

OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název diplomové práce: **Stanovení kyseliny lipoové v erytrocytech a její vliv na proliferaci buněk *in vitro***

Autor diplomové práce: **Bc. Klára Pařízková**

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Pavla Královcová, Ph.D.**

Konzultant: **RNDr. Karel Královec, Ph.D.**

Oponent: **Mgr. Lenka Brůčková, Ph.D. (KBBV)**

Předložená diplomová práce se zabývá stanovením kyseliny lipoové v erytrocytech. Text diplomové práce je logicky členěn do jednotlivých kapitol, ve kterých autorka popisuje vlastnosti, význam a využití kyseliny lipoové. Autorka se zaměřuje především na protinádorové působení kyseliny lipoové a její nežádoucí účinky při terapii. V této části práce chybí autorce seznam obrázků a tabulek. Dále v seznamu zkratk je uváděn pouze český název, i když zkratka je z jazyka anglického.

V experimentální části práce diplomantka popisuje optimalizaci metody vysoce účinné kapalinové chromatografie s elektrochemickou detekcí pro stanovení kyseliny lipoové. Dále popisuje stanovení vlivu kyseliny lipoové na proliferaci buněk tří buněčných linií systémem xCELLigence, a také její vliv na buněčný cyklus pomocí průtokové cytometrie. V této části práce chybí u některých použitých pomůcek specifikace. Dále na str. 53 uvádíte, že bylo do destičky E-Plate napipetováno 100 μ l média a přidáno 190 μ l buněčné suspenze, ale jamka destičky E-Plate má maximální objem 210 μ l.

Výsledková část je souhrnem získaných dat. Výstupem jsou mimo jiné i grafy vlivu rozpouštědla ethanolu na buňky MCF-7. Vysvětlete větu ze strany 62: „Po přidání 5% ethanolu k buňkám MCF-7 došlo ke smrti buněk a po 5 hodinách od přidání ethanolu došlo k obnově proliferace buněk MCF-7“. Není možné, aby 5 hodin od smrti buněk došlo k jejich růstu. **Vysvětlete, jakým způsobem ovlivňuje ethanol buňky MCF-7 pomocí definice normalizovaného buněčného indexu (graf 7). Dále vysvětlete výběr 0,2% ethanolu jako negativní kontroly. A kolika procentní byl ethanol v jamce s nejvyšší koncentrací kyseliny lipoové? Jakým způsobem byste prokázala protizánětlivé působení kyseliny lipoové *in vitro*?**

V diplomové práci se čtenář setkává s drobnými nedostatky:

- prodlužování práce viz. strana 63 až 73, text a grafy na sebe nenasazují
- nesprávná citace www stránek (37, 38)
- seznam literatury není řazen abecedně

Rozsahově bych práci hodnotila jako dostačující, bez úvodních stran práce a seznamu literatury má 73 stran a má i dostatečné množství odborné literatury, které k sepsání práce autorka použila (55 zdrojů).

Diplomantka splnila zadání diplomové práce a podle mého názoru předložil kvalitně zpracovanou práci s velmi dobrou odbornou úrovní. I přes drobné nedostatky je formální a jazykové úroveň celé práce na velmi dobré úrovni, s ohledem na zpracování a konečný dojem z diplomové práce hodnotím známkou **výborně a doporučuji** práci k obhajobě.

V Pardubicích dne 21. 5. 2015



Mgr. Lenka Brůčková, Ph.D.
oponent práce