



## ***Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.***

---

### **Posudek školitele na diplomovou práci**

Autor práce: **Bc. Iva Malátová**

Název práce: **Imunitní odpověď a nádorové mikroprostředí při léčbě polymerními cytostatiky**

**Školitel: RNDr. Milada Šírová, Ph.D.**

Iva Malátová předkládá k obhajobě práci „Imunitní odpověď a nádorové mikroprostředí při léčbě polymerními cytostatiky“, v níž prezentuje vlastní výsledky získané během své práce v Laboratoři nádorové imunologie Mikrobiologického ústavu AV ČR. Téma je součástí do našich výzkumných projektů, řešených ve spolupráci s Oddělením biolékařských polymerů Ústavu makromolekulární chemie AV ČR.

Cílem diplomové práce charakterizovat populace imunitních buněk v nádorech myši léčených polymerními cytostatiky pomocí průtokové cytometrie, se zvláštním zřetelem k zastoupení T lymfocytů, protože hrají klíčovou roli při regresi nádorů a ustavení protinádorové imunity. Při zadávání tématu jsme věděli, že na počátku musí být fáze optimalizace přípravy buněk a jejich detekce, protože už dříve se podobným úkolem v laboratoři zabýval jeden pracovník na vyšší úrovni vzdělání (postdok), a nutno říci že bez podstatného úspěchu.

Iva Malátová se se zadaným úkolem naopak vypořádala výborně. Začala se jím zabývat už v době svého bakalářského studia a stala se platným členem naší laboratoře. Během své práce zvládla řadu technik, jako je například práce s tkáňovými kulturami, testování cytotoxické aktivity různých léčiv *in vitro*, práce s experimentálními nádorovými modely u myši, příprava buněčných suspenzí z odebraných vzorků tkání, izolace buněk imunomagnetickou separací, průtoková cytometrie, ELISA. Velkou pozornost věnovala optimalizaci přípravy buněčných suspenzí z nádorové tkáně, která se ukázala jako klíčová pro následnou analýzu populací infiltrovaných buněk průtokovou cytometrií. Výsledky jsou obsaženy v našich grantových zprávách a jsou významnou součástí připravované publikace, která chce dokumentovat některé výhody polymerních cytostatik oproti klasickým nízkomolekulárním léčivům při léčbě a ustavení imunitní odpovědi proti nádoru. Část výsledků z pokusů *in vitro*, které také jsou součástí této práce, byla už zahrnuta do publikace Kostka L. et al, *Biomaterials* 235 (2020) 119728.

Práce má obvyklé členění a je psána česky. Je napsána koncizně, bez překlepů a s vhodnou úpravou. Chtěla bych vyzdvihnout pěkná schémata v literárním přehledu, která autorka vytvořila sama podle publikovaných zdrojů, a dále přehledně graficky zpracované výsledky v experimentální části práce.

Autorka prokázala metodickou i teoretickou zdatnost, přiměřenou samostatnost, je pracovitá a schopná týmové práce. Diplomovou práci doporučuji k přijetí.

V Praze 8. 9. 2020

RNDr. Milada Šírová, Ph.D.