

Oponentský posudek doktorské dizertační práce MUDr. Vladimíra Svitka na téma „Klinický význam použití nových technologií při vedení mimotělního oběhu.“

1/ Vyjádření ke zvolenému tématu:

Autor zvolil vysoce aktuální téma své dizertační práce. Mimotělní krevní oběh, který je nezbytnou součástí většiny srdečních operací, v menší či větší míře poškozuje srdce, mozek i celý organizmus. Každá snaha o minimalizaci tohoto poškození je velice cenná. Tyto snahy probíhají v celém světě již více než 50 let a technické pokroky vedly k tomu, že současné postupy vedení ECC jsou již vysoce bezpečné a zdají se být téměř dokonalé. Přesto však úplně dokonalé stále ještě nejsou, proto se hledají nové moderní postupy, které by zamezily orgánovému poškození následkem operace v mimotělním krevním oběhu. Autorova práce je příspěvkem v tomto hledání nových postupů a technologií při vedení mimotělního krevního oběhu.

2/ Vyjádření ke zvoleným metodám zpracování:

Náplní práce je srovnání operačních výsledků a vybraných laboratorních hodnot u 2 skupin nemocných, operovaných pro ICHS. Autor srovnává výsledky u pacientů operovaných s použitím dnes klasického mimotělního krevního oběhu s pacienty, operovanými s použitím méně invazivního mimotělního krevního oběhu. Oba soubory zpracoval autor velmi pečlivě a snažil se je přesně vyhodnotit a statisticky zpracovat. Mám jedinou výhradu v tom, že ochrana myokardu v obou souborech nebyla stejná. Zatímco u nemocných operovaných dnes klasickým způsobem použil autor k ochraně myokardu studenou krevní kardioplegii a lokální hypotermii myokardu, u druhé skupiny nemocných použil teplou krevní kardioplegii

bez lokální hypotermie. Je možné, že to na výsledky studie nemá významný vliv, ale přesto to považuji za chybu. Proto moje první otázka na autora je „ Proč jste nepoužil v obou skupinách stejný způsob ochrany myokardu během srdeční zástavy?“

3/ Vyjádření k výsledkům dizertační práce a k novým poznatkům, které přinesla:

Výsledky dizertační práce byly pro jejího autora pravděpodobně určitým zklamáním, neboť nesplnily jeho úvodní předpoklady. Na druhé straně musím ocenit jeho objektivitu při hodnocení obou skupin operovaných nemocných. Jeho vyjádření v závěru práce, kdy předkládá několik nevyjasněných a zatím nezodpovězených otázek, svědčí o jeho vysoce odpovědném přístupu k řešení dané problematiky a o jeho vědeckém přístupu a serióznosti. Veškeré výsledky u obou skupin nemocných byly v podstatě srovnatelné. Autor prokázal, že použití „ minisystémů“ představuje slabší podnět k aktivaci imunitního systému než konvenční mimotělní krevní oběh. Pro mě jako oponenta je však nejzajímavější informací skutečnost, že nemocné s použitím „minisystémů“ operovali v hypoperfuzi.

4/ Vyjádření ke splnění stanovených cílů:

Cílem práce bylo porovnat dvě rozdílné techniky mimotělního krevního oběhu a jejich vliv na organizmus pacienta, podstupujícího rekonstrukční operaci koronárních tepen. Položil si 5 otázek, na které se ve své studii snažil najít odpověď. Za podstatné považuji, že cíle, které si autor na počátku své práce stanovil, se mu podařilo v plném rozsahu splnit. Je evidentní, že výsledky jeho studie jej příliš nepotěšily, neboť nepotvrdily jeho původní předpoklady o četných výhodách „minisystémů“ oproti klasickému vedení mimotělního krevního oběhu. Srovnání obou skupin

nemocných nepřineslo žádné významné rozdíly. Pro „minisystémy“ svědčí výrazně menší pokles hodnot trombocytů, nižší hemodiluce a slabší podnět k aktivace imunitního systému. Proti svědčí nižší perfuze tkání, vyšší nároky na souhru týmu operatér – anesteziolog – perfuzionista, a horší komfort pro chirurgy. To je asi hlavním důvodem, proč autor končí svoji studii několika dosud nezodpovězenými otázkami a proč porovnání obou metod nechal otevřené dalšímu zkoumání.

Na autora mám tyto dotazy:

1/ - viz výše

2/ Ve Vaší práci mi chybí ekonomické zhodnocení obou metod vedení mimotělního krevního oběhu.

3/ Proč byly operace vedené klasickým způsobem o 30 minut delší a proč byly pooperační krevní ztráty a tekutinová bilance na sále u „minisystémů“ výrazně vyšší?

4/ Přizpůsobovali jste vedení ECC věku, stavu a potřebám pacientů?

5/ Ve skupině nemocných operovaných s „minisystémy“ jste měli často problémy s žilním návratem. Nebylo lepším řešením použít místo dvoustupňové kanyly dvě kanyly a operovat v totálním bypassu?

6/ I když jste mezi oběma skupinami nemocných nezaznamenali významné rozdíly ve všech sledovaných parametrech, skupinu nemocných s použitím „minisystémů“ jste operovali v hypoperfuzi, což považuji za základní nedostatek této metody. Domníváte se, že by bylo možné tuto metodu použít i u kombinovaných déletrvajících výkonů bez orgánových poškození pacientů?

Celkové hodnocení předložené dizertační práce:

Z předložené dizertační práce vyplývá, že autor se velmi podrobně seznámil s řešenou problematikou a zná veškerá úskalí i negativní působení mimotělního krevního oběhu na lidský organizmus. O tom svědčí i neobvyklý počet 329 citací z odborné literatury. Ve své práci však používá zbytečně mnoho cizích slov a zkratek včetně medicínské „hantýrky“ převážně z angličtiny.

Závěr:

MUDr. Vladimír Svitek prokázal, že dokáže vědeckým způsobem zpracovat a vyhodnotit stanovenou problematiku, kterou dokonale ovládá teoreticky i prakticky.

Dizertační práce MUDr. Vladimíra Sviteka splňuje všechny předpoklady pro to, aby mu po obhájení této práce byla udělena vědecká hodnost PhD.

V Brně, dne 23.7.2010

Prof. MUDr. Jan Černý