



FN MOTOL



2. LÉKAŘSKÉ FAKULTY UNIVERZITY KARLOVY  
a FAKULTNÍ NEMOCNICE V MOTOLE  
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5  
Přednosta: Doc.MUDr.Rohn Vilém,CSc.  
Email: [vilem.rohn@fnmotol.cz](mailto:vilem.rohn@fnmotol.cz)  
Tel.: +420 224435201, Fax: +420 224435220

Zpracovatel posudku:

doc. MUDr. Vilém Rohn, CSc.

Klinika kardiovaskulární chirurgie 2.LF UK a

FN Motol, Praha

## Oponentský posudek dizertační práce MVDr. Michaely Popkové - Patofyziologie plicního poškození v podmínkách hemodynamických podpor.

Práce splňuje formální předpoklady. Má i se seznamem použité literatury 93 stran, 4 přílohy, text je podpořen citacemi, jejichž skladba i stáří odpovídají soudobým požadavkům.

Téma práce je vysoce aktuální. Klinické použití ECMO je v poslední době stále častější, současně s tím jak je metoda dostupnější na více pracovištích. S tím souvisí i výskyt a nutnost řešení komplikací spojených ECMO. Jednou z nejzávažnějších komplikací je poškození plic po VA ECMO.

V úvodu dizertační práce autorka podává přehled současných znalostí o patofyziologii srdečního selhání a léčbě pomocí srdeční a plicní podpory ECMO. Tato část je přehledná, velmi dobře srozumitelná, podpořená relevantními citacemi. Nesouhlasil bych pouze s jedním tvrzením, a sice že „periferní ECMO je minimálně invazivní metoda“. Každý, kdo měl co do činění s pacientem s VA ECMO, byť i periferně zavedeném, ví jak náročná je péče o takové pacienty, že zavedení kanylu může být často velmi svízelné a zejména krvácivé komplikace z míst inserce jsou velký problém. Sama autorka uvádí jejich četnost v 20% případů.

Vlastní práce je na základě hypotéz a cílů rozdělena na dvě části, které představují samostatné experimentální studie, které na sebe logicky navazují. Metodika je správně zvolená a přesně popsána. Experimentální model je vhodný, zejména u chronického srdečního selhání, které je navozeno dlouhodobou rychlou stimulací. Zajímavé je také využití výsledků elektrické impedanční tomografie.

Část hodnotící vliv ECMO na hemodynamiku nejdříve zdravého, pak akutně i chronicky selhávajícího myokardu je dobře dokumentovaná a výsledky podporují očekávané změny. Druhá část, která je zaměřena na ventovací nebo

odlehčující techniky a jejich vliv na práci levé komory a plicní cirkulaci, přináší velmi zajímavé výsledky, které mohou pomoci v reálné klinické situaci v rozhodování pro správnou metodu ventingu. Trochu mi chybí u jednotlivých technik ventování výsledky elektrické impedanční tomografie, která nepřímo měří objem tekutin v plicích. Výsledky by podpořily výhody některé z metod v prevenci poškození plic.

Závěrem musím konstatovat, že celá práce je velmi kvalitně připravená i zpracovaná. Výsledky jsou originální, zajímavé a určitě budou přínosem v dalším studiu dané problematiky i v rozhodování v klinické praxi.

K práci mám jen dva doplňující dotazy:

1. Hmotnost pokusných zvířat se lišila v případě akutního a chronického srdečního selhání o téměř 17kg, tj. přibližně o 30%. Myslíte, že tato skutečnost mohla ovlivnit výsledky, event. jakým způsobem byl vliv rozdílné hmotnosti eliminován?
2. Byla u atriální septotomie ověřována velikost výsledného zkratu echokardiografií? Pokud ano, byla vždy stejná? V případě rozdílné velikosti zkratu, jaká byla korelace s tlaky v plicnici a levé síni?

Závěr:

Předložená dizertační práce splňuje požadavky na ní kladené, téma práce je aktuální, je zpracováno originálním a tvůrčím způsobem a přináší velmi zajímavé výsledky.

Doporučuji proto kladné přijetí práce a udělení MUDr. Michaele Popkové titulu Ph.D. za jménem.

V Praze dne 23. listopadu 2020

doc. MUDr. Vilém Rohn, CSc.  
oponent