

**OCENA ŚRÓDOKRESOWA
–ZA OKRES OD 01.10.2022 DO 30.09.2024
MID-TERM ASSESSMENT FOR PERIOD 01.10.2022 – 30.09.2024**

SYLWIA KLIMCZAK

.....
(imię / imiona i nazwisko doktoranta / name/s and surname of PhD student)

1. Tytuł rozprawy doktorskiej (w języku dysertacji) / Original title of doctoral dissertation

Wpływ infekcji Giardia lamblia na profil immunologiczny i parametry metaboliczne u pacjentów w wieku 40-65 lat.

Effect of Giardia lamblia infestation on the immunological profile and metabolic parameters in patients aged 40-60 years.

2. Komisja Ewaluacyjna ds. Oceny Śródokresowej Doktoranta Międzynarodowej Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (UM) w dyscyplinie: nauki medyczne w składzie: / Evaluation Commission for Mid-term Assessment the PhD student at UM International Doctoral School in the discipline: medical sciences consists of:

No.	Tytuł / stopień naukowy, imię, nazwisko / Scientific title / degree, name, surname	Rola / Role
1.	dr hab. n. med. Tomasz Boczek	Przewodniczący Komisji / Head of the Committee
	Uniwersytet, wydział, instytut / University, faculty, institute: Uniwersytet Medyczny w Łodzi	
2.	dr hab. n. med. Mariusz Hartman	Członek Komisji z UM / Member from the MUL
	Uniwersytet, wydział, instytut / University, faculty, institute: Uniwersytet Medyczny w Łodzi	
3.	prof. dr hab. n. med. Izabela Zawlik	Członek Komisji spoza UM / Member from outside the MUL
	Uniwersytet, wydział, instytut / University, faculty, institute: Uniwersytet Rzeszowski	
4.	lek. wet. Piotr Kamola	Obserwator – doktorant / Observer – Doctoral student
	Uniwersytet Medyczny w Łodzi/ Medical University of Lodz:	

Ocena końcowa doktoranta SYLWII KLIMCZAK / Final assessment of PhD student

POZYTYWNA / POSITIVE*

Uzasadnienie końcowej oceny Komisji / Justification of Commission's final assessment result

Na podstawie przedłożonej do oceny dokumentacji dotyczącej działalności kształcenia w Międzynarodowej Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi komisja pozytywnie ocenia doktoranta. Harmonogram Indywidualnego Planu Badawczego pierwszego i drugiego roku (okres sprawozdawczy od 01.10.2022 do 30.09.2024) Międzynarodowej Szkoły Doktorskiej obejmował następujące zadania: opracowanie ankiety medycznej, uzyskanie zgody Komisji Bioetycznej, rekrutacja uczestników badania, pobranie materiału biologicznego, wdrożenie leczenia przeciwpasożytniczego, pobieranie materiału biologicznego i jego zabezpieczenie do czasu analiz oraz rozpoczęcie analizy parametrów metabolicznych i parazytologicznych w celu kwalifikacji pacjentów do grupy badanej/kontrolnej (pacjenci w wieku 40-65 z zaburzeniami metabolicznymi bez parazytozy/z giardiozą), przygotowanie i opublikowanie poglądowej, a także opracowanie optymalizacji procedur diagnostycznych infestacji *G. lamblia* u pacjentów z zaburzeniami metabolicznymi przez dobranie odpowiednich warunków, tj. temperatura, czas inkubacji, ilość materiału biologicznego oraz odczynników. Doktorantka zrealizowała wszystkie wyżej wymienione zadania. Nie występuje rozbieżność pomiędzy stopniami realizacji opisanymi w pkt A i B a zadeklarowanym w IPB harmonogramem. Dodatkowo zaplanowane na III rok MSD oznaczenie profilu cytokin zapalnych w surowicy krwi metodą Bio-Plex u pacjentów zakwalifikowanych do projektu (etap I) zostało wykonane pod koniec II roku MSD. Doktorantka uzyskała zgodę KB na realizację badań zaplanowanych w pracy doktorskiej (nr RNN/84/23/KE z 18.04.2023). Cel naukowy i cel wdrożeniowy pracy zostały prawidłowo sformułowane. W pracy doktorskiej w sposób prawidłowy dobrano metody badawcze. Wszystkie etapy badawcze zostały prawidłowo zaprojektowane i zrealizowane. Projekt zakładał włączenie max 100 uczestników (50 grupa kontrolna i 50 grupa badana). Dotychczas zrekrutowano do etapu I: 44 osoby do grupy kontrolnej oraz 32 do grupy badanej. W I etapie i w II etapie badania Doktorantka przeprowadziła analizy parametrów antropometrycznych i metabolicznych dla 76 uczestników. Oznaczenie profilu cytokinowego Doktorantka wykonała dla 80 próbek surowic. Wstępnie uzyskane wyniki wykazały istotne różnice w poziomie parametrów gospodarki węglowodanowej i nieznaczne w profilu lipidowym między grupą kontrolną a badaną. Doktorantka uzyskała bardzo obiecujące wyniki. Głównym osiągnięciem jest identyfikacja czterech mediatorów zapalnych, IL-12, RANTES, MCP-1, HGF, istotnie różnych pomiędzy grupą kontrolną a badaną. W 2024 roku Doktorantka opublikowała pracę przeglądową pt. „The Influence of the Protozoan *Giardia lamblia* on the Modulation of the Immune System and Alterations in Host Glucose and Lipid Metabolism” (autorzy: Klimczak, S.; Packi, K.; Rudek, A.; Wenclewska, S.; Kurowski, M.; Kurczabińska, D.; Śliwińska, A., czasopismo International Journal of Molecular Sciences, MDPI; IF=4.9; MNiSW 140 pkt.). Ponadto, Doktorantka zaprezentowała wyniki swoich badań na trzech konferencjach naukowych (Warszawskie Dni Nauki, IV Multidyscyplinarna Konferencja Doktorantów Uniwersytetu Szczecińskiego, XXIII Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Alergia Astma Immunologia Kliniczna). Uzyskane do tej pory wyniki są istotne dla zrealizowania zaplanowanych zadań w ramach pracy doktorskiej. Stopień realizacji pracy doktorskiej jest wysoki – wynosi 55%. Dlatego należy uznać, że oczekiwane wyniki badań w ramach pracy doktorskiej są możliwe do uzyskania w okresie kolejnych 2 lat.

On the basis of the documentation submitted for evaluation regarding the activity of education at the International Doctoral School of the Medical University of Lodz, the committee assess the doctoral student positively. The schedule of the Individual Research Plan of the first and second year (reporting period from October 1, 2022 to September 30, 2024) of the International Doctoral School included the following tasks: developing a medical survey, obtaining approval

from the Bioethics Committee, recruiting study participants, collecting biological material, implementing antiparasitic treatment, securing biological samples for future analyses, and initiating the analysis of metabolic and parasitological parameters for the qualification of patients into the study/control group (patients aged 40-65 with metabolic disorders without parasitosis/with giardiasis), publication of review article, as well as development of optimization of procedures diagnostic *G. lamblia* infestations in patients with metabolic disorders by selecting appropriate conditions, i.e. temperature, incubation time, amount of biological material and reagents. The doctoral student completed all the above-mentioned tasks. There is no discrepancy between the stages of implementation described in points A and B and the schedule declared in the IPB. Additionally, the task scheduled for the third year of the International Doctoral School, which was to determine the profile of inflammatory cytokines in blood serum using the Bio-Plex method in patients qualified for the project (Phase I), was completed earlier, specifically at the end of the second year of IDS. The doctoral student obtained the consent of the Scientific Committee to carry out the research planned in her doctoral thesis (no. RNN/84/23/KE on 18.04.2023). The scientific goal and implementation goal of the work were correctly formulated. The research methods were correctly used in the doctoral thesis. All research stages were properly designed and implemented. The project assumed the inclusion of a maximum of 100 participants (50 control group and 50 study group). So far, 44 people have been recruited to stage I: for the control group and 32 for the study group. In stage I and stage II of the study, the PhD student analyzed anthropometric and metabolic parameters for 76 participants. The PhD student determined the cytokine profile for 80 samples of serum. The preliminary results showed significant differences in the level of carbohydrate metabolism parameters and slight differences in the lipid profile between the control and study groups. The PhD student obtained very promising results. The main achievement is the study is identification of four inflammatory mediators, IL-12, RANTES, MCP-1, HGF, significantly different between the control and study groups.

In 2024, the PhD student published a review paper entitled: " The Influence of the Protozoan *Giardia lamblia* on the Modulation of the Immune System and Alterations in Host Glucose and Lipid Metabolism " (authors: Klimczak, S.; Packi, K.; Rudek, A.; Wenclewska, S.; Kurowski, M. ; Kurczabińska, D.; Śliwińska, A., International Journal of Molecular Sciences, IF=4.9; Moreover, the PhD student presented the results of her research at three scientific conferences (Warsaw Science Days, 4th Multidisciplinary Conference of Doctoral Students of the University of Szczecin, 23rd Scientific and Training Conference Allergy Asthma Clinical Immunology). The results obtained so far are important for the implementation of the planned tasks as part of the doctoral thesis. The completion rate of the doctoral thesis is high - 55%. Therefore, it should be considered that the expected research results as part of the doctoral thesis are possible to obtain within the next 2 years.

**Opinia dotycząca jakości opieki naukowej i wsparcia w prowadzeniu
działalności naukowej
/ Opinion concerning scientific guidance and support in conducting scientific
activities**

Promotor / Supervisor **DR HAB. N. MED. AGNIESZKA ŚLIWIŃSKA**

BARDO DOBRA / VERY GOOD

**Ocena prezentacji osiągnięć doktoranta i dyskusja naukowa / Assessment of
Presentation of Achievements and scientific discussion**

SYLWIA KLIMCZAK Prezentacja osiągnięć i dyskusja naukowa / Presentation of Achievements and scientific discussion	Ocena / Assesment
Prezentacja osiągnięć doktoranta / PhD student's Presentation of Achievements	BARDZO DOBRA / VERY GOOD
Dyskusja naukowa / Scientific discussion	BARDZO DOBRA / VERY GOOD