

Diplomová práce: **DNA fragmentace - marker cytotoxicity**

Autor: Bc. David Hájek

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

Fragmentace DNA je jedním z projevů určitého typu buněčné smrti – apoptózy. K detekci fragmentace DNA v buňkách je využíváno několik metod s mnoha modifikacemi. Jednou z těchto metod je i tzv. kometová metoda. Ta je založena na detekci štěpené či rozvolněné DNA v buněčném jádře, kdy je po následném elektroforetickém dělení vizualizován tvar buněčného jádra. Předkládaná práce Bc. Davida Hájka právě měla za cíl tuto kometovou metodu zavést, optimalizovat a využít k detekci poškození buněk po působení různých toxinů.

Student se během své laboratorní práce na zadaném tématu naučil pracovat s buněčným materiálem, který využíval pro své další optimalizace kometové metody. Během ní si osvojil principy permeabilizace buněk, elektroforézy, či fluorescenční mikroskopie s analýzou obrazu. Je nutné uvést, že po prvotních drobných nesnázích se optimalizace celé metody Bc. Hájek zhostil velmi kvalitně a svědomitě, kdy byl nakonec tuto metodu schopen reprodukovatelně využít ke kvantifikaci poškození různých typů buněk. Vedle toho je nutné také vyzdvihnout schopnost Bc. Davida Hájka zpracovávat a kompilovat vědeckou literaturu týkající se zadaného tématu, což bylo obzvláště zřejmé při sepisování diskuzní části diplomové práce. 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 v souladu s kladenými požadavky.

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

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

V Pardubicích 23.5.2019



doc. RNDr. Tomáš Roušar, Ph.D.