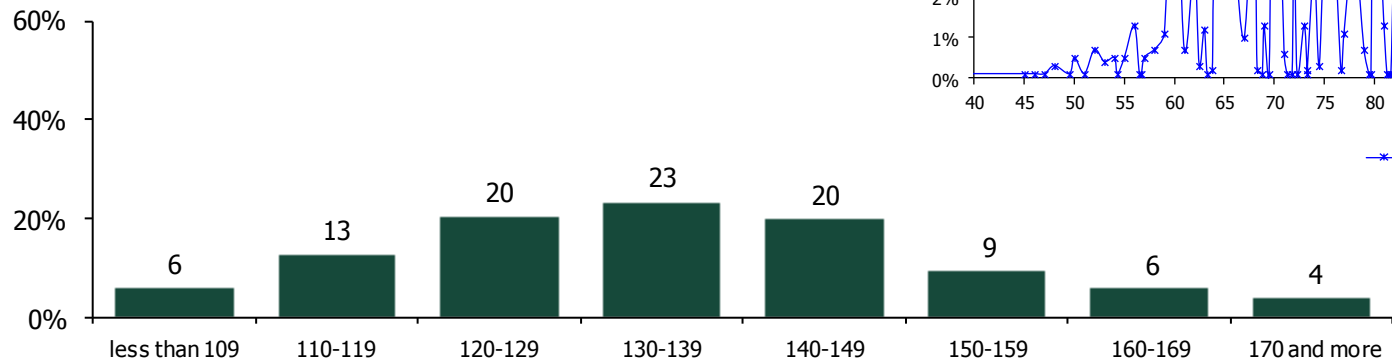


## Srdcová frekvencia

72% pac. SF  $\geq 70$



## Systolický TK

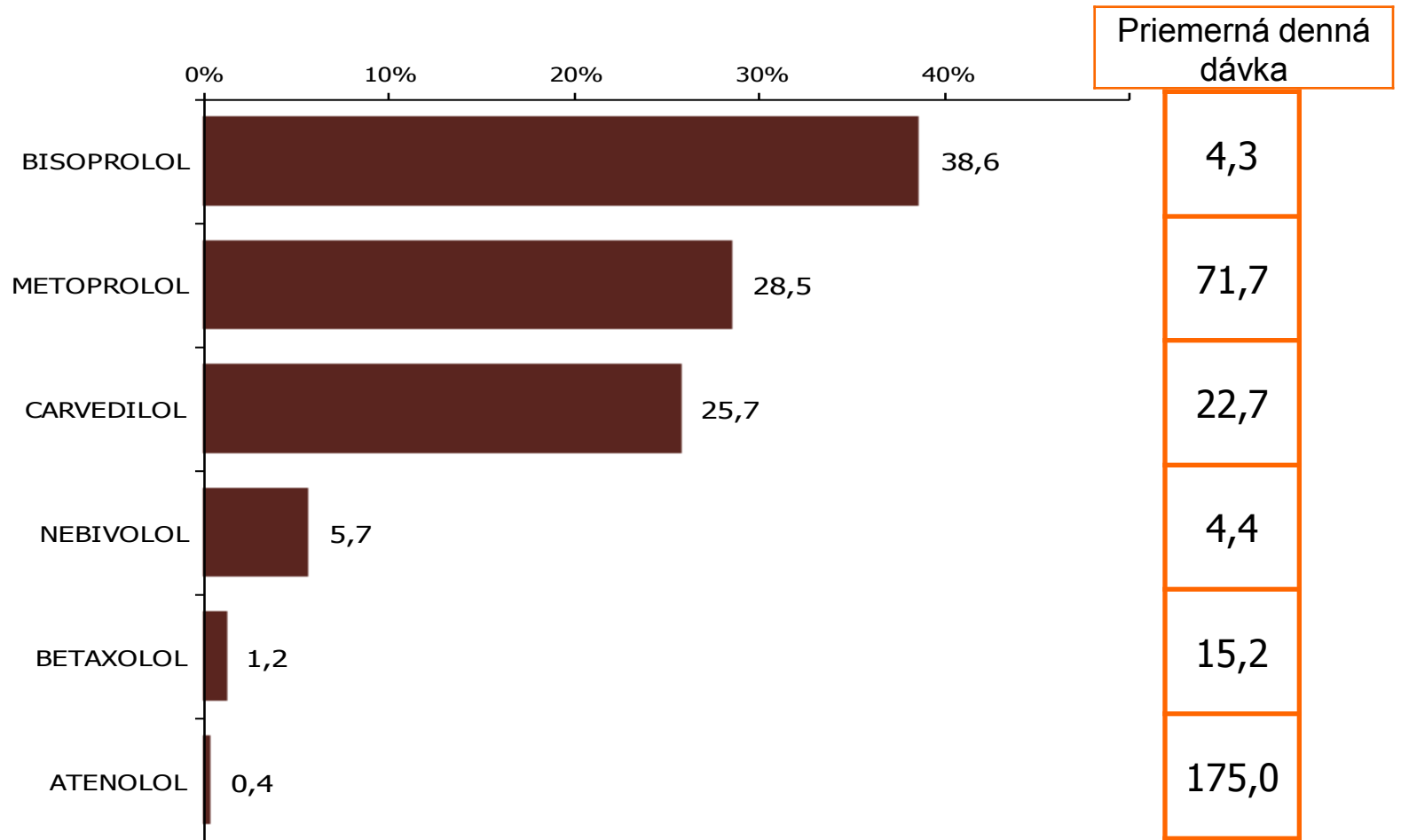




# Betablokátory

n=857 78 % pacientov


Ambulantná prax



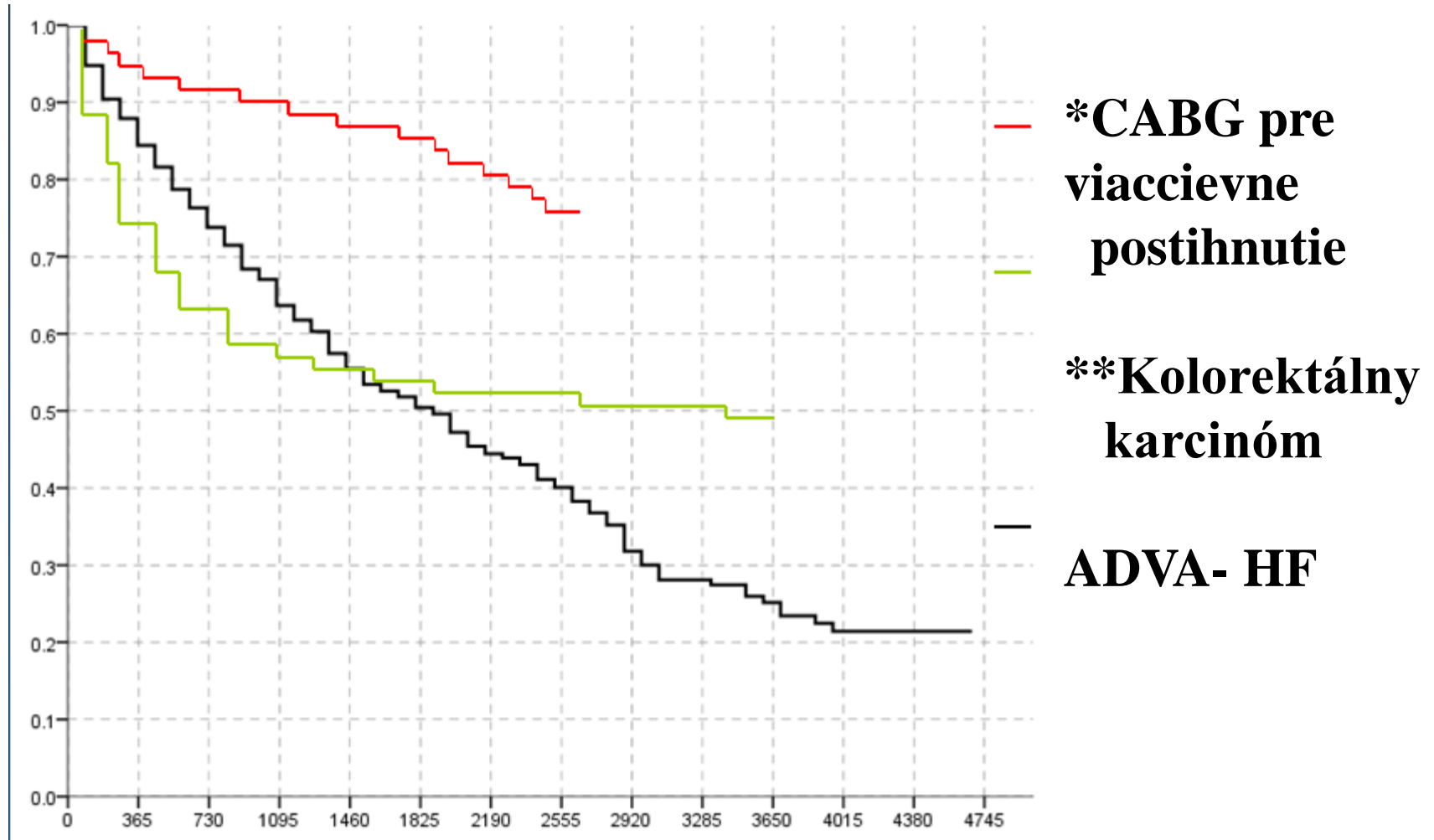
**Priemerné dávky liekov sú menej ako 50% odporúčaných**

# ADVA- HF

## Súbor pacientov

<b>Pacienti</b>	1000 (muži 86,8%)	
<b>Vek</b> (roky $\pm$ SD)	49,1 $\pm$ 10,9	
<b>NYHA</b> II / III / IV (%)	43 / 42 / 12	
<b>TKsys</b> (mmHg)	118 $\pm$ 17	
<b>SF</b> (min <sup>-1</sup> )	85 $\pm$ 17	
<u><b>EF LK</b> (%)</u>	<u>24,3 <math>\pm</math> 7,7</u>	
<b>LVEDD</b> (mm)	67,5 $\pm$ 9,9	
<b>NTproBNP</b> medián (pg/ml)	2297	
<b>6' min. test chôdzou</b> (m)	466 $\pm$ 119	

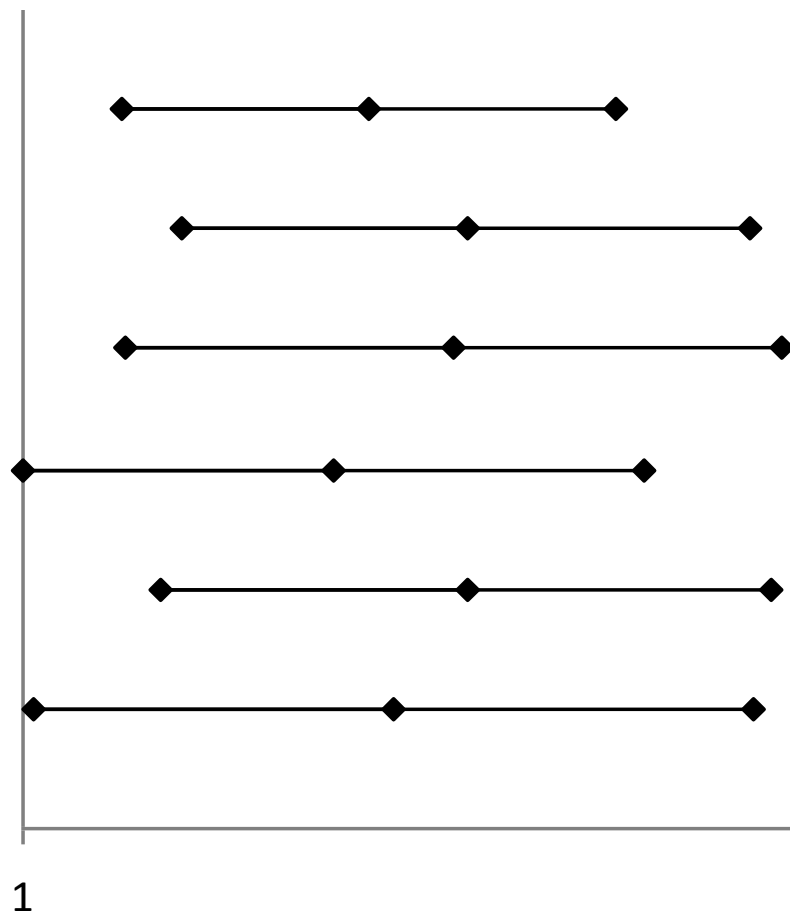
# Dlhodobé prežívanie ADVA-HF



*Circulation 2005 \*\*Cancer Research UK 2011*

# Nezávislé prediktory jednoročnej mortality

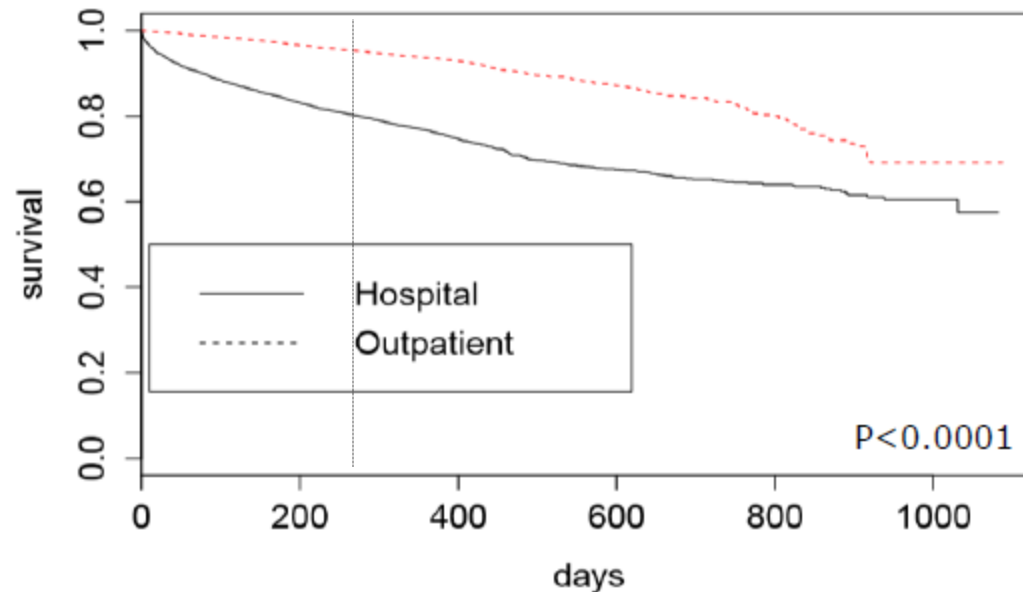
## Multivariačná anlyza 19 dostupných parametrov



Parameter	OR	95% CI
Coronary heart disease	1,98	1,21 – 3,22
NYHA III/IV	2,39	1,37 – 4,20
sBP < 105 mmHg	2,34	1,22 – 4,46
Without BB in Tx	1,84	1,00 – 3,39
Furosemid/d > 240mg	2,40	1,32 – 4,37
LVEDD > 79mm	2,08	1,02 – 4,22

Pacientov s týmito charakteristikami odoslať do centra

# Kaplan-Meier Curves for all-cause mortality



## Number of patients at risk:

Days	0	200	400	600	800	1000
Hospital	5038	3874	1656	763	384	100
Outpatient	7401	6892	2367	700	246	69

# Predictors of all-cause 1-year mortality

## Hospitalised patients

Variable – Acute Heart Failure (Hospital)	OR (CI 95%)	P-value
Age (every 19 years: IQR=[58 - 77])	2.25 (1.95-2.59)	<0.0001
SBP (every 30 mmHg: IQR=[110 - 140])	0.74 (0.68-0.81)	<0.0001
EF (every 19 %: IQR=[28 - 47])	0.78 (0.70-0.87)	<0.0001
NYHA III-IV (yes vs no)	1.50 (1.11-2.03)	0.0086
Pulmonary or peripheral congestion (no vs yes)	0.68 (0.51-0.91)	0.0095
Aortic stenosis (yes vs no)	1.54 (1.24-1.92)	0.0001
Ischemic etiology (yes vs no)	0.68 (0.58-0.79)	<0.0001
Diabetes mellitus (yes vs no)	1.20 (1.03-1.39)	0.0192
COPD (yes vs no)	1.28 (1.08-1.51)	0.0043
Prior stroke/TIA (yes vs no)	1.26 (1.03-1.54)	0.0225
Renal dysfunction (yes vs no)	1.52 (1.29-1.78)	<0.0001
Hepatic dysfunction (yes vs no)	1.57 (1.28-1.93)	<0.0001
CRT-D (yes vs no)	1.64 (1.16-2.31)	0.0053

**Komorbidity sú významným komponentom rizika úmrtia**

# Predictors of all-cause 1-year mortality

## Outpatients

Variable - Chronic heart failure (outpatient)	OR (CI 95%)	P-value
Age (every 19 years: IQR=[58 - 77])	1.48 (1.18-1.85)	0.0007
BMI (every 6 kg/m <sup>2</sup> : IQR=[25 - 31])	0.74 (0.63-0.88)	0.0005
SBP (every 30 mmHg: IQR=[110 - 140])	0.69 (0.58-0.83)	0.0001
NYHA III-IV (yes vs no)	1.93 (1.50-2.49)	<0.0001
<u>Pulmonary or peripheral congestion (no vs yes)</u>	<u>0.39 (0.26-0.60)</u>	<u>&lt;0.0001</u>
Third heart sound (yes vs no)	1.54 (1.07-2.20)	0.0186
Aortic stenosis (yes vs no)	1.70 (1.12-2.59)	0.0135
Atrial fibrillation (yes vs no)	1.45 (1.13-1.86)	0.0033
PAD (yes vs no)	1.62 (1.19-2.19)	0.0019
Renal dysfunction (yes vs no)	1.41 (1.09-1.83)	0.0080
ICD (yes vs no)	0.67 (0.46-0.98)	0.0414

**Kontrola kongescie – potlačenie symptómov aj zlepšenie prežívania**

# Poučenia

- Typicky „akútnou“ symptomatológiu sa prezentuje len 1/3 pacientov
- Umiestňovanie na štandardné lôžko nezodpovedá mortalite
- Hospitalizačná mortalita na ASZ sa nemení ( a ostáva vysoká)
- Frekvencia použitia vazodilatačnej liečby nezodpovedá „Odporúčaniam“
- Elektroimpulzoterapia je „podužívaná“
- Ambulantní pacienti sú výrazne symptomatickí
- Prognóza (aj mladých pacientov) je zlá
- Komorbidity sú významným komponent rizika úmrtia
- Kongescia silný prediktor 1 ročnej mortality



Andrej Dukát<sup>1</sup>, Ján Gajdošík<sup>2</sup>, Terézia Szádocká<sup>1</sup>, Marián Zelina<sup>1</sup>, Eva  
Gonçalvesová<sup>3</sup>, Lucia Serugová<sup>1</sup>, Peter Sabaka<sup>1</sup>, Fedor Šimko<sup>4,5</sup>



# Epidemiologické údaje o sledovaní pacientov s chronickým srdcovým zlyhávaním

Epidemiological data on the monitoring of patients  
with chronic heart failure

*Andrej Dukát<sup>1</sup>, Ján Gajdošík<sup>2</sup>, Terézia Szádocká<sup>1</sup>, Marián Zelina<sup>1</sup>,  
Eva Gonçalvesová<sup>3</sup>, Lucia Serugová<sup>1</sup>, Peter Sabaka<sup>1</sup>, Fedor Šimko<sup>4,5</sup>*

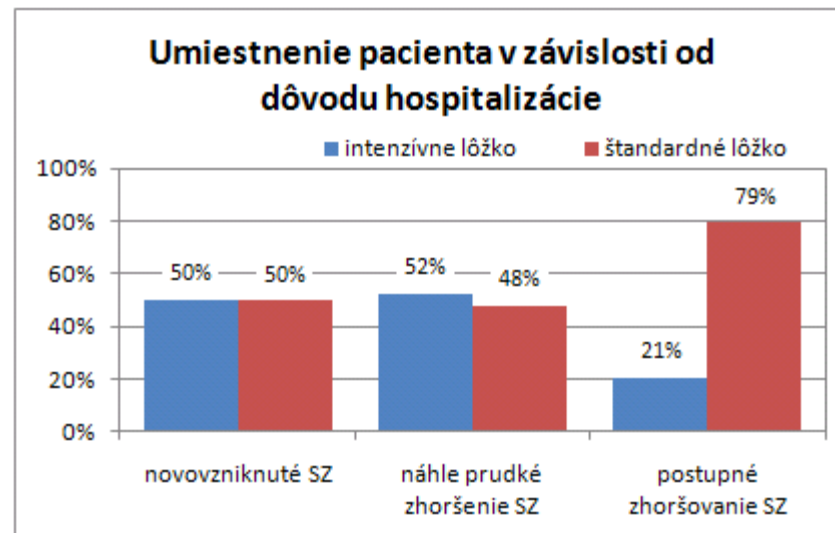
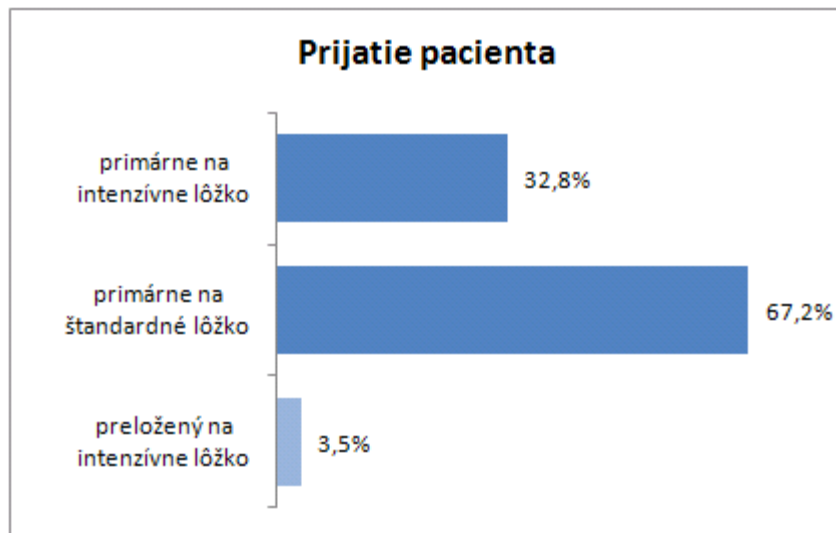
**1 ročné sledovanie 7309 pacientov v amb. GP/Int/Kar**

# Východiská

- Nepodceňovať hospitalizáciu pre SZ
- Reorganizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti
  - jednotky SZ
  - multidisciplinárna starostlivosť
  - prenikavosť elektroimpulzoterapie
- Dôsledná kontrola kongescie
- Trpezlivá titrácia farmakoterapie

# Umiestnenie pacienta

- 33% pacientov bolo umiestnených na intenzívne lôžko
- Na JIS bolo umiestnených polovica pacientov s novovzniknutým SZ a náhlým zhoršením SZ. Pacienti s postupným zhoršovaním SZ boli viac umiestňovaní na štandardné lôžko
- Priemerná hospitalizácia na JIS bolo 3,5 dňa, rozsah 1-21 dní



**Umiestňovanie na štandardné lôžko nezodpovedá mortalite**