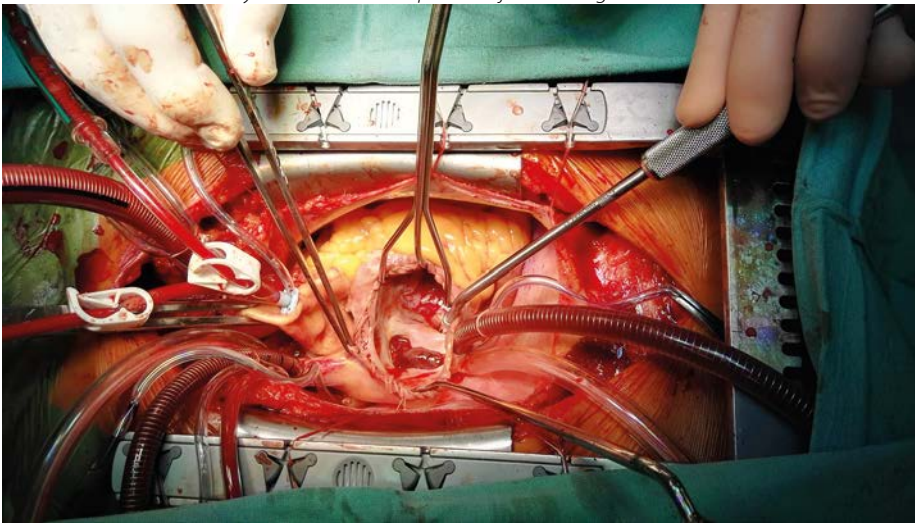


Obr. 1. Masivní tromboemboly vybařené v průběhu chirurgické embolektomie z větvi plicnice**Obr. 2.** Embolus zaklíněný ve foramen ovale patens a jeho chirurgická extrakce**Obr. 3.** Extrahován embolus z FOA z Obr. 2

V některých případech je popisována tzv. retrográdní plicní perfuze za použití mimotělního oběhu, která dokáže vyplavit drobné emboly z jinak nedosažitelných větví plicnice. Tato technika je dnes spíše opuštěna, protože nepřinesla přesvědčivě rozdíl v rozsahu reperfuze (10). Je potřeba mít na paměti, že distální řečiště je křehké a může lehce dojít k poranění neopatrnou instrumentací, a to jak u chirurgické, tak u katetrizační léčby.

V případě detekce hmot v pravostranných srdečních oddílech, je doplněna incize pravé síně a extrahovány tyto emboly z pravé síně a komory. Pokud je embolus zaklíněn ve zkratovém defektu na úrovni síní (foramen ovale) – tzv. clot-in-transit, můžeme z tohoto přístupu extrahovat i tyto emboly (Obr. 2 a 3).

Po dostatečném vybavení všech trombů je provedena sutura všech incízi. V průběhu odpojování z ECC, v kooperaci s celým týmem (echokardiografie, anestezie, perfuziologie)

vyhodnocuje chirurg stav pravé komory, nutnost odvzdušnění srdečních oddílů, titraci léčby (vazopresory, NO) a nutnost pokračování zavedené mechanické podpory nebo její novou implantaci (ECMO, RVAD). Po dekanalaci centrálního mimotělního oběhu, pečlivém stavění krvácení a zajištění dostatečné pooperační drenáže perikardu je rána uzavřena po chirurgických vrstvách.

Výsledky

Jak krátkodobé, tak dlouhodobé výsledky chirurgické embolektomie je nutné reflektovat v souladu současných doporučení. SE není metodou první volby u PE v žádné rizikové skupině, ale zastává pozici záchranné (salvage) metody, kdy ostatní modalit selhávají (5). Je potřebné rozlišovat v publikovaných datech o přežití, zda se jedná o populace, u kterých probíhala před chirurgickou léčbou KPR, zdali bylo zavedeno ECMO a zda bylo implantováno v rámci ECPR nebo preemptivně. Rovněž hraje velkou roli, zdali byla indikovaná SE jako záchranná metoda po selhání trombolýzy/katetrizační léčby, nebo jako primární metoda (11). Tyto varianty vnáší do hodnocení nové proměnné, které vylučují jednoduché zobecňování výsledků.

Přežívání

Hospitalizační mortalita pacientů podstupujících SE je silně asociovaná s preoperační KPR a dosahuje v publikacích 2,3–13,2% (5, 12). Použití ECMO selektuje skupinu nemocných se zcela novými riziky vyplývajícími z těžké hemodynamické nestability a proběhlé KPR. U ECMO implantovaného v průběhu KPR byla dokumentována 7x vyšší mortalita v porovnání s implantací po dosažení obnovy vlastního oběhu (13). Navzdory tomu, časné přežívání s použitím ECMO přináší velmi dobré výsledky kolem 70% (14).

Zotavení pravé komory a dlouhodobé výsledky

Selhání PK je hlavním rizikovým faktorem podmiňujícím celkovou mortalitu po PE. Opakovaně se proto vyskytují výzvy k zhodnocení dopadu modalit léčby na rekonvalescenci PK a užití této metriky jako primárního endpointu. Chirurgická embolektomie dosahuje výborných výsledků v dekompresi PK a v po-