

**Posudek na disertační práci Ing. Jaroslava Zelenky:
“Enterohepatic circulation of bilirubin“**

Disertační práce ing. Zelenky řeší velmi aktuální téma z oblasti metabolismu hemu. Je založena na 4 publikacích uveřejněných v mezinárodních časopisech s impact faktorem v rozmezí 1.8 – 4.8. Přináší tedy nepochybně výhradně nové poznatky, které prošly mezinárodní recenzí.

Je zcela pochopitelné, že při úrovni našich znalostí o řešených problémech nemohla práce přinést přímo poznatky aplikovatelné v lékařské praxi. Práce ale ukazuje, jakými cestami se k praktickým dopadům dopracovat. Je to zřejmé jak z návrhu biokompatibilních polymerů se schopností adsorbovat nekonjugovaný bilirubin, tak z návrhu možnosti použití transgenních bakteriálních kmenů, majících enzymy schopné redukovat nekonjugovaný bilirubin. Tyto cesty by mohly vést k řešení problémů novorozenecké žloutenky. Velmi přínosná pro studium metabolismu bilirubinu je i metodická práce, zabývající se stanovením bilirubinu v tkáních a biologických tekutinách.

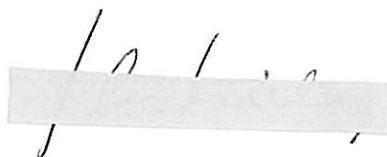
Po formální stránce je práce dobře zpracovaná. Je souborem 4 publikací opatřeným přiměřeným úvodem a soubornou diskusí. Osobně dávám takové formě disertační práce přednost. Je to i cesta, jak omezit v práci drobné formální nedostatky. Z publikovaných prací byly takové nedostatky již odstraněny na základě podnětů recenzentů.

Jak již bylo konstatováno, všechny práce prezentované v disertaci musely projít velmi kvalifikovanou recenzí. Já mám tedy k práci jen 2 diskusní otázky:

1. Jaké biokompatibilní polymery nesoucí bivalentní kationty by mohly být potenciálně použity pro adsorpci bilirubinu místo zinečnatého metakrylátu?
2. Na jakých množstevních úrovních mohou vznikat jiné urobilinoidy vedle hlavního produktu nekonjugovaného urobilinogenu působením enzymů bakterie *Clostridium perfringens*?

Závěrem bych chtěl konstatovat, že podle mého názoru předkládaná disertační práce zcela splňuje požadavky kladené na disertační práce. Evidentně přináší nové poznatky, které významně rozšiřují naše znalosti o metabolismu hemu a přispívá k formulaci cest, které by mohly vést k praktickému využití těchto znalostí. Práce ukazuje, že autor je schopen samostatně řešit zadaný vědecký problém,

získané výsledky kriticky hodnotit a velmi dobře prezentovat. Práci doporučuji k obhajobě a doporučuji také udělení příslušného vědeckého titulu „Ph.D.“.

A handwritten signature in black ink, which appears to be 'G. Entlicher', is written over a grey rectangular redaction box.

Prof. RNDr. Gustav Entlicher, CSc.
Katedra biochemie PŘF UK Praha

V Praze dne 29. 8. 2008