

dr hab. n. med. Konrad Szychowski, prof. WSiIZ
Katedra Biotechnologii i Biologii Komórki
Kolegium Medyczne
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania
z siedzibą w Rzeszowie



Rzeszów, 4 grudnia 2023 r.

RECENZJA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO

pt. „Zastosowanie elektroforezy kapilarnej CE w badaniach kinetyki i aktywności enzymatycznej fosfatazy zasadowej, fosfatazy kwaśnej, cholinoesterazy i katalazy z wykorzystaniem pochodnych aminoalkanoli”

oraz

dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego doktora nauk farmaceutycznych Błażeja Grodniera w związku z przeprowadzeniem postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk farmaceutycznych.

1. Przebieg drogi zawodowej i naukowej Habilitanta oraz ocena formalna.

Poniższa recenzja została przygotowana w oparciu o:

- informacje zawarte w przesłanym wniosku habilitacyjnym
- wiedzę ekspercką recenzenta
- bazę danych Scopus

Stwierdzam, że przesłane dokumenty są kompletne i zawierają wszystkie wymagane przepisami informacje niezbędne do oceny dorobku habilitanta.

Dr Błażej Grodner w 2000 r. na Wydziale Farmaceutycznym Akademii Medycznej w Warszawie obronił pracę magisterską pt. „Markery nowotworowe CEA i CA 19.9 w raku jelita grubego”. Stopień naukowy doktora nauk farmaceutycznych uzyskał 2007 r. w macierzystej uczelni na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Walidacja i próba zastosowania metody oznaczania enancjomerów mianseryny w surowicy krwi techniką elektroforezy kapilarnej”. Po obronie doktoratu (2007r.) Habilitant rozpoczął pracę w Zakładzie Biochemii i Farmakogenomiki Wydziału Farmaceutycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego gdzie pracuje do chwili obecnej.

2. Ocena osiągnięcia naukowego pt. „Zastosowanie elektroforezy kapilarnej CE w badaniach kinetyki i aktywności enzymatycznej fosfatazy zasadowej, fosfatazy kwaśnej, acetylocholinoesterazy i katalazy z wykorzystaniem pochodnych aminoalkanoli” będącego postawą wniosku habilitacyjnego.

Dr Błażej Grodner przedstawił osiągnięcie naukowe pt. „Zastosowanie elektroforezy kapilarnej CE w badaniach kinetyki i aktywności enzymatycznej fosfatazy zasadowej, fosfatazy kwaśnej, acetylocholinoesterazy i katalazy z wykorzystaniem pochodnych aminoalkanoli”. Osiągnięcie zostało udokumentowane cyklem 8 oryginalnych artykułów naukowych opublikowanych w recenzowanych czasopismach naukowych o sumarycznym współczynniku oddziaływania IF 35,321 oraz liczbie punktów ministerialnych 725. W tym miejscu chciałbym zaznaczyć, że trzy publikacje zostały opublikowane, gdy obowiązywała „stara” punktacja ministerialna, tak więc mimo, że wspomniane artykuły posiadają znaczący współczynnik IF jest im przypisane jedynie 30 bądź 35 pkt. Ta sytuacja tylko potwierdza, że punkty ministerialne nie są miarodajne w ocenie jakości publikacji naukowej. We wszystkich publikacjach wchodzących w skład dzieła habilitacyjnego dr Błażej Grodner jest pierwszym i głównym autorem, a zgodnie z przedstawionymi oświadczeniami współautorów miał największy i dominujący wpływ w ich powstaniu. Tematyka przedstawionych prac w opinii recenzenta jest spójna.

W pierwszej z cyklu prac pt. „Capillary electrophoresis separation of aminoalkanol derivatives of 1,7-dimethyl-8,9-diphenyl-4-azatricyclo[5.2.1.0]dec-8-ene-3,5,10-trione as potential anticancer drugs”; Błażej Grodner, Jacek Łukaszewicz, Bożena Kuran, Mariola Krawiecka, *Journal of Separation Science*, 37 (23), 3564 - 3570, 2014. Habilitant opracował metodę elektroforezy kapilarnej do oznaczania i rozdzielania wybranych pochodnych aminoalkanoli. W publikacji Habilitant w szczególności opracował odpowiedni rodzaj i skład buforu separacyjnego oraz przeanalizował w pełnym zakresie wszystkie zmienne parametry fizykochemiczne metody mające wpływ na jakość i skuteczność rozdzielania oznaczanych substancji. Opracował także metodę ekstrakcji i przeprowadził pełną walidację metody oraz wykazał możliwość jakościowego i ilościowego oznaczania pochodnych aminoalkanoli wykazując przy tym możliwość aplikacyjnego zastosowania metody. Zgodnie z danymi z bazy danych Scopus, w przedziale czasowym (2014-2023) praca cytowana była tylko 7 razy.

W drugiej z cyklu prac pt. „Determination of the stereoisomers in aqueous medium and serum and validation studies of racemic aminoalkanol derivatives of 1,7-dimethyl-8,9-diphenyl-4-azatricyclo[5.2.1.0(2,6)]dec-8-ene-3,5,10-trione, potential new anticancer drugs, by capillary electrophoresis”, Błażej Grodner, Jacek Łukaszewicz, Mariola Napiórkowska

Journal of Separation Science, 39 (16), 3246 - 3253, 2016. Habilitant opracował metody elektroforezy kapilarnej do separacji i oznaczania izomerów optycznych pochodnych aminoalkanoli w roztworach wodnych i surowicy. Ponadto, w niniejszej pracy Habilitant wykazał że rozdział pochodnych aminoalkanoli na poszczególne enancjomery przy zastosowaniu selektorów chiralnych odnosi się tylko do asymetrycznego atomu węgla występującego w podstawniku w pozycji 2'. Zgodnie z danymi z bazy danych Scopus, w przedziale czasowym (2016-2023) praca cytowana była 8 razy.

W trzeciej publikacji pt. „Characterization and inhibition studies of tissue nonspecific alkaline phosphatase by aminoalkanol derivatives of 1,7-dimethyl-8,9-diphenyl-4-azatricyclo[5.2.1.0^{2,6}]dec-8-ene-3,5,10-trione, new competitive and non-competitive inhibitors, by capillary electrophoresis”, Błażej Grodner, Mariola Napiórkowska, Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 43, 285 - 290, 2017. Habilitant opracował metodę elektroforezy kapilarnej do badań parametrów kinetycznych reakcji enzymatycznej oraz zastosowanie opracowanej metody do określenia typu hamowania enzymatycznej fosfatazy zasadowej pod wpływem działania pochodnych aminoalkanoli. Zgodnie z danymi z bazy danych Scopus, w przedziale czasowym (2017-2023) praca cytowana była 15 razy, co sugeruje zainteresowanie środowiska tematem.

W czwartej z prac pt. „Capillary electrophoresis for the investigation of two novel aminoalkanol derivatives of 1,7-diethyl-8,9-diphenyl-4-azatricyclo[5.2.1.0^{2,6}] dec-8-ene-3,5,10-trione as potential anticancer drugs in water solution and serum”, Błażej Grodner, Mariola Napiórkowska Journal of Separation Science, 43 (3), 648 - 656, 2020. Habilitant opracował metody rozdziału i oznaczania nowych pochodnych aminoalkanoli o podstawnikach dietylowych w roztworach wodnych i surowicy z zastosowaniem techniki elektroforezy kapilarnej. Ponadto, we wspomnianym artykule dr Błażej Grodner wykazał możliwość zastosowania opracowanej metody do rozdziału oraz jakościowego i ilościowego oznaczania dietylowych pochodnych aminoalkanoli o potencjalnych właściwościach przeciwnowotworowych. Zgodnie z danymi z bazy danych Scopus, w przedziale czasowym (2020-2023) praca cytowana była 3 razy.

W piątej z prac pt. „Dual 2-Hydroxypropyl- β -Cyclodextrin and 5,10,15,20-Tetrakis (4-Hydroxyphenyl) Porphyrin System as a Novel Chiral-Achiral Selector Complex for Enantioseparation of Aminoalkanol Derivatives with Anticancer Activity in Capillary Electrophoresis”, Błażej Grodner, Mariola Napiórkowska, Molecules, 26 (993), 1 - 16, 2021. Habilitant opracował metodę elektroforezy kapilarnej do oznaczania optycznie czynnych form dietylowych pochodnych aminoalkanoli o potencjalnym działaniu przeciwnowotworowym.

Zgodnie z danymi z bazy danych Scopus, w przedziale czasowym (2021-2023) praca cytowana była 5 razy.

W szóstej pracy pt. „Kinetic Studies of Newly Patented Aminoalkanol Derivatives with Potential Anticancer Activity as Competitive Inhibitors of Prostate Acid Phosphatase”, Błażej Grodner, Mariola Napiórkowska, Dariusz Maciej Pisklak International Journal of Molecular Sciences, 22 (21), 11761-11777, 2021. Habilitant opracował metodę elektroforezy kapilarnej do badań kinetyki enzymatycznej fosfatazy kwaśnej pod wpływem działania wspomnianych pochodnych aminoalkanoli. W niniejszej pracy Habilitant określił najlepszy układ separacyjny służącego do rozdzielania i pomiaru poszczególnych składników analizy uczestniczących w przebiegu kinetycznej reakcji enzymatycznej. Zgodnie z danymi z bazy danych Scopus, w przedziale czasowym (2021-2023) praca cytowana była 4 razy.

W siódmej pracy pt. „In Vitro and In Silico Kinetic Studies of Patented 1,7-diEthyl and 1,7-diMethyl Aminoalkanol Derivatives as New Inhibitors of Acetylcholinesterase”, Błażej Grodner, Mariola Napiórkowska, Dariusz Maciej Pisklak International Journal of Molecular Sciences, 23(1), 270-289, 2022. Habilitant wykazał, że opracowana przez niego metoda elektroforezy kapilarnej umożliwia wykonywanie pomiarów zmian stężeń substratów i produktów reakcji katalizowanej przez acetylocholinoesterazę w obecności dietylo i dimetylo pochodnych aminoalkanoli. Zgodnie z danymi z bazy danych Scopus, w przedziale czasowym (2022-2023) praca cytowana była 2 razy.

W ostatniej ósmej publikacji pt. „Catalase inhibition by aminoalkanol derivatives with potential anti-cancer activity. In vitro and in silico studies using capillary electrophoresis method”, Błażej Grodner, Mariola Napiórkowska, Dariusz Maciej Pisklak International Journal of Molecular Sciences, 23(13), 7123-7140, 2022. Habilitant opracował metodę elektroforezy kapilarnej do pomiarów kinetycznych katalazy oraz badanie wpływu pochodnych aminoalkanoli na aktywność tego enzymu. Zgodnie z danymi z bazy danych Scopus, w przedziale czasowym (2022-2023) praca cytowana była tylko 1 razy.

Syntetycznie opisując, wszystkie publikacje łączy wykorzystanie elektroforezy kapilarnej w której dr Błażej Grodner jest niewątpliwie ekspertem. W każdej z prac Habilitant dokonał optymalizacji i walidacji opracowanych metod. Cztery pierwsze artykuły dzieła habilitacyjnego zostały opublikowane w renomowanych czasopismach branżowych natomiast cztery kolejne w czasopismach z grupy wydawniczej MDPI o profilu „ogólnym” (wielobranżowym). W tym miejscu chciałbym zaznaczyć, że grupa MDPI była i jest oskarżana o nieetyczne praktyki i bycie tzw. „drapieżnym wydawcą” (ang. *predatory publisher*). Tego typu czasopisma często przyjmują wszystkie artykuły bez przykładania uwagi do ich jakości.

W opinii recenzenta prace są należytej jakości natomiast sugerowałbym unikanie publikacji w grupie MDPI szczególnie w przypadku prac mających stanowić podstawę do awansu zawodowego.

Podsumowując ocenę działań habilitacyjnego, stanowi ono znaczący wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny nauk farmaceutycznych. W opinii recenzenta uzasadnione jest to w szczególności:

- znaczącym współczynnikiem IF przedstawionych artykułów a także ich ilością oraz jakością
- wiodącą rolą habilitanta w w/w publikacjach

3. Ocena istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej.

Zgodnie z przedstawioną dokumentacją dr Błażej Grodner w lipcu 2022 r. odbył miesięczny staż naukowy w Narodowym Instytucie Leków w Warszawie, w Zakładzie Leków Syntetycznych. W ramach w/w stażu - ani po jego zakończeniu, nie powstały żadne jasno wskazane publikacje naukowe. Samo odbycie stażu (czy szkolenia) owszem jest ważnym elementem kariery naukowej ale w opinii recenzenta nie jest istotną aktywnością naukową. Istotna aktywność naukowa powinna być udokumentowana przynajmniej kilkoma publikacjami naukowymi które powstały w trakcie wymienionego stażu lub na podstawie uzyskanych wyników po jego zakończeniu. Habilitant nie wskazał, żadnej publikacji która jest efektem w/w stażu. W opinii recenzenta nie wypełnia to założenia ustawodawcy o „(...) istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej.” Recenzent analizował w bazie danych Scopus wszystkich współautorów publikacji Habilitanta które zostały wykazane w dokumentacji habilitacyjnej ale nie znalazł żadnych z poza Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Tak więc potwierdza to brak aktywności w innej jednostce.

Należy zaznaczyć, że poradnik wydany przez Radę Doskonałości Naukowej dotyczący „Postępowania dotyczącego nadawania stopnia doktora habilitowanego” (ostatnia aktualizacja 20 maja 2021 r.) charakteryzuje aktywność naukową jako:

- „kierowanie międzynarodowymi lub krajowymi projektami badawczymi lub udział w takich projektach;
- uzyskiwanie międzynarodowych lub krajowych nagród za działalność naukową lub artystyczną;

- wygłaszanie referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych;
- udział w międzynarodowych lub krajowych konferencjach naukowych lub udział w komitetach organizacyjnych tych konferencji;
- udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism;
- staże w zagranicznych lub krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich”

Pojawia się jednak pytanie co to jest istotna aktywność naukowa? Wątpliwe jest czy sam staż bez podania jego efektu (w postaci publikacji) jest istotną aktywnością naukową – z pewnością jest to aktywność szkoleniowa/dydaktyczna.

W przesłanej dokumentacji Habilitant podaje informacje o współpracy z różnymi osobami jednak jest to jednak nadal współpraca w obrębie jednostki macierzystej (różne Katedry w obrębie WUM). Spędzenie całej kariery naukowej w jednej jednostce nie wypełnia tego punktu ustawy. Chciałbym tu zaznaczyć, wszelkie wątpliwości recenzenta rozwiąłoby wykazanie przez Habilitanta informacji o zakresie prac badawczych które wykonywał podczas stażu oraz powstałe w ramach tego publikacje. Podsumowując recenzent stwierdza, że Habilitant spełnia w stopniu minimalnym wymóg dotyczący istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej.

4. Ocena pozostałego dorobku publikacyjnego (z wyłączeniem „osiągnięcia habilitacyjnego”).

Dorobem naukowy dr Błażeja Grodniera z wyłączeniem dzieła habilitacyjnego obejmuje cztery oryginalne artykuły naukowe oraz dwa artykuły przeglądowe. W sumie dorobek naukowy Habilitanta (oprócz dzieła habilitacyjnego) stanowi 6 artykułów naukowy co jest ilością ledwie zadowalającą. W opinii recenzenta tzw. „tło” czyli dorobek oprócz dzieła habilitacyjnego powinien być od niego przynajmniej minimalnie większy. Ponadto, na dzień 03.12.2023 liczba cytowań w bazie Scopus wynosiła 62 a indeks Hirsha: 5. Zgodnie z przepisami nie jest to wymóg obligatoryjny jednak w znaczącym stopniu świadczy o umiejętnościach i kompetencjach samodzielnego naukowca którym chce zostać Habilitant.

5. Ocena innych osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Dr Błażej Grodner wykazuje się aktywnością dydaktyczną w postaci opieki nad magistrantami, studentami z koła naukowego czy przygotowaniem multimedialnego cyklu

wykładów wstępnych z biochemii. Habilitant prowadzi również seminaria i ćwiczenia laboratoryjne z przedmiotu „Biochemia” dla studentów II roku kierunku farmaceutycznego oraz dla studentów I roku kierunku fizjoterapii. W przesłanej dokumentacji nie znalazłem żadnej informacji o pozyskaniu przez Habilitanta projektu ze źródeł zewnętrznych. Zgodnie z przepisami nie jest to wymogiem obligatoryjnym. Taka informacja tj. zdobycie zewnętrznego finansowania potwierdzałoby umiejętności w pozyskaniu środków na badania naukowe, co jest niezwykle ważną umiejętnością dojrzałego naukowca. Habilitant pełnił rolę edytora gościnnego w numerze specjalnym w czasopiśmie „Molecules”. Ponadto, jest członkiem Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej na którego zjeździe (02.03.2023) wygłosił wykład pt. „Elektroforeza kapilarna w diagnostyce laboratoryjnej”.

6. Podsumowanie i wniosek końcowy

W mojej ocenie, osiągnięcia naukowe dr Błażeja Grodniera stanowiące podstawę do wystąpienia o nadanie stopnia doktora habilitowanego, a będące cyklem powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach znajdujących się w wykazie czasopism naukowych MNiSW, stanowią znaczący wkład w rozwój dyscypliny nauki farmaceutyczne. Załączona dokumentacja wskazuje, że są one indywidualnym wkładem dr Błażeja Grodniera. Habilitant, wykazał się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, w szczególności zagranicznej – jednak zaznaczam że w opinii recenzenta ten wymóg spełniony jest w minimalnym zakresie. Jeśli jest to możliwe chciałbym prosić o udział Habilitanta w części posiedzenia komisji aby mógł uzupełnić informacje dotyczące aktywności podczas stażu i tym samym rozwiać wątpliwości recenzenta. Tym samym zostały spełnione wszystkie wymogi zawarte w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, (Dz. U. 2023 poz. 742 z późn.zm.) art. 219 ust. 1, pkt 1, 2 i 3. Dlatego zwracam się do Komisji Habilitacyjnej powołanej przez Radę Dyscypliny Nauk Farmaceutycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, wniosek o podjęcie uchwały zawierającej pozytywną opinię w sprawie nadania dr Błażejowi Grodnerowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.

dr hab. n. med. Konrad Szychowski, prof. WSiIZ