

Gdański Uniwersytet Medyczny  
Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed  
Zakład Bakteriologii Molekularnej  
prof. dr hab. Michał Obuchowski  
[michal.obuchowski@ug.edu.pl](mailto:michal.obuchowski@ug.edu.pl)

Recenzja dorobku habilitacyjnego Pana dr Mirosława Książka została wykonana w związku z uchwałą nr Rady Naukowej Dyscypliny Nauk Biologicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, pismo nr 1203.5110.8.2023.

Zgodnie z art. 219 ust. 1 Ustawy Pan dr Mirosław Książek może zostać dopuszczony do postępowania habilitacyjnego, ponieważ posiada stopień doktora nauk biologicznych w dyscyplinie biochemii nadany przez Radę Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie w dniu 03 marca 2015 po przedstawieniu rozprawy zatytułowanej „Charakterystyka proteazy i serpiny *Tannerella fosythia*”, która została wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Jana Potempy.

Podstawą oceny są przygotowane przez dr. Mirosława Książka dokumenty udostępnione w formie wydruku oraz elektronicznej (na zewnętrznym nośniku danych) zawierające:

1. Wniosek przewodni (w wersji PL oraz ENG)
2. Dane wnioskodawcy (w wersji PL oraz ENG)
3. Kopię dyplomu doktora nauk (w wersji PL)
4. Autoreferat (w wersji PL oraz ENG)
5. Wykaz osiągnięć naukowych (w wersji PL oraz ENG)
6. Oświadczenia współautorów o wkładzie w powstanie publikacji (w wersji PL oraz ENG)
7. Elektroniczną wersję publikacji wchodzących w skład osiągnięcia
8. Dokumenty potwierdzające staże zagraniczne

### **Przebieg kariery naukowej kandydata do stopnia doktora habilitowanego**

Dr Mirosław Książek rozpoczął swoją karierę naukową w 2004 roku rozpoczynając studia na Wydziale Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Pierwszy etap kariery został zakończony uzyskaniem tytułu magistra biotechnologii w czerwcu 2009. Następnym etapem było przygotowanie rozprawy doktorskiej zakończonej jej obroną w marcu roku 2015. W trakcie pracy nad rozprawą doktorską Habilitant odbył roczny staż w University of Louisville w USA. Po uzyskaniu stopnia doktora nauk podjął pracę w Małopolskim Centrum Biotechnologii, gdzie pracował przez pół roku w niepełnym wymiarze pracy oraz równoległe w Zakładzie Mikrobiologii UJ. Od października 2016 dr Książek jest pełnoetatowym pracownikiem UJ. W grudniu roku 2016 wyjechał ponownie na staż podoktorski do University of Louisville w USA, gdzie pracował do listopada 2019. Po powrocie, powrócił na stanowisko asystenta w Zakładzie Mikrobiologii UJ, które zajmuje do chwili obecnej.

### **Ocena osiągnięcia naukowego będące podstawą do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

Osiągnięcie naukowe będące podstawą do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego przez dr Mirosława Książka stanowi cykl czterech oryginalnych, powiązanych tematycznie artykułów (Front Microbiol. 2015, 6:312; Biol Chem. 2017, 398:395-409; FASEB J. 2020, 34:619-630; J Enzyme Inhib Med Chem. 2021, 36:1267-1281) opublikowanych w latach 2015-2021. Osiągnięcie posiada kumulatywny współczynnik oddziaływania (IF) równy 18,135; punktację MNiSW (po uwzględnieniu bieżącej wartości punktowej czasopism) 450 oraz 43 cytowania.

Cykl artykułów przedstawionych jako osiągnięcie naukowe skupia się na regulacji aktywności proteolitycznej bakterii *Tannerella forsythia* wyrażonej ekspresją genów kodujących proteazy jak i ich inhibitory. Obiekt badań, *T. forsythia* jest zaliczany do tak zwanego „kompleksu czerwonego” lub „czerwonej trójki” a jego obecność w jamie ustnej za równoznaczną z zapaleniem przyzębia. Jest to często spotykana przypadłość, która może dotyczyć nawet blisko połowę populacji. Jeśli zmiany chorobowe związane z zapaleniem przyzębia się pogłębią, w krańcowym wypadku mogą doprowadzić do utraty uzębienia oraz mieć swój udział w powstaniu i rozwoju wielu chorób ogólnoustrojowych. Biorąc pod uwagę taki stan rzeczy, temat podjęty przez dr. Mirosława Książka po za oczywistymi efektami w postaci wzrostu poziomu wiedzy może mieć w przyszłości również znaczenie w opracowaniu strategii terapeutycznych służących opanowaniu lub przeciwdziałaniu zmianom powodowanym przez zapalenie przyzębia.

Analizując kolejne aspekty osiągnięcia naukowego można zauważyć, że kwestia najbardziej zauważalnych pozycji na liście autorów (pierwszy autor oraz autor korespondujący) jest dość skomplikowana. W pierwszym

artykule, Front Microbiol. 2015, 6:312, Habilitant pełni rolę pierwszego autora dzieloną z jeszcze jedną osobą oraz rolę autora korespondującego dzieloną z kolejnymi dwoma osobami. W drugim, Biol Chem. 2017, 398:395-409, powtarza się dzielona pozycja pierwszego autora oraz samodzielnego autora korespondującego. W trzecim i czwartym artykule, FASEB J. 2020, 34:619-630 oraz J Enzyme Inhib Med Chem. 2021, 36:1267-1281, Habilitant jest samodzielnym autorem korespondującym. Konfrontacja złożonych oświadczeń autorów publikacji wchodzących w skład osiągnięcia wraz z zapisami umieszczonymi w publikacjach jest niestety dyskusyjna. W publikacji Front Microbiol. 2015, 6:312 Habilitant określił swój wkład na 50%. Jednak w publikacji istnieje zapis, że zarówno Habilitant jak i druga osoba pełniąca rolę pierwszego autora mają **równy** wkład w powstały artykuł, a w oświadczeniu tej osoby jej wkład określono na 24%. Podobna sytuacja jest związana również z drugim artykułem stanowiącym osiągnięcie (Biol Chem. 2017, 398:395-409). W tym wypadku, Habilitant określa swój wkład na 60% a równorzędny pierwszy autor na 16%. Sytuację gmatwa jeszcze bardziej kwestia kolejnych 3 autorów, którzy opisują swój wkład w artykuł jako „ekspresja i oczyszczanie białek rekombinowanych” kwantyfikują go na 1% każdy. Odnoszę wrażenie, że wkład tych osób w powstanie publikacji został zaniżony. Kolejną kwestią, która wymaga wyjaśnienia jest określenie Habilitanta użyte w odniesieniu do wszystkich publikacji wchodzących w skład osiągnięcia brzmiące „zapewnienie finansowania prowadzonych badań”. W publikacjach znajdujemy wiele wymienionych źródeł finansowania pochodzących z kraju i zagranicy. Moja wątpliwość co do „zapewnienia” finansowania badań przez Habilitanta dotyczy tego jaki był jego wkład w pozyskanie finansowania z NIH? Jeśli we wszystkich publikacjach to źródło jest wymienione, zakładam, że część prac została z niego pokryta. Kontynuując tą myśl, uważam, że o wiele bliższe prawdy byłoby twierdzenie Habilitanta, że „zapewnił część finansowania badań”.

Przedstawione powyżej nieścisłości i wątpliwości stawiają pod znakiem zapytania rzetelność opisu wkładu w publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe dr Mirosława Książka oraz pozostałych współautorów. Jeśli w publikacji istnieje zapis „These authors have contributed **equally** to this work and share first authorship” to opisany w oświadczeniach wkład autorów powinien być równoważny. Niestety tak nie jest. Na podstawie otrzymanych dokumentów nie sposób jest stwierdzić, który zapis (o równym wkładzie – publikacja, o zróżnicowanym wkładzie – oświadczenia) jest prawidłowy. Odnoszę wrażenie, które jest wyłącznie moim domysłem, że Habilitant obawiał się (moim zdaniem – nie słusznie), że posiadając mniej niż 50% wkładu w publikację będzie podstawą do kwestionowania Jego wiodącej roli w jej powstaniu. W przypadku prac wieloautorskich, jakimi są wszystkie wchodzące w skład osiągnięcia nawet wkład na poziomie np. 20%, przy odpowiednio dużej liczbie współautorów byłby ewidentnie wiodący.

Podsumowując, cykl prac zgłoszonych jako sięgnięcie naukowe będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego dr Mirosławowi Książkowi uważam za cenny wkład w powiększenie wiedzy o *T. forsythia* oraz jej interakcjach z organizmem gospodarza. Jednak opisane powyżej wątpliwości nie pozwalają na

jednoznacznie pozytywną ocenę osiągnięcia naukowego. Mam nadzieję, że w ramach działania powołanej komisji habilitacyjnej będzie można je rozstrzygnąć na korzyść Habilitanta.

**Istotna aktywność naukowa albo artystyczna realizowana w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej**

W kwestii aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, dr Mirosław Książek jest reprezentantem „starej szkoły”, która zakładała odbycie stosunkowo długiego stażu podoktorskiego w innej instytucji naukowej. Habilitant dwukrotnie przebywał na długich (za pierwszym razem rocznym w trakcie pracy nad rozprawą doktorską, za drugim razem trzy letnim już jako post-doc) wyjazdach naukowych. Oba wyjazdy miały miejsce do University of Louisville w USA. Można powiedzieć, że fakt odbycia dwóch starzy w tym samym miejscu, pozwala przypuszczać, że podczas pierwszego pobytu zrobił jako naukowiec na tyle dobre wrażenie, że chętnie przyjęto go ponownie. Efektem tych pobytów naukowych są wspólne publikacje naukowe, co dowodzi sukcesów na polu naukowym.

Uważam, że dr Mirosław Książek w całości wypełnił wymóg ustawy pracy w więcej niż jednej uczelni wpisując się doskonale w „ducha” tego zapisu.

**Ocena pozostałego opublikowanego dorobku naukowego, aktywności badawczej i innych aktywności zawodowych**

Pozostały dorobek naukowy, nie wchodzący do osiągnięcia naukowego dr. Mirosława Książka składa się z 28 artykułów (10 przed uzyskaniem stopnia doktora, 18 po jego uzyskaniu) o kumulatywnym współczynniku oddziaływania (IF) wynoszącym ponad 140. Jest to imponująca wartość stawiająca Habilitanta w czołówce osób ubiegających się po stopień doktora habilitowanego pod względem wielkości dorobku naukowego. Duża liczba cytowani (ponad 500) wskazuje na dużą rozpoznawalność dorobku naukowego oraz jego znaczenie dla światowego rozwoju nauki. Na tym tle aktywność dr Mirosława Książka na polu konferencji naukowych wypada dość słabo (3 doniesienia przed i tylko 6 po uzyskaniu stopnia doktora nauk). Znacznie większą aktywność Habilitant prezentuje na polu pozyskiwania finansowania w otwartych konkursach krajowych. Uzyskanie finansowania trzech projektów przez NCN po uzyskaniu stopnia doktora nauk jest naprawdę niezłym osiągnięciem. Dr Książek wykazuje również dużą aktywność w recenzowaniu manuskryptów przesyłanych do różnych czasopism międzynarodowych. Pewną słabością pozostałego dorobku Kandydata jest brak współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym. W dostarczonych materiałach nie ma żadnej wzmianki o tych aktywnościach. Postrzegam to jako pewien brak, ponieważ pomyslnie uzyskanie patentu międzynarodowego może nie być atrakcyjne samo w sobie dla otoczenia gospodarczego w polce czy za

granicą.

Podsumowując, oceniam bardzo pozytywnie pozostały dorobek naukowy Habilitanta.

### Ocena działalności organizacyjnej i dydaktycznej

Działalność dydaktyczna dr Mirosława Książka jest dość ograniczona. Opracowanie protokołów do jednego cyklu ćwiczeń i ich poprowadzenie nie stanowi znaczącego osiągnięcia, a biorąc pod uwagę zatrudnienie na Uniwersytecie jest wymogiem. W tym samym punkcie Habilitant wymienia również inne prowadzone zajęcia laboratoryjne, ale z racji wymienienia ich w tym samym punkcie trudno oszacować na ile ich zakres tematyczny się pokrywa. Prowadzenie pojedynczych wykładów jest dobrą wprawką, lecz wydaje się, że już posiadana wiedza „fachowa” na pewno pozwoliłaby na przygotowanie kursu (cyklu wykładów) dotyczącego np. mikrobioty jamy ustnej. W materiałach znajduje się informacja o wypromowaniu jednej pracy magisterskiej, choć brakuje informacji, że dr Książek był jej formalnym promotorem. Za to aktywność dr Mirosława Książka jako promotora pomocnicznego jest duża. Był promotorem pomocniczym w jednym zakończonym przewodzie oraz jest promotorem pomocniczym w kolejnym trwającym. Działalność popularyzatorska jest również niezbyt bogata i sprowadza się do jednokrotnego udziału w wydarzeniu „Lifescience dla licealistów” w roku 2022. Działalność organizacyjna jest ograniczona do adaptacji dwóch pomieszczeń na cele laboratoryjne. Niestety brakuje informacji, czy adaptacja była prowadzona dla stworzenia przestrzeni dla przyszłego zespołu dr Książka czy też miało by powstać w tamtym miejscu np. laboratorium studenckie. W dostarczonych materiałach nie znalazłem informacji o zatrudnieniu Habilitanta na stanowisku naukowym, co w dużej mierze wyjaśniałoby niewielkie dokonania w tym zakresie. Nie znalazłem informacji o innych aktywnościach Habilitanta prowadzonych na rzecz Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ.

W kontekście działalności dydaktycznej chciałbym się podzielić jeszcze jedną uwagą. Otóż, język polski, którym jest napisany autoreferat nie jest najlepszej jakości. W tekście pojawia się nieco dziwnych neologizmów (np. „...wielodomenową domenę:... str6; „...przesekwencjonować.... str7; „... transkrypty mRNA...” str9; „...biorący udział w mechanizmie...” str9). Habilitant pracując na Uniwersytecie prowadzi ćwiczenia i wykłady w języku polskim. Jego jakość ma duże znaczenie, szczególnie w tematyce naukowej, gdzie język potoczny jest szczególnie narażony na pojawianie się zapożyczeń z powodu braku rodzimej terminologii. Dodatkowo, w „misję” badacza jest wpisane popularyzowanie osiągnięć nauki, które najczęściej odbywa się w języku ojczystym co jest istotne dla jego zrozumiałości dla przeciętnego słuchacza „spoza” dziedziny.

### Staże naukowe w instytucjach naukowych

Dr Mirosław Książek odbył dwa długoterminowe starze zagraniczne w University of Louisville w USA (pierwszy 12 m-cy 11.2013-11.2014, drugi 36 m-cy 12.2016-11.2019). Wymiernym efektem jest 7 artykułów opublikowanych w czasopismach o międzynarodowym zasięgu. Jak wspominałem powyżej, uważam, że odbycie przynajmniej jednego długoterminowego stażu zagranicznego było zamysłem ustawodawców tworzących zapisy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023r., poz. 742 ze zm.). Oczywiście nie tylko długość stażu świadczy o jego ważności a przede wszystkim efekty publikacyjne, które w tym wypadku są bardzo okazałe.

### Wnioski końcowe

Cykl publikacji przedstawionych jako osiągnięcie naukowe przez dr Mirosława Książka dotyka istotnego problemu zdrowotnego. Mimo, że prowadzone badania mają charakter badań podstawowych, uzyskana wiedza może stosunkowo łatwo znaleźć przełożenie praktyczne, co powinno doprowadzić do poprawy stanu zdrowia starzejących się społeczeństw państw wysoko uprzemysłowionych. Z racji, tego, że rozpatrywany problem zdrowotny, zapalenie przyzębia, dotyka znaczny procent populacji powinno ono zyskać należną uwagę. Przedstawione w dokumentacji osiągnięcia dr Książka pozwalają przypuszczać, że jest On i będzie dalej świetnym naukowcem i może również w przyszłości dydaktykiem. Na obecnym etapie kariery wydaje się bez reszty oddany swojej pasji naukowej. Nie mam wątpliwości, że rola dr Książka w powstaniu publikacji składających się na osiągnięcie była wiodąca, ale niestety również mam świadomość, że zapisy w dokumentach poświadczonych podpisami muszą być zbieżne. Mam głębokie przekonanie, że stanie się to podczas prac obecnej komisji habilitacyjnej.

Kończąc, stwierdzam, że dr Mirosław Książek spełni wymagania zapisane w Ustawie z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023r., poz. 742 ze zm.) wyjaśniając kwestie poruszone przeze mnie w części „ocena osiągnięcia naukowego”. Z tym zastrzeżeniem opiniuję pozytywnie wniosek o nadanie Panu dr Mirosławowi Książkowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauk biologicznych.

*M. Obuchowski*