

## OPONENTSKÝ POSUDEK NA BAKALÁŘSKOU DIPLOMOVOU PRÁCI

Název práce: **Ověření možnosti terapie nádorových onemocnění pomocí kotvení**

**formylmethioninových derivátů na povrch nádorových buněk**

Autor práce: **Štěpánka Čunátová**

Oponent: Ing. Eva Pokorná, CSc.

Předložená práce se zabývá testováním léčby nádorového onemocnění (melanomu B16 u myši) pomocí imunoterapie – konkrétně pomocí kotvení formylmethioninových derivátů na povrch nádorových buněk. Práce se skládá ze tří dílčích experimentů.

První experiment sledoval synergické působení formylmethioninového derivátu f-MLF ukotveného na povrch nádorových buněk jako silného chemotaktického faktoru a LPS (lipopolysacharidu) na růst myších melanomových nádorových buněk. Byly testovány dvě různé koncentrace LPS, kdy desetinásobně vyšší koncentrace byla sice významně účinnější, ale poměrně toxická pro myši. Nejúčinnější se tedy zdála kombinace f-MLF a nižší koncentrace (0,5mg/ml PBS) LPS.

Druhý experiment hledal možnost nahrazení f-MLF kontrolní skupinou s H-MLF, ale účinnost zde byla výrazně nižší.

Ve třetím experimentu bylo testována koncentrace f-MLF potřebná pro statisticky významnou inhibici růstu melanomu. Ukázalo se, že i desetinásobně nižší koncentrace formylmethioninového derivátu f-MLF v kombinaci s LPS stejným způsobem inhibuje růst nádoru jako vyšší koncentrace.

Cílem všech tří experimentů bylo zjistit, která z kombinací nejlépe inhibuje růst nádorových buněk. Z vyhodnocovaných kritérií byl sledován růst nádoru v čase, teplota v nádoru a mimo něj na těle a doba přežívání. Některé kombinace se ukázaly jako potenciálně velmi nadějně. Nebylo ale provedeno žádné další sledování kromě měření velikosti nádoru a proto je zřejmé, že se zatím jedná jen o první testování vhodnosti kombinací a po vybrání té nejlepší kombinace že dojde k rozšířené dalšímu výzkumu.

Bakalářská práce má klasické členění odpovídající vědecké práci. Přehled použité literatury v úvodní části je srozumitelně členěn a dobře popsán, takže umožňuje čtenáři dobře pochopit podstatu následujících experimentů. Vybraná literatura je zde i v diskuzi aktuální.

K práci mám následující připomínky:

1. Obecně k výsledkům: chybí mi u všech tří studií tabulky skutečných naměřených číselných hodnot, protože z grafů můžeme vidět jen průměrné hodnoty a směrodatné odchylky, ale mnohdy jsou jednotlivé naměřené hodnoty pro představu čtenáře velmi zajímavé.
2. V části 3.1.1. – chemikálie – jich několik chybí, asi byly považovány za běžně užívané (např. trypsin, trypanová modř atd..).



*Eva Pokorná*

V Praze dne 25. 5. 2012

Ing. Eva Pokorná, CSc.