



## Oponentský posudek diplomové práce

Oponovaná diplomová práce:

**Štúdium protinádorového účinku tomatidínu na modele mamárneho karcinómu**

Autor práce:

**Bc. Anna Lierová**, Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Katedra biologických a biochemických věd

Oponent:

**Mgr. Renata Köhlerová, PhD.**

zaměstnavatel: LFHK-UK

Oponovaná diplomová práce Bc. Anny Lierové má celkem 100 stran. Na 32 stranách teoretické části nás autorka přehledně a srozumitelně seznamuje s mnohočetnou lékovou rezistencí, jejími příčinami a možnostmi ovlivnění. Podobně popisuje i principy používaných testů pro stanovení cytotoxicity a proliferace.

Práce je rozsáhlá, zahrnuje jednak pokusy *in vitro* zaměřené na stanovení cytotoxicity a ovlivnění proliferace buněčné linie adenokarcinomu prsu MCF-7 tomatidinem a jeho kombinací s doxorubicinem a jednak pokusy *in vivo*, které měly potvrdit dříve publikované údaje dokazující pozitivní vliv tomatidínu na snížení tvorby metastáz či případného synergického účinku s antibiotikem doxorubicinem. K pokusům *in vivo* byl použit Ehrlichův adenokarcinom mléčné žlázy pěstovaný na myších NMRI. Použité metody jsou popsány velmi podrobně na 21 stranách textu. Výsledkům a diskusi je věnováno dalších 21 stran.

Diplomantka předkládá nové dosud nezpracované téma a díky tomu se musela vypořádat se spoustou obtíží, které základní výzkum přináší. Tím prvním a nejdůležitějším bylo sledovanou látku připravit v aplikovatelné podobě, tzn. rozpustit ve vhodném rozpouštědle, které není pro živé buňky toxické. Že získané výsledky neodpovídají původním předpokladům je také běžným jevem. Autorka je však velmi dobře komentuje. Práce je sepsána srozumitelnou formou, bohužel obsahuje celou řadu překlepů (i v nadpise), často chybí interpunkční znaménka oddělující vedlejší věty a u některých obrázků chybí úplné popisky (obr. 11, 12, 13, 15, 17).



Univerzita Karlova v Praze  
Lékařská fakulta v Hradci Králové

**Otázky a připomínky recenzenta:**

- 1) Proč musel být roztok doxorubicinu podáván půl hodiny před tomatidinem?
- 2) U skupiny určené na dožití bylo pokračováno v podávání testovaných látek nebo byly aplikovány pouze dvakrát?

**Závěr:**

Práce byla naplánována, provedena a sepsána vědecky odpovídajícím způsobem a rozšířila vědecké poznatky týkající se účinku tomatidinu na nádorové buňky. Byly použity moderní i tradiční metodiky v souladu se současnými světovými trendy. Předložená práce **vyhovuje** všem předpisům stanoveným pro diplomové práce. Proto ji navrhuji **přijmout** a i přes množství překlepů ji hodnotím známkou **výborně**.

V Hradci Králové 22. května 2014

*Renata Köhlerová*  
Univerzita Karlova v Praze  
Lékařská fakulta v Hradci Králové  
Ústav lékařské biochemie  
- 48 -

Mgr. Renata Köhlerová, PhD.  
odborná asistentka Ústavu lékařské biochemie  
UK v Praze, Lékařská fakulta v HK