

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biochemických věd

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Oponent/ka: **Doc. PharmDr. Tomáš Šimůnek, PhD.**

Autor/ka práce: **Petra Brázdová**

Rok obhajoby: 2015

Název práce:

**STUDIUM NOVÝCH FTALOCYANINŮ PRO FOTODYNAMICKOU TERAPII  
NÁDORŮ ZAMĚŘENOU NA CÉVY**

---

Rozsah práce: počet stran: 105, počet grafů: , počet obrázků: 34,

počet tabulek: 6, počet citací: přiměřený

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Případné poznámky k hodnocení:

Cílem diplomové práce bylo zavést experimentální model pro úvodní in vitro studium látek potenciálně využitelných v rámci fotodynamické terapie zaměřené na cévy a poté zhodnocení originálních ftalocyaninových fotosenzitizérů ZIP120Zn, ZIP117Zn a ZIP65Zn na endotelové buněčné linii EA.hy926 a linii cervikálního karcinomu HeLa. Vlastní experimentální práci předchází kvalitně zpracovaný teoretický úvod. Získané výsledky byly v diskusi porovnány s předchozími pracemi publikovanými ve světové odborné literatuře.

Jedná se o velmi kvalitně zpracovanou experimentální práci, jejíž cíle byly jasně definovány a beze zbytku splněny. Práce je nadprůměrná a to jak metodickým rozsahem (různé cytotoxicitní experimenty, průtoková cytometrie, fluorescenční mikroskopie) a množstvím provedené práce, tak zpracováním. Napsaná je s naprostým minimem chyb a překlepů (např. desetinné čárky místo teček v anglickém abstraktu a naopak tečky v legendách grafů) a má i vynikající jazykovou úroveň (pouze bych do budoucna v českém textu doporučil používat "toxická ve tmě" spíše než anglicko/český hybrid "dark toxická").

Dotazy a připomínky:

Jako drobné věcné připomínky bych uvedl absenci měřítek u fotografií buněk, nenalezl jsem také jaké byly absolutní hodnoty IC<sub>15</sub> a IC<sub>85</sub> fotosenzitizérů používaných v průtokové cytometrii a mikroskopii

V rámci diskuze bych se diplomantky rád zeptal na její názor na navození zánětu cévních buněk coby možného mechanismu účinku fotosenzitizérů (kromě v práci diskutovaných typů buněčné smrti - nekrózy, apoptózy, autofagie) a na možné in vivo modely pro studium fotodynamické terapie zaměřené na cévy.

**Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci králové dne 10. 9. 2015

.....  
podpis oponentky / oponenta