

**UNIVERZITA KARLOVA  
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmakologie a toxikologie

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Eliška Marková**

Vedoucí/školitel/ka práce: doc. PharmDr. Martina Čečková,  
Ph.D.

Rok obhajoby: 2019

Konzultant/ka práce:

Oponent/ka práce: PharmDr. Lukáš Červený, Ph.D.

Název práce:

**Hodnocení vlivu vybraných nových antiretrovirálních léčiv na transport  
karnitinu v placentě**

---

Rozsah práce: počet stran: 38, počet obrázků: 11, počet tabulek: 1, počet citací: 81

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Předkládaná diplomová práce Elišky Markové studuje potenciální inhibiční vliv antiretrovirálních léčiv na placentární transportér pro karnitin OCTN2. Jedná se o velice dobře zpracovanou práci psanou v anglickém jazyce, a to jak po obsahové tak i grafické stránce. Zejména oceňuji schopnost autorky na relativně malém prostoru uvést veškeré informace nutné k pochopení tématu i výsledků. V diplomové práci se vyskytují určité drobné formální chyby nebo nepřesnosti, např:

1. V názvu figuruje slovo "nové", což je v kontextu s testovanými antiretrovirovými trochu pojem trochu nadnesený (zejména v případě ritonaviru, saquinavir či efavirenzu). Nicméně si uvědomuji, že změna názvu, zejména na poslední chvíli, je celkem složitý administrativní proces.
2. V české verzi abstraktu je uveden pojem "inhibitory proteáz", správně by mělo být inhibitory proteázy a také je tam jedna chyba ve shodě podmětu s přísudkem "výsledky prokázali".
3. V textu je dvakrát uvedeno, že prevence vertikálního přenosu HIV pomocí antiretrovirov sníží riziko infekce plodu z cca 50 na méně než dvě procenta. Toto je pravda pouze za předpokladu, že porod je proveden císařským řezem a matka novorozence nekojí.
4. Na str. 6 je v kapitole 3.2.1. uvedeno "there are three important members...", ale uvedeny jsou pouze ABCB1 a ABCG2.
5. v kapitole 3.2.2.1. věta "The expression of a carnitine transporting protein in human placenta is believed..." nevyjadřuje přesně skutečnost. Správně by asi mělo být "Presence of carnitine in the placenta is believed ..."

6. V názvu kapitoly 6.1.2. by mělo být "in BeWo cells", nikoliv "on BeWo cells".
7. Pro lepší pochopitelnost by mělo být v legendách obrázků uvedeno, kolik biologických replikátů bylo provedeno (n) a statistický test použitý pro analýzu.

Dotazy a připomínky:

1. Existují nějaké informace získané duální perfuzí lidské nebo zvířecí (potkaní) placenty dokumentující, že karnitin prochází v materno-fetálním směru do plodu?
2. Existují nějaké informace o metabolismu karnitinu v placentě?
3. Z jakého důvodu jste u akumulací provedených na buněčné linii BeWo provedly kontrolní experiment v médiu Opti-MEM, zatímco, Na<sup>+</sup> free experimenty byly provedeny s kompletně jiným médiem?
4. Proč byly zvoleny jiné časy akumulace v BeWo buňkách a MVM vezikulech? Proč je u obr. 8 ANOVA a u obrázků 11 a 12 multiple t-test? Je u obrázku 11 a 12 t-test zvolen vhodně?

**Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové dne 22.5.2019

.....  
podpis oponentky / oponenta