

VIDI:

Gdańsk, dnia 19.04.2022 r.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
RADA DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE
Przewodnicząca

prof. dr hab. Agnieszka Hałoń

Sz. P.

Prof. dr hab. Agnieszka Hałoń

Przewodnicząca Rady Dyscypliny Nauki Medyczne

Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Zgodnie z powołaniem w charakterze recenzenta przedstawiam poniższą ocenę całokształtu dorobku, naukowego oraz osiągnięcia naukowego pt. „Nowe substancje psychoaktywne – możliwości diagnostyczne i problemy opiniodawcze w diagnostyce toksykologicznej”

dr. n. med. Marcina Zawadzkiego, prof. UMW

w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Podstawą oceny były nadesłane materiały w postaci autoreferatu, wykazu osiągnięć naukowych oraz danych bibliometrycznych w odniesieniu do wymogów określonych w art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce.

Przebieg pracy naukowej

Dr med. Marcin Zawadzki, prof. UMW ukończył studia na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej we Wrocławiu w 2004 r, a w 2010 r. na Wydziale Chemicznym Uniwersytetu Wrocławskiego, z wyróżnieniem. W 2011 roku uzyskał specjalizację z medycyny sądowej, a w 2016 r. specjalizację z laboratoryjnej toksykologii sądowej. Pracę doktorską dotyczącą zmian związanych ze stresem oksydacyjnym w narządach szczerów intoksykowanych manganem obronił w 2012 r. Po uzyskaniu stopnia doktora, od 2012 r. jest zatrudniony w Katedrze Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, od 2021 r. na stanowisku profesora Uczelni.

Od czasu zatrudnienia w Katedrze Medycyny Sądowej ze względu na wykształcenie zarówno medyczne jak i chemiczne, zdecydował się poświęcić przede wszystkim toksykologii sądowej, obejmując funkcję kierownika Pracowni Toksykologii Sądowej, kierując zespołem biegłych wydających opinie z zakresu toksykologii sądowej oraz kierując badaniami naukowymi i prowadząc zajęcia dydaktyczne. Zainteresowania Habilitanta ogniskują się przede wszystkim na toksykologii nowych substancji psychoaktywnych i nowoczesnych metodach analitycznych. W obszarze zainteresowań naukowych Habilitanta jest także tanatochemia, czyli zagadnienie zmian w materiale biologicznym zachodzących po śmierci.

Ocena dorobku naukowego

Zgodnie z załączoną analizą bibliometryczną przeprowadzoną przez Bibliotekę Główną Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu dorobek naukowy Habilitanta obejmuje:

47 prac naukowych oryginalnych pełnotekstowych (w tym 22 przed doktoratem o IF = 14,894, 25 po doktoracie o IF = 62,191)

17 opisów przypadków (w tym 6 przed doktoratem o IF = 3,079, 11 po doktoracie o IF = 16,544)

41 prac poglądowych (w tym 33 przed doktoratem i 8 po doktoracie o IF = 12,853)

32 monografii i rozdziałów w monografiach (15 przed doktoratem i 17 po doktoracie)

2 listy do redakcji (po doktoracie o IF = 5,922).

Ponadto Habilitant jest współautorem

27 streszczeń ze zjazdów krajowych

1 streszczenia ze zjazdu zagranicznego (w 2010 roku).

Całkowity IF publikacji Habilitanta włączając publikacje wchodzące do cyklu prac habilitacyjnych wynosi **115,483**; liczba punktów MNiSW wynosi **3306,5**.

Liczba cytowań według bazy Web of Science Core Collection z dnia 17.05.2021 r. (bez autocytowań) = 282

Indeks Hirscha według bazy Web of Science Core Collection z dnia 17.05.2021 r. = 10

Aktualnie na dzień 15.04.2022 r. liczba cytowań według bazy Web of Science Core Collection bez autocytowań wynosi 298, indeks Hirscha = 11. Na uwagę zasługuje kontynuowana bardzo wysoka aktywność publikacyjna Habilitanta (14 publikacji w 2021 roku i 2 publikacje w 2022 r. w czasopiśmie z wysokim IF m.in. Scientific Reports, Journal of Analytical Toxicology). Część z tych prac również dotyczy nowych substancji psychoaktywnych, co wskazuje na kontynuację głównych zainteresowań naukowych Habilitanta.

Całkowita wartość wskaźnika IF, liczba cytowań oraz indeks H jest wynikiem bardzo dobrym, biorąc pod uwagę dziedziny naukowe jakimi są toksykologia sądowa i medycyna sądowa oraz kilkunastoletni staż pracy Habilitanta jako toksykologa i medyka sądowego jednocześnie. Habilitant regularnie publikuje w uznanych czasopiśmie toksykologicznych, w tym dedykowanym toksykologii sądowej czasopiśmie Forensic Toxicology (aktualny IF = 4,096). Należy zauważyć, że większość prac Habilitanta, w tym prace stanowiące osiągnięcie naukowe, pochodzi z lat 2015-2021 i prawdopodobnie prace te będą jeszcze wielokrotnie cytowane w przyszłości.

Z przeglądu prac widniejących w analizie bibliometrycznej publikacji Habilitanta wynika, że jest On w większości tych publikacji wiodącym lub nadzorującym autorem, co świadczy o wypracowanym warsztacie naukowym i dobrze pełnionej roli kierownika zespołu naukowego. Ponadto na uwagę zasługuje współautorstwo rozdziałów dotyczących toksykologii sądowej w opublikowanym w 2020 roku obszernym podręczniku „Medycyna Sądowa” t. 2 wydawnictwa PZWL pod redakcją prof. Grzegorza Teresińskiego.

Habilitant jest aktywnym uczestnikiem licznych konferencji branżowych w kraju, zarówno jako uczestnik jak i ich organizator oraz członek komitetów naukowych.

Przedstawiona analiza bibliometryczna dokumentuje znaczną aktywność publikacyjną Habilitanta w szeroko pojętej tematyce toksykologiczno-medyczno-sądowej.

Współautorami publikacji są oprócz współpracowników z Katedry, także przedstawiciele innych polskich ośrodków naukowych, co świadczy o zaangażowaniu Habilitanta we współpracę innymi jednostkami naukowymi. Pewien niedosyt pozostawia jedynie brak publikacji we współpracy z badaczami z ośrodków zagranicznych oraz brak istotnej aktywności na zjazdach międzynarodowych.

Ocena osiągnięcia naukowego

W skład osiągnięcia naukowego dr med. Marcina Zawadzkiego, prof. UMW wchodzi 7 publikacji z lat 2018-2021 dotyczących spójnego tematycznie zagadnienia, o sumarycznym w chwili składania dokumentów **IF = 17,272** i 585 punktów MNiSW, z czego 6 opublikowanych w języku angielskim w renomowanych, stricte toksykologicznych lub medyczno-sądowych czasopismach o zasięgu międzynarodowym tj. *Forensic Toxicology*, *Journal of Forensic Sciences*. Habilitant jest pierwszym i korespondencyjnym autorem w 4 z 7 prac, w pozostałych 3 jest ostatnim autorem (senior author). W dokumentacji Habilitant zawarł oświadczenia odnośnie własnego udziału w pracach, z których wynika wiodąca lub istotna rola Habilitanta w zaprojektowaniu i przeprowadzeniu badań oraz przygotowaniu publikacji.

Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego zatytułowanego „Nowe substancje psychoaktywne – możliwości diagnostyczne i problemy opiniodawcze w toksykologii sądowej”:

1. Zawadzki M., Nowak K. Fentanyl i jego pochodne jako grupa nowych substancji psychoaktywnych (dopalaczy). *Post. Hig. Med. Dośw.* 2018; 72:547-556.

IF: 1,106

MNiSW 15

2. Zawadzki M., Chłopaś-Konowatek A., Nowak K., Wachetko O., Szpot P. Quantification of 5F-CUMYL-P7AICA in blood and urine from an authentic fatality associated with its consumption by UHPLC-MS/MS. *Forensic Toxicol.* 2021; 39(1):240-247.

IF: 2,945

MNiSW 100

3. Zawadzki M., Nowak K., Szpot P. Fatal intoxication with N-ethylpentylone: a case report and method for determining N-ethylpentylone in biological material. *Forensic Toxicol.* 2020; 38(1):255-263.

IF: 2,945

MNiSW 100

4. Nowak K., Szpot P., **Zawadzki M.** Fatal intoxication with U-47700 in combination with other NPS (N-ethylhexedrone, adinazolam, 4-CIC, 4-CMC) confirmed by identification and quantification in autopsy specimens and evidences. *Forensic Toxicol.* 2021; 39:493-505.

IF: 2,945

MNiSW 100

5. Nowak K., Szpot P., **Zawadzki M.** The stability of 4-chloromethcatinone in blood and vitreous humor. *J. Forensic Sci.* 2020; 65(5):1784-1790

IF: 1,441

MNiSW 70

6. Nowak K. Szpot P. **Zawadzki M.** Unstability of 4-CMC in human serum specimen. *Forensic Toxicol.* 2019; 37(1):261-264.

IF: 2,945

MNiSW 100

7. Zawadzki M., Wachetko O. Chłopaś-Konowatek A., Szpot P. Quantification and distribution of 4-fluoroisobutyryl fentanyl (4-FiBF) in postmortem biological samples (UHPLC-QqQ-MS/MS). *Forensic Toxicol.* 2021; 39:451-463.

IF: 2,945

MNiSW 100

Przedstawiony cykl prac dotyczy procesu analitycznego kilku nowych substancji psychoaktywnych (NPS, dopalaczy) z zastosowaniem nowo opracowanych i zwalidowanych metod analitycznych pozwalających na wykrycie tych substancji w próbkach materiału biologicznego pobranego ze zwłok lub od osób żywych. Badania dotyczą także stabilności tych substancji w materiale biologicznym i zwracają uwagę na możliwość zmiany stężenia wskutek procesów rozkładu w próbce w zależności od czasu jej pobrania i warunków przechowywania.

Na podstawie swoich badań Habilitant opracował nowe metody oznaczania

takich substancji jak: adinazolam, 4-FiBF, U-47700, 5F-CYMYL-P7AICA, N-etylopentylon, N-etyloheksedron, 4-CIC, 4-CMC i α -PiHP, uzyskał informacje odnośnie stężeń NPS w materiale biologicznym, które mogą stanowić źródło odniesienia dla kolejnych przypadków, w których oznaczone będą te substancje, uzyskał dane dotyczące dystrybucji 4-FiBF w organizmie człowieka oraz uzyskał dane odnośnie stabilności lub jej braku w przypadku badanych nowych substancji psychoaktywnych – pochodnych katynonów. Publikacje kończą się wnioskami wskazującymi, w których przypadkach i w jaki sposób można wykorzystać uzyskane wyniki podczas sporządzania opinii toksykologiczno-sądowych.

Prace Habilitanta wykazują znaczące elementy nowości, dotyczą możliwości diagnostycznych, które wcześniej nie były opisywane, tj. wprowadzenie do użytku nowych metod analitycznych w oparciu o najnowszy sprzęt analityczny w celu oznaczania pojawiających się na rynku nowych substancji psychoaktywnych. Zatem wyniki badań naukowych przekładają się znacząco na możliwości ich zastosowania w praktyce opiniodawczej.

W przedłożonej mi dokumentacji nie znalazłem oświadczeń współautorów prac dotyczących ich indywidualnego wkładu w daną pracę. Mimo braku tych oświadczeń można jednak śmiało przyjąć, że wkład Habilitanta był zdecydowanie największy w przypadku prac nr 1-3 oraz 7, w których Habilitant jest pierwszym autorem. Również należy uznać za istotny wkład Habilitanta w prace nr 4-6, w których co prawda dr Karolina Nowak miała rolę wiodącą (pierwszy i korespondencyjny autor) ale Habilitant pełnił istotną rolę opiekuna („senior author”). Co bardzo ważne, prace nr 4-6 nie były wykorzystane przez dr K. Nowak do Jej awansu naukowego (praca doktorska K. Nowak obroniona w 2020 roku dotyczy diagnostyki hiperglikemii).

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Dr med. Marcin Zawadzki, prof. UMW prowadzi działalność dydaktyczną w postaci zajęć dla studentów wydziału lekarskiego UMW oraz zajęcia w Wyższej Szkole Prawa we Wrocławiu. Wcześniej prowadził także zajęcia dydaktyczne w Wyższej Szkole Fizjoterapii we Wrocławiu oraz Niepublicznej Wyższej szkole Medycznej we Wrocławiu. Jako swoje bardzo ważne osiągnięcie podaje zorganizowanie w 2015 roku nowego kierunku Chemia i Toksykologia Sądowa, który jest prowadzony wspólnie w UMW i UWroc. Od 2010 r. był opiekunem studenckiego koła naukowego analityki sądowej i chemii

kryminalistycznej, otrzymując za to wyróżnienia, m.in. opiekuna roku w latach 2012 i 2013. Czynnie uczestniczy w szkoleniu podyplomowym jako kierownik kursu specjalizacyjnego dla lekarzy „Podstawy diagnostyki toksykologicznej” i „Podstawy toksykologii sądowej” oraz w kursach dla diagnostów laboratoryjnych specjalizujących się w zakresie laboratoryjnej toksykologii sądowej. Prowadził także wykłady szkoleniowe dla Prokuratorów oraz uczniów szkół ponadpodstawowych.

Dr med. Marcin Zawadzki, prof. UMW regularnie recenzuje prace przesyłane do liczących się czasopism naukowych, m.in. Human and Experimental Toxicology. Jest członkiem komitetu redakcyjnego portalu PrzypadkiMedyczne.pl.

Habilitant pełnił opiekę nad wieloma pracami licencjackimi i magisterskimi, kołem naukowym, a także był promotorem pomocniczym w 2 obronionych przewodach doktorskich.

Istotnym osiągnięciem jest także kierownictwo jednego projektu oraz rola wykonawcy w dwóch aktualnie realizowanych projektach naukowych finansowanych ze źródeł zewnętrznych (NCBiR i NCN).

Habilitant w ramach pracy w Zakładzie Medycyny Sądowej UWM oraz w Instytucie Ekspertyz Toksykologicznych pełni funkcję biegłego sądowego wydając liczne opinie sądowo-toksykologiczne dla Organów Ścigania i Wymiaru Sprawiedliwości.

Do innych istotnych działalności Habilitanta należy zaliczyć aktywność w towarzystwach naukowych, w tym jako Przewodniczący Oddziału Wrocławskiego PTToks. Jest członkiem Zespołu Analityki Sądowej i Toksykologicznej Komitetu Chemii Analitycznej Polskiej Akademii Nauk.

Habilitant jest laureatem licznych nagród branżowych, w tym dwukrotnie uhonorowany był Nagrodą im. prof. J. Markiewicza i T. Borkowskiego, a także nagrodą zespołową rektora UMW.

Podsumowanie i wniosek końcowy

Na podstawie całokształtu działalności Habilitanta, w tym przedstawionego do oceny osiągnięcia naukowego stwierdzam, że ma On znaczące osiągnięcia w pracy naukowej i dydaktyczno-organizacyjnej. Oceniane osiągnięcie naukowe stanowi istotny wkład w rozwój toksykologii sądowej, jest wynikiem konsekwentnych, rzetelnych badań i dowodem zdolności do prowadzenia samodzielnych dalszych prac badawczych oraz umiejętności kierowania zespołem naukowym. Po doktoracie Habilitant znacznie powiększył swój dorobek naukowy, wyniki swoich badań przedstawia w renomowanych, szczególnie recenzowanych czasopismach naukowych, co potwierdza wartość i wysoki poziom prowadzonych badań. Habilitant nawiązał wiele cennych kontaktów naukowych, wykazuje się dużymi zdolnościami organizacyjnymi, także na polu działalności naukowo-biznesowej. Na uwagę zasługuje także uczestnictwo Habilitanta w 2 istotnych projektach naukowych (w roli kierownika B+R w ramach EFRR za pośrednictwem NCBiR oraz wykonawcy w projekcie finansowanym z funduszy NCN – oba projekty w trakcie realizacji) oraz pełnienie funkcji promotora pomocniczego w 2 obronionych przewodach doktorskich. Należy jedynie załować, że Habilitant nie podzielił się swoim doświadczeniem i umiejętnościami z kolegami z zagranicznych ośrodków toksykologii sądowej, co mógłby zrobić wyjeżdżając na staż zagraniczny lub nawiązując współpracę z ośrodkami zagranicznymi owocującą wspólnymi publikacjami naukowymi, zwłaszcza że znalezienie takiego ośrodka, w tym na odbycie kilkutygodniowego stażu, mając na uwadze dorobek i zdolności organizacyjne Habilitanta, zapewne nie stanowiłoby dla Niego problemu.

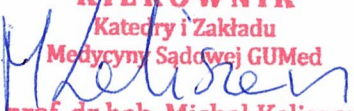
Mając na uwadze wytyczne obowiązującej Ustawy stwierdzam, że dr med. Marcin Zawadzki, prof. UMW posiada stopień doktora, posiada w dorobku osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój toksykologii sądowej w postaci cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych oraz wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną we współpracy z więcej niż jedną uczelnią lub instytucją naukową.

Ponadto fakt predyspozycji Habilitanta do prowadzenia samodzielnych badań naukowych i kierowania zespołem potwierdza już przyznane przez macierzystą Uczelnię

stanowisko profesora Uczelni oraz pełnienie z powodzeniem od kilku lat funkcji kierownika Pracowni Toksykologii Sądowej Katedry Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

W związku z powyższym zostały spełnione wymogi formalne i merytoryczne określone ustawowo przy ubieganiu się o stopień doktora habilitowanego.

Przedstawiając moją pozytywną ocenę całokształtu dorobku naukowego oraz osiągnięcia naukowego pt. „Nowe substancje psychoaktywne – możliwości diagnostyczne i problemy opiniodawcze w toksykologii sądowej ” wnioskuję do Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu o dopuszczenie dr med. Marcina Zawadzkiego, prof. UMW do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

KIEROWNIK
Katedry i Zakładu
Medycyny Sądowej GUMed

prof. dr hab. Michał Kaliszan
specjalista medycyny sądowej