



Rekrutacja do Szkoły Doktorskiej Medycyny Translacyjnej

Recruitment to the Doctoral School of Translational Medicine

1. Promotor (Supervisor):

dr hab. Jakub Godlewski / Jakub Godlewski, PhD

2. Adres e-mail promotora (Supervisor's email):

jgodlewski@imdik.pan.pl

3. Promotor pomocniczy (jeśli dotyczy) (Auxiliary supervisor, if applicable):

Nie dotyczy/ Not applicable

4. Jednostka naukowa (Research unit):

Zakład Neuroonkologii, Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego Polskiej Akademii Nauk / Department of Neurooncology, Mossakowski Medical Research Institute Polish Academy of Sciences

5. Tytuł projektu (angielski) (Project title – English):

Post-transcriptional mechanisms of tumor adaptation to therapy and their role in recurrence-preventive anticancer strategies.

6. Tytuł projektu (polski) (Project title – Polish):

Post-transkrypcyjne mechanizmy adaptacji nowotworów do terapii oraz ich znaczenie dla strategii przeciwnowotworowych zapobiegających nawrotom.

7. Dyscyplina naukowa (Scientific discipline):

Biologia medyczna/ Medical biology

Nauki medyczne/ Medical sciences

8. Opis projektu po polsku i angielsku (Project description in polish and english):

Projekt dotyczy badania mechanizmów odpowiedzi komórek glejaka na terapię EVOV w modelach przedklinicznych opartych na materiale od pacjentów. Doktorant/doktorantka będzie pracować z PBMC i GSC, prowadzić hodowle 3D oraz modele organoidowe, a następnie analizować odpowiedź nowotworu i komórek immunologicznych na EVOV przy użyciu metod -omicznych. Szczególny nacisk zostanie położony na identyfikację markerów odpowiedzi, w tym transkryptów kodujących, ncRNA oraz immunopeptydów prezentowanych przez EVOV, a także na mechanistyczne wyjaśnienie, w jaki sposób EVOV mogą wspierać strategie zapobiegające nawrotom glejaka.

The project focuses on investigating the mechanisms of glioblastoma response to EVOV-based therapy in patient-derived preclinical models. The PhD student will work with PBMCs and GSCs, establish 3D cultures and organoid models, and analyze tumor and immune-cell responses to EVOV. Particular emphasis will be placed on identifying response markers, including coding transcripts, non-coding RNAs and EVOV-associated immunopeptides, as well as on understanding the mechanisms by which EVOV may support recurrence-preventive therapeutic strategies in glioblastoma.

10. Wybrana literatura (Relevant literature):

- **Szczepaniak A., Karwowski J., Bronisz A., Godlewski J.** *Circular RNA dynamics in breast-to-brain metastatic cascade.* **BMC Biology.** 2026. Online ahead of print. DOI:10.1186/s12915-026-02666-9 PMID: 42415096
- **Ricklefs F.L., Alayo Q., Krenzlin H., et al.** *Immune evasion mediated by PD-L1 on glioblastoma-derived extracellular vesicles.* **Science Advances.** 2018;4(3).DOI: 10.1126/sciadv.aar2766
- **Ling A.L., Gantchev J., Prabhu M.C., et al.** *Serial multiomics uncovers anti-glioblastoma responses not evident by routine clinical analyses.* **Science Translational Medicine.**



2025;17(819).DOI: **10.1126/scitranslmed.adv2881** PMID: **41061048**

11. Wymagania wobec kandydatów (Candidate requirements):

- wykształcenie z zakresu biologii, biologii medycznej, biotechnologii, bioinformatyki lub kierunków pokrewnych;
 - podstawowa wiedza z zakresu biologii molekularnej, biologii RNA i biologii nowotworów;
 - wymagane doświadczenie laboratoryjne w technikach biologii molekularnej (qPCR, Western Blot, hodowle komórkowe,);
 - mile widziane doświadczenie w analizie danych RNA-seq lub bioinformatyce;
 - bardzo dobra znajomość języka angielskiego w mowie i w piśmie;;
 - umiejętność samodzielnej pracy, krytycznej analizy danych oraz pracy w interdyscyplinarnym zespole.
-
- Educational background in biology, medical biology, biotechnology, bioinformatics, or a related field;
 - Basic knowledge of molecular biology, RNA biology, and cancer biology;
 - Hands-on laboratory experience in molecular biology techniques, including qPCR, Western blotting, and mammalian cell culture (required);
 - Experience in RNA-seq data analysis and/or bioinformatics will be considered an asset;
 - Very good command of English, spoken and written;
 - Ability to work independently, critically analyze scientific data, and collaborate effectively within an interdisciplinary research team.

12. Wysokość stypendium (Scholarship amount):

Podział na lata 1–2 i 3–4 / Specify years 1–2 and 3–4.

Stypendium przed oceną śródkresową (1-2): 4 276,07 zł brutto

Stypendium po ocenie śródkresowej (3-4): 5 558,88 zł brutto

Scholarship before mid-term evaluation (1-2): PLN 4 276,07 gross

Scholarship after mid-term evaluation (3-4): PLN 5 558,88 gross

13. Liczba dostępnych miejsc (Number of positions available):

1 miejsce / 1 PhD position