

Posudek školitelky diplomové práce Evy Martínkové „Oxidation of Anticancer Drug Ellipticine by Rat and Human Cytochromes P450 “

Diplomová práce Evy Martínkové byla vypracována na katedře biochemie PřF UK v letech 2005-2006 jako součást grantového projektu GAČR a Výzkumného záměru MŠMT. Projekty se zabývají studiem mechanismu účinku protinádorového léčiva ellipticinu a jeho využití v humánní medicíně. V diplomové práci byla konkrétně řešena část výzkumu týkající srovnání efektivity lidských cytochromů P450 oxidovat toto protinádorové léčivo s efektivitou enzymů zvířecího modelu, laboratorního potkana. K tomuto studiu použila lidské a potkaní rekombinantní enzymy exprimované v Supersomech, tedy v mikrosomálním systému připraveném z hmyzích buněk transfekovaných lidskými cytochromy P450 a jejich reduktasou.

Eva Martínková se zapojila do výzkumu uvedené problematiky v naší laboratoři velice efektivně. Pracovala s vysokým zaujetím, velmi pilně a efektivně. Mohou konstatovat, že přispěla k získání zásadních výsledků, které jsou důležitou součástí řešení výzkumného směru. V průběhu vypracovávání své diplomové práce zvládla řadu metod, které jsou nutné pro biochemický výzkum, jako jsou centrifugační a chromatografické metody užívané při izolaci enzymů jaterního mikrosomálního systému (cytochromů P450, NADPH:cytochrom P450 reduktasy), práce s enzymovými systémy a metody analytické, především HPLC. Všechny tyto experimentální metody kolegyně Martínková zvládla brilantně. Výsledky, které vypracováváním diplomové práce získala jsou velice kvalitní. Při řešení projektu v rámci své diplomové práci porovnála oxidaci ellipticinu cytochromy P450 člověka a laboratorního potkana a přispěla tak k výběru vhodného experimentálního modelu využitelného pro sledování osudu ellipticinu v lidském organismu. To jsou unikátní výsledky, nutné k dalšímu výzkumu naší laboratoře. Výsledky, které získala již prezentovala na vědeckém symposiu, konkrétně na Setkání biochemiků a molekulárních biologů pořádaném v únoru letošního roku v Brně. Získané výsledky jsou původními vědeckými výsledky, o kterých předpokládám po dopracování jejich publikaci v renomovaném vědeckém periodiku.

Výsledky experimentální práce uspořádala Eva Martínková do předkládané diplomové práce, která je psána v anglickém jazyce, a ve které prokázala i schopnost práce s literaturou a schopnost kritického hodnocení získaných výsledků. Celkově hodnotím působení Evy Martínkové v naší laboratoři jako vynikající. Eva Martínková je nadanou mladou vědeckou pracovnící s vysokým potenciálem odborného růstu. O tom svědčí i její úspěšná aplikace

výzkumného projektu, který bude řešit v rámci mezinárodní spolupráce naší katedry a Universitou ve Štrasburku.

Závěr:

Kolegyně Eva Martínková připravila velice kvalitní diplomovou práci, která jak po formální tak i obsahové stránce rozhodně splňuje požadavky kladené na práce obdobného typu. Proto ji plně doporučuji k přijetí k obhajobě a dalšímu řízení.

V Praze, 25.5.2006



Doc. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.

katedra biochemie PřF UK