

OCENA ŚRÓDOKRESOWA
– ZA OKRES OD 01.10.2023 DO 30.09.2025
MID-TERM ASSESSMENT FOR PERIOD 01.10.2023 – 30.09.2025

KATARZYNA KWAS-SARNACKA

.....

Tytuł rozprawy doktorskiej
Original title of doctoral dissertation

LNCRNA w endometriozie oraz raku jajnika zależnym od endometriozy.
LNCRNA in endometriosis and endometriosis associated.

**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 Medyczny w Łodzi Medical University of Lodz	
2.	dr hab. n. med. Michał Karbownik	Członek Komisji z UM Member from the MUL
	Uniwersytet Medyczny w Łodzi Medical University of Lodz	
3.	prof. dr hab. n. med. Edyta Paradowska	Członek Komisji spoza UM Member from outside the MUL
	Instytut Biologii Medycznej PAN	
4.	mgr Katarzyna Płoszka	Obserwator – doktorant Observer – Doctoral student
	Uniwersytet Medyczny w Łodzi Medical University of Lodz	

Ocena końcowa doktorantki KATARZYNY KWAS-SARNACKIEJ

Final assessment of PhD student

POZYTYWNA

POSITIVE

Uzasadnienie końcowej oceny Komisji

Justification of Commission's final assessment

Na podstawie przedłożonej do oceny dokumentacji dotyczącej działalności kształcenia w Międzynarodowej Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi komisja pozytywnie ocenia doktorantkę. W przedłożonym raporcie Doktorantka wskazuje realizację IPB na poziomie około 40%, co jest zgodne z harmonogramem przewidzianym na raportowany okres sprawozdawczy. Doktorantka zrealizowała etapy zaplanowane na lata 2024 i 2025. Zaznacza niewielkie opóźnienia w realizacji badań, związane z trudnościami w pozyskaniu i transporcie próbek, które nie były istotne dla osiągnięcia kamieni milowych. Doktorantka opisała stopień realizacji pracy doktorskiej jako zgodny z zakresem zaplanowanym w IPB: przeprowadziła analizę znacznej części piśmiennictwa i badania wstępne oraz przygotowała metodykę planowanych badań. Ocenę ułatwiłoby określenie współczynnika zaawansowania zrealizowanych etapów pracy doktorskiej.

Doktorantka stawia ogólną hipotezę badawczą: „(...) pewne lncRNA wykazują ekspresję w rakach jajnika takich jak jasnokomórkowe oraz endometrioidalne, które mogą być poprzedzone występowaniem endometriozy jajnikowej”. W celu weryfikacji postawionej hipotezy Doktorantka zaplanowała analizę „(...) ekspresji lncRNA (long-noncoding RNA) w raku jajnika zależnym od endometriozy oraz w endometriozie”. Hipoteza badawcza oraz cel realizowanych badań zostały sformułowane prawidłowo. Badania mają charakter nowatorski ze względu na brak danych w zakresie profili ekspresji długich niekodujących RNA w rakach jajnika zależnych od endometriozy. Efektem wnikliwej analizy piśmiennictwa jest opublikowanie dwóch artykułów przeglądowych dotyczących ekspresji lncRNA w endometriozie i nabłonkowym raku jajnika. lncRNA, takie jak HOTAIR, MALAT1, H19, UCA1, CDKN2B-AS1 i SNHG4 są zaangażowane w rozwój raka jajnika i endometriozy. Artykuły zostały opublikowane odpowiednio w czasopiśmie Journal of Endometriosis and Pelvic Pain Disorders (2024) i Cells (2025), a Doktorantka jest ich pierwszą autorką. Ponadto, przygotowano pracę kazuistyczną (Ginekologia Polska). Do badań wstępnych Doktorantka wytypowała cztery lncRNA: XIST, ADAMTS9-AS1, GAS5 i MALAT1, których ekspresja została określona w tkankach guzów (FFPE) z przypadków raka endometrioidalnego jajnika, raka jasnokomórkowego jajnika oraz niskozróżnicowanego surowiczego raka jajnika. Zaprojektowano startery i zastosowano odpowiednią metodykę badawczą do oceny ekspresji lncRNA (qRT-PCR). Otrzymane wyniki badań wstępnych zostały przedstawione w 2025 roku na dwóch konferencjach naukowych: 29th European Congress of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG, Frankfurt; komunikat ustny) i 26th European Gynaecological Oncology Congress (ESGO, Rzym; plakat). Zgodnie z IBP, Doktorantka przygotowała wniosek na konkurs Preludium Narodowego Centrum Nauki (nie został zakwalifikowany do finansowania). Doktorantka opracowała badanie ankietowe, którego celem jest określenie skuteczności leczenia bolesnego miesiączkowania i edukacja kobiet w zakresie diagnostyki i możliwości terapii.

Badania realizowane są zgodnie z harmonogramem zaplanowanym w IPB. Oczekiwane wyniki badań naukowych są możliwe do uzyskania w okresie kolejnych 2 lat kształcenia. Termin złożenia dysertacji zaplanowany w IPB jest realny.

Endometrioza i rak jajnika związany z endometriozą stanowią istotne problemy zdrowia publicznego. Określenie profili ekspresji lncRNA w raku jajnika związanego z endometriozą będzie mieć duże znaczenie zarówno w aspekcie poznawczym, jak również praktycznym. Wybrane lncRNA mogą być rozważane jako potencjalne biomarkery choroby i cele terapeutyczne.

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.

In the submitted report, the PhD student indicates that the IPB implementation is approximately 40%, which is in line with the schedule for the reporting period. The PhD student completed the stages planned for 2024 and 2025. She notes minor delays in research implementation related to difficulties in obtaining and transporting samples, which were not essential to achieving the milestones. The PhD student described the progress of her doctoral dissertation as consistent with the scope outlined in the IPB, as the candidate has analyzed a significant portion of the existing literature on the topic, developed a methodology, and completed the preliminary research. Determining the progress rate of the completed stages of the doctoral dissertation would facilitate the assessment.

The PhD student poses a general research hypothesis: „(...) certain lncRNAs are expressed in ovarian cancers such as clear cell and endometrioid, which may be preceded by the development of ovarian endometriosis”. To verify the hypothesis, the PhD student planned an analysis of „(...) the expression of lncRNAs (long-noncoding RNAs) in endometriosis-related ovarian cancer and endometriosis”. The research hypothesis and the aim of the conducted research were formulated correctly. The research is innovative since the data on the expression profiles of long noncoding RNAs in endometriosis- dependent ovarian cancers is lacking.

The PhD student's critical analysis of the literature and data led to the publication of two review articles on lncRNA expression in endometriosis and epithelial ovarian cancer. lncRNAs such as HOTAIR, MALAT1, H19, UCA1, CDKN2B-AS1, and SNHG4 are involved in the development of ovarian cancer and endometriosis. The articles were published in the Journal of Endometriosis and Pelvic Pain Disorders (2024) and Cells (2025). The PhD student is the first author of both articles. In addition, a case study on the topic was prepared (Ginekologia Polska). In a preliminary study, the PhD student selected four lncRNAs: XIST, ADAMTS9-AS1, GAS5, and MALAT1, whose expression was determined in tumor tissues (FFPE) from cases of endometrioid ovarian cancer, clear-cell ovarian cancer, and high-grade serous ovarian cancer. Primers were designed, and appropriate research methodology was applied to determine the lncRNA expression (qRT-PCR). The results of the preliminary research were presented in 2025 at two scientific conferences: the 29th European Congress of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG, Frankfurt; oral communication) and the 26th European Gynaecological Oncology Congress (ESGO, Rome; poster). In accordance with the IPB, the PhD student prepared an application for the National Science Centre's Preludium competition (it was not selected for funding). Additionally, the PhD student developed a survey aimed at determining the effectiveness of dysmenorrhea treatment and educating women on diagnostics and treatment options.

The research is being carried out according to the schedule planned in the IPB. The expected results are likely to be obtained within the next two years of training. The deadline for submitting the dissertation planned in the IPB is realistic.

Endometriosis and endometriosis-related ovarian cancer are significant public health challenges. Determining the expression patterns of lncRNA in endometriosis-related ovarian cancer will be of significant importance both from a cognitive and practical perspective. Selected lncRNAs can be considered as potential biomarkers and therapeutic targets.

**Opinia dotycząca jakości opieki naukowej i wsparcia w prowadzeniu
działalności naukowej**

Opinion concerning scientific guidance and support in conducting scientific
activities

Promotor Supervisor prof. dr hab. n.med. Jacek Wilczyński
BARDZO DOBRA VERY GOOD

Ocena prezentacji osiągnięć doktoranta i dyskusja naukowa

Assessment of Presentation of Achievements and scientific discussion

KATARZYNA KWAS-SARNACKA Prezentacja osiągnięć i dyskusja naukowa Presentation of Achievements and scientific discussion	Ocena Assesment
Prezentacja osiągnięć doktoranta PhD student's Presentation of Achievements	BARDZO DOBRY VERY GOOD
Dyskusja naukowa Scientific discussion	BARDZO DOBRY VERY GOOD