



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

I. ORTOPEDICKÁ KLINIKA 1.LF UK

PŘEDNOSTA: PROF. MUDR. IVAN LANDOR, CSC.

Vážený pan

Prof. MUDr. Jaroslav Živný, DrSc.

předseda oborové rady doktorského studijního programu *Experimentální chirurgie*

Stanovisko školitele k obhajobě doktorské disertační práce

MUDr. Petra Fulína

MUDr. Petr Fulín pracuje na I. Ortopedické klinice 1.LF UK, FN Motol od roku 2007 jako sekundární lékař. V roce 2012 složil atestaci z ortopedie. Od roku 2007 je studentem postgraduálního studijního programu v biomedicině. Od roku 2012 pracuje jako odborný asistent kliniky pro obor Ortopedie. Po absolvování jazykové zkoušky a státní doktorské zkoušky předkládá nyní k obhajobě disertační práci „Vliv kvality artikulačních UHMWPE vložek na životnost kloubních náhrad“.

Disertační práce je v první části zaměřena na seznámení s problematikou vysokomolekulárního polyetylenu (UHMWPE) v ortopedii. Pojednává o historii, vlastnostech i procesech, které vedou k selhání UHMWPE komponenty kloubní náhrady. Experimentální část seznamuje čtenáře s experimentálním ověřením vlivu jednotlivých druhů sterilizace na oxidační stabilitu laboratorně připravených vzorků UHMWPE i explantovaných komponent kloubních náhrad pomocí metod mikroskopie pomocí infračerveného záření, elektronové spinové rezonance, mechanických zkoušek a zkoušek mikrotvrdomosti. Další experimentální měření na rozsáhlém souboru explantovaných komponent náhrad kyčelního a kolenního kloubu ověřuje platnost hypotézy, že velikost oxidačního poškození má vliv na životnost kloubních náhrad. Třetí část experimentální studie mapuje míru oxidačního poškození jednotlivých lokalit kloubní náhrady kyčelního a kolenního kloubu. V závěrečné fázi je experimentálně prokázán fakt, že míra oxidačního poškození má vliv na nadmolekulární strukturu UHMWPE. Disertační práce vychází ze originálních publikací, publikovaných letech 2013 až 2015.

1. Fulín P., Pokorný D., Šlouf M., Nevalová M., Vacková T., Dybal J., Pilař L.: Quantification of structural changes of UHMWPE components in total joint replacements. *BMC Musculoskeletal Disorders*.15:109, 2014. ISSN: 1471-2474. IF: 1,717
2. Fulín P., Pokorný D., Šlouf M., Vacková T., Dybal J., Sosna A.: Vliv sterilizace formaldehydem, gama zářením a ethylenoxidem na vlastnosti polyetylenových komponent kloubních náhrad. *Acta Chir Orthop Traum. Čech*. 81: 33-39, 2014. ISSN: 0001-5415. IF:0,388
3. Šlouf M., Vacková T., Nevalová M., Mikešová J., Dybal J., Pilař J., Zhigunov A., Kotek J., Kredatusová J., Fulín P.: Ultravysokomolekulární polyetylen pro kloubní náhrady se zvýšenou životností. *Chem. Listy*. Vol. 107: 783–790, 2013. IF: 0,196

4. Nevoralova M., Slouf M., Dybal J., Kredatusová J., Fulín P., Pokorný D.: Microscopic analysis of oxidative degradation of polyethylene components of total joint replacements. Chemické listy. 109 (5): 395-400, 2015. ISSN 0009-2770 IF:0,272

V případě prvního časopisu je nutno zdůraznit, že se jedná o prestižní britské ortopedické periodikum s Impact factorem 1,717.

V roce 2009 MUDr. Fulín prezentoval výsledky své práce na Studentské vědecké konferenci naší 1.LF UK. Prezentace byla v sekci klinických postgraduálních prací oceněna jako vítězná práce.

MUDr. Petr Fulín ovládl všechny použité metody a postupy a celý text disertační práce zpracoval sám.

Pracovní záběr MUDr. Fulína zahrnuje široké spektrum aktivit. Jak jsem uvedl, od roku 2007, kdy ukončil studium na 3.LF UK, pracuje na naší ortopedické klinice jako sekundární lékař. Postupně zvládl celé spektrum ortopedické a traumatologické operativy dospělých. Průběžně pracoval v našem užším týmu pod vedením profesora Sosny na problematice životnosti kloubních náhrad.

Pracuje na 1. lůžkovém oddělení, které vedu. Oceňuji jeho rozsáhlé znalosti v oboru i v medicíně obecně. Vždy projevoval zcela mimořádný zájem, pracovní nasazení a profesionalitu. V neposlední řadě musím zásadně zdůraznit jeho extrémní obětavost při péči o pacienty, o jeho důraz na precizní provedení každého detailu v klinické praxi. Já, ale i moji kolegové ve vedení kliniky jej považujeme za nejlepšího lékaře naší kliniky v jeho věkové kategorii.

Po celou dobu vědecké přípravy pracoval se zaujetím. Přitom zpracovával téma široké, s velkým podílem primárně vědeckých- chemických problémů. Musím zdůraznit jeho schopnost orientace v multioborové spolupráci, v obrovském množství číselných dat, které v rámci disertační práce shrnul, zobecnil a reprodukoval pro klinickou praxi.

Je autorem a spoluautorem celkem 21 publikací, z toho je 5 v časopisech s IF. Výsledky své vědecké práce opakovaně prezentoval na domácích i zahraničních sjezdech. V roce 2007 spolupracoval při přípravě souhrnné kapitoly v monografii Revizní operace totálních náhrad kyčelního kloubu, která je prvním souborným textem s tímto tématem v České republice.

Uvedené skutečností dokumentují skutečnost, že MUDr. Fulín navazuje na tradiční českou školu specialistů, kteří propojují primární vědecký výzkum s klinickou praxí a díky tomu dosahují mimořádných výsledků v chirurgické praxi i výzkumu.

MUDr. Petr Fulín splnil všechny požadavky kladené na absolventy doktorského studijního programu. Předložená disertační práce rovněž v plném rozsahu odpovídá předepsaným kritériím. Proto jednoznačně doporučuji umožnit jejímu autorovi obhajobu na naší 1.LF UK.

V případě úspěšné obhajoby pak doporučuji udělit MUDr. Petru Fulínovi akademický titul Doktor ve zkratce Ph.D. dle § 47 Zákona o vysokých školách č 111/98 Sb.

Praha, 9. listopadu 2015