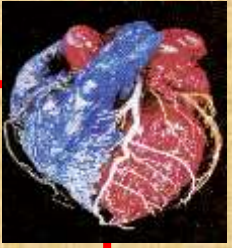




# Diagnostika (těžšího akutního) srdečního selhání/ akutní dekompenzace

Tomáš Janota

3. interní klinika Všeobecné fakultní nemocnice a 1. lékařské fakulty UK,  
Praha



# Klinicky nemocný s (akutní) dušností a respirační insuficiencí

- Potvrzení/vyloučení srdečního selhání
- Příčina
  - ✓ pomáhá v diagnostice
  - ✓ ovlivňuje léčbu

# Příčiny akutního srdečního selhání

Coronary syndrome

Hypertension

Arrhythmia

Mechanical cause

Pulmonary embolism

CHOPN, anemie, zánět, metabolické a endokrinní poruchy, toxické substance/léky, sympatikotonus, stress, operace, nitrolební insulty, .....

# Co vyšetřovat a v jakém pořadí ?

## Rychlost výsledku

1. Obtíže
2. Obj. nález/známky
3. EKG
4. ECHO
5. RTG
6. CT
7. Biochemie (NP,...)
8. PSK
9. Terapeutický test

## Doporučení ESC/ČKS

1. Obtíže
  2. Obj. nález/známky
  3. EKG
  4. Biochemie (**NP**<sub>POC</sub>)
  5. ECHO
  6. RTG
  7. CT
  8. PSK
  9. Terapeutický test
- 



# Známky srdečního selhání

## Specifičtější

- Zvýšená náplň krčních žil
- Hepatojugulární reflux
- Cval
- Zdvihavý úder srdečního hrotu posunutý laterálně a distálně

## Méně specifické

- Chrupky
- Známky hrudních výpotků
- Otoky
- Hepatomegalie
- Tachykardie
- Dušnost, tachypnoe, ortopnoe

# Pomocné vyšetřovací metody

- **EKG (I C)**
  - ✓ tachykardie, tachy/bradyarytmie (FS), stimulace, ...
  - ✓ BLRT, BPRT, přetížení LK, ...
  - ✓ normální (negativní prediktivní hodnota 89%)
- **RTG (I C)**
  - ✓ vleže pojízdným přístrojem
  - ✓ plicní edém neznamena kardiální plicní edém
- **ECHO (I C)**
  - ✓ systolická dysfunkce
  - ✓ chlopenní vada
  - ✓ postižení perikardu
  - ✓ diastolická dysfunkce (dilatace LS, restrikce,  $E/e_m > 15$ , ..)
  - ✓ hrudní výpotky
  - ✓ komety

# Plazmatické koncentrace natriuretických peptidů

- ❑ **BNP** = B-type natriuretic peptide
  - ✓ krátký poločas  $\Rightarrow$  zpracování do 20 min.
  - ✓ sacubitril (Entresto) blokátor neprilisinu -  $\downarrow$  odbourávání BNP a ANP
- ❑ **NT-proBNP** = N-terminal pro-B type natriuretic peptide
  - ✓ větší stabilita (možný svoz z ambulancí)
  - ✓ větší závislost na renálních funkcích ?
  - ✓ „exponenciální růst“ ?
- ❑ **MR-proANP** = mid-regional pro A-type natriuretic peptide
  - ✓ krátký poločas

# Plazmatické koncentrace NP ovlivňuje

- renální selhání ↑ ↑ ↑
- anemie ↑
- věk ↑
- obezita ↓ ↓ (?)
- ženské pohlaví ↓
- trvání srdečního selhání – opožděný vzestup !
  - ischemie myokardu
  - arytmie (fibrilace síní)
  - sepse, hypertenze, .....



# Natriuretické peptidy v dg akutního srdečního selhání

## Vyloučení

BNP < 100 ng/l(pg/ml)

NT-proBNP < 300 ng/l

MR-proANP < 120 ng/l

## Potvrzení ?

NTproBNP

< 50 let > 450 ng/l

50 -75 l. > 900 ng/l

>75 let > 1800 ng/l

> 2000 (3000) ng/l

BNP > 400 ng/l

# Další laboratorní vyšetření

- KO
- Urea, kreatininy, mineralogram
- Srdeční troponiny
- Astrup
- Laktát
- Glykémie
- TSH
- ....



## Pravostranná srdeční katetrizace?

- Kardiální vs. nekardiální podíl (PE, CHOPN, zánět,...)  
na respirační insuficienci/plicním edému  
Balancování léčby při hypotenzi
- Hodnocení efektu léčby

**Terapeutický test**





**Děkuji  
za pozornost !**