



Otrzymywanie celowanych radiofarmaceutyków bazujących na antagonistach receptora NK-1 do diagnostyki i terapii patologii onkologicznych

MGR FARM. PAWEŁ KRZYSZTOF HALIK

Promotor pracy: Dr hab. Ewa Gniazdowska, prof. ICHTJ (ICHTJ)
Ko-promotor pracy: Prof. dr hab. n. farm. Grażyna Nowicka (WUM)

**Centrum Radiochemii i Chemii Jądrowej,
Instytut Chemii i Techniki Jądrowej**

CEL PRACY:



Otrzymanie stabilnych in vivo radiofarmaceutyków diagnostycznych i terapeutycznych dedykowanych do glejaka wielopostaciowego (glioblastoma multiforme), na podstawie dobrze znanych antagonistów NK₁R, konkurencyjnych do pochodnych Substancji P obecnie stosowanych w medycynie nuklearnej.



REALIZACJA ZAŁOŻEŃ PROJEKTU RADFARM:

- 1. Staż krajowy:** Zakład Medycyny Nuklearnej UCK WUM Banacha 1
Prof. dr hab. n. med. Leszek Królicki
- 2. Staż zagraniczny:** Helmholtz-Zentrum Dresden – Rossendorf
Zakład Radionuclide Theragnostics Dr. Hans-Jürgen Pietzsch (3 tyg lipiec 2021)
- 3. Publikacje:** 10 (+ 1 przyjęta do druku)(+1 przygotowana do wysyłki)
- 4. Patenty:** Patent Nr 238401 UPRP decyzja dnia 23-08-2021
- 5. Granty:** Mini-grant z dotacji celowej na prowadzenie badań naukowych lub prac rozwojowych służących rozwojowi młodych naukowców IChTJ.
Opracowanie radioznacznika receptora melanokortynowego 4. (wrzesień 2019 - sierpień 2020)
- 6. Obrona pracy:** Posiadam otwarty przewód, oddałem draft pracy do pierwszej oceny promotorom, kompletuję dokumenty do wniosku o postępowanie w sprawie nadania stopnia doktora.

PRZYGOTOWANIE ROZPRAWY:

Otrzymywanie celowanych radiofarmaceutyków
bazujących na antagonistach receptora NK-1 do
diagnostyki i terapii patologii onkologicznych

Rozprawa doktorska

Mgr farm. Paweł Krzysztof Halik

Promotor pracy: dr hab. Ewa Gniazdowska, prof. IChTJ

Instytut Chemii i Techniki Jądrowej

Ko-promotor pracy: prof. dr hab. Grażyna Nowicka

Wydział Farmaceutyczny Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

PRZYGOTOWANIE ROZPRAWY:

- Majkowska-Pilip, A.; **Halik, P.K.**; Gniazdowska, E. The Significance of NK1 Receptor Ligands and Their Application in Targeted Radionuclide Tumour Therapy. *Pharmaceutics* **2019**, *11*, 443.
- **Halik, P.K.**; Lipiński, P.F.J.; Matalińska, J.; Koźmiński, P.; Misicka, A.; Gniazdowska, E. Radiochemical Synthesis and Evaluation of Novel Radioconjugates of Neurokinin 1 Receptor Antagonist Aprepitant Dedicated for NK1R-Positive Tumors. *Molecules* **2020**, *25*, 3756.
- Matalińska, J.; Kosińska, K.; **Halik, P.K.**; Koźmiński, P.; Lipiński, P.F.J.; Gniazdowska, E.; Misicka, A. Novel NK1R-Targeted ^{68}Ga -/ ^{177}Lu -Radioconjugates with Potential Application against Glioblastoma Multiforme: Preliminary Exploration of Structure–Activity Relationships. *Int. J. Mol. Sci.* **2022**, *23*, 1214.
- **Halik, P.K.**; Koźmiński, P.; Matalińska, J.; Lipiński, P.F.J.; Misicka, A.; Gniazdowska, E. In Vitro Biological Evaluation of Aprepitant Based ^{177}Lu -Radioconjugates. *Pharmaceutics* **2022**, *14*, 607.



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ