

Posudek školitelky diplomové práce Karla Naimana „Studium tvorby aduktů karcinogenního *o*-anisidinu s DNA“

Diplomová práce Karla Naimana byla vypracována na katedře biochemie PřF UK v letech 2005-2006 jako součást a výzkumu řešeného v internacionálním rámci, společně s Německým centrem výzkumu rakoviny v Heidelbergu. Projekt se zabývá studiem mechanismu karcinogenního účinku dvou polutantů životního a pracovního prostředí, *o*-nitroanisolu a *o*-anisidinu. V diplomové práci byla řešena část výzkumu týkající se dvou oblastí. Jednalo se o charakterisaci struktury jednoho ze dvou, dosud neznámých metabolitů, *o*-anisidinu a dále o přípravu a charakterisaci aduktu tvořeného z reaktivního metabolitu tohoto karcinogenu, N-hydroxylovaného metabolitu, s deoxyguanosinem.

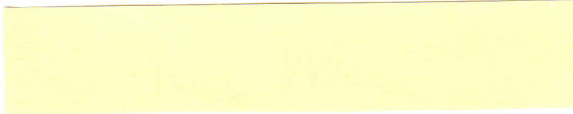
Karel Naiman se zhostil zadaného úkolu velice úspěšně. Pracoval vytrvale a se zaujetím. Rozhodně přispěl k získání výsledků, které jsou důležitou součástí řešení výzkumného směru. V průběhu vypracovávání své diplomové práce se seznámil a zvládl řadu metod, které jsou nutné pro biochemický výzkum, jako jsou práce s enzymovými systémy mikrosomů, centrifugační metody a metody analytické, především HPLC. Seznámil se i s hmotnostní analýsou, neboť strukturu neznámých metabolitů *o*-anisidinu a deoxyguanosinového aduktu charakterizoval pomocí hmotnostní spektrometrie. Výsledky, které vypracováváním diplomové práce získal jsou významné. V diplomové práci částečně charakterizoval strukturu jednoho neznámého metabolitu *o*-anisidinu, kde jedná se o reaktivní metabolit s molekulovou hmotností odpovídající nitreniovému či karbeniovému iontu této sloučeniny. Syntheticky rovněž připravil adukt aktivovaného *o*-anisidinu s deoxyguanosinem, který byl v předchozích studiích nalezen v DNA v experimentech *in vitro* i *in vivo*, isoloval ho v dostatečném množství pro hmotnostní analýsu a parciálně charakterizoval jeho strukturu pomocí MS-MS spektrometrie. Získané výsledky jsou původními vědeckými výsledky, které budou po dopracování součástí časopisecké publikace.

Výsledky experimentální práce uspořádal Karel Naiman do pěkné diplomové práce, ve které prokázal i schopnost práce s literaturou a schopnost kritického hodnocení získaných výsledků. Jsem potěšena, že mohu konstatovat, že Karel Naiman je nadaným biochemikem s potenciálem odborného růstu.

Závěr:

Kolega Karel Naiman připravil 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