

Prof. dr hab. med. Jerzy Sowiński
Specjalista chorób wewnętrznych, endokrynologii
i medycyny nuklearnej
ul. Dziewińska 5
60-178 Poznań

Poznań, dnia 10 lutego 2019 r.

O C E N A

dorobku naukowego i pracy habilitacyjnej
dr n. med. Waldemara Balcerzaka

Dr n. med. Waldemar Balcerzak w 1977 roku ukończył studia na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

W roku 1984 uzyskał tytuł specjalisty I stopień specjalizacji w dziedzinie chirurgii ogólnej, a w 1987 II stopień specjalizacji w tej dziedzinie. W 1987 r. uzyskał stopień naukowy doktora nauk medycznych na podstawie rozprawy pt.: „Ultrasonografia tarczycy”; promotor: prof. dr hab. Jan Doliński.

Aktywność zawodowa:

W latach 1977 – 1984: asystent w Zakładzie Anatomii Prawidłowej Akademii Medycznej we Wrocławiu i jednocześnie wolontariusz I Katedry i Kliniki Chirurgii Akademii Medycznej we Wrocławiu.

W latach 1984 – 1987: starszy asystent w I Katedrze i Klinice Chirurgii Akademii Medycznej we Wrocławiu.

W latach 1987 – 2007: Państwowy Szpital Kliniczny nr 3, a po jego likwidacji Samodzielny Szpital Kliniczny nr 1 Wrocławiu.

W latach 2017 i nadal: Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu.

Praktycznie od początku swojej kariery zawodowej Habilitant skupia swoje zainteresowania badawcze na chirurgii gruczołu tarczowego. Trudności w identyfikacji resztkowej tarczycy podczas restrumektomii oraz diagnostyce nowotworów tarczycy w trakcie strumektomii stanowiły impuls do zajęcia się problematyką związaną z poszukiwaniem nowych metod diagnostycznych w nowotworach tarczycy. Nie dziwi zatem fakt, iż tytuł przedstawionej mi do oceny pracy stanowiącej osiągnięcie naukowe ma tytuł „Poszukiwanie nowych metod diagnostycznych w nowotworach tarczycy”.

Ocena dorobku naukowego.

Dorobek naukowy dr n. med. Waldemara Balcerzaka stanowi 30 prac o łącznej punktacji IF= 26,120; MNiSW/KBN= 382,0 w tym: 13 prac oryginalnych z tzw. listy filadelfijskiej i 6 prac spoza tej listy, 6 prac poglądowych, 4 opisy przypadków. W oparciu o listę Journal Citation Reports liczba cytowań Habilitanta, bez autocytowań wynosi 94, a Index Hirscha 6.

Tematyka prac dotyczy przede wszystkim chirurgii endokrynologicznej, gastroenterologicznej oraz diagnostyki endokrynologicznej.

Obejmuje one zagadnienia związane przede wszystkim z chirurgią tarczycy, guzów neuroendokrynnych oraz diagnostyką tyreologiczną i nowotworową.

Habilitant jest pierwszym autorem lub współautorem wielu wystąpień na zjazdach krajowych i międzynarodowych (57 streszczeń i 4 doniesienia pełnotekstowe).

W latach 2011 – 2016 uczestniczył aktywnie jako kierownik lub wykonawca w realizacji dwóch projektów badawczych i dwóch patentów.

Ocena pracy habilitacyjnej:

Przedmiotem osiągnięcia naukowego jest monografia pt. „Poszukiwanie nowych metod diagnostycznych w nowotworach tarczycy” wydana w 2018 r. we Wrocławiu przez Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich, w której Autor:

1. Podjął badania nad metodami przygotowania i przechowywania tkanek w celu uzyskania wiarygodnego, w dalszych badaniach materiału tkankowego.
2. Oceniał przydatność biblioteki peptydów immobilizowanych na krystalicznej celulozie oraz biblioteki inhibitorów.
3. Oceniał przydatność badań metabolomicznych.

Wnioski:

Ad. 1) W tym bloku badawczym Autor ocenił wpływ sposobu przechowywania materiału tkankowego (temperatura pokojowa oraz -80°C) na powtarzalność wyników badania składu metabolomicznego za pomocą ^1H NMR. W celu uzyskania ekstraktów tkanek Autor zastosował dwie metody: ekstrakcja roztworem metanolowo – chloroformowym oraz nadchlorowym. Badania przeprowadził na tkankach zwierzęcych. Warstwa metanolowo – wodna była o wiele bogatsza w substancje organiczne w porównaniu z warstwą chloroformową, w której zidentyfikowano przede wszystkim związki lipidowe. Metoda ekstrakcji kwasem nadchlorowym umożliwiała identyfikację głównie aminokwasów. We wnioskach Autor uznał, iż każda z tych metod umożliwia badanie składu metabolomicznego. Jednakże w celu uzyskania powtarzalnych wyników badania powinny być przeprowadzone zaraz po uzyskaniu tkanki.

Ad. 2) W tym bloku Autor przeprowadził badania dotyczące konstrukcji czipów diagnostycznych wykorzystujących zdolność do zmiany fluorescencji bibliotek immobilizowanych na celulozie inhibitorów enzymów serynowych. Celem pracy była ocena możliwości immobilizacji wybranych związków na wybranym podłożu. Autor stwierdził, iż obserwowane wartości polaryzacji fluorescencji są różne dla każdego z immobilizowanych związków i tym samym z łatwością można odróżnić rodzaj naniesionego na celulozę fluoroforu.

Zastosowany pomiar fluorescencji okazał się przydatny w ocenie nie tylko jakościowej ale również ilościowej. Pozwala również określić rodzaj oraz liczbę związków poddanych immobilizacji.

Wykonane tą metodą przez Autora badania, choć na niereprezentatywnej liczbie próbek daje nadzieje na praktyczne jej zastosowanie w przyszłości.

Immobilizacja – technika unieruchamiania biokatalizatorów/enzymów na nośnikach stosowanych powszechnie w badaniach naukowych i przemyśle, jednocześnie mająca wiele zalet jak również ograniczeń, budzi ogromne zainteresowanie i nadzieje naukowców. Na właściwości katalityczne i stabilność unieruchomionego biokatalizatora/enzymu ma przede wszystkim wpływ dobór i charakterystyka nośnika. Dlatego też opracowano kilka technik immobilizacji, które różnią się między sobą zarówno rodzajem jak również siłą oddziaływania jakie powstają między unieruchomionymi białkami a matrycą oraz rolą nośnika. Zarówno typ powstających interakcji, jak i ich moc mają decydujący wpływ zarówno na siłę związania enzymu z nośnikiem, jak i zachowanie przez unieruchomione białko właściwości katalitycznych. Dlatego też przeprowadzone przez Habilitanta badania oparte zostały na wyborze konkretnego lecz nie jedyne podłoża i czipu. Stąd konieczność dalszych badań z wykorzystaniem innych nośników i związków, które zweryfikują otrzymane przez autora wyniki i oczekiwania. Uważam jednocześnie, iż metoda ta ma przed sobą ogromną przyszłość.

Ad. 3 Według Habilitanta najciekawsze wyniki przyniosły badania mające na celu sprawdzenie potencjalnej użyteczności badań matabolomicznych w diagnostyce nowotworów tarczycy. Zdaniem autora najlepiej rokują badania wykonane za pomocą ^1H NMR. Ostateczna ocena wartości tej metody powinna być potwierdzona w badaniach wielośrodkowych, gdyż wymaga ona kosztownej aparatury i dobrej znajomości statystycznych metod opracowania danych eksperymentalnych.

Metabolomika stanowi jeden z filarów tak zwanej genomiki funkcjonalnej, której to przedmiotem badan jest obszar znajdujący się pomiędzy genotypem, a fenotypem i polega na analizie jakościowej i ilościowej metabolomu – kompletnego zestawu metabolitów obecnych w komórkach, płynach biologicznych i tkankach. Pozwala ona lepiej zrozumieć sieci zależności biologicznych i biochemicznych występujących w żywych organizmach. Stąd też potencjał metabolomiki obok proteomiki wykorzystywany jest w poszukiwaniu biomarkerów chorób nowotworowych.

Podsumowując ten fragment opinii stwierdzam, że Habilitant posiada stosowną wiedzę i umiejętności, aby dostrzegać istniejące i wymagające rozwiązania problemy. Potrafi zastosować współczesne, obiektywne metody badawcze i wyciągać z prowadzonych przez siebie badań właściwe wnioski. Przedstawiona mi do oceny praca dotyczy niezwykle ważnego zagadnienia, wpisuje się w aktualne tematy wyznaczone przez naukę światową i prezentuje walory poznawcze konieczne przy ubieganiu się o stopień naukowy doktora habilitowanego. Praca wnosi do nauki nowe elementy poznawcze.

Stwierdzam, że przedstawiona mi do recenzji praca dr n. med. Waldemara Balcerzaka spełnia warunki pracy habilitacyjnej w rozumieniu ustawy o stopniach i tytułach naukowych.

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej.

Dr n. med. Waldemar Balcerzak bierze czynny udział w kształceniu przekazując posiadaną wiedzę i doświadczenie podczas wykładów w ramach krajowych i zagranicznych wystąpień edukacyjnych.

Prowadził zajęcia dla studentów I roku medycyny z zakresu anatomii prawidłowej, zajęcia z zakresu chirurgii ogólnej dla studentów VI roku medycyny oraz wykłady w ramach kursów z zakresu chirurgii endokrynologicznej oraz kursów naukowo – szkoleniowych organizowanych przez towarzystwa naukowe.

Jest członkiem Towarzystwa Chirurgów Polskich i Polsko-Niemieckiego Towarzystwa Chirurgii Naczyniowej.

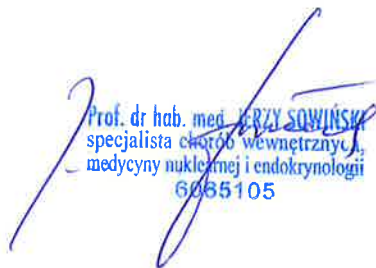
W 2011 roku otrzymał Złotą Odznakę Honorową przyznaną przez Senat Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

Wnioski końcowe.

Po zapoznaniu się z dotychczasowym dorobkiem naukowym, monografią pt. "Poszukiwanie nowych metod diagnostycznych w nowotworach tarczycy" stanowiącą podstawę merytoryczną w procesie habilitacyjnym oraz działalnością dydaktyczno-organizacyjną dr n. med. Waldemara Balcerzaka stwierdzam, że Habilitant systematycznie doskonali swój warsztat naukowy i w trakcie swoich badań uzyskał oryginalne wyniki mające duże znaczenie dla rozwoju nauki.

Badania Habilitanta w sposób istotny przyczyniły się do pogłębienia wiedzy i bezpieczeństwa pacjenta z chorobą tarczycy.

Stawiam wniosek do Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie dr n. med. Waldemara Balcerzaka do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.


Prof. dr hab. med. PRZY SOWINSKI
specjalista chorób wewnętrznych,
medycyny nuklearnej i endokrynologii
6085105