

**OCENA ŚRÓDOKRESOWA
–ZA OKRES OD 01.10.2021 DO 30.09.2023
MID-TERM ASSESSMENT FOR PERIOD 01.10.2021 – 30.09.2023**

JACEK PLICHTA

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

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

Ocena poziomu aktywacji szlaku MAP kinaz poprzez ilościowe oszacowanie fosforylacji białek JNK1/2, p44, a także SMAD1/5 z wykorzystaniem immunoblottingu na linii komórkowej FaO po zablokowaniu receptora TGF drobnocząsteczkowym inhibitorem peptydowym.

Evaluation of MAP kinase activation levels through quantitative measurements of JNK1/2, p44, and SMAD1/5 protein phosphorylation with use of immunoblotting on the FaO cell line after the blocking of TGF receptors with a small particle peptide inhibitor.

2. Komisja Ewaluacyjna ds. Oceny Śródkresowej 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. | prof. dr hab. n. med. Anna Woźniacka | Przewodniczący Komisji / Head of the Commission |
| | Uniwersytet, Wydział, Instytut / University, Faculty, Institute: UNIwersYTET MEDYCZNY W ŁODZI DYREKTOR MIĘDZYNARODOWEJ SZKOŁY DOKTORSKIEJ | |
| 2. | prof. dr hab. n. med. Jakub Fichna | Członek Komisji z UM / Member from UM |
| | Uniwersytet, Wydział, Instytut / University, Faculty, Institute: UNIwersYTET MEDYCZNY W ŁODZI WYDZIAŁ LEKARSKI, ZAKŁAD BIOCHEMII | |
| 3. | prof. dr hab. n. med. Cezary Pałczyński | Członek Komisji spoza UM / Member from outside UM |
| | Uniwersytet, Wydział, Instytut / University, Faculty, Institute: Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach | |
| 4. | mgr inż. Łukasz Duda | Obserwator – doktorant / Observer – PhD student |
| | Uniwersytet, Wydział / University, Faculty: UNIwersYTET MEDYCZNY W ŁODZI | |

Ocena końcowa doktoranta Jacka Plichty
/ 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. Badanie dotyczy aktualnego zagadnienia - oceny działania inhibitorów peptydowych receptora TGF- β na aktywację ścieżek sygnalizacyjnych tego białka. TGF- β jest cząsteczką o roli centralnej dla patogenezy astmy, efektywna inhibicja receptora TGF- β przy użyciu inhibitorów peptydowych może pozwolić na rozwój terapeutyków, które w ujęciu klinicznym ograniczą rozwój objawów astmy związanych z przewlekłym stanem zapalnym. Leki biologiczne, takie jak inhibitory peptydowe stanowią cenną opcję leczenia astmy dla pacjentów, którzy nie tolerują lub słabo odpowiadają na terapie glikokortykosteroidami. Obecnie nie istnieje efektywna terapia przeciw astmie wykorzystująca inhibitory peptydowe, co wskazuje na postępowy charakter badań prowadzonych przez doktoranta. Badanie jest właściwie zaplanowane, cele i hipotezy badawcze zidentyfikowane w sposób prawidłowy. Dotychczas zaprezentowany przebieg prac, a także uzyskane wyniki, wskazują na prawidłowy przebieg procesu badawczego. Doktorant zrealizował przygotowanie projektu badawczego wraz z zaplanowaną metodologią oraz sprecyzowanymi celami oraz hipotezami badawczymi. W zakresie przygotowania do dyskusji podczas dysertacji dokonał wnikliwej analizy piśmiennictwa popartej publikacjami przeglądowymi w wybranym temacie badawczym. Doktorant uzyskał odpowiednią zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Łodzi. Uzyskane do chwili obecnej wyniki i przebieg kształcenia są w przewadze zgodne z zaplanowanym harmonogramem. Doktorant przewidział opublikowanie pierwszej pracy oryginalnej z badań własnych na drugi kwartał roku 2023. Publikacja tej pracy została opóźniona przez dwukrotną zmianę linii komórkowej używanej w badaniach i modyfikacją wykorzystywanych metod w celu uzyskania wiarygodnych i powtarzalnych wyników. Doktorant wypracował prawidłową metodologię badań i obecnie realizuje badania typu pilot study przy użyciu linii komórkowej HEK293T CAGA12-Luc. Prognozuje się w najbliższym czasie uzyskanie wyników badań własnych stanowiących podstawę do publikacji pierwszej pracy oryginalnej. Należy spodziewać się, że dalszy przebieg badań będzie zgodny z założonym harmonogramem. Zakładany termin złożenia dysertacji jest w pełni realny, doktorant z pewnością terminowo zrealizuje pozostały plan badawczy. Doktorant zakłada uczestnictwo w krajowej konferencji naukowej w listopadzie 2023 roku, a także jest obecnie członkiem komitetu organizacyjnego tejże konferencji. Komisja rekomenduje aktywne uczestnictwo w międzynarodowych konferencjach tematycznych w formie online lub w formie stacjonarnej w celu rozwoju naukowego doktoranta. Doktorant w ocenianym okresie przygotował 3 publikacje przeglądowe, w tym jedną opublikowaną w czasopiśmie z 7.3 IF. Dodatkowo, na recenzję w czasopiśmie z IF 5.7 oczekuje publikacja oryginalna przygotowana przez doktoranta z badań nad korelacją pomiędzy wzrostem ekspresji genów TGF, SMAD oraz MPK po prowokacji metacholinowej lub alergenowej, a występowaniem astmy oskrzelowej. Doktorant jest również jednym z autorów dwóch innych publikacji przeglądowych. Brał on czynny udział w przygotowaniu wniosku o grant NCN Opus 25, a wniosek przeszedł pierwszy etap postępowania kwalifikacyjnego. W grantie dla doktoranta przewidziana jest rola badacza. Dla dalszego rozwoju naukowego doktoranta korzystny byłby wyjazd na staż naukowy, który przewidziany został przez doktoranta w planie badawczym.

On the basis of the documentation submitted for evaluation regarding educational activities at the International Doctoral School of the Medical University of Lodz, the committee positively evaluates the doctoral student. The study concerns a current issue - the assessment of the effect of peptide inhibitors of the TGF- β receptor on the activation of the signaling pathways of this protein. TGF- β is a molecule with a central role in the pathogenesis of asthma, effective inhibition of the TGF- β receptor using peptide inhibitors may allow the development of therapeutics that, in clinical terms, will limit the development of asthma symptoms associated with chronic inflammation. Biologics such as peptide inhibitors represent a valuable asthma treatment option for patients who do not tolerate or respond poorly to glucocorticoid therapies. Currently, there is no effective anti-asthma therapy using peptide inhibitors, which indicates the progressive nature of the research conducted by the PhD student. The study is properly planned, research objectives and hypotheses identified correctly. The course of work presented so far, as well as the results obtained, indicate that the research process was correct. The doctoral student prepared a research project with a planned methodology and specific goals and research hypotheses. In preparation for the discussion during the dissertation, he made a thorough analysis of the literature supported by review publications on the selected research topic. The doctoral student obtained the appropriate consent from the Bioethics Committee at the Medical University of Lodz. The results obtained so far and the course of education are mostly consistent with the planned schedule. The doctoral student planned to publish the first original work based on his own research in the second quarter of 2023. The publication of this work was delayed by changing the cell line used in the research twice and modifying the methods used in order to obtain reliable and repeatable results. The PhD student has developed the correct research methodology and is currently carrying out pilot studies using the HEK293T CAGA12-Luc cell line. It is expected that in the near future the student will obtain results of his own research, which will constitute the basis for the publication of the first original work. It is expected that the further course of the research will be consistent with the assumed schedule. The estimated deadline for submitting the dissertation is fully realistic, and the doctoral student will certainly complete the remaining research plan on time. The doctoral student plans to participate in a national scientific conference in November 2023, and is currently a member of the organizing committee of this conference. The committee recommends active participation in international thematic conferences in order to progress the doctoral student's scientific development. During the assessed period, the doctoral student prepared 3 review publications, including one published in a journal with 7.3 IF. Additionally, an original publication prepared by the doctoral student on the correlation between the increase in TGF, SMAD and MPK gene expression after methacholine or allergen challenge and the occurrence of bronchial asthma is awaiting review in an IF 5.7 journal. The PhD student is also one of the authors of two other review publications. He took an active part in preparing the application for an NCN Opus 25 grant, and the application passed the first stage of the qualification procedure. The grant includes the role of a researcher for the doctoral student. For the further scientific development of the doctoral student, it would be beneficial to go on a research internship, which was planned by the doctoral student in the research plan.

**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. Michał Panek |
| BARDZO DOBRA/VERY GOOD |

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

| JACEK PLICHTA Prezentacja osiągnięć i dyskusja naukowa / Presentation of Achievements and scientific discussion | Ocena / Assesment |
|--|---|
| Prezentacja osiągnięć doktoranta / PhD student's Presentation of Achievements | BARDZO DOBRA/DOBRA/ DOSTATECZNA/NEGATYWNA* VERY GOOD/GOOD/ SATISFACTORY/UNSATISFACTORY * |
| Dyskusja naukowa / Scientific discussion | BARDZO DOBRA/DOBRA/ DOSTATECZNA/NEGATYWNA* VERY GOOD/GOOD/ SATISFACTORY/UNSATISFACTORY * |

* niepotrzebne skreślić/ delete as appropriate