



**INTERNÍ
KARDIOLOGICKÁ
KLINIKA** FN BRNO a LF MU

KATÉTROVÁ TROMBEKTOMIE PACIENTA V KARDIOGENNÍM ŠOKU PŘI MASIVNÍ PLICNÍ EMBOLII

M. Radvan, M. Poloczek

IKK FN Brno a LF MU



Guidelines

Recommendations	Class ^b	Level ^c
It is recommended that anticoagulation with UFH, including a weight-adjusted bolus injection, be initiated without delay in patients with high-risk PE.	I	C
Systemic thrombolytic therapy is recommended for high-risk PE. ²⁸²	I	B
Surgical pulmonary embolectomy is recommended for patients with high-risk PE, in whom thrombolysis is contraindicated or has failed. ^{d 281}	I	C
Percutaneous catheter-directed treatment should be considered for patients with high-risk PE, in whom thrombolysis is contraindicated or has failed. ^d	IIa	C
Norepinephrine and/or dobutamine should be considered in patients with high-risk PE.	IIa	C
ECMO may be considered, in combination with surgical embolectomy or catheter-directed treatment, in patients with PE and refractory circulatory collapse or cardiac arrest. ^{d 252}	IIb	C

Systemic thrombolytic therapy is recommended for high-risk PE. ²⁸²

© ESC 2019

High risk plicní embolie

Systemová trombolýza

Kardiochirurgická embolektomie

Guidelines

Recommendations	Class ^b	Level ^c
It is recommended that anticoagulation with UFH, including a weight-adjusted bolus injection, be initiated without delay in patients with high-risk PE.	I	C
Systemic thrombolytic therapy is recommended for high-risk PE. ²⁸²	I	B
Surgical pulmonary embolectomy is recommended for patients with high-risk PE, in whom thrombolysis is contraindicated or has failed. ^{d 281}	I	C
Percutaneous catheter-directed treatment should be considered for patients with high-risk PE, in whom thrombolysis is contraindicated or has failed. ^d	IIa	C
Norepinephrine and/or dobutamine should be considered in patients with high-risk PE.	IIa	C
ECMO may be considered, in combination with surgical embolectomy or catheter-directed treatment, in patients with PE and refractory circulatory collapse or cardiac arrest. ^{d 252}	IIb	C

© ESC 2019

Percutaneous catheter-directed treatment should be considered for patients with high-risk PE, in whom thrombolysis is contraindicated or has failed. ^d

IIa

C

Katetrizační léčba plicní embolie

Lokální trombolýza plicní embolie

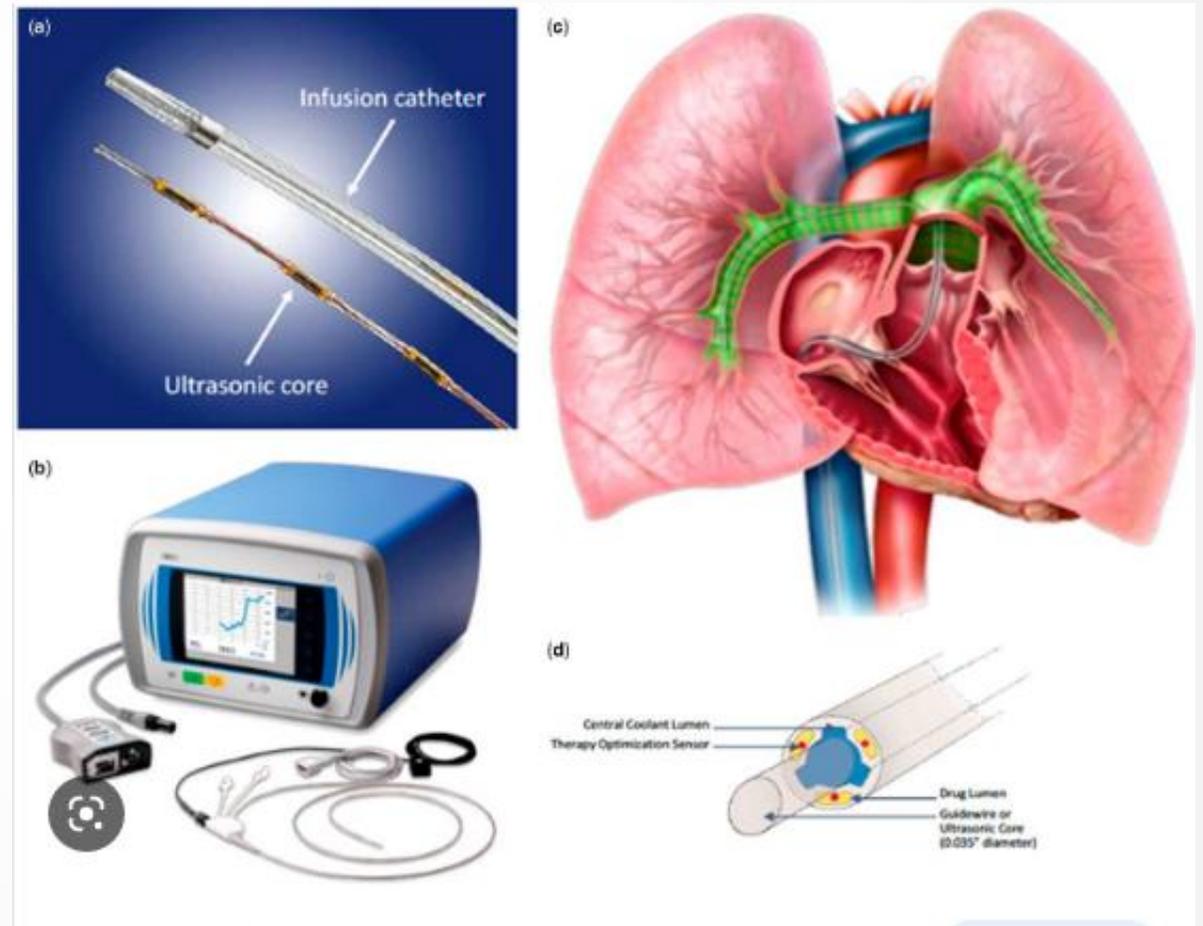
Ultrazvukem facilitovaná trombolýza

Katetrizační léčba PE bez trombolýzy

- *mechanická*
- aspirační
- kombinace



Katetrizační terapie



High risk plicní embolie

Systemová trombolýza

Kardiochirurgická embolektomie

Katetrizační léčba bez trombololytika

Katetrizační terapie bez trombolýtika

- Kontraindikace trombolýzy
- Pacienti celkově rizikovní
(věk, onkologie, trombopenie, koagulopatie, křehkost,
...)
- Selhání systémové trombolýzy

Zkušenosti ve FN Brno

- Od 4/2024
- 16 pacientů ošetřeno FlowTrievers katetrem
- Převážně šoková stádia C-E dle SCAI
- Kontraindikace trombolýzy (čerstvé pooperační stavy, 1x polytrauma, 2x krátce po ICH, 2x po neurochirurgii)
- 3x selhání systémové trombolýzy
- 3x provedení na ECMO

High risk plicní embolie

Žena, 64 let

Komplikovaná pyelonefritis s rozvojem sepse při mnohočetných abscesech malé pánve s nutností revize dutiny břišní, evakuace abscesových dutin, APPE, adnexektomie vlevo

Překlad z okresní interny pro masivní plicní embolii 7. pooperační den

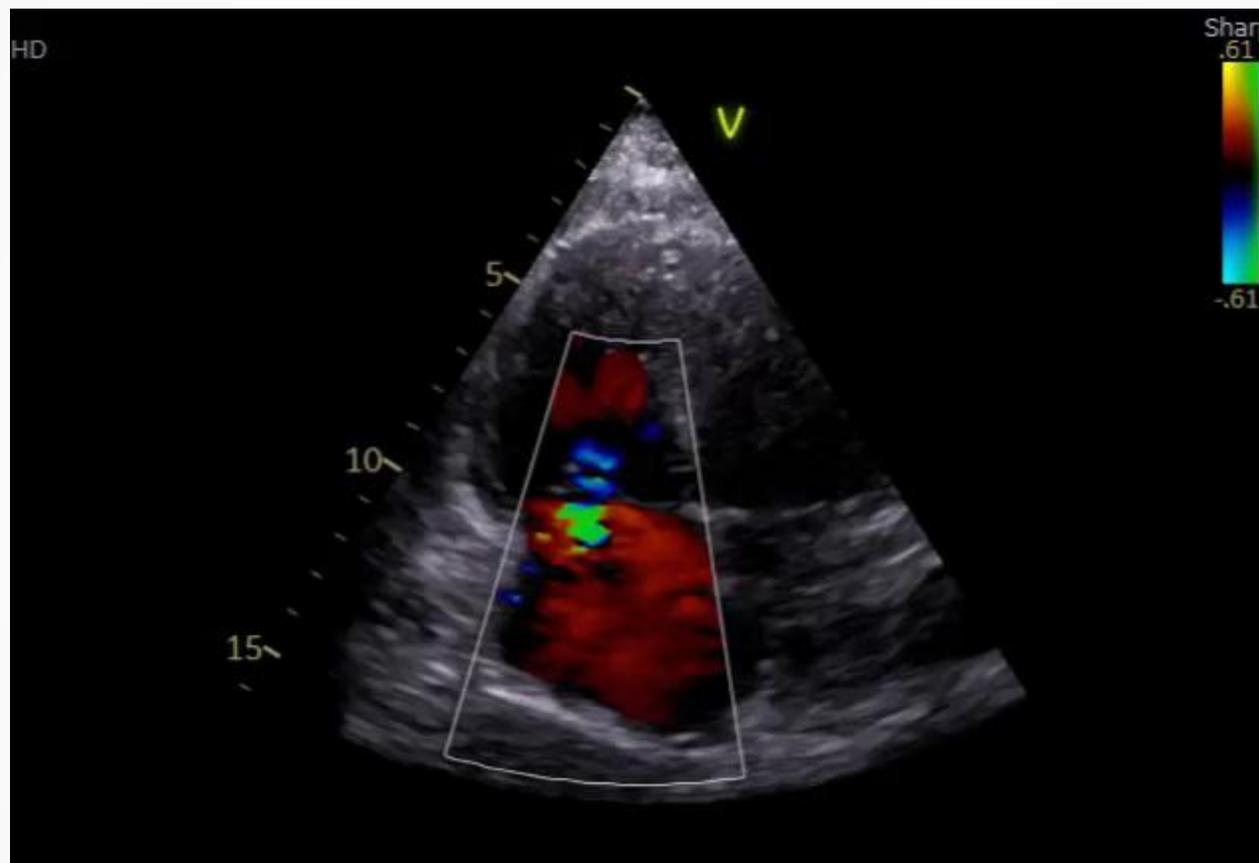
Oxémie 75%, 90/60mmHg, TF 125/min, cor pulmonale

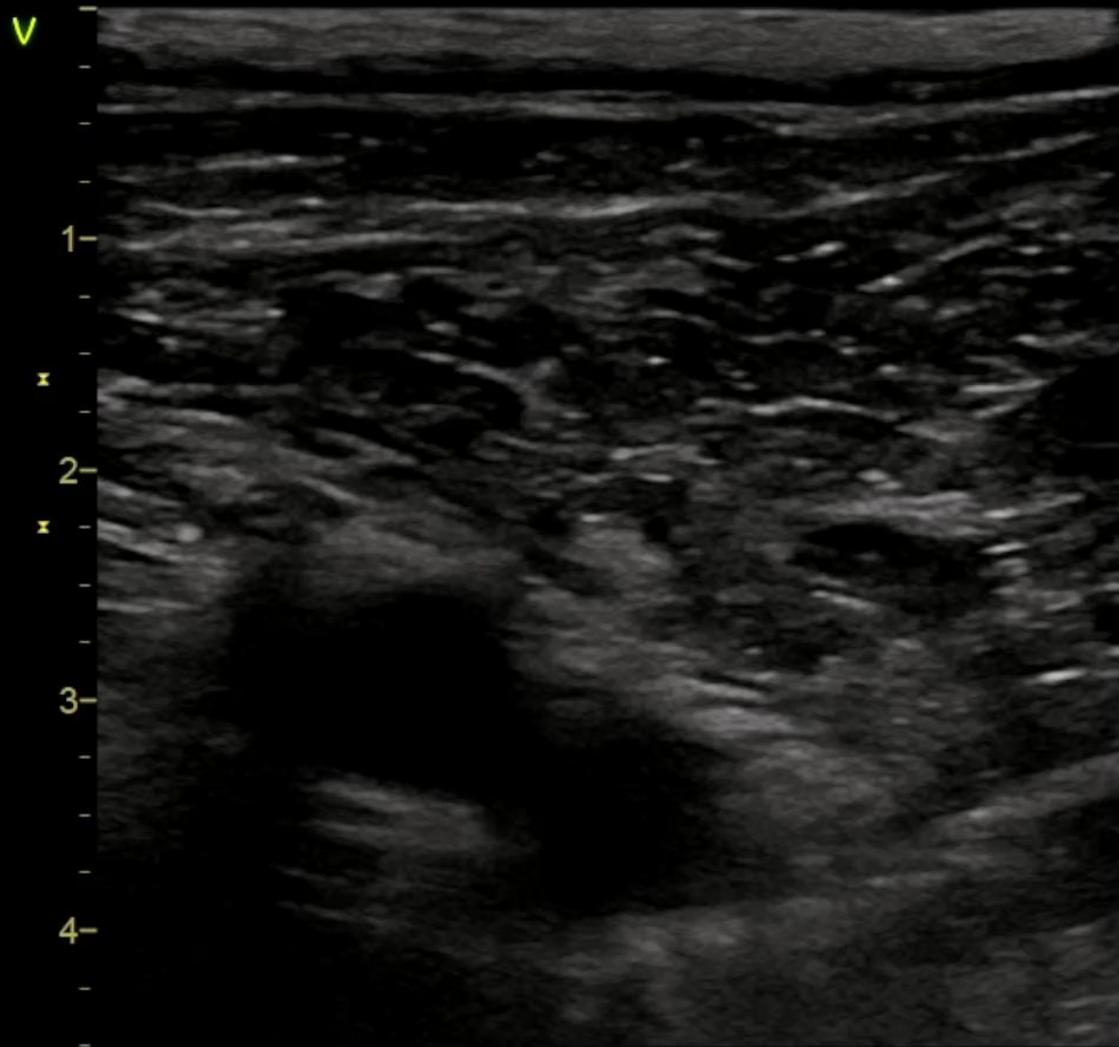
Stadium C dle SCAI



**INTERNÍ
KARDIOLOGICKÁ
KLINIKA** FN BRNO a LF MU

High risk plicní embolie





Závěr



- Metoda je bezpečná
- Technická úspěšnost 100%

- FN Brno: 1-2 pacienti měsíčně, 11/16 solidní outcome
- Výsledky závislé na selekci pacientů
- 50% pacientů ve stadiu kardiogenního šoku D a E (SCAI)

- Zásadní je správná a časná selekce pacientů pro správnou metodu
- Kombinace s mechanickými srdečními podporami
- Kombinace/kompetice s ostatními moderními postupy (lokální trombolýza, Penumbra Flash, mechanické podpory, kardiochirurgie, ...)
- Nové studie v očekávání

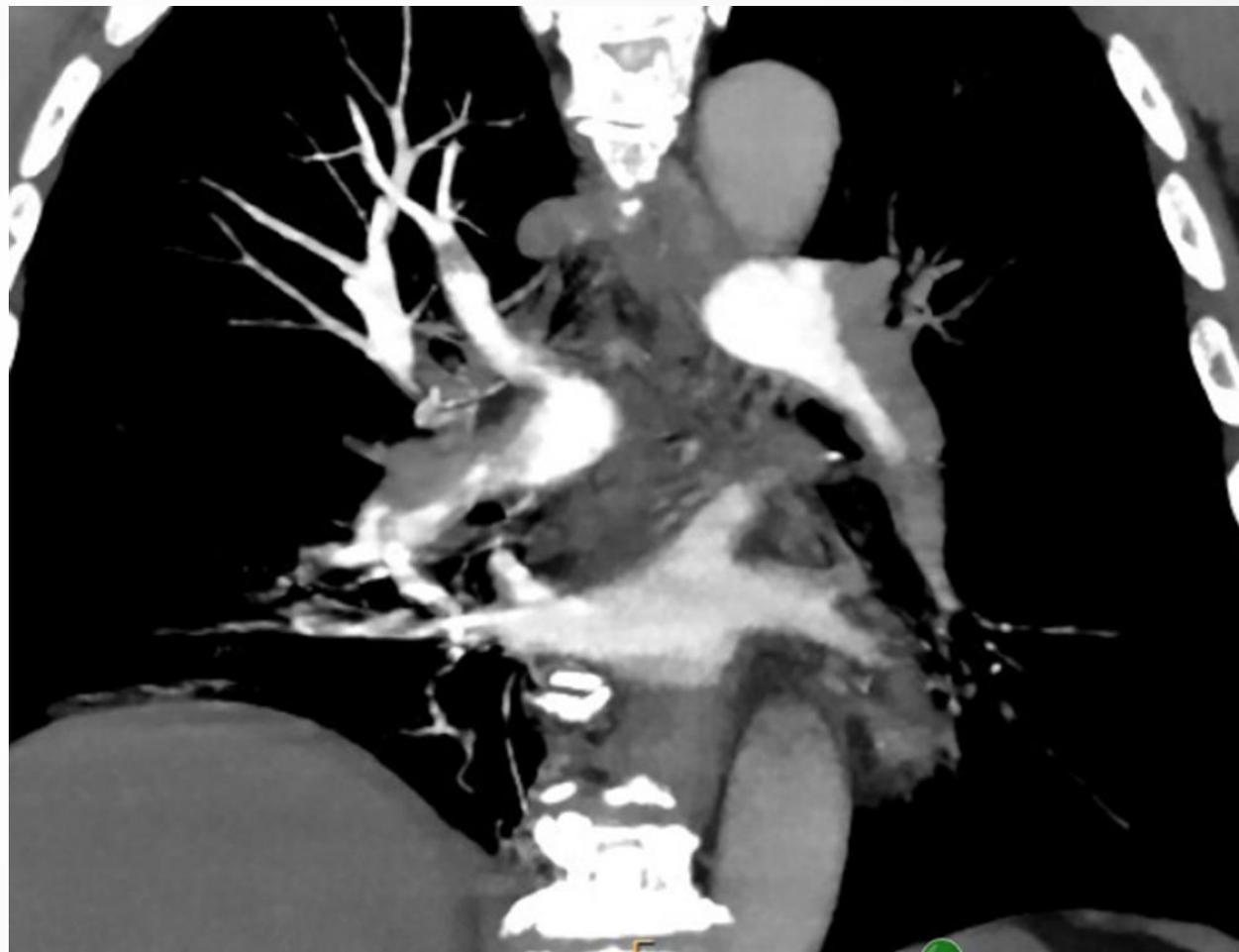
Děkujeme za spolupráci!



**INTERNÍ
KARDIOLOGICKÁ
KLINIKA** FN BRNO a LF MU

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**MUNI
MED**



Telefonní kontakt non-stop: 53 223 2606, Radvan: 737 422 207