



Diplomová práce: **Charakterizace buněčné toxicity pomocí pokročilých mikroskopických technik**

Autor: Bc. Michaela Jílková

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Jiří Handl, Ph.D.

Diplomová práce Bc. Michaely Jílkové je zaměřena na sledování cytotoxického působení látek pomocí pokročilých mikroskopických technik. Hlavním cílem bylo charakterizovat vliv vybraných toxinů prostřednictvím základních bioanalytických metod a následně jejich působení vizualizovat pomocí pokročilých fluorescenčních mikroskopických technik. Studium cytotoxického působení bylo provedeno na neuroblastomové buněčné linii *in vitro*. Pro pokročilejší mikroskopickou analýzu byly využity fluorescenční sondy ve spojení s fluorescenční mikroskopií a kontinuální obrazová analýza přístrojem BioStation.

Bc. Michaela Jílková se při zpracování své diplomové práce seznámila se specifiky práce v laboratoři buněčných linií a naučila se všechny metodické postupy využívat v rámci rutinní praxe. Jednalo se především o kultivaci a pasážování buněčné linie SH-SY5Y, přípravu buněk k experimentům a následné vlastní testování pomocí mikroskopických i biochemických metod, včetně vyhodnocení dat. Během své laboratorní práce studentka pracovala velmi pečlivě, svědomitě a činnost na svěřeném výzkumném úkolu zvládala zcela bez komplikací.

Po formální stránce má diplomová práce velmi dobrou úroveň, je psána srozumitelně a její uspořádání je přehledné. Práce má rozsah 78 stran, přičemž informace v ní jsou podloženy 109 citacemi. Výsledky a závěry diplomové práce jsou vhodně graficky znázorněny a doplněny o fotografie. Ve smyslu využití moderních bioanalytických technik pro studium neurotoxického působení látek má práce značný praktický přesah.

Diplomová práce Bc. Michaely Jílkové splňuje všechny původně kladené cíle, celkově ji považuji za velice zdařilou a **doporučuji ji k obhajobě**.

Závěrečné hodnocení diplomové práce: **A**

V Pardubicích 24.5.2021

Mgr. Jiří Handl, Ph.D.