



### OPONENTSKÝ POSUDEK DISERTAČNÍ PRÁCE MUDr. LENKY RYŠKOVÉ

Název práce: Fotodynamická antimikrobiální terapie

Posudek vypracovala: doc. RNDr. Vanda Boštíková, Ph.D., Katedra epidemiologie, Fakulta vojenského zdravotnictví, Univerzita Obrany, Hradec Králové

Součástí posudku je předkládaná výše uvedená práce MUDr. Lenky Ryškové ve vázané formě. Rozsah práce je 91 stran. Práce je členěna do osmi hlavních článků spolu s doprovodnými přílohami. Hlavní články představuje úvod do problematiky, zadání a cíl práce, materiál a metody, výsledky, diskuse a závěr.

Disertační práce je vypracována velice pečlivě jak po stránce obsahové, tak stránce formální, je doplněna názornými grafy a schémata, fotografiemi a přehlednými tabulkami, které upřesňují a vhodně doplňují text. Obzvláště precizně jsou zpracovány výsledky v přehledných grafech, které po celou dobu dodržují jednotný grafický kód, což velmi napomáhá rychlé orientaci v datech. Citace jsou uvedeny v dostatečném množství, správně a jejich časová proporcionalita je v pořádku.

Drobnou technickou poznámku mám k přiloženému autoreferátu disertační práce (samostatný výtisk). V rámci seznamu vlastní publikační činnosti a přednášek by bylo přehledné vytisknout autorčino jméno zvýrazněně (včetně upozornění na změnu příjmení) a u paragrafu přednášek a posterů uvést vždy autory, a to i v případě jen autora jednoho.

Předkládaná disertační práce je vysoce kvalitní, vymyká se svým zpracováním běžnému průměru.



# FAKULTA VOJENSKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ UNIVERZITY OBRANY

## Katedra epidemiologie

Třebešská 1575, 50001, Hradec Králové, Tel.: 973 253 008

Cílem předkládané disertační práce bylo studium antimikrobiálního efektu fotosenzitivních látek při fotodynamické inaktivaci mikrobiálních agens. Autorka k testování vybrala celkem patnáct derivátů ftalocyaninů. Nejprve bylo nutné vytypovat a ověřit vhodnou laboratorní metodiku pro vlastní testování fotoinaktivační schopnosti těchto látek jak u bakterií, tak u kvasinek. Dále pak předkladatelka práce provedla a vyhodnotila výsledky základního screeningu fotodynamického účinku testovaných látek a následně ověřila jejich antimikrobiální efekt. Toto ověření probíhalo v rámci fotodynamické inaktivace vybraných kmenů bakterií a kvasinek, zahrnujících i kmeny nesoucí rezistenci k antibiotikům a antimykotikům. V závěru pak autorka testovala ftalocyaniny navázané na vhodné nosiče a hodnotila efektivitu potencionální aplikační formy.

Téma disertační práce je vysoce aktuální - fotodynamická terapie se jako neinvazivní metoda v dnešní době aplikuje nejen v oblasti nádorových a nenádorových onemocnění, ale její uplatnění se nachází postupně i v oblasti mikrobiologie. Nárůst rezistence bakterií vůči antibiotikům je hlavním důvodem hledání nových možností léčby. Právě otázka využití ftalocyaninů se v poslední době přesouvá do aplikačních oblastí jako je medicína, biologie, chemie. Disertační práci orientovanou na tuto problematiku proto považují za velmi záslužný a cenný počín.

Formulace vytýčených cílů práce, stejně jako metody, které byly použity v jednotlivých krocích byly velmi vhodně voleny. Autorka správně navrhla a ověřila laboratorní postup vhodný pro testování fotoinaktivační schopnosti sledovaných látek vůči vybraným kmenům bakterií a kvasinek včetně těch, které nesou rezistenci jak k antibiotikům tak eventuálně k antimykotikům. Stejně tak se podařilo splnit další cíl, a to sledovat účinnost ftalocyaninů po navázání na vhodný nosič a posoudit efektivitu aplikační formy. Disertační práce zcela pokryla na počátku vytýčené cíle a přináší nové poznatky do sledované problematiky. Bude jistě velmi přínosné, pokud se podaří pokračovat ve studiu daného tématu a ověřit v dalších krocích model *in vivo*.

Otázka pro uchazečku:



# FAKULTA VOJENSKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ UNIVERZITY OBRANY

## Katedra epidemiologie

Třebešská 1575, 50001, Hradec Králové, Tel.: 973 253 008

Jaký názor má paní doktorka na využití některých virů coby nosičů ftalocyaninů v rámci fotodynamické nádorové terapie?

### Závěrečné hodnocení:

Předložená práce zcela splňuje požadavky kladené na disertační práci. Téma práce je vysoce aktuální. Metodická úroveň předkládané experimentální práce je vysoká, na špičkové úrovni.

**Z výše uvedeného proto doporučuji příslušné komisi Lékařské fakulty v Hradci Králové, Univerzity Karlovy ke kladnému přijetí.**

V Hradci Králové, 22.7.2014

Doc. RNDr. Vanda Boštíková, Ph.D.

vbostik@pmfhk.cz

Katedra epidemiologie  
Fakulta vojenského zdravotnictví  
Univerzita obrany  
Třebešská 1575  
500 01 Hradec Králové