

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Téma diplomové práce      | <b>Identification and characterization of G protein-coupled nucleotide and nucleotide-like receptors P2Y13 and GPR17</b> |
| Jméno studenta, studentky | <b>Ondřej Klenotič</b>   |
| Jméno oponenta            | <b>Doc. PharmDr. Přemysl Mladěnka, Ph.D.</b>   |

## II. Posudek oponenta

Experimentální diplomová práce kolegy Klenotiče byla vypracována v rámci programu ERASMUS+ na Univerzitě v Bonnu. Z vědeckého hlediska jde o vysoce kvalitní práci využívající metodiky molekulární biologie a farmakologie. Práce vznikla ve spolupráci s výzkumnou skupinou Farmaceutické chemie stejné univerzity, která připravila látky pro testování. I přesto, že jeden experimentální přístup selhal, je práce velmi zajímavá pro širší vědeckou veřejnost. Úvod do problematiky je velmi dobře zpracován a přes náročnost tématu dává čtenáři velmi dobrý přehled o dané problematice

K práci mám zejména drobné formální připomínky:

- abstrakta jsou nevyvážená, v postatě obsahují hlavně úvod a cíle práce, měla by obsahovat i dosažené výsledky
- v metodické části hodnotím velmi pozitivně vysvětlení principů použitých metodik, na druhé straně by tato část mohla být stručnější a tím i pro čtenáře výstižnější, detailní postup by bylo lépe popsat spíše v bodech než v celých větách a usnadnit tak orientaci v textu
- diskuze je velmi dobře napsaná, jen by mohla obsahovat více než 1 přítomnou referenci
- klíčová slova v češtině by měla být přeložena z angličtiny ("compound screening", "assay")
- seznam zkratk (s.47) byl měl být podle abecedy, aby se v ní čtenář lépe orientoval. Asi z podobného důvodu chybí v seznamu FSC (s.29), TAE (s.12) a TE (s.27)
- u známých GPR17 agonistů (s.9/10) by se hodil obrázek s jejich vzorci, zejména vzhledem k tomu, že je práce obhajována na Katedře farmaceutické chemie a kontroly léčiv
- EC50 by bylo lépe uvést v nM než microM (např. s.45 EC50 0.000249 +- 0.000031 microM by pak bylo 0.249 +- 0.031 nM)
- u většiny obrázků (zejména pak č. 3-5/6/, kde je červená barva obtížně) by se hodil důkladnější popis

Otázky:

- Proč jsou výsledky vyjadřovány jako průměr +- SEM a ne průměr +- SD ?
- Provedení všech experimentů muselo být velmi časově náročné, na kterých experimentech se diplomant podílel ?

Závěrem bych chtěl podotknout, že celkově je práce jednoznačně nadprůměrná a doporučuji ji komisi k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 26.5.2016

Podpis oponenta diplomové práce