

## Oponentský posudek doktorandské disertační práce MUDr. Martina Tuny:

### Echokardiografická kritéria k plastikám a záchovným operacím aortální chlopně

Doktorandská disertační práce má celkem 103 stran, z toho 94 stran textu včetně obrázků, tabulek a grafů. Literárních odkazů je 115. Její součástí nejsou ani kopie publikovaných článků, ani seznamy autorových publikací a přednášek. Tyto jsou přehledně uvedeny v příloženém autoreferátu disertační práce a dokazují autorovu nadprůměrnou přednáškovou i publikační aktivitu. Práce má potom klasické členění disertační práce se všemi náležitostmi

**Cíle disertační práce byly celkem 4:** 1. Zhodnotit střednědobé až dlouhodobé výsledky záchovných operací aortální chlopně se zaměřením na přežívání pacientů, reoperace a recidivu aortální regurgitace. 2. Identifikovat rizikové faktory selhání provedených výkonů. 3. Stanovit vliv různých chirurgických technik na následné selhání záchovné operace. 4. Zhodnotit výsledky u nemocných s bikuspidální a trikuspidální aortální chlopní. Analyzován je soubor 198 nemocných.

**Téma práce** je v současné době stále vysoce aktuální a je zvoleno správně. Popsaná operační metoda se již stala standardní alternativou náhrady chlopně u vybraného spektra nemocných. Hradecké pracoviště se touto operační metodou systematicky zabývá od roku 2007 a je tedy správné průběžně hodnotit výsledky své práce. Autor práce ale není kardiochirurg ale kardiolog, se specializací na echokardiografii. Zde bych si dovil citovat z autorova autoreferátu: „Rozhodující roli v peroperační diagnostice zaujímá transesofageální echokardiografie. Zhodnocení chlopně plastiky je nutné provést po odpojení od mimotělního oběhu a optimalizaci oběhových parametrů. Nejdůležitějším úkolem pooperačního hodnocení je rozlišit nálezy s rizikem časného nebo pozdního selhání rekonstruované chlopně. Hlavními sledovanými echokardiografickými parametry ke zhodnocení výsledku záchovného výkonu jsou reziduální aortální regurgitace, reziduální prolaps cípu, efektivní výška cípů, průtokový gradient na ústí a rozměr aortálního anulu.“ Hodnocený soubor téměř 200 nemocných s tímto typem operace již patří, i ve světovém písemnictví, k poměrně velkým souborům.

**Metody zpracování** dané problematiky byly zvoleny vhodně. Autor analyzuje poměrně rozsáhlý soubor nemocných v průběhu 10 let. Kromě obecných klinických dat vyhodnocuje a porovnává celou řadu echokardiografických ukazatelů, které jsou výsledkem jeho klinické práce a které jsou tím pádem zcela originální. Autor uvádí, že si je vědom toho, že údaje byly sice shromažďovány prospektivně, ale jejich vyhodnocení bylo provedeno retrospektivně, z čehož mohou vyplývat obecně známé nevýhody. Určité zkreslení také mohou způsobit i různé techniky záchovné operace aortální chlopně, které se v průběhu 10 let, po které studie probíhala, objevily. Já toto ale za nedostatek práce nepovažuji. Každá inovativní metoda, která je na klinickém, zvláště pak chirurgickém pracovišti, zaváděna do klinické praxe, sebou přináší období tzv. „learning curve“ a teprve její překonání posune novou metodu do skupiny metod, které se následně stanou pro dané pracoviště rutinními. Retrospektivnímu vyhodnocení vlastních výsledků se v tomto případě nemůžeme vyhnout.

**Výsledky práce** jsou velmi podrobně analyzovány a rozdiskutovány. Výsledky práce jsou cenné v tom, že na jejich podkladě dnes echografista, který na operačním sále po ukončení nitrosrdečního výkonu hodnotí pomocí jícnové echokardiografie kardiochirurgův výsledek, dokáže predikovat úspěšnost celé plastiky i v minimálně střednědobém horizontu. Kardiochirurg tak může buď úspěšně dokončit operační výkon s tím, že nemocný má dobrou dlouhodobou prognózu dobře fungující chlopně, nebo, při přítomnosti autorem zjištěných negativních prognostických ukazatelů v jedné době chlopeň nahradit, a ušetřit tak pacienta časné reoperace pro selhání aortální plastiky. Výsledky jsou velmi dobře a přehledně dokumentovány v mnoha tabulkách a grafech.

Z klinických výsledků vyplývá, že tato operační metoda má na hradeckém pracovišti vynikající výsledky s minimem komplikací.

**Závěr:** Téma práce je vysoce aktuální a její cíle byly splněny. Práce je zajímavá a její výsledky mají praktickou aplikovatelnost v klinické praxi. Kardiolog tak kardiochirurgovi dokáže, již na operačním sále po vyhodnocení nálezů jícnové echokardiografie, s vysokou pravděpodobností odpovědět na otázku, zda-li jím provedená rekonstrukce aortální chlopně bude úspěšná i v minimálně střednědobém horizontu. Disertace přinesla nové poznatky a má význam pro současnou kardiochirurgii. Metody práce byly správně voleny a výsledky jsou zajímavé a originální.

Jsem přesvědčen, že MUDr. Martin Tuna předložil velmi kvalitní disertační práci. Prokázal v ní, že umí vědecky pracovat, že je schopen pojednat o řešeném problému, že dovede logicky a exaktně formulovat zjištěné výsledky. Práce přinesla originální výsledky a má aplikaci v klinické praxi. Práci doporučuji k obhajobě a po jejím úspěšném absolvování doporučuji udělit MUDr. Martinu Tunovi akademický titul doktor ve zkratce Ph.D. dle příslušných platných zákonů.

prof. MUDr. Vladimír Lonský, Ph.D., FETCS  
přednosta Kardiochirurgické kliniky  
FN a LF UP Olomouc

Olomouc, 18. 7. 2018