

Łódź, 14 stycznia 2019 r.

Prof. dr hab. med. Piotr Potemski
Uniwersytet Medyczny w Łodzi
WWCOiT im. M. Kopernika
ul. Pabianicka 62
93-513 Łódź

**OCENA OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH DR N. FARM. W ZAKRESIE BIOCHEMII KLINICZNEJ I
TOKSYKOLOGICZNEJ MARIOLI ŚLIWIŃSKIEJ-MOSSOŃ,
ADIUNKTA W KATEDRZE I ZAKŁADZIE BIOMEDYCZNYCH ANALIZ ŚRODOWISKOWYCH
UNIwersytetu Medycznego im. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU**

Kariera zawodowa

Dr n. farm. Mariola Śliwińska-Mossoń w roku 2003 ukończyła studia na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Analityki Medycznej ówczesnej Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu uzyskując tytuł zawodowy magistra analityki medycznej. W tym samym roku uzyskała prawo wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego. W roku 2015 po studiach na Wydziale Nauk o Żywności Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu uzyskała tytuł zawodowy inżyniera technologii żywności i żywienia człowieka. W roku 2012 ukończyła studia podyplomowe na kierunku menedżer projektu-badawczo rozwojowego w Wyższej Szkole Bankowej we Wrocławiu.

W roku 2007 Habilitantka ukończyła studia doktoranckie na macierzystym Wydziale i dwa lata później, na podstawie rozprawy pt. „Zaburzenie funkcji trzustki u pacjentów z przewlekłym stanem zapalnym i środowiskowo narażonych na dym papierosowy” (promotor: prof. dr hab. Halina Milnerowicz), uzyskała także stopień naukowy doktora nauk farmaceutycznych w zakresie biochemii klinicznej i toksykologicznej.

Od roku 2007 jest zatrudniona w Katedrze i Zakładzie Biomedycznych Analiz Środowiskowych Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu 2009 najpierw na stanowisku asystenta, a później adiunkta.

Dr n. farm. Śliwińska-Mossoń odbyła liczne kursy i staże szkoleniowe, także zagraniczne, podnoszące Jej kwalifikacje zawodowe.

Działalność naukowa

Prace Habilitantki mają łącznie liczbę cytowań według bazy Web of Science wynoszącą **93 (57 bez autocytowań)**, a indeks Hirscha wynosi **6**.

Dorobek naukowy dr n. farm. Marioli Śliwińskiej-Mossoń stanowi, po wyłączeniu z niego 6 prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, łącznie **33 pełnotekstowych prac opublikowanych w czasopismach recenzowanych uwzględnionych w wykazie MNiSW**. łączny wskaźnik oddziaływania (IF) wszystkich tych 33 publikacji wynosi **19,897**, a punktacja MNiSW/KBN **355** pkt. Wśród 33 pełnotekstowych prac jest **19 prac oryginalnych (IF 13,536 i MNiSW/KBN 199 pkt)** i **14 prac przeglądowych (IF 6,361 i MNiSW/KBN 156 pkt)**. Siedem z 19 prac oryginalnych opublikowano w czasopismach posiadających wskaźnik wpływu (**IF 13,536**). Dorobek Habilitantki uzupełnia współautorstwo jednego podręcznika (jest pierwszym autorem) i 2 rozdziałów w książkach, a także 19 streszczeń na konferencjach międzynarodowych i 19 na konferencjach krajowych.

Jako najbardziej wartościowe należy wymienić 7 prac oryginalnych opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports* o łącznym wskaźniku oddziaływania 13,536 i punktacji MNiSW/KBN 128 pkt. W 2 z tych 7 prac Habilitantka jest pierwszym autorem, a w pozostałych współautorem. Warto zauważyć, że 5 z tych 7 prac oryginalnych powstało już po uzyskaniu stopnia doktora.

Podsumowując dorobek naukowy dr Śliwińskiej-Mossoń chciałbym wskazać na jego dość znaczny wymiar ilościowy, różnorodność oraz fakt, że w przeważającej większości powstał po uzyskaniu stopnia doktora. Przed uzyskaniem stopnia doktora Habilitantka była autorką lub współautorką łącznie 10 pełnotekstowych prac (IF 3,547 i MNSiW/KBN 72 pkt), a później aż 23 prac (IF 16,350 i MNSiW/KBN 313 pkt), podręcznika i 2 rozdziałów w książkach.

Osiągnięcie naukowe wynikające z art. 16, ust. 2 Ustawy

Osiągnięciem naukowym dr n. farm. Marioli Śliwińskiej-Mossoń pt. „**Ocena biomarkerów funkcji trzustki u pacjentów z przewlekłymi schorzeniami tego narządu**” jest cykl 6 publikacji, w których Habilitantka jest pierwszym autorem. Pięć z nich to prace

oryginalne, a jedna to praca poglądowa. Wszystkie doniesienia opublikowano języku angielskim w czasopismach znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports* mających wskaźnik wpływu (łączny IF cyklu wynosi 14,898, a punktacja MNiSW/KBN 160 pkt).

1. W pracy opublikowanej w roku 2012 w *Pancreatology* (IF 2,043 i MNiSW/KBN 25 pkt) pt. „*The effect of smoking on expression of IL-6 and antioxidants in pancreatic fluids and tissues in patients with chronic pancreatitis*” oceniono wpływ palenia tytoniu na stres oksydacyjny w komórkach raka trzustki objętej procesem zapalnym. Badaniem objęto łącznie 28 osób z przewlekłym zapaleniem trzustki podzielonych na dwie grupy w zależności od palenia tytoniu i oceniono m.in. stężenia IL-6 w surowicy (u wszystkich pacjentów), metalotioneiny, dysmutazy ponadtlenkowej i peroksydazy glutationowej w płynie uzyskanym z torbieli trzustki (u 23 pacjentów) oraz ekspresję tych białek w tkance trzustki (u 9 pacjentów). Stwierdzono istotne różnice w wartościach części badanych parametrów wskazujące na rolę stresu oksydacyjnego u osób palących tytoń i możliwym wpływie tego stresu na patogenezę przewlekłego zapalenia trzustki.

2. W pracy opublikowanej w roku 2015 w *Appl Immunohistochem Mol Morphol* (IF 1,553 i MNiSW/KBN 25 pkt) pt. „*The effect of smoking on endothelin-1 in patients with chronic pancreatitis*” autorzy zbadali wpływ palenia na stężenie endoteliny 1 w osoczu i ekspresję tego białka w tkance trzustki. Badaniem objęto 63 pacjentów z przewlekłym zapaleniem trzustki i 50 zdrowych ochotników. Osoby uczestniczące w badaniu dodatkowo podzielono w zależności od palenia tytoniu. Nie stwierdzono różnic w stężeniach endoteliny 1 pomiędzy grupą badaną, a kontrolną, ale osoby palące miały stężenie większe niż niepalące. Ekspresja białka była zwiększona u osób z przewlekłym zapaleniem trzustki oraz u osób palących tytoń. Uzyskane wyniki według Autorów wskazują na wpływ palenia na śródbłonek naczyń, ale nie pozwalają na przypisanie endoteliny 1 roli w patomechanizmie przewlekłego zapalenia trzustki.

3. Celem pracy opublikowanej w roku 2016 w *Pancreatology* (IF 2,580 i MNiSW/KBN 25 pkt) pt. „*Somatostatin expression in the pancreatic cells of smoking and non-smoking chronic pancreatitis patients with or without diabetes*” była ocena ekspresji somatostatyny w tkance trzustki u 23 pacjentów z przewlekłym zapaleniem trzustki. Grupa była podzielona w zależności od faktu palenia tytoniu oraz występowania cukrzycy – podgrupy między którymi porównywano ekspresję określoną immunohistochemicznie były bardzo małe i liczyły od 4 do

7 osób. Zawartość somatostatyny w tkance określano nowatorską metodą, bo przy użyciu cyfrowej obróbki obrazu. Zaobserwowano istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami, a największa ekspresja była obserwowana u palaczy z cukrzycą. Ponadto stwierdzono różnice w rozmieszczeniu komórek wykazujących ekspresję somatostatyny w obrębie narządu. Autorzy sugerują, że obserwowane zmiany stanowią mechanizm reakcji na proces zapalny.

4. W roku 2017 ukazała się praca opublikowana w *Appl Immunohistochem Mol Morphol* (IF 1,634, MNiSW/KBN 25 pkt) pt. „*Distribution of Pancreatic Polypeptide-secreting Endocrine Cells in Nondiabetic and Diabetic Cases*”. Do badania włączono 31 pacjentów z przewlekłym zapaleniem trzustki podzielonych na cztery grupy w zależności od palenia tytoniu i współwystępowania cukrzycy. U wszystkich oceniono ekspresję polipeptydu trzustkowego metodą immunohistochemiczną z wykorzystaniem programu komputerowego liczącego stężenie oznaczanej substancji. Stwierdzono istotnie większą ekspresję oznaczanego peptydu u palaczy z cukrzycą, a także różnice w ekspresji pomiędzy różnymi częściami trzustki. W opinii Autorów może to wskazywać na przydatność polipeptydu trzustkowego jako markera niewydolności wewnątrzwydzielniczej trzustki.

5. Kolejny artykuł opublikowany w roku 2017 w *Diab Vasc Dis Res* (IF 3,417, MNiSW/KBN 30 pkt) pt. „*The impact of smoking on the development of diabetes and its complications*” jest pracą poglądową. Autorki szczegółowo omawiają znaczenie palenia tytoniu w patogenezie cukrzycy cytując także wcześniejsze prace Habilitantki.

6. Ostatnia praca cyklu została opublikowana w roku 2018 w *Diab Vasc Dis Res* (IF 3,417, MNiSW/KBN 30 pkt) i nosi tytuł „*Diabetes mellitus secondary to pancreatic diseases (type 3c): The effect of smoking on the exocrine-endocrine interactions of the pancreas*”. Badano 24 osoby z przewlekłym zapaleniem trzustki i cukrzycą podzielone na dwie grupy w zależności od palenia tytoniu. Oceniano m.in. stężenia IL-6, endoteliny 1 i insuliny w osoczu, aktywności lipazy i amylazy, a także profil lipidowy. Autorzy interpretują uzyskane wyniki jako wskazujące na wpływ palenia tytoniu na proces zapalny oraz czynność układu wewnątrzwydzielniczego trzustki.

Osiągnięcie naukowe Habilitantki to spójny tematycznie cykl publikacji. Można oczywiście mieć pewne uwagi do metodyki przyjętej w niektórych z tych prac. Na przykład, można odnieść wrażenie, że prospektywnie nie formułowano hipotez badawczych, liczne analizy były wykonywane *post hoc* i być może wyniki tylko niektórych (tych wskazujących na

istotne zależności) były opublikowane. Nawet jeśli takie wrażenie jest nieuprawnione, to zastosowanie zwykłego testu Manna-Whitneya bez poprawki na wielokrotne testowanie podczas porównywania wartości między kilkoma podgrupami (np. pacjenci z cukrzycą lub bez cukrzycy, palący tytoń lub niepalący, grupa kontrolna) zamiast choćby testu Kruskala-Wallisa – pomimo faktu, że prace zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach – budzi duże zdziwienie recenzenta. Z mniej istotnych uwag - stosowano w niektórych pracach metodę korelacji między zmiennymi, ale np. nie podano informacji w metodyce statystycznej o rodzaju badanej korelacji w metodyce statystycznej. W końcu wskazać też należy, że analizowano niekiedy bardzo małe, bo liczące po kilka osób, grupy chorych. Z wymienionych względów niekiedy właściwsze – zdaniem recenzenta – byłoby traktowanie uzyskanych w taki sposób wyników jako generujących hipotezy badawcze, a nie udowadniających istnienie jakichkolwiek zależności.

Chcę jednak podkreślić, że powyższe uwagi nie umniejszają wartości tych publikacji – wszystkie ukazały się w czasopismach mających wskaźnik wpływu i przeszły proces recenzji właściwy dla tych czasopism. Ponadto oczywiste jest, że bardzo trudne jest zebranie odpowiednio licznej grupy pacjentów operowanych z powodu przewlekłego zapalenia trzustki, u których możliwe jest wykonanie oznaczeń immunohistochemicznych. Rozpatrywane w tym kontekście, publikacje stanowią niewątpliwą wkład Habilitantki w rozwój nauki. Nowoczesne metody badawcze (np. cyfrowa analiza obrazu) dodatkowo zwiększają element nowatorstwa.

Uważam zatem, że opublikowany cykl prac bez wątplenia spełnia wymagania ustawowe przewidziane dla osób ubiegających się o stopień doktora habilitowanego.

Działalność organizacyjna i dydaktyczna

Dr n. farm. Mariola Śliwińska-Mossoń prowadzi zajęcia dydaktyczne wynikające z zatrudnienia Jej na stanowisku adiunkta w uczelni wyższej.

Habilitantka była kierownikiem 3 projektów badawczych i współwykonawcą 8 projektów finansowanych przez macierzystą uczelnię.

Otrzymała kilka nagród Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu za prace naukowe, w tym indywidualną nagrodę I stopnia.

Dr n. farm. Mariola Śliwińska-Mossoń była recenzentką wielu prac zgłaszanych do czasopism naukowych o zasięgu międzynarodowym mających wskaźnik wpływu.

Jest członkiem kilku towarzystw naukowych, w jednym z nich (Oddział Wrocławski Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego) pełni funkcje wybieralne.

Habilitantka jest członkiem komitetów redakcyjnych trzech czasopism o zasięgu międzynarodowym.

Obszar dokonań dr n. farm. Marioli Śliwińskiej-Mossoń związany z Jej działalnością dydaktyczną i organizacyjną należy ocenić wysoko.

Podsumowanie

Habilitantka przedłożyła spójny tematycznie cykl artykułów stanowiących osiągnięcie naukowe, składający się przede wszystkim z prac oryginalnych opublikowanych w czasopismach o międzynarodowym zasięgu posiadających wskaźnik wpływu. Pozostały dorobek naukowy także nie pozostawia wątpliwości, że dr n. farm. Mariola Śliwińska-Mossoń jest zdolnym, kreatywnym i pracowitym naukowcem.

Osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne Habilitantki dobrze uzupełniają Jej dorobek naukowy.

Konkludując, z przyjemnością stwierdzam, że zarówno osiągnięcie naukowe jak i pozostały dorobek naukowy oraz osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne dr n. farm. Marioli Śliwińskiej-Mossoń w pełni spełniają wymogi ustawowe określone dla osób ubiegających się o stopień naukowy doktora habilitowanego. Dlatego gorąco popieram wnioski o dopuszczenie Jej do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

KIEROWNIK
Oddziału Chemioterapii Nowotworów
z Pododdziałem Chemioterapii Jednego Dnia
Klinika Chemioterapii Nowotworów
Prof. dr hab. n. med. Piotr Potemski