

Wzrost 15.06.22  
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
POMORSKI ODDZIAŁ DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNEJ  
M. Podhorska-Okołow  
prof. dr hab. Marzenna Podhorska-Okołow



POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY  
W SZCZECINIE  
KATEDRA MEDYCYNY SĄDOWEJ  
71-111 Szczecin, ul. Powstańców Wlkp. 71  
tel. +48 91 466 1566, +48 91 466 1587  
fax +48 91 466 1566

**Szczecin, dnia 14 czerwca 2022 r.**

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu BIURO RADY DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNEJ	
wpl. dnia	15-06-2022
L. dz. RN-BM/	997 / 2022

**Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Borowiak**

KATEDRA MEDYCYNY SĄDOWEJ, ZAKŁAD TOKSYKOLOGII KLINICZNEJ I  
SĄDOWEJ POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE

RECENZJA DOROBKU NAUKOWEGO, DYDAKTYCZNEGO ORAZ CYKLU PRAC  
STANOWIĄCYCH PODSTAWĘ POSTĘPOWANIA HABILITACYJNEGO

pt. „**Nowe substancje psychoaktywne –możliwości diagnostyczne i problemy  
opiniotawcze w diagnostyce toksykologicznej**” ”

DR N. MED. MARCINA ZAWADZKIEGO, PROF. UMW, PROFESORA UCZELNI W  
ZAKŁADZIE MEDYCYNY SĄDOWEJ, KATEDRY MEDYCYNY SĄDOWEJ  
UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO WE WROCŁAWIU

Przeprowadzona na podstawie decyzji Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów  
w Warszawie - nr BCK –IV-T-4422/2010 z dnia 13 września 2010 r.

### **Rozwój zawodowy kandydata**

Dr Marcin Zawadzki urodził się 30 kwietnia 1979 r. w Oleśnicy. W roku 2004 ukończył studia na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej we Wrocławiu. Po odbyciu obowiązkowego, rocznego stażu w 2005 r. uzyskał prawo wykonywania zawodu lekarza. Staż dr Marcin Zawadzki odbył w ramach zatrudnienia w Dolnośląskim Centrum Chorób Płuc. W czasie stażu, oprócz zdobywania wiedzy ogólnolekarskiej skupiał się na poszerzeniu wiadomości z zakresu neurologii, szczególnie neurologii dziecięcej oraz pogłębiał wiedzę z zakresu toksykologii i medycyny ratunkowej.

Od listopada 2005 r. bezpośrednio po zakończeniu stażu podyplomowego Marcin Zawadzki został zatrudniony w Akademii Medycznej we Wrocławiu. Pierwotnie pracował jako asystent w Katedrze i Zakładzie Higieny. W czasie tej pracy pracy asystenckiej zajmował się głównie zagadnieniami stresu oksydacyjnego w różnych sta-

nach patologicznych i narażeniu środowiskowym oraz rozpoczął swoją działalność jako toksykolog sądowy, współpracując i specjalizując się w zakresie medycyny sądowej w Katedrze Medycyny Sądowej Akademii Medycznej we Wrocławiu. W tym czasie kandydat zajmował się również popularyzacją nauki,

opracowując serię artykułów dla lekarzy rodzinnych. W Katedrze Higieny Pan Marcin Zawadzki przygotował rozprawę doktorską dotyczącą indukcji stresu oksydacyjnego związanego z ekspozycją na związki manganu. Po obronie doktoratu przed Radą Wydziału Lekarskiego w czerwcu 2012 r. (promotor dr hab. Krystyna Pawlas) dr Marcin Zawadzki został zatrudniony w Katedrze Medycyny Sądowej, pierwotnie na stanowisku adiunkta, zaś od marca 2021 r. pracuje na stanowisku profesora naukowo-badawczego.

Równoległe z pracą zawodową odbywał studia magisterskie na Wydziale Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego, które ukończył z wyróżnieniem w 2010 r. (wyróżnienie Dziekana Chemii dla najlepszych absolwentów). W 2011 r. - uzyskał tytuł specjalisty z zakresu medycyny sądowej i otrzymał list gratulacyjny Ministra Zdrowia za najlepiej zdany egzamin specjalizacyjny w sesji - Specjalista Roku 2011

W 2012 r. - uzyskał tytuł doktora nauk medycznych na podstawie rozprawy „Parametry stresu oksydacyjnego i zmiany histopatologiczne w wybranych narządach szczurów intoksykowanych manganem”. Dziedzina: nauki medyczne, dyscyplina: biologia medyczna, specjalność: toksykologia. Promotor: prof dr hab. Krystyna Pawlas. Doktorat przygotowany na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej we Wrocławiu.

W tym samym 2012 r. dr Marcin Zawadzki ukończył studia podyplomowe w zakresie „Zarządzania projektami badawczymi i pracami rozwojowymi” w Wyższej Szkole Ekonomii i Innowacji w Lublinie. Kontynuując rozwój zawodowy i poszerzając swoje horyzonty profesjonalne w 2015 r. dr Marcin Zawadzki ukończył kolejne studia podyplomowe w zakresie „Analityki medycznej” na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Konsekwencją tego kierunku rozwoju, było uzyskanie w 2016 r. specjalizacji z laboratoryjnej toksykologii sądowej i otrzymanie listu gratulacyjnego Ministra Zdrowia za najlepiej zdany egzamin specjalizacyjny w sesji



Natomiast w 2017 r. dr Marcin Zawadzki ukończył kolejne studia podyplomowe w zakresie „Medycyny ekstremalnej i medycyny podróży” w ramach Medycznego Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

Od marca 2021 r. pracuje na stanowisku profesora naukowo-badawczego. Bieżąca aktywność zawodowa dr Marcina Zawadzkiego w Katedrze Medycyny Sądowej związana jest przede wszystkim z Pracownią Toksykologii Sądowej, w której pełni funkcję Kierownika.

Wielodyscyplinarne wykształcenie, dodatkowe studia podyplomowe oraz liczne staże i kursy specjalizacyjne pozwalają dr Marcinowi Zawadzkiemu w codziennej pracy zawodowej na realizowanie zadań i spełnianie się w trzech zasadniczych obszarach szeroko pojmowanych nauk sądowych: Jjako lekarz specjalista medycyny sądowej wykonując tanatologiczne opinie sądowo-lekarskie, Natomiast jako diagnosta laboratoryjny i specjalista laboratoryjnej toksykologii sądowej, nadzorując prawidłowość badań toksykologicznych i wykonując opinie sądowo-toksykologiczne. Z racji specyfiki etatu akademickiego, jako pracownik naukowo-dydaktyczny - prowadząc zajęcia ze studentami, a przede wszystkim realizując projekty naukowe uczelniane i wielo-środkowe..

W ostatnim okresie mojej działalności naukowej moje zainteresowania naukowe ogniskują się przede wszystkim na toksykologicznych aspektach nowych substancji psychoaktywnych, a także nowoczesnych metodach analitycznych stosowanych współcześnie w analizie toksykologicznej. Dr Marcin Zawadzki zajmuje się również zjawiskiem tanatochemii, czyli przemian pośmiertnych zachodzących w materiale biologicznym i ich wpływem na stężenie ksenobiotyków w nim obecnych.

Szczególłą uwagę dr Marcin Zawadzki poświęcił w ostatnim okresie czasu rozwojowi procedur i metod analitycznych stosowanych w toksykologii sądowej a w szczególności w zakresie analizy jakościowo-ilościowej nowych substancji psychoaktywnych, a więc w obszarze głównych zainteresowań naukowych kandydata.

Od początku pracy zawodowej i kariery naukowej habilitant umiejętnie łączył i wykorzystywał w praktyce swoje zainteresowania chemią toksykologiczną, biochemią i molekularnymi aspektami kinetyki ksenobiotyków, co znacząco wpływało na poziom wnioskowania i opiniowania w kilkuset wydanych opiniach dla celów sądowo-lekarskich.

Opracowane procedury zostały wykorzystane także przy realizacji projektu finansowego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (za pośrednictwem Narodowego Centrum Badan i Rozwoju)

Kolejnym znaczącym osiągnięciem było opracowanie innowacyjnej platformy COMBITOX do celów diagnostyki toksykologicznej narkomanii, lekomanii i alkoholizmu. W projekcie tym od września 2018 r. dr Marcin Zawadzki pełni funkcję kierownika B+R.

W latach 2016-2017 działał również naukowo na styku nauki i biznesu realizując projekt "Weryfikacja użyteczności, wdrożenie i przygotowanie do praktycznego użytku diagnostycznego systemu ekspertowego Infermedica", w ramach V edycji Miejskiego Programu Wsparcia Partnerstwa Szkolnictwa Wyższego i Nauki oraz Sektora Aktywności Gospodarczej „Mozait”.

Wszechstronną działalność naukową łączy kandydat również z działalnością społeczną i od 2012 r. jako członek zasiada w Zespole Analityki Sądowej i Toksykologicznej Komitetu Chemii Analitycznej Polskiej Akademii Nauk..

Aktywność naukowa ocenianego została również uhonorowana przyznana dwukrotnie (w roku 2008 i 2010) Nagrodą im. Profesorów Janusza Markiewicza i Tadeusza Borkowskiego w dziedzinie toksykologii sądowej. Fundatorami nagrody jest Instytut Ekspertyz Sądowych im. Jana Sehna w Krakowie.

W 2015 roku dr Marcin Zawadzki otrzymał zespołową nagrodę naukową za cykl publikacji przyznana przez JM Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. W 2017 roku był ekspertem Najwyższej Izby Kontroli na spotkaniu omawiającym raport NIK o przeciwdziałaniu sprzedaży dopalaczy. Dr Marcin Zawadzki od 2010 r. jest opiekunem studenckiego koła naukowego analityki sądowej i kryminalistyki, a jego członkowie wielokrotnie uzyskiwali wyróżnienia za prace prezentowane na Studenckich Sesjach Naukowych. Jest opiekunem kilkunastu prac magisterskich i licencjackich. W minionych latach Marcin Zawadzki był członkiem kilkunastu komitetów naukowych i organizacyjnych konferencji naukowych oraz autorem recenzji publikacji naukowych w 7 czasopismach naukowych w tym w Human exp. Toxicology oraz Macedonian Veterinary Rev.



## Ocena dorobku naukowego

Zwyczajowo ocena dorobku naukowego w trybie recenzji odbywa się na podstawie oficjalnego wykazu bibliograficznego i bibliometrycznego potwierdzonego przez dyrektora Biblioteki Głównej macierzystej uczelni. W rozpatrywanym przypadku takiego wykazu nie załączono w przekazanej dokumentacji, zatem oceny dokonano na podstawie wykazu przygotowanego przez kandydata..

Dorobek dr Marcina Zawadzkiego stanowi kilkadziesiąt wysoko punktowanych publikacji recenzowanych w renomowanych czasopismach o światowym zasięgu, kilka rozdziałów w akademickich podręcznikach z zakresu higieny, biochemii medycznej i medycyny sądowej i artykułów popularno-naukowych. Ten obszerny dorobek publikacyjny wyceniony zostały na 3306,5 punktów MNiSW, a sumaryczny impakt faktor wg Journal Citation Reports wynosi 115,483 (IF) , co zważywszy na wąską specyfikę dziedziny publikacji i ograniczoną, nieliczną listę wysoko punktowanych czasopism, stanowi w naukach medyczno-sądowych imponujący i nieczęsto notowany rezultat. .

Istotną podstawę merytoryczną dotyczącą zasadności wniosku o otwarcie przewodu habilitacyjnego na podstawie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (**Dz. U. z 2020 r. poz. 85** z późn. zm.) stanowi przedstawiony w spisie dorobku naukowego, komplet siedmiu (7) powiązanych tematycznie artykułów naukowych stanowiących cykl poświęcony toksykologii nowo- projektowanych związków psychoaktywnych ( new designer drugs)

- 1) Marcin Zawadzki, Karolina Nowak - Fentanyl i jego pochodne jako grupa nowych substancji psychoaktywnych (dopalaczy) Post. Hig. Med. Dosw. 2.018 Vol 72 s.547-556 IF 1,106 Istotnym udziałem pierwszego autora w publikacji jest pomysł opracowania, koncepcja pracy i jej zaprojektowanie, poszukiwanie cytowanego plśmiennictwa, przygotowanie wstępnej wersji manuskryptu, przygotowanie ostatecznej wersji manuskryptu, korekta po recenzjach
- 2) Marcin Zawadzki, Agnieszka Chłopa-Konowalek, Karolina Nowak, Olga Wachetko, Paweł Szpot - Quantification of 5F-CUMYL-P7AICA in blood and urine from an authentic fatality associated with its consumption by UHPLC-MS/MS. Forensic toxicol.

2021 Vol 39 no. 1 s.240-247. IF: 2,945 z identycznym udziałem i zaangażowaniem pierwszego autora publikacji jak dla pozycji nr 1

3) Marcin Zawadzki, Karolina Nowak, Paweł Szpot- Fatal intoxication with N<sub>1</sub> ethylopentylone - a case report and method for determining N-ethylopentylone in biological material Forensic Toxicol. 2020 Vol 38 no .1 s..-263. IP 2,945 W kolejnej publikacji dr Zawadzki jest jej pierwszym autorem, pomysłodawcą i głównym realizatorem.

4) Karolina Nowak, Paweł Szpot, Marcin Zawadzki - 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. DOI 10.1007/s1 1419-020-00568-1 IF 2,945 – Udział habilitanta wiodącego w publikacji (koncepcja pracy, sformułowanie nadrzędnych celów badawczych, zaprojektowanie metodologii badań, weryfikacja uzyskanych wyników badań, analiza uzyskanych wyników badań, przygotowanie rycin i tabel, przygotowanie roboczej wersji manuskryptu, przygotowanie ostatecznej wersji manuskryptu, korekta manuskryptu po recenzjach)

5) Karolina Nowak, Paweł Szpot, Marcin Zawadzki The stability of 4- chloromethcathinone in blood and vitreous humor. J. Forensic Sci 2020 Vol 65 no . 5 s1784-1790 IF 1,441 Kolejna praca przygotowana w tym samym zespole autorów z wybitnym udziałem dr Zawadzkiego

6) Karolina Nowak, Paweł Szpot, Marcin Zawadzki Unstability of 4-CMC in human serum specimen. Forensic Toxicol. 2019 Vol 37 no 1 s.261-264. IF 2,945 ten sam zespół autorów i wiodąca rola dr Zawadzkiego.

7) Marcin Zawadzki, Olga Wachetko, Agnieszka Chlopas-Konowalek, Paweł Szpot- Quantification and distribution of 4-fluoroisobutyryl fentanyl (4-FiBF) in post-mortem 2 biological samples using UHPLC-QqQ-MS/MS Forensic Toxicol DOI 10.1007/s 11419-021-00584-9 Udział DR Zawadzkiego wiodący na wszystkich etapach. . IF: 2,945

W 4 prezentowanych pozycjach stanowiących podstawę przewodu habilitacyjnego kandydat jest pierwszym, zaś w 3 - trzecim autorem. We wszystkich jednak publikacjach zauważalny jest wiodący i decydujący udział kandydata w całym procesie



przygotowania publikacji, począwszy od pomysłu, koncepcji i założenia modelu badań, współrealizacji, weryfikacji i interpretacji uzyskanych wyników badań, a także przygotowanie ostatecznej wersji manuskryptu edytorskiego.

**Przedstawiony cykl prac dotyczy niezwykle istotnego i nowego problemu analitycznego, interpretacyjnego i orzeczniczego dotyczącego w ostatnich latach środowisko zarówno toksykologów klinicznych i jak i przede wszystkim sądowych. Dlatego jest znaczącym osiągnięciem nie tylko naukowym i poznawczym ale ma równie ważne znaczenie dla praktyki orzeczniczej w codziennej kazuistyce medyczno-sądowej.**

### Dorobek dydaktyczny

Równocześnie z rozpoczęciem pracy zawodowej dr Marcin Zawadzki zaangażował się w działalność dydaktyczną, zarówno na poziomie akademickim jak i w ramach studiów podyplomowych prowadzonych w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej UM we Wrocławiu, Wyższej Szkole Fizjologii, Uniwersytetu Wrocławskiego i Niepublicznej wyższej Szkole Medycznej we Wrocławiu. Od roku 2019 prowadzi wykłady na wydziale Prawa UW. . Jest autorem lub współautorem rozdziałów w 18 podręcznikach i skryptach akademickich..

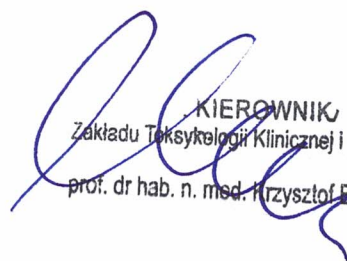
Przedstawiony dorobek dr Marcina Zawadzkiego jest konsekwentny tematycznie i spójny warsztatowo. Świadczy z jednej strony o ściśle ukierunkowanych zainteresowaniach problemowych habilitanta, o opanowaniu szerokiego warsztatu badawczego, a jednocześnie wskazuje na nie często spotykaną umiejętność badacza do interdyscyplinarnego podejścia w rozwiązywaniu stawianych celów badawczych. Obok niewątpliwie wysokiego poziomu naukowego, rzetelnie zaplanowanych eksperymentów oraz stosowanego nowoczesnego warsztatu badawczego, istotnym walorem ocenianego dorobku jest fakt, że rezultaty znacznej części eksperymentów mają praktyczne zastosowanie w codziennej działalności kazuistycznej i statutowej Zakładu.. Jest również niewątpliwie próbą odpowiedzi na coraz częściej spotykane w praktyce orzeczniczej, problemy stawiane przed biegłymi,, a dotyczące wielorakich czynników egzo- i endogennych, które mogą wpływać na losy ustrojowe w tym metabolizm ksenobiotyków w tym przede wszystkim o działaniu psychoaktywnym.

Reasumując, oceniana praca habilitacyjna prezentuje nieczęsto spotykany w medycynie sądowej poziom naukowy i edytorski. Jest nowatorskim i cennym osiągnięciem naukowym, reprezentującym najlepsze wzorce warsztatu naukowego, napisanym z zachowaniem właściwych, wyważonych proporcji dla poszczególnych części, w pełni dokumentującym zdolności i przygotowanie autora do samodzielnej pracy naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej.

Przeprowadzona ocena dorobku naukowego, dydaktycznego o zawodowego, a przede wszystkim cyklu prac stanowiących formalnie rozprawę habilitacyjną dr Marcina Zawadzkiego sprawiła recenzentowi niekłamaną przyjemność i upoważnia z całkowitym przekonaniem do przedstawienia - Wysokiej Radzie Dyscypliny Medycznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu - wniosku o podjęcie dalszych etapów przewodu habilitacyjnego dr n. med. Marcina Zawadzkiego .

*Prof. dr hab. .n. med. Krzysztof S. Borowiak*

*Szczecin, dnia 16 czerwca 2022 r.*

  
KIEROWNIK  
Zakładu Toksykologii Klinicznej i Sądowej  
prof. dr hab. n. med. Krzysztof Borowiak