

Oponentský posudek

disertační práce Mgr. Evy Peterové nazvané "Vliv složek extracelulární matrix na buňky kultivované *in vitro*"

Tématem předkládané disertační práce byly experimentální *in vitro* studie na jaterních stelátních buňkách zaměřené na výzkum úlohy FGF-1 a TGF- β 1 v procesu jaterní fibrogenese.

Jedná se o téma nepochybně společensky velmi důležité, ať už z pohledu výskytu jaterní fibrózy a cirhózy v populaci, ale i z důvodu stále chybějících účinných terapeutik pro tato onemocnění. Dalším významným přínosem předkládané dizertační práce je fakt, že nám stále chybí důmyslné *in vitro* systémy, které by nám umožnily za *in vitro* podmínek zkoumat metabolismus jaterní tkáně.

Předložená disertační práce je psána v českém jazyce, má (bez příloh) 93 stran a je členěna do 11 základních kapitol. Úvod do problematiky je podložen velkým počtem literárních pramenů a přesvědčivě poukazuje na přehled autorky v dané problematice. Osobně bych nicméně ocenil detailnější přehled o používaných *in vitro* metodikách, včetně významu 3D buněčných kultur.

Výsledková část je souhrnem nejvýznamnějších výstupů, které jsou detailně popsány v publikovaných pracích v příloze (2 práce v časopisech s IF, z toho jedna prvoautorská, další práce v neimpaktovaném časopise přijatá k tisku).

Práce je čtivá, psaná dobrou češtinou, přesto se autorka nevyvarovala drobných chyb, překlepů a čechismů (za všechny: termín "westernový přenos" se jeví spíše jako kinematografický výraz).

Celkově práci hodnotím pozitivně, autorka splnila vytčené cíle, význam práce je objektivizován výše uvedenými publikačními výstupy. Jedná se o Disertační práci kvalitní, a proto ji po detailním prostudování doporučuji přijmout k obhajobě jako podklad pro udělení titulu PhD.

Otázky na autorku:

- 1) Jak uvádíte v Úvodu (a jak se běžně uvádí v odborné literatuře), kolagen tvoří až 25 % veškerých bílkovin lidského těla. Znáte původní citaci, o kterou se tento údaj opírá? Jaký je pak podíl svalových bílkovin aktinu a myosinu na celkovém poolu bílkovin?

- 2) Na kolik jsou Vaše výsledky přenositelné do klinické praxe? Popsala jste v některých ohledech významné rozdíly mezi kultivací na plastu a v 3D prostředí. Lze brát výsledky z klasických kultivací na plastových miskách v potaz, vzhledem k faktu, že se jedná o nejjednodušší systém?
- 3) V souvislosti s předchozí otázkou bych se chtěl dále zeptat, zdali jste neuvažovali o ko-kultivaci HSC s parenchymovými i dalšími neparenchymovými buňkami jater k ověření Vašich výsledků. V úvahu by jistě připadali i *ex vivo* studie na řezech jater, či přímo *n vivo* studie na zvířecím modelu.

v Praze, dne 20.2. 2017

Prof. MUDr. Libor Víték, PhD, MBA

IV. interní klinika a

Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky

Všeobecná fakultní nemocnice a

1. Lékařská fakulta UK v Praze