

# Akutní srdeční selhání

## Myokarditida a tako-tsubo kardiomyopatie

Tomáš Janota

III. interní klinika

Všeobecná fakultní nemocnice

a 1. LF UK v Praze



# Přijít nemocný s ASS

## Myslím na nejčastější příčiny:

- ICHS
- Hypertenze
- Arytmie
- Chlopenní vady

## Myslet také na:

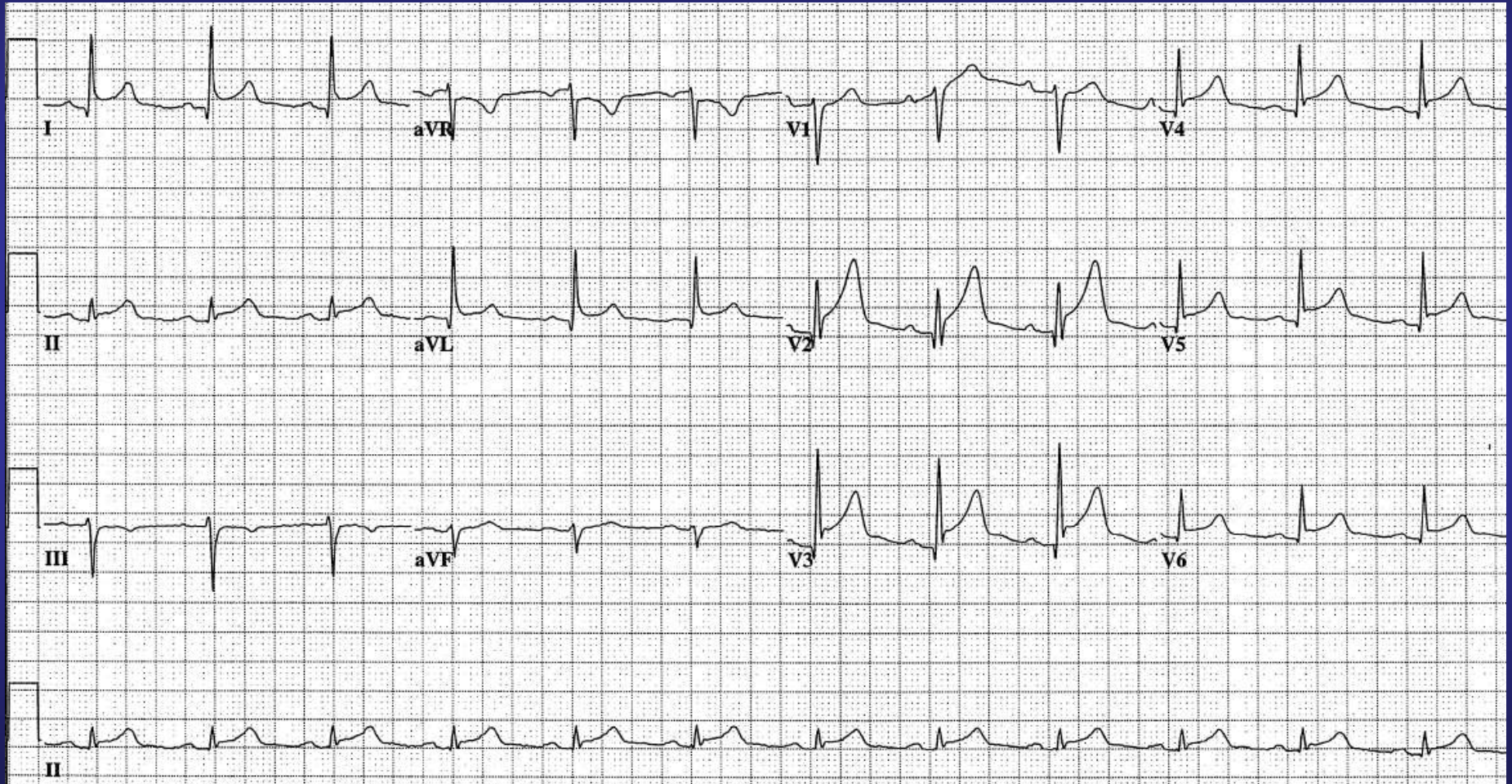
- „Méně časté“
- Pomíjivé
- S ovlivnitelnou příčinou
- Specifika péče !

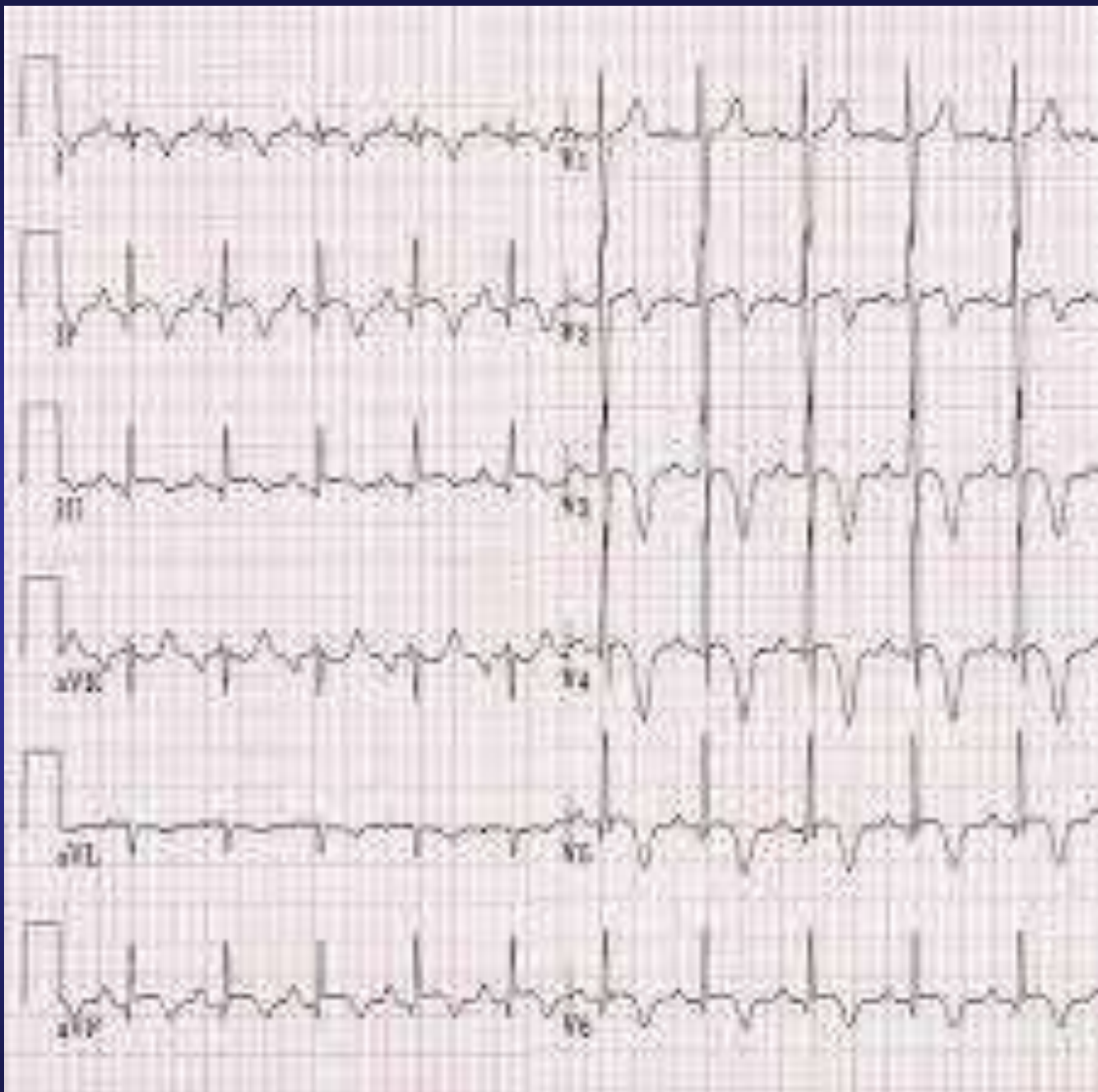
# Akutní srdeční selhání+(bolest na hrudi)/ po KPR pro KT s dysfunkcí LK nově dg

## EKG:

- Dif. nespecifické změny vln T a úseků ST ►
- AV blokády, KT, SVT
- BLRT, rozšíření QRS, kmity Q, dlouhé QT

# Elektrokardiografie



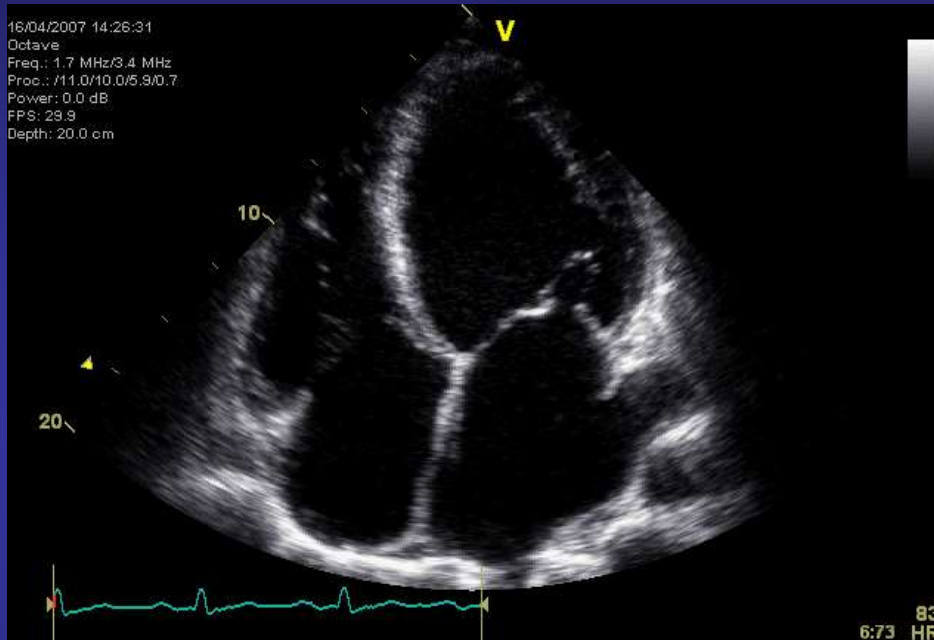


# První vyšetření → podezření

## EKG:

- Dif. nespecifické změny vln T a úseků ST
- AV blokády, KT, SVT
- BLRT, rozšíření QRS, kmity Q, dlouhé QT

# Echokardiografie



**Dilatace LK, PK, síní.**  
**Výpotky** (perik.,  
pleur., ascites)  
(Dif.) **systolická**  
**dysfunkce LK, PK**  
(Diastol. dysfunkce  
LK)

Systolická dysfunkce bez dilatace →  
→ **Myokarditidy s fulminantním průběhem ?**

# Podezření na myokarditidu?

## Anamnéza:

- Někdy obtíže jen pár dní nebo žádné
- Někdy návaznost na virovou infekci (týdny).
- Únava, snížená tělesná výkonnost, dušnost.
- Bolesti na hrudi – jako AIM.
- Palpitace. Synkopy.

## Laboratoř:

- cTn (změny pomalé), CRP, KO, JT, BNP
-

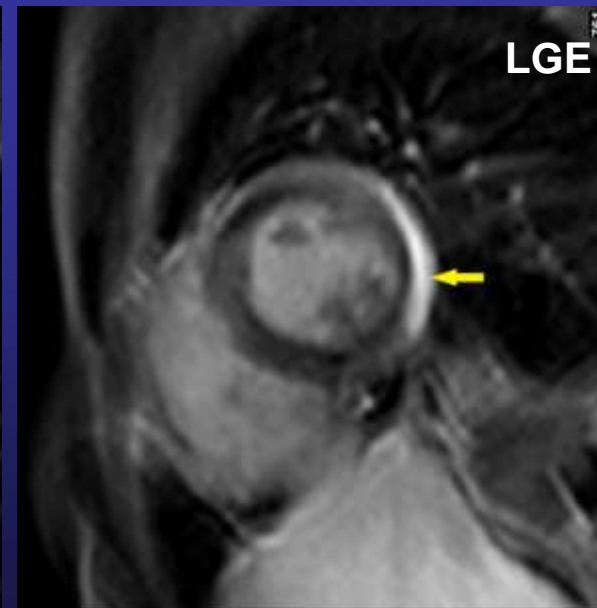
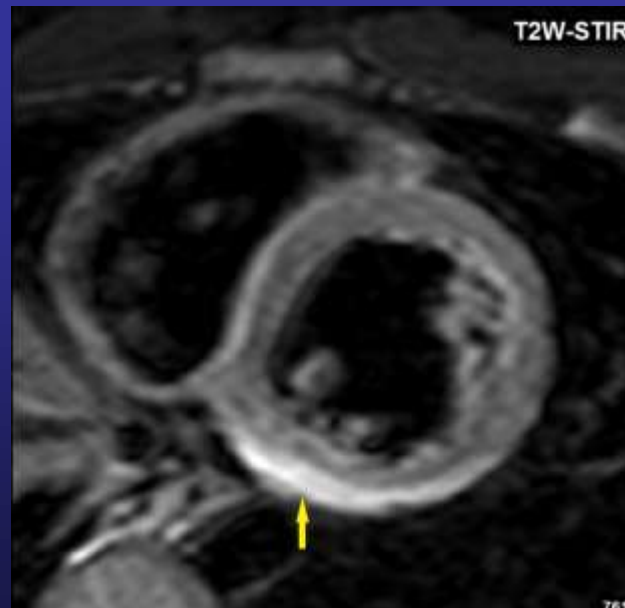
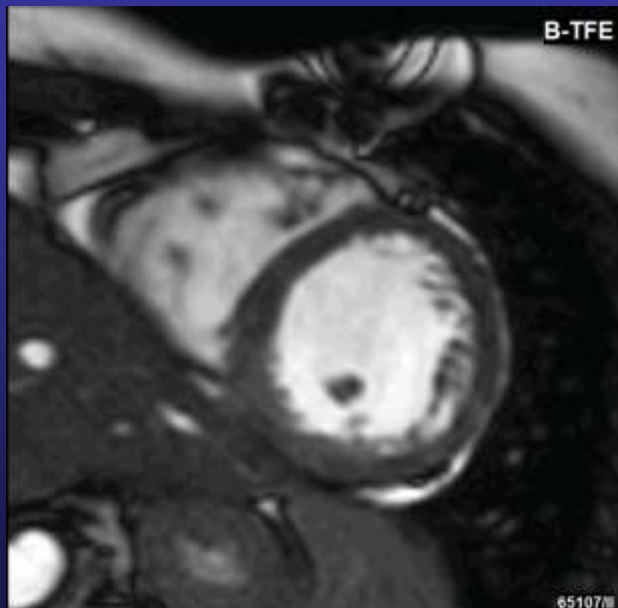


# Další postup

- **SKG/CT koronarografie**
- **Sérologie ?**
- **Léčba srdečního selhání a arytmií**
- **NMR/(CT) co nejčasněji !**
- **Endomyokardiální biopsie → specif.léčba?**
- **Nejdřív nespecif. Léčba ASS → EMB ?**

# NMR/CT

- Morfologické a funkční parametry LK i PK
- Perikardiální výpotek a zánětlivé postižení perikardu
- Tkáňová charakteristika – **Early/Late Gadolinium Enhancement (E/LGE)** - edém, hyperémie, fibróza, n.



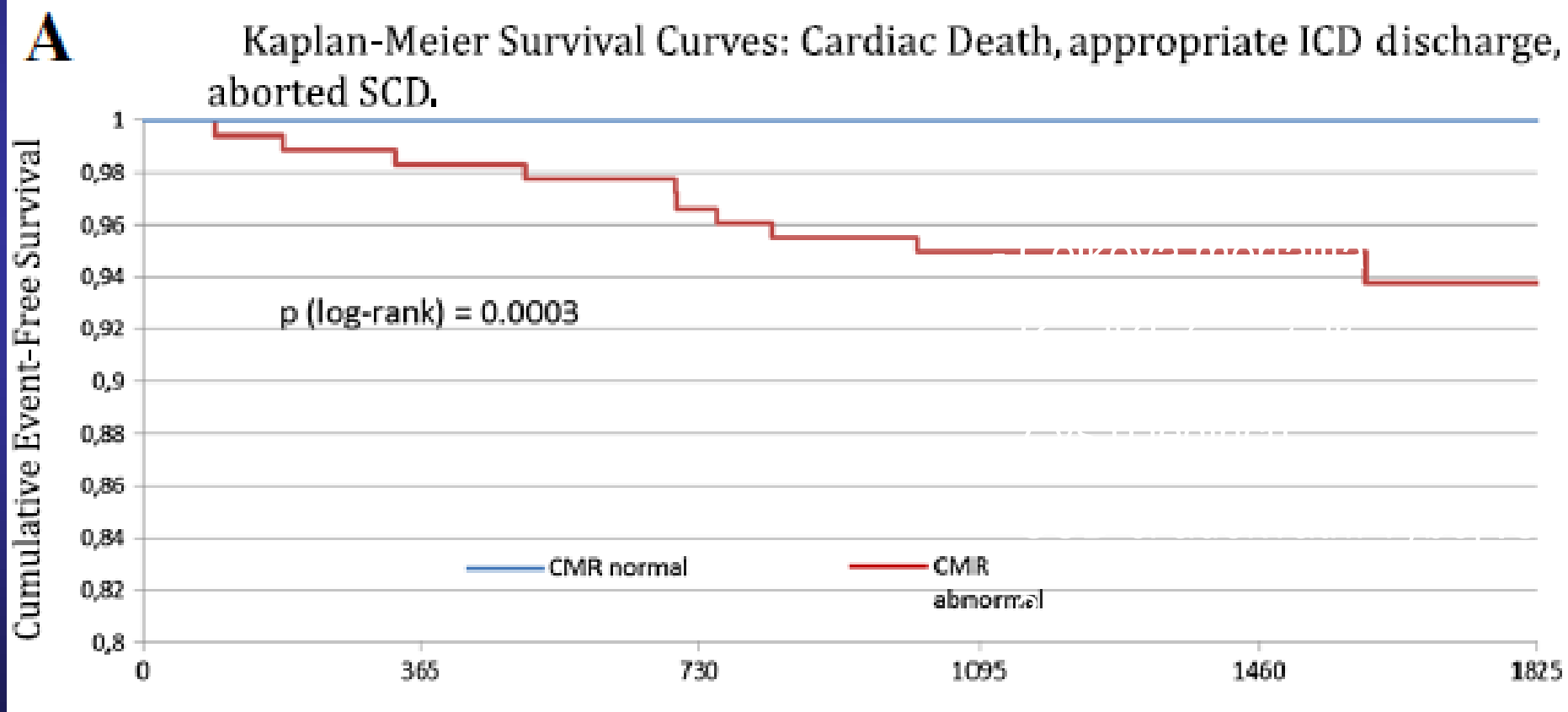
# Magnetická resonance

## „Lake Louise Criteria“

CRITERIA	SI Threshold	CMR Sequence	Sensitivity	Specificity
Edema (T2)	T2 SI ratio $\geq 2.0$	STIR	70%	71%
Hyperemia, capillary leak (early Gd enhancement)	EGE ratio $\geq 4.0$	FSE/GSE	74%	83%
Necrosis, fibrosis (late Gd enhancement)	5SD > SI of remote myocardium	T1 IRGE or PSIR	59%	86%

**Alespoň 2 kritéria !!!**

# NMR stratifikace rizika při podezření na myokarditidu



# Specifická (kauzální) léčba

- **Borrelie:** Ceftriaxon 2-4g denně i.v. po dobu 3 týdnů  
12 měsíční sledování
- **Antivirotika:** influenza – **Tamiflu**, CMV –  
ganciclovir, cidofovir, valcyclovir ?; herpesviry –  
acyclovir, hepatitida C - ...
- **Interferon:** u viróz ? Drahý !
- **Imunosupresivní terapie:** zánět bez infekce,  
obrovskobuněčná m.

# Další léčba

- Klid, monitorace
- Běžná léčba srdečního selhání, arytmií
- Dopamin, **levosimendan**
- **ECMO u fulminantních myokarditid**
- **Mechanická podpora u předpokladu delší léčby**  
(hematoonkologičtí nem.)
- **Centra**

# Akutní srdeční selhání + (bolesti na hrudi)

**Žena 58 let**

Překlad z psychiatrie  
cTn lehce ↑, CRP 32



**SKG bez významných abnormalit**



# Anamnestická data/etiologie ?

## Někdy:

- Stress psychický dlouhodobý/krátkodobý
- Stress fyzický: velká fyzická zátěž, trauma, zánět (pneumonie) - sepse, astmatický stav, nitrolební krvácení, epilepsie, ...
- Opakovaná elektrokonvulzivní léčba
- Hormonální vlivy – postmenopauzální ženy
- Léky: tramadol, anestetika, ... ?
- Nádory (feochromocytom ?)



# Co hrozí ?

- Kardiogenní šok 6,8%
- Městnavé **srdeční selhání** 3,5%
- Selhání obou komor
- Obstrukce LVOT
- Mitrální regurgitace
- Ruptura stěny komory (IVS i volná stěna)
- (Proloužení QT) komorová tachykardie 1,6 %
- Trombus LK → CMP
- Úmrtí 3,2 %
- Reziduum 1,8 % ?
- Opakování ?



# Léčba srdeční selhání

- Diuretika symptomaticky
- **Levosimendan** místo katecholaminů
- **Mechanická srdeční podpora**
- Betablokátory ?
- ACEi



**Děkuji za pozornost !**



