

Sosnowiec, dnia 29.03.2023 r.

Ocena

dorobku naukowego, osiągnięcia naukowego, aktywności dydaktycznej i działalności organizacyjnej Pani dr n. farm. Joanny Sobiak, w związku z postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.

Śląski Uniwersytet
Medyczny w Katowicach

Wydział Nauk
Farmaceutycznych
w Sosnowcu

Zakład
Farmacji Aptecznej
41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3
www.sum.edu.pl
tel. (+48 32) 269-98-39
farmacia_apteczna@sum.edu.pl

Kierownik Zakładu
prof. dr hab. n. farm.
Paweł Olczyk
polczyk@sum.edu.pl



1. Dane biograficzne

Dr n. farm. Joanna Sobiak jest Absolwentką Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Tytuł magistra *farmacji* uzyskała w dniu 31.03.2008 roku, przedstawiając pracę magisterską pt. „*Monitorowanie etopozydu u dzieci przygotowywanych do transplantacji szpiku kostnego*”, wykonaną pod kierunkiem Pani dr hab. Marii Chrzanowskiej w Katedrze i Zakładzie Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Kończąc studia magisterskie rozpoczęła studia doktoranckie na Wydziale Farmaceutycznym, zakończone nadaniem stopnia doktora nauk farmaceutycznych, w dniu 13.03.2013r., przez Radę Wydziału Farmaceutycznego, na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „*Farmakokinetyka wysokich dawek etopozydu i jej kliniczne znaczenie w przygotowaniu do allogenicznej transplantacji komórek krwiotwórczych u dzieci chorych na ostrą białaczkę limfoblastyczną*”. Promotorem pracy była Pani dr hab. Maria Chrzanowska.

Dnia 06.05.2008 r. uzyskała prawo wykonywania zawodu farmaceuty, nadane przez Wielkopolską Okręgową Izbę Aptekarską w Poznaniu., 15.01.2014 r. uzyskała tytuł specjalisty z farmacji klinicznej, po złożeniu Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego Farmaceutów przed Państwową Komisją Egzaminacyjną, zaś 07.12.2019 r. ukończyła dwusemestralne studia podyplomowe „*Badania Kliniczne i Biomedyczne Badania Naukowe*”, organizowane przez Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

W czasie trwania ostatniego roku studiów doktoranckich, podjęła z dniem 01.02.2012 r., pracę na stanowisku asystenta w Katedrze i Zakładzie Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, kontynuując zatrudnienie od 01.12.2014 r. do chwili obecnej, na stanowisku adiunkta, i realizując aktywność badawczo-dydaktyczną w tej samej jednostce.

Wykazując dbałość o rozwój fachowej wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych, Kandydatka odbyła dwa dwutygodniowe staże w Zakładzie Chemii Leków Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, pod kierownictwem dr hab. n. farm. Tomasza Pawińskiego. Przedmiotowy staż umożliwił Habilitantce nabycie umiejętności prowadzenia, projektowania oraz realizacji działań

Śląski Uniwersytet
Medyczny w KatowicachWydział Nauk
Farmaceutycznych
w SosnowcuZakład
Farmacji Aptecznej
41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3
www.sum.edu.pl
tel. (+48 32) 269-98-39
farmacja_apteczna@sum.edu.plKierownik Zakładu
prof. dr hab. n. farm.
Paweł Olczyk
polczyk@sum.edu.pl

obliczeniowych i walidacji strategii ograniczonej liczby próbek (limited sampling strategy – LSS), z zastosowaniem narzędzia informatycznego R.

Habilitantka uczestniczyła także w kilkunastu naukowo-szkoleniowych, międzynarodowych i krajowych konferencjach, kursach, spotkaniach, sympozjach, szkoleniach, warsztatach i zjazdach, organizowanych przez uczelnie wyższe, towarzystwa naukowe i firmy diagnostyczne, pozyskując wiedzę m.in. na temat zaawansowanych urządzeń badawczych i optymalizujących funkcjonowanie laboratoriów, czy też firmy informatyczne – zapewniające narzędzia informatyczne dedykowane symulacji, modelowaniu i opracowywaniu innowacyjnych produktów leczniczych.

Warto pokreślić fakt dwukrotnego (2009/2010, 2011/2012) uzyskania przez Habilitantkę stypendium naukowego w ramach studiów doktoranckich, odbywanych na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

2. Ocena dorobku naukowego

Badawcza sfera dociekań naukowych dr n. farm. Joanny Sobiak, logicznie zaplanowana, tworząca spójną całość, umożliwiającą osiągnięcie wartych pokreślenia dokonań, zapoczątkowana jeszcze w trakcie studiów magisterskich, nieprzerwanie kontynuowana przez okres pracy akademickiej Kandydatki, a zwieńczona wnioskiem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk, obejmuje aspekty dedykowane m.in. farmakokinetyce i farmakodynamice wybranych czynników terapeutycznych stosowanych u chorych z ostrą białaczką limfoblastyczną, zespołem nerczycowym oraz odpowiednio – u osób poddanych przeszczepianiu komórek macierzystych hematopoetycznych bądź transplantacji nerek.

Zbiorczy wykaz publikacji oraz ocena dorobku naukowego – autorstwa i współautorstwa Kandydatki – przygotowane przez Bibliotekę Główną Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu wskazuje, iż sumaryczne wartości współczynnika oddziaływania Impact Factor i punktacji MNiE wynoszą odpowiednio 48.256, a sumaryczna wartość punktów MNiE: 983. Łączna liczba cytowań prac dr n. farm. Joanny Sobiak, wg Web of Science – All Databases wynosi 116 (93 bez autocytowań). Indeks Hirscha, wg wskazanej Bazy jest równy 6.

Dorobek naukowy dr n. farm. Joanny Sobiak obejmuje 18 oryginalnych, pełnotekstowych artykułów z tzw. listy filadelfijskiej, o łącznej punktacji IF = 39.162 oraz punktacji MNiE, wynoszącej 805. Ponadto, Kandydatka jest Współautorką 1 oryginalnej, pełnotekstowej publikacji zamieszczonej w czasopiśmie bez wskaźnika IF, o punktacji MNiE = 4. Jest także Współautorką sześciu prac poglądowych, o łącznym wskaźniku IF, wynoszącym 9.094 i punktacji MNiE: 140, oraz 4 prac poglądowych, opublikowanych na łamach czasopism nieposiadających IF, o punktacji MNiE. W 12 publikacjach oryginalnych i 4 poglądowych jest pierwszą Autorką.

Dorobek naukowy Kandydatki współtworzy także 18 streszczeń (załącznik nr 4., strony 9–12), prezentowanych na konferencjach/sympozjach o zasięgu

Śląski Uniwersytet
Medyczny w KatowicachWydział Nauk
Farmaceutycznych
w SosnowcuZakład
Farmacji Aptecznej
41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3
www.sum.edu.pl
tel. (+48 32) 269-98-39
farmacja_apteczna@sum.edu.plKierownik Zakładu
prof. dr hab. n. farm.
Paweł Olczyk
polczyk@sum.edu.pl

międzynarodowym (8 – S.1., S.4., S.5., S.6., S.9., S.11., S.14., S.18.) i krajowym (10 – S.2., S.3., S.7., S.8., S.10., S.12., S.13., S.15., S.16., S.17.). Przytoczone dane nie korespondują z wynikami analizy bibliometrycznej, w przedmiotowym zakresie (załącznik nr 6., strona 7) – liczba streszczeń ze zjazdów międzynarodowych 6 oraz – krajowych 11.

Z dorobku naukowego Kandydatki do stopnia doktora habilitowanego wyodrębniono 6 prac o łącznym IF = 22.736 (punktacja MNIe 515), stanowiących osiągnięcie naukowe (w myśl art. 219 ust.1 pkt.2 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz.U. z 2022r., poz. 574).

Aktywność badawcza Pani dr n. farm. Joanny Sobiak, realizowana była we współpracy z jednostkami klinicznymi i naukowo-badawczymi, zarówno Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu jak i jednostkami spoza macierzystej Uczelni. Współpraca ta prowadzona była z – Katedrą Biochemii i Analizy Żywności; – Katedrą i Zakładem Bromatologii; – Zakładem Immunologii Nowotworów; – Kliniką Onkologii, Hematologii i Transplantologii Pediatricznej czy też Kliniką Nefrologii Dziecięcej i Nadciśnienia Tętniczego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu oraz – Kliniką Pediatrii, Hematologii i Onkologii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu i Zakładem Onkologii Klinicznej i Eksperymentalnej wspomnianej Kliniki; – Oddziałem Transplantologii i Chirurgii Ogólnej Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu; – Zakładem Chemii Leków Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego; – Katedrą Żywienia Człowieka i Dietetyki Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, czego efektem było opublikowanie licznych artykułów na łamach czasopism o międzynarodowym zasięgu jak i przedstawienie doniesień na konferencjach/sympozyjach krajowych i zagranicznych.

Kandydatka do stopnia naukowego doktora habilitowanego kierowała projektami uczelnianymi dla młodych pracowników naukowo-badawczych do 35 r.ż., takimi jak: – „Ocena wpływu etopozylu na wzrost klonalny prekursorów układu granulocytarno-makrofagalnego oraz na aktywność limfocytów T w badaniach *in vitro*”, 2011 r., 2012 r.; – „Farmakokinetyka metabolitów mykofenolanu mofetylu u dzieci z zespołem nerczycowym”, 2013 r., 2015 r.; – „Strategia ograniczonej liczby próbek w celu wyznaczenia pola pod krzywą stężenie - czas u dzieci z zespołem nerczycowym leczonych mykofenolanem mofetylu”, 2016 r.; – „Farmakokinetyka metabolitów mykofenolanu mofetylu u dorosłych pacjentów po transplantacji nerki”, 2018 r. Habilitantka ponadto, w projekcie „E-materiały dla branży: opieki zdrowotnej, pomocy społecznej, ochrony bezpieczeństwa osób i mienia”, współfinansowanym ze środków Unii Europejskiej uczestniczy od roku 2022, w charakterze autorskim. Co nie mniej ważne, Pani dr n. farm. Joanna Sobiak – od dnia 01.10.2021 r. – pełni funkcję kierownika projektu NCN Miniatura 5, pod tytułem „Opracowanie metody oznaczania kwasu mykofenolowego w ślinie u dzieci z zespołem nerczycowym leczonych mykofenolanem mofetylu – badania wstępne”.

Wyrazem uznania osiągnięć naukowo-badawczych Pani Doktor jest współpraca w zakresie oceny merytorycznej artykułów przedkładanych do redakcji

Śląski Uniwersytet
Medyczny w KatowicachWydział Nauk
Farmaceutycznych
w SosnowcuZakład
Farmacji Aptecznej
41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3
www.sum.edu.pl
tel. (+48 32) 269-98-39
farmacja_apteczna@sum.edu.plKierownik Zakładu
prof. dr hab. n. farm.
Paweł Olczyk
polczyk@sum.edu.pl

renomowanych czasopism krajowych, takich jak *Biuletyn Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego*, *Farmacja Współczesna* oraz zagranicznych, takich jak: *Cancer Chemotherapy and Pharmacology*, *Cancers*, *Clinical Pharmacokinetics*, *Experimental and Therapeutic Medicine*, *European Journal of Pediatrics*, *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, *Frontiers in Medicine*, *Frontiers in Pharmacology*, *Healthcare*, *International Ophthalmology*, *Journal Of Enzyme Inhibition And Medicinal Chemistry*, *Journal of Inflammation Research*, *Journal of Medical Science*, *Medicine International*, *Molecular and Clinical Oncology*, *Molecular Medicine Reports*, *Molecular Medicine Reports*, *Oncology Letters*, *Oncology Reports*, *Pharmaceuticals*, *Pharmacogenomics and Personalized Medicine*, *Sensors*.

Habilitantka recenzowała także monografię zatytułowaną „*Kopernikańskie Seminarium Doktoranckie. Na pograniczu chemii, biologii i fizyki – rozwój nauk. Tom 2*”, w roku 2021. Na podkreślenie zasługuje także pełnienie przez Habilitantkę (od 02.2021r.) funkcji redaktora gościnnego dwóch woluminów wydań specjalnych czasopisma *Pharmaceutics* (IF 6.525) pt.: „*Therapeutic Drug Monitoring as a Useful Tool in Therapy Improvement (Volume I, Volume II)*” (Wydawnictwo MDPI).

Osiągnięcia naukowe Habilitantki znalazły także uznanie w zakresie Jej wcześniejszych dokonań badawczych, czego wyrazem było uhonorowanie wyróżnieniem Jej rozprawy doktorskiej przez Radę Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (2013 r.), uhonorowanie Autorki Indywidualną Nagrodą Naukową Rektora Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu za pracę doktorską (2015 r.), jak i wyróżnieniem ze strony miasta Poznań (2013 r.).

Późniejsze dokonania naukowe dr n. farm. Joanny Sobiak zostały ponownie docenione przez Jego Magnificencję Rektora Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, przyznaniem Jej Zespołowych Nagród Naukowych, w latach 2018, 2020 oraz 2021.

Na początku swojej działalności naukowej Kandydatka zajmowała się m. in. oceną oraz potencjalnym zastosowaniem współczynników podziału wyselekcjonowanych substancji czynnych (pochodnych puryn) w ujęciu farmakokinetycznym, skupiając swoją uwagę także na problematyce farmakokinetycznych aspektów wybranych czynników terapeutycznych (etopozydu, mykofenolanu mofetylu), stosowanych u chorych – wymagających wdrożenia procedur transplantologicznych – w przebiegu zaburzeń czynności układu krwiotwórczego oraz zaburzeń funkcji nerek. Uzyskane przez Habilitantkę – jeszcze przed uzyskaniem stopnia doktora nauk farmaceutycznych, wyniki doświadczalnych dokonań, pozytywnie ocenione przez recenzentów, zostały zamieszczone w fachowych czasopismach naukowych. Uzyskanie stopnia doktora nauk farmaceutycznych, na podstawie wyróżnionej i nagrodzonej dysertacji, utwierdziło Habilitantkę w przekonaniu o konieczności kontynuacji podjętej uprzednio aktywności badawczej, łączącej precyzyjnie określone zagadnienia z zakresu farmacji klinicznej z problematyką onkologiczną oraz transplantologiczną, ze szczególnym uwzględnieniem zaburzeń ze strony układu krwiotwórczego, nerek oraz wątroby. Realizując powyższe zadania

Śląski Uniwersytet
Medyczny w Katowicach

Wydział Nauk
Farmaceutycznych
w Sosnowcu

Zakład
Farmacji Aptecznej
41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3
www.sum.edu.pl
tel. (+48 32) 269-98-39
farmacja_apteczna@sum.edu.pl

Kierownik Zakładu
prof. dr hab. n. farm.
Paweł Olczyk
polczyk@sum.edu.pl



eksperymentalne, niezależnie od tych, stanowiących podstawę osiągnięcia habilitacyjnego, Pani dr n. farm. Joanna Sobiak podjęła się badań, które dotyczyły opracowania i walidacji strategii ograniczonej liczby próbek (Limited sampling strategy – LSS), tytułem oszacowania wartości pola powierzchni pod krzywą stężenie-czas kwasu mykofenolowego (Mycophenolic acid area under the concentration-time curve – MPA AUC) u dorosłych osób po przeszczepieniu nerek i wątroby, otrzymujących sól sodową kwasu mykofenolowego w postaci tabletek dojelitowych EC-MPS (Enteric-coated formulation of mycophenolate sodium) oraz TAC (takrolimus). Przyniesione badania wykazały przydatność implementacji opracowanych równań dedykowanych LSS jako precyzyjnego i wiarygodnego sposobu oceny MPA AUC u – będących w stanie stabilnym – chorych po przeszczepieniu nerek i wątroby.

Uczestnicząc w zespole badawczym, oceniającym wpływ mykofenolanu mofetylu (Mycophenolate mofetil – MMF) na występowanie hematologicznych działań niepożądanych u osób po przeszczepieniu nerki, Habilitantka wykazała m.in., iż glukuronid kwasu mykofenolowego (Mycophenolic acid glucuronide – MPAG) może stanowić czynnik predykcyjny szkodliwych i niezamierzonych efektów zastosowania MMF. Podobnie, współuczestnicząc w ocenie klinicznej oraz ocenie in-vitro wpływu „ponadstandardowych” dawek etopozydu (Vepesid – VP-16), przed wdrożeniem procedury przeszczepienia allogenicznych krwiotwórczych komórek macierzystych (*allogeneic hematopoietic stem cell transplantation* – allo-HSCT) u pacjentów pediatrycznych z ostrą białaczką limfoblastyczną na wznowy po allo-HSCT, Habilitantka wykazała potrzebę monitorowania osoczowego stężenia VP-16, potencjalnie wskazującego na konieczność odroczenia przeszczepu.

Kontynuując realizację powyższych zadań badawczych, dr n. farm. Joanna Sobiak zajęła się oceną wybranych parametrów farmakokinetycznych mykofenolanu sodu podawanego wraz z takrolimusem, w pierwszym roku po przeszczepieniu nerki, wykazując m.in., iż u chorych leczonych kombinacją EC-MPS/TAC, stężenie przed podaniem kolejnej dawki kwasu mykofenolowego (C_0 MPA) może korelować z ryzykiem wystąpienia niedokrwistości. Kandydatka uczestniczyła ponadto w opracowaniu strategii ograniczonej liczby próbek, tytułem oceny narażenia na „ponadstandardowe” dawki etopozydu u pediatrycznych pacjentów po dożylniej infuzji, potwierdziła przydatność zaprojektowanego „narzędzia” w terapii monitorowanej produktów leczniczych.

Pani dr n. farm. Joanna Sobiak, kontynuując podjętą problematykę onkologiczną uczestniczyła w szacowaniu aktywności metylotransferazy tiopurynowej (thiopurine methyltransferase – TPMT) u dzieci z ostrą białaczką szpikową, wykazując m.in. zwiększenie aktywności TPMT u chorych z ostrą białaczką szpikową (Acute Myeloid Leukemia – AML) względem aktywności omawianego enzymu w lizatach czerwonych u pacjentów z ostrą białaczką limfoblastyczną (Acute Lymphoblastic Leukemia – ALL). Habilitantka ponadto brała udział w farmakokinetycznej ocenie metabolitów mykofenolanu mofetylu u pacjentów geriatrycznych, w okresie tygodnia po przeszczepie nerki, wykazując zmienność

Śląski Uniwersytet
Medyczny w KatowicachWydział Nauk
Farmaceutycznych
w SosnowcuZakład
Farmacji Aptecznej

41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3

www.sum.edu.pl

tel. (+48 32) 269-98-39

farmacja_apteczna@sum.edu.plKierownik Zakładu
prof. dr hab. n. farm.
Paweł Olczyk
polczyk@sum.edu.pl

parametrów farmakokinetycznych kwasu mykofenolowego i glukuronidu kwasu mykofenolowego oraz potrzebę wdrożenia terapii monitorowanej produktów leczniczych u osób poddawanych transplantacji nerki, które przekroczyły 60 r.ż. Na uwagę zasługują również wyniki obserwacji farmakokinetyki soli sodowej kwasu mykofenolowego w postaci tabletek dojelitowych u chorych po 60 r.ż., w pierwszym roku po transplantacji nerki, które wskazały na konieczność terapeutycznego monitorowania wspomnianego leku u chorych z 7 dekadą życia.

Istotnym uzupełnieniem dorobku naukowego Habilitantki, w okresie po uzyskaniu stopnia doktora nauk farmaceutycznych są artykuły przeglądowe współautorstwa Habilitantki, konsekwentnie ukierunkowane na wybrane, praktyczne aspekty farmacji klinicznej i obejmujące w swej naukowej tematyce m.in. zagadnienia takie jak: – porównanie farmakokinetyki i farmakodynamiki mykofenolanu mofetylu i soli sodowej kwasu mykofenolowego u osób poddanych transplantacji nerki; – terapeutyczne monitorowanie kwasu mykofenolowego - argumenty za i przeciw; oraz – ocena aktualnych postępów w sferze terapeutycznego monitorowania leków (worykonazol, kwasu mykofenolowy wankomycyna).

Oceniając naukową sylwetkę dr Pani dr n. farm. Joanny Sobiak stwierdzam z pełnym przekonaniem, iż artykuły autorstwa/współautorstwa Kandydatki, w głównej mierze dotyczące precyzyjnie wyselekcjonowanych onkologiczno-transplantologicznych aspektów farmacji klinicznej, a dedykowanych bezpieczeństwu farmakoterapii oraz poszukiwaniu innowacyjnych wskaźników farmakokinetycznych, wnoszą wiele cennych informacji, zarówno o charakterze naukowym oraz – użytecznym.

3. Ocena osiągnięcia naukowego, określonego w art. 219 ust.1 pkt.2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz. U. z 2022 r., poz. 574 z późn. zm.).

Osiągnięcie naukowe, noszące tytuł: „*Farmakokinetyczne i farmakodynamiczne aspekty terapii kwasem mykofenolowym u dzieci z zespołem nerczycowym leczonych mykofenolanem mofetylu*”, będące podstawą do rozpoczęcia postępowania habilitacyjnego dr n. farm. Joanny Sobiak, jest cyklem sześciu, prezentujących powiązaną problematykę naukowo-badawczą, wieloautorskich prac, opublikowanych w okresie od 2015 r. – 2022 r. Pierwsze cztery, jak i ostatnia publikacja, współtworzące cykl, są artykułami oryginalnymi, piąta natomiast jest artykułem poglądowym. Wymienione publikacje, ocenione pozytywnie przez międzynarodowe grono recenzentów, zostały zamieszczone na łamach prestiżowych czasopism, takich jak *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, *European Journal of Clinical Pharmacology*, *Pharmaceuticals*, *Molecules*, *European Journal of Drug Metabolism and Pharmacokinetics* oraz *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*.

Sumaryczne wartości współczynnika oddziaływania (Impact Factor – IF) oraz punktacji MNiE publikacji składających się na osiągnięcie habilitacyjne, wynoszą

Śląski Uniwersytet
Medyczny w KatowicachWydział Nauk
Farmaceutycznych
w SosnowcuZakład
Farmacji Aptecznej
41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3
www.sum.edu.pl
tel. (+48 32) 269-98-39
farmacja_apteczna@sum.edu.plKierownik Zakładu
prof. dr hab. n. farm.
Paweł Olczyk
polczyk@sum.edu.pl

odpowiednio 22.736 (IF) oraz 515 (MNIe). W sześciu wskazanych artykułach, współtworzących osiągnięcie naukowe, Pani dr n. farm. Joanna Sobiak jest pierwszą Autorką, także korespondencyjną – odpowiedzialną za przygotowanie odpowiedzi dla recenzentów. Wszystkich dziesięciorgo współautorów sześciu manuskryptów tworzących cykl (Chrzanowska Maria, Gąsiorowska Karolina, Józwiak Alicja, Ostalska-Nowicka Danuta, Pawiński Tomasz, Piechanowska Wiktoria, Resztak Matylda, Wziątek Honorata, Zachwieja Jacek, Żero Paweł) złożyło oświadczenia potwierdzające ich współdziałanie w określonym artykule, co jednoznacznie wskazało na kluczowy udział Kandydatki – w opracowaniu koncepcji badawczej, planowaniu doświadczeń, ocenie i interpretacji uzyskanych wyników, opracowaniu tekstów i edycji graficznej artykułów. Należy jednak uwzględnić deklarowany przez współautorów zakres ich wkładu w oceniane osiągnięcie habilitacyjne, co może nieznacznie obniżyć walor indywidualnego wkładu Autorki w osiągnięcie naukowe.

Nadrzędne zadanie badawcze, stanowiące podstawę ocenianego cyklu artykułów, obejmowało oszacowanie farmakokinetyki oraz farmakodynamiki kwasu mykofenolowego u dzieci z zespołem nerczycowym, leczonych mykofenolanem mofetylu, oraz analizę otrzymanych wyników pod kątem ich użyteczności w terapii monitorowanej stężeniem leku we krwi. Problematyka naukowa osiągnięcia Habilitantki dotyczy zagadnień badawczych, konsekwentnie realizowanych od czasu uzyskania przez Habilitantkę stopnia doktora nauk farmaceutycznych. Wyniki uzyskanych badań, będące rezultatem efektywnej współpracy m.in. z Zakładem Chemii Leków Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz – z Kliniką Nefrologii Dziecięcej i Nadciśnienia Tętniczego Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, zaowocowały nie tylko doskonaleniem warsztatu badawczego Habilitantki i podniesieniem Jej wiedzy fachowej, lecz także opracowaniem innowacyjnych rozwiązań farmakokinetycznych (ukierunkowanych na zapewnienie bezpiecznej farmakoterapii) o potencjalnym zastosowaniu u pacjentów pediatrycznych z zespołem nerczycowym, leczonych mykofenolanem mofetylu.

Wyrazem dbałości Kandydatki o poszerzanie fachowej wiedzy praktycznej i teoretycznej było opracowanie artykułu poglądowego, poświęconego omówieniu strategii ograniczonej liczby próbek (LSS) dedykowanej dla określonej substancji czynnej (kwasu mykofenolowego) opracowanych metodą równania regresji wielokrotnej oraz ocenie najczęściej występujących w LSS punktów czasowych u pacjentów leczonych mykofenolanem mofetylu. Przedstawione w publikacji dane stanowią o znakomitej orientacji Habilitantki w problematyce badawczej, stanowiącej podstawę osiągnięcia, wskazując jednocześnie na prawidłowość zaprojektowanych badań, a opisanych w habilitacyjnym cyklu artykułów.

Dla realizacji nadrzędnego celu badań wspomnianego cyklu, Pani dr n. farm. Joanna Sobiak zaplanowała zadania doświadczenia, obejmujące m.in.: – oszacowanie docelowych wartości parametrów farmakokinetycznych kwasu mykofenolowego (MPA) u dzieci z zespołem nerczycowym leczonych mykofenolanem mofetylu (MMF); – oszacowanie strategii ograniczonej liczby próbek dla kwasu mykofenolowego na podstawie równania regresji wielokrotnej (MultiLinear

Śląski Uniwersytet
Medyczny w KatowicachWydział Nauk
Farmaceutycznych
w SosnowcuZakład
Farmacji Aptecznej
41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3
www.sum.edu.pl
tel. (+48 32) 269-98-39
farmacja_apteczna@sum.edu.plKierownik Zakładu
prof. dr hab. n. farm.
Paweł Olczyk
polczyk@sum.edu.pl

Regression – MLR) stosując program STATISTICA oraz oprogramowanie R, a następnie walidację otrzymanych równań.; – modyfikację, walidację dostępną w literaturze metody oznaczania stężeń monofosforanu ksantozyny (Xanthosine MonoPhosphate – XMP) oraz monofosforanu adenozyiny (Adenosine MonoPhosphate – AMP) oraz – ocenę możliwego zastosowania przedmiotowej metody do oznaczenia aktywności dehydrogenazy inozynomonofosforanu (Inosine Monophosphate Dehydrogenase – IMPDH) w jednojądrzastych komórkach wyizolowanych z krwi obwodowej (Peripheral Blood Mononuclear Cells – PBMC) pacjentów pediatrycznych z zespołem nerczycowym, leczonych mykofenolanem mofetylu; – ocenę możliwości zastosowania strategii ograniczonej liczby próbek (LSS) dla kwasu mykofenolowego (MPA), dostępnych w literaturze i wyznaczonych za pomocą MLR do obliczenia przewidywanego pola powierzchni pod krzywą (AUC_{pred}) u pacjentów pediatrycznych z zespołem nerczycowym leczonych mykofenolanem mofetylu; – oszacowanie farmakodynamiki kwasu mykofenolowego (MPA), aktywności dehydrogenazy inozynomonofosforanu (Inosine Monophosphate Dehydrogenase – IMPDH) oraz farmakokinetyki kwasu mykofenolowego (MPA) i glukuronidu kwasu mykofenolowego (Mycophenolic acid glucuronide – MPAG) u pacjentów pediatrycznych z zespołem nerczycowym, leczonych mykofenolanem mofetylu (MMF).

Przeprowadzone przez Habilitantkę badania dowiodły m.in., iż: – u pacjentów pediatrycznych z zespołem nerczycowym wartości parametrów farmakokinetycznych kwasu mykofenolowego (MPA), pozwalające na uniknięcie białkomoczu, są zwiększone względem wartości pola powierzchni pod krzywą stężenia wspomnianego kwasu w czasie 12 godzin od podania leku (AUC₀₋₁₂ MPA), rekomendowanych u chorych po transplantacji nerki; – opracowane równania mogą stanowić użyteczne narzędzie do prowadzenia terapii monitorowanej stężeniem leku w osoczu krwi (TDM) u dzieci z zespołem nerczycowym, leczonych mykofenolanem mofetylu (MMF), zważywszy wzrastającą liczbę przypadków niedostatecznej ekspozycji na MPA i związanego z tym nieskutecznego leczenia, wskazując jednocześnie na konieczność stosowania strategii ograniczonej liczby próbek (LSS), zaprojektowanej i zwalidowanej względem konkretnej populacji chorych leczonych MMF; – przedmiotowa metoda, po opracowaniu modyfikacji może zostać zastosowana w odniesieniu do materiału biologicznego, pobranego od pacjentów pediatrycznych z zespołem nerczycowym, leczonych mykofenolanem mofetylu, celem oceny aktywności dehydrogenazy inozynomonofosforanu, z zaznaczeniem jednokrotnego rozmrażania próbek jednojądrzastych komórek wyizolowanych z krwi obwodowej; – istnieje praktyczna możliwość szacowania przewidywanego pola powierzchni pod krzywą (AUC_{pred}) dla kwasu mykofenolowego (MPA) u dzieci z zespołem nerczycowym, ze wskazaniem na konieczność zachowania ściśle określonych przedziałów czasowych pobierania materiału biologicznego do badań po podaniu mykofenolanu mofetylu (MMF) oraz występowania drugiego piku stężenia (C_{max2}) MPA w osoczu krwi; – istnieje istotne zróżnicowanie ocenianych parametrów farmakokinetycznych jak i farmakodynamicznych. Minimalna zaś aktywność IMPDH (Amin) oraz stopień maksymalnej inhibicji IMPDH zaobserwowane u pacjentów pediatrycznych

Śląski Uniwersytet
Medyczny w KatowicachWydział Nauk
Farmaceutycznych
w SosnowcuZakład
Farmacji Aptecznej
41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3
www.sum.edu.pl
tel. (+48 32) 269-98-39
farmacja_apteczna@sum.edu.plKierownik Zakładu
prof. dr hab. n. farm.
Paweł Olczyk
polczyk@sum.edu.pl

z zespołem nerczycowym były zbliżone do wartości obserwowanych u chorych – z porównywalnego przedziału wiekowego – po transplantacji nerki.

Opisane wyniki badań, stanowiące podstawą osiągnięcia naukowego (w myśl art. 219 ust.1 pkt.2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.) reprezentują unikalne i kreatywne rozwinięcie aktualnego stanu wiedzy – praktycznej i teoretycznej, dotyczącej „Farmakokinetycznych i farmakodynamicznych aspektów terapii kwasem mykofenolowym u dzieci z zespołem nerczycowym leczonych mykofenolanem mofetylu”.

Przedstawione przez Kandydatkę rezultaty Jej badań, obejmując wskazany uprzednio aspekt poznawczy, cechują się także znaczeniem aplikacyjnym, stanowiąc potencjalną podstawę implementacji terapii monitorowanej stężeniem leku w osoczu krwi (TDM) u dzieci z zespołem nerczycowym, leczonych mykofenolanem mofetylu (MMF). Wyniki badań stanowiące podstawę poddanego ocenie cyklu badawczego, zamieszczone – po ich akceptacji przez międzynarodowe grono eksperckie – na łamach renomowanych, kierunkowych czasopism o międzynarodowym zasięgu, przedstawiają wysoką wartość naukową, stwarzając jednocześnie przesłanki do ich wykorzystania w praktyce klinicznej.

4. Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Działalność dydaktyczna dr n. farm. Joanny Sobiak związana jest z nauczaniem (od 2008 roku) – w ramach seminariów i ćwiczeń: 1. – studentów kierunku farmacja; przedmiotów: chemia fizyczna, farmakokinetyka 2. – studentów kierunku analityka medyczna; przedmiotów: chemia fizyczna, farmakokinetyka z elementami terapii monitorowanej 3. – studentów kierunku inżynieria farmaceutyczna przedmiotu: chemia fizyczna 4. – studentów kierunku biotechnologia medyczna przedmiotu: techniki chromatograficzne.

W latach 2012 r. – 2016 r. Habilitantka pełniła funkcję Opiekuna czterech prac magisterskich studentów kierunku farmacja. Podkreślić należy, iż w 2013 roku studentka, która zrealizowała swoją pracę magisterską pod opieką dr n. farm. Joanny Sobiak zajęła III miejsce w 49. Wydziałowym Konkursie Prac Magisterskich, prezentując pracę pt. „*Farmakokinetyka metabolitów mykofenolanu mofetylu (MMF) u dzieci z zespołem nerczycowym*”.

Począwszy zaś od roku 2019, Habilitantka sprawowała funkcję kierownika i opiekuna czterech prac magisterskich, realizowanych przez studentów kierunku farmacja.

Kandydatka w 2016 r. prowadziła również zajęcia w ramach tzw. szkoły letniej (*Summer School*) dla zagranicznych (z krajów Unii Europejskiej) studentów ostatnich lat farmacji, odbywającej się w oparciu o „*Student Exchange Program*”, w ramach programu Socrates ERASMUS.

Realizując swoją aktywność w zakresie kształcenia podyplomowego, Habilitantka partycypuje w procesie specjalizacyjnym kadr farmaceutycznych: – w latach 2016 r. – 2019 r. pełniła funkcję kierownika specjalizacji z zakresu farmacji klinicznej

Śląski Uniwersytet
Medyczny w KatowicachWydział Nauk
Farmaceutycznych
w SosnowcuZakład
Farmacji Aptecznej
41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3
www.sum.edu.pl
tel. (+48 32) 269-98-39
farmacja_apteczna@sum.edu.plKierownik Zakładu
prof. dr hab. n. farm.
Paweł Olczyk
polczyk@sum.edu.pl

u jednego farmaceuty; – od 2021 r. pełni natomiast funkcję kierownika, w procesie kształcenia specjalistycznego kolejnych dwóch farmaceutów.

W okresie lat 2019 r. – 2021 r. uczestniczyła w trzech szkoleniach realizowanych w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój („Kształcenie, kompetencje, komunikacja i konkurencyjność – cztery filary rozwoju Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu”), współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego (nr.: POWR.03.05.00-00-Z084/17-00: – „Budowanie programu nauczania opartego na efektach kształcenia”; – „Wykorzystanie platformy e-learningowej w procesie ewaluacji kwalifikacji studenta”; – „Wykorzystanie platformy e-learningowej do tworzenia zajęć e-learningowych”).

Wspomnieć również należy o sprawowaniu opieki nad przeddyplomowym projektem naukowym, zatytułowanym „Aktywność dehydrogenazy inozyno-5'-monofosforanu oraz farmakokinetyka kwasu mykofenolowego u dzieci z zespołem nerczycowym leczonych mykofenolanem mofetylu”, realizowanym w latach 2020 r. – 2021 r., w ramach Studenckiego Towarzystwa Naukowego. W latach 2020 r. – 2021 r. Habilitantka pełniła funkcję opiekuna roku na kierunku – studiów Analityka Kryminalistyczna i Sądowa (studia I stopnia). W 2020 roku Kandydatka do stopnia naukowego doktora habilitowanego współorganizowała I etap 56. Wydziałowego Konkursu Prac Magisterskich na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, recenzując prace magisterskie oraz uczestnicząc w pracach Jury. W kolejnym roku (2021r.) uczestniczyła w pracach Komitetu Organizacyjnego Studenckiej Konferencji Naukowej, towarzyszącej 57 Wydziałowemu Konkursowi Prac Magisterskich, Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Rok później Kandydatka – swoją wiedzą praktyczną oraz naukową – wsparła działalność Komitetu Organizacyjnego 58. Konkursu Prac Magisterskich, macierzystego Wydziału.

Popularyzując nauki farmaceutyczne oraz pokrewne, Habilitantka w roku 2020, uczestniczyła w programie *Future Docs Abroad*, adresowanym do uczniów szkół średnich Stanów Zjednoczonych, w ramach którego prowadziła zajęcia warsztatowe z chemii fizycznej. Rok później zorganizowała zajęcia warsztatowe „małego chemika” dla przedszkola Akademia Odkrywców w Krośnie.

Od roku 2020 r. Kandydatka pełni funkcję członka Wydziału IV Nauk Medycznych Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk (PTPN), które w następnym roku powierzyło Kandydatce rolę Sekretarza Komisji Farmaceutycznej PTPN tegoż stowarzyszenia.

W okresie od 2015 r. – do 2022 r. Habilitantka aktywnie współpracowała z redakcjami międzynarodowych, renomowanych czasopism, publikujących artykuły z zakresu nauk farmaceutycznych oraz nauk medycznych, uczestnicząc w procesie recenzowania blisko 50 manuskryptów.

Dokonania naukowe Habilitantki znalazły swój wyraz w powierzeniu Jej funkcji redaktora gościnnego wydań specjalnych czasopisma *Pharmaceutics* (IF = 6.525):.

Śląski Uniwersytet
Medyczny w Katowicach

Wydział Nauk
Farmaceutycznych
w Sosnowcu

Zakład
Farmacji Apteecznej
41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3
www.sum.edu.pl
tel. (+48 32) 269-98-39
farmacja_apteczna@sum.edu.pl

Kierownik Zakładu
prof. dr hab. n. farm.
Paweł Olczyk
polczyk@sum.edu.pl

„Therapeutic Drug Monitoring as a Useful Tool in Therapy Improvement (Volume I, Volume II)” (Wydawnictwo MDPI).

W 2020 r. Kandydatka zajęła III miejsce podczas XVIII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Nefrologii Dziecięcej, w Konkursie prezentacji ustnych, na podstawie wystąpienia zatytułowanego: „Zastosowanie strategii ograniczonej liczby próbek do monitorowania kwasu mykofenolowego u dzieci z zespołem nerczycowym leczonych mykofenolanem mofetylu”.

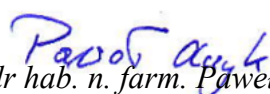
5. Wniosek końcowy

Dorobek naukowy, dydaktyczny oraz organizacyjny, Pani dr n. fam. Joanny Sobiak wnoszący znaczący wkład w rozwój nauk farmaceutycznych, oceniam wysoce pozytywnie stwierdzając, iż Kandydatka spełnia wszelkie formalne kryteria niezbędne do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne – określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.)”.

Naukowe osiągnięcia Habilitantki wskazują na Jej przygotowanie do samodzielnej pracy naukowej, współpracy z innymi jednostkami badawczymi w kraju i za granicą, do kierowania zespołem badawczym i do merytorycznej opieki nad młodą kadrą naukową. Jest uznaną specjalistką w dziedzinie farmacji klinicznej, koncentrującą się na problematyce onkologiczno-transplantologicznej. Większość artykułów z dorobku naukowego Habilitantki to publikacje, znajdujące się na tzw. liście filadelfijskiej.

Dorobek naukowy Kandydatki do stopnia doktora habilitowanego posiada wartość poznawczą i użyteczną, będąc ukierunkowanym na zapewnienie bezpiecznej i racjonalnej farmakoterapii. Na podkreślenie zasługują dokonania dydaktyczne, Habilitantki, powiązane z przedmiotem jej zainteresowań naukowo-badawczych, oraz Jej aktywność organizacyjna na rzecz macierzystego Uniwersytetu.

Z pełnym przekonaniem, przedkładam Pani prof. dr hab. Judycie Cieleckiej-Piontek, Kanclerz Kolegium Nauk Farmaceutycznych, Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu wniosek o kontynuację postępowania o nadanie Pani dr n. farm. Joannie Sobiak stopnia doktora habilitowanego nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.


prof. dr hab. n. farm. Paweł Olczyk