KATEDRA FIZJOPATOLOGII, HEMATOLOGII I TRANSPLANTOLOGII

ZAKŁAD PATOLOGII OGÓLNEJ

POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY

70-111 Szczecin tel. +91 4661546
Al. Powstańców Wlkp. 72 fax +91 4661548

Ocena dorobku naukowo-dydaktycznego i osiągnięcia naukowego

dr n. med. Marii Szymonowicz

Dr n. med. Maria Szymonowicz w 1975 r. ukończyła Uniwersytet Wrocławski na Wydziale Nauk Przyrodniczych, uzyskując stopień magistra biologii o specjalności biochemii. W 2003 r. uzyskała uprawnienia diagnosty laboratoryjnego, a w roku 2007 stopień naukowy doktora nauk medycznych w zakresie biologii medycznej o specjalności biochemia na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, na podstawie rozprawy pt. „Wpływ dimeru lizozymu na wybrane parametry krwi i process gojenia ran u królików" (promotor: prof. dr hab. n. med. Stanisław Pielka). W roku 1975 rozpoczęła pracę na stanowisku specjalisty naukowo-technicznego w Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów Katedry i Kliniki Chirurgii Urazowej i Chirurgii Ręki Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej we Wrocławiu. Aktualnie pracuje na stanowisku starszego specjalisty w Centrum Badań Przedklinicznych Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

Dorobek naukowy

Wyłączając prace będące podstawą osiągnięcia naukowego obejmuje on 92 pełnotekstowe prace naukowe oryginalne, 17 prac poglądowych i 4 publikacje w suplementach czasopism. Łączny IF publikacji dr Marii Szymonowicz wynosi 119,255, suma punktów MNiSW – 3331. Liczba cytowań wszystkich opublikowanych prac Kandydatki wynosi 946, bez autocytowań 898 (wg *Web of Science*), a *h*-indeks 11 (wg *Web of Science*). Jest ponadto autorką i współautorką 19 rozdziałów w monografiach naukowych oraz licznych doniesień zjazdowych.

W dorobku naukowym wyróżnić można kilka głównych, powiązanych ze sobą, nurtów zainteresowań badawczych Kandydatki. Pierwszy z nich obejmował ocenę trombogenności biomateriałów, m.in. poprzez wpływ wartości gęstości ujemnego ładunku powierzchniowego na ilość zaadsorbowanych składników krwi. Interesującym obszarem były badania Kandydatki z materiałami organicznymi

przeznaczonymi na nośniki leków oraz rusztowania dla komórek. Ich wynikiem było opracowanie technologii wytwarzania porowatej matrycy żelatynowo-alginianowej, jako nośnika dla substancji leczniczej.

Po uzyskaniu stopnia naukowego Kandydatka ukierunkowała się na badania biomateriałów przeznaczonych do implementacji oraz mikrobiologii, w warunkach *in vivo*. W szczególności, uwagę zwracają prace dotyczące działania bakteriostatycznego lub bakteriobójczego, jak np. ozonowanej oliwy z oliwek. Interesującym zagadnieniem jest również wkład Kandydatki w ocenę problemu zanieczyszczenia mikroorganizmami wody w unitach stomatologicznych.

Dr n. med. Maria Szymonowicz była kierownikiem podzadań badawczych oraz wykonawcą w kilku projektach naukowych finansowanych ze źródeł zewnętrznych (NCBiR, fundusze strukturalne w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka lata 2007-13), jak również uczestniczyła jako kierownik i wykonawca w licznych badaniach komercyjnych. Odbyła trzy szkoleniowe staże krajowe, jest członkiem Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej. Należy do zespołów redakcyjnych czasopism: Polimery w Medycynie oraz Acta of Dental Bioengineering and Biomaterials. Jako recenzentka oceniała prace nadsyłane do czasopism o zasięgu międzynarodowym (m.in. Acta of Bioengineering and Biomechanics, Applied Sciences, The Saudi Dental Journal, Acta of Dental Bioengineering and Biomaterials).

Podsumowując dorobek naukowy dr Marii Szymonowicz, stwierdzam, że obejmuje on różne kierunki z zakresu badań przedklinicznych. Zawarty jest on w licznych publikacjach o zasięgu krajowym i międzynarodowym i spełnia wymagania stawiane w postępowaniu habilitacyjnym.

Osiągnięcie naukowe

Osiągnięcie naukowe dr Marii Szymonowicz pt. „Dobór metodyki badawczej w ocenie *in vitro* biozgodności wybranych biomateriałów – propozycje własne" obejmuje cykl 12 publikacji opublikowanych w czasopismach krajowych i zagranicznych o sumarycznym współczynniku oddziaływania *impact factor* 14,420, w punktacji ministerialnej 358 pkt. Prace te zostały opublikowane w: Inżyniera Biomateriałów 2009 (dwie prace), 2010, Polimery w Medycynie 2013, Diamond and Related Materials 2013, Acta of Bioengineering and Biomechanics 2014, 2015, 2017 (dwie prace), 2020, Materials 2017 oraz Nanomaterials 2021. Wszystkie powyższe prace są oryginalne i we wszystkich Kandydatka występuje jako pierwsza autorka.

Oryginalnym i interesującym odkryciem była m.in. kompleksowa ocena oddziaływania materiałów hemostatycznych na bazie chlorku glinu na komórki, z którymi mają bezpośredni kontakt podczas interwencji zatrzymywania krwawienia, jak również określenie wpływu hydrofilowej protezy naczyń krwionośnych na dynamikę procesu krzepnięcia oraz poziom wybranych czynników krzepnięcia krwi.

Prace stanowiące podstawę osiągnięcia naukowego oceniam pozytywnie z punktu widzenia merytorycznego. Wiodący wkład dr Marii Szymonowiecz w tych publikacjach nie budzi wątpliwości.

Działalność dydaktyczna i organizacyjna

Dr Maria Szymonowicz prowadziła zajęcia ze studentami II roku z zakresu inżynierii biomedycznej w formie seminariów i ćwiczeń. Była promotorką dwóch prac magisterskich realizowanych na Politechnice Wrocławskiej oraz promotorką pomocniczą dwóch prac doktorskich na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu. Aktywnie wspiera Studenckie Koło Naukowe Stomatologii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu. Organizowała kursy szkoleniowe z zakresu technik mikrochirurgicznych w Akademii Medycznej we Wrocławiu oraz aktywnie pracuje w Zespole ds. Dobrostanu Zwierząt.

Podsumowanie

W oparciu o całokształt powyższej oceny, uważam, że dr Maria Szymonowicz spełnia wymagania stawiane kandydatom w postępowaniu habilitacyjnym zarówno w zakresie dorobku naukowego, jak i osiągnięcia naukowego. Poziom merytoryczny prac stanowiących osiągnięcie naukowe oceniam jako dobry, nie budzi też wątpliwości wiodący wkład Kandydatki. Działalność dydaktyczna i organizacyjna Kandydatki jest prowadzona w ograniczonym zakresie, jednak świadczy o pewnej aktywności Kandydatki również w tym obszarze. Mogę zatem wnioskować do Wysokiej Rady Naukowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu o dopuszczenie dr Marii Szymonowicz do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Zakładu Patologii Ogólnej
Katedry Fizjopatologii, Hematologii
i Transplantologii
prof. dr hab. n. med. Bogusław Machaliński

Bogusław Machaliński