



MUSS1725000

Příloha č. 11 směrnice MU Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem
MASARYKOVY UNIVERZITY
Lekářská fakulta - posluchána

POSUDEK OPONENTA HABILITAČNÍ PRÁCE

Masarykova univerzita**Uchazeč****Habilitační práce****Oponent****Pracoviště oponenta,
instituce**

MUDr. Milan Krtička, Ph.D.

Lumbální intervertebrální déza pomocí nově vyvinutého hybridního biodegradabilního nanokompozitního bioimplantátu - experimentální studie na zvířecím modelu

MUDr. Jaroslav Zeman, Ph.D.

Klinika ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí FN Plzeň

profesorem	MUDR. MILAN KRТИČKA
Č.j./F.č.
Datum/Čas	19.-03-2021
Počet hodin do posluchy	3
Počet posluchačů
Počet a důvod výjimky	1

Habilitační práci MUDr. Milana Krtičky, Ph.D. tvoří celkem 127 stran včetně příloh. Samotný odborný text je zpracován na 106 stranách včetně seznamu zkratek a přehledu použité literatury. Zpracování a úroveň odpovídá požadavkům standardně kladeným na habilitační práci. Chtěl bych dále ocenit přiměřený rozsah teoretického úvodu. Na tomto místě bývá zvykem vytvářet jakousi novou „učebnici“ a úvodní pasáže tak zaujmají významnou část textu, v tomto případě se autor zaměřil jen na potřebné části teorie a již na straně 39 pokračuje vlastní metodikou. Obrázky a tabulky jsou rozmištěny vhodně v textu a dokumentují tvrzené skutečnosti.

Metodika je velmi přesně rozčleněna do 6 podkapitol, od přípravy hybridního biodegradabilního nanokompozitního implantátu, přes testování implantátu in vitro, chirurgický model, až po hodnocení biomechanické a histologické. Parametrů bylo definováno dostatečné množství a byly vybrány účelně. Chirurgická část je přehledná, dostatečně obrazově dokumentována a vhodně popisuje operační postup včetně přípravy preparátů. Biomechanické vyšetření je velmi precizně doložen obrazovou a grafickou dokumentací. Velmi dobře je též doloženo histologické zhodnocení jednotlivých vzorků páteře, kde je přesně popsána novotvorba kosti u HBNI ve srovnání s trikortikálním štěpem.

Oddíl věnovaný výsledkům je opět přehledně rozčleněn na výsledky in vitro, chirurgickou kapitolu, biomechaniku, mikro-CT a histologické hodnocení. Každá část je dokumentována množstvím grafů a srovnání, každý sledovaný parametr je dokumentován tabulkou a grafem. Je třeba uvést, že výsledky jsou poctivě statisticky

otestovány a ve všech jednotlivých podkapitolách prokazují možnosti využití HBNI v budoucí klinické praxi.

Diskuze je velmi široká, obsahuje všechny úhly pohledu, k té rovněž nemám připomínek.

Závěr práce shrnuje úderně a krátce již výše uvedené.

Habilitační práce je jasná, velmi precizně zpracována a bohatě dokumentována obrazovou a grafickou přílohou. Není pochyb, že habilitační práce je původní, autor a aspirant je znám svoji klinickou aktivitou v této problematice. Z vědeckého pohledu je hlavním přínosem práce zpracování problematiky intervertebrální dézy, která je využívána u mnoha operací krční, hrudní a bederní páteře a to v indikacích nejen úrazových. Intervertebrální fúze je prováděna na specializovaných klinických pracovištích několika odborností v České republice denně. Stabilita, pevnost implantátu a podpora kostní intervertebrální fúze je proto velmi podstatná. Každý takto (validně) zpracovaný soubor dává důležitá a potřebná doporučení pro praxi a z klinického hlediska přináší ověření funkčnosti možného nového implantátu. Práce tak může být dobrým a validním návodem pro každého, kdo se touto problematikou hodlá zabývat. K samotným výsledkům tedy nemám žádné výhrady. Předložená práce odpovídá po formální stránce požadavkům kladeným na habilitační práce. K obsahové stránce nemám připomínky. Udělení titulu docent chirurgických oborů je samozřejmě na rozhodnutí členů vědecké rady podle průběhu obhajoby.

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce

- 1.) Proč jste si v rámci tohoto experimentu zvolili právě model hybrid prasecí bílého a landrase, v rámci této nebo podobných indikací a testování potenciálních materiálů jsou použity také jiné modely například ovce, králík, bígl nebo i opice?
- 2.) Jakým způsobem je ošetřeno antimikrobiální působení implantátu, respektive může potenciálně hrozit infekční komplikace v místě zavedeného implantátu?
- 3.) Existuje riziko maligního zvratu u Vámi vyvíjeného implantátu s růstovým faktorem?

...

Závěr

Habilitační práce MUDr. Milana Krtičky, Ph.D., „Lumbální intervertebrální déza pomocí nově vyvinutého hybridního biodegradabilního nanokompozitního bioimplantátu - experimentální studie na zvířecím modelu“ **splňuje** požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Chirurgie.

Brno dne

16.3.2021

.....
podpis,