Instytut Chemii Organicznej
Polskiej Akademii Nauk

Prof. dr hab. Witold Danikiewicz
Kierownik Zespołu 1
+48 22 343 22 15
+48 607 350 610
witold.danikiewicz@icho.edu.pl

OCENA

osiągnięć dr. Łukasza Skalniaka ubiegającego się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki chemiczne

Wstęp

Dr Łukasz Skalniak, po ukończeniu studiów magisterskich na Wydziale Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w roku 2008, rozpoczął pracę na tym samym Wydziale. W roku 2013 obronił rozprawę doktorską pt. „*MCPIP1 contributes to MG-132 toxicity by the inhibition of constitutive NF-κB*". Promotorem pracy była prof. Jolanta Jura. Od roku 2013 do chwili obecnej jest zatrudniony w Zakładzie Chemii Organicznej na Wydziale Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego.

28 sierpnia 2020 r. dr Łukasz Skalniak złożył wniosek do Rady Doskonałości Naukowej o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki chemiczne. Podstawą postępowania jest osiągnięcie naukowe pt. „*Chemia medyczna związków o potencjale przeciwnowotworowym, celujących w system ubikwitynacji i immunologiczne punkty kontrolne*". Postępowanie jest prowadzone przez Radę Dyscypliny Nauki Chemiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. z późniejszymi zmianami, zwanej dalej Ustawą. Niniejsza ocena opiera się na materiałach załączonych przez Habilitanta do jego wniosku oraz informacji dostępnych w internetowych bazach danych.

Ocena osiągnięcia naukowego Habilitanta zgodnie art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy

Zainteresowania dr. Skalniaka od początku jego kariery naukowej dotyczą projektowania i badania aktywności związków organicznych o małych cząsteczkach, których zadaniem jest blokowanie białek zaangażowanych w powstawanie i rozwój nowotworów. Jest to tematyka, którą zalicza się do najintensywniej eksplorowanych we współczesnych naukach chemicznych, biologicznych i medycznych. Ta interdyscyplinarność wymusza tworzenie zespołów badawczych, w skład których wchodzą specjaliści z różnych dziedzin, co oczywiście oznacza, że publikacje naukowe mają wielu autorów. Dlatego też oceniając osiągnięcia naukowe Habilitanta na podstawie cyklu publikacji trzeba brać pod uwagę nie tylko ich walory naukowe, ale także – co bywa znacznie trudniejsze – jego rzeczywisty wkład w powstanie tych prac.

Monotematyczny cykl publikacji przedstawiony przez dra Skalniaka obejmuje 10 prac w czasopismach z listy JCR opublikowanych w latach 2017 – 2019. Trzeba zauważyć, że publikacje oznaczone symbolami H1 i H3 są pracami o charakterze przeglądowym, nie wnoszą więc nowych wyników naukowych do dorobku Habilitanta, chociaż świadczą niewątpliwie o bardzo dobrej orientacji w tematyce, którą się zajmuje. Sumaryczny współczynnik wpływu prac z listy JCR wynosi 60,935 (49,198 jeśli pominąć prace przeglądowe), co jest wynikiem bardzo dobrym i świadczy nie tylko o właściwym doborze czasopism, ale i o tym, że ich redakcje

uznały te prace za warte opublikowania. W swoim autoreferacie dr Skalniak podaje, że prace H1-H10 były cytowane 219 razy, ale był to stan z sierpnia 2020 r. Obecna (28 lipca 2022 r.) liczba cytowań wynosi 511 (480 bez prac przeglądowych), co jest wynikiem znakomitym – średnio 60 cytowań/oryginalną publikację w czasie maksymalnie 5 lat. Świadczy to jednoznacznie, że tematyka badawcza, w realizacji której uczestniczy dr Skalniak, dotyczy zagadnień będących w centrum zainteresowania wielu zespołów badawczych na świecie. Nie ulega wątpliwości, że prace te spełniają z ogromnym naddatkiem kryterium znacznego wkładu w rozwój dyscypliny.

Pozostaje do określenia rzeczywisty wkład dr. Skalniaka w powstanie tych prac, ponieważ wszystkie publikacje wchodzące w skład cyklu są wieloautorskie. Jest to oczywiście nieuniknione w dziedzinie, w której Habilitant prowadzi badania. Jak już pisałem, konieczna jest w niej współpraca specjalistów z wielu dziedzin, takich jak synteza organiczna, spektroskopia, biochemia, biomedycyna, a także modelowanie molekularne. Dr Skalniak jest autorem korespondencyjnym w obu pracach przeglądowych oraz w czterech pracach oryginalnych, co niewątpliwie wskazuje na jego kluczową rolę w powstaniu tych prac. Z oświadczeń Habilitanta wynika, że jego udział w większości prac oryginalnych wchodzących w skład cyklu (z pominięciem przeglądów) był decydujący, a w pozostałych znaczący. Na przykład w pracach H2, H4, H6 i H9 dr Skalniak pozyskał środki finansowe w formie grantu SONATA umożliwiające realizację pewnych fragmentów tych prac, w pracach H2, H4 i H7 był autorem pomysłu i ogólnego zarysu publikacji, a w pracach H2, H4, H5, H6, H9 i H10 uczestniczył w planowaniu i projektowaniu doświadczeń i w niektórych z tych prac także te eksperymenty wykonywał i analizował oraz obrazował ich wyniki. W zasadzie tylko w pracy H8 wkład dra Skalniaka był mało znaczący w porównaniu z innymi autorami. Oświadczenia Habilitanta są zgodne z oświadczeniami współautorów publikacji. W związku z tym uważam, że rzeczywisty udział dr. Skalniaka w powstaniu publikacji wchodzących w skład monotematycznego cyklu jest więcej niż wystarczający, co wypełnia wymagania określone w Ustawie.

Nie widzę potrzeby streszczania i oceny w niniejszej opinii prac wchodzących w skład cyklu, ponieważ ich walory merytoryczne zostały już ocenione przez recenzentów czasopism i potwierdzone licznymi cytowaniami. Podsumowując tę część recenzji stwierdzam, że monotematyczny cykl publikacji przedstawiony przez Habilitanta spełnia ustawowy warunek znaczącego wkładu w rozwój wiedzy w dyscyplinie nauk chemicznych, a konkretnie chemii organicznej i bioorganicznej oraz chemii leków.

Ocena dr. Łukasza Skalniaka w zakresie aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej

Zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 3 Ustawy kandydat do stopnia naukowego doktora habilitowanego musi wykazać się, cytuję, „istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej". Jeśli interpretować dosłownie podany warunek, to na podstawie informacji podanych przez dr. Skalniaka w autoreferacie i w wykazie osiągnięć naukowych

trzeba by stwierdzić, że nie jest on spełniony. Przede wszystkim dr Skalniak nie odbył zwyczajowego, długoterminowego stażu podoktorskiego. Uczestniczył co prawda jako student w 6-miesięcznym stażu w ramach programu Socrates/Erasmus, ale nie była to aktywność naukowa, a raczej szkoleniowa. Brak jest też informacji o zatrudnieniu w innej jednostce niż macierzysty Uniwersytet Jagielloński. Moim zdaniem jednak można i należy warunek ustawowy interpretować szerzej. W ramach swojej pracy badawczej dr Skalniak współpracował i nadal współpracuje z ważnymi ośrodkami zagranicznymi, takimi jak Uniwersytet w Groningen, Holandia i Centrum im. Helmholtza w Monachium, Niemcy. Większość publikacji wchodzących w skład cyklu powstała w ramach tej współpracy. Dr Skalniak uczestniczy też w międzynarodowej akcji COST CA17118 (jako członek zarządu, ang. MC Member). W związku z powyższym uważam, że Habilitant potrafi nawiązać współpracę z innymi ośrodkami naukowymi i skutecznie ją wykorzystywać do osiągnięcia celów naukowych, co w dzisiejszych czasach jest niezbędną cechą lidera zespołu naukowego. Tak więc warunek ustawowy dotyczący aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej uważam za spełniony.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowych oraz aktywności dydaktycznej dr. Łukasza Skalniaka

Jakkolwiek Ustawa nie określa innych warunków, które musi spełnić kandydat do stopnia naukowego doktora habilitowanego, niż te opisane w art. 219, to jednak wzory autoreferatu i wykazu osiągnięć naukowych, zamieszczone na stronach Dady Doskonałości Naukowej, wskazują jednoznacznie, że ocenie powinny podlegać także inne aspekty działalności habilitanta. Dlatego też w dalszej części swojej opinii zwięźle je skomentuję.

1. Publikacje naukowe z listy *Journal Citation Reports*

Dr Łukasz Skalniak w dniu składania wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego (28.08.2020 r.) był współautorem 26 publikacji z listy JCR. 10 z tych prac zostało zaliczonych do monotematycznego cyklu publikacji. Jest to dorobek, który należy ocenić jako dobry. Sumaryczny IF wymienionych tych publikacji jest równy 135,622. Jest to wynik bardzo dobry oznaczający, że średni współczynnik IF czasopism, w których ukazały się publikacje przekroczył 5. Łączna liczba cytowań (według WoS) wynosiła 554, co świadczy, że prace Habilitanta spotkały się z dużym odzewem w środowisku naukowym. Potwierdza to także Indeks Hirsha równy 11. Oczywiście duży wpływ na te wyniki miało to, że współautorem większości prac wykonanych po uzyskaniu stopnia doktora był aktualny szef Habilitanta, prof. Tadeusz Holak, a także posiadający ugruntowaną pozycje naukową współautorzy zagraniczni.

Jako że niniejszą ocenę piszę po upływie 2 lat od złożenia przez dr. Skalniaka wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego sprawdziłem aktualne dane dotyczące osiągnięć naukowych Habilitanta. Zgodnie z bazą Web of Science do podanej we wniosku listy publikacji należy dodać jeszcze 13 pozycji, a aktualny Indeks Hirsha dra Skalniaka wynosi 17. Prace były cytowane 1030 razy (bez autocytowań). Są to wyniki wybitne jak na ten etap kariery naukowej i nie powstydziłby się ich niejeden profesor.

2. Wynalazki oraz wzory użytkowe i przemysłowe

Dr Skalniak jest współautorem 2 zgłoszeń patentowych.

3. Kierowanie krajowymi lub międzynarodowymi projektami badawczymi oraz udział w takich projektach

Ten aspekt działalności naukowej Habilitanta zasługuje na wysoką ocenę. Był on kierownikiem projektów badawczych NCN Sonata i Preludium, a także dwóch wewnętrznych grantów Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ. Jako wykonawca uczestniczył w dwóch projektach międzynarodowych finansowanych przez Unię Europejską oraz sześciu projektach finansowanych przez instytucje krajowe. Te osiągnięcia Habilitanta dają pewność, że jako samodzielny pracownik naukowy potrafi zdobywać fundusze na finansowanie prac badawczych swojego zespołu.

4. Międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność naukową

Prezentowana w autoreferacie lista nagród i wyróżnień za działalność naukową liczy 9 pozycji. Na uwagę zasługują dwie nagrody zespołowe: wyróżnienie Wydziału II PAN oraz nagroda Miasta Krakowa. Indywidualnie dr Skalniak jest laureatem stypendium dla młodych uczonych START przyznanego przez FNP.

5. Referaty wygłoszone na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych

Dr Łukasz Skalniak wykazuje raczej umiarkowaną aktywność w zakresie prezentacji swojego dorobku na konferencjach naukowych. Wygłosił na nich 3 wykłady i zaprezentował 10 posterów. Osoba, która chce być rozpoznawalnym w środowisku międzynarodowym liderem zespołu naukowego musi na pewno zwiększyć swoją aktywność konferencyjną. Jak wiadomo, konferencje naukowe służą obecnie w mniejszym stopniu prezentacji wyników naukowych, bo te są dostępne w każdej chwili w Internecie, a większym – do nawiązywania bezpośrednich kontaktów z innymi zespołami naukowymi i poszukiwaniu możliwości współpracy.

6. Recenzowanie publikacji naukowych

Dr Skalniak w momencie składania wniosku, czyli 2 lata temu, był recenzentem 13 publikacji naukowych, w większości w czasopismach o wysokim współczynniku oddziaływania (IF). Nie wątpię, że obecnie liczba ta jest znacznie większa. Świadczy to o tym, że dr Skalniak jest uznawany już za eksperta w swojej dziedzinie.

7. Aktywność dydaktyczna

Dorobek dydaktyczny Habilitanta jest znaczący. Wprowadził on do programu studiów na Wydziale Chemii UJ trzy nowe zajęcia dydaktyczne, W dwóch z nich pełni funkcję koordynatora. Prowadził też wykłady oraz liczne zajęcia laboratoryjne i konwersatoria ze studentami UJ. Był opiekunem 11 prac licencjackich i trzech prac magisterskich na kierunku Chemia Medyczna. Opiekował się też trzema doktorantami. Nie ulega dla mnie wątpliwości, że dr Skalniak potrafi łączyć pracę naukową na wysokim poziomie z działalnością dydaktyczną.

Podsumowanie

Moja ocena dorobku naukowego dr. Łukasza Skalniaka oraz jego wkładu w rozwój nauk chemicznych, biochemicznych oraz chemii leków jest bardzo pozytywna. Prace tworzące monotematyczny cykl publikacji (osiem prac oryginalnych i dwie przeglądowe) są w wystarczającym stopniu spójne tematycznie. Obejmują one szeroki zakres zagadnień dotyczących oddziaływania małocząsteczkowych związków organicznych z białkami zaangażowanymi w powstawanie i rozwój nowotworów. Finalnym celem tych badań jest lepsze zrozumienie mechanizmów działania leków przeciwnowotworowych i opracowanie nowych rodzajów tych leków. Nie ulega dla mnie wątpliwości, że dr Skalniak jest już dobrze przygotowany do prowadzenia samodzielnych badań w tej dziedzinie.

Łączna liczba publikacji naukowych dr. Skalniaka jest właściwa na tym etapie kariery naukowej. Prace Habilitanta zostały dostrzeżone przez międzynarodowe środowisko naukowe, o czym świadczy bardzo wysoka liczba cytowań, a także częste powierzanie mu funkcji recenzenta w renomowanych czasopismach naukowych. Bardzo pozytywnie należy ocenić wysoką skuteczność Habilitanta w pozyskiwaniu funduszy z instytucji finansujących projekty badawcze – jest to jedno z podstawowych zadań lidera zespołu naukowego. Jedynym istotnym brakiem w dotychczasowej karierze naukowej dr. Łukasza Skalniaka jest nie odbycie przez niego zagranicznego stażu podoktorskiego. Uważam jednak, że obecna, intensywna współpraca naukowa z renomowanymi zespołami z zagranicznych instytucji naukowych rekompensuje ten brak. Dorobek dydaktyczny Habilitanta jest bardzo dobry. Należy mieć nadzieję, że po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego dr Skalniak stanie się liderem zespołu naukowego i nadal będzie prowadzić intensywną działalność naukową, szczególnie, że wybrana tematyka badawcza stwarza ku temu świetne możliwości.

Wniosek końcowy

Na podstawie przedstawionej oceny dorobku naukowego dr. Łukasza Skalniaka, w tym stanowiącego osiągnięcie naukowe monotematycznego cyklu publikacji pt. „*Chemia medyczna związków o potencjale przeciwnowotworowym, celujących w system ubikwitynacji i immunologiczne punkty kontrolne*", **stwierdzam, że spełnia on warunki określone w art. 219 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (z późn. zm.) dla osób ubiegających się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. W związku z tym rekomenduję Komisji Habilitacyjnej, powołanej dla przeprowadzenia przewodu habilitacyjnego dr. Łukasza Skalniaka, wystąpienie do Rady Dyscypliny Nauki Chemiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego z wnioskiem o nadanie Habilitantowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki chemiczne.**