

**KATEDRA I ZAKŁAD TOKSYKOLOGII
UNIwersYTET MEDYCZNY W LUBLINIE**

20-090 Lublin, ul. Jaczewskiego 8b, tel. (081) 448-74-00

Dr hab. Mariola Herbet

Lublin, dnia 9 kwietnia 2021 r.

Katedra i Zakład Toksykologii

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Recenzja

osiągnięcia naukowego oraz aktywności naukowej

dr n. farm. Małgorzaty Kucińskiej

w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego

w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne

Poniższa recenzja została sporządzona na podstawie Uchwały nr 37/2021 Rady Kolegium Nauk Farmaceutycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z dnia 26 lutego 2021 r. oraz w oparciu o dokumentację dostarczoną w formie elektronicznej i obejmującą: dane wnioskodawcy, kopię dyplomu doktora, autoreferat, wykaz osiągnięć naukowych oraz analizę bibliometryczną.

1. Ocena przebiegu pracy zawodowej

Pani dr n. farm. Małgorzata Kucińska w 2009 roku ukończyła studia farmaceutyczne, a w 2010 roku, po zrealizowaniu 6-miesięcznego stażu zawodowego, uzyskała dyplom magistra farmacji. W latach 2010-2014 odbyła stacjonarne studia doktoranckie w Katedrze i Zakładzie Toksykologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. W 2014 roku, na podstawie rozprawy doktorskiej pt.: „*Ocena możliwości zastosowania nowych funkcjonalizowanych ftalocyjanin w terapii fotodynamicznej chorób*”

MH

nowotworowych”, napisanej pod kierunkiem prof. dr hab. Marka Muriasa, uzyskała stopień doktora nauk farmaceutycznych w specjalności toksykologia. Od września 2014 roku do września 2015 roku była zatrudniona na stanowisku samodzielnego referenta naukowo-technicznego w Katedrze i Zakładzie Toksykologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, gdzie od 2015 roku do chwili obecnej zatrudniona jest na etacie adiunkta.

2. Ocena osiągnięcia naukowego, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.)

Będące przedmiotem oceny w postępowaniu habilitacyjnym osiągnięcie naukowe pt.: „*Ocena aktywności przeciwnowotworowej pochodnych benzanilidu*” stanowi powiązany tematycznie cykl trzech publikacji eksperymentalnych oraz jednej publikacji przeglądowej. W trzech pracach Habilitantka jest pierwszym autorem, natomiast w jednej pracy jest ostatnim autorem oraz autorem korespondencyjnym, co świadczy o Jej kluczowej roli w opracowaniu koncepcji i planowaniu badań eksperymentalnych, koordynowaniu prac zespołu, wykonywaniu analiz, opracowaniu wyników badań i ostatecznej redakcji wymienionych prac. Potwierdzają to stosowne oświadczenia pozostałych autorów publikacji. Punktacja MNiSW ww. osiągnięcia naukowego wynosi 65 pkt uzyskanych do końca 2018 oraz 200 pkt uzyskanych od stycznia 2019 (sumarycznie 265 punktów), natomiast współczynnik oddziaływania IF osiągnięcia wynosi 13,279 pkt. Badania, których wyniki zostały opublikowane i stanowią podstawę osiągnięcia naukowego zostały przeprowadzone dzięki wsparciu finansowemu Narodowego Centrum Nauki oraz współpracy zagranicznej z ośrodkami naukowymi w Austrii i Hiszpanii (*University of Vienna, University of Granada*).

Główny cel przedstawionego do recenzji cyklu habilitacyjnego, jakim była ocena aktywności przeciwnowotworowej nowych analogów benzanilidu oraz tiobenzanilidu uważam za w pełni uzasadniony. Choroby nowotworowe są jedną z głównych przyczyn śmiertelności na całym świecie. Dostępne leki przeciwnowotworowe nie uwzględniają indywidualnego profilu genetycznego pacjenta, co często skutkuje nieskutecznością działania oraz wystąpieniem poważnych działań niepożądanych. W związku z powyższym, szczególne zainteresowanie naukowców koncentruje się obecnie na terapii spersonalizowanej oraz badaniach dotyczących projektowania leków selektywnych. Dane literaturowe wskazują, że

związki o strukturze benzanilidu charakteryzuje między innymi działanie przeciwnowotworowe.

W pierwszej pracy cyklu habilitacyjnego, która jest pracą przeglądową, przedstawiono wykorzystanie struktury benzanilidu w badaniach dotyczących poszukiwania nowych leków, ze szczególnym uwzględnieniem działania przeciwnowotworowego analogów benzanilidu. Opublikowane w drugiej z cyklu pracy wyniki przeprowadzonych badań pozwoliły wskazać elementy struktury chemicznej pochodnych benzanilidu warunkujące ich aktywność i selektywność. Badania cytotoksyczności wykonano w modelu *in vitro* przy użyciu ludzkich komórek nowotworu płuca, dwóch linii komórek nowotworu piersi oraz dwóch linii komórek prawidłowych: ludzkich fibroblastów z płuca oraz prawidłowych komórek nabłonka piersi. Wyniki przeprowadzonych badań wykazały najsilniejsze działanie pochodnych tiobenzanilidu. Badania wykorzystujące linie komórkowe różniące się statusem receptora estrogenowego pozwoliły wytypować związek, który może być potencjalnym modulatorem receptora estrogenowego. Badania dotyczące selektywności tego związku względem ER α oraz różnice w wiązaniu się z receptorem estrogenowym w odniesieniu do β -estradiolu dostarczają dodatkowych informacji na temat jego działania. Ponadto, na podstawie badań przesiewowych zaobserwowano silne działanie przeciwnowotworowe związku określanego jako 63T, który stanowił przedmiot kolejnych eksperymentów. W następnym etapie doświadczeń wykazano sposób w jaki 63T wpływa na wewnątrzkomórkowe drogi śmierci komórkowej oraz sposób, w jaki badany związek działa na komórki nowotworowe i prawidłowe. Badania zostały wykonane przy użyciu ludzkich komórek nowotworowych oraz komórek prawidłowych fibroblastów płuc. Wyniki przeprowadzonych eksperymentów ujawniły, że związek 63T może w sposób selektywny indukować śmierć komórek nowotworowych. Ponadto wskazano na rolę procesu nekrozy oraz autofagii w procesach śmierci komórek nowotworowych. Kolejnym etapem badań, również *in vitro*, było określenie roli stresu oksydacyjnego i mechanizmów związanych z procesami wolnorodnikowymi w mechanizmie działania związku 63T. Wyniki przeprowadzonych badań potwierdziły rolę stresu oksydacyjnego w mechanizmie działania badanego związku, jak również wskazały na istotne różnice w odpowiedzi na stres oksydacyjny w komórkach nowotworowych oraz prawidłowych.

Postawione przez Habilitantkę cele naukowe, w mojej ocenie zostały zrealizowane. Przeprowadzone badania zostały zaplanowane w sposób przemyślany, a wyniki eksperymentów zostały opisane i przedyskutowane w sposób prawidłowy, przejrzysty oraz

CMZ

dokładny. Za kluczowe i najważniejsze osiągnięcia przedstawionego cyklu prac naukowych uważam:

- wytypowanie z grupy związków o strukturze benzanilidu i tiobenzanilidu o potencjalnym działaniu cytotoksycznym analogu o najsilniejszych właściwościach przeciwnowotworowych;
- zbadanie mechanizmów wewnątrzkomórkowej śmierci komórek nowotworowych oraz prawidłowych przez związek 63T, w tym ujawnienie roli stresu oksydacyjnego;
- wskazanie na możliwe mechanizmy związane z selektywnością związku 63T wobec komórek nowotworowych oraz prawidłowych;
- odkrycie selektywnego działania cytotoksycznego N,N'-(1,3-fenyleno) bis (4-fluorobenzotioamidu) wobec komórek posiadających receptor estrogenowy.

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe wskazuje, iż dr n. farm. Małgorzata Kucińska posiada umiejętność właściwego planowania badań naukowych, we właściwy sposób posługuje się warsztatem badawczym oraz posiada umiejętność samodzielnego rozwiązywania problemów badawczych. Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe stanowi znaczący wkład w rozwój nauk farmaceutycznych. Opublikowane prace istotnie poszerzają stan wiedzy w powyższej dyscyplinie, a przede wszystkim stanowią ważny krok w poszukiwaniu nowych metod terapii spersonalizowanych – w sferze metodycznej mogą być przyczynkiem do podejmowania dalszych badań we wskazanym zakresie.

3. Ocena aktywności naukowej

3.1. Ocena formalna aktywności naukowej

Ogólna ocena aktywności naukowej Habilitantki – i to na wszystkich polach tej aktywności – jest wysoka. Zgodnie z przedstawioną dokumentacją, poza cyklem publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.), dr n. farm. Małgorzata Kucińska jest współautorem 10 artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych przed uzyskaniem stopnia doktora (z czego w pięciu z nich jest pierwszym autorem). Po uzyskaniu stopnia doktora dr n. farm. Małgorzata Kucińska jest współautorem 28 prac naukowych (w sześciu z nich jest pierwszym autorem) opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie JCR. W ujęciu parametrycznym łączny

współczynnik wpływu dla opublikowanych prac jest wysoki i wynosi 114,513 (1469 pkt. MNiSW). Liczba cytowań publikacji, w których Habilitantka jest współautorem, wynosi 635 (615 bez autocytowań) według bazy Web of Science, a indeks Hirsha $h = 13$. Pani dr Małgorzata Kucińska prezentowała wyniki badań na czterech konferencjach międzynarodowych, w tym na trzech zagranicznych. Warte podkreślenia jest uczestnictwo Habilitantki w pracach 12 zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów Narodowego Centrum Nauki jako wykonawca, a w dwóch z nich jako główny wykonawca. Co zasługuje na szczególną uwagę, od początku pracy naukowej, dr Małgorzata Kucińska odbyła 10 zagranicznych staży naukowych. Dwa z nich odbyła przed uzyskaniem stopnia doktora, natomiast pozostałe po jego uzyskaniu. Obejmowały one szkolenia oraz pracę nad międzynarodowymi projektami i odbywały się w renomowanych ośrodkach naukowych w Wiedniu, Leuven, Barcelonie, Lozannie, Bostonie, Durham, Londynie oraz Genewie. Habilitantka jest także współautorem jednego krajowego zgłoszenia patentowego.

3.2. Ocena merytoryczna aktywności naukowej

Praca naukowa dr Małgorzaty Kucińskiej skupia się na badaniach związanych z poszukiwaniem substancji o właściwościach przeciwnowotworowych, w szczególności w oparciu o mechanizmy ich działania na poziomie komórki. Badania prowadzone przez Habilitantkę przed obroną pracy doktorskiej dotyczyły analogów resweratrolu, który charakteryzuje się szeroką aktywnością biologiczną. Pani dr Małgorzata Kucińska, kontynuując badania będące tematem Jej pracy magisterskiej, brała udział w projekcie dotyczącym roli mitochondrialnej dysmutazy ponadtlenkowej oraz białka p53 w aktywności przeciwnowotworowej resweratrolu, których celem było określenie możliwości wykorzystania dysmutazy i jej interakcji z białkiem p53 w celu skutecznej i selektywnej eliminacji komórek nowotworowych. Habilitantka prowadziła także badania z zakresu metod leczenia chorób nowotworowych, poprzez generowanie wolnych rodników tlenowych. Przedmiotem badań pracy doktorskiej dr Małgorzaty Kucińskiej były analiza cytotoksycznego działania ftalocyjaninów. W trakcie przygotowania pracy doktorskiej Habilitantka biorąc udział w projekcie pt.; „*Analiza mechanizmu, mediatorów i sekwencji zdarzeń w aspekcie oceny pobudzającego wpływu starzenia się ludzkiego mezotelium otrzewnowego na rozwój wewnątrzotrzewnowych przerzutów komórek nowotworowych*”, dokonywała transfekcji panelu komórek linii nowotworu jajnika, trzustki oraz okrężnicy genem lucyferazy. Dr

Bea

Małgorzata Kucińska prowadziła także badania aktywności związków pochodzenia naturalnego o zróżnicowanej aktywności biologicznej. Podczas studiów doktoranckich brała udział w analizie działania cytotoksyczne wyciągów roślinnych wobec komórek nowotworu jajnika, jak również w ocenie działania proapoptotycznego wybranych ekstraktów.

Po obronie pracy doktorskiej, w toku szeroko zakrojonych badań wykonywanych z licznymi zespołami naukowymi, zarówno w kraju, jak i za granicą, dr Małgorzata Kucińska kontynuowała badania z zakresu terapii fotodynamicznej. Od czasu obrony pracy doktorskiej jest współautorem siedmiu prac eksperymentalnych oraz współautorem dwóch publikacji przeglądowych z tego zakresu. Podczas stażu na Uniwersytecie w Leuven poznała techniki biologii molekularnej oraz hodowli komórek nowotworowych w hipoksji. Brała także udział w realizacji projektu badawczego pt.: „*Nowe metody badania mechanizmu działania fotouczulaczy w terapii fotodynamicznej nowotworów in vitro oraz in vivo*”, realizowanego w Katedrze i Zakładzie Toksykologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, pod kierownictwem prof. dr hab. Marka Muriasa. Podczas realizacji projektu Habilitantka opracowywała hodowle 3D, wykonywała analizy dotyczące mechanizmu działania fotouczulacza w modelu 2D oraz 3D oraz analizy zależności mechanizmu działania od dostępności tlenu. Wykonała również prace związane z eksperymentami *in vivo* w oparciu o model mysich ksenograftów. Realizując projekt SONATA BIS pt.: „*Synteza i badania fizykochemiczne nowych dendrymerycznych porfirazyn o potencjalnym zastosowaniu w medycynie i bionanotechnologii*”, dr Małgorzata Kucińska badała aktywność pochodnych tribenzodiazepinoporfirazyn wobec linii nowotworu prostaty w warunkach hipoksji oraz normoksji. Prowadziła również badania dotyczące oceny działania magnezowych porfirazyn. W ramach projektu SONATA pt.: „*Modyfikowane pochodne borowo-dipyrometanowe (BODIPY) o selektywnej aktywności fotodynamicznej względem komórek nowotworowych oraz bakteryjnych*”, wykonała badania działania cytotoksycznego czterech fotouczulaczy. W ramach realizacji projektu pt.: „*Remediacja wody z wykorzystaniem hybrydowego materiału opartego na tlenku tytanu (IV) i porfiryroidach*”, Habilitantka wykonała badania oceny działania nowych nanocząstek wykorzystujących tlenek tytanu jako nośnika.

Po obronie pracy doktorskiej dr Małgorzata Kucińska kontynuowała również badania dotyczące związków syntetycznych opartych o strukturę stylbenu. W ramach badań prowadzonych w Katedrze i Zakładzie Toksykologii uczestniczyła w badaniach związanych z aktywnością przeciwnowotworową metoksyłowego analogu resweratrolu, przeprowadzając transfekcję linii komórkowej A2780, w celu uzyskania linii A2780luc, wykorzystanej

CMY

w modelu mysich ksenograftów. Będąc wykonawcą projektu pt.: „*Projektowanie, synteza i ocena aktywności biologicznej metylotiotopochodnych kombretastatyny A-4 - potencjalnych czynników antymitotycznych*”, Habilitantka badała aktywność przeciwnowotworową serii nitroimidazolowych oraz oksazolowych analogów kombretastatyny. W wyniku współpracy z Zakładem Krystalografii na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu prowadziła badania aktywności syntetycznych związków o działaniu przeciwnowotworowym. Z kolei współpracując z Zakładem Chemii Produktów Naturalnych tegoż Uniwersytetu wykonała badania cytotoksyczności nowych analogów geldanamycyny wobec linii komórek nowotworowych A549, HepG2, MDA-MB-231, MCF-7, HeLa. W ramach projektu pt.: „*Modulacja ekspresji i aktywacji czynników transkrypcyjnych Nrf2 i NF-κB przez nowe syntetyczne pochodne triterpenoidy i ich koniugaty-potencjalne czynniki chemioprewencyjne i terapeutyczne*” i we współpracy z Katedrą i Zakładem Biochemii Farmaceutycznej UMP, uczestniczyła w pracach zespołu wykonującego transfekcję genów, a następnie optymalizację modelu mysich ksenograftów. W ramach współpracy z Katedrą i Zakładem Farmakognozji UMP, Habilitantka uczestniczyła w badaniach aktywności związków pochodzenia naturalnego o działaniu przeciwnowotworowym, polegających na ocenie działania cytotoksycznego kwasu fyzodowego wyizolowanego z *H. physodes* wobec ludzkich komórek fizjologicznych i nowotworowych. W ramach współpracy z Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach, dr Małgorzata Kucińska wykonywała oznaczenia aktywności związków z grupy saponin wyizolowanych z *Erythrina abyssinica* L. wobec linii komórek nowotworowych. W ramach współpracy z Katedrą i Zakładem Biochemii Farmaceutycznej UMP Habilitantka bierze udział w projekcie pt.: „*Ścieżka Nrf2-ARE jako chemoprewencyjny i/lub terapeutyczny punkt uchwytu naturalnie występujących fitozwiązków w nowotworach wątroby i trzustki*”, którego celem jest ocena działania przeciwnowotworowego ksantohumolu oraz izotiocyjanianu fenetylu.

W ramach współpracy z Katedrą Technologii Postaci Leku UMP dr Małgorzata Kucińska prowadziła także badania z zakresu technologii postaci leku, których przedmiotem była ocena działania cytotoksycznego w modelu *in vitro* nowych formuacji kropli ocznych zawierających jako substancję aktywną salicylan choliny. W kręgu zainteresowań Habilitantki znajdują się również badania nanomateriałów. W ramach współpracy z Wyższą Szkołą Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, jako współwykonawca uczestniczyła w realizacji projektu pt.: „*Wpływ nanocząstek na proces przerzutowania nowotworów - mechanizmy epigenetyczne*”, biorąc udział w badaniach *in vivo* z wykorzystaniem modelu mysich

CB

ksenograftów. Z kolei współpracując z NanoBioCentrum Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, prowadziła badania działania cytotoksycznego nowych nanocząstek wobec linii komórek fibroblastów. Liczne zagraniczne staże naukowe umożliwiły dr Małgorzacie Kucińskiej pracę nad modelami *in vitro* oraz *in vivo* w badaniach przedklinicznych. Podczas wyjazdów miała możliwość nauki podstaw hodowli komórkowej 3D oraz zdobycia wiedzy na temat możliwości obrazowania tego typu hodowli. Habilitantka zdobyła tam praktyczną wiedzę z zakresu wysiewania komórek, wykonywania analiz histologicznych oraz izolacji materiału do badań molekularnych i cytometrii przepływowej, również z wykorzystaniem komórek wyizolowanych z tkanki pacjenta. Zdobytą wiedzę Habilitantka wykorzystuje realizując liczne projekty naukowe oraz przygotowując aplikacje grantowe. Wyjazdy zagraniczne do uznanych ośrodków pozwoliły dr Małgorzacie Kucińskiej zdobyć także wiedzę i umiejętności z zakresu modeli CAM – modelu kurzych zarodków oraz modelu ksenograftów.

Aktywność naukowa dr Małgorzaty Kucińskiej, ze szczególnym uwzględnieniem aktywności po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, zasługuje zatem na bardzo wysoką ocenę. Wyniki prowadzonych badań były prezentowane na konferencjach naukowych oraz zostały opublikowane w prestiżowych czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Habilitantka jest młodym, niewątpliwie bardzo pracowitym i dynamicznie rozwijającym się naukowcem, podejmującym wiele nowych, trudnych wyzwań. Świadczyć może o tym współpraca międzyzakładowa w ramach macierzystej uczelni oraz współpraca z wieloma ośrodkami naukowymi zarówno w kraju, jak i za granicą. Na szczególne wyróżnienie zasługuje także udział Habilitantki w 12 projektach badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki. Jej wiedza i doświadczenie są doceniane przez środowisko naukowe, co potwierdzają przyznane liczne nagrody i wyróżnienia o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Pani dr Małgorzata Kucińska jest naukowcem rozpoznawanym w środowiskach naukowych – wykonała 17 recenzji artykułów naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie JCR o bardzo wysokim współczynniku oddziaływania. Jest także członkiem *Reviewer Board* w czasopiśmie *Antioxidants* (IF:5.014).

Biorąc pod uwagę powyższe, uważam, że dr n. farm. Małgorzata Kucińska wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni i spełnia w tym zakresie wymagania obowiązującej ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668, z późn. zm.).

CM

4. Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę

Pani dr Małgorzata Kucińska prowadzi ćwiczenia z przedmiotu Toksykologia na Kierunku Farmacja dla studentów IV rok studiów. W roku akademickim 2019/2020 opracowała nową metodę dydaktyczną – badanie działania drażniącego metodą STE (*shorttime exposure*) z wykorzystaniem komórek rogówki królika SIRC. Przed uzyskaniem stopnia doktora była opiekunem czterech prac magisterskich, natomiast po uzyskaniu stopnia doktora była opiekunem pięciu prac magisterskich oraz promotorem dwóch prac magisterskich. Była także recenzentem w konkursach Prac Magisterskich Wydziału Farmaceutycznego w Poznaniu. Jest członkiem Kolegium Nauk Farmaceutycznych, brała także udział w programie projakościowym na Wydziale Farmaceutycznym. W ramach aktywności popularyzującej naukę, podczas konferencji szkoleniowej dla pracowników Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu wygłosiła wykład pt.: „*Życie nie jest płaskie - porównanie modeli 3D hodowli komórek nowotworowych typu sferoidów oraz metod matrycowych*”. Dr Małgorzata Kucińska jest członkiem Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego oraz członkiem *The European Association for Cancer Research* i *The European Society of Photobiology*.

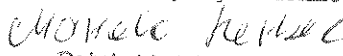
W zestawieniu z ponadprzeciętnymi, imponującymi wynikami działalności naukowej, osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne Habilitantki można uznać za mniej doniosłe. Wyrażam jednak nadzieję, iż w przyszłości, swoją wiedzę i umiejętności będzie popularyzowała w znacznie szerszym zakresie także na tej płaszczyźnie.

5. Podsumowanie i wniosek końcowy

Podjęte przez Habilitantkę problemy badawcze w zakresie poszukiwania nowych związków o potencjalnym działaniu przeciwnowotworowych oraz wyjaśnienia mechanizmów ich działania na poziomie komórki, stanowiące podstawę osiągnięcia naukowego pt.: „*Ocena aktywności przeciwnowotworowej pochodnych benzanilidu*”, są niewątpliwie aktualne i doniosłe z naukowego punktu widzenia. Wybór tematyki badawczej uważam za trafny i w pełni uzasadniony. Otrzymane wyniki badań wnoszą znaczący wkład w rozwój nauk farmaceutycznych oraz mogą stanowić podstawę do dalszych interesujących i perspektywicznych badań w tym zakresie.



Biorąc pod uwagę ocenę osiągnięcia naukowego oraz całokształtu aktywności naukowej, a także umiejętność prowadzenia badań naukowych, współpracy w ramach zespołów naukowych i realizacji projektów badawczych, liczne staże zagraniczne oraz odbyte szkolenia, stwierdzam, iż Habilitantka spełnia wszystkie wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego określone w art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.). Popieram zatem wniosek Habilitantki z dnia 22 października 2020 r. o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk farmaceutycznych oraz wnoszę do Rady Kolegium Nauk Farmaceutycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu o dopuszczenie dr n. farm. Małgorzaty Kucińskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Katedra i Zakład Toksykologii
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Dr hab. Mariola Herbet