

## Oponentský posudek na habilitační práci

### 1. Identifikační údaje a rozbor práce:

- **Jméno autora:** MUDr. Pavel Studený, PhD.
- **Název pracoviště:** Oftalmologická klinika 3. LF UK a FN Královské Vinohrady a Oční centrum Karlovy Vary, Somich s.r.o.
- **Název práce:** TRANSPLANTACE ROHOVKOVÉHO ENDOELU TYPU DMEK-S: Dlouhodobé výsledky, výskyt a frekvence komplikací.

a. **Rozsah práce a dokumentace:** 1. Vázaná práce má celkem 153 stran včetně seznamu literatury a vlastní publikační aktivity. Z toho je 104 stran textu. Práce je dokumentována 22 barevnými originálními obrázky s popisem a vysvětlivkami, 31 tabulkami (číslovány od 2.tabulky) a 9 grafy, obojí s popisem. Práce je standardně členěna, má teoretickou a praktickou část a má i svou část experimentální (příprava lamely).

b. Téma habilitační práce je aktuálně zpracováno. Obsáhlý teoretický úvod na 43 stranách pojednává komplexně i didakticky přehledně o problematice chirurgické léčby onemocnění vzniklých porušením funkce endotelu rohovky včetně anatomických, fyziologických a imunologických aspektů zaměřených na vysvětlení etiopatogeneze a klinického průběhu onemocnění, zmiňuje používané zobrazovací metody a současné možnosti diagnostiky a léčby. V poslední kapitole úvodu autor zmínil i nové názvosloví zavedené Agarwalem, které by jeho metodiku označilo jako PDEK-S. Tento přehled je velmi cenný s ohledem na bezprostřední aktuálnost problematiky.

Práce obsahuje 316 literárních odkazů včetně tuzemských citací, z toho 91 odkazů z let 2012-2016. Literární odkazy jsou citovány jednotně, nepoužívá ČSN ISO 690:2011.

c. Metoda vytváření hybridní lamely tvořené částečně stromální lamelou a čistou Descemetovou membránou (případně s Duovou vrstvou) s endotelem je zcela originální a je

doložena vlastní prioritní publikací v impaktovaném časopise BJO z roku 2009-10. Autor v analýze vlastních výsledků použil jak metodu retrospektivní (a to na souboru pacientů, která je s ohledem na organizační i finanční náročnost negarantovaných prospektivních metod v klinice běžně používána), tak prospektivní nerandomizovanou studii experimentálního typu při hodnocení výsledků úspěšnosti při přípravě lamely pro DMEK-S.

d. V praktické části si ve své práci vytyčil následující cíle: Analyzovat retrospektivně výsledky souboru všech transplantací (488) za použití vlastní regulérně publikované metody z roku 2009, originálně nazvané DMEK-S. V prospektivní studii hodnotil úspěšnost přípravy lamel pro DMEK-S. Cíle kladené v úvodu habilitační práce autor splnil.

e. Byl použit adekvátní statistický software (SPSS 15.0 Windows) a adekvátní statistické testy.

f. V retrospektivní části práce získal velmi dobré výsledky odpovídající dosaženému visu uváděnému v literatuře u nejvíce požívané metody DMEK (u očí bez jiné patologie byl ve Studeného studii výsledný visus až 0,8 za rok od operace). Podobné výsledky dosáhl i v dlouhodobém sledování změn hustoty endotelu (za 7 let 853 u Studeného DMEK-S versus 952 u DMEK z literární citace). Hlavní komplikací bylo časně selhání funkce lamely (17,8% ve Studeného studii), což odpovídá horní hranici v literatuře zmiňovaných komplikací u DMEK (i zde je uváděno až 20%). Podobné výsledky ve srovnání s DMEK dosáhl i při kombinovaných operacích. Při hodnocení hyperopického shiftu našel mírně horší výsledky než u DMEK, což je dáno rozdílem typu lamely DMEK-S na přechodu mezi DSAEK a DMEK.

V prospektivní studii týkající se výsledků při přípravě lamel volil v průměru delší interval ( $6 \pm 2$  dne) mezi odběrem a preparací lamely (čerstvé rohovky nemají takovou tendenci k rupturám Descemetovy membrány). I přesto bylo ale znehodnocení rohovek v celém souboru v průměru jen 4,3%. To je velmi příznivé zjištění pro přípravu terčů DMEK-S (ev

PDEK-S) pro expedici z Oční tkáňové banky (OTB).

2. **SOUHRN:** MUDr. Pavel Studený, PhD. zavedl do oftalmochirurgické praxe a zejména do přípravy lamel v OTB Praha jednu ze 3 v současnosti uznávaných a používaných efektivních metodik přípravy endoteliální lamely ve vlastním originále nazvané DMEK-S. V práci byly analyzovány a pozitivně hodnoceny dlouhodobé klinické výsledky (až 7let) na souboru 488 transplantací. V běžné praxi jsou výsledky srovnatelné se stále častěji používanou metodou DMEK (PDEK), která se stává standardem. DMEK-S je ale vhodnější a bezpečnější především pro komplikované stavy se špatnou vizualizací přední komory pro snadnou možnost označení stromální strany lamely a v OTB připravená lamela zjednodušuje průběh operace u chirurgů seznamujících se s endoteliální transplantací. Výsledky transplantace metodou DMEK-S jsou také povšechně lepší než u dosud nejvíce literárně zpracované metody DSAEK. Práce P. Studeného byly 135x citovány (Web of Science).

Habilitační práce tedy přináší nové klinicky významné vědecké poznatky.

3. **Na základě celkového výše uvedeného hodnocení doporučuji habilitační práci přijmout v předložené formě a na jejím základě doporučuji udělit MUDr. Pavlu Studenému, PhD titul docent pro obor oftalmologie.**

Oponent

doc. MUDr. Jan Novák, CSc. FEBO

Pardubice 17/01/2017

Pracoviště

Oční oddělení Nemocnice Pardubického kraje a.s. a Fakulty zdravotnických studií University Pardubice, Kyjevská 44, Pardubice, 532 03

E-mail: [doc.novak@seznam.cz](mailto:doc.novak@seznam.cz) Mobil: 00420 606 29 29 38

**Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce:**

1. Jaký je názor autora na reálnou anatomickou opodstatněnost existence Duovy vrstvy?
2. Jaká je konkrétní finanční rozvaha používání DMEK-S připravené v OTB versus standardní techniky na bázi původní Melesovy techniky preparace lamely pro endoteliální transplantaci chirurgem (současné vzduchové nebo vodní „bubble“ popř. „rhaxis“ techniky)?
3. Kolik pracovišť v ČR používá metodu DMEK-S a kolik transplantátů tohoto typu dodala TB Královské Vinohrady v roce 2016?