

Oponentský posudek bakalářské práce s názvem „Nádorová imunoterapie založená na mechanizmech vrozené imunity a její optimalizace“

Autorka Kamila Masáková svou prací přispěla do rozsáhlé mozaiky výsledků výzkumu vedeného RNDr. Janem Ženkou, CSc., jenž se dlouhodobě zabývá terapií nádorových onemocnění využitím vrozené části imunitního systému.

V bakalářské práci je ověřována efektivita a univerzálnost aplikace vybraných ligandů fagocytárních receptorů (kotvených na nádorové buňky) a agonistů signálních receptorů, přičemž tato kombinace má vést k synergii a zvýšení účinku imunitního ataku vůči tumorům.

Navzdory značnému medicínskému pokroku a množství nových poznatků o nádorovém bujení zůstává rakovina černou mýrou pro své oběti, lékaře i vědce, kterým se dosud nedaří řešit její problematiku v celém širokém rozsahu. Proto každá práce, která doplní a obohatí vědomosti v dané oblasti, je velmi cenná.

Ráda konstatuji, že práce je zpracována velmi kvalitně, přehledně a čtivě, s minimem gramatických a typografických chyb.

U teoretické části oceňuji přiměřený rozsah a schopnost autorky vybrat z velkého množství informací to nejdůležitější pro téma práce. Rovněž chválím množství citované literatury s relativně čerstvým datem vydání.

Přehledu literatury bych vytkla chybějící citace na konci některých odstavců a kapitol (např. kap. 2.1.1 – dělení nádorů dle biologických vlastností; kap. 2.1.4 – typy karcinomu pankreatu). Byť se jedná o známá fakta, u veškerého textu s výjimkou vlastních myšlenek by měl být uveden zdroj. Postrádám také bližší informace o způsobu, jakým byly použité PAMPs upevněny na nádorové buňky.

Na praktické části hodnotím pozitivně její rozsah, množství *in vivo* pokusů doplněné experimentem *in vitro*, v němž autorka zvládla ne vždy jednoduchou manipulaci s buněčným materiálem. K praktické části nemám žádné vážné výhrady. Obsahuje srozumitelně popsané vstupy a použité metody. Výsledky prováděných experimentů jsou prezentovány formou přehledných grafů, umožňujících snadnou orientaci.

V závěrečné diskuzi bylo náležitě zdůvodněno užití daných postupů, přičemž je autorka zasadila do širších souvislostí již zjištěných týmem dr. Ženky. Dosažené výsledky jsou podrobeny přiměřené analýze a zdařile oddiskutovány.

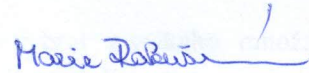
Oslivý terapeutický účinek směsi látek ve třetím autorčině experimentu dává naději, že zdoluhavá cesta k vítězství nad rakovinou orientovaná na mechanismy vrozené imunity by nemusela končit ve slepé uličce.

Domnívám se, že pro autorku znamenalo provedení pokusů, zpracování i interpretace výsledků skutečně důkladné seznámení se stylem a světem odborné vědecké práce, ve kterém obstála „na jedničku“. Proto práci, i přes mé drobné výtky, jednoznačně **doporučuji** k obhajobě a hodnotím stupněm **výborně**.

Autorku prosím o odpověď na tyto otázky:

- 1) Kap. 2.2.5.2 Byly by látky (zejména manan, fMLF, R-848, LTA a Poyl I:C) aplikované myším v experimentech bezpečné pro terapeutické použití u lidí? Využívají se již v některém segmentu humánní medicíny?
- 2) Kap. 2.2.5.2.6: Jakým konkrétním způsobem indukuje KLH imunitní reakci? Jaké receptory tuto látku rozpoznávají?
- 3) Kap. 4.11.4: Proč nebylo sledováno přežívání myši v pokusu č. 4 (pulzní terapie pankreatického adenokarcinomu)?
- 4) Kap. 6.: Dokázala byste vysvětlit překvapivý výsledek prvního pokusu, kdy kombinace laminarinu-BAM s resiquimodem na rozdíl od účinné terapeutické směsi laminarin-BAM a LPS, nevykazovala očekávanou synergii a výraznější léčebný efekt?

V Kolíně dne 15.5.2016



Mgr. Marie Rakušanová