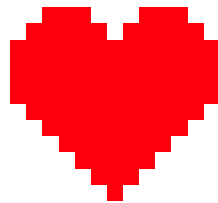


# **KARDIOLOGIE & PSYCHIATRIE**

**Radkin Honzák**

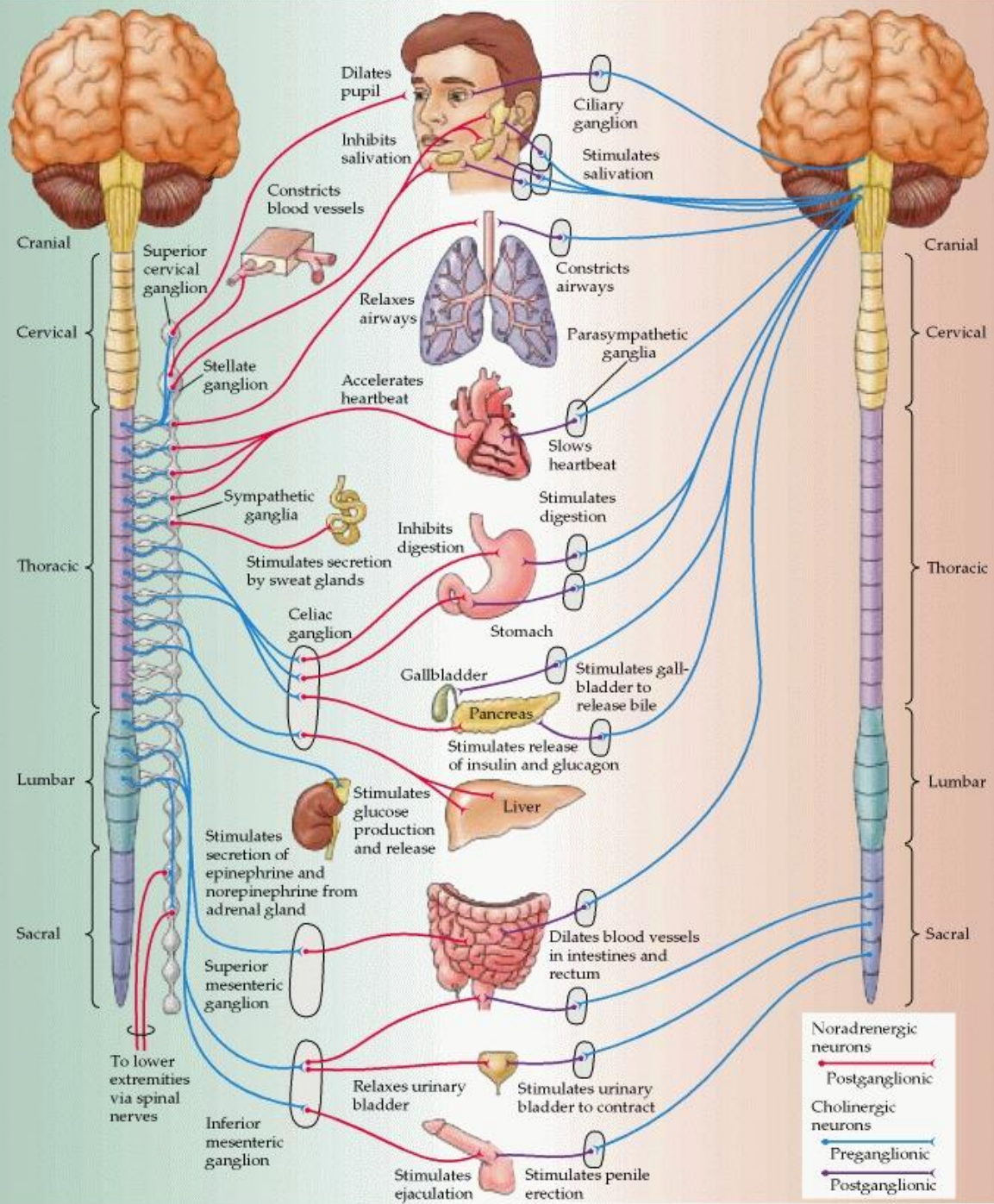


# INFARKT MYOKARDU (IM)

- Psychické poruchy začínají IHNED ( za 2-8 min) po uzávěru koronární tepny trombem. Mění se v čase a mohou přetrvávat po dobu několika let
- Dominantní psychické poruchy při IM jsou ÚZKOST a DEPŘESE
- Podle situace ve které se pacient nachází je dělíme na poruchy v péči
- **PŘEDNEMOCNIČNÍ** (prehospital care, angina to door time)
- **NEMOCNIČNÍ** (koronární jednotka, lůžkové oddělení)
- **AMBULANTNÍ** (ambulantní kardiolog, internista, praktický lékař)

Sympathetic division

Parasympathetic division



**PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČE:**  
**do příchodu lékaře LZS**  
**(nemocný doma, na ulici, ve**  
**veřejném zařízení)**

# **PATOFYZIOLOGIE**

**Po uzávěru koronární tepny vycházejí nociceptivní podněty z ischemického ložiska v myokardu.**

**Jsou vedeny aferentními drahami do míchy a do mozku a zde vyvolají reflexní odpovědi.**

**Mícha :**

**míšní sympatoadrenergní  
a vagový reflex**

**Mozek:**

**aktivace podkorového  
sympatoadrenergního systému  
a osy hypotalamus - hypofýza -  
nadledvinky**

# PŘEDNEMOCNÍČNÍ PÉČE

## Výsledek aktivace:

**Zvýšení koncentrace adrenalinu, noradrenalinu a kortizolu v krvi,**

**Sекреce noradrenalinu ze sympatických nervových zakončení v myokardu.**

**SRDCE je v „KATECHOLAMINOVÉ BOUŘI“**

**Život ohrožují poruchami rytmu : komorové extrasystoly (KE), komorová tachykardie (KT), komorová fibrilace (KF ) ....**

**NÁHLÁ SRDEČNÍ SMRT.**

# **PSYCHICKÉ a SOMATICKÉ PŘÍZNAKY**

- **BOLEST - angina pectoris (AP)**  
ihned po uzávěru koronární tepny.
- **ÚZKOST, STRACH** o život
- **EMOČNÍ STRES** , někdy posilován  
**ZLOSTÍ** že lékař nejede ....
- **Dechové obtíže, pocení, bušení  
srdce**

# RIZIKO

U řady nemocných se dostaví  
pocit: O NIC NEJDE !  
SAMO TO PŘEJDE. MÁM OBAVU  
Z HOSDPITALIZACE

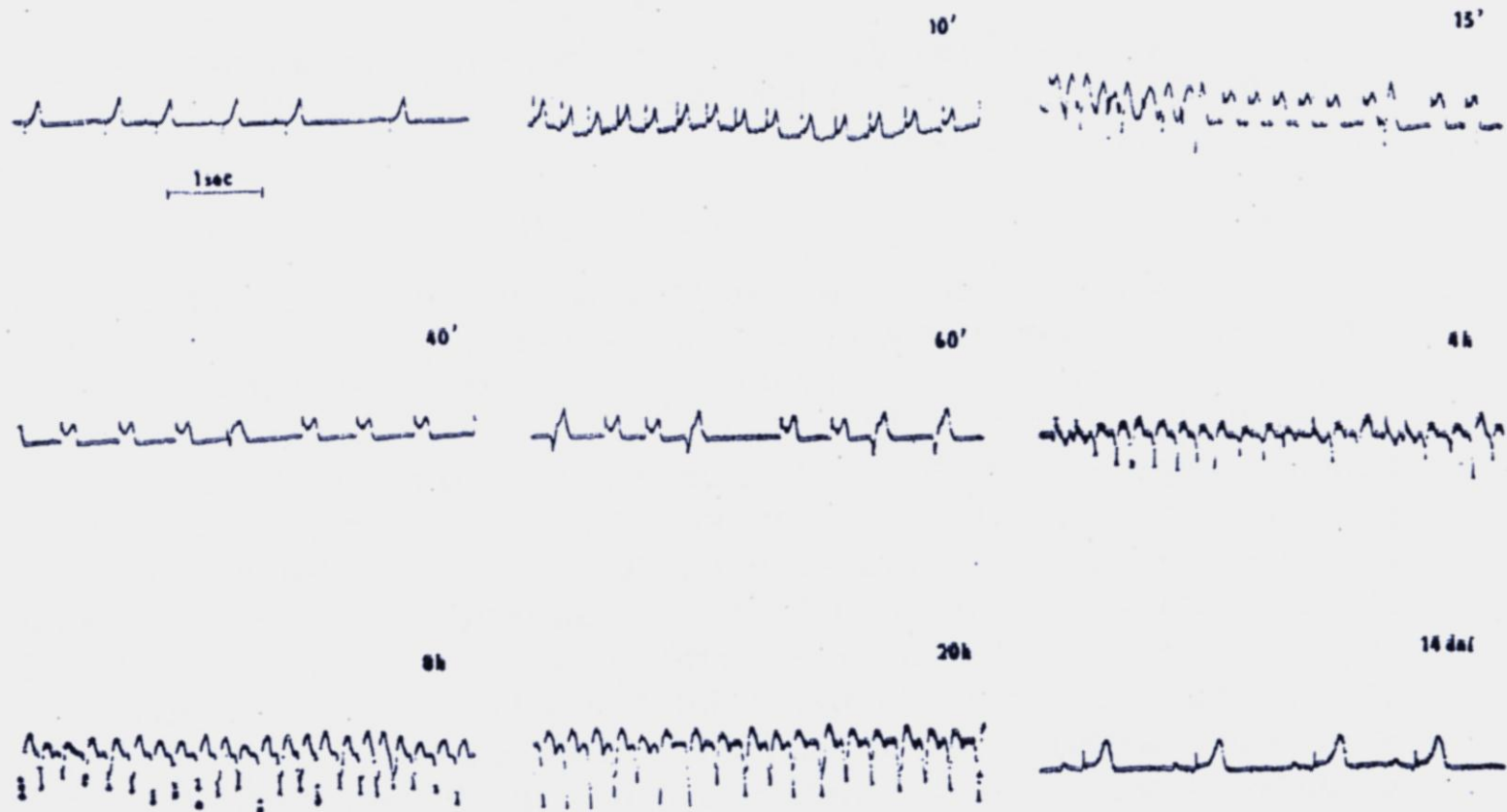
Nemocný váhá zavolat LZS.  
Prodlužování doby od začátku  
příznaků do zavolání lékaře až na  
několik hodin !!

Zvýšení rizika náhlé srdeční smrti  
(NSS)

## EKG HRUDNÍ SVOD

PŘED PODVAZEM

PO PODVAZU



Obr. 4. Změny EKG po spouštění turniketu.

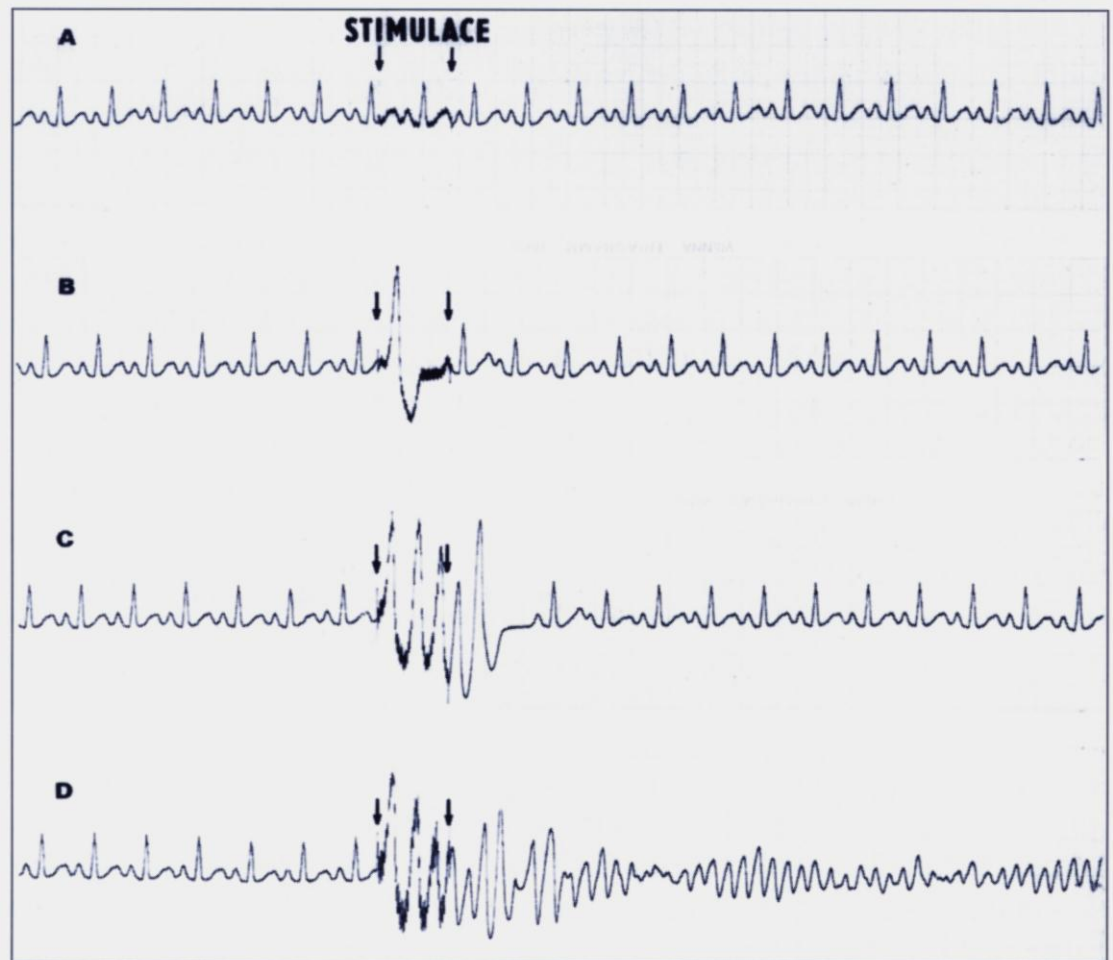
Zvířata byla za 14 dnů po oklusi pitvána. Histologické vyšetření ukázalo, že všechna zvířata měla ischemické ložisko v přední stěně levé komory. Velikost ložiska se pohybovala od 5,5 % do 18 % váhy celého myokardu. V 5 případech bylo ischemické poškození transmurální, z nichž ve 4 případech došlo k aneurysmatu levé komory srdeční. U sedmi psů postihovalo ložisko jen epikardiální část myokardu a nepronikalo k endokardu.

**Podprahová hodnota  
proudu**

**Stimulace vyvolá  
extrasystolu**

**Vzniká komorová  
tachykardie**

**Tachykardie přechází  
do fibrilace komor**



**Obr. 6. Měření fibrilačního prahu při místním dráždění pravé komory střídavým proudem.**

Pes v celkové pentobarbitalové anestezii, spontánní dýchání.

Stimulace proudem trvá 400 ms a postupně se proud zvyšuje podle předem nastaveného pevného programu.

A: Podprahová hodnota proudu.

B: Stimulace vyvolá prvou extrasystolu.

C: Vzniká komorová tachykardie.

D: Komorová tachykardie degeneruje do fibrilace komor.

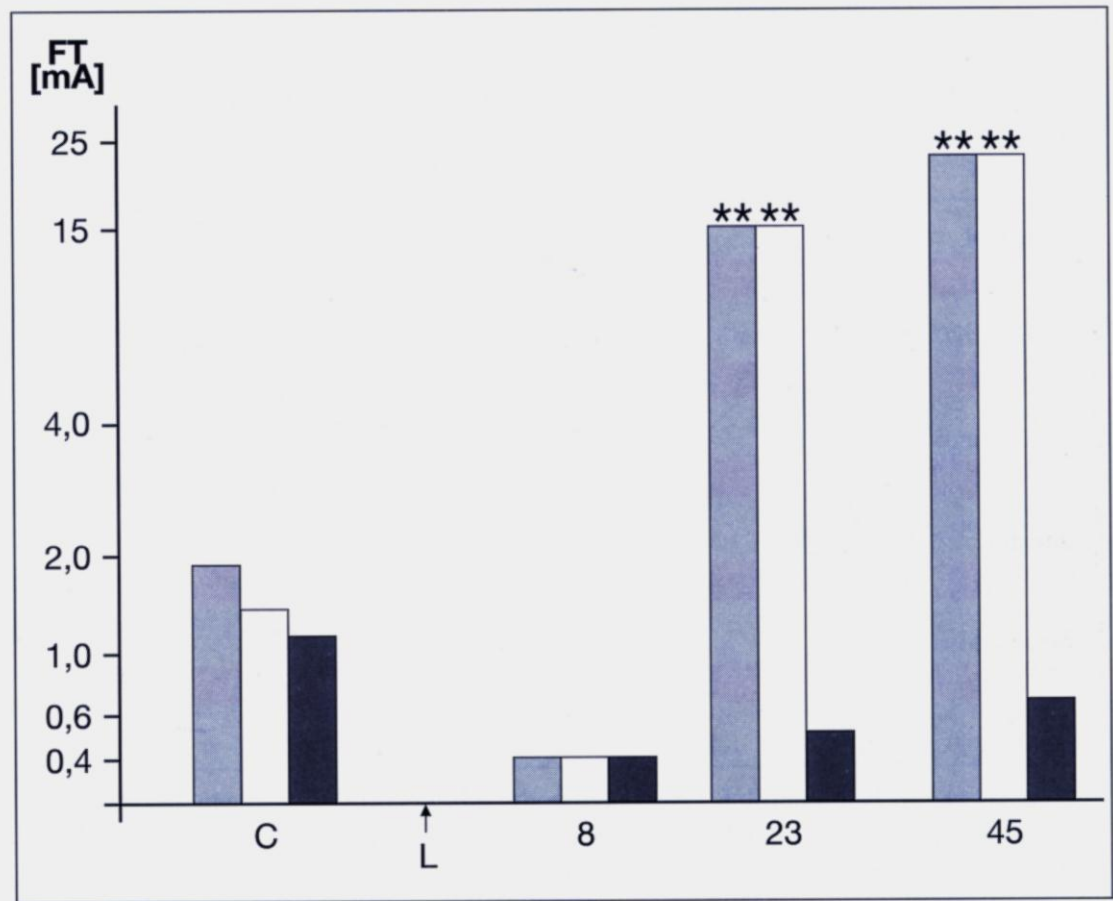
Proud, který vyvolá komorovou fibrilaci trvajícím jednu minutu, je hledaným fibrilačním prahem. Potom se srdce defibruje transtorakálním výbojem.

**Šedé sloupce:  
metipranolol**

**Bílé sloupce:  
metipranol + flunit.**

**Černé sloupce:  
trimecain**

**FIBRILAČNÍ PRÁH  
v akutní fázi  
ischemie**



**Obr. 20. Vliv farmak na fibrilační práh srdečních komor v akutní fázi místní ischemie myokardu u „rizikových“ psů.**

Fejfar a Vrána 1993.

Psi v celkové pentobarbitalové anestezii, spontánní dýchání.

FT: medián hodnot fibrilačního prahu v miliampérech (logaritmická stupnice).

C: kontrolní měření, L: podvaz koronární tepny, 8, 23, 45: měření fibrilačního prahu v osmé, dvacáté třetí a čtyřicáté páté minutě po podvazu tepny.

Farmaka byla podána nitrožilně v 15. minutě po podvazu tepny.

Šedé sloupce: metipranolol 0,3 mg/kg, vstříknut 14 psům.

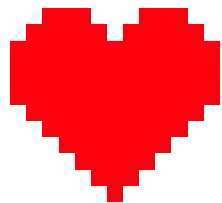
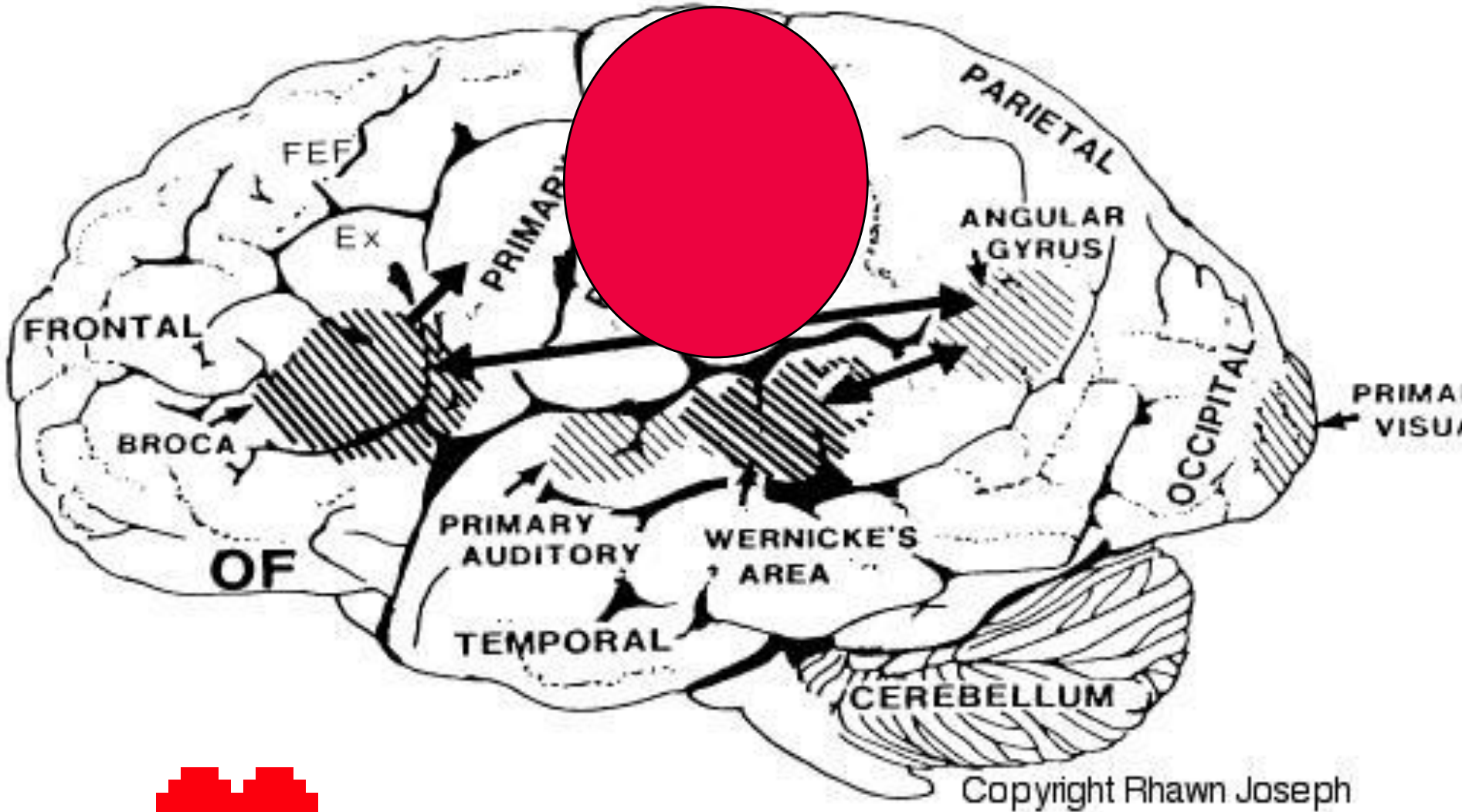
Bílé sloupce: metipranolol 0,1 mg/kg + flunitrazepam 0,25 mg/kg, vstříknut 12 psům.

Černé sloupce: trimecain 3 mg/kg, vstříknut 8 psům.

Statistická významnost proti kontrolním hodnotám C: \*\*  $p < 0,01$ .

# EMOČNÍ (MENTÁLNÍ) STRES (ES)

Při emočním stresu vycházejí podněty z hyperaktivované oblasti levé parietální mozkové kůry a některých podkorových partií. Mozková hyperaktivita je rozložena asymetricky a podněty, které z ní vycházejí, zasahují asymetricky sympatickou inervaci srdečních komor. Výsledkem je disperze procesu elektrické repolarizace myofibril a kritický pokles elektrické stability srdečních komor.



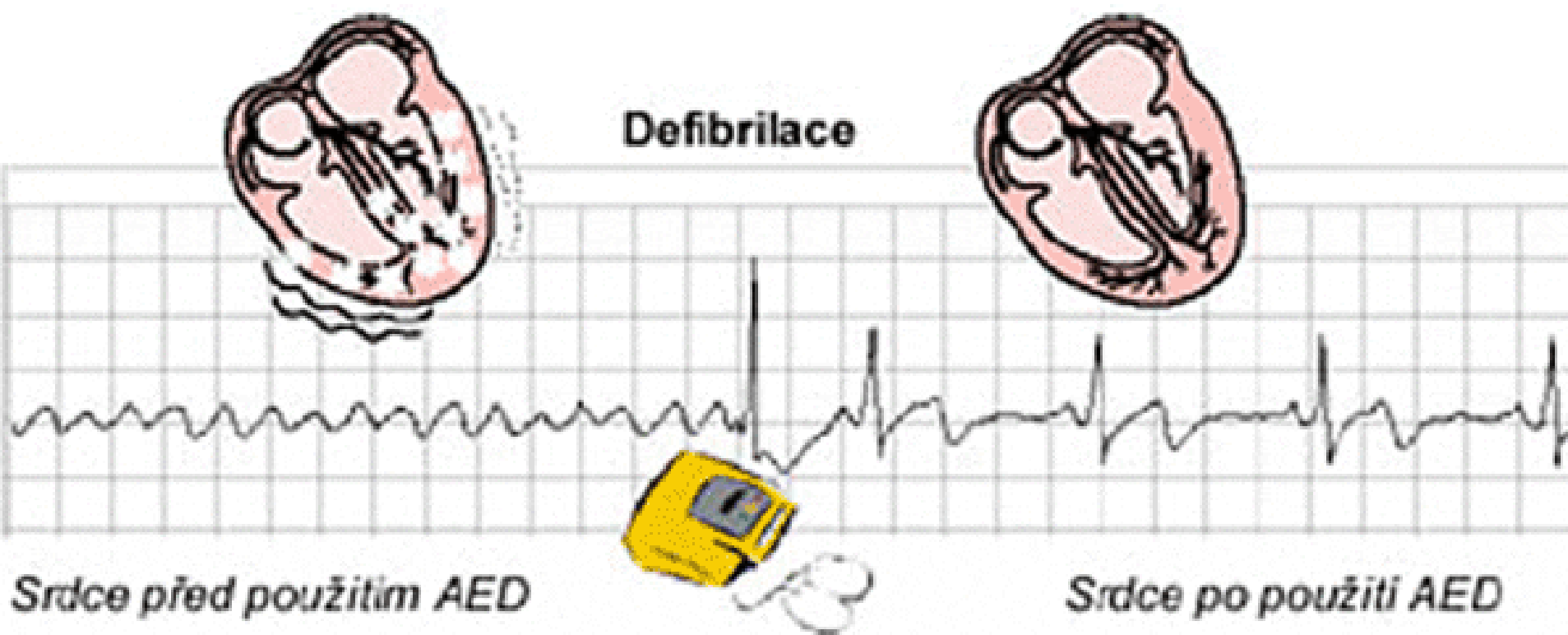
Copyright Rhawn Joseph

# **EMOČNÍ (MENTÁLNÍ) STRES (ES)**

**Emoční stres vyvolávají stresové podněty ihned po začátku IM**

Emoční mentální stres **ZABÍJÍ** náhlou srdeční smrtí ( komorová fibrilace)

Pravděpodobnost fatální příhody při emočním stresu stoupá při poškození srdce ischemickou chorobou srdeční (ICHS), při chronickém srdečním selhání (CHSS) a po proděláním IM.



Zdroj: [http://www.mediprax.cz/img/aed/aed\\_defibrilace.jpg](http://www.mediprax.cz/img/aed/aed_defibrilace.jpg)

Proti následkům ES chrání srdce  
nejspolehlivěji **BETABLOKÁTORY**  
Stabilizují elektricky myokard a snižují podle  
výsledků klinických studií mortalitu v časně  
fáze ischemizace myokardu až o 50%.

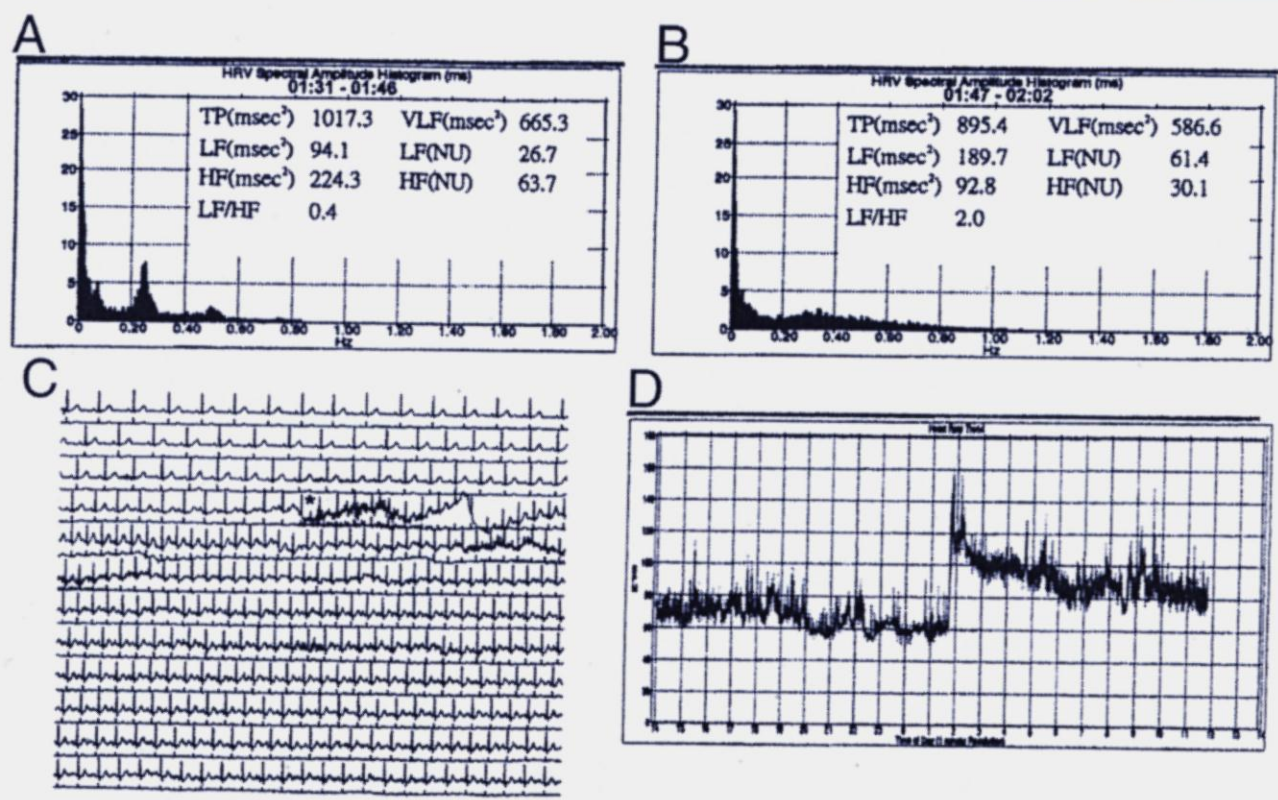
**„Betablokátor působí na mozek, ale léčí  
srdce“**

Gourine AV , Expert Rev Cardiovasc Ther 2008, 6: 913-15

**„Zangenartiger Angriff“ - klešťový  
obchvat mozku a srdce betablokátozem**

L. Delius , Funktionelle kardiovaskuläre Störungen, 1978.

# Holterovská monitorace při zemětřesení



**Figure 1** Holter Report During Earthquake

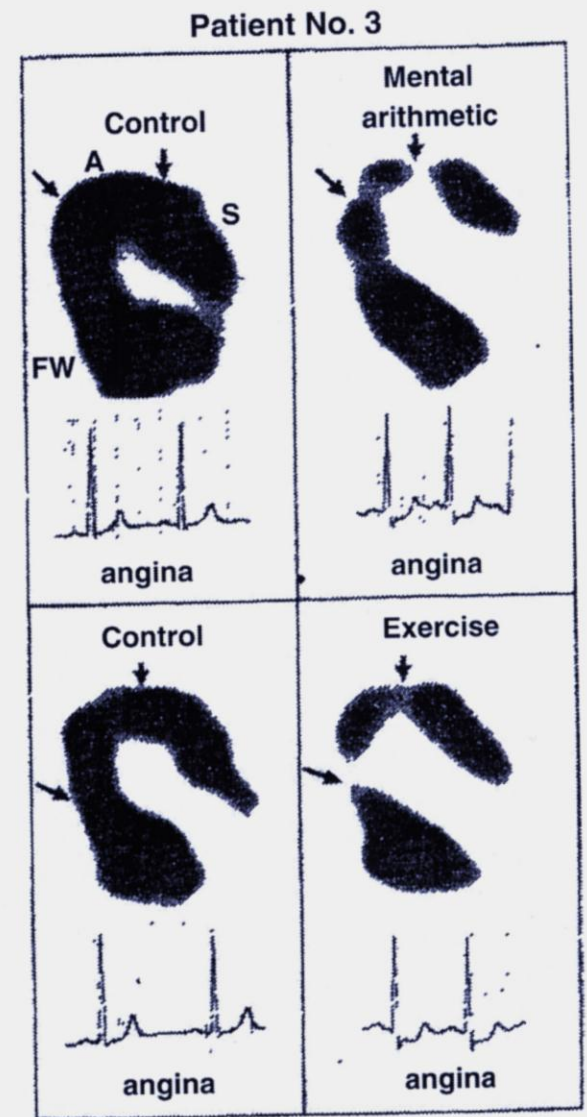
(A and B) Heart rate variability 0 to 15 min before and 15 min after the earthquake, respectively. The histogram shows a decrease in the high-frequency (HF) zone and an increase in the low-frequency (LF)/HF ratio from 0.4 to 2.0. (C and D) A sudden increase in heart rate up to 160 beats/min and sinus tachycardia that persisted for 58 min. NU = normalized units; TP = total power; VLF = very low frequency. Reprinted, with permission, from Huang et al. (1).

# MYOKARD

## Prokrvení během mentálního stresu

VS.

## tělesné zátěže



**Figure 5** Effect of Mental Stress and Exercise on Regional Myocardial Uptake

Changes in regional myocardial uptake of rubidium-82 and in electrocardiogram in relation to chest pain before and after mental arithmetic or exercise. Control scans show homogeneous regional cation uptake. In the patient above there are defects in uptake (**arrows**) by the anterior wall with mental arithmetic and exercise, and these changes are accompanied by ST-segment depression and angina. A = anterior wall; FW = left ventricular free wall; S = interventricular septum. Adapted and reprinted, with permission, from Deanfield et al. (9).

# PACIENT DO PŘÍCHODU LÉKAŘE -

ochrana pacienta proti život ohrožujícím poruchám srdečního  
rytmu

V oficiálních dokumentech ( doporučeních -  
guidelines) ČKS nebo EKS se **ochrana  
pacienta léky neuvádí**. Jen se upozorňuje  
na nutnost co nejrychlejšího zavolání LZS.

Dále se upozorňuje na prevenci NSS  
implantací defibrilátorů (ICD) a na možnost  
ochrany rizikových pacientů dlouhodobou  
preventivní léčbou betablokátory, ACE -  
Inhibitory a statiny.

# Z historie

Prof MUDr Zdeněk Fejfar DrSc navrhl v roce 1980 prevenci náhlé srdeční smrti při akutní místní ischemii myokardu **SVÉPOMOCNÝM LÉKEM** (Czech Med, 1980, 3 (1) 28-35.)

Fejfarem a spolupracovníky navržený svépomocný lék byl zaměřen proti bolesti (opioid tramadol), emočnímu stresu (benzodiazepin flunitrazepam) a elektrické nestabilitě srdce (betablokátor metipranolol). Nemocný měl ihned při začátku AP volat lékaře, potom rozdrtit v ústech léky a nechat je bukálně resorbovat.

**Účinnost „trojkombinace“  
svépomocných léků byla ověřena  
úspěšně na psech, na mladých  
dobrovolní-cích a na pacientech,  
kteří prodělali IM před dvěma  
měsíci.**

**Do terénní studie bylo zařazeno 246 nemocných po prodělaném IM léčených v IKEM. Během roku vzalo léky 26 pacientů pro různé akutní obtíže ( IM, AP, renální kolika,vertebrogenní bolest)  
Nezaznamenali jsme nežádoucí vedlejší účinky léků.**

**Na rozeslané dotazníky  
odpovědělo 157 pacientů (84%):  
Léky nosilo sebou 92% pacientů  
Měli s nimi pocit bezpečí (96%  
pacientů),  
Svépomocný lék přispěl k tomu,  
že lépe pečovali o své zdraví  
(86% pacientů).**

# SVÉPOMOCNÝ LÉK MĚL KLADNÝ PSYCHOTERAPEUTICKÝ EFEKT.

Pán slíbil kožich - už to slovo hřeje -  
AP Čechov

Pán dal tabletky - ty už v kapse léčí-  
Z Fejfar

Z Fejfar, M Vrána, O Horák, Z Škodová : Náhlá  
srdeční smrt (monografie) Praha Publishing  
1998.

**PROČ A JAK FUNGUJE  
TRIMEPRANOL**

**A PROČ A JAK  
SE MÁ UŽÍVAT**

**To jsem složil já**

# **JESTLIŽE SE OBJEVÍ STRESOR**

**(a že jich v posledním čtvrtletí  
nebylo málo...)**

# **ROZBĚHNE SE STRESOVÁ ODPOVĚĎ, JEJÍMŽ SMYSLEM JE:**

- V první fázi připravit organismus na boj nebo útěk (poplachová reakce);**
- Ve druhé fázi připravit organismus na přežití za krajně nepříznivých okolností (fáze rezistence);**

**MOZKOVÁ KÚRA SICE MŮŽE  
JEŠTĚ NĚCO MÁLO UDĚLAT  
(nakecat si, že se nic neděje...),**

**ALE JAKMILE SE STRESOVÉ  
MECHANISMY ROZJEDOU, JDOU  
ROZUMOVÉ FUNKCE DO POZADÍ  
A VLÁDY SE UJÍMÁ JEDNOZNAČNĚ  
AUTONOMNÍ NERVOVÝ SYSTÉM:  
SYMPATIKUS A PARASYMPATIKUS**

**SYMPATIKUS**  
**má na starosti**  
**AKTIVACI ORGANISMU**

a jeho posly, které roznášejí rozkazy  
po celém těle jsou:

**NORADRENALIN**

**A**

**ADRENALIN**

**Oba dva, kam dojdou, mají za  
úkol  
VYVOLAT POPLACH**



**POPLACHOVEJ DĚDEK**

# **CO JE TŘEBA AKTIVOVAT PRO RVAČKU ČI PRO ÚPRK?**

- **SVALOVÝ SYSTÉM (zvýšené napětí)**
- **SRDCE A OBEHOVÝ SYSTÉM (vyšší tlak, rychlejší akce, větší výdej krve)**
- **DECHOVÝ SYSTÉM (lepší přísun O<sub>2</sub>)**
- **METABOLICKÉ REZERVY (vydat je ze zásobáren, urychlit spalování)**
- **CELÝ CENTRÁLNÍ SYSTÉM (zvýšená bdělost, nastraženost, připravenost)**

**STRESORKY ŽDÍMAJÍ NADLEDVINKY,  
Z NICHŽ TEČE  
ADRENALIN**



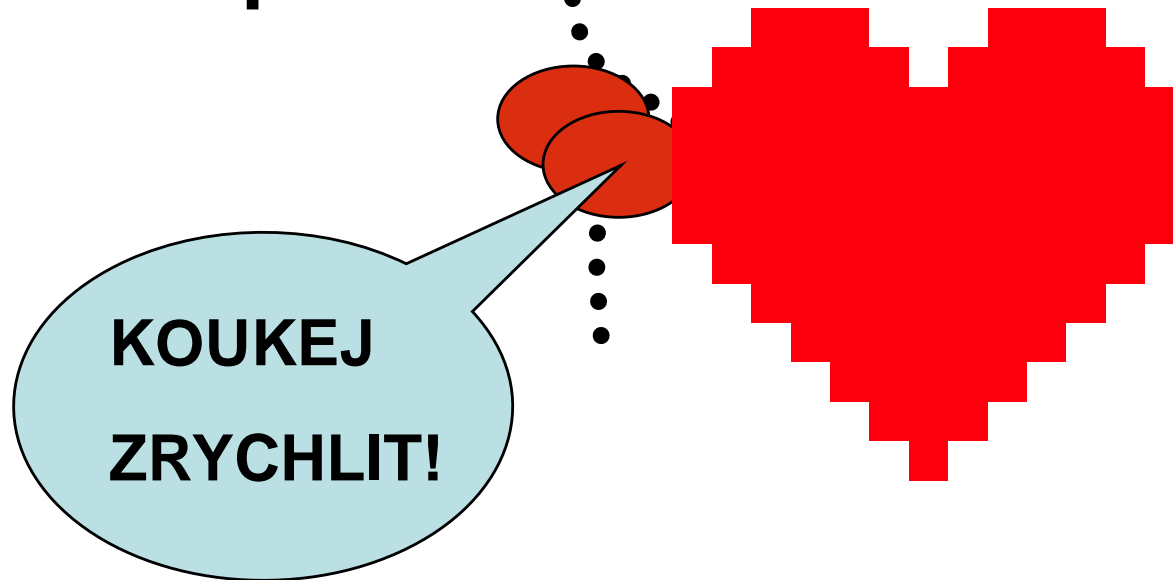
**JAKMILE ADRENALIN NATEČE  
DO KREVNÍHO ŘEČIŠTĚ, ZAČNE  
TAM BEZ MILOSTI ŘÁDIT.  
JEHO PŮSOBENÍ, KTERÉ MĚLO  
PŮVODNĚ ZA ÚKOL NAVODIT  
„PŘEDSTARTOVNÍ STAV“  
A POHOTOVOST KE RVAČCE ČI  
ÚPRKU, PAK VYPADÁ TAKTO:**

**Napětí, třes, vnitřní chvění,  
bušení srdce, chvění okolo  
srdce, pocity sevření, pocity  
nedostatku vzduchu, neklid,  
úzkost, špatný spánek...  
a jelikož ve rvačce a za útěku  
je pohodové trávení luxus,  
výrazně se zhorší chuť k jídlu.**

# Jak funguje adrenalin?

Doběhne k vypínači, zvanému  
**RECEPTOR** a nařídí akci:

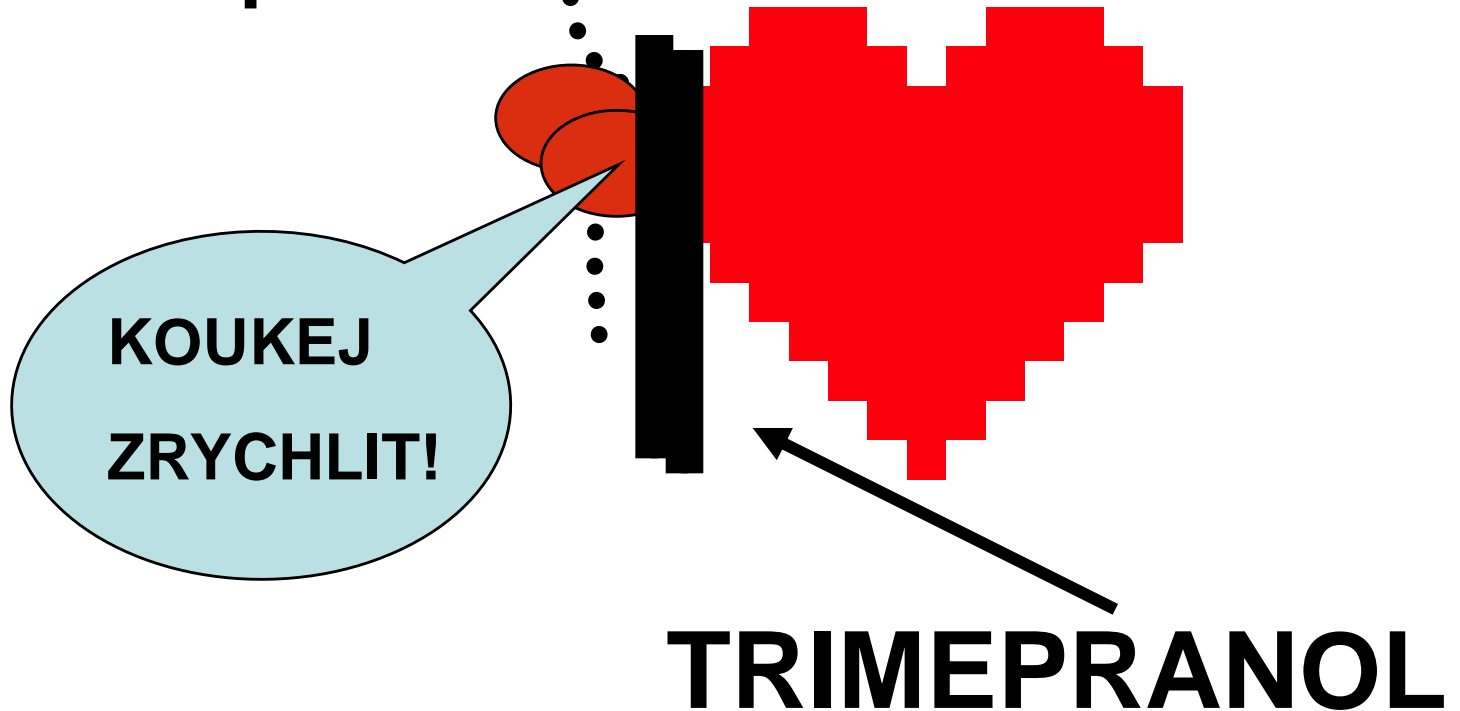
Receptor srdečního svalu



# Jak funguje trimepranol?

## Posadí se na RECEPTOR a řekne NASRAT!

Receptor srdečního svalu



**A KDYBY SE ADRENALIN I VZTEKNUL,  
JEHO POKYNY NEPROJDOU**



# FRUSTROVANÁ MOLEKULA ADRENALINU TELEFONUJE NADLEDVINÁM, ŽE NEUSPĚLA



*Foto Honzák*

**A JELIKOŽ SVINĚ  
STRESORY PŮSOBÍ  
DLOUHODOBĚJI,  
NEŽ PÁR DNŮ**

**JE NUTNÉ TRIMEPRANOL  
UŽÍVAT TAKÉ DÉLE,  
NEŽ JEN PÁR DNŮ**



[www.naturfoto.cz](http://www.naturfoto.cz)

© Jiří Bohdal

# **PŘÍJEZD LÉKAŘE, TRANSPORT NEMOCNÉHO DO NEMOCNICE**

Příjezdová doba je oficiálně 15 minut, ve skutečnosti delší (až 2 hodiny), protože nemocný váhá se zavoláním LZS.

Psychické obtíže pacienta jsou stejné jako před příchodem lékaře:

**ÚZKOST, STRACH, EMOČNÍ STRES**

Léčba podle doporučení (guidelines) České a Evropské kardiologické společnosti.

**Úleva od bolesti a současně zklidnění pacienta:**

**ČR-fentanyl** 0,05 - 0,1 mg iv., **EU-morfin** 2-3 mg opakovaně iv.

U extrémně vzrušených pacientů podat „**tranquilizer**“ (neuvádí se jaký)

Život ohrožující arytmie se léčí podáním **betablokátoru** ( metoprolol 15 mg iv.)

Pozn: Jako tranquilizer se osvědčil **alprazolam** v dávce 0,25- 1 mg per os cestou bukové resorpce. Alprazolam tlumí emoční stres. Bohužel není do guidelines zaveden.

# PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČE - SOUHRN

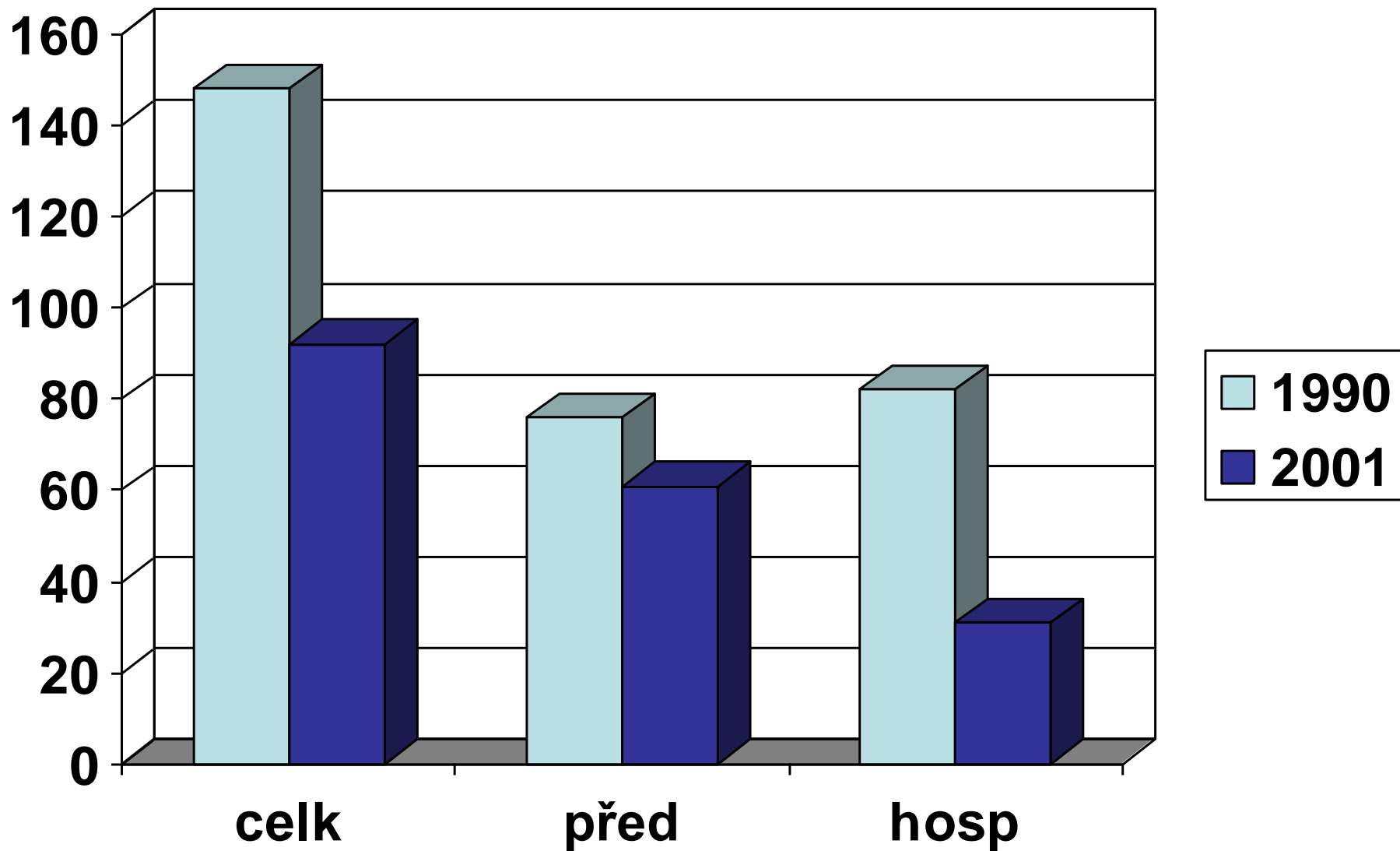
Během přednemocniční péče umírá 34% všech pacientů zemřelých po infarktu myokardu. Z nich 67% „doma“.

Hlavní příčina: život ohrožující poruchy rytmu, NSS, KF.

Přednemocniční mortalitu se daří snižovat hůře než nemocniční.

## Počty úmrtí na 100.000 obyvatel

	Celkem	mimo nemocnici	v nemocnici
<b>1990:</b>	<b>148</b>	<b>76</b>	<b>82</b>
<b>2001:</b>	<b>92</b>	<b>61</b>	<b>31</b>



**Úmrtí na IM na 100 000 obyvatel: 1990 a 2001**

# JAK ZLEPŠIT PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI a snížit **mortalitu po IM?**

Častější prevence smrti implantací **ICD**  
(ekonomické náklady !!!)

Dlouhodobé preventivní podávání **betablokátoru metoprololu (SR)** tak, aby měl rizikový pacient v krvi dostatečnou koncentraci léku po uzávěru koronární tepny (doporučení ČKS 2009 vs Z. Fejfar a spol ?????).

Tlumení emočního stresu svépomocným lékem - **alprazolamem 0,25 mg**

(komplexní psychologický a kardiologický zásah - Z. Fejfar a spol.)

# NEMOCNIČNÍ PÉČE

Nemocný je přijat na koronární jednotku s cílem provést co nejdříve reperfuzi ischemizovaného ložiska krví pomocí Perkutánní Koronární Intervence (**PCI**). Ta spolu s **trombolýzou** snížila v posledních létech nemocniční úmrtnost po infarktu myokardu na 4-5%.

Reperfuze ischemického ložiska po PCI tlumí sympatoadrenergní reakci a snižuje aktivaci osy HPA.

Reperfuze ischemizovaného ložiska krví přináší nemocnému úlevu.

# **PSYCHICKÉ PORUCHY NA KORONÁRNÍ JEDNOTCE nebo na LŮŽKOVÉM ODĚLENÍ - ÚZKOST nebo DEPŘESE**

**ÚZKOST** je častější psychickou poruchou na koronární jednotce (18%) ,  
**DEPŘESE** na lůžkovém oddělení (21%)

Marchesi C, Emerg med J 2004, 21 (2)  
175-9

**Alprazolam 0,25 mg dvakrát denně snížil statisticky významně příznaky úzkosti a deprese u pacientů těsně po propuštění z nemocniční péče.**

**Poklesla také koncentrace kortizolu v krvi.**

**Alprazolam snižuje sympatoadrenergní aktivaci a snižuje kardiovaskulární riziko u pacientů se zvýšenou sympatoadrenergní aktivací.**

# SOUHRN

Úzkostná a depresivní porucha  
se v nemocnici léčí  
**benzodiazepiny.**

Léčba zlepšuje kvalitu života  
nemocného.

Snížení rizika KV komplikací ???

Kardiologové nijak horlivě  
deprese nediodiagnostikují,  
tím pádem ani neléčí  
(„jen ho nechte, ať se bojí!“).  
Přitom deprese je významným  
rizikovým faktorem všech  
nežádoucích vyústění!  
Zde je prostor pro intenzivnější  
spolupráci kardio- a psych-

# AMBULANTNÍ LÉČBA PO PRODĚLANÉM INFARKTU MYOKARDU

(ambulantní kardiolog, internista, praktický lékař).

Hlavní psychickou poruchou u nemocných v ambulantní péči je **DEPRESE**, méně často úzkost.

Obě poruchy se léčí **ANTIDEPRESIVY** po uplynutí jednoho až tří měsíců od začátku infarktu myokardu.

Primárně porucha serotoninergního přenosu podráždění v mozku.

Deprese sekundárně zvyšuje dlouhodobě sympato-adrenergní aktivaci krevního oběhu.

Vzestup **katecholaminů** v krvi, pokles variability intervalů R-R, (také v noci při spánku).

Deprese zvyšuje markery chronického zánětu: **hsCRP**, IL-6 a solubilní intercelulární adhesivní molekuly (**sICAM**). Jde o změny markerů obvyklé při ateroskleróze a imunologickém onemocnění.

Pro depresivní poruchu je typické zvýšení koncentrace **kortizolu** v krvi. Kortizol aktivuje **serotoninový transportér trombocytů**, destičky agregují a vylučují  $\beta$ -tromboglobulin. Kortizol: zvyšuje se riziko **trombogeneze** na aterosklerotických plátech.

# **JAK ČASTÁ JE DEPRESE U PACIENTA S KV ONEMOCNĚNÍM**

**Po prodělaném IM :**

**Ve studii MIND IT (JP van Melle a spol. 2006) se uvádí, že 33% pacientů v údobí od 3 do 6 měsíců po prodělaném IM má průkazné příznaky deprese (BDI větší než 10) Ve třetím měsíci je procento depresivních pacientů nejvyšší (71%)**

**Riziko deprese se zvyšuje čtyřikrát ( OR 4,1) pokud je stav nemocného komplikován těžkým srdečním selháním ( ejekční frakce menší než 30%).**

Ve studii PREMIER (S Parashar 2006) se uvádí, že četnost těžkých depresivních příznaků během hospitalizace pro IM je 20%, za měsíc po propuštění do ambulantní péče 13%.

## **Při chronickém srdečním selhání (CHSS)**

Ve studii (D Tousoulis 2008) se uvádí, že ve skupině 250 pacientů s těžkým srdečním selháním (NYHA IV) bylo 154 pacientů ( 61%) s příznaky těžké deprese (DSS).

# JAK ZVYŠUJE DEPRESE KARDIOVASKULÁRNÍ MORBIDITU A MORTALITU ?

Studie **Bush DE** et al 2001

„**I minimální symptomy deprese** zvyšují riziko mortality po akutním IM“

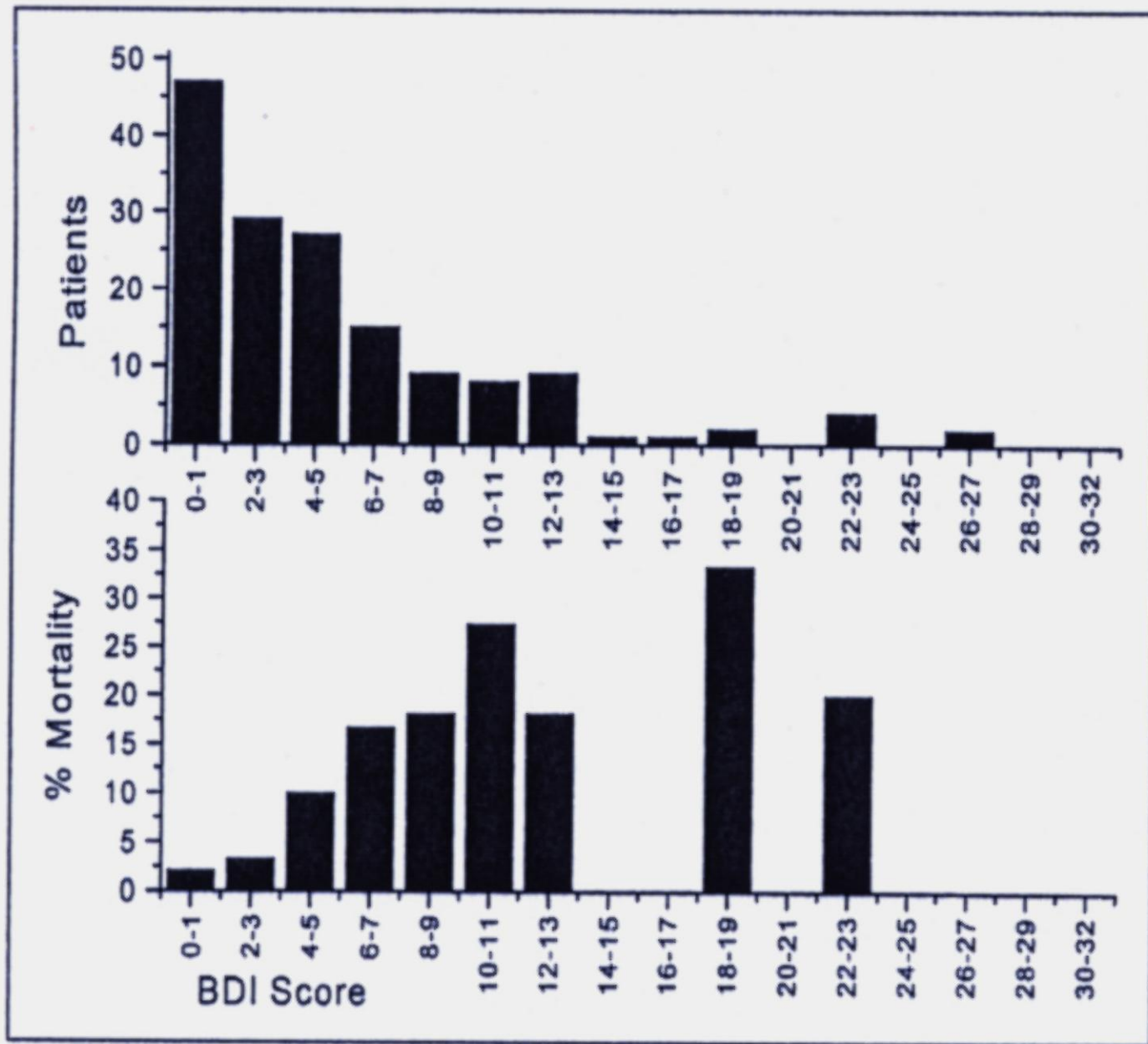
Autoři sledovali u skupiny 271 pacientů po prodělaném IM během hospitalizace

**příznaky deprese a mortalitu**

za 4 měsíce po jejich propuštění do ambulantní péče.

Závislost mezi tíží deprese a mortalitou ukazuje následující obrázek. Zvýšený výskyt mortality našli i při velmi nízké úrovni příznaků deprese (BDI 4-9), které se běžně nepovažují za signifikantní. Nalezli dva nezávislé prediktory mortality:

**Věk nad 65 let, ejekční frakce menší než 30%.**



**FIGURE 1.** Distribution of BDI scores and mortality in patients aged  $\geq 65$  years.

Studie **ENRICH** ( **Jaffe AS** a spol) 2006  
Do studie bylo zařazeno 2481 pacientů po prodělaném IM. Pacienti byli sledováni po dobu 2 let. Kardiovaskulární mortalita bylo 8,4%.

Riziko smrti nebo nefatálního reinfarktu zvyšovala signifikantně **jen těžká deprese** (HR 1,32, P = 0,051) a **středně těžká deprese** (HR 1.29 , P = 0,042). Lehké příznaky deprese (BDI 10-15) riziko smrti a reinfarktu významně nezvyšovaly.

# SNÍŽÍ LÉČBA DEPRESE ANTIDEPRESIVY KARDIOVASKULÁRNÍ KOMPLIKACE U PACIENTA PO IM ?

Studie **ENRICHD** , výsledek **substudie** (Taylor  
CB et al 2005)

Ze studie ENRICHD bylo selektováno 1834 pacientů po prodělaném infarktu myokardu trpících depresí. Pacienti byli rozděleni do skupiny léčené a neléčené antidepresivy. Sledování nemocných trvalo 29 měsíců.

# VÝSLEDEK:

## Četnosti úmrtí a recidivy infarktu

Pacienti léčení antidepresivy SSRI  
(19,6%, HR 0,57)

Pacienti léčení antidepresivy „jinými“  
(25,5 %, HR 0,72)

Pacienti neléčení antidepresivy (26%, HR  
1,00)

Výsledek je bohužel **statisticky nevýznamný**, i když ukazuje na výhodnost léčby deprese antidepresivy typu SSRI.

Studie **SADHART** (A Glassman et al. 2002)  
(Sertraline Antidepressant Heart Attack  
Randomized Trial)

**Studie SADHART - VÝSLEDEK NOVÉ ANALÝZY  
z roku 2009.**

Na výročním meetingu Americké psychiatrické společnosti (American Psychiatric Association -APA) konaném v květnu 2009 v San Franciscu byla prezentována přednáška v sekci Matters of the Heart:

**Depression and cardiovascular disease** (A Glassman a spol). Byl přednesen výsledek nové analýzy studie SADHART, která byla ukončena v roce 2002. Při nové analýze bylo sledování pacientů prodlouženo z původních 2 let na sedm let, od roku 2002 do roku 2009.

# VÝSLEDEK :

**U všech depresivních neléčených pacientů byla mortalita 28,4 %,**

**U všech depresivních pacientů léčených sertralinem byla mortalita 15,6% (HR 2.39)**

**Mortalita pacientů jen se středně těžkou depresí léčených sertralinem byla 11,6 %,**

**Mortalita pacientů s depresí extrémně těžkou léčených sertralinem byla 25,5 % (HR 2,71,  $p= 0.005$ )**

**Léčba sertralinem byla úspěšná jen při středně těžké formě deprese. Prakticky selhala při léčbě deprese extrémně těžké.**

# **STANOVISKO American Heart Association (AHA)** potvrzené Americkou Psychiatrickou Společností (APA)

(Circulation 2008, 118: 1768-75)

**Deprese** je obecně přítomna u pacientů s ischemickou chorobou srdeční (ICHS) a **nezávisle spojená se zvýšením kardiovaskulární morbidity a mortality.**

Doporučuje se proto **rutinní screening depresivních příznaků u nemocných s ICHS** v ordinacích lékařů, v nemocnicích a rehabilitačních centrech..

K vyhledávání příznaků deprese se doporučuje Patient Health Questionnaire (PHQ-2) . Pacienty se score vyšším než 10 je nutno doporučit k podrobnějšímu psychiatrickému vyšetření.

K léčbě deprese se doporučují jako **antidepresiva typu SSRI**. Antidepresiva první linie jsou **sertralin a citalopram**. Tricyklická antidepresiva a inhibitory monoaminoxydázy jsou u většiny pacientů s ICHS kontraindikována.

**Appendix: Patient Health Questionnaire (PHQ-9)<sup>66</sup>**

Courtesy of MacArthur Foundation Initiative on Depression and Primary Care. PRIME-MD<sup>®</sup> Patient Health Questionnaire - Copyright © 1999 Pfizer Inc. MacArthur Toolkit - Copyright April 2006 3CM, LLC. Used with permission. Also available at <http://www.depression-primarycare.org/>.

**NAME:** \_\_\_\_\_

**DATE:** \_\_\_\_\_

Over the *last 2 weeks*, how often have you been bothered by any of the following problems?  
(use "✓" to indicate your answer)

	Not at all	Several days	More than half the days	Nearly every day
1. Little interest or pleasure in doing things	0	1	2	3
2. Feeling down, depressed, or hopeless	0	1	2	3
3. Trouble falling or staying asleep, or sleeping too much	0	1	2	3
4. Feeling tired or having little energy	0	1	2	3
5. Poor appetite or overeating	0	1	2	3
6. Feeling bad about yourself—or that you are a failure or have let yourself or your family down	0	1	2	3
7. Trouble concentrating on things, such as reading the newspaper or watching television	0	1	2	3
8. Moving or speaking so slowly that other people could have noticed. Or the opposite—being so fidgety or restless that you have been moving around a lot more than usual	0	1	2	3
9. Thoughts that you would be better off dead, or of hurting yourself in some way	0	1	2	3

add columns:  +  +

TOTAL:

10. If you checked off <i>any</i> problems, how <i>difficult</i> have these problems made it for you to do your work, take care of things at home, or get along with other people?	Not difficult at all	_____
	Somewhat difficult	_____
	Very difficult	_____
	Extremely difficult	_____

Dokument vzbudil odpor kardiologů, kteří screening deprese odmítají s poukazem, že stále není jisté, do jaké míry by následná léčba deprese zlepšila kardiovaskulární situaci pacienta. (Ziegelstein RC et al, JACC 2009,54: 886-890)

Naproti tomu MA Whooley ( JACC 2009, 54: 892-893) s doporučením AHA souhlasí a upozorňuje, že **léčba deprese je potřebná bez ohledu na to, zdalepší nebo nezlepší kardiovaskulární situaci.** M.A. Whooley doporučuje, aby screening depresivních příznaků u pacientů s ICHS prováděl praktický lékař a při kladném nálezu spolupracoval při léčbě deprese s psychiatrem.

# PROJEKT PrevenPAR

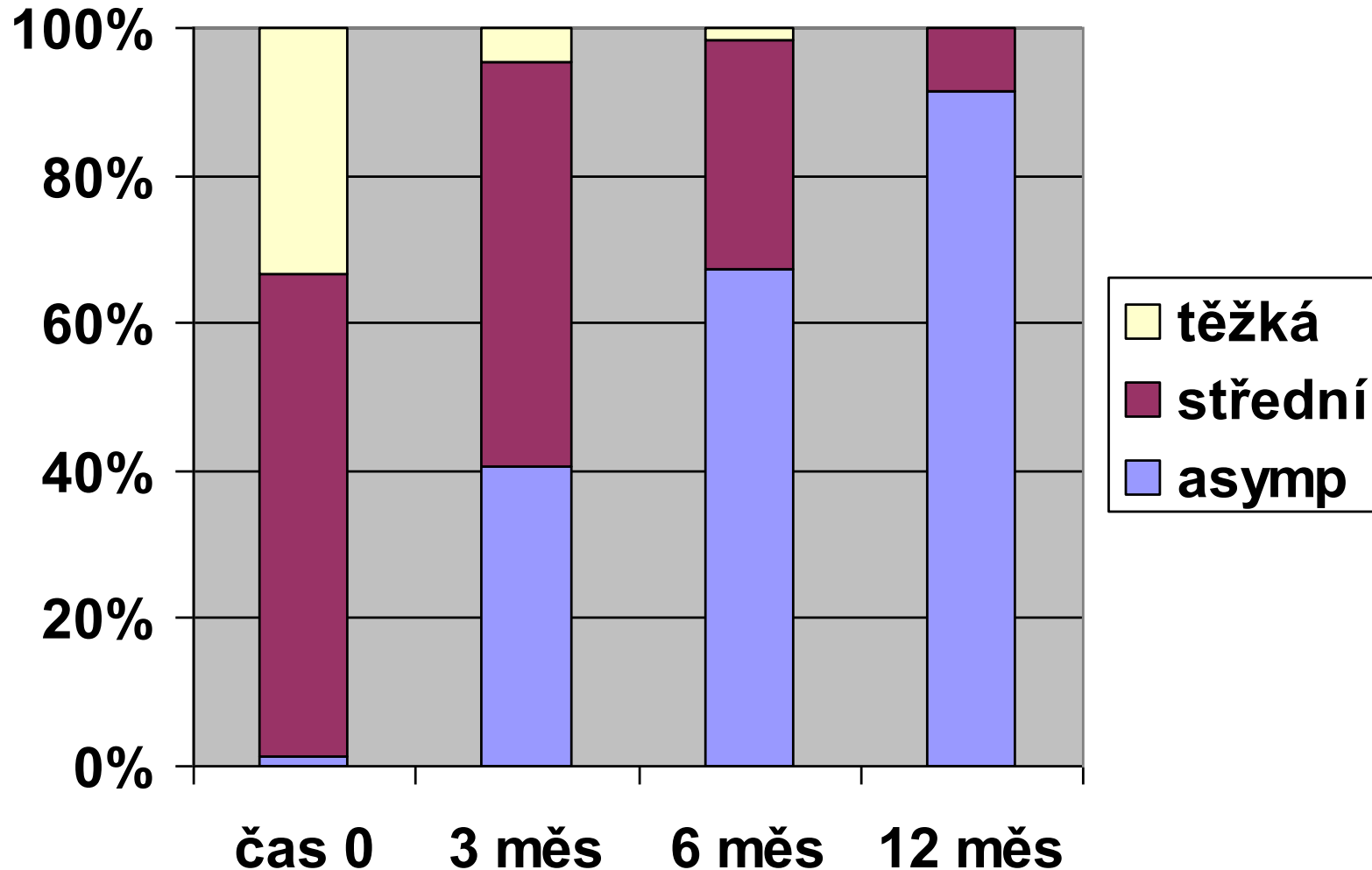
Vrána M, Honzák R, Cor Vasa 2008, 50(9): 338-342

Cílem projektu bylo vyhledávat příznaky deprese/úzkosti u **běžné populace pacientů**, které léčí ambulantně praktický lékař. Nemocné s příznaky deprese léčit antidepressivem SSRI paroxetinem. Studie se účastnilo 32 praktických lékařů ve svých ordinacích. Studie byla započata v roce 2006 a ukončena v roce 2007.

Do studie bylo zařazeno 409 pacientů. Všichni měli příznaky deprese nebo úzkosti podle Zungovy metody. Šlo o pacienty s různým chronickým kardiologickým nebo metabolickým onemocněním: infarkt myokardu (39 %), srdeční selhání NYHA I nebo II ( 53%) cévní mozková příhoda ( 20%) a diabetes (23%). Průměrný věk pacientů byl 65 let. Nemocní byli léčeni ACE inhibitory, betablokátory, blokátory kalciových kanálů, nitráty, statiny, antidiabetiky a inzulinem. K léčbě deprese/ úzkosti jsme použili paroxetin v denní dávce 20 mg. Výsledek léčby jsme kontrolovali ve 3., 6., 9. a 12. měsíci.

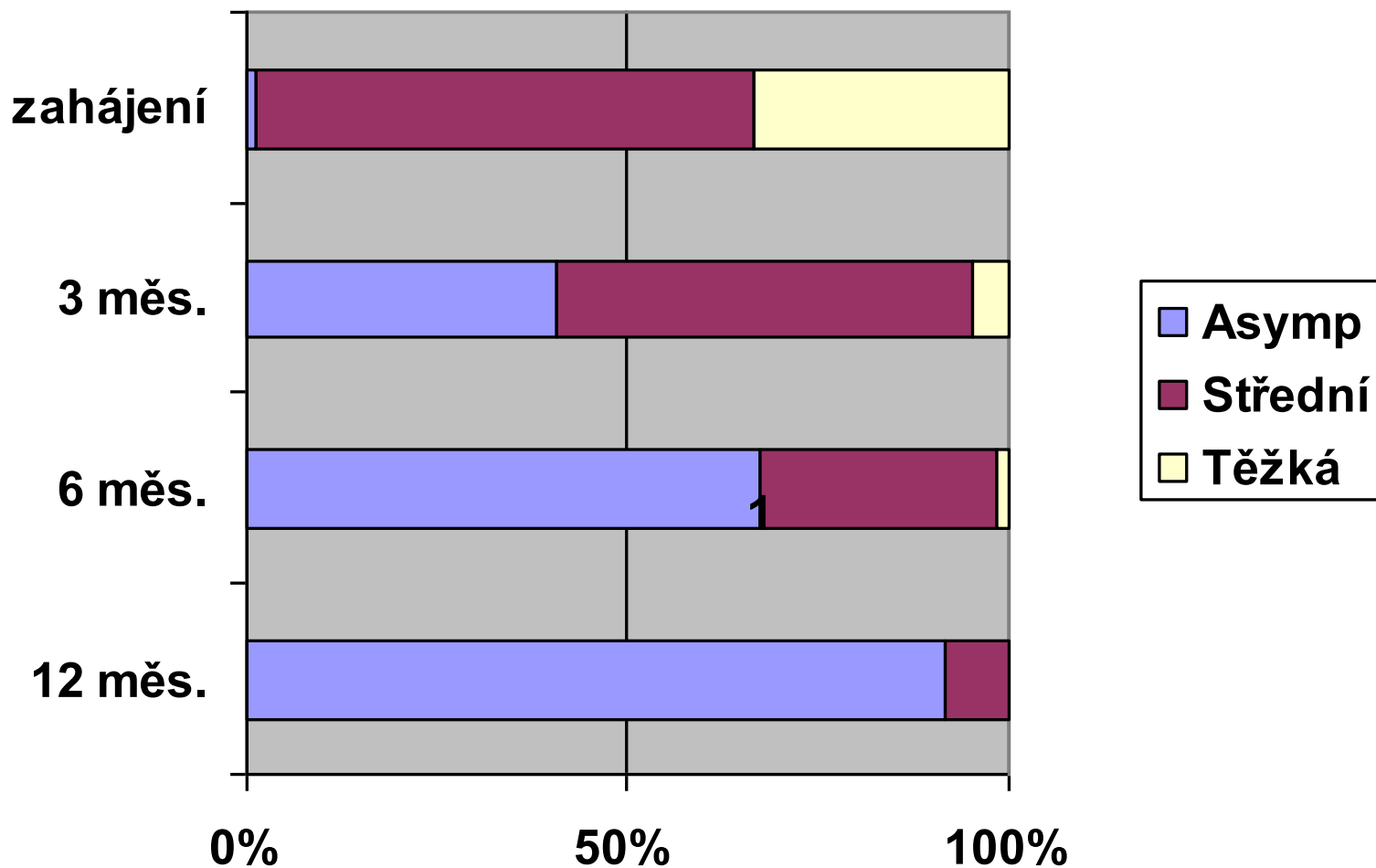
# ZÁVAŽNOST DEPRESIVNÍCH PŘÍZNAKŮ

(údaje představují procenta; počet pac. ve sledovaných intervalech: N = 409, 336, 386, 321)

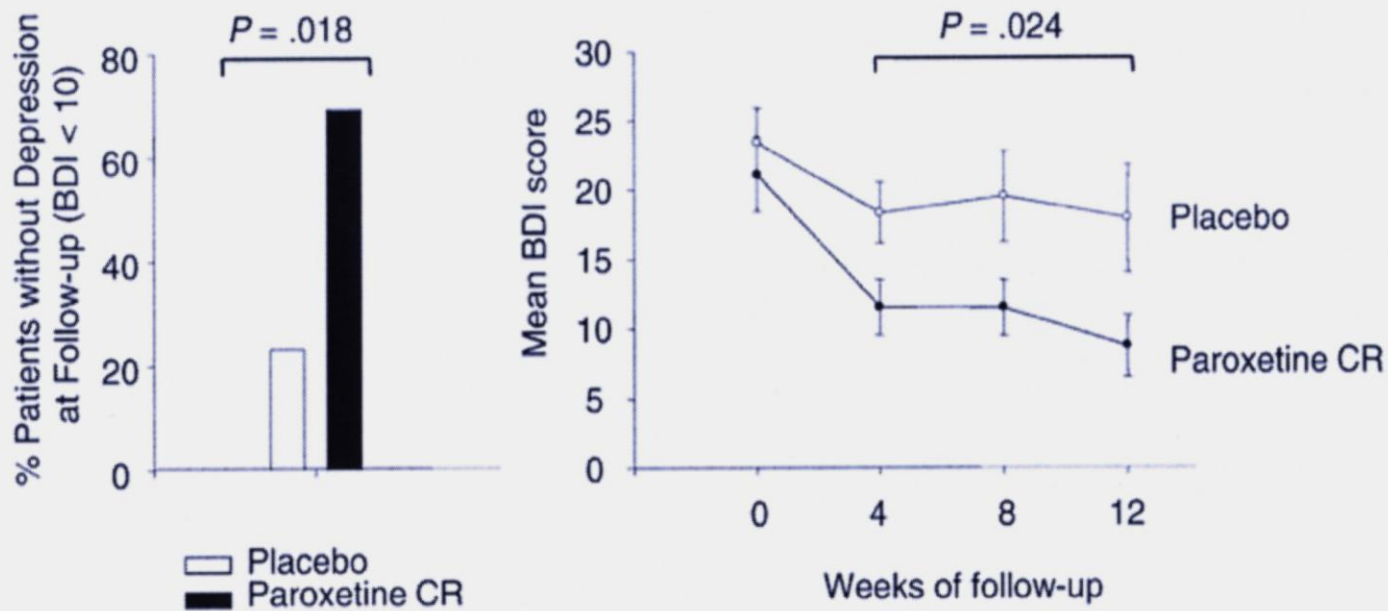


# ZÁVAŽNOST DEPRESIVNÍCH PŘÍZNAKŮ

(údaje představují procenta; počet pac. ve sledovaných intervalech: n = 409, n = 336, n = 386, n = 321)



**Figure 1**



Reduction in depression by paroxetine CR in patients with heart failure. **Left**, Paroxetine CR (solid bar) was associated with more frequent recovery from depression (BDI  $\leq 10$ ) than placebo [open bar]: 69.2% vs 23.1%,  $P = .018$ ). **Right**, Controlled-release paroxetine was associated with lower continuous BDI scores throughout the intervention at weeks 4, 8, and 12 of follow-up ( $P = .025$ ). \* $P < .05$  for each separate study visit.

# SOUHRN

**ONEMOCNĚNÍ SRDCE : (ICHS, CHSS a další)**

- **EMOČNÍ STRESS - zabíjí HNED**
- Prevence u vnímavých jedinců betablokátory, benzodiazepiny a lidově alkoholem před mentálním stresem během očekávané psychické zátěže (pohřeb, obtížné jednání ...)
- Vníravost k emočnímu stresu může psychiatr testovat technikou **MENTÁLNÍHO LABORATORNÍHO STRESU**. Pozitivní odpověď srdce (pokles EF, změny na EKG, AP ) svědčí pro zvýšené riziko KV komplikací ( HR 2,4)

- Mentální laboratorní test je pro psychiatra totéž jako ergometrický test pro kardiologa.
- DEPRESE - zabíjí pomalu v horizontu let
- Léčba antidepresivy typu SSRI je dnes neoddělitelnou součástí standardní kardiologické léčby u osob s vysokým kardiovaskulárním rizikem.
- SPOLUPRÁCE psychiatra s kardiologem je dnes nutností, zejména u nemocného s vysokým kardiovaskulárním rizikem a těžkou depresí.

**DĚKUJI VÁM**

**ZA POZORNOST**

