

**Recenzja osiągnięcia habilitacyjnego, całokształtu dorobku naukowego oraz działalności dydaktycznej i organizacyjnej PANI DOKTOR MARTY SZEKALSKIEJ w postępowaniu o nadaniu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne**

*Podstawę formalną wykonania recenzji stanowi Uchwała Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku z dnia 05.03.2024.*

*Ocenę wykonano na podstawie kryteriów stawianych kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, określonych w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z 20 lipca 2018 roku, Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce, Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z póź. zm. a mianowicie:*

- 1) posiada stopień doktora;*
- 2) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny*
- 3) wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej.*

## 1. OGÓLNE DANE O HABILITANTCE I JEJ ROZWOJU ZAWODOWYM

Pani doktor Marta Szekalska ukończyła studia na kierunku farmacja na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w 2010 roku. Pracę magisterską pt. „Wstępne badania fitochemiczne ziela uczepu zwisłego *Bidens cernua* L. (*Asteraceae*)” wykonała pod kierunkiem Pani dr n. farm. Moniki Tomczyk. W tym samym roku Habilitantka uzyskała prawo wykonywania zawodu farmaceuty na obszarze RP, które zostało wydane uchwałą Okręgowej Rady Aptekarskiej w Białymstoku. W 2010 roku Pani Marta Szekalska rozpoczęła pracę na stanowisku asystenta badawczo-dydaktycznego w Zakładzie Farmacji Stosowanej (Uniwersytet Medyczny w Białymstoku). Na tym stanowisku pracowała do kwietnia 2021 roku. W 2015 roku Pani Marta Szekalska zdała egzamin specjalizacyjny i uzyskała dyplom specjalisty w specjalności farmacja apteczna. Dwa lata później uzyskała tytuł doktora nauk farmaceutycznych na podstawie przedłożonej pracy zatytułowanej „Ocena możliwości zastosowania mikrosfer alginianowych jako nośników modelowych substancji leczniczych”. Promotorem pracy była Pani prof. dr hab. n. farm. Katarzyna Winnicka. Od 2021 roku Pani doktor pracuje na stanowisku adiunkta badawczo-dydaktycznego w Zakładzie Farmacji Stosowanej macierzystej Uczelni.

Całkowity dorobek naukowy Pani doktor Marty Szekalskiej obejmuje 26 publikacji oryginalnych, 12 prac przeglądowych oraz 1 publikację w suplemencie czasopisma nieposiadającego współczynnika oddziaływania. Sumaryczna wartość współczynnika oddziaływania (impact factor) dla tych prac wynosi 76,488 (1862 punkty ministerialne). Liczba

cytowań według bazy Web of Science Core Collection (z wyłączeniem autocytowań) wynosi 814, a indeks Hirscha 15.

## 2. OCENA DOROBKU NAUKOWEGO PRZED UZYSKANIEM STOPNIA DOKTORA

Dorobek naukowy Pani dr Marty Szekalskiej przed uzyskaniem stopnia doktora to 12 prac oryginalnych oraz 2 artykuły przeglądowe. Ponadto, ten okres działalności zaowocował 15 streszczeniami (głównie krajowe) oraz 1 referatem zjazdowym w czasopiśmie bez „impact factor”.

Przed uzyskaniem stopnia doktora zainteresowania naukowe Habilitantki skoncentrowane były na projektowaniu, wykonaniu oraz ocenie jakości wielokompartimentowych postaci leków o właściwościach mukoadhezyjnych. Pani Marta Szekalska w swoich pracach badawczych opracowała technologię otrzymywania alginianowych mikrosfer. W tym celu wykorzystwała metodę suszenia rozpyłowego. Warty podkreślenia jest fakt, że w celu zdobycia wymaganego doświadczenia Habilitantka odbyła krótkoterminowy staż naukowo-badawczy u Pani Profesor Małgorzaty Sznitowskiej (Katedra i Zakład Farmacji Stosowanej, Gdański Uniwersytet Medyczny). W wyniku prowadzonych badań udało się opracować technologię otrzymywania mikrocząstek zawierających substancje charakteryzujące się różną rozpuszczalnością w wodzie tj. metronidazol, chlorowoderek ranitydyny i chlorowoderek metforminy. Pani Doktor prowadziła następnie dalsze bardziej zaawansowane analizy otrzymanych formułacji, m.in. w modelu zwierzęcym. Znaczącą część badań Pani Marty Szekalskiej stanowiły prace nad uzyskaniem mikrosfer alginianowych (było to podstawą rozprawy doktorskiej).

Ponadto, Habilitantka zajmowała się przygotowaniem oraz badaniami jakości hydrożeli z dendrymerami, tabletek szybko rozpadających się w jamie ustnej (ODT), mikrocząstek metakrylanowych z chlorowodorkiem cetyryzyny, chitozanowych mikrocząstek z klotrimazolem sieciowanych za pomocą fosforanu glicerolu.

Pani doktor uczestniczyła także w realizacji projektów naukowych finansowanych z subwencji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (funkcja kierownika lub współwykonawcy projektu). W latach 2013-2014 współwykonywała zadania badawcze w ramach projektu „Opracowanie innowacyjnego preparatu o właściwościach obniżania indeksu glikemicznego spożywanych posiłków”, finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (INNOTECH-K2/IN2/25/182039/NCBR/13).

