

REKURENTNÍ KARDIOGENNÍ ŠOK – ČAS ZAČÍT PŘEMÝŠLET...

Jana Šmalcová
Jan Bělohávek

**II. interní klinika
kardiologie a angiologie**
**Komplexní
kardiovaskulární centrum**
VFN a 1. LF UK
Praha



Anamnéza

- muž *1962
- RA: otec v 60 letech IM
- OA: dosud bez sledovaných onemocnění
- FA: bez trvalé medikace
- PA: dříve vrcholový sportovec



Průběh onemocnění

14.8.2015 23:00 - febrilie 38,5°C, zimnice, třesavka,
úporná cefalea, bolest v bedrech

- interní vyšetření

TK 195/95, P 59/min, TT 36,5°C

- neurologické vyšetření

CT mozku - normální , cefalea při hypertenzi

- urologické vyšetření

vyloučena pyelonefritida

- rozvoj hypertenzní encefalopatie a plicního edému,
SpO2 80-85%



ARO

- hypertenze, těžký plicní edém, progresse hypoxie
- obtížná OTI – bradykardie 33/min, KPR, ROSC do 20 s
- TTE – těžká difúzní hypokineza LK s EF pod 30%
- noradrenalin 0,6 ug/kg/min, dobutamin 10 ug/kg/min
- progresse kardiogenního šoku
- ventilační i hemodynamická nestabilita



Otázka č.1

Jaký měl být další postup?

- ① Pronační poloha
- ② Zkusit zintenzivnit farmakoterapii –
např. adrenalin, vazopresin, levosimendan -
a čekat až se pacient stabilizuje
- ③ Kontaktovat kardiocentrum s možností
mechanické podpory



Otázka č.1

Jaký měl být další postup?

- ① Pronační poloha
- ② Zkusit zintenzivnit farmakoterapii –
např. adrenalin, vazopresin, levosimendan -
a čekat až se pacient stabilizuje
- ③ **Kontaktovat kardiocentrum s možností
mechanické podpory**

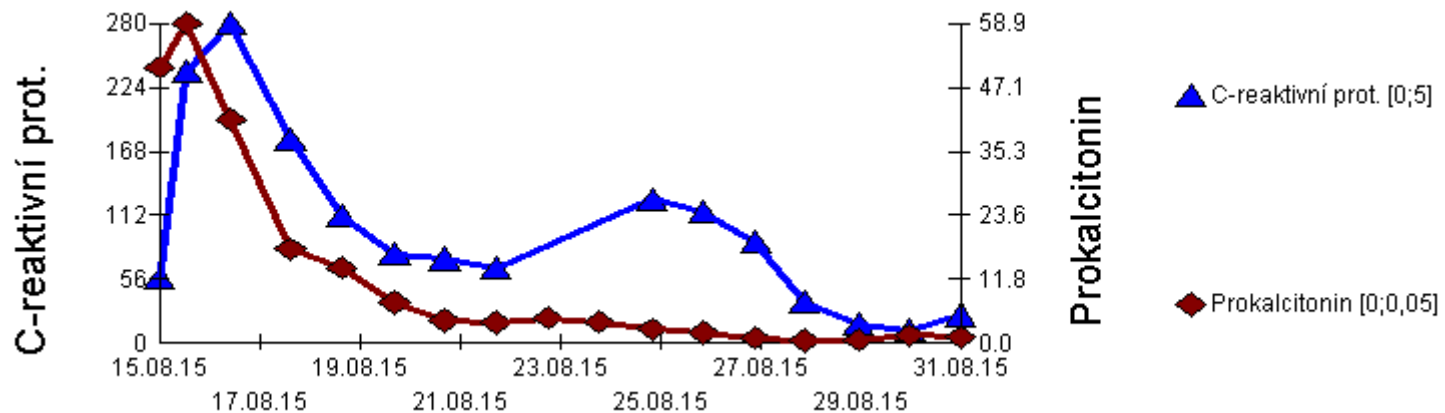


- **15.8. 11:30** - konzultace s koordinátorem VFN
- vyslán mobilní ECMO tým
- TTE – EF 10-15%, těžká difúzní hypokineza
minimální otevírání aortální chlopně
- rozhodnuto o implantaci VA ECMO 4l/min
- rychlá stabilizace stavu, převoz do kardiocentra



Kardiocentrum VFN

- SKG – 30-40% stenosa RCx, jinak bez patologie
- RTG plic - alveolární plicní edém
- laboratorně – TnI >77ug/l (norma do 0,03 ug/l)
myoglobin 620ug/l (norma do 105ug/l)





Otázka č.2

**Jaká je nejpravděpodobnější příčina stavu –
pracovní diagnóza?**

- ① Plicní edém při dekompenzované hypertenzi
- ② Těžký kardiogenní šok pravděpodobně
při fulminantní myokarditidě
- ③ Sepse nejasné etiologie se septickou KMP





Otázka č.2

**Jaká je nejpravděpodobnější příčina stavu –
pracovní diagnóza?**

- ① Plicní edém při dekompenzované hypertenzi
- ② **Těžký kardiogenní šok pravděpodobně
při fulminantní myokarditidě**
- ③ Sepse nejasné etiologie se septickou KMP



Průběh hospitalizace

- rozvoj MODS
 - respirační insuficience, bilaterální bronchopneumonie
 - akutní renální selhání - CRRT
 - akutní hepatální léze
- **14. den** – pacient v kontaktu, extubace
- **15. den** – EF LK 40-50% - explantace VA ECMO



Po 3 týdnech

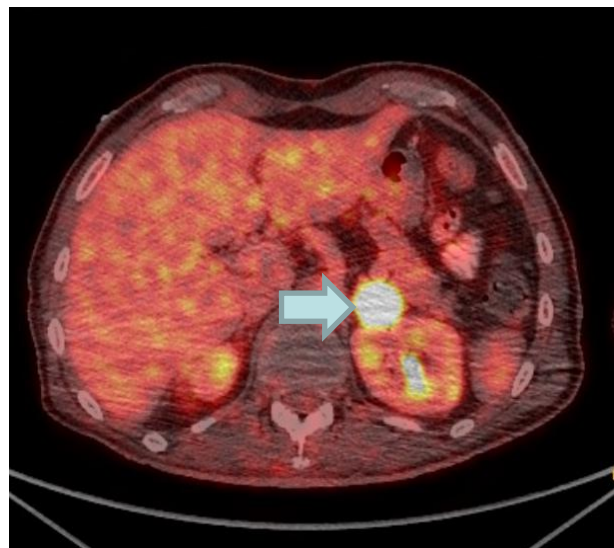
- neurologicky CPC 1-2
- EF LK 50- 60% - full cardiac recovery
- febrilie nejasného zdroje
- polymyoneuropatie kriticky nemocných
- autonomní dysfunkce s významnou ortostázou



- pokračující febrilie - bez nálezu kultivací
bez klinického obrazu infekce

PET CT

- hyperakumulující expanze levé nadledviny.
- onkologická škála pravděpodobnosti: 3 - nediagnostický nález
- trombóza pánevních žil vlevo s obrazem tromboflebitidy



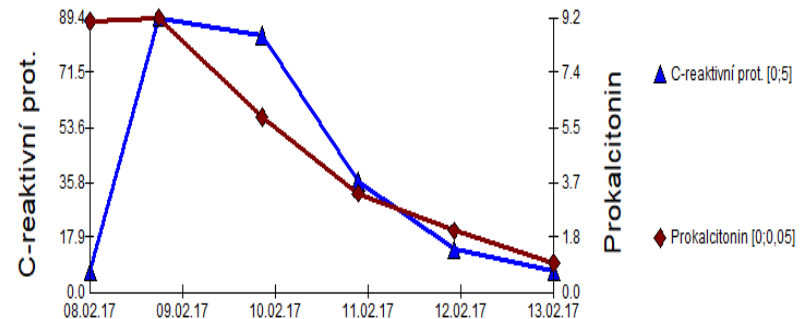
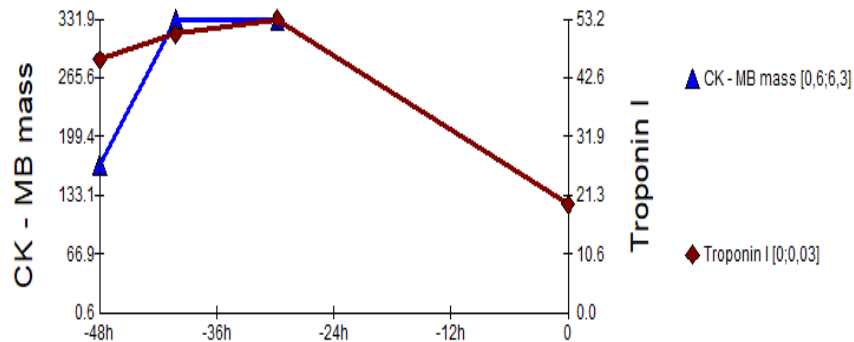
- dimise po 2 měsících hospitalizace

16 měsíců poté.....

- 23:00 - silná bolest hlavy, bolest v bedrech, těžká progredující dušnost, hemodynamická nestabilita, těžká dysfunkce LK s EF do 20%, respirační insuficience – OTI
- kontaktován znovu mobilní ECMO tým
- TTE akineza celé LK
- noradrenalin 3 ug/kg/min
- implantace VA ECMO, během implantace TK 50/30 mmHg
- nepulzatilní flow



Laboratorně:



2.den – nekomplikovaná extubace

5.den – explantace ECMO při plné normalizaci funkce LK

- významné kolísání tlaku v obou směrech



Otázka č. 3



Vzhledem k recidivě stavu budeme zvažovat příčinu:

- ① pravděpodobně recidiva fulminantní myokarditidy, provedeme biopsii
- ② vzácné onemocnění myokardu projevující se náhlým opakovaným srdečním selháním
- ③ příčina stavu je jiná





Otázka č. 3



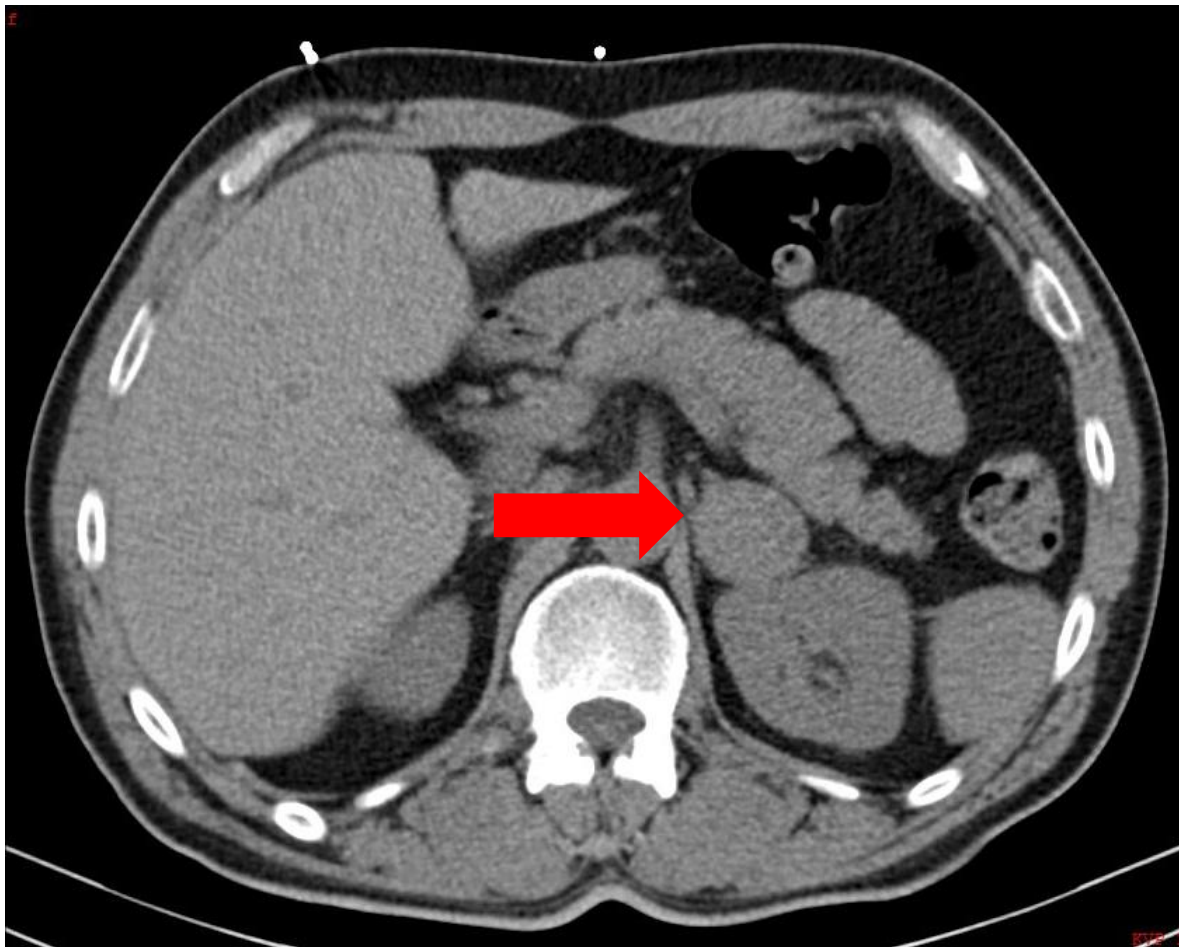
Vzhledem k recidivě stavu budeme zvažovat příčinu:

- ① pravděpodobně recidiva fulminantní myokarditidy, provedeme biopsii
- ② vzácné onemocnění myokardu projevující se náhlým opakovaným srdečním selháním

③ příčina stavu je jiná



CT břicha



- SKG – bez významné patologie koronarogramu
- biopsie myokardu
- dle patologa – vyloučena myokarditida
- diagnóza feochromocytomu potvrzena odběrem sérových metanefrinů

METANEFRIN (0,140- 0,540 nmol/l) **2,507**0,123

NORMMETANEFRIN (0,130-0,790 nmol/l) **0,732**...0,255



10.den – levostranná adrenalektomie

Cca po 3 týdnech - úspěšná dimise

- nyní již téměř 16 měsíců bez potíží.....



Závěr

- feochromocytom je vzácné , ale potenciálně smrtící onemocnění s nespecifickými symptomy
- symptomy v našem případě :
cefalea, bolesti v bedrech, febrilie nejasné etiologie , hypertenze resp. kolísavý tlak , ortostáza , kardiogenní šok
- kardiogenní šok až u 2% feochromocytomů
- v případě těžkého kardiogenního šoku vždy ke zvážení kontaktování ECMO centra

