



Masivní plicní embolie při polytraumatu: role VA-ECMO a katetrizační mechanické trombektomie

Vojtěch Brázdil^{1,2}, Martin Hudec^{1,2}, Martin Poloczek¹, Jan Kaňovský^{1,2}, Roman Štípal¹, Petr Jeřábek¹, Otakar Boček^{1,2}, Martin Radvan^{1,2}, Petr Kala^{1,2}

¹ Interní kardiologická klinika FN Brno

² Lékařská fakulta Masarykovy univerzity

High-risk plicní embolie u polytraumatu s absolutní KI systémové trombolýzy



POHLAVÍ / VĚK

♀ 36 let

MECHANIZMUS

- Autonehoda
- Polytrauma

Iniciální nález

Lacerace jater · hemoperitoneum

Nestabilní fr. Th12 · paraparéza DKK

Fr. žeber bilat., fr. okcip. kondylu, L1–L3

⇒ **vysoké riziko krvácení · absolutní KI trombolýzy**

Průběh do dne 3

Den 0 laparotomie · packing jater - roušky · stabilizace páteře

Den 1 extubace · oběhově stabilní bez podpory

Den 3 second-look laparotomie s plánovanou suturou jater → peroperační

PEA KPR 2 min · ROSC · oběhově nestabilní

⇒ **akutní cor pulmonale na TTE · CTAG: masivní bilat. PE**

• **CT mozku: drobná susp. recentní ischemie vpravo, susp. disekce pravé AC**

PERT team

TROMBOLÝZA

KONTRAINDIKOVÁNA

CHIR. EMBOLEKTOMIE

vys. riziko / čas

VA-ECMO

BRIDGE

KATETER. TROMBEKTOMIE

FlowTrievery™



TTE · apikální 4-dutinová projekce

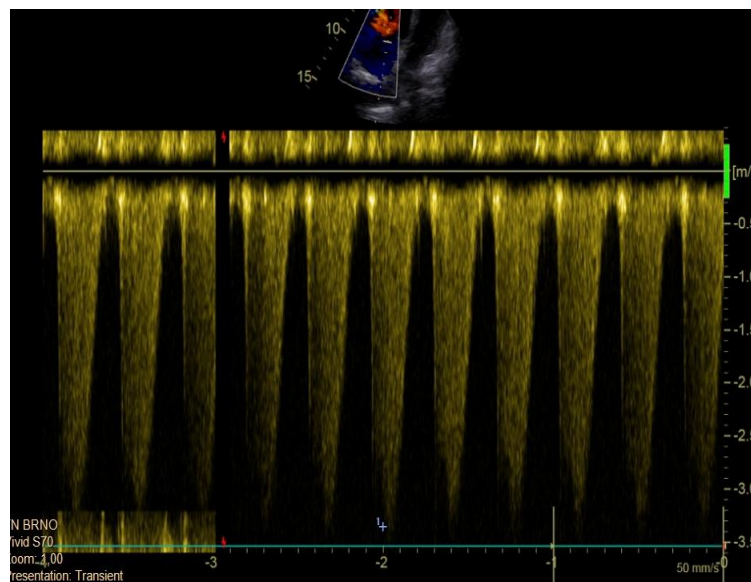


Akutní cor pulmonale

Dilatace PK > LK · D-shape

Hypokineze volné stěny PK · McConnell's sign

TTE · CW Doppler TR

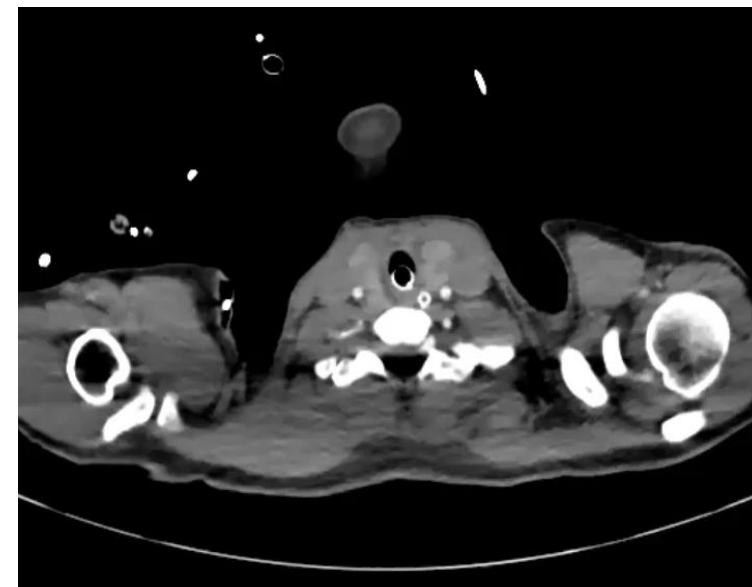


Vmax TR 3,35 m/s

PG max 44,9 mmHg → sPAP ≈ 55 mmHg

Tlakové přetížení PK · akutní plicní hypertenze

CT AG



Sedlovitý trombus v kmeni AP

Bilat. masivní PE · okluze obou hl. větví

Dilatace PK · RV/LV > 1,0

VA-ECMO + mechanická trombektomie FlowTrieveryTM



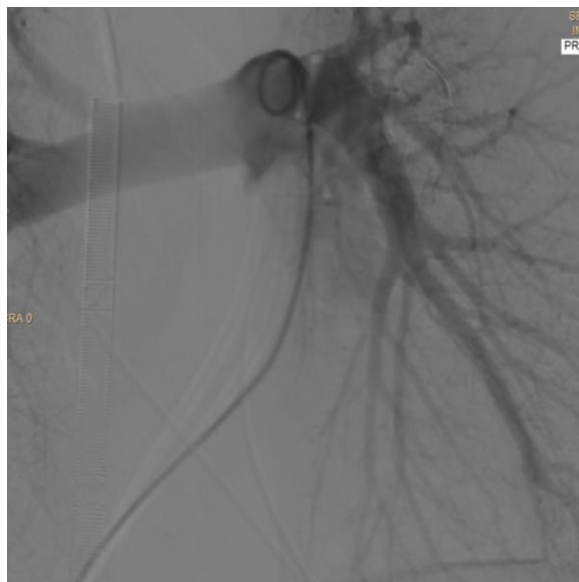
Skioskopie · zavedení FlowTrievery



Aspirační katetr 24 F

Zavedení v. femoralis dx. → a. pulm.

DSA plicního řečiště



DSA po extrakci

Obnova perfuze

Pokles PA tlaku >50/30 → 25/15 mmHg

Extrahovaný materiál



Sedlovitý trombus ·

Okamžitá hemodynamická stabilizace

Ukončení VA-ECMO za 48 h

TTE · po výkonu



Normalizace funkce PK

Normalizace sPAP



PA TLAK PRE/POST

>50/30 → 25/15 mmHg

VA-ECMO

48 h

OUTCOME

Dimise po dvouměsíční rekonvalescenci

Klíčová sdělení

- 1 Absolutní KI TL**
nutno mít připravenou alternativu
- 2 PERT**
rychlé multioborové rozhodnutí v reálném čase
- 3 VA-ECMO jako bridge**
hemodynamická stabilizace umožní bezpečný reperfuzní výkon
- 4 Mechanická trombektomie FlowTrievery™**
aspirace trombu bez nutnosti trombolýtika · okamžitý pokles PA tlaku