



UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki

ul. Rokietnicka 3
60-806 Poznań

tel. 61 6418366

e-mail: glowka@ump.edu.pl

prof. zw. dr hab. Franciszek Główka

Poznań, 15 marca 2022

Recenzja

dorobku naukowego dr n. farm. Justyny Magdaleny Hermanowicz, adiunkta w Zakładzie Farmacji Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w związku z ubieganiem się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki farmaceutyczne

Wniosek przygotowany przez dr n. farm. Justynę Magdalenę Hermanowicz o nadanie stopnia doktora habilitowanego obejmuje dorobek naukowo-badawczy oraz pozostałe wymogi wynikające z zapisów *Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dziennik Ustaw z 1 marca 2021 r. poz. 478)*. Wniosek spełnia ustawowe wymagania zawarte w rozdziale 3 ustawy – *Stopień doktora habilitowanego*, w tym kryterium zawarte w art. 218 - podmiotem habilitującym jest Kolegium Nauk Farmaceutycznych Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, a Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej posiada kategorię naukową A.

Habilitantka posiada stopień doktora nauk farmaceutycznych nadany przez Radę Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w 2012 r. na podstawie rozprawy pt. *Wpływ aliskirenu, pierwszego doustnego inhibitora reniny na proces hemostazy w doświadczalnej zakrzepicy u szczura*. Promotorem rozprawy był prof. dr hab. Włodzimierz Buczek.

Jako osiągnięcie naukowe dr Justyna Hermanowicz przedłożyła powiązany tematycznie cykl czterech prac opublikowanych w recenzowanych czasopismach o cyrkulacji międzynarodowej. Trzy publikacje są to oryginalne prace doświadczalne, a jedna

stanowi pracę przeglądową. Habilitantka posiada też udokumentowaną aktywność naukową realizowaną we współpracy z innymi jednostkami o zasięgu krajowym.

Sylwetka zawodowa i naukowa Kandydatki do stopnia doktora habilitowanego

Dr Justyna Magdalena Hermanowicz ukończyła w 2006 r. studia farmaceutyczne w Akademii Medycznej w Białymstoku, uzyskując tytuł zawodowy magistra farmacji na podstawie pracy magisterskiej: *Ocena wpływu tlenu azotu na aktywność i ekspresję prolidazy w hodowli fibroblastów skóry ludzkiej* wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Wojciecha Miltyka. W tym samym roku otrzymała prawo wykonywania zawodu aptekarza. Podnosiła swoje kwalifikacje zawodowe podejmując studia podyplomowe w zakresie farmacji medycznej (2007). Posiada specjalizację z farmacji klinicznej (2016). Karierę zawodową związała początkowo z Zakładem Farmakodynamiki, gdzie pracowała na stanowisku technika, a później jako asystent naukowo - techniczny. Od 2011 r. pracuje w Zakładzie Farmacji Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, początkowo jako asystent, a po uzyskaniu stopnia doktora na stanowisku adiunkta.

Analiza bibliometryczna sumarycznego dorobku naukowego z dnia 10.09.2021, wykonana przez Bibliotekę Główną UMB, obejmuje 20 oryginalnych pełnotekstowych prac naukowych w czasopismach posiadających współczynnik oddziaływania IF. Łączna punktacja prac z IF wynosi 82,66, a wg kryterium MEiN 2130 pkt. W większości prac jest 1 lub 2 autorem. Ponadto Habilitantka posiada w swoim dorobku 5 prac poglądowych. Sumaryczny współczynnik oddziaływania IF prac z udziałem dr J. Hermanowicz wynosi 100,158, a punktacja MEiN jest równa 2580. Liczba streszczeń ze zjazdów międzynarodowych wynosi 6, a ze zjazdów krajowych 21. Liczba cytowań wg Web of Science Core Collection wynosi 113 (94 bez autocytowań), z tendencją wyraźnie wzrostową w ostatnich latach. Indeks h wynosił 5. Podsumowując, należy uznać dorobek publikacyjny Habilitantki jako znaczące osiągnięcie.

Ocena osiągnięcia naukowego będącego przedmiotem postępowania habilitacyjnego

Osiągnięcie naukowe będące przedmiotem oceny nosi tytuł *Identyfikacja molekularnych mechanizmów działania oraz ocena skuteczności i bezpieczeństwa nowej pochodnej*

triazyny MM-129, potencjalnego kandydata w terapii raka jelita grubego, składa się z cyklu 4 publikacji powiązanych tematycznie. Należy podkreślić, że prace zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach o cyrkulacji międzynarodowej o łącznym współczynniku oddziaływania IF wynoszącym 20,16. Jest to bardzo dobre osiągnięcie publikacyjne dr Justyny Hermanowicz, godne pochwały.

1. Hermanowicz J, Sieklucka B, Nosek K, Pawlak D. *Intracellular mechanisms of tumor cells' immunoresistance*. Acta Biochim Pol, 2020 (praca przeglądowa)
2. Hermanowicz JM, Szymanowska A, Sieklucka B, Czarnomysy R, Pawlak K, Bielawska A, Bielawski K, Kalafut J, Przybyszewska A, Surazynski A, Rivero-Muller A, Mojzych M, Pawlak D. *Exploration of novel heterofused 1,2,4-triazine derivative in colorectal cancer*. J Enzyme Inhib Med Chem, 2021
3. Hermanowicz JM, Pawlak K, Sieklucka B, Czarnomysy R, Kwiatkowska I, Kazberuk A, Surazynski A, Mojzych M, Pawlak D. *MM-129 as a Novel Inhibitor Targeting PI3K/AKT/mTOR and PD-L1 in Colorectal Cancer*. Cancers, 2021
4. Hermanowicz JM, Kalaska B, Pawlak K, Sieklucka B, Miklosz J, Mojzych M, Pawlak D. *Preclinical Toxicity and Safety of MM-129—First-in-Class BTK/PD-L1 Inhibitor as a Potential Candidate against Colon Cancer*. Pharmaceutics, 2021

We wszystkich pracach Habilitantka jest pierwszym autorem oraz autorem korespondencyjnym. Jej duży wkład w tworzeniu warsztatu badawczego, w opracowaniu koncepcji badań, jak i przeprowadzenie eksperymentów *in vitro* i *in vivo*, opracowanie wyników badań, napisanie manuskryptów oraz odpowiadanie na uwagi recenzentów i wydawcy publikacji czyni z Habilitantki wiodącego autora ocenianego cyklu prac. Należy podkreślić duży potencjał publikacyjny i możliwości szybkiego publikowania wyników swoich badań przez Kandydatkę do stopnia doktora habilitowanego, o czym świadczy opublikowanie wszystkich prac stanowiących osiągnięcie naukowe w ciągu zaledwie jednego roku 2021, odnosząc do oryginalnych prac badawczych. Należy też podkreślić, że badania obejmujące osiągnięcie naukowe dr Hermanowicz zostały wykonane w macierzystym Zakładzie Farmakodynamiki UMB, kierowanym przez prof. dr. hab. Dariusza Pawlaka.

Liczba zachorowań na raka jelita grubego wynosi obecnie w Polsce ponad 19 tysięcy w ciągu roku, a dynamika zachorowań wykazuje tendencję wyraźnie wzrostową. Rak jelita grubego jest drugim najczęściej występującym nowotworem złośliwym w naszym kraju. Prognozowany jest wzrost liczby zachorowań z powodu raka jelita grubego w Polsce. W kolejnych latach może osiągnąć nawet 27 tys. przypadków. Zatem, problematyka badawcza Habilitantki, obejmująca poszukiwanie nowych narzędzi diagnostycznych, jak i skutecznych metod leczenia raka jelita grubego, w tym poszukiwanie nowych leków jest jak najbardziej aktualna i w pełni uzasadniona.

Cykl prac stanowiących osiągnięcie naukowe Habilitantki jest logicznie zaplanowany i precyzyjnie realizowany z zastosowaniem najnowszych osiągnięć biologii molekularnej. Rozpoczyna się publikacją o charakterze przeglądowym *Intracellular mechanisms of tumor cells' immunoresistance* (Acta Biochim Pol, 2020), w której Kandydatka do stopnia w czytelny sposób omówiła najnowsze osiągnięcia wiedzy obejmującej mechanizmy molekularne immunooporności nowotworów. Wskazała na powstanie immuno-onkologii jako nowego kierunku leczenia raka. Ze znanstwem przedstawiła szlak receptora programowanej śmierci komórek, PD-1, jak i jego liganda PD-L1 w aspekcie kontroli układu odpornościowego. Wskazała na udział przeciwciał anti-PD-1, czy też anti-PD-L1 w poprawie efektów leczenia różnego typu nowotworów. Przedstawiła też czytelnie rolę szlaku PI3K/AKT w procesie powstawania, metabolizmu i zdolności do rozmnażania się komórek nowotworowych. W kontekście prowadzonych przez Habilitantkę badań zwróciła uwagę na nowe, skuteczne metody leczenia mające swe źródło w stosowanych lekach, których mechanizm działania opiera się na modulacji wewnątrzkomórkowych szlaków sygnałowych. Modelowym lekiem do prac badawczych prowadzonych z udziałem dr. J. Hermanowicz była dostępna marketingowo roskowityna, związek z grupy puryn o małej masie cząsteczkowej 354,45u. Na bazie roskowityny została zsyntezowana, w Instytucie Nauk Chemicznych Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, nowa fenylosulfonamidowa pochodna 1,2,4 - triazyny, określona symbolem MM-129, będąca przedmiotem prac badawczych ze znaczącym udziałem Habilitantki. Synteza związku MM-129, uzyskana aktywność przeciwnowotworowa na liniach komórek raka jelita grubego DLD-1 i HT-29 oraz jego wpływ na proces apoptozy były

przedmiotem pierwszej publikacji o charakterze doświadczalnym *Exploration of novel heterofused 1,2,4-triazine derivative in colorectal cancer* (J Enzyme Inhib Med Chem. 2021). Dr Hermanowicz wykazała w swoich badaniach większą aktywność przeciwnowotworową związku MM-129 w porównaniu do roskowityny i 5-fluorouracylu. Cennym osiągnięciem Habilitantki było wykazanie proapoptycznej aktywności tego nowego związku poprzez aktywację kaskady kaspaz oraz obniżenie potencjału mitochondrialnego. Ponadto wykazała hamujące działanie MM-129 na rozmnażanie zarodków ryby *Danio rerio*, stanowiący model badawczy wielu ludzkich chorób oraz skuteczne ograniczenie wzrostu guza u tych ryb. Badania jednoznacznie potwierdziły większą skuteczność chemioterapeutyczną MM-129 w porównaniu do 5-fluorouracylu (5-FU).

Badania ukierunkowane na ocenę aktywności przeciwnowotworowej MM-129 w porównaniu do 5-FU Habilitantka prowadziła stosując myszy model onkologiczny (*MM-129 as a Novel Inhibitor Targeting PI3K/AKT/mTOR and PD-L1 in Colorectal Cancer*. Cancers. 2021). Istotnym osiągnięciem tego etapu badań było wykazanie hamowania progresji nowotworu prowadzące do znacznego zmniejszenia masy i objętości guza u mysich ksenograftów. Ponadto wykazała, że łączne podanie MM-129 z 5-FU wykazuje działanie synergistyczne. Poszukując molekularnego mechanizmu aktywności MM-129 dr Hermanowicz wykazała, że związek ten cechuje się zdolnością hamowania wewnątrzkomórkowych szlaków promujących tworzenie się nowotworów. Jako istotne wykazała hamowanie szlaku PI3K/AKT/mTOR mającego duże znaczenie w rozwoju raka okrężnicy. Interesującym wnioskiem mogącym przynieść istotne korzyści terapeutyczne było zasugerowanie, że MM-129 może mieć działanie chemosensybilizujące na komórki raka jelita grubego na 5-FU. Znaczącym osiągnięciem było też wykazanie, że MM-129 wraz ze zwiększeniem dawki wyraźnie obniża ekspresję PDL-1 w badaniach na liniach komórkowych.

Etapem podsumowującym badania nad MM-129 była ocena toksyczności związku, tak istotna dla kontynuacji badań nad preparatem, bądź zakończenia na etapie badań przedklinicznych. Ponadto ocenione zostały parametry farmakokinetyczne MM-129 w warunkach *in vivo* (*Preclinical Toxicity and Safety of MM-129—First-in-Class BTK/PD-L1 Inhibitor as a Potential Candidate against Colon Cancer*. Pharmaceutics. 2021). Wyniki badań profilu bezpieczeństwa MM-129 przeprowadzone na modelowym

organizmie *Danio rerio* wykazały, że w dawce terapeutycznej 10 $\mu\text{mol/kg}$ masy ciała, związek nie wpływał na śmiertelność testowanych zwierząt. Badania farmakokinetyki MM-129 na szczurach po podaniu dootrzewnowym wykazały szybkie wchłanianie i blisko 70% biodostępność związku, C_{maks} wynosiło 2,22–4,69 $\mu\text{mol/L}$, przy t_{maks} wynoszącym 10–30 min. Biologiczny okres półtrwania jest stosunkowo krótki - 1godz., natomiast frakcja wolna wynosiła 45%. Zatem zasadnym jest twierdzenie Habilitantki, że MM-129 posiada korzystny profil bezpieczeństwa w dawkach terapeutycznych oraz parametry farmakokinetyczne, wskazujące na stosunkowo dużą biodostępność, szybkie wchłanianie oraz eliminację. Wskazanim byłoby określić, czy związek posiada farmakokinetykę liniową czy nieliniową w kontekście bezpieczeństwa.

Podsumowując, należy podkreślić kompleksowy charakter badań ujętych w osiągnięciu naukowym dr Justyny Hermanowicz, stanowiącym przedmiot oceny w postępowaniu habilitacyjnym. Całość badań została prawidłowo zaplanowana i równie dobrze zrealizowana. Nawiązała współpracę z innym ośrodkiem naukowym w celu otrzymania związku MM-129, który po przejściu badań fazy przedklinicznej wydaje się być obiecującym związkiem do dalszych badań potwierdzających jego skuteczność kliniczną w leczeniu raka jelita grubego. Habilitantka stosowała z powodzeniem uznane metody biologii molekularnej w ustalaniu mechanizmów aktywności przeciwnowotworowej. Potwierdziła tym samym swoją wiedzę i praktyczne umiejętności w prowadzeniu badań w zakresie biologii molekularnej, bioanalizy, farmakodynamiki czy farmakokinetyki. Wyniki swoich badań potrafiła właściwie zinterpretować w oparciu o najnowsze piśmiennictwo specjalistyczne, rzeczowo przeprowadziła dyskusję i wyciągnęła właściwe wnioski. Potwierdzeniem tych umiejętności jak i wartościowych wyników badań z udziałem Habilitantki są publikacje z recenzowanych czasopismach o cyrkulacji międzynarodowej, *Cancers* czy *Pharmaceutics* z wysokim współczynnikiem oddziaływania powyżej 6. Jest to z pewnością duży sukces publikacyjny dr Hermanowicz i dobry prognostyk na dalszy rozwój naukowy w przyszłości jako samodzielnego pracownika nauki.

Należy zaznaczyć, że za osiągnięcia naukowe dr J. Hermanowicz została uhonorowana wielokrotnie licznymi nagrodami naukowymi Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Staż w krajowych lub zagranicznych ośrodkach naukowych lub akademickich

Oprócz wspomnianej wyżej współpracy naukowej z Instytutem Nauk Chemicznych, Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, dr Justyna Hermanowicz wykazała się też znaczącą aktywnością naukową realizowaną we współpracy z innymi ośrodkami naukowym w kraju. W roku 2017 nawiązała owocną współpracę z Katedrą i Zakładem Biochemii i Biologii Molekularnej oraz Ośrodkiem Medycyny Doświadczalnej, Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, gdzie podczas stażu zdobyła wiedzę i umiejętności w zakresie zastosowania metody indukcji nowotworów tworząc rybnie ksenografty. Swoje badania prowadziła na rybach z gatunku *Danio rerio*. Ponadto doskonaliła praktyczną wiedzę odnośnie oceny potencjału przeciwnowotworowego otrzymanego związku MM-129. Efektem współpracy są liczne publikacje oraz patent. Odbyła też staż badawczo naukowy w Katedrze i Zakładzie Chemii i Analizy Leków Wydziału Farmaceutycznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Efektem tej współpracy były też publikacje w *Biology* (2021) i *Cells* (2020). Oprócz współpracy naukowej z ośrodkami w kraju cennym uzupełnieniem aktywności Habilitantki byłaby współpraca również z naukowym ośrodkiem zagranicznym, o którą ustawodawca zabiega. Dobrym początkiem otwarcia się na inne ośrodki jest zasygnalizowanie współpracy z Department of Andrology, Institute of Urology, University College London Hospitals, UK. Można uznać, że tym samym Dr Hermanowicz wypełniła również Art. 219.1.3 Ustawy.

Dorobek dydaktyczny i organizacyjny na rzecz nauki

Dr Justyna Hermanowicz aktywnie uczestniczy w procesie dydaktycznym prowadząc od wielu lat zarówno wykłady, seminaria jak i ćwiczenia z Farmakologii – Farmakodynamiki. Jako specjalista w zakresie farmacji klinicznej prowadzi zajęcia dla studentów kierunku Farmacja z przedmiotu Farmacja Kliniczna.

Była też promotorem 9 prac magisterskich wykonanych na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, na kierunku Farmacja i Kosmetologia. Ponadto recenzowała ponad 40 prac magisterskich. Sprawuje też funkcję opiekuna Studenckiego Koła Naukowego (SKN) przy Zakładzie Farmakodynamiki UMB.

Bierze też udział w kształceniu młodej kadry naukowej będąc promotorem pomocniczym wszczętego przewodu doktorskiego mgr Dariusza Rożkiewicza oraz mgr Iwony Kwiatkowskiej.

Od roku 2013 uczestniczy w kształceniu farmaceutów prowadząc wykłady w ramach specjalizacji z farmacji aptecznej organizowanym przez Studium Kształcenia Podyplomowego na macierzystym Wydziale. Podczas XVIII Ogólnopolskiego spotkania farmacji onkologicznej w Gdyni (2017), była kierownikiem kursu specjalizacyjnego dotyczącego współczesnych problemów farmakoterapii chorób nowotworowych. Jest kierownikiem specjalizacji w zakresie Farmacji Klinicznej czterech magistrów farmacji realizowanej przez Centrum Studiów Podyplomowych i Kształcenia Ustawicznego na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Sprawuje nadzór nad studenckimi praktykami zawodowymi po III, IV i V roku studiów. Za wybitne osiągnięcia „Najlepszy nauczyciel akademicki” i zaangażowanie w proces dydaktyczny dr J. Hermanowicz została uhonorowana w 2017 r. nagrodą dydaktyczną Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Była też nominowana przez studentów do plebiscytu „Nauczyciel na medal” województwa podlaskiego (2018). Jestem autorem tłumaczenia 4 rozdziałów podręcznika akademickiego „Farmakologia ogólna i kliniczna”- Bertram G. Katzung i inni. Jednoznacznie pozytywnie oceniam działalność dydaktyczną dr Justyny Hermanowicz.

Dr Justyna Hermanowicz wykazała się też znaczącą działalnością organizacyjną na rzecz nauki. Do najważniejszych osiągnięć organizacyjnych Kandydatki do stopnia doktora habilitowanego należy zaliczyć czynny udział w organizowaniu XXII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego w 2013 r., czy Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Studenckiej Sekcji Polskiego Towarzystwa Farmakologicznego w 2018 r. Aktywnie uczestniczy w działalności organizacyjnej macierzystego Wydziału będąc członkiem Wydziałowego Zespołu Doradczego do Spraw Dobrostanu Zwierząt, czy też członkiem Wydziałowego Zespołu do Spraw Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia. Od kilku lat pracuje na rzecz Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej. Jest członkiem wielu towarzystw naukowych, m.in. Polskiego Towarzystwa Farmacji Klinicznej, czy Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego, w którym pełni funkcję członka zarządu oddziału w Białymstoku. W 2020 roku została członkiem Komisji

Bioetycznej przy Okręgowej Izbie Lekarskiej. Działalność organizacyjna dr Hermanowicz na rzecz Uczelni jak i poza nią zajmuje znaczące miejsce w jej aktywności zawodowej, stąd wyrażam uznanie dla jej zaangażowania, mimo wielu obowiązków naukowych i dydaktycznych.

Działalność popularyzująca naukę

Dr J. Hermanowicz posiada znaczące osiągnięcia w zakresie działalności na rzecz popularyzacji nauki. Promuje działalność naukowo-badawczą, edukację prozdrowotną wśród gimnazjalistów i licealistów z województwa podlaskiego. Prowadziła warsztaty naukowe i wygłosiła wykład *W dążeniu do ideału – anoreksja. Współczesne metody leczenia* w ramach XI Podlaskiego Festiwalu Nauki i Sztuki w 2013 r. Podobne warsztaty przeprowadziła dla uczniów Szkoły Podstawowej nr 1 w Białymstoku, w 2018 r., podczas których zaprezentowała wykład *Losy leku w organizmie*. Angażując się w działalność na rzecz prozdrowotnej edukacji społeczeństwa wygłosiła wykład pt. *Edukacja w zakresie zagrożeń wynikających z używania nowych narkotyków*. Uczestniczyła też w ogólnopolskiej akcji edukacyjnej *Skonsultuj się z farmaceutą* w 2019 r. W regionalnym programie popularnonaukowym Polskiego Radia w Białymstoku udzieliła wywiadu *Nowoczesne leki* (2018).


Z innych osiągnięć dr J. Hermanowicz należy podkreślić bardzo liczne i zróżnicowane tematycznie ukończone kursy, szkolenia czy warsztaty specjalistyczne. Dokonywała też recenzji manuskryptów nadsyłanych do czasopism o cyrkulacji międzynarodowej.

Na szczególną uwagę zasługuje zaangażowanie dr J. Hermanowicz w realizację 18 projektów badawczych finansowanych ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Narodowego Centrum Nauki, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju czy MNiSW. Funkcję kierownika pełniła w jednym projekcie. Brała udział w realizacji takich projektów jak badania układu sercowo-naczyniowego - poszukiwanie nowych leków przeciwwakrzepowych o działaniu śródbłonkowym, badania z dziedziny chirurgii dziecięcej – poszukiwanie patomechanizmów odpowiedzialnych za występowanie wnetrostwa, badania dotyczące przewlekłej choroby nerek (PChN). Jednocześnie pozytywnie oceniam zaangażowanie naukowe dr J. Hermanowicz. Na podkreślenie

zasługuje jej umiejętność organizacji czasu pracy wymagana przy tak dużej wielorakiej aktywności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej.

Wniosek końcowy

Podsumowując całość uważam, że Kandydatka do stopnia doktora habilitowanego spełnia wymagane kryteria w zakresie osiągnięć naukowo-badawczych, które stanowią znaczący wkład w rozwój dyscypliny nauki farmaceutycznej, wymagań odnośnie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, zawartych w *Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dziennik Ustaw z 1 marca 2021 r. poz. 478*, jak i *Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora*, stąd wnioskuję do Komisji powołanej przez Radę Doskonałości Naukowej o dopuszczenie **dr n. farm. Justyny Magdaleny Hermanowicz** do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Kierownik Katedry Zakładu
Farmacji Fizycznej i Farmakokinetiki

Prof. dr hab. Franciszek Główka