

Załącznik nr 1
Attachment no. 1

Zgłoszenie tematu badawczego realizowanego w Szkole Doktorskiej Instytutu Farmakologii im. Jerzego Maja Polskiej Akademii Nauk w ramach rekrutacji podstawowej do Szkoły Doktorskiej IF PAN na rok akademicki 2026/2027, w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplinie nauki medyczne

1. Imię i nazwisko promotora, stopień/tytuł naukowy, miejsce zatrudnienia, adres mailowy:

Agnieszka Wnuk

Doktor habilitowana nauk medycznych i nauk o zdrowiu

Instytut Farmakologii im. Jerzego Maja Polskiej Akademii Nauk w Krakowie

Zakład Farmakokinetyki i Metabolizmu Leków, Zespół I

wnuk@if-pan.krakow.pl

2. Imię i nazwisko promotora pomocniczego, stopień/tytuł naukowy, miejsce zatrudnienia, adres mailowy:

.....

3. Temat i opis tematu badawczego (max 250 słów):

Ocena międzypokoleniowych skutków prenatalnej ekspozycji na semaglutyd dla funkcjonowania układu nerwowego.

Tematyka badawcza koncentruje się na ocenie międzypokoleniowych skutków prenatalnej ekspozycji na semaglutyd - lek powszechnie stosowany w terapii cukrzycy typu 2 oraz otyłości - ze szczególnym uwzględnieniem długoterminowych konsekwencji dla zdrowia potomstwa. W obliczu rosnącej częstości stosowania agonistów receptora GLP-1 w populacji kobiet w wieku rozrodczym, zasadna staje się pogłębiona analiza potencjalnych następstw ekspozycji farmakologicznej w krytycznym okresie rozwoju prenatalnego. Badania obejmują ocenę wpływu ekspozycji na semaglutyd w okresie prenatalnym na procesy rozwojowe i funkcjonalne, które mogą warunkować długoterminowe zmiany fizjologiczne oraz zwiększoną podatność na zaburzenia zdrowotne w późniejszych etapach życia. Celem badań jest identyfikacja potencjalnych mechanizmów biologicznych leżących u podstaw obserwowanych zmian, w tym zaburzeń procesów rozwojowych i adaptacyjnych, a także kompleksowa ocena ryzyka związanego z prenatalną ekspozycją na semaglutyd.

4. Informacja o źródle finansowania:

- **stypendium doktoranckiego:** subwencja Instytutu Farmakologii im. Jerzego Maja Polskiej Akademii Nauk

- **badan do pracy doktorskiej:** grant NCN OPUS 26 2023/51/B/NZ7/02360

5. Wymagania stawiane kandydatom:

Oferta jest skierowana do absolwentów studiów II stopnia kierunków neurobiologia, biologia, biochemia, biotechnologia lub pokrewnych. Wymagane jest ukończone szkolenie dla osób odpowiedzialnych za wykonywanie procedur z udziałem zwierząt laboratoryjnych. Wymagana jest

także bardzo dobra znajomość języka angielskiego oraz języka polskiego. Mile widziana jest aktywność naukowa podczas studiów oraz udział w kołach naukowych.

***Submission of a research topic to be pursued at the Doctoral School of the Maj Institute of Pharmacology
Polish Academy of Sciences as part of basic recruitment to the Doctoral School of the Maj Institute of
Pharmacology the Polish Academy of Sciences for the academic year 2026/2027 in the field of medical
and health sciences, discipline of medical sciences***

1. Supervisor: name and surname, degree, affiliation, e- mail address:

Agnieszka Wnuk

Habilitated Doctor of Medical and Health Sciences

Maj Institute of Pharmacology Polish Academy of Sciences

Department of Pharmacokinetics and Drug Metabolism, Team I

wnuk@if-pan.krakow.pl

2. Auxiliary supervisor: name and surname, degree, affiliation, e- mail address:

.....

3. Research topic and description (max 250 words):

Evaluation of intergenerational effects of prenatal semaglutide exposure on nervous system function

The research focuses on the evaluation of intergenerational effects of prenatal exposure to semaglutide—a drug widely used in the treatment of type 2 diabetes and obesity—with particular emphasis on its long-term consequences for offspring health. In light of the increasing use of glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists among women of reproductive age, a comprehensive analysis of the potential outcomes of pharmacological exposure during the critical period of prenatal development is warranted. The study includes an assessment of the impact of prenatal semaglutide exposure on developmental and functional processes that may underlie long-term physiological alterations and increased susceptibility to health disorders later in life. The primary objective is to identify potential biological mechanisms contributing to the observed effects, including disruptions in developmental and adaptive processes, as well as to provide a comprehensive evaluation of the risks associated with prenatal exposure to semaglutide.

4. Funding sources:

- **doctoral scholarship:** subsidy of the Maj Institute of Pharmacology Polish Academy of Sciences
- **research:** NCN OPUS 26 grant - 2023/51/B/NZ7/02360

5. Requirements for candidates:

The offer is addressed to graduates with a Master's degree in neurobiology, biology, biochemistry, biotechnology, or related fields. Applicants must have completed training for individuals responsible for conducting procedures involving laboratory animals. A strong command of both English and Polish is required. Scientific engagement during studies and participation in academic societies will be considered an advantage.