

OCENA ŚRÓDOKRESOWA –ZA OKRES OD 01.10.2019 DO 30.09.2021

DAMIAN MIKULSKI

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

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

Eksosomalna sygnatura multiomiczna nieodwracalnego uszkodzenia szpiku kostnego przez mieloablacyjną chemioterapię u pacjentów poddawanych autoloicznej transplantacji szpiku.
Multiomic analysis of exosomal biomolecules associated with irreversible bone marrow injury caused by myeloblative chemotherapy in patients treated autologous stem cell transplantation

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

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 UNIwersYTET MEDYCZNY W ŁODZI Dyrektor Międzynarodowej Szkoły Doktorskiej / University, Faculty, Institute:	
2.	prof. dr hab. n. med. Jakub Fichna	Członek z UM / Member from UM
	Uniwersytet, Wydział, Instytut: UNIwersYTET MEDYCZNY W ŁODZI, WYDZIAŁ LEKARSKI, ZAKŁAD BIOCHEMII / University, Faculty, Institute:	
3.	prof. dr hab. n. med. Jan Maciej Zaucha	Członek spoza UM / Member from outside UM
	Uniwersytet, Wydział, Instytut : GDAŃSKI UNIwersYTET MEDYCZNY W GDAŃSKU / University, Faculty, Institute:	
4.	mgr inż. Karol Kłosiński – przedstawiciel Samorządu Doktorantów	Obserwator – doktorant / Observer – PhD student
	Uniwersytet, Wydział: UNIwersYTET MEDYCZNY W ŁODZI / University, Faculty:	

**Ocena końcowa doktoranta Damiana Mikulskiego
/ 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.

Zasadniczą hipotezą badawczą pracy jest to, że chemioterapia mieloablacyjna będzie indukować określona sygnaturę miRNA. Na podstawie dotychczasowych wyników badań obawiam się, że może być to trudne do osiągnięcia. Może to wynikać z faktu, że w grupie eksploracyjnej są chorzy z różnymi nowotworami układu krwiotwórczego poddawanych zróżnicowanym protokołom chemioterapii przed ASCT (Melfalan versus BEAM). Wydaje się, że byłoby rozsądniej ograniczyć badania do jednorodnej grupy chorych np. na szpiczaka plazmocytozowego, tym bardziej, że Doktorant prowadzi inne projektu u chorych na szpiczaka plazmocytozowego. Badania mające na celu realizacji drugiego zadania badawczego nie zostały rozpoczęte. Natomiast osiągnięcie celów dodatkowych może być wręcz niemożliwe. Niepowodzenie mobilizacji z racji stosunkowo rzadkiego występowania tego zjawiska. Szacuje, że na 64 chorych niepowodzeni mobilizacji będzie stwierdzone u 3-4 chorych, co może utrudnić analizę statystyczną tego zjawiska. Natomiast korelacja między sygnaturą miRNA a wczesnym nawrotem u chorych lub brakiem remisji wydaje się być bardzo mało prawdopodobna, tym bardziej że w założeniach doktoratu nie ma żadnej informacji na temat definicji „wczesnego nawrotu” ani „braku remisji”: inne są definicje odpowiedzi dla szpiczaka mnogiego, inne dla chłoniaków Hodgkina i nie-Hodgkina. Dlatego Doktorant powinien się skoncentrować na realizacji głównego celu badawczego, co w chwili obecnej wymaga według mnie poszerzenia grupy eksploracyjnej o kolejne osoby najlepiej z jednorodnym rozpoznaniem. Metodyka badawcza została wybrana prawidłowo. Uzyskane dotychczas wyniki są istotne dla zrealizowania rozprawy doktorskiej. Przy intensywnej pracy Doktoranta i braku obiektywnych przeszkód oczekiwane wyniki badań naukowych są możliwe do uzyskania w okresie kolejnych 2 lat. Generalnie badania realizowane są zgodnie z harmonogramem zaplanowanym- możliwe jednak będzie konieczność wydłużenia czasu trwania projektu po analizie wyników grupy eksploracyjnej. Jakość wykonywania zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej jest wysoka. Nowatorstwo wyników, ich ważność i wpływ na rozwój nauki, cywilizacji, społeczeństwa jest w obecnej chwili trudna do oceny.

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 main research hypothesis of the work is that myeloablative chemotherapy will induce a specific miRNA signature. Based on the research results so far, I am concerned that this may be difficult to achieve. This may be due to the fact that the exploratory group includes patients with various neoplasms of the hematopoietic system undergoing various chemotherapy protocols prior to ASCT (Melfalan versus BEAM). It seems that it would be wiser to limit the research to a homogeneous group of patients, e.g. with multiple myeloma, the more so as the PhD student conducts a different project in patients with multiple myeloma. The research aimed at the implementation of the second research task has not been started. Achieving the secondary goals may be almost impossible. Failure of mobilization - due to the relatively rare occurrence of this phenomenon. One may estimate that out of 64 patients, mobilization failure will occur in 3-4

patients, which may hamper the statistical analysis of this phenomenon. Moreover, the correlation between the miRNA signature and early relapse in patients or the absence of remission seems to be very unlikely, the more so as the doctoral dissertation does not provide any information on the definition of "early relapse" or "no remission": the definitions of the response for multiple myeloma are different for Hodgkin and non-Hodgkin lymphomas. Therefore, a PhD student should focus on achieving the main research goal, which at the moment, in my opinion, requires the expansion of the exploratory group with more subjects, preferably with a homogeneous diagnosis. The research methodology was selected correctly. The results obtained so far are important for the completion of the doctoral dissertation. With the intensive work of the PhD student and the absence of objective obstacles, the expected results of scientific research are possible to be obtained in the next 2 years. Generally, the research is carried out in accordance with the planned schedule - however, it will be possible to extend the duration of the project after analyzing the results of the exploratory group. The quality of the tasks resulting from the doctoral dissertation preparation schedule is high. The novelty of the results, their importance and impact on the development of science, civilization and society, however, are currently difficult to assess.

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. Wojciech Fendler
BARDZO DOBRA/VERY GOOD

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

DAMIAN MIKULSKI 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