



Poznań, 29.05.2022 r.

OPINIA

dotycząca całokształtu dorobku naukowego, osiągnięć wynikających z ustawy
oraz działalności dydaktycznej i organizacyjnej
doktor Elżbiety Urszuli Stolarczyk
przygotowana na potrzeby postępowania habilitacyjnego

1. Dane osobowe oraz rozwój naukowy i zawodowy

Pani doktor Elżbieta Urszula Stolarczyk jest absolwentką Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie uzyskała stopień magistra chemii w 2000 r. Pracę magisterską pt. *Zastosowanie kolumn porfiryńowych do chromatografii anionów*, zrealizowała pod kierownictwem prof. dr hab. Krystyny Pyrzyńskiej w Pracowni Analizy Przepływowej i Chromatografii. Od września 2000 r. do czerwca 2020 r. była zatrudniona w Instytucie Farmaceutycznym, w którym zajmowała się chemią analityczną, spektrometrią mas, chromatografią gazową i nanotechnologią, pracując kolejno na stanowiskach specjalisty inżynierijno-technicznego, asystenta i adiunkta. W grudniu 2009 r. uzyskała stopień doktora nauk farmaceutycznych, na podstawie rozprawy doktorskiej pt. *Opracowanie metod oznaczania profilu zanieczyszczeń substancji farmaceutycznych latanoprost i kwetiapina z zastosowaniem chromatografii i spektrometrii mas*, którą zrealizowała pod kierunkiem prof. dr hab. Andrzeja Kutnera na Wydziale Farmaceutycznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Od 2009 r. dr Elżbieta Stolarczyk została zatrudniona na stanowisku adiunkta w Pracowni Chromatografii Gazowej, gdzie prowadziła badania związane z syntezą i technologią substancji aktywnych farmaceutycznie, a także nadzorowała i opracowywała metody analityczne z zastosowaniem technik chromatografii cieczowej sprzężonej ze spektrometrią mas i gazową. Ponadto projektowała nośniki dla różnych grup substancji aktywnych farmaceutycznie. Od czerwca 2020 r. pracuje na stanowisku głównego specjalisty w Zespole Analityki Badawczej, w Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytut Chemii Przemysłowej. Zajmuje się opracowywaniem metod i wykonywaniem analiz związanych z identyfikacją zanieczyszczeń organicznych w substancjach czynnych, przygotowaniem sprawozdań, raportów i walidacją metod analitycznych, a także syntezą i charakterystyką selektywnych nośników substancji czynnych. Pani doktor Elżbieta Urszula Stolarczyk posiada wiedzę ekspercką w zakresie analiz technikami GC-FID, GC-MS, LC-MS/MS i ICP/MS.

2. Dorobek naukowy

Łączny dorobek naukowy Habilitantki obejmuje 34 publikacje naukowe, w tym 17 z ostatnich 5 lat. W 23 publikacjach dr Elżbieta Stolarczyk jest pierwszym i/lub korespondencyjnym autorem. W dorobku Pani Doktor znajdują się także 3 zgłoszenia/patenty i 39 streszczeń z prezentowanych doniesień na konferencjach naukowych. Sumaryczny współczynnik oddziaływania IF publikacji recenzowanych wynosi 59,605, co przekłada się na 1476 pkt. MEiN. Liczba cytowań wszystkich prac Habilitantki wynosi wg. WoS 81 (bez autocytowań 61), a Indeks Hirscha jest równy 5. Warto podkreślić, że zdecydowana większość prac dr Elżbiety Stolarczyk została opublikowana po uzyskaniu stopnia doktora. Habilitantka była aktywnym członkiem prac wielu zespołów badawczych, biorąc udział w grantach w charakterze lidera, jak i wykonawcy. Otrzymała finansowanie projektu Miniatura z NCN. Dr Elżbieta Stolarczyk pracowała w wielu projektach badawczych i celowych w Instytucie Farmaceutycznym, jako referent analityczny i wykonawca analiz. Ponadto współuczestniczyła w projektach unijnych (2 razy), POIG (15 razy), INNOTECH (3 razy), INNOMED (2 razy), NCN (2 razy), Inicjatywie Technologicznej (6 razy) i projektach przemysłowych (12 razy).

Przed uzyskaniem stopnia doktora Habilitantka opublikowała 2 prace oryginalne w czasopiśmie z listy JCR o łącznym IF 1,739, co przekłada się na 21 pkt. MEiN, a także 2 prace spoza listy JCR z łączną punktacją MEiN 19 pkt. Opublikowała także 2 prace przeglądowe w czasopiśmie z listy JCR o łącznym IF 0,392, co przekłada się na 26 pkt. MEiN, a także 2 prace spoza listy JCR z punktacją MEiN 6 pkt. Składa się to na sumaryczny dorobek przed uzyskaniem stopnia doktora: IF 2,131 i 73 pkt. MEiN. Z tego okresu pochodzi także 8 streszczeń z prezentowanych doniesień na konferencjach krajowych.

Podczas pracy magisterskiej na Wydziale Chemii UW pod kierunkiem prof. dr hab. Krystyny Pyrzyńskiej, Habilitantka prowadziła badania w zakresie wysokosprawnej chromatografii cieczowej, oceniając możliwości zastosowania kolumn z modyfikowaną porfirydami fazą stacjonarną do rozdzielania anionów. Wyniki te stały się przedmiotem publikacji w *Analytical Sciences* w 2002 r. Habilitantka jeszcze jako studentka została zatrudniona na Wydziale Chemii UW. Następnie podczas pracy w Instytucie Farmaceutycznym w Warszawie na stanowisku referenta analitycznego i wykonawcy prac analitycznych, stosowała chromatografię gazową z różnymi rodzajami detekcji. Część uzyskanych wyników została włączona do pracy w *Acta Pol. Pharm.* w 2007 r. Wymiernym efektem rozszerzania tematyki badawczej stała się praca przeglądowa w *Przem. Chem.* w 2007 r. oraz doniesienia zjazdowe. Habilitantka odegrała ważną rolę w zainicjowaniu w Instytucie Farmaceutycznym stosowania metody LC-MS/MS do badania substancji aktywnych farmaceutycznie, produktów leczniczych i ich zanieczyszczeń, co zaowocowało także badaniami opublikowanymi w *Farm. Pol.* w 2008 r. i 2009 r. Część badań z obronionej w 2009 r. pracy doktorskiej została włączona do *Pharm. Dev. Technol.* z 2009 r. Okres przed doktoratem był również dla Habilitantki początkowym okresem Jej zainteresowania nanotechnologią, która stała się przedmiotem prac opublikowanych w *Przem. Chem.* w 2007 r. i 2008 r., a także w kolejnych latach.

Po uzyskaniu stopnia doktora dr Elżbieta Stolarczyk opublikowała 20 prac oryginalnych w czasopismach z listy JCR o łącznym IF 56,322, co przekłada się na 1296 pkt. MEiN. Opublikowała także 3 prace przeglądowe w czasopismach z listy JCR o łącznym IF 1,152, co przekłada się na 100 pkt. MEiN, a także 1 pracę spoza listy JCR z punktacją MEiN 8 pkt. Składa się to na sumaryczny dorobek po uzyskaniu stopnia doktora: IF 57,474 i 1404 pkt. MEiN. Z tego okresu pochodzi także 5 streszczeń z prezentowanych doniesień na konferencji międzynarodowych i 15 streszczeń z konferencji krajowych.

Pracując na stanowisku samodzielnego referenta analitycznego, Habilitantka skupiła się na realizacji kilku projektów badawczych, w tym realizowanych wspólnie z firmami farmaceutycznymi, a dotyczących jakości substancji farmaceutycznych. Wynikiem tych badań stały się publikacje z zastosowania chromatografii gazowej opublikowane w *Przem. Chem.* w 2012 r., jak i dotyczące chromatografii cieczowej i gazowej z detekcją spektrometrii mas do badania profilu zanieczyszczeń substancji farmaceutycznych z *Przem. Chem.* w 2012 r. Badania Habilitantki dotyczyły także oceny zawartości pozostałości rozpuszczalników i substancji lotnych organicznych oraz walidacji zgodnie z wytycznymi ICH, co zaowocowało publikacjami w *Acta Pol. Pharm.* w 2010 r., 2011 r. i 2014 r., *Anal. Lett.* w 2016 r., *Acta Pol. Pharm.* w 2017 r., 2019 r. i 2020 r., *Przem. Chem.* w 2019 r. Zakres badań technikami LC-MS/MS dotyczył opracowywania metodyki, określania struktury i badania profilu zanieczyszczeń, co zostało włączone do prac oryginalnych i przeglądowych w *Przem. Chem.* w 2012 r., *Acta Pol. Pharm.* w 2010 r., *Europ. J. Pharm. Sci.* w 2017 r., *Anal. Lett.* w 2016 r. Habilitantka stosowała także techniki LC-MS/MS do analiz prowadzonych we współpracy z Wydziałem Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, które związane były z identyfikacją alkaloidów w materiale roślinnym i stały się przedmiotem publikacji *Int. J. Mol. Sci.* w 2021 r. Część badań Habilitantka poświęciła także bardzo ważnemu w ostatnim czasie tematowi N-nitrozoamin, co zaowocowało artykułem w *Przem. Chem.* w 2021 r. Dr Elżbieta Stolarczyk pełni także obowiązki promotora pomocniczego z tej tematyki w ramach doktoratu wdrożeniowego. Ważny nurt zainteresowań dr Elżbiety Stolarczyk to nanonośniki leków przeciwnowotworowych i przeciwzapalnych. W tym względzie wiele uwagi poświęciła nanocząstkom złota jako selektywnym nośnikom leków przeciwnowotworowych. Temat ten stał się przedmiotem publikacji w *Farm. Pol.* z 2015 r. i *Molecules* z 2021 r. W badaniach zaproponowała elektroforezę kapilarną i spektroskopię UV-Vis do kontroli procesu otrzymywania koniugatów nanocząstek złota z substancjami aktywnymi farmaceutycznie, jak i same tiolowe analogi substancji aktywnych farmaceutycznie (API) do pozyskiwania stabilnych połączeń z nanocząstkami, co zaowocowało pracami w *J. Pharm. Biomed. Analysis* z 2017 r. i *Molecules* z 2020 r.

W okresie po uzyskaniu stopnia doktora Habilitantka prowadziła wyróżniającą się aktywność w różnych projektach grantowych oraz współpracę naukową. Współpracowała z GLG Pharma S.A. przy realizacji projektu międzynarodowego w ramach POIR, czego wymiernym wynikiem stał się patent z UP RP, którego Habilitantka jest współtwórcą. Współpracowała przy projekcie europejskim „ORBIS” w ramach programu ramowego Horyzont 2020, a wcześniej „DECIDE” w ramach 7 PR z Unii Europejskiej. Prowadziła współpracę z firmami farmaceutycznymi w zakresie opracowania, walidacji i transferów metod analitycznych oraz identyfikacji zanieczyszczeń za pomocą technik analitycznych. Od 2018 r. Habilitantka jest ekspertem w programie PO IR z Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Współpracuje z Katedrą Farmakobiologii na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz z Pracownią Teorii i Zastosowań Elektrod, Pracownią Chemii Kwantowej i Laboratorium Badań Strukturalnych na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego. Ponadto prowadzi

badania we współpracy z Katedrą Biochemii i Chemii Klinicznej na Wydziale Farmaceutycznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Dr Elżbieta Stolarczyk działa w gremiach naukowych. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Spektrometrii Mas. Ponadto Habilitantka pełniła obowiązki recenzenta w grantie NCN w 2017 r., a także funkcję recenzenta w czasopismach takich jak *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, *Acta Poloniae Pharmaceutica & Drug Research*, *Biomedical Chromatography* i *Analytica Chimica Acta*. Za swoją pracę naukową została nagrodzona: (i) srebrnym medalem na Międzynarodowej Wystawie Wynalazków IWIS 2016, (ii) I nagrodą na MKNOL w 2016 r., (iii) była laureatem XII edycji konkursu „Polski produkt przyszłości” w 2008 r., (iv) otrzymała dyplom MNiSW w 2008 r., a także (v) srebrny i złoty medal na międzynarodowej wystawie wynalazków IWIS 2017 r. oraz (vi) srebrny medal na 55 Światowej Wystawie Wynalazków, Badań Naukowych i Nowych Technologii w Brukseli w 2006 r. Zwracam także uwagę na aktywność Habilitantki w popularyzacji nauki na łamach polskich czasopism. Są to artykuły opublikowane w *Farmacji Polskiej* w 2009 r., 2015 r. i trzykrotnie w 2008 r.

3. Dorobek naukowy stanowiący podstawę Osiągnięcia

Doktor Elżbieta Stolarczyk przedstawiła Osiągnięcie naukowe pt. *Synteza, charakterystyka oraz badanie oddziaływań substancji farmaceutycznych z dwuwymiarową i trójwymiarową powierzchnią złota do zastosowań biomedycznych*, na które składa się Autoreferat oraz 6 prac w czasopismach znajdujących się w bazie JCR opublikowanych w latach 2017-2021, w których Habilitantka jest pierwszym autorem, w 5 z nich także autorem korespondencyjnym. Sumaryczny współczynnik oddziaływania IF prac włączonych do Osiągnięcia wynosi 26,799, a punktacja MEiN 380. Udział Habilitantki w wieloautorskich publikacjach, w świetle deklaracji współautorów oraz danych zawartych w Autoreferacie, można określić jako znaczący (30-60%, średnio 53%). Rola dr Elżbiety Stolarczyk polegała na opracowaniu koncepcji badań, celu badań, wniosków do publikacji, dyskusji wyników wraz ze współautorami, przygotowaniu i współredagowaniu manuskryptu, korekty publikacji w oparciu o recenzje, wreszcie kierowaniu zespołem prowadzącym badania. Habilitantka zajmowała się także planowaniem eksperymentów, opracowaniem i wykonaniem syntez w zakresie połączeń nanocząstki – substancje aktywne farmaceutycznie, prowadzeniem charakterystyki związków i nanocząstek z użyciem spektroskopii UV-Vis i oceną stabilności związków, dyskusją modelu teoretycznego w odniesieniu do danych eksperymentalnych. Wyniki badań zostały opublikowane w czasopismach z dziedziny farmacji, chemii i nanotechnologii takich jak *European Journal of Pharmaceutical Sciences* w 2017 r. (dwukrotnie) i w 2020 r., *Nanomaterials* w 2018 r. (dwukrotnie) oraz *International Journal of Molecular Sciences* w 2021 r.

Dr Elżbieta Stolarczyk we **Wprowadzeniu** do Autoreferatu przedstawiła najpierw szeroki kontekst i uzasadnienie dla prowadzonych badań. Wprowadziła do tematu chorób nowotworowych i ich leczenia, nośników leków i nanocząstek, dalej przechodząc płynnie do złota i nanozłota. Omówiła właściwości fizykochemiczne nanozłota, a następnie jego perspektywiczne zastosowania w biomedycynie. Dalej zwróciła uwagę na możliwości funkcjonalizacji nanozłota różnymi ugrupowaniami oraz substancjami aktywnymi farmaceutycznie. Przedstawiła różne sposoby syntezy nanocząstek złota i przykłady badań prowadzonych z użyciem nanocząstek, a także monomolekularnych warstw nanozłota wraz z perspektywami zastosowań w medycynie. Po tym interesującym wstępie wyjaśniła **Cel pracy**, którym stało się zaprojektowanie, synteza selektywnych nośników substancji farmaceutycznych z wykorzystaniem nanocząstek złota oraz powierzchni płaskich złota modyfikowanych substancjami czynnymi o właściwościach przeciwnowotworowych i/lub przeciwtleniających z genisteiną, pemetreksedem, abirateronem, tioabirateronem i tiogenieiną. Syntezy zaplanowane w badaniach opierały się na przyłączaniu API do nanocząstek, reakcjach wymiany lub sprzęgania z użyciem łącznika. Uzyskane związki miały zostać poddane oczyszczaniu i charakterystyce fizykochemicznej z użyciem różnych metod, a wybrane także ocenie aktywności biologicznej.

Dr Elżbieta Stolarczyk w rozdziale **Omówienie wyników badań** przedstawiła kolejno główne rezultaty prowadzonych prac. W *Eur. J. Pharm. Sci.* z 2017 r. omówiła otrzymanie nanocząstek złota z genisteiną w oparciu o metodę Turkevicza. Przedstawiła optymalizację syntezy z uwzględnieniem doboru rozpuszczalnika, temperatury, szybkości mieszania i sposobu oczyszczania z użyciem elektroforezy kapilarnej. Wykazała, że genisteina podczas syntezy redukuje jony złota(III) do sferycznych nanokrystalitów i stabilizuje ich powierzchnię. Charakterystyka nanocząstek została wykonana z użyciem badań elektrochemicznych, spektroskopii NMR i Ramana. Ilość genisteiny na powierzchni nanozłota Habilitantka oceniła metodą termogravimetryczną. Badania cytotoxyczości zostały wykonane *in vitro* na dwóch liniach komórkowych. W kolejnej pracy opublikowanej w *Eur. J. Pharm. Sci.* w 2017 r., dr Elżbieta Stolarczyk przedstawiła opracowanie syntezy i charakterystyki połączeń nanocząstek złota z pemetreksedem oraz nanocząstek złota

funkcjonalizowanych cytrynianami i pemetrekselem, a także nanocząstek złota funkcjonalizowanych buforem PBS i pemetrekselem. Charakterystyka uzyskanych nanocząstek została wykonana z zastosowaniem metod DLS, TEM, DPV, IR, Ramana, XRPD, TGA, UV-Vis, ELS i NMR. Uzupełnieniem badań były prace obliczeniowe mające na celu określenie struktury kompleksów pemetreksedu i cytrynianu z nanocząstką złota. W pracy opublikowanej w *Nanomaterials* w 2018 r. Habilitantka przedstawiła syntezę i charakterystykę nanocząstek złota w połączeniach z abirateronem o aktywności przeciwnowotworowej. Wyzwaniem okazało się dobranie warunków reakcji, jej kontrola w warunkach UV-Vis oraz procesu oczyszczania. Badania zostały uzupełnione eksperymentami elektrochemicznymi oraz obliczeniowymi, które posłużyły do predykcji widm Ramana. Wykonano także analizę DLS, ELS, XRPD, TEM, TGA i NMR. W pracy opublikowanej w *Nanomaterials* w 2018 r. dr Elżbieta Stolarczyk poszerzyła badania dotyczące abirateronu, modyfikując jego strukturę na drodze reakcji estryfikacji trytylową pochodną kwasu tioglikolowego, co w efekcie pozwoliło na uzyskanie tiolowej pochodnej abirateronu. Związek ten poddała ocenie oddziaływań z nanocząstkami złota i płaskimi złotymi powierzchniami – powierzchnia złotej elektrody. Tiolowa pochodna abirateronu została chemicznie przyłączona do powierzchni elektrody złotej, a następnie zbadana z użyciem cyklicznej voltamperometrii. Habilitantka wykazała także, że monowarstwa z badaną substancją wykazuje tendencję do samorzutnego tworzenia nanocząstek złota po zanurzeniu jej do jonów złota. W pracy opublikowanej w *Int. J. Pharm.* w 2020 r. Habilitantka przedstawiła alternatywną metodę otrzymywania funkcjonalizowanych tioabirateronem nanocząstek złota, do wcześniej przedstawionej w pracy w *Nanomaterials*. Prace eksperymentalne zostały wsparte metodami obliczeniowymi, które posłużyły także do predykcji widm IR. Koniugat scharakteryzowano metodami HRTEM, NMR i TGA. Wykonano także badania cytotoxyczości *in vitro*. W pracy opublikowanej w *Int. J. Mol. Sci.* z 2021 r. dr Elżbieta Stolarczyk zaproponowała syntezę tiolowej pochodnej genisteiny, która została przyłączona do elektrody złotej, a następnie poddana badaniom elektrochemicznym. W pracy zawarto także badania spektrofotometryczne wsparte metodami obliczeniowymi.

Reasumując:

- (i) Zaprezentowane w Osiągnięciu badania wskazują na ugruntowaną wiedzę oraz umiejętności Habilitantki w zakresie nauk farmaceutycznych, w szczególności bardzo dobrą znajomość chemii analitycznej, fizycznej i nanotechnologii.
- (ii) Badania są wielokierunkowe i multidyscyplinarne, nie można pominąć konsekwencji w realizacji wyznaczonego tematu oraz dającego się zauważyć rozszerzania metodyki o nowe metody badawcze.
- (iii) Badania Habilitantki zostały opublikowane w postaci sześciu artykułów oryginalnych w czasopismach z listy JCR z farmacji, chemii i nanotechnologii o uznanych współczynnikach wpływu.
- (iv) Prace zawarte w Osiągnięciu posiadają wiele walorów poznawczych z uwagi na przedmiot badań, zastosowaną metodykę i sposób prezentacji. Zwracam uwagę na następujące kwestie:
 - Opracowanie syntez i sposobu oczyszczania połączeń nanozłota z wybranymi substancjami aktywnymi farmaceutycznie, takimi jak genisteina, pemetrekselem, abirateronem i ich pochodnymi tiolowymi,
 - Uzyskane nanocząstki zostały starannie scharakteryzowane pod względem tożsamości, czystości, rozmiaru i ładunku, stabilności z użyciem szerokiego panelu badań analitycznych, a także poddane ocenie cytotoxyczości *in vitro*.
- (v) Habilitantka sprawdza się jako wykonawca w zespołach badawczych, efektywnie rozliczając badania w postaci publikacji i raportów. Podaną w dokumentacji aktywność naukową Habilitantki przy realizacji projektów w ramach zespołów badawczych realizowanych w innych jednostkach naukowych niż macierzysta jednostka zaliczam w poczet aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej instytucji naukowej (ust. 3 pkt 1 art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce).

4. Charakterystyka działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Z uwagi na pracę w Instytucie Farmaceutycznym w latach 2000-2020, a więc jednostki o profilu badawczo-rozwojowym, do oceny doświadczenia dydaktycznego dr Elżbiety Stolarczyk zaliczam: (i) prowadzenie szkoleń nowych pracowników, praktykantów, stażystów w zakresie metod chromatograficznych i zastosowania spektrometrii mas, (ii) wygłoszenie wykładu szkoleniowego w ramach V Akademii Chemii Analitycznej w 2021 r., (iii) pełnienie obowiązków promotora pomocniczego w pracy doktorskiej na Wydziale Farmaceutycznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, (iv) udział w realizacji pracy magisterskiej na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego, a także (v) udział w szkoleniach i pełnienie funkcji opiekuna merytorycznego stażystów i stypendystów projektu „ORBIS” w Zakładzie Analitycznym, a także praktykantów z Wydziału Chemii UW, (vi) prowadzenie szkoleń dla pracowników Instytutu Farmaceutycznego w latach

2005-2015 r. oraz (vii) przygotowanie i wygłoszenie licznych wykładów oraz seminariów szkoleniowych na Wydziale Chemii UW i w Instytucie Farmaceutycznym. Przedstawione przez Habilitantkę powyżej aktywności wskazują na umiejętności w kształceniu kadr naukowych i przekazywaniu wiedzy.

Do działalności organizacyjnej dr Elżbiety Stolarczyk należy zaliczyć udział w Komitecie organizacyjnym III Multidyscyplinarnej Konferencji Nauki o Leku w Pile w 2002 r. oraz udział w prowadzeniu działalności popularyzującej naukę - kilkakrotne współorganizowanie warsztatów w warszawskich przedszkolach i szkołach podstawowych.

5. Ocena ogólna

Dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny dr Elżbiety Stolarczyk spełnia wymogi art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 30 sierpnia 2018 r., poz. 1668). Wysoko oceniam wiedzę specjalistyczną Habilitantki w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki farmaceutyczne. Biorąc pod uwagę całokształt przedstawionej do mojej opinii dokumentacji zwracam się do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Farmaceutycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie dr Elżbiety Stolarczyk do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

prof. dr hab. Tomasz Gośliński