Diplomová práce: **Charakterizace plicní cytotoxicity in vitro**

Autor: Bc. Jana Báčová

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Tomáš Roušar, Ph.D.

Buňky v plicích jsou ve velké míře vystaveny účinku látek z vnějšího prostředí. Mezi těmito látkami můžeme nalézt chemické sloučeniny různé struktury i původu. V současné době se do běžného života stále více zařazují také sloučeniny, jež vytvářejí tzv. nanomateriály. Protože ale dosud chybí jasná regulace jejich použití a s tím i detailní popis účinků nanomateriálů na buněčné úrovni, je detailní studium těchto potencionálně toxických účinků velmi žádáno. Navíc protože k výskytu nanomateriálů ve vdechovaném vzduchu může velmi jednoduše docházet, předložená diplomová práce byla právě zaměřena na studium tohoto recentního problému.

Plánovaným cílem diplomové práce Bc. Jany Báčové bylo otestovat účinek vybraných typů nanomateriálů na kultivovaných buňkách plicního původu a během tohoto testování charakterizovat změny v jejich životaschopnosti, redoxní rovnováze, popř. dalších parametrech používaných při hodnocení potenciální cytotoxicity *in vitro*. Studentka se během své laboratorní práce naučila pracovat s buněčnými kulturami na rutinní úrovni, stejně tak sama prováděla všechny biochemické testy, jež jsou uvedeny výše. Během své práce postupovala velmi pečlivě, svědomitě a spolupráce na svěřeném projektu naprosto probíhala bez jakýchkoliv komplikací. Stejně tak je nutné vyzdvihnout schopnost Bc. Jany Báčové zcela samostatně zpracovávat a kompilovat vědeckou literaturu týkající se tématu cytotoxicity nanomateriálů, čehož důkazem je i diskuzní část diplomové práce. Diplomová práce je členěna dle klasického schématu, rozsah je dle mého názoru zcela dostatečný, text je sepsán přehledně, čtivě, věcně a je přiměřeně doplněn obrázky, grafy, tabulkami a citacemi.

Diplomová práce Bc. Jany Báčové zcela splňuje všechny původně kladené cíle, celkově ji považuji za velmi zdařilou, nadprůměrnou a **doporučuji ji k obhajobě**.

Mé celkové závěrečné hodnocení diplomové práce je: **A**

V Pardubicích 24.5.2018

doc. RNDr. Tomáš Roušar, Ph.D.