

informace o postavení katetizačních intervencí v léčbě akutní PE.

Organizace péče o pacienty s akutní PE

Zhruba polovina všech pacientů s akutní PE je léčena mimo velkokapacitní specializovaná centra (13) a Česká republika v tomto ohledu pravděpodobně nebude výjimkou. Nelze si však nepoložit otázku, zdali by – podobně jako je tomu u pacientů s infarktem myokardu nebo cévní mozkovou příhodou – nemohli někteří pacienti profitovat z transportu do specializovaných center disponujících mimo jiné i možnostmi provedení katetizační intervence. Doporučené postupy Evropské kardiologické společnosti z roku 2019 podporují vznik specializovaných center a týmů specialistů různých odborností, tzv. pulmonary embolism response team (PERT) (1). Tito odborníci se společně podílí na volbě optimálního léčebného postupu pro vysoce rizikové a vybrané středně rizikové pacienty. Mezi základní požadavky na takto specializovaná centra (a jejich PERT týmy) patří zkušenosti s intervencemi

u pacientů s akutní PE, schopnost zvládnutí mechanických komplikací intervence, zajištění nepřetržité dostupnosti této intervenční léčby 24/7 a dostupnost oběhové podpory (extrakorporální membránová oxygenace). V květnu 2023 byla zahájena činnost PERT týmu ve Fakultní nemocnici Královské Vinohrady, pod záštitou Kardiologické kliniky.

Budoucnost intervenční léčby

V tuto chvíli představuje nedostatek kvalitní evidence největší limitaci pro rozšíření intervenční léčby akutní PE. Naprostá většina dat vychází z observačních studií, registrů nebo malých randomizovaných studií. Výsledky velkých klinických studií s jasně definovanými „tvrdými“ klinickými endpointy prozatím chybí. Pozitivní však je, že mnoho takových studií již v současné době probíhá (Tab. 2). Jejich výsledky lze očekávat během následujících let.

Společně s rozrůstající se evidencí stran efektivity PPI lze očekávat také další vývoj intervenčních systémů a celkové zlepšení dostupnosti této péče. Již nyní se v České republice této problematice systematicky

věnuje 8 kardiologických center, které se účastní studie PRAGUE-26. Budování povědomí o dostupnosti této péče je ale důležité již nyní, zapojení ostatních specialistů a vznik dalších PERT týmů napříč Českou republikou je více než žádoucí.

Závěr

Katetizační léčba akutní PE je další dynamicky se rozvíjející oblastí intervenční medicíny. Již nyní je tato léčba na vybraných pracovištích v České republice dostupná a nabízí tak řešení pro pacienty s kontraindikací systémové trombolýzy, pro pacienty, u kterých systémová trombolýza selhala, a pro pacienty zatížené nepřiměřeně vysokým rizikem krvácení.

Zkratky:

F – French (1F = 0,33 mm)

PE – plicní embolie

PERT – pulmonary embolism response team (tým pro léčbu plicní embolie)

PKS – pravá komora srdeční

PPI – perkutánní plicní (pulmonální) intervence

LITERATURA

1. Konstantinides SV, Meyer G, Bueno H, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European respiratory society (ERS). *Eur Heart J*. 2020;41(4):543-603. doi:10.1093/eurheartj/ehz405.
2. Goldhaber SZ, Visani L, De Rosa M. Acute pulmonary embolism: Clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). *Lancet*. 1999;353(9162):1386-1389. doi:10.1016/S0140-6736(98)07534-5.
3. Becattini C, Agnelli G, Lankeit M, et al. Acute pulmonary embolism: Mortality prediction by the 2014 European Society of Cardiology risk stratification model. *European Respiratory Journal*. 2016;48(3):780-786. doi:10.1183/13993003.00024-2016.
4. Stein PD, Matta F, Hughes PG, Hughes MJ. Nineteen-Year Trends in Mortality of Patients Hospitalized in the United States with High-Risk Pulmonary Embolism. *Am J Med*. 2021;134(10):1260-1264. doi:10.1016/j.amjmed.2021.01.026.
5. Keller K, Hobohm L, Ebner M, et al. Trends in thrombolytic treatment and outcomes of acute pulmonary embolism in Germany. *Eur Heart J*. 2020;41(4):522-529. doi:10.1093/eurheartj/ehz236.

6. Quiroz R, Kucher N, Schoepf UJ, et al. Right ventricular enlargement on chest computed tomography: Prognostic role in acute pulmonary embolism. *Circulation*. 2004;109(20):2401-2404. doi:10.1161/01.CIR.0000129302.90476.Bc.
7. Pruszczyk P, Klok FK, Kucher N, et al. Percutaneous treatment options for acute pulmonary embolism: a clinical consensus statement by the ESC Working Group on Pulmonary Circulation and Right Ventricular Function and the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions. *EuroIntervention*. 2022;18(8):e623-e638. doi:10.4244/EIJ-D-22-00246.
8. Götzinger F, Lauder L, Sharp ASP, et al. Interventional therapies for pulmonary embolism. *Nat Rev Cardiol*. Published online May 12, 2023. doi:10.1038/s41569-023-00876-0.
9. Kroupa J, Buk M, Weichert J, et al. A pilot randomised trial of catheter-directed thrombolysis or standard anticoagulation for patients with intermediate-high risk acute pulmonary embolism. *EuroIntervention*. Published online May 27, 2022. doi:10.4244/EIJ-D-21-01080.
10. Avgerinos ED, Jaber W, Lacomis J, et al. Randomized Trial Comparing Standard Versus Ultrasound-Assisted Thrombolysis for Submassive Pulmonary Embolism: The SUNSET sPE Trial. *Cardiovascular Interventions*. 2021;14(12):1364-1373. doi:10.1016/J.JCIN.2021.04.049.
11. Klok FA, Piazza G, Sharp ASP, et al. Ultrasound-facilitated, catheter-directed thrombolysis versus anticoagulation alone for acute intermediate-high-risk pulmonary embolism: Rationale and design of the HI-PEITHO study. *Am Heart J*. Published online May 16, 2022. doi:10.1016/J.AHJ.2022.05.011.
12. Planer D, Yanko S, Matok I, et al. Catheter-directed thrombolysis compared with systemic thrombolysis and anticoagulation in patients with intermediate- or high-risk pulmonary embolism: systematic review and network meta-analysis. *Can Med Assoc J*. 2023;195(24):E833-E843. doi:10.1503/cmaj.220960.
13. Jiménez D, Bickdeli B, Quezada A, et al. Hospital volume and outcomes for acute pulmonary embolism: Multinational population based cohort study. *The BMJ*. 2019;366. doi:10.1136/BMJ.L4416.

S NÁMI SE NEZTRATÍTE

Časopis je indexován v těchto databázích:

Scopus, Ebsco, Embase a Bibliographia medica čechoslovaca

Využíváme systém **CrossRef**. S články můžete snadno pracovat díky jednoznačnému identifikátoru **DOI**.

