

Ústav organické chemie a biochemie Akademie věd ČR

Doc. RNDr. Jan Konvalinka CSc.
Skupina proteas lidských patogenů
Flemingovo n. 2
166 10 Praha 6

Telefon +220 183 218
fax +220 183 578
e-mail konval@uochb.cas.cz

Posudek školitele na bakalářskou práci Pavly Strnadové “ Inerty v HIV protease-nový typ rezistence vůči antiretrovirové léčbě“

Téma Pavly Strnadové se týká tradičního projektu mé laboratoře, tj. vzniku a vývoje rezistence proti inhibitorům virové proteasy v HIV-positivních pacientech. Přesto je její téma v něčem nové: zabývá se totiž novým, dříve nepozorovaným mechanismem, jakým virus HIV vytváří rezistenci vůči klinicky používaným virostatikům. Vedle mutací jednotlivých aminokyselin, zodpovědných za vazbu inhibitoru, dochází totiž někdy také k inserci nových aminokyselin. Takto vzniklé mutanty jsou pak často necitlivé k inhibičnímu působení antivirotik.

V mé laboratoři jsme velmi nedávno připravili mutant s insercí v sekvenci HIV proteasy, který byl velmi resistantní k řadě inhibitorů proteasy. Abychom ověřili, jestli za chování tohoto mutantu je zodpovědná ona inserce nebo další aminokyselinové záměny v sekvenci příslušného klonu, potřebovali jsme „kontrolu“, tj. připravit mutantní HIV proteasu s aminokyselinovou sekvencí odpovídající příslušné mutantní protease, ale neobsahující onu inserci. Pavla Strnadová nám tento rekombinantní protein v rámci své bakalářské práce připravila. Naučila se přitom základním technikám rekombinantní exprese a purifikace proteinů, pracovala velmi pečlivě a svědomitě a její práce byla pro mou laboratoř velmi užitečná.

V teoretické části své práce Pavla přehledně shrnula známé inerty v reversní transkriptas i protease viru HIV. Tento přehled bude velmi důležitou přípravou k psaní rukopisu o insertech v HIV protease a jejich významu, kte kterému se právě chystáme.

Práci Pavly Strnadové proto plně doporučuji k dalšímu řízení.

Praha 14.6. 2006

Jan Konvalinka

