

Ocena dorobku naukowego
działalności dydaktycznej i organizacyjnej
dr n. farm. Magdaleny Jasińskiej-Stroschein
w postępowaniu habilitacyjnym w dziedzinie nauk farmaceutycznych
prowadzonym przez Radę Wydziału Farmaceutycznego
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
wykonana na zlecenie Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów

Przebieg pracy zawodowej

Dr n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein ukończyła Wydział Farmaceutyczny kierunku apteczny Akademii Medycznej w Łodzi i uzyskała dyplom magistra farmacji w 2001 r. W tym samym roku podjęła studia doktoranckie w Zakładzie Biofarmacji Wydziału Farmaceutycznego w Łodzi. W 2002 r. otrzymała prawo wykonywania zawodu aptekarza, wydane przez Okręgową Izbę Aptekarską. W roku 2003 rozpoczęła pracę w Zakładzie Biofarmacji Katedry Biofarmacji na stanowisku asystenta. W 2006 r. uzyskała stopień doktora nauk farmaceutycznych na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Wpływ simwastatyny i wybranych antagonistów kanałów wapniowych na mięsień sercowy królików” (Promotor: prof. dr hab. Daria Orszulak-Michalak). Dr n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein od roku 2008 do chwili obecnej jest zatrudniona na stanowisku adiunkta w Zakładzie Biofarmacji Katedry Biofarmacji UM w Łodzi.

Ocena dorobku naukowego

Dorobek naukowy dr n. farm. Magdaleny Jasińskiej-Stroschein na podstawie analizy bibliometrycznej wykonanej przez bibliotekę Uniwersytetu Medycznego w Łodzi na dzień 13.04.2015 r. obejmuje 47 pozycji piśmiennictwa, w tym 15 prac oryginalnych, które zostały opublikowane w czasopismach posiadających IF (IF=16,541; KBN/MNiSW=299), 9 prac w czasopismach bez IF (KBN/MNiSW=48), 2 opisy przypadków w czasopismach bez IF (KBN/MNiSW=6), 4 prace pogładowe posiadające IF (IF=7,929; KBN/MNiSW=70), 17 prac pogładowych bez IF (KBN/MNiSW=50). Punktacja dorobku naukowego łącznie z dorobkiem objętym postępowaniem habilitacyjnym wynosi IF=24,47, w tym 12,501 przypada na prace oryginalne, w których Habilitantka jest pierwszym autorem, suma punktów MNiSW

za publikacje naukowe w czasopismach wynosi 473, w tym 223 pkt przypada na prace oryginalne i kazuistyczne. Łączna liczba cytowań wg bazy Web of Science wynosi 233 (285 wg Scopus), indeks Hirscha - 5). Łączna punktacja prac dr farm. Magdaleny Jasińskiej-Stroschein, które nie wchodzą w zakres postępowania habilitacyjnego wynosi IF=10,770; KBN/MNiSW=313. Większość tych prac została opublikowana po uzyskaniu stopnia doktora nauk farmaceutycznych. Przed uzyskaniem stopnia doktora jest współautorem 4 publikacji oryginalnych, 4 publikacji poglądowych (punktacja dorobku wynosi IF=2,51; KBN/MNiSW=41) oraz 5 komunikatów zjazdowych. Na podstawie załączonych oświadczeń współautorów prac i oceny procentowego ich udziału rola dr farm. Magdaleny Jasińskiej-Stroschein w powstawaniu tych prac była znacząca. Ponadto Habilitantka jest współautorem 19 doniesień zjazdowych, liczba streszczeń ze zjazdów międzynarodowych wynosi 4, ze zjazdów krajowych-15. Prace były prezentowane w formie doniesień ustnych jak i posterów.

Dr Magdalena Jasińska-Stroschein brała udział w realizacji sześciu projektów badawczych finansowanych przez Uniwersytet Medyczny w Łodzi, w dwóch z nich była kierownikiem oraz projektu finansowanego przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, N.UDA-POIG.01.03.01-10-109/08-00.

W ramach swoich zainteresowań badawczych odbyła staż naukowy w Zakładzie Wstępnych Badań Farmakologicznych Katedry Farmakodynamiki Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

Dr farm. Magdalena Jasińska-Stroschein uczestniczy w kursach i szkoleniach specjalistycznych, aktualnie podjęła studia podyplomowe „Elementy metodologii badań empirycznych w medycynie i zastosowania statystyki w badaniach biomedycznych.”

Działalność naukowa dr farm. Magdaleny Jasińskiej-Stroschein obejmuje zagadnienia związane z farmakologią eksperymentalną i farmakoterapią głównie w zakresie interakcji leków działających na układ sercowo-naczyniowy.

Pierwsze prace Habilitantki przed uzyskaniem stopnia doktora nauk farmaceutycznych dotyczyły bezpieczeństwa stosowania statyn, przedstawiały szereg hipotez tłumaczących podłoże molekularne udziału statyn w rozwoju miopatii. Badając interakcje symwastatyny z wybranymi antagonistami kanałów wapniowych wykazała, że skojarzone podawanie symwastatyny w dawkach wywołujących miopatię mięśni szkieletowych z nifedypiną może wpływać niekorzystnie na mięsień sercowy, na co wskazywały parametry hemodynamiczne, zwiększenie stężenia jednej z troponin oraz zmiany w obrazie histopatologicznym mięśnia sercowego. Ponadto symwastatyna w badaniach na królikach z indukowaną miopatią mięśni

sercowego. Ponadto symwastatyna w badaniach na królikach z indukowaną miopatią mięśni szkieletowych powodowała obniżenie skurczowego ciśnienia tętniczego i nasilała aktywność hipotensyjną antagonisty kanału wapniowego.

Zainteresowania tematem zostały uwieńczzone stopniem doktora nauk farmaceutycznych. Badania i uzyskane wyniki można zaliczyć do oryginalnych i ważnych osiągnięć dr n. farm. Magdaleny Jasińskiej-Stroschein.

Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitantka kontynuowała badania nad interakcjami statyn z lekami blokującymi receptor beta-adrenergiczny, iwabradyną, diltiazemem. Dr farm. Magdalena Jasińska-Stroschein wykazała m. in. znaczący wpływ symwastatyny na chronotropowoujemne działanie iwabradyny bez względu na występowanie zaburzeń lipidowych u szczurów. Takiego nasilenia działania chronotropowoujemnego nie obserwowwała w przypadku łącznego podawania symwastatyny w różnych dawkach z metoprololem. Natomiast wykazała korzystny wpływ symwastatyny na poprawę wydolności mięśnia sercowego w warunkach przewlekłego podawania diltiazemu u królików. Wyniki tych badań dr Magdalena Jasińska-Stroschein przedstawiła w 8 publikacjach oryginalnych oraz 3 doniesieniach na konferencjach naukowych w kraju i zagranicą.

Dalsze etapy działalności naukowej dr farm. Magdaleny Jasińskiej-Stroschein dotyczyły współpracy z Instytutem Ogrodnictwa w Skierniewicach oraz z Oddziałem Medycyny Paliatywnej Szpitala Bonifratrów w Łodzi. W ramach współpracy z Instytutem Ogrodnictwa w Skierniewicach (grant współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, N.UDA-POIG.01.03.01-10-109/08-00) „Opracowanie innowacyjnych produktów i technologii dla ekologicznej uprawy roślin sadowniczych” Habilitantka oceniała bezpieczeństwo w aspekcie potencjalnego działania uczulającego 9 odmian 3 gatunków owoców (truskawka, jabłko, wiśnia) pochodzących z upraw ekologicznych. Badania wykonywała w ramach podzadania badawczego (kierownik: prof. dr hab. Daria Orszulak-Michalak). Ryzyko pojawienia się zmian skórnych w następstwie ekspozycji skórnej i pokarmowej badała u świnek morskich wykorzystując test Magnusona-Kligmana oraz punktowy test skórny Dreborga.

W odniesieniu do większości z badanych różnych odmian owoców nie wykazała wpływu odmiany oraz warunków uprawy na ryzyko pojawienia się reakcji skórnych w następstwie narażenia miejscowego. Wynikiem tej współpracy są 3 publikacje oryginalne i przeglądowe (2 kolejne w przygotowaniu do druku).

W ramach współpracy z Oddziałem Medycyny Paliatywnej Szpitala Bonifratrów w Łodzi dr farm. Magdalena Jasińska-Stroschein uczestniczyła w prospektywnym badaniu obserwacyjnym jakości życia hospitalizowanych pacjentów z chorobą nowotworową w terminalnej fazie choroby. Badania, w których była kierownikiem prowadziła w ramach projektu „Opieka paliatywna w Polsce i Wielkiej Brytanii nad pacjentami z chorobą nowotworową ze szczególnym uwzględnieniem farmakoterapii.” Habilitantka przeprowadziła analizę porównawczą jakości życia pacjentów chorych z niedrobnokomórkowym nowotworem płuca, sutka, gruczołu krokowego, jelita grubego oraz ocenę wpływu świadczeń zapewnionych w zakresie opieki paliatywnej na redukcję poszczególnych objawów somatycznych, sprawność fizyczną, stan emocjonalny pacjentów oraz jakość życia w ich subiektywnej ocenie (jednym z narzędzi badawczych były formularze QLQ-CI5-PAL). Wyniki tych badań przedstawiła w 4 publikacjach oryginalnych i poglądowych. W jednej z nich poruszyła także aspekt stosowania standardów wytycznych postępowania terapeutycznego w organizacji opieki paliatywnej w odniesieniu do rekomendacji unijnych oraz modeli funkcjonujących w innych państwach ze szczególnym uwzględnieniem Wielkiej Brytanii.

Kontynuując dalsze zainteresowania nad rolą farmaceuty w procesie opieki farmaceutycznej nad pacjentem chorym przewlekle dr farm. Magdalena Jasińska-Stroschein publikowała kolejne prace, ogółem 11 prac o charakterze popularyzatorskim głównie w czasopismach dla aptekarzy.

W ramach współpracy z Polfarmex S.A. Habilitantka uczestniczyła w badaniach eksperymentalnych na królikach i świnkach morskich - oceniała miejscowe działanie drażniące i uczulające po podaniu jednorazowym i wielokrotnym preparatu zawierającego terbinafinę.

Na zlecenie Omega Pharma Poland Sp. z o. o. przygotowała dokumentację oraz zgłoszenie do Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biologicznych sześciu wyrobów medycznych oraz dokumentację celem przedłużenia okresu ważności pozwolenia na dopuszczenie do obrotu czterech produktów leczniczych - OTC.

Wyrazem uznania osiągnięć naukowych jest powołanie Habilitantki na recenzenta sześciu prac o zasięgu międzynarodowym, uzyskanie dwóch nagród naukowych zespołowych 3-go stopnia Rektora Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (2012 r., 2013 r.) oraz wyróżnień na Konferencjach Naukowych, w tym dyplomu za zajęcie II miejsca w konkursie prac przedstawianych na Ogólnopolskiej Konferencji Sekcji Krążenia Płucnego Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

Dorobek naukowy stanowiący szczególne osiągnięcia

Dorobek naukowy dr n. farm. Magdaleny Jasińskiej-Stroschein stanowiący podstawę postępowania habilitacyjnego pt. „Ocena wybranych interakcji lekowych związanych ze szlakami sygnałowymi PDGF i ROCK w badaniach hemodynamicznych na zwierzęcym modelu nadciśnienia płucnego” stanowi monotematyczny cykl 8 prac, w tym 6 prac oryginalnych, 2 poglądowych opublikowanych w latach 2007-2015 w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym. Łączny wskaźnik oddziaływania - impact factor (IF) według listy Journal Citation Reports (ICR) wynosi 13,7, łączna punktacja KBN/MNiSW=160.

We wszystkich publikacjach wchodzących w skład recenzowanego dorobku naukowego dr Magdalena Jasińska-Stroschein jest pierwszym autorem, miała główny udział w opracowaniu koncepcji badań, była odpowiedzialna za podstawowy projekt badawczy, opracowanie i interpretację wyników oraz przygotowanie pracy do druku. Udział Habilitantki w powstawaniu tych prac wynosił od 65-90%. Przedstawiona do oceny dokumentacja składająca się na dorobek naukowy objęty postępowaniem habilitacyjnym zawiera wszystkie oświadczenia dotyczące udziału procentowego pracy Habilitantki, jak również współautorów poszczególnych prac.

Prace składające się na osiągnięcia naukowe dr farm. Magdaleny Jasińskiej-Stroschein dotyczą oceny na zwierzęcym modelu nadciśnienia płucnego (PH) efektów łącznego stosowania związków działających na przekąźnictwo związane ze szlakiem płytkopochodnego czynnika wzrostu (PDGF) oraz kinazy zależnej od Rho (ROCK). Habilitantka stosowała związki z grup inhibitorów: kinazy tyrozynowej TK (imatynib), kinazy ROCK (fasudil, statyny-symwastatyna, rozuwastatyna) oraz fosfodiesterazy typu 5-PDE-5 (syldenafil).

Dobrym wprowadzeniem do tematu jest praca poglądowa, w której Habilitantka omówiła wybrane szlaki sygnałowe, przekaźniki oraz działające na nie substancje o potencjalnym lub potwierdzonym znaczeniu w terapii tętniczego nadciśnienia płucnego. Choć niekonwencjonalne wydaje się być włączenie tego typu publikacji do cyklu prac wchodzących w skład dorobku habilitacyjnego, to praca ta ma wyjątkowe znaczenie, w oparciu o piśmiennictwo światowe (176 pozycji) potwierdza ogromny zasób wiedzy dotyczącej przedmiotu zainteresowań badawczych Habilitantki. Do badań dr Magdalena Jasińska-Stroschein zastosowała zwierzęcy model nadciśnienia tętniczego u szczurów indukowanych monokrotaliną, który powodował rozwinięcie patologicznych zmian charakterystycznych dla tego schorzenia. W pierwszym etapie badań model opierający się na

7-dniowym okresie indukcji (wykorzystywany przez innych badaczy) nie był wystarczający do oceny interakcji stosowanych leków. W wyniku przeprowadzonych badań model nadciśnienia płucnego indukowanego monokrotaliną oparty na 14-dniowej indukcji i 14-dniowym okresie podawania leków pozwolił na oszacowanie wpływu testowanych związków na zmiany parametrów hemodynamicznych oraz biochemicznych przy niezminionej przeżywalności zwierząt. Wybrany model badawczy potwierdził odnotowane przez innych badaczy korzyści stosowania inhibitora PDE-5 (syldenafil, 25 mg/kg mc.), inhibitora ROCK (fasudil, 15 mg/kg mc.), inhibitora TK (imatynib, 50 mg/kg mc.), statyny (symwastatyna, rozuwastatyna, 10 mg/kg mc.) w terapii PH w odniesieniu hemodynamiki prawej komory i jej przerostu.

Na uwagę zasługuje fakt, że Habilitantka w publikacjach stanowiących podstawę habilitacji umiejętnie wyjaśnia mechanizmy interakcji lekowych związanych ze szlakiem sygnałowym płytkopochodnego czynnika wzrostu (PDGF) i kinazą zależną od Rho (ROCK) w badaniach hemodynamicznych na zwierzęcym modelu nadciśnienia płucnego. Cele badawcze dotyczące oceny efektywności leków w odwróceniu patologicznych zmian do których dochodzi w przebiegu nadciśnienia płucnego dr Magdalena Jasińska-Stroschein zrealizowała uzyskując interesujące wyniki.

Habilitantka wykazała, że:

- przewlekła terapia (14-dniowa) rozuwastatyną (10 mg/kg mc.) wpłynęła statystycznie znamienne na obniżenie podwyższonego ciśnienia w prawej komorze serca i ograniczenie jej przerostu monokrotaliną, łączne przewlekłe stosowanie statyny z syldenafilem (25 mg/kg mc.) nie spowodowało dalszego odwrócenia badanych zmian wywołanych indukcją PH (Acta Pharm. 2014, p-3)
- przewlekłe stosowanie inhibitora ROCK (fasudil, 30 mg/kg mc.) wpłynęło korzystnie na poprawę hemodynamiki prawej komory i ograniczenie jej przerostu, łączne podanie fasudilu z syldenafilem (25 mg/kg mc.) nie spowodowało dalszego odwrócenia badanych zmian wywołanych indukcją PH (Pharmacology 2013, p-4)
- przewlekła terapia inhibitorem ROCK w zredukowanej dawce (fasudil 15 mg/kg mc.) spowodowała obniżenie ciśnienia w prawej komorze (RVP) i zmniejszenie wskaźnika jej przerostu (RVH) wywołane monokrotaliną, łączne przewlekłe stosowanie fasudilu z imatynibem (50 mg/kg mc.) spowodowało dalsze obniżenie omawianych parametrów, otrzymane wyniki wskazują na synergizm powyższej interakcji w odniesieniu do poprawy parametrów RVP i RVH (Pharmacology 2014, p-5)

- przewlekłe podanie fasudilu (15 mg/kg mc.) z rozuwastatyną (10 mg/kg mc.) spowodowało dalsze obniżenie parametrów w wybranym modelu badawczym, mechanizm obserwowanej interakcji lekowej może być związany z wpływem statyny na wzmocnienie efektu blokady szlaku ROCK, dodatkowe korzyści związane ze stosowaniem statyny dotyczyły przywrócenia szlaku tlenu azotu, łączne przewlekłe stosowanie inhibitorów ROCK: statyna + fasudil może powodować dalsze obniżenie ciśnienia układowego (Arch Med. Sci. 2015, p-6)
- przewlekłe podawanie wybranych statyn z imatynibem (50 mg/kg mc.) spowodowało dalsze obniżenie parametrów RVP i RVH w wybranym modelu badawczym, interakcja miała charakter addycji (Pharmacol. Rep. 2015, p-7)
- terapia skojarzona: imatynib w zredukowanej dawce (20 mg/kg mc.) łącznie ze statyną lub sylденаfilem pozwoliła na obniżenie ciśnienia w prawej komorze serca (RVP) oraz na ograniczenie przerostu prawej komory serca (RVH), wskazuje to na potencjalne korzyści kliniczne postępowania skojarzonego przy możliwości redukcji dawki imatynibu i ograniczenia ryzyka pojawienia się działań niepożądanych, korzystna interakcja o charakterze addycji między syldenafilem a imatynibem może wskazywać na powiązanie szlaków NO/cGMP i PDGF (Pharmazie 2015, p-8).

Podjęta przez Habilitantkę koncepcja pracy ze względu na wagę problemu i poszukiwania wciąż efektywnej i bezpiecznej farmakoterapii nadciśnienia płucnego zasługuje na uznanie. Przeprowadzone badania poszerzają wiedzę na temat patomechanizmu nadciśnienia płucnego. Uzyskane wyniki dorobku naukowego objęte postępowaniem habilitacyjnym wzbogacają wiedzę z dziedziny farmakologii doświadczalnej, należy podkreślić ich bardzo istotny aspekt poznawczy i możliwe implikacje kliniczne.

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Dr n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein wykazuje dużą aktywność dydaktyczno-organizacyjną. Od chwili zatrudnienia w Zakładzie Biofarmacji na Wydziale Farmaceutycznym UM w Łodzi prowadzi zajęcia dydaktyczne zarówno w ramach szkolenia przed- jak i podyplomowego. W ramach szkolenia przeddyplomowego prowadzi zajęcia dla studentów kierunku farmacja i biofarmacja. Dla kierunku farmacja jest współautorem programu „Opieka farmaceutyczna w wybranych jednostkach chorobowych.” Jest także współautorem programów 15-godzinnych zajęć fakultatywnych: Farmacja weterynaryjna; Biofarmaceutyczne aspekty farmakoterapii pediatrycznej i geriatrycznej; Promocja zdrowia w aptece ogólnodostępnej; Farmacja kliniczna dla studentów IV i V roku Wydziału

Farmaceutycznego UM w Łodzi. Dr farm. Magdalena Jasińska-Stroschein prowadzi także zajęcia dla studentów studiów doktoranckich, słuchaczy studiów podyplomowych oraz dla magistrów farmacji w ramach szkoleń ciągłych i szkoleń specjalizacyjnych w dziedzinie farmacji aptecznej. Jest autorem 7 wykładów metodą e-learning wyłonionych na drodze konkursu w ramach Projektu „Opracowanie i wdrożenie programów kształcenia z zakresu medycyny i farmacji metodą e-learning na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi.” W latach 2004-2014 była opiekunem 22 prac magisterskich, w tym studentki - laureatki 1. miejsca w Wydziałowym Konkursie Prac Magisterskich w roku 2014, jest promotorem pomocniczym 1 pracy doktorskiej.

Oprócz działalności dydaktycznej dr farm. Magdalena Jasińska-Stroschein jest zaangażowana w wiele prac organizacyjnych. Bierze czynny udział na rzecz towarzystw naukowych, jest sekretarzem Oddziału Łódzkiego Polskiego Towarzystwa Farmakologicznego, członkiem Okręgowej Izby Aptekarskiej w Łodzi, Oddziału Łódzkiego Towarzystwa Farmaceutycznego oraz członkiem Ogólnopolskiej Sekcji Opieki Farmaceutycznej Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego.

Uczestniczy w organizowaniu posiedzeń naukowo-szkoleniowych w/w towarzystw, studiów podyplomowych „Farmacja Medyczna”, kursów specjalistycznych dla farmaceutów z dziedziny farmacji aptecznej na Wydziale Farmaceutycznym UM w Łodzi. W latach 2009-2012 była koordynatorem systemu Wirtualna Uczelnia - UXP. Brała również udział w spotkaniach zajmujących się wdrażaniem programów nauczania z zakresu opieki farmaceutycznej na Wydziałach Farmaceutycznych (Kraków, Poznań, Warszawa).

Biorąc udział w popularyzowaniu nauk farmaceutycznych oraz promocji Uniwersytetu Medycznego w Łodzi prowadziła wykłady dla słuchaczy Salezjańskiego Uniwersytetu Trzeciego Wieku, Jezuickiego Duszpasterstwa Akademickiego oraz uczniów klasy - technik weterynarii w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych.

Podsumowanie

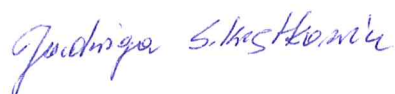
Dr n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein jest dojrzałym pracownikiem naukowym, posiada pełne umiejętności do prowadzenia samodzielnej pracy naukowo-badawczej. Potrafi nawiązywać współpracę naukową z innymi ośrodkami naukowymi i przemysłowymi. Przedstawione w postaci cyklu 8 prac naukowych osiągnięcia naukowe Habilitantki pt. „Ocena wybranych interakcji lekowych związanych ze szlakami sygnałowymi PDGF i ROCK w badaniach hemodynamicznych na zwierzęcym modelu nadciśnienia płucnego”

oraz pozostały dorobek naukowy ma dużą wartość poznawczą i znajduje odniesienie do praktyki klinicznej. Jego wartość naukowa wcześniej została pozytywnie oceniona przez redakcje międzynarodowych czasopism. Prace i uzyskane wyniki badań dotyczące całego dorobku naukowego Habilitantki są oryginalne, wartościowe i stanowią postęp w dziedzinie nauk farmaceutycznych i medycznych.

Biorąc pod uwagę całokształt dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego stwierdzam, że dr n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein spełnia wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk farmaceutycznych wynikające z ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami).

Zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie dr n. farm. Magdaleny Jasińskiej-Stroschein do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Prof. dr hab. n. farm. Jadwiga Skrętkowicz



Łódź 17.08.2015 r.