GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY

KATEDRA I ZAKŁAD BIOCHEMII
Dębinki 1, 80-211 Gdańsk
tel.: 58 349 14 60, 58 349 14 64
e-mail: bioch@gumed.edu.pl, www: bioch.gumed.edu.pl
Kierownik: Prof. dr hab. *Ryszard T. Smoleński*
tel. 58 349 14 62, e-mail: rt.smolenski@gumed.edu.pl

Gdańsk, 29 września 2020

RECENZJA

osiągnięcia naukowego oraz aktywności naukowej i dydaktycznej
dr Marcina Poręby
- w związku z postępowaniem w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, w dyscyplinie Nauki Chemiczne

I. Przebieg pracy zawodowej

Dr Marcin Poręba uzyskał dyplom magistra inżyniera technologii chemicznej (specjalność: Medicinal Chemistry) na Wydziale Chemicznym, Politechnika Wrocławska w roku 2010 na podstawie pracy magisterskiej: „Substrate mapping of the malaria leucyl aminopeptidase using substrates library". Opiekunem pracy był dr Marcin Drąg. Stopień doktora nauk chemicznych w dyscyplinie Chemia uzyskał na tym samym wydziale i również pod opieka dr hab. Marcina Drąga w roku 2014 na podstawie rozprawy doktorskiej: „Projektowanie i synteza bibliotek substratów zawierających naturalne i nienaturalne aminokwasy dla ludzkich proteaz cysteinowych z grupy kaspaz i katepsyn".

Dr Marcin Poręba pracował jako asystent naukowo-dydaktyczny na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej od 10.2014 do 12.2015. Od 01.2016 do 03.2018 przebywał na stażu podoktorskim (Marie Skłodowska-Curie Global Fellowship) w Sanford Burnham Prebys Medical Discovery Institute, La Jolla, CA, USA pracując w grupie prof. Guya Salvesena. Od 04.2018 powrócił na Wydział Chemiczny, Politechniki Wrocławskiej pracując do 09.2018 jako asystent naukowo-dydaktyczny, następnie do 12.2019 jako adiunkt naukowo-dydaktyczny, a od 01.2020 do chwili obecnej jako adiunkt naukowo-dydaktyczny Katedry Chemii Biologicznej i Bioobrazowania, Politechniki Wrocławskiej.

W karierze zawodowej zwraca uwagę kilkuletni pobyt w prestiżowym ośrodku badawczym w USA w ramach uzyskanego w europejskim konkursie stypendium Marie-Curie, którego wynikiem były wybitne publikacje, współpraca oraz doświadczenie które obecnie niezwykle efektywnie jest wykorzystywane w pracy w krajowym ośrodku badawczym.

II. Ocena merytoryczna

1. Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą habilitacji

Przedstawione osiągniecie „Opracowanie technologii selektywnej wizualizacji enzymów proteolitycznych w aktywomie" jest zbiorem jedenastu publikacji:

KATEDRA I ZAKŁAD BIOCHEMII
Dębinki 1, 80-211 Gdańsk
tel.: 58 349 14 60, 58 349 14 64
e-mail: bioch@gumed.edu.pl, www: bioch.gumed.edu.pl
Kierownik: Prof. dr hab. *Ryszard T. Smoleński*
tel. 58 349 14 62, e-mail: rt.smolenski@gumed.edu.pl

1. Poręba M.*, Salvesen G.S., Drąg M.* (2017); „Synthesis of a HyCoSuL peptide substrate library to dissect protease substrate specificity" Nature Protocols, 12(10), 2189-2214, doi: 10.1038/nprot.2017.091 (*autorzy korespondencyjni). (IF 12.42, pkt MNiSW 200, cytowania 21)

2. Poręba M.*, Solberg R.*, Rut W., Lunde N.N., Kasperkiewicz P., Snipas S.J., Mihelic M., Turk D., Turk B., Salvesen G.S., Drąg M.* (2016); „Counter selection substrate library strategy for developing specific protease substrates and probes" Cell Chemical Biology, 23(8), 1023-1035, doi: 10.1016/j.chembiol.2016.05.020 (*autorzy korespondencyjni). (IF 6.74, pkt MNiSW 140, cytowania 23)

3. Poręba M.*, Rut W., Vizovisek M., Groborz K., Kasperkiewicz P., Finlay D., Vuori K., Turk D., Turk B., Salvesen G.S., Drąg M.* (2018); „Selective imaging of cathepsin L in breast cancer by fluorescent activity-based probes" Chemical Science, 9(8), 2113-2129, doi: 10.1039/c7sc04303a (* autorzy korespondencyjni). (IF 9.56, pkt MNiSW 200, cytowania 24)

4. Poręba M.*, Groborz K., Vizovisek M., Maruggi M., Turk D., Turk B., Powis G., Drąg M.*, Salvesen G.S.* (2019); „Fluorescent probes towards selective cathepsin B detection and visualization in cancer cells and patient samples" Chemical Science, 10(36), 8461-8477, doi: 10.1039/c9sc00997c (* autorzy korespondencyjni). (IF 9.56, pkt MNiSW 200, cytowania 2)

5. Poręba M.*#, Groborz K.#, Rut W., Pore M., Snipas S.J., Vizovisek M., Turk B., Kuhn P., Drąg M.*, Salvesen G.S.* (2019); „The Activome: multiplexed probing of activity of proteolytic enzymes using mass cytometry-compatible activity-based probes (TOF-probes)" bioRxiv, doi: 10.1101/775627. (* autorzy korespondencyjni, # równy udział w pracy). (IF brak, pkt MNiSW brak, cytowania 2)

6. Poręba M.*, Groborz K., Navarro M., Snipas S.J., Drąg M.*, Salvesen G.S.* (2019); „Caspase selective reagents for diagnosis apoptotic mechanisms" Cell Death and Differentiation, 26(2), 229-244, doi: 10.1038/s41418-018-0110-y (* autorzy korespondencyjni). (IF 8.09, pkt MNiSW 140, cytowania 13)

7. Poręba M.*, Rut W., Groborz K., Snipas S.J., Salvesen G.S., Drąg M.* (2019); „Potent and selective caspase-2 inhibitor prevents MDM-2 cleavage in reversine-treated colon cancer cells" Cell Death and Differentiation, 26(12), 2695-2709, (* autorzy korespondencyjni). (IF 8.09, pkt MNiSW 140, cytowania 2)

8. Groborz K., Gonzalez-Ramirez M, Snipas S.J., Salvesen G.S., Drąg M.*, Poręba M.* (2020); „Exploring the prime site in caspases as a novel chemical strategy for understanding

KATEDRA I ZAKŁAD BIOCHEMII
Dębinki 1, 80-211 Gdańsk
tel.: 58 349 14 60, 58 349 14 64
e-mail: bioch@gumed.edu.pl, www: bioch.gumed.edu.pl
Kierownik: Prof. dr hab. *Ryszard T. Smoleński*
tel. 58 349 14 62, e-mail: rt.smolenski@gumed.edu.pl

the mechanisms of cell death: a proof of concept study on necroptosis in cancer cells" Cell Death and Differentiation, 27(2), 451-465, doi: 10.1038/s41418-019-0364-z (* autorzy korespondencyjni). (IF 8.09, pkt MNiSW 140, cytowania 1)

9. Poręba M.*, Szalek A., Rut W., Kasperkiewicz P., Rutkowska-Włodarczyk I., Snipas S.J., Itoh Y., Turk D., Turk B., Overall Ch.M., Kaczmarek L., Salvesen G.S.*, Drąg M.* (2017); „Highly sensitive and adaptable fluorescence-quenched pair discloses the substrate specificity profiles in diverse protease families" Scientific Reports, 7, 43135 (* autorzy korespondencyjni). (IF 4.12, pkt MNiSW 100, cytowania 19)

10. Poręba M.*, (2019); „Recent advances in the development of legumain-selective chemical probes and peptide prodrugs" Biological Chemistry, 400(12), 1529-1550, doi: 10.1515/hsz-2019-0135. (publikacja przeglądowa). (IF 3.01, pkt MNiSW 70, cytowania 2)

11. Poręba M., Szalek A., Kasperkiewicz P., Rut W., Salvesen G.S., Drąg M.* (2015); „Small molecule active site directed tool for studying human caspases" Chemical Reviews, 115(22), 12546-12629, doi: 10.1021/acs.chemrev.5b00434. (publikacja przeglądowa).
(IF 37.37, pkt MNiSW 200, cytowania 30)

Sumaryczny Impact Factor dla tych prac wynosi 66.7 (dla 9 prac oryginalnych) oraz 40.4 (dla 2 prac przeglądowych). Łączny IF wynosi 107. Łączna suma cytowań tych prac wynosi 121. Przedstawiono również oświadczenia współautorów prac stanowiących podstawę postępowania habilitacyjnego, określające ich udział w każdej publikacji, która stanowi podstawę postępowania habilitacyjnego. Wszystkie prace stanowiące cykl publikacji oryginalnych, powstały po uzyskaniu stopnia doktora. W dziesięciu pracach Habilitant jest pierwszym autorem i korespondencyjnym, a w jednej ostatnim i korespondencyjnym.

Najważniejsze zagadnienia badane w ramach osiągnięcia naukowego są następujące:

Pierwszych pięć publikacji dotyczyło wizualizacji proteaz lizosomalnych za pomocą markerów chemicznych.

W ramach tych badań wykorzystano rozwinietą w ramach pracy doktorskiej metodę profilowania specyficzności substratowej enzymów proteolitycznych za pomocą bibliotek substratów zawierających nienaturalne aminokwasy (HyCoSuL) do opracowania selektywnych markerów chemicznych.

Druga publikacja dotyczyła selektywnej wizualizacji aktywności ludzkiej legumainy w komórkach. Opracowano marker chemiczny (MP-L01) do selektywnej wizualizacji aktywnej legumainy w żywych komórkach oraz w lizatach komórkowych linii komórkowej

KATEDRA I ZAKŁAD BIOCHEMII
Dębinki 1, 80-211 Gdańsk
tel.: 58 349 14 60, 58 349 14 64
e-mail: bioch@gumed.edu.pl, www: bioch.gumed.edu.pl
Kierownik: Prof. dr hab. *Ryszard T. Smoleński*
tel. 58 349 14 62, e-mail: rt.smolenski@gumed.edu.pl

M38L oraz wykazano, że Marker MP-L01 nie wykazywał krzyżowej reaktywności z kaspazami oraz katepsynami.

Trzecia publikacja dotyczyła selektywnej wizualizacji aktywności ludzkiej katepsyny L w komórkach. Wynikiem badań było opracowanie markera chemicznego (MP-cL3) do selektywnej wizualizacji aktywnej katepsyny L w żywych komórkach raka piersi MDA-MB-231. Dzięki zastosowaniu mikroskopii fluorescencyjnej, określono lokalizację i aktywność katalityczną katepsyny L w pojedynczych komórkach oraz udowodniono, że katepsyna L i B nie wykazują 100% korelacji co do swojej lokalizacji w komórce.

Czwarta publikacja dotyczy selektywnej wizualizacji aktywności ludzkiej katepsyny B w komórkach. Wynikiem było opracowanie markera chemicznego (MP-cB2) do selektywnej wizualizacji aktywnej katepsyny B w komórkach rakowych różnego pochodzenia. Dzięki zastosowaniu mikroskopii fluorescencyjnej, określono lokalizację i aktywność katepsyny B w pojedynczych komórkach oraz za pomocą markera wykonano wizualizację aktywnej katepsyny B w komórkach raka płuc pochodzących od pacjenta.

Piąta praca dotyczy zastosowania nowej technologii wizualizacji enzymów proteolitycznych w oparciu o cytometrię masową. Opracowano nowy typ markerów chemicznych, zawierających stabilne izotopy metali, do badania aktywności enzymów proteolitycznych w żywych komórkach za pomocą cytometrii masowej. Metoda ta umożliwia jednoczesne badanie aktywności enzymów (markery) oraz poziomu ekspresji wybranych białek (przeciwciała) w próbce. Za pomocą tych markerów zbadano poziom aktywności legumainy, katepsyny L i katepsyny B w komórkach nowotworowych (rak piersi MDA-MB-231, rak jelita grubego HCT-116, białaczka THP-1). Zbadano również poziom tych enzymów w poszczególnych frakcjach jednojądrzastych komórek krwi obwodowej (PBMCs). Opracowanie nowej technologii do równoległej analizy wielu enzymów proteolitycznych w komórkach może mieć ogromne znaczenie przy badaniu aktywomu np. tkanek nowotworowych. Dzięki temu stanie się możliwe określenia dokładnego „odcisku palca" choroby, co wpłynie na lepsze zrozumienie mechanizmów molekularnych prowadzących do jej powstania.

Drugim wiodącym problemem przedstawionym w pracach 6 - 9 była wizualizacja kaspaz za pomocą inhibitorów i markerów chemicznych.

Praca szósta dotyczyła selektywnych markerów chemicznych do wizualizacji aktywacji kaspaz podczas procesu apoptozy. Opracowano markery chemiczne o zwiększonej selektywności względem ludzkich kaspaz apoptotycznych, które mogą być wykorzystane do badania procesów programowanej śmierci komórki. Wykorzystując te markery, udowodniono dominującą rolę kaspazy 8 w zewnątrzkomórkowej ścieżce indukcji

KATEDRA I ZAKŁAD BIOCHEMII
Dębinki 1, 80-211 Gdańsk
tel.: 58 349 14 60, 58 349 14 64
e-mail: bioch@gumed.edu.pl, www: bioch.gumed.edu.pl
Kierownik: Prof. dr hab. *Ryszard T. Smoleński*
tel. 58 349 14 62, e-mail: rt.smolenski@gumed.edu.pl

apoptozy w odpowiedzi na stymulację ligandem TRAIL w komórkach Jurkat T oraz MDA-MB-231.

Praca siedem dotyczyła detekcji aktywności kaspazy 2 w komórkach za pomocą selektywnych inhibitorów. W ramach tych badań opracowano wysoce selektywny inhibitor dla ludzkiej kaspazy 2 (NH-23-C2), który następnie wykorzystano do wizualizacji kaspazy 2 i zbadania jej roli w hydrolizie białka MDM-2 w odpowiedzi na stymulację komórek rakowych rewersyną. Inhibitor NH-23-C2 może być wykorzystany do określenia dokładnej roli kaspazy 2 również w innych procesach komórkowych, np. senescencji czy śmierci komórki wywołanej szokiem cieplnym.

Praca osiem dotyczy detekcji aktywności kaspaz podczas procesu nekroptozy za pomocą małocząsteczkowych inhibitorów. Opracowano nowy typ inhibitorów do selektywnej inhibicji wybranych kaspaz, który opiera się na oddziaływaniach z primowaną stroną miejsca aktywnego kaspaz. Wykorzystano wybrane inhibitory do zbadania roli kaspazy 8 i 10 w procesie nekroptozy w komórkach HT-29. Udowodniono, że kaspaza 8 odgrywa dominującą rolę w tym procesie, podczas gdy kaspaza-10 (nawet w przypadku braku kaspazy 8) nie pełni istotnej roli w nekroptozie, tym samym nie może funkcjonalnie zastąpić tego enzymu.

Praca dziewięć opisuje nową parę donor-akceptor w substratach wewnętrznie wygaszonych (IQF) do czułej detekcji aktywności enzymów proteolitycznych. Opracowano nową parę donor-akceptor dla substratów wewnętrznie wygaszonych do zastosowania w badaniu enzymów proteolitycznych. Udowodniono przewagę pary ACC/Lys(Dnp) nad parą MCA/Lys(Dnp) w substratach typu IQF w kontekście intensywności emitowanego sygnału fluorescencyjnego, co znacząco zwiększa czułość pomiaru i obniża ilość potrzebnego enzymu.

Jako cześć habilitacyjnego osiągnięcia naukowego włączono prace przeglądowe:

Praca dziesięć jest pracą przeglądową dotycząca dotyczącą małocząsteczkowych związków do badania legumainy oraz proleków aktywowanych przez ten enzym. Jest to bardzo intensywnie rozwijający się obszar badań, ponieważ legumaina ma wysoką aktywność w komórkach nowotworowych, więc jej aktywność katalityczną można wykorzystać do selektywnej aktywacji proleków cytostatycznych.

Praca jedenaście jest pracą przeglądowa opublikowana w prestiżowym czasopiśmie Chemical Reviews. Praca dotyczy małocząsteczkowych narzędzi chemicznych do badania kaspaz i jest to najbardziej obszerna publikacja dotycząca małocząsteczkowych narzędzi chemicznych do badania kaspaz.

KATEDRA I ZAKŁAD BIOCHEMII
Dębinki 1, 80-211 Gdańsk
tel.: 58 349 14 60, 58 349 14 64
e-mail: bioch@gumed.edu.pl, www: bioch.gumed.edu.pl
Kierownik: Prof. dr hab. *Ryszard T. Smoleński*
tel. 58 349 14 62, e-mail: rt.smolenski@gumed.edu.pl

Dorobek stanowiący osiągnięcie habilitacyjne jest spektakularny. Na szczególna uwagę zasługuje spójność tematyczna prowadzonych badań. Habilitant jest światowym liderem w zakresie detekcji i obrazowania aktywności proteolitycznych w komórkach. Jest pionierem w zastosowaniu nowoczesnych i unikalnych w skali światowej technik takich jak cytometria masowa. Pomimo przede wszystkim poznawczego charakteru prowadzonych badań mają one budzący wielkie nadzieje aspekt praktyczny. W swym opracowaniu habilitant podkreśla przede wszystkim możliwości wykorzystania tych badań przy opracowaniu nowych leków przeciwnowotworowych. W ostatnich miesiącach oczywistym stał się zupełnie nowy praktyczny aspekt tych badań związany z pandemią SARS-CoV-2. Aktywność proteolityczna jest kluczowym elementem pozwalającym wniknąć cząstkom wirusa do komórki. Narzędzia, wizualizacja i zrozumienie mechanizmów proteolizy którego dostarczyły badania dr Marcina Poręby mogą mieć fundamentalne znaczenie przy opracowaniu nowych leków możliwych do zastosowania w infekcji SARS-CoV-2 i innych chorób wirusowych. Z ostatnich publikacji dr Poręby i zespołu widać zrozumienie tych możliwości.

Habilitant był pierwszym autorem w dziesięciu pracach i w jednej był ostatnim i korespondencyjnym, co świadczy o pierwszoplanowej roli w powstaniu tych prac. Potwierdza to, że Habilitant nie tylko posiada najwyższej klasy umiejętności pracy badawczej lecz również ma doświadczenie w organizowaniu i zarządzaniu zespołem realizującym projekt. Wszystkie prace wchodzące w skład habilitacji są opublikowane w czasopismach z najwyższej półki. Liczba publikacji, czy ich sumaryczny Impact Factor kilkakrotnie przekraczaja wymogi stawiane w przewodzie habilitacyjnym. Przedstawione osiągnięcie w każdym aspekcie i z wielokrotna nawiązką spełnia wymogi stawiane rozprawom habilitacyjnym.

2. **Ocena osiągnięć naukowo-badawczych (z wyłączeniem prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego stanowiących jednotematyczny cykl publikacji)**

Całkowity dorobek naukowy dr Marcina Poręby obejmuje łącznie 50 publikacji naukowych (47 recenzowanych) z czego 35 zostało opublikowanych po uzyskaniu doktoratu. Sumaryczny IF wszystkich publikacji wynosi 281.6 (5940 punktów MNISW) a sumaryczny IF publikacji z wyłączeniem prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego stanowiącego przedmiot habilitacji wynosi 174,5. W chwili złożenia habilitacji prace Habilitanta były cytowane 864 razy (672 bez autocytowań) a Indeks Hirscha jest równy 19.

Poza tematyka prac przedstawionych jako osiagniecie habilitacyjne dr Maciej Poręba prowadzi badania dotyczące problemów takich jak: wizualizacja enzymów proteolitycznych

KATEDRA I ZAKŁAD BIOCHEMII
Dębinki 1, 80-211 Gdańsk
tel.: 58 349 14 60, 58 349 14 64
e-mail: bioch@gumed.edu.pl, www: bioch.gumed.edu.pl
Kierownik: Prof. dr hab. *Ryszard T. Smoleński*
tel. 58 349 14 62, e-mail: rt.smolenski@gumed.edu.pl

za pomocą fluorescencyjnych markerów chemicznych, profilowanie specyficzności substratowej enzymów proteolitycznych za pomocą kombinatorycznych bibliotek substratów fluorogenicznych, badanie udziału kaspaz w procesie pyroptozy, proleków aktywowanych przez enzymy proteolityczne oraz badania nowych pochodnych kwasu betulinowego zawierających nienaturalne aminokwasy o działaniu przeciwnowotworowym i przeciwzapalnym. Badania te są przedmiotem licznych publikacji w prestiżowych czasopismach.

Habilitant wielokrotnie brał udział w międzynarodowych konferencjach naukowych we Włoszech i USA na których przedstawiał wykłady na zaproszenie.

W latach 2016-2018 przebywał w Sanford Burnham Prebys Medical Discovery Institute, La Jolla, CA, USA w Laboratorium prof. Guya Salvesena (27 miesięcy) jako stażysta podoktorski w ramach uzyskanego przez siebie Marie Skłodowska-Curie Global Fellowship. Ponadto przez krótsze okresy przebywał w: Harry Perkins Institute, University of Western Australia, Perth, Australia (Laboratorium prof. Juliany Hamzah) od marca do maja 2019 oraz w La Jolla Institute for Allergy and Immunology, La Jolla, CA, USA. Laboratorium dr Cheryl Kim. W roku 2013 był 2 miesiące w miejscu późniejszego stażu podoktorskiego w USA.

Dr Maciej Poręba pełnił lub pełni rolę kierownika w 6-ciu krajowych projektach w tym Opus i Sonata NCN po uzyskaniu doktoratu. Po doktoracie uzyskał również prestiżowy grant zagraniczny Marie Skłodowska-Curie Global Fellowship.

Poza pracą naukową habilitant prowadzi działalność dydaktyczną ze studentami Wydziału Chemicznego na kierunkach Chemia oraz Biotechnologia, opiekuje się pracami inzynierskimi i magisterskimi. Opracował i prowadzi również unikalne kursy obejmujące szkolenie w zakresie cytometrii masowej. Habilitant pełni rolę promotora pomocniczego w dwóch przewodach doktorskich.

Podsumowując działalność naukowa poza osiągnieciem habilitacyjnym, a także działalność dydaktyczną i organizacyjną dr Marcina Poręby należy podkreślić jej wysoki poziom we wszystkich aspektach znacząco przekraczający wymagania stawiane w przewodach habilitacyjnych. Wskaźniki bibliometryczne są imponujące. Jest kierownikiem projektów badawczych Opus i Sonata NCN na realizacje których środki pozyskano w otwartych konkursach. W szczególności na uwagę zasługuje uzyskanie Marie Skłodowska-Curie Global Fellowship. Związany z tym stypendium kilkuletni pobyt badawczy w USA z nawiązka spełnia wymóg uzyskania doświadczenia zagranicznego. Jestem przekonany, że przy tak ogromnym doświadczeniu badawczym Habilitant będzie nie tylko doskonale realizować swoje dalsze badania lecz również kierować zespołami badawczymi. Na szczególne

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY

KATEDRA I ZAKŁAD BIOCHEMII
Dębinki 1, 80-211 Gdańsk
tel.: 58 349 14 60, 58 349 14 64
e-mail: bioch@gumed.edu.pl, www: bioch.gumed.edu.pl
Kierownik: Prof. dr hab. *Ryszard T. Smoleński*
tel. 58 349 14 62, e-mail: rt.smolenski@gumed.edu.pl

podkreślenie zasługuje fakt dużej spójności całego dorobku naukowego skierowanego na funkcjonalną wizualizacje, analizę działania i badania potencjalnych obszarów praktycznych zastosowań związanych z aktywnościami proteolitycznymi. Przyczyni się to do opracowania nowych strategii terapeutycznych przede wszystkim w chorobach nowotworowych lecz również może mieć fundamentalne znaczenie w rozwoju terapii przeciwwirusowych.

III.Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej podsumowanie i oceny: a) osiągnięcia naukowego będącego postawą habilitacji; b) pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych; c) działalności dydaktycznej i organizacyjnej uważam, że osiągnięcia dr Marcina Poręby w każdym aspekcie i z dużą nawiązką spełniają kryteria określone w aktualnie obowiązującej Ustawie o stopniach i tytule naukowym. W związku z powyższym wnioskuję o kontynuację postępowania habilitacyjnego dr Marcina Poręby. Habilitant zasługuje też na wyróżnienie.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Katedry i Zakładu Biochemii
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

prof. dr hab. Ryszard Tomasz Smoleński