

Oponentský posudek
dizertační práce

Mgr. Bc. Patrik MIK:

**ANATOMIE JATER PRASETE DOMÁCÍHO JAKO
MODELOVÉHO ORGÁNU V BIOMEDICÍNĚ**

1. Úvod

Základní identifikační údaje:

Předložená dizertační práce má rozsah 175 stran, z toho je 134 stran vlastního textu a 41 stran příloh. Text doplňuje 23 obrázků, z toho 15 barevných, a 10 černobílých tabulek. Dizertace je zvyklým způsobem rozčleněna do obvyklých kapitol (Úvod, Cíle výzkumu, Materiál a metody, Výsledky, Diskuze a Závěr; tyto kapitoly jsou doplněny Seznamem citovaných prací, Seznamem obrázků a tabulek, Seznamem publikací autora a Seznamem příloh).

Kvantifikace údajů:

- počet citovaných prací je 546;
- publikace autora: jejich seznam obsahuje osm titulů, v nichž je autor sedmkrát spoluautorem a jednou je prvním autorem. Z těchto prací bylo šest publikováno v časopisech s IF. Souhrnný součet IF všech uvedených publikací činí 12.019, IF časopisu s prvním autorstvím dizertanta je 1,364;
- výčet příloh obsahuje tituly šesti prací z předchozího seznamu autorových prací, jedná se o barevné kopie prací výzkumného kolektivu, v němž dizertant po celou dobu pracoval.

2. Hodnocení práce

Hodnocená dizertace má obvyklou „sendvičovou strukturu“: první, vlastní textová část, obecně popisuje podstatu studované problematiky, tj. účelnost a výhodu experimentálního využití prasečích jater v klinickém a anatomickém studiu široké škály lidských jaterních onemocnění, definuje použitý materiál a metody, získané výsledky a jejich objektivní zhodnocení; druhou část pak tvoří blok příloh – kompletních kopií šesti prací, věnovaných klinické anatomii shora zmíněných „hepatologických“ témat - v nichž je dizertant jednou prvním autorem a pětkrát spoluautorem. Ze struktury všech příloh i ze seznamu autorových publikací je zřejmé, že dizertant pracoval po dlouhou dobu v týmu zkušených morfologů a kliniků, našich i zahraničních (Plzeň, Vídeň, Salcburk aj.), jimž je problematika experimentální hepatomorfologie velmi blízká – i to je jednou ze záruk toho, že získané zkušenosti mohl autor dizertace využít k vytvoření této své práce s úspěchem.

V kapitole 2, tj. „*Cíle našeho výzkumu*“ předkládá autor soubor sedmi hlavních otázek, resp. sedmi hlavních problémů, jejichž studium a vyřešení na prasečím materiálu je obsahem jeho dizertační práce. Jedná se o: 1. množství a objem jedno- a dvoujaderných hepatocytů

(dvě otázky), 2. množství a lokalizaci intrahepatálního vaziva (tři otázky), a 3. ramifikaci hlavních a segmentálních větví v. portae (dvě otázky). Studium těchto problémů je pak podřízen zbytek dizertace, jehož obsah se dá stručně popsat a zhodnotit následovně:

Materiál a metody: ke cti dizertanta lze přičíst skutečnost, že materiál studovaný v ostatních pracích, autor rozšířil o menší vlastní soubor nových vzorků. K použitým metodám nemám připomínky, neboť se opírají mj. i o dlouholeté zkušenosti autorova mateřského pracoviště, známého svými excelentními výsledky v mnoha oblastech biomedicínské morfometrie.

Výsledky: tato kapitola zdařilým způsobem ilustruje dříve dosažené výsledky, izolovaně demonstrovány v předchozích dílčích pracích. Studované objekty jsou demonstrovány na kvalitních obrázcích, od makroskopické až po mikroskopickou úroveň, kvalitativně i kvantitativně. Vše je doplněno řadou objektivních grafů. Opět nemám připomínek.

Diskuze: získané výsledky jsou hodnoceny střizlivě a objektivně, jsou velmi dobře zapracované do aktuálních výzkumných okruhů, řešených v této oblasti. V řadě bodů zcela nepochybně prezentují možnost využití získaných výsledků ke zlepšení všeobecné informovanosti o rozdílech mezidruhových, mezipohlavních i lalokových – soubor těchto výsledků může významně přispět k přesnějšímu plánování budoucích výzkumných projektů orientovaných na globální biomedicínský výzkum jaterní tkáně i jater jako celku.

Jako oponent mám na předloženou práci následující **celkový názor a pohled:**

- *Klady:* Téma práce výtečně zapadá do současných tendencí výhodného splývání morfologického a klinického výzkumu do oboru klinické anatomie. Struktura práce je velice přehledná, dizertace je napsaná dobrou češtinou a pěkně se čte. Cíle práce jsou zřetelně definovány v sedmi základních otázkách, jejichž řešení je podřízen celý zbytek dizertace. Dosažené výsledky svědčí jednoznačně pro to, že bylo dosaženo velmi uspokojivých odpovědí na stanovené otázky, a to jak na úrovni mikroskopické, tak z pohledu makroskopického popisu. Diskuze velmi dobře řadí vlastní výsledky do kontextu celosvětového studia řešených témat.

Byl bych však špatným oponentem, kdybych neupozornil i na některé

dílčí nedostatky:

- možná by bylo vhodné uvést podrobněji blíže specifikaci plemene přeštického prasete (například uvedením více detailů z práce Vrtková 2015?) a jeho výhodnosti pro použití v popisovaném výzkumu;
- počet použitých citací je více než úctyhodný. Nicméně velkou slabinou celého jejich souboru je skutečnost, že v řadě případů, kdy je v mnoha pracích uváděn jako první stejný autor, není důsledně dodržena publikační chronologie, což čtenáři citelně ztěžuje orientaci. Celkem jsem tuto nedůslednost našel v 5% případů;
- konečně si nejsem úplně jistý, zda nebylo vhodné zmínit alespoň jako marginální historickou glosu přínos nezapomenutelného plzeňského histologa doc. MUDr. Miloslava Matějky, CSc. k výzkumu morfologie jaterního parenchymu, byť prováděného na jiném materiálu

Konečně bych na konci svého hodnocení rád položil autorovi následující otázky:

1. Získané výsledky v oblasti morfometrie jaterní tkáně přeštického prasete jsou nezpochybnitelně výtečné. Mohou být již nyní použity pro srovnání s obdobnou

morfologií jater jiných prasečích plemen, používaných v ostatních světových výzkumných pracovištích, včetně miniprasete a mikrominiprasete?

2. Jaké možnosti vidí autor ve využití získaných poznatků v dalším vlastním výzkumu a v experimentálním biomedicinském výzkumu na fakultě a v Univerzitním výzkumném centru?

3. Závěr

Po prostudování předložené dizertace Mgr. Bc. Mika jsem jako oponent přesvědčen, že tato práce splnila všechny nároky kladené a předepsané v oblasti biomedicínských oborů. Práce vyřešila stanovené otázky a uspokojivě na ně odpověděla, neboť ve třech základních bodech významně rozšířila dosavadní znalosti morfologie prasečích jater jak na mikroskopické úrovni, tak i v oblasti makroskopického popisu jater a jejich cév. Práce tak jednoznačně prokázala dobrou použitelnost tohoto zvířecího modelu v dalším biomedicinském výzkumu.

Mohu tedy uzavřít, že kvalita této dizertace i hodnota dosavadních výzkumných výsledků a publikačních výstupů autora

splňují všechny zákonné požadavky k tomu, aby mu mohl být udělen titul

Ph.D.

V Praze dne 24.8. 2021



Prof. MUDr. Josef Stingl, CSc.
Ústav anatomie 3. LF UK
Ruská 87
100 00 Praha 10

Kontakt: josef.stingl@lf3.cuni.cz,
tel. 723 749 021