

Téma diplomové práce	<b>Solubilizační systémy pro potenciální fotodynamicky aktivní látky II.</b>
Jméno studenta, studentky	<b>Veronika Horáková</b>
Jméno oponenta	<b>PharmDr. Petr Zimčík, Ph.D.</b>

## II. Posudek oponenta

Diplomová práce Veroniky Horákové je napsána na 104 stranách a obsahuje 81 odkazů na původní literární zdroje. V předložené práci se studentka zabývá hledáním vhodných solubilizačních systémů pro fotosensitizer (PS) potenciálně využitelné v PDT. Proto se také velmi rozsáhle v rešeršní části věnuje fotodynamické terapii a dále v teoretické části i možnostem solubilizace špatně rozpustných léčiv a používaným látkám. Zde je třeba ocenit, že obě části jsou zpracovány velice pečlivě a podrobně a dá se říct, že by obě mohly být velice kvalitním základem dvou různých samostatných rešeršních diplomových prací (ne-li dokonce samostatnou DP). V některých případech jsou některé obecně známé pojmy až zbytečně vysvětlovány (např. zkratky i.v. podání, pH, UV-vis, pojmy lipofilní, hydrofilní). Samozřejmě i zde se dají najít určité chyby, zejména ve formulacích některých vět nebo mírně zastaralých informací (v jednom případě) ohledně používaných PS, což ale nesnižuje kvalitu rešeršní práce. Ve vlastní experimentální práci jsou opět všechny postupy velice pečlivě popsány do posledních detailů. Postupy v experimentální práci jsou zpočátku poněkud nehomogenní a často se mění koncentrace jednotlivých PS i solubilizérů, ale ke konci již práce nabývá jasných a definovaných cílů. Toto ovšem nelze přičíst na vrub studentky, ale tím, že tato práce byla na pracovišti zaváděna a proto i postup prací postupně vycházel ze zjištěných poznatků. K práci mám následující připomínky:

- V rešeršní části často uvádíte, že jedinými látkami v klinické praxi k terapii nádorových onemocnění pomocí PDT jsou porfimer sodný a temoporfin (např. str. 10, 11). Co třeba talaporfin?
- Zařazení etiopurpurinu (rostaporfin), talaporfinu a photocluru by nemělo být až pod "ostatními látkami", ale mezi chloriny – všechny jsou založeny na chlorinovém cyklu.
- Str. 33 - Překlad barviva „bengal rose“ jako bengálská růže není úplně správný. Jaký by byl lepší termín?
- Str. 36 – Pronikají lipoproteiny do buňky difúzí? Není to spíše endocytóza?
- Str. 57 – Proč je v názvu Solutolu HS15 :“polyethylenglykol 660 12-Hydroxystearát“, když je to 15-hydroxystearát? Jedná se o překlep nebo je to jiný názvoslovný princip?
- Str.70 a dále – Poněkud nevhodně používáte termín „agregace“, látky agregovala z roztoku“ apod. v souvislosti s PS v případech, když se jedná o vysrážení (precipitaci). Pojem agregace má u těchto látek úplně jiný význam.
- N straně 86 je chyba v přepočtu netoxických koncentrací u netoxických hodnot solubilizátoru PS 20. Jaká to má být hodnota?
- Co jste si slibovala přidáním MCT do roztoků?

- Z technického hlediska: jak jste filtrovala roztok látky  $^{123}\text{Zn}$  v zřejmě silně viskózním MCT .
- Dále mám klasické připomínky k psaní odkazů – odkaz je součástí věty a jako takový se píše v textu před tečkou, čárkou apod. V seznamu literatury jsou některé odkazy psány ne úplně přijatelným způsobem – např. špatné zkratky časopisů (odkaz č. 59 ,64 ,65, 66), neúplné zkratky (26), internetové odkazy (79). V některých případech se jedná o kombinaci internetového odkazu a odkazu na časopis (43, 75) – pokud je to časopis, který jste našla na internetu, tak se stejně uvádí odkaz na časopis.
- Do diskuze: dají se nějak shrnout výsledky co se týče např. rozpustnosti látek v lipidech a jejich fototoxicity v závislosti na jejich rozpustnosti v organických rozpouštědlech a schopnosti zůstat v roztoku v tzv. monomerní (neagregované) formě?

Závěrem bych chtěl říct, že tato práce je velice zdařilá, kvalitní a výrazně napomohla k prvním skutečným důkazům o fotodynamické aktivitě zkoušených látek a doporučuji ji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 29.5.2006



Podpis oponenta diplomové práce