

Uchwała
Komisji Habilitacyjnej
z dnia 26.04.2024r.
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne
wszczętym na wniosek dr n. med. Moniki Świerczewskiej

§ 1

Komisja Habilitacyjna, powołana przez Kapitułę Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu uchwałą nr 349/2023 z dnia 22 grudnia 2023 roku, działając na podstawie art. 221 ust.10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. 2023.742) oraz § 2 ust.1 uchwały nr 24/2023 Senatu Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu z dnia 22 marca 2023r. w sprawie określenia zasad postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w zw. z § 3 ust. 3 uchwały nr 83/2021 Senatu Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu z dnia 26 maja 2021 r, po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane „*Mechanizmy chemiooporności raka jajnika w różnych modelach badawczych in vitro*” stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr n. med. Monice Świerczewskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne

UZASADNIENIE

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie stanowi jej integralną część.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

§ 3

Na wyżej przedstawioną Uchwałę nie przysługuje zażalenie.



.....
prof. dr hab. Józef Langfort
Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej

Uzasadnienie

Osiągnięcie naukowe **dr n. med. Moniki Świerczewskiej** stanowi cykl publikacji pt: „*Mechanizmy chemiooporności raka jajnika w różnych modelach badawczych in vitro*”

Kandydatka posiada w swym dorobku następujące osiągnięcia:

1. Autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports (JCR)* – 29
2. Autorstwo lub współautorstwo monografii, publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych lub krajowych nie umieszczonych w bazie JCR – 4
3. Sumaryczny *Impact Factor* publikacji naukowych według listy *Journal Citation Reports* – 91,722, w tym 18,214 punktów za prace stanowiące podstawę wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego, (JEŚLI JEST NA PODSTAWIE CYKLU PUBLIKACJI). W 9 pracach Habilitant/ka jest pierwszym autorem, Sumaryczny *Impact Factor* tych prac wynosi 27,232 punktów (w tym 18,214 – cykl prac stanowiących podstawę do habilitacji), 535 punktów MNiSW.
4. Liczba cytowań publikacji według bazy *Web of Science (WoS)* – 506
5. Indeks Hirscha opublikowanych publikacji według bazy *WoS* – 13
6. Punktacja wg klasyfikacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego – 1900 punktów
7. Kierowanie krajowymi i międzynarodowymi projektami badawczymi – 6
8. Współwykonawca w realizacji projektów badawczych krajowych – 5
9. Udział w międzynarodowych projektach badawczych – 2
10. Czynny udział w konferencjach naukowych krajowych i międzynarodowych- 16
11. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych -
12. Staże zagraniczne w ośrodkach naukowych -
13. Otrzymane nagrody i wyróżnienia- 5
14. Czynny udział w organizacjach -
15. Recenzowanie 4 publikacji do czasopism o zasięgu krajowym i międzynarodowym.
16. Recenzowanie 2 prac magisterskich.

„Mechanizmy chemiooporności raka jajnika w różnych modelach badawczych *in vitro*.”

4 publikacje oryginalne z pierwszym autorstwem z punktacją: pkt 140, pkt 140, pkt 30, pkt 30

Wartość IF = 18,214; Punktacja MNiSW = 340

Liczba cytowań według bazy Web of Science (WoS) - 40

1) **Monika Świerczewska***, Karolina Sterzyńska, Marcin Ruciński, Małgorzata Andrzejewska, Michał Nowicki, Radosław Januchowski. *The response and resistance to drugs in ovarian cancer cell lines in 2D monolayers and 3D spheroids*. 2023. Biomed Pharmacother. 165: 115152.

<https://doi.org/10.1016/j.biopha.2023.115152>.

Wskaźnik Impact Factor = 7.500

Punktacja MEiN = 140.000

* Autor korespondencyjny

Indywidualny wkład habilitanta obejmował: określenie hipotezy badawczej, ustalenie koncepcji badań, wykonanie części eksperymentalnej dotyczącej: oceny żywotności komórek (test MTT), ekspresji wytypowanych genów (Q-PCR), oznaczenia poziomu wytypowanych białek z zastosowaniem techniki immunohistochemii, analizy mikroskopowej; analizę statystyczną wyników; interpretację wyników; wykonanie grafik w programie CorelDraw; opracowanie i redagowanie manuskryptu.

2) **Monika Świerczewska***, Karolina Sterzyńska, Karolina Wojtowicz, Dominika Kaźmierczak, Dariusz Iżycki, Michał Nowicki, Maciej Zabel, Radosław Januchowski. *PTPRK Expression Is Downregulated in Drug Resistant Ovarian Cancer Cell Lines, and Especially in ALDH1A1 Positive CSCs-Like Populations*. 2019. Int J Mol Sci. 20(8): 2053.

<https://doi.org/10.3390/ijms20082053>.

Wskaźnik Impact Factor = 4.556

Punktacja MEiN = 140.000

* Autor korespondencyjny

Indywidualny wkład habilitanta obejmował: określenie hipotezy badawczej, planowanie badań; wykonanie części eksperymentalnej dotyczącej: oceny ekspresji fosfatazy tyrozynowej κ (PTPRK) na poziomie mRNA (Q-PCR), oraz na poziomie białka (Western Blot); analizę statystyczną wyników; interpretację wyników, opracowanie i redagowanie manuskryptu.

3) **Monika Świerczewska^x**, Andrzej Klejewski^x, Maciej Brązert, Dominika Kaźmierczak, Dariusz Iżycki, Michał Nowicki, Maciej Zabel, Radosław Januchowski. *New and Old Genes Associated with*

Primary and Established Responses to Paclitaxel Treatment in Ovarian Cancer Cell Lines. 2018. *Molecules.* 23(4):891.

<https://doi.org/10.3390/molecules23040891>.

Wskaźnik Impact Factor = 3.060

Punktacja MEiN = 30.000

* równorzędne współautorstwo

Indywidualny wkład habilitanta obejmował: określenie hipotezy badawczej, planowanie badań; wykonanie części eksperymentalnej dotyczącej oceny ekspresji wytypowanych genów za pomocą techniki Q-PCR, analizę statystyczną wyników; interpretację wyników, opracowanie i redagowanie manuskryptu.

- 4) **Monika Świerczewska**^x, Andrzej Klejewski^x, Karolina Wojtowicz, Maciej Brązert, Dariusz Iżycki, Michał Nowicki, Maciej Zabel, Radosław Januchowski. *New and Old Genes Associated with Primary and Established Responses to Cisplatin and Topotecan Treatment in Ovarian Cancer Cell Lines.* 2017. *Molecules.* 22(10):1717.

<https://doi.org/10.3390/molecules22101717>.

Wskaźnik Impact Factor = 3.098

Punktacja MEiN = 30.000

* równorzędne współautorstwo

Indywidualny wkład habilitanta obejmował: określenie hipotezy badawczej, planowanie badań; wykonanie części eksperymentalnej dotyczącej oceny ekspresji wytypowanych genów za pomocą techniki Q-PCR, analizę statystyczną wyników; interpretację wyników, opracowanie i redagowanie manuskryptu.

Sumaryczna wartość współczynnika Impact Factor według Journal Citation Reports = 18.214

Sumaryczna wartość punktacji MNiSW = 340.000

Osiągnięciem naukowym Dr n. med. biol. med. Moniki Świerczewskiej, będącym podstawą do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego, jest zgodnie z wytycznymi Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, cykl prac oryginalnych powiązanych tematycznie opublikowanych w czasopiśmie z Listy Filadelfijskiej, zatytułowanych: „**Mechanizmy chemiooporności raka jajnika w różnych modelach badawczych in vitro.**”

Przedstawiony cykl prac pozwolił na wykazanie, że:

- 1) istnieją różnice w odpowiedzi na leczenie cisplatyną (CIS), paklitakselem (PAC) i topotekanem (TOP) między liniami komórkowymi wrażliwymi a opornymi na leki cytotoksyczne. Habilitantka potwierdziła również nowe geny związane z reakcjami na leczenie, które wcześniej nie były uważane za kluczowe w rozwoju oporności na te cytostatyki: *MCTP1*, *S100A3*, *HERC5*, *PCDH9*, *NSBP1*, *SEMA3A*, *C4orf18*. Odkrycie nowych genów może pomóc w lepszym zrozumieniu

molekularnych mechanizmów związanych z opornością na CIS, PAC i TOP w raku jajnika. Badania te mają istotne znaczenie kliniczne, mogą pomóc w identyfikacji biomarkerów oporności na leki oraz opracowaniu spersonalizowanych terapii w leczeniu raka jajnika, co jest kluczowe dla poprawy wyników leczenia i jakości życia pacjentek. Dodatkowo, poszerzają wiedzę na temat mechanizmów oporności na chemioterapię, co może prowadzić do skuteczniejszych terapii dla pacjentek z rakiem jajnika

- 2) fosfataza tyrozynowa typu K (PTPRK) odgrywa ważną rolę w rozwoju oporności na leki cytotoksyczne w raku jajnika, a tym samym Habilitantka zwróciła uwagę na rolę zaburzeń w procesach fosforylacji i defosforylacji. Wyniki te mogą być użyteczne w przyszłej diagnostyce raka jajnika, gdzie pacjenci z niskim poziomem ekspresji PTPRK mogą wykazywać gorszą odpowiedź na chemioterapię. Zatem badanie ekspresji PTPRK może być potencjalnym markerem diagnostycznym raka jajnika, co umożliwi klinicyście lepsze dostosowanie terapii, czasu jej trwania oraz dawkowania leków
- 3) trójwymiarowy model hodowli - 3D (sferoidy) wykazuje większą chemooporność niż model dwuwymiarowy - 2D (monowarstawa). W modelu 2D oporność na leki głównie wynikała z ekspresji genów kodujących transportery ABC, składników macierzy pozakomórkowej, ekspresji genów związanych z opornością na leki oraz obecności nowotworowych komórek macierzystych. Natomiast w modelu 3D oporność na leki zależy od czynników takich jak struktura sferoidu, rodzaj komórek w sferoidach, stężenie leku, dyfuzja leku oraz ekspresja genów i białek związanych z opornością na leki. Wyniki te sugerują, że model 3D może lepiej odzwierciedlać złożoność mikrośrodowiska nowotworowego, co ma istotne znaczenie dla dalszych badań nad terapiami przeciwnowotworowymi.

Podsumowując, w ramach cyklu prac stanowiących podstawę osiągnięcia habilitacyjnego, Habilitantka podjęła próbę analizy mechanizmów chemooporności raka jajnika, zarówno tych już poznanych, jak i poszukiwania nowych, dodatkowo uwzględniając dwa modele badawcze *in vitro*. Bez wątpienia model 3D stanowi bardziej wierną reprezentację biologii raka jajnika, co czyni go istotnym narzędziem do badania chemooporności, dostarczając nowych i wartościowych informacji. Ponadto, badania wykazały istnienie nowych markerów oporności na chemioterapię w raku jajnika, co sugeruje ich potencjalne wykorzystanie jako nowych celów terapeutycznych. Jest to innowacyjne podejście, ponieważ dotychczas brakowało badań w tym obszarze. Wszyscy Recenzenci wysoko ocenili cykl prac dr M.Świerczewskiej, podkreślając jej nowatorskość, ważność podjętego tematu i osiągniętych wniosków dla środowiska naukowego a także wybitną dotychczasową działalność naukową, dydaktyczną i popularyzatorską Habilitantki.



prof. dr hab. Józef Langfort

Przewodniczący komisji habilitacyjnej