

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu BIURO RADY DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE	
wpl. dnia	22-10-2020
L. dz. RN-BM/	1377/2020

**O C E N A**  
**OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO ORAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ I**  
**DYDAKTYCZNEJ DR KINGI GRZECH-LEŚNIAK**

**1. OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE**

Ocenę osiągnięcia naukowego dr Kingi Grzech-Leśniak dokonam w aspekcie formalnym i merytorycznym. O strony formalnej, wszystkie pięć prac stanowiących osiągnięcie naukowe zostało opublikowanych w czasopiśmie o międzynarodowym zasięgu, rejestrowanych na „liście filadelfijskiej”. Cztery prace oryginalne zostały przygotowane przez zespoły składające się z kilku autorów. Dr Kinga Grzech-Leśniak jest pierwszym autorem w czterech publikacjach. Zgodnie z załączonymi w dokumentacji oświadczeniami udział dr Kingi Grzech-Leśniak w badaniach, których wyniki wykorzystano w publikacjach, wynosił (40-100) procent. Prace zostały opublikowane w latach 2017-2019. Moim zdaniem, od strony formalnej, oceniane osiągnięcie naukowe spełnia kryteria dotyczące kandydatów do stopnia doktora habilitowanego.

Ocenę merytoryczną osiągnięcia naukowego ograniczę do prezentacji zagadnień, które wydają mi się nowatorskie oraz do przedstawienia uwag krytycznych. Całkowicie pominię streszczenie prac, które zarówno w formie elektronicznej jak drukowanej zawarte są w przesłanych materiałach. W mojej ocenie w zestawie publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe można wyróżnić trzy różne typy prac połączone wspólnym mianownikiem, którym jest zastosowanie technik laserowych w terapii schorzeń przyzębia. Pragnę także podkreślić, że recenzowane opracowanie dotyczy badań z pogranicza stomatologii i biofizyki. W ocenie badań interdyscyplinarnych pojawia się zawsze problem określenia punktu ciężkości przeprowadzonych eksperymentów. W recenzowanym przypadku, co wydaje się oczywiste, meritum badań stanowiły aspekty medyczne. Jako biofizyk nie czuję się pełni kompetentny do oceny strony medycznej osiągnięcia naukowego. W związku z tym poniżej zostanie przedstawiona wnikliwa ocena aspektów metodycznych.

Pierwsza z prac (Photomed. Laser Surg. 2017,35:513-4) jest bardzo krótkim przeglądem zastosowania technologii laserowych w leczeniu chorób przyzębia. W encyklopedycznej formie wymienione są zarówno metody klasyczne jak i techniki laserowe. Jest dla mnie jasne, że jest to artykuł wstępny (Guest Editorial) do jednego z zeszytów czasopisma, co automatycznie narzuca ograniczenie objętości pracy. Spodziewałem się jednak, że w miejsce prostego i krótkiego przeglądu Autorka podejmie próbę usystematyzowania wyników badań oraz przedstawi pewne ogólne wnioski, które można zastosować w praktyce. Jest to tym bardziej dla mnie niezrozumiałe, ponieważ dr Kinga Grzech-Leśniak, jak wynika z dostarczonych materiałów, jest uznanym specjalistą w tej dziedzinie. Podobne zastrzeżenia odnoszę do autoreferatu, który jest w istocie tylko streszczeniem prac bez podania finalnych konkluzji.

Kolejną grupę prac stanowią trzy prace o charakterze klinicznym (Adv. Clin. Exp. Med. 2018,27:1263-70, Lasers Med. Sci. 2018,33:1461-70, Photodiagnosis Photodyn. Ther. 2019,27:44-50). Z metodycznego punktu widzenia, we wszystkich trzech pracach wykorzystywane jest standardowe podejście powszechnie stosowane w tego typu badaniach. Stosujemy różne procedury dla wyróżnionych grup pacjentów a uzyskane wyniki weryfikujemy metodami statystycznymi. Opisana metodyka jest stosowana od wielu lat w badaniach klinicznych. Autorka wykorzystuje, bazując na danych literaturowych dwa typy laserów oparte na kryształach granatu aluminiowo-itrowego. Pierwszy typ jest domieszkowany neodymem (Nd:YAG), a drugi erbem (Er:YAG). Dodatkowo, w terapii fotodynamicznej stosowany jest laser półprzewodnikowy. Terapia laserowa jest łączona, w różnych kombinacjach, ze środkami aseptycznymi, antybiotykami czy też mechanicznym oczyszczaniem korzeni za pomocą instrumentów ręcznych i ultradźwiękowych.

Muszę także zwrócić uwagę na ograniczenia zastosowanego przez Autorkę podejścia. Liczba możliwych kombinacji stosowanych procedur standardowych i laserowych jest praktycznie nieograniczona. W rezultacie uzyskane wyniki, jak stwierdza Autorka „mogą stanowić podstawę do stworzenia nowego protokołu miejscowego postępowania terapeutycznego w leczeniu zapaleń przyzębia”. Otwartym pozostaje pytanie, dlaczego nie podjęto próby optymalizacji jednego konkretnego protokołu. W mojej ocenie tego typu wnioski posiada nieporównywalnie większą wartość.

Osobnym zagadnieniem, które jest także całkowicie pomijane, są różne długości fali promieniowania emitowane przez lasery Nd:YAG i Er:YAB, co przekłada się na różne mechanizmy oddziaływania z układami biologicznymi (różnica absorpcji przez cząsteczki wody). W żadnej z prac Autorka nie podejmuje nawet próby pogłębionej interpretacji uzyskanych wyników w oparciu o mechanizm oddziaływania światła laserowego z układem biologicznym. Powyższa uwaga nie zmienia mojej oceny, że wszystkie trzy prace kliniczne zostały wykonane zgodnie z powszechnie przyjętymi standardami. Uzyskane wyniki mają jednak ograniczoną wartość poznawczą jak i użyteczną.

Ostatnia część osiągnięcia naukowego (Microorganisms. 2019,7:612/12) zawiera opis eksperymentu in vitro działania lasera Er:YAG i środków antyseptycznych na żywotność wybranych kolonii bakterii. Publikacja ma charakter czysto doświadczalny. Pragnę także podkreślić, że publikacja ta posiada zupełnie odmienny charakter od pozostałych prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego. W pracy zademonstrowano synergistyczne działanie antyseptyków i promieniowania lasera Er:YAG. Pragnę podkreślić, że praca ta zawiera, moim zdaniem, najwartościowsze wnioski ze wszystkich prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego jak i została najlepiej przygotowana i opublikowana w czasopiśmie o najwyższym wskaźniku cytowań. Niestety udział dr Kingi Grzech-Leśniak w przygotowaniu tej publikacji nie był dominujący (40%).

Reasumując, oceniam osiągnięcie naukowe dr Kingi Grzech-Leśniak „Mikrobiologiczne i kliniczne efekty laseroterapii w leczeniu zapalenia przyzębia” pozytywnie, pomimo pewnych zastrzeżeń merytorycznych. Wszystkie prace są merytorycznie spójne i dotyczą różnych aspektów zastosowania laseroterapii. Za najbardziej wartościową i nowatorską uważam pracę 5, która prezentuje wyniki badań podstawowych i w pewnym sensie generuje kierunek bardziej szczegółowych badań o charakterze użytecznym. W mojej ocenie kontynuacja tej tematyki powinna zaowocować opracowaniem nowych procedur terapeutycznych. Prace 2, 3 i 4 są w istocie typowymi pracami klinicznymi. Ponieważ prace te zostały wykonane poprawnie metodycznie, dostarczają wyników eksperymentalnych, które muszą zostać poddane bardziej wnikliwej analizie. Wykorzystanie rutynowego podejścia opartego o proste metody statystyczne nie jest, moim zdaniem, szczególnie oryginalnym podejściem badawczym. Praca 1 będąca w istocie mini pracą przeglądową jest encyklopedycznym przeglądem tematu. Ubolewam, że Autorka ani w pracy 1 ani w autoreferacie nie przedstawiła

pewnych uogólnień dotyczących zalet i wad zastosowania laseroterapii w leczeniu przyzębia. Jest to tym bardziej dziwne, ponieważ dostarczone materiały jednoznacznie dowodzą, że jest Ona uznanym ekspertem w tej dziedzinie.

## 2. AKTYWNOŚĆ NAUKOWA

Dorobek naukowy dr Kingi Grzech-Leśniak, bez uwzględnienia publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe, obejmuje około 50 prac oryginalnych. Habilitantka prezentowała także wyniki badań na wielu krajowych i zagranicznych konferencjach. Przyznaje, że liczba doniesień konferencyjnych jest rzeczywiście imponująca, szczególnie w ostatnich kilku latach. W liczbach bezwzględnych jest to dorobek bardzo znaczący i dodatkowo został on zgromadzony po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych (2013 rok). Analiza listy publikacji wykazuje jednak, że tylko około 30 procent prac ukazała się w czasopismach ujętych na „liście filadelfijskiej”, co automatycznie przekłada się na liczbę cytowań i indeks Hirscha. Zestawienie 54 prac i 48 cytowań (bez autocytowań) nie wymaga komentarza. Pragnę także podkreślić relatywnie dużą liczbę prezentacji Habilitantki na konferencjach międzynarodowych. Dokonując formalnej oceny mogę jednoznacznie stwierdzić, że dorobek naukowy dr Kingi Grzech-Leśniak jest w liczbach bezwzględnych znaczący. W mojej ocenie, pogłębiona analiza dorobku wypada jednak, w niektórych aspektach, dużo mniej pozytywnie.

Analiza merytoryczna pokazuje, że aktywność naukowa dr Kingi Grzech-Leśniak dotyczy w przytłaczającej większości, zagadnień których kwintesencją jest wyżej omówione osiągnięcie naukowe. Jest to oczywiście całkowicie zrozumiałe, ponieważ laseroterapia jest głównym polem aktywności naukowej Habilitantki. W ostatnich latach dr Kinga Grzech-Leśniak zaangażowana była w badania wielu aspektów zastosowania laserów w stomatologii. Między innymi badała Ona wykorzystanie laserów w procedurach periodontologicznych jako terapii uzupełniającej lub alternatywnej czy też w różnych zabiegach chirurgicznych w obrębie jamy ustnej. Osobnym kierunkiem badań było wykorzystanie laserów, podobnie jak w innych działach medycyny, do wspomagania leczenia w gojeniu ran, biostymulacji oraz cała gama zastosowań wchodząca w zakres medycyny estetycznej. Aktywność naukowa dr Kingi Grzech-Leśniak w zakresie w/w tematyki została udokumentowana w wielu publikacjach. Dodatkowo uwzględniając fakt, że dr Kinga Grzech-Leśniak była zapraszana do

wyłaszczania wykładów na wielu konferencjach, w pełni uznaje kompetencje Habilitantki jako uznanego specjalisty w dziedzinie zastosowania technik laserowych w stomatologii.

Dodatkowym kierunkiem aktywności naukowej dr Kingi Grzech-Leśniak, który nie koreluje bezpośrednio z tematyką osiągnięcia naukowego jest, szeroko rozumiane, zagadnienie chorób przyzębia. Opublikowane prace z zakresu periodontologii obejmują między innymi problem odczuwania suchości jamy ustnej, zapalenie śluzówek czy też skorelowane z wszczepieniem implantów zapalenie dziąseł. Większość opublikowanych z tego zakresu prac to publikacje przeglądowe lub opisy przypadków. Na podkreślenie zasługuje bardzo aktualny obecnie temat zapalenia tkanek przyzębia wokół implantów. Jak wynika z załączonego spisu publikacji dr Kinga Grzech-Leśniak nie prowadzi w tej tematyce systematycznej działalności naukowej. Po zakończeniu doktoratu Habilitantka opublikowała tylko jedną pracę oryginalną z tej tematyki. Podobnie oceniam cykl prac poświęcony higienie stomatologicznej. W mojej ocenie jest to działalność popularyzatorska i edukacyjna. W pełni doceniam konieczność tego typu działań, które są niezbędne dla zapewnienia szybkiej diagnostyki i skuteczności terapii. Moje zastrzeżenia dotyczą jedynie zakwalifikowania tej aktywności do działalności naukowej. Działalność popularyzatorska i edukacyjna wchodzi także w zakres obowiązków każdego nauczyciela akademickiego. Nie należy jej jednak traktować jako sensu stricto działalności naukowej.

W podsumowaniu, oceniam dorobek naukowy dr Kingi Grzech-Leśniak, podobnie jak osiągnięcie naukowe, pozytywnie. Jest to obszerny dorobek potwierdzony wieloma pracami, chociaż opublikowanymi głównie w niezbyt znaczących czasopismach krajowych. Szczególnie wysoko oceniam prace dotyczące badania różnych aspektów laseroterapii. Prace te jednoznacznie dowodzą, że Habilitantka jest uznanym na arenie międzynarodowej ekspertem w dziedzinie zastosowania technik laserowych w leczeniu chorób przyzębia. Należy także podkreślić, że duża część opublikowanych prac Habilitantki zawiera wyniki badań klinicznych. Tylko część prac oparta jest na wynikach badań doświadczalnych. Znacznie mniej pozytywnie wypada ocena innych kierunków aktywności naukowej dr Kingi Grzech-Leśniak. Trudno wskazać inne dziedziny aktywności naukowej, w których dr Kinga Grzech-Leśniak może wykazać się znaczącym dorobkiem. Zaprezentowany dorobek jest znaczący ale dotyczy głównie wykorzystania laseroterapii w periodontologii. Pragnę podkreślić, że ograniczenie badań naukowych do jednej dziedziny nie oceniam negatywnie.

### 3. DOROBEK DYDAKTYCZNY I ORGANIZACYJNY

W ocenie dorobku dydaktycznego dr Kingi Grzech-Leśniak trzeba uwzględnić fakt, że jest Ona od 20 lat związana z różnymi uczelniami medycznymi. Jej zaangażowanie w różne etapy procesu dydaktycznego studentów jest oczywiste. Należy jednak podkreślić, że aktywność dydaktyczna Habilitantki znacznie wykracza poza standardowe wypełnianie obowiązków nauczyciela akademickiego. Lista działań dr Kingi Grzech-Leśniak na, szeroko rozumianym polu edukacyjnym, jest ogromna i znacznie przekracza osiągnięcia, z którymi spotkałem się w innych przewodach habilitacyjnych. Kilka zagadnień wymaga jednak szczególnego podkreślenia. Po pierwsze, dr Kinga Grzech-Leśniak prowadzi działalność edukacyjną nie tylko na polu krajowym, ale także międzynarodowym. Jest to systematyczna działalność nie ograniczająca się do pojedynczego przypadku. Drugie zagadnienie warte podkreślenia jest związane z przygotowaniem rozdziału w podręczniku i redakcją tłumaczenia podręcznika. Tego typu osiągnięciami edukacyjnymi może pochwalić się niewielu habilitantów. W podsumowaniu, działalność dydaktyczną/edukacyjną dr Kingi Grzech-Leśniak oceniam bardzo wysoko. Może ona stanowić wzór do naśladowania.

W autoreferacie podany został także opis działalności organizacyjnej dr Kingi Grzech-Leśniak. Ograniczę omówienie tego pola działalności tylko do kilku uwag. W pierwszej kolejności pragnę podkreślić współpracę naukową dr Kingi Grzech-Leśniak z wieloma ośrodkami krajowymi i zagranicznymi. Szczególnie wysoko oceniam współpracę z ośrodkami zagranicznymi. Jest to współpraca, która polega na prowadzeniu wspólnych badań naukowych, co zostało potwierdzone licznymi publikacjami. Pragnę także podkreślić udział Habilitantki w powstaniu Polskiego Towarzystwa Stomatologii Laserowej, którym kieruje od 2014 roku. Dla zupełności oceny należy także wymienić udział w komitetach organizacyjnych i naukowych licznych krajowych i międzynarodowych konferencji, członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych kilku czasopism oraz udział w organizacji programu europejskich uniwersyteckich studiów podyplomowych w zakresie laseroterapii stomatologicznej. Dr Kinga Grzech-Leśniak została powołana na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu na Kierownika w/w studiów. W dostarczonych materiałach nie znalazłem informacji dotyczących kierowania przez dr Kingę Grzech-Leśniak projektami badawczymi realizowanymi w oparciu o krajowe zewnętrzne finansowanie. Należy pamiętać, że realizacja projektu finansowanego z środków zewnętrznych

wymaga pozytywnego przejścia procedury recenzyjnej, co jest niewątpliwie miernikiem poziomu planowanych badań. Ostatnia uwaga tylko nieco obniża moją bardzo wysoką ocenę dorobku organizacyjnego dr Kingi Grzech-Leśniak.

#### 4. PODSUMOWANIE

Na podstawie powyższej szczegółowej analizy osiągnięcia naukowego „Mikrobiologiczne i kliniczne efekty laseroterapii w leczeniu zapalenia przyzębia” oraz całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego stwierdzam, że dr Kinga Grzech-Leśniak spełnia kryteria ustawowe do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Moim zdaniem, zgromadzony dorobek naukowy dowodzi, że jest Ona uznanym ekspertem w skali międzynarodowej, w dziedzinie zastosowania technik laserowych w stomatologii, potrafiącym samodzielnie rozwiązywać problemy badawcze. Jest to cecha, która powinna charakteryzować każdego samodzielnego pracownika naukowego. Pragnę także podkreślić, że nie oceniam negatywnie monotematyczności dorobku naukowego dr Kingi Grzech-Leśniak. Cały dorobek dotyczy głównie aspektów klinicznych zastosowania technik laserowych w stomatologii. Habilitantka jest specjalistą w wąskiej dziedzinie nauki, ale o uznanej międzynarodowej pozycji.

Kraków, dn. 9-ego października 2020 roku

  
Prof. dr hab. Eugeniusz Rokita