

**MUDr. Václava Opatrného**

**Možnosti zlepšení vlastností ledvinných štěpů od nebijících dárců  
pomocí ihned zahájené mechanické pulzatilní perfúze**

Disertační práce je napsána na 75 stranách textu a obsahuje dále 20 tabulek, 21 grafů a 19 zobrazení. Je celkem 60 citací literatury. Citace reprezentují všechny současné významné práce k tomuto tématu. Dr. Opatrný je autorem nebo spoluautorem 6 publikací s transplantační problematikou.

Zvolené téma je velmi aktuální. Nejenom v České republice, ale i v celosvětovém měřítku platí, že neustále narůstá nepoměr mezi čekateli na transplantaci orgánu a skutečnou nabídkou orgánů. Zcela zásadní význam mají v dárcovské problematice kadaverózní dárce. Od počátku 90. let se v literatuře objevuje pojem a následně prakticky realizuje tzv. „neideální nebo marginální dárců“, který rozšiřuje kritéria pro možnost orgánových odběrů. Další možnosti, jak rozšířit dárcovský program jsou dárce po nezvratné zástavě oběhu (DCD – donors after cardiac death). Cílem práce dr. Opatrného je shrnutí základních poznatků o DCD, jejich následné využití v experimentální práci (vyzkoušet různé metody perfúze štěpu) a na základě získaných výsledků dosáhnout snížení výskytu opožděného nástupu funkce štěpu či jeho primární afunkce.

Kvalitu štěpu od DCD významně určuje období těsně po zástavě oběhu dárce a následná perfúze štěpu. K získání nových informací v této problematice použil autor několik experimentů. V první části využívá a hodnotí metodu retrogradní oxygenové perfúze (perfuzorem vlastní konstrukce) ledviny a metodu mechanického promývání ledvin konzervačním roztokem v těle dárce. Experiment byl prováděn na praseti domácím (2 skupiny po 5 zvířatech). V obou případech byla ledvina 20 minut ischemizována; v první skupině byl ledvinný štěp vyjmut, napojen na insuflátor, retrogradně promýván plynným kyslíkem. Po 60 minutovém promývání byl štěp opět transplantován identickému zvířeti. Po 120 minutách byl štěp opět vyjmut. Ve druhé skupině byl po vyjmutí štěp a intraarteriálně perfundován HTK roztokem pomocí

hydrostatického tlaku. Shodně jako v první skupině byl po 60 minutovém promývání štěp opět transplantován identickému zvířeti. Po 120 minutách byl štěp opět vyjmut.

Byly odebrány a zhodnoceny vzorky žilní krve (urea) a histopatologické vzorky.

Ve druhé části své práce se autor zabývá ihned zahájenou pulzatilní perfúzí. Srovnává výsledky a nálezy ischemizovaných ledvin ošetřených in situ promytých za užití hydrostatického tlaku nebo pomocí mechanického perfuzoru po dobu 30 minut. Experiment byl nejprve proveden na malém zvířeti (králík), následně na praseti domácím.

Na základě získaných výsledků se autor domnívá, že ihned zahájená pulzatilní perfúze štěpu v těle dárce po nezvratné zástavě oběhu štěpy lépe promyje a tím zachová větší počet nepoškozených glomerulů a nefronů v parenchymu. Efektivnějším zchlazením lze dosáhnout časnějšího zastavení již probíhajících ischemických změn a po následné transplantaci snížit procento výskytu PNF a DGF. Jako ideální se jeví metoda kombinace pulzatilní perfúze s využitím ROP před vlastní transplantaci příjemci. Takto navrhovaná metoda může upravit algoritmus perfúze ledviny odebrané od marginálního dárce.

Dotaz oponenta: zvažoval jste praktické použití metody retrográdní oxygenové perfúze při autotransplantaci ledviny při retroperitoneální fibróze.

Disertační práce MUDr. Václava Opatrného s názvem „Možnosti zlepšení vlastností ledvinných štěpů od nebijících dárců pomocí ihned zahájené mechanické pulzatilní perfúze“ splňuje požadavky kladené na disertační práci v oboru Chirurgie. Autor svou práci přesvědčil, že ovládá vědecké metody práce, má hluboké teoretické i praktické znalosti a dokázal zvolené téma velmi dobře zpracovat. Disertační práce přináší vědecké poznatky, které prokazují zkušenost uchazeče v chirurgii experimentu a jeho schopnost tyto poznatky zpracovat a zhodnotit. Práce splnila sledované cíle a doporučuji Oborové radě Doktorského studijního programu Chirurgie, aby přijala práci k obhajobě před komisí pro disertační práce v doktorském studijním programu dle § 47 Zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb. Po úspěšné obhajobě doporučuji MUDr. Václavu Opatrnému udělit akademický titul Ph.D.

V Olomouci 11. 05. 2018

prof. MUDr. Petr Bächleda, CSc.

II. chirurgická klinika FNOL a LFUP

Olomouc

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
LÉKAŘSKÁ FAKULTA  
II. Chirurgická klinika