



**KARDIOCHIRURGICKÁ KLINIKA  
FAKULTNÍ NEMOCNICE KRÁLOVSKÉ VINOHRADY  
A 3. LÉKAŘSKÉ FAKULTY UNIVERZITY KARLOVY**

Department of Cardiac Surgery, UNIVERSITY HOSPITAL VINOHRADY  
3rd Faculty of Medicine, CHARLES UNIVERSITY PRAGUE, CZECH REPUBLIC

Přednosta kliniky:  
Prof. MUDr. Zbyněk Straka, CSc.

ŠROBÁROVA 50  
100 34 PRAHA 10  
tel.: +420 2 6716 3422  
E-mail: [sekrkarchir@fnkv.cz](mailto:sekrkarchir@fnkv.cz)

---

**Oponentský posudek doktorandské disertační práce MUDr. Marka Pojara:  
Intersticiální mikrodialýza v kardiochirurgii**

---

Autor se ve své doktorandské disertační práci zabývá studiem změn metabolismu, ke kterým dochází v souvislosti se srdeční operací na úrovni periferní tkáně. Z této poměrně široké problematiky si vybral v poslední době často diskutované téma – použití mikrodialýzy jako minimálně invazivní metody, která umožňuje biochemické monitorování endogenních a exogenních látek v extracelulárním prostoru tkání. Ve své práci přitom navazuje na mnohaleté zkušenosti týmu univerzitního kardiochirurgického pracoviště, jehož výsledkem je řada významných publikací týkajících se výzkumu v této oblasti.

Téma své práce si autor rozdělil na dvě samostatné části. V první části srovnává on-pump a off-pump techniku revaskularizace myokardu na základě vyhodnocení změn endogenních koncentrací markerů tkáňového metabolismu v extracelulárním prostoru. Ve druhé části sleduje koncentraci profylakticky podávaného antibiotika během operace v mimotělním oběhu.

V až příliš rozsáhlém úvodu jsou probrány současný stav chirurgické revaskularizace myokardu, mimotělního oběhu a použití metody intersticiální mikrodialýzy.

V další části jsou pak srozumitelně formulovány cíle práce.

První část věnovaná porovnání metabolických změn na základě změn extracelulárních koncentrací markerů metabolismu během chirurgické revaskularizace s a bez použití mimotělního oběhu ukazuje na vyšší stupeň ischemie periferní tkáně u nemocných operovaných na mimotělním oběhu.

Ve druhé části se autor zaměřil na další možnost, kterou poskytuje metoda mikrodialýzy – stanovit tkáňovou koncentraci profylakticky podávaného antibiotika během kardiochirurgického výkonu. Výsledky ukazují, že mikrodialýza je schopna určit extracelulární koncentrace podaného antibiotika v průběhu výkonu. Dále autor prokázal, že podané množství antibiotika zajišťuje dostatečnou koncentraci po celou dobu mimotělního oběhu.

Bohatá diskuse s velkým množstvím citací z literatury je velmi přehledně uspořádána podle jednotlivých tématických okruhů. Autor zde přiléhavě komentuje většinu dosažených výsledků.

V závěru jsou pak stručně a srozumitelně prezentovány výsledky této práce. Současně jsou zde jednoznačně formulovány odpovědi na všechny prověřované hypotézy.

Přehled literatury je jistě vyčerpávající. Tvoří jej 218 literárních prací, které autor zmiňuje ve své práci.

Předložená doktorandská disertační práce obsahuje 77 stran textu. Je dokumentována přehlednými tabulkami a grafy. Jejich forma a zpracování, stejně jako statistické hodnocení je na dobré úrovni. Práce je srozumitelná a je přehledně upravena.

Lze tedy shrnout, že práce MUDr. Marka Pojara splnila požadované cíle. Autor předložil pečlivě zpracovanou práci, ve které ukázal na možnosti metody intersticiální mikrodiálýzy v kardiokirurgii. Význam této práce podtrhuje i publikace v prestižním Eur J Cardiothorac Surg.

V neposlední řadě pak práce prokázala i dobrou orientaci MUDr. Pojara v dané problematice, což mu umožnilo jasně definovat problém, zvolit přiměřenou metodiku, a na základě získaných výsledků jasně formulovat odpovědi. Autor tímto prokázal svou schopnost k tvůrčí vědecké práci.

K práci mám jednu formální připomínku – a to některé nepřesnosti, vzniklé nejspíše pouze nepozorností při korektuře, které se však týkají přímo výsledků práce. Na str. 42 je uvedeno „Vyšší koncentrace LPR byly zaznamenány ve skupině on-pump ve srovnání se sk. off-pump.“ Pro vyjádření LPR se jistě nehodí termín koncentrace. Na str. 54 je však naproti tomu uvedeno – „Porovnáním získaných hodnot LPR jsme zjistili vzestup hodnot LPR ve skupině off-pump a významně vyšší hodnoty LPR ve sk. off-pump....“.

Na autora mám následující dotazy:

- 1/ jakým způsobem byli nemocní rozděleni do skupin on-pump a off-pump?
- 2/ jaká by byla podle autora korelace u sledovaných látek mezi naměřenými hodnotami v extracelulárním prostoru a jejich plazmatickými hladinami?
- 3/ uvažuje autor v budoucnu o použití metody intersticiální mikrodiálýzy přímo v myokardu?

**MUDr. Marek Pojar předložil doktorandskou disertační práci velmi dobré kvality. Splnil všechny vytčené cíle a plně prokázal svou schopnost vědecké práce. Výsledky a závěry jeho práce jsou přínosem a mohou být využity v dalších experimentech v této oblasti. Jsem přesvědčen, že disertační práce splňuje všechna požadovaná kritéria a proto ji doporučuji k obhajobě.**

V Praze 19. 8. 2008

Prof. MUDr. Zbyněk Straka, CSc.  
přednosta kardiokirurgické kliniky  
3. LF UK Praha