

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Téma dizertační práce: **Regulace exprese biotransformačních enzymů a transportérů placentární bariéry**

Jméno studenta, studentky: **Mgr. Lucie Stejskalová**
Jméno školitele doktorské práce: **Doc. PharmDr. Petr Pávek, Ph.D.**
Jméno školitele specialisty:

I. Posudek školitele doktorské práce

Mgr. Lucie Stejskalová nastoupila do prezenční formy doktorského studijního programu Farmacie studijního oboru Farmakologie a toxikologie na Katedře farmakologie a toxikologie po ukončení magisterského studia v roce 2007. K 1. 1. 2012 přešla z prezenční na kombinovanou formu studia. V průběhu doktorského studia složila předepsané dílčí zkoušky z xenobiochemie, obecné farmakologie, molekulární biologie, anglického jazyka a závěrečnou rigorózní zkoušku z farmakologie. K dnešnímu dni je autorem nebo spoluautorem pěti prací publikovaných *in extenso* v odborných zahraničních časopisech s impakt faktorem vyšším než 2,8, přičemž je hlavní autorkou jedné publikace s IF vyšším než 5. Zároveň je hlavním autorem dvou přehledových publikací v mezinárodních časopisech s impaktním faktorem vyšším než 3. Práce, ve kterých je Mgr. Stejskalová hlavní autorkou nebo spoluautorkou, již byly 45 krát citovány (database WoS bez autocitací). Kromě toho kandidátka aktivně prezentovala předběžné výsledky na třech domácích a třech zahraničních konferencích.

Mgr. Stejskalová se od začátku aktivně zapojila do experimentální práce. V průběhu studia si zvládla osvojit kultivační techniky i některé biochemické a molekulárně-biologické metody, jako jsou metoda RT-PCR, metoda gene reporter assay, a další. Ve spolupráci s PharmDr. Kateřinou Pospěchovou, PhD. zavedla na našem pracovišti náročnou metodu izolace lidského placentárního cytotrofoblastu a jeho kultivaci.

Ve třetím roce studia absolvovala Mgr. Stejskalová čtrnáctidenní stáž v Ústavu molekulární genetiky AV ČR. Zde si osvojila metodu chromatinové imunoprecipitace (ChIP). V letech 2009 až 2011 se Mgr. Stejskalová aktivně a zodpovědně podílela na řešení svého grantu od Grantové agentury UK (GAUK) s názvem "Vzájemné ovlivnění signálních kaskád arylhydrokarbonového a glukokortikoidního receptoru při regulaci placentárního cytochromu CYP1A1 s ohledem na perinatální toxikologii".

Kromě vědecké činnosti se Mgr. Stejskalová zapojila i do výuky seminářů obecné a speciální farmakologie (ve výukovém směru Farmacie i Zdravotnická bioanalytika) na Katedře farmakologie a toxikologie.

Závěrem bych shrnul, že během celého studia Mgr. Lucie Stejskalová působila jako samostatný, iniciativní, spolehlivý a pracovitý vědecký pracovník s velkou invencí pro řešené projekty.

Proto doporučuji, aby doktorská práce Mgr. Stejskalové byla přijata ke schvalovacímu procesu doktorského řízení v oboru Farmakologie a toxikologie.

Publikační výstupy kandidátky:

STEJSKALOVA, L., VECEROVA, L., PERÉZ, L.M., VRZAL, R., DVORAK, Z., NACHTIGAL, P., PAVEK, P. Aryl hydrocarbon receptor (AHR) and aryl hydrocarbon nuclear translocator (ARNT) expression in human and rat placentas and transcription activity in human trophoblast cultures. *Toxicological Sciences*. In press (IF 5,093₂₀₁₀)

STEJSKALOVA, L., DVORAK, Z., PAVEK, P. Endogenous and exogenous ligands of aryl hydrocarbon receptor: current state of art. *Current Drug Metabolism*, 2011, vol. 12, no. 2, pp. 198-212. (IF 3,896₂₀₁₀)

STEJSKALOVA, L., PAVEK, P. The function of cytochrome P450 1A1 enzyme (CYP1A1) and aryl hydrocarbon receptor (AhR) in the placenta. *Current Pharmaceutical Biotechnology*, 2011, vol. 12, no. 5, pp. 715-730. (IF 3,466₂₀₁₀)

KRAUSOVA, L., STEJSKALOVA, L., WANG, H., VRZAL, R., DVORAK, Z., MANI, S., PAVEK, P. Metformin suppresses pregnane X receptor (PXR)-regulated transactivation of CYP3A4 gene. In press (IF 4,899₂₀₁₀)

STEJSKALOVA, L., VRZAL, R., DVORAK, Z., PAVEK, P. Glucocorticoids significantly augment induction of CYP1A1 via aryl hydrocarbon receptor (AHR) in human placental trophoblast . – v oponentském řízení

V Hradci Králové dne: 22.2.2012

Podpis školitele