

Oponentský posudek diplomové práce:

## Využití chemoterapie pro zvýšení exprese molekul souvisejících s aktivitou imunitního systému

*Autor práce:* **Bc. Jana Skálová**

*Vedoucí práce:* doc. RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.

*Konzultant:* Mgr. Monika Holubová, Ph.D.

V rámci své diplomové práce **Bc. Jana Skálová** otestovala vliv chemoterapií bortezomib, ixazomib a carfilzomib na proliferaci a viabilitu buněk myelomových linií RPMI-8226 a H929. Následně u těchto buněk studentka sledovala změny v expresi genů MICA a MICB pomocí qPCR. Získané výsledky ověřila i na proteinové úrovni pomocí průtokové cytometrie.

Text předložené diplomové práce je srozumitelný, čtivý a je logicky a systematicky členěn do jednotlivých kapitol. Práce má rozsah 99 stran a je členěna na teoretickou a experimentální část, na kterou navazují kapitoly výsledků a diskuze. Teoretické informace jsou podloženy 84 citacemi publikovanými převážně v mezinárodních odborných časopisech. **Minimálně čtvrtinu zdrojů nicméně tvoří knihy, učebnice nebo internetové odkazy.**

V práci se nachází řada anglikanismů (*např. str. 86 - "fold change"; str. 18, 62*) a několik překlepů, které ale nějak nesnižují kvalitu práce. Experimentální část srozumitelně popisuje použité metodiky, které studentka ve své práci využila. Získané výsledky jsou poté detailně porovnány s recentí literaturou.

K práci mám následující otázky a připomínky:

### 1) Teoretická část

- a) Seznam zkratk – Oceňuji uvedení vždy (téměř) anglické verze i českého překladu dané zkratky. **Některé zkratky v seznamu však úplně chybí, a to např. B-ALL, T-ALL nebo SÚKL.**

- b) Často je v práci využito přídavné jméno “normální”, např. normální buňky (*str. 20, 44*). Lepší výraz v tomto spojení je “fyziologické buňky” a doporučuji ho při psaní dalších prací používat.

## 2) Experimentální část

- a) *Str. 59* – **Popisujete zde seznam antibiotik, které jste používala v rámci kultivace buněk: ...penicilin, streptomycin, amfotericin B...Můžete prosím upřesnit toto tvrzení?**

## 3) Výsledky

- a) *Str. 70* – Jako referenční geny jste nejprve použila geny 18S a B2M, přičemž jste poté 18S vyhodnotila jako účinnější pro vaše další experimenty. **Na základě čeho jste k tomuto výsledku dospěla?**
- b) *Str. 71* a dále – Ve výsledkové části postrádám jakékoliv statistické vyhodnocení dat, především tedy u vyhodnocení viability buněk (*str. 71*) a u obrázků 8-10. **Můžete prosím vysvětlit, proč není uvedeno statistické vyhodnocení dat? V kolika opakováních jste experimenty prováděla?**
- c) Grafy ve výsledkové části jsou nazvány jako “Obrázek X”. Pro lepší přehlednost bych doporučila název “Graf X”.
- d) *Str. 77-80* – V obrázcích 15-22 je nevhodně zvolená velikost osy Y. **Existuje důvod, proč nebyla velikost osy zvolena jinak?**

Na závěr bych ráda uvedla, že i přes výše uvedené připomínky studentka splnila vytyčené cíle diplomové práce. Práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou **B**.

V Pardubicích 1.6. 2023

---

Mgr. Pavlína Nývltová, Ph.D.