

## **Uchwała**

**Komisji habilitacyjnej z dnia 31.05.2021 r.**

**powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego  
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne  
wszczętym na wniosek dr n. med. Pawła Matusika**

### **§ 1**

Komisja habilitacyjna, powołana przez Radę Dyscypliny Nauki medyczne UJ, w dniu 9 lutego 2021 r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, jednogłośnie stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe zatytułowane „Kliniczne i laboratoryjne markery ryzyka zakrzepowo-zatorowego a stan prozakrzepowy u pacjentów z migotaniem przedsionków” stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej – nauki medyczne i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr med. Pawłowi Matusikowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne, uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy.

### **UZASADNIENIE**

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie stanowi jej integralną część.

### **§ 2**

Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Prof. dr hab. Piotr Lass

.....

(podpis Przewodniczącego)

## **Załącznik nr 1**

### **Uzasadnienie opinii Komisji Habilitacyjnej dotyczącej wniosku o nadanie dr n. med. Pawłowi Matusikowi stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki medyczne**

Komisja Habilitacyjna po zapoznaniu się z autoreferatem, wykazem opublikowanych prac naukowych, materiałami dotyczącymi osiągnięć dydaktycznych, współpracy z instytucjami, organizacjami i towarzystwami naukowymi, działalności popularyzującej naukę dr n. med. Pawła Matusika oraz opiniami Recenzentów:

Prof. dr hab. Marianna Janion

Prof. dr hab. Andrzej Januszewicz

Prof. dr hab. Zbigniew Kalarus

Prof. dr hab. Michał Tendera

ustaliła co następuje:

#### **1. Sylwetka Habilitanta, streszczenie życiorysu naukowego**

Dr n. med. Paweł Matusik ur. 25 marca 1986 r. w Dębicy ukończył w roku 2011 Wydział Lekarski Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie. Po ukończeniu studiów odbył staż podyplomowy w Szpitalu Specjalistycznym im. J. Dietla w Krakowie w okresie 1.10.2011-31.10.2012. Od kwietnia do września 2013 roku jako rezydent, realizował szkolenia specjalizacyjne z zakresu kardiologii w Specjalistycznym Szpitalu im. E. Szczeklika w Tarnowie. Kontynuował je w Krakowskim Szpitalu Specjalistycznym im. Jana Pawła II, na Oddziale Klinicznym Elektrokardiologii do grudnia 2019 roku, również jako rezydent. Od lutego 2010 roku pracuje w tej jednostce jako adiunkt.

W roku 2019 kandydat uzyskał tytuł specjalisty w zakresie kardiologii.

W 2015 roku uchwałą Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum otrzymał tytuł doktora nauk medycznych na podstawie rozprawy doktorskiej: *Wybrane duże problemy geriatryczne i schorzenia układu sercowo-naczyniowego w okresie późnej starości*. Pracę i obronę uznano za wyróżniającą.

## 2. Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego cykl prac

Jako osiągnięcie naukowe Kandydat wskazał cykl 5 publikacji (4 oryginalnych i 1 poglądowej) zatytułowany: *Kliniczne i laboratoryjne markery ryzyka zakrzepowo-zatorowego a stan prozakrzepowy u pacjentów z migotaniem przedsionków*

We wszystkich pracach Kandydat jest pierwszym autorem.

W skład osiągnięcia naukowego wchodzi następujące prace:

1. **Matusik PT, Matusik PS, Kornacewicz-Jach Z, Małecka B, Ząbek A, Undas A. Elevated NT-proBNP is associated with unfavorably altered plasma fibrin clot properties in atrial fibrillation.**  
Int J Cardiol. 2017; 243: 244-250.  
IF za rok 2017 – 4,034.

W pierwszej pracy, której celem była ocena czynników wpływających na właściwości skrzepu fibrynowego w AF, Kandydat i współautorzy wykazali, że NT-proBNP oraz PAI-1 determinują prozakrzepowe właściwości skrzepu fibrynowego u pacjentów z migotaniem przedsionków. Wskazują, że antygen aktywowanego trombiną inhibitora fibrynolizy może być przydatny jako marker zwiększonego ryzyka zakrzepowo-zatorowego w tej populacji chorych.

2. **Matusik PT, Prior SM, Butenas S, Małecka B, Lelakowski J, Undas A. Association of cardiac troponin I with prothrombotic alterations in atrial fibrillation**  
Kardiologia Pol. 2018; 76 (7): 1106-1109.  
IF w roku 2018 – 1,674

W drugiej pracy oceniono relacje pomiędzy sercową troponiną I oznaczoną testem o wysokiej czułości (cTnI-hs), cystatyną C, vWF, NT-proBNP oraz profilem generacji trombin i ryzykiem zakrzepowo-zatorowym ocenionym za pomocą skali CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc w grupie

chorych z migotaniem przedsionków. Wyniki jednoznacznie pokazują zależność pomiędzy stężeniem cTnI-hs i cystatyny C a zwiększonym ryzykiem zakrzepowo-zatorowym definiowanym wg skali CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc. Wyniki te pokazują znaczenie korelacji pomiędzy wyznacznikami, markerami martwicy mięśnia sercowego, niewydolności serca czy dysfunkcji śródbłonna, nerek a profilem generacji trombiny i ryzykiem zakrzepowo-zatorowym u pacjentów z migotaniem przedsionków.

3. **Matusik PT, Małecka B, Lelakowski J, Undas A. Association of NT-proBNP and GDF-15 with markers of a prothrombotic state in patients with atrial fibrillation off anticoagulation**

Clin Res Cardiol. 2020; 109 (4): 426-434.

IF w roku 2019 – 5,268

Cel trzeciej pracy to ocena wpływu czynnika różnicowania wzrostu-15 (GDF-15), znanego również jako cytokina hamująca makrofagi-1 na stan prozakrzepowy i porównanie tych relacji do wcześniej opisanych w zakresie NT-proBNP, cTnI-hs wśród chorych z migotaniem przedsionków. Autorzy wykazali, że NT-proBNP jest najważniejszym parametrem wskazującym na nasiloną indukcję trombiny. Ponadto, GDF-15 oraz NT-proBNP są niezależnymi predyktorami nieprawidłowej lizy skrzepu fibrynowego. GDF-15 jest związany ze specyficznymi markerami hemostatycznymi u chorych z migotaniem przedsionków, co wskazuje na potencjalną przydatność w ocenie rokowniczej w zakresie powikłań zatorowo-zakrzepowych w tej populacji chorych.

4. **Matusik PT, Heleniak Z, Papuga-Szela E, Plens K, Lelakowski J, Undas A. Chronic kidney disease and its impact on a prothrombotic state in patients with atrial fibrillation**

J Clin Med. 2020; 9 (8): 2476.

IF w roku 2019 – 3,303

W kolejnej, czwartej pracy autorzy oceniali hipotezę, że u chorych z migotaniem przedsionków i współistniejącą zaawansowaną, przewlekłą niewydolnością nerek, w stadium 3 lub 4 choroby jest zwiększona generacja trombiny, niekorzystne właściwości skrzepu fibrynowego, niezależnie od klinicznych czynników ryzyka udaru mózgu. Wyniki tych analiz pokazują, że u chorych z migotaniem przedsionków i współistniejącą niewydolnością nerek w stadium 4. obserwuje się wzmożony stan

prozakrzepowy i zmniejszoną fibrylizacją. Te dane były niezależne od klinicznych czynników ryzyka udaru mózgu.

5. **Matusik PT. Biomarkers and Cardiovascular Risk Stratification.**

Eur Heart J 2019; 40 (19): 1483-1485.

IF w roku 2019 – 22,673

W artykule tym autor wskazuje na możliwość i przede wszystkim celowość stosowania skal uwzględniających wiek, podstawowe zmienne z wywiadu klinicznego oraz biomarkery w ocenie ryzyka wystąpienia poważnych krwawień i ryzyka zgonu w populacji chorych z migotaniem przedsionków.

Podkreślić należy, że sumaryczny współczynnik Impact Factor prac wchodzących w skład cyklu wynosi **36,952** a punktacja MNiSW wynosi 495.

**Prof. dr hab. Marianna Janion** w swojej recenzji podkreśla, że „Najważniejszym aspektem „osiągnięcia” jest oryginalność i innowacyjność prezentowanej tematyki, publikacja wyników badań w uznanych naukowych czasopismach medycznych, a także możliwości praktycznego wykorzystania uzyskanych wyników zarówno dla lepszej oceny ryzyka jak i wyodrębnienia chorych szczególnie zagrożonych i wymagających bardziej intensywnego leczenia”.

**Prof. dr hab. Andrzej Januszewicz** wysoko ocenił osiągnięcie dr n. med. Pawła Matusika pisząc „Wyniki tych badań są nie tylko uzasadnieniem do szerszego uwzględniania dostępnych zmiennych klinicznych oraz biomarkerów w ocenie ryzyka sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej, ale stanowią również ważne kroki w poznaniu mechanizmów oraz potencjalnych celów terapeutycznych AF”.

**Prof. dr hab. Zbigniew Kalarus** w swojej recenzji napisał: ”W ostatnich latach wielokrotnie miałem przyjemność recenzowania postępowania w sprawie nadania kolejnego stopnia naukowego. Ale w tym przypadku, wobec tak wybitnego osiągnięcia naukowego, mogę jedynie stwierdzić, że spełnia wszystkie wymogi w tym zakresie i moja sumaryczna ocena jest jednoznaczna. Osiągnięcie naukowe Kandydata, dra Pawła Matusika oceniam jako wybitne”.

**Prof. dr hab. Michał Tendera** podsumował: „Przedstawiony cykl prac jest konsekwentny logicznie, a także istotny poznawczo i klinicznie. Bez wątplenia stanowi znaczny wkład kandydata w rozwój dyscypliny nauk medycznych”.

**Podsumowując ocenę osiągnięcia Recenzenci zgodnie stwierdzili, że wyniki uzyskane przez Habilitana są nowatorkie i stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny. Spełniają w sposób kompletny wymagania stawiane osiągnięciu naukowemu zgodnie z założeniami Ustawy art. 219 ust1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku- Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (dz. U. z 2020r. poz. 85 ze zm.).**

### **3. Ocena pozostałego dorobku publikacyjnego**

Dorobek naukowy dr n. med. Pawła Matusika, poza opracowaniami wchodzącymi w skład „osiągnięcia naukowego”, obejmuje łącznie **27** publikacji oryginalnych, z których **19** opublikowanych zostało w czasopismach będących na liście filadelfijskiej, **10** opisów przypadków, **14** prac poglądowych prac oraz **2** rozdziały w monografiach. Łączny IF tych publikacji wynosi **127,595** a punktacja MNiSW to **1744**.

Według bazy *Web of Science Core Collection* prace te były cytowane **438** razy, bez autocytowań – **401**. Współczynnik Hirscha Kandydata jest wysoki i wynosi **9**.

Prace te dotyczą takich obszarów tematycznych jak: 1/ elektroterapia serca, 2/ ocena stanu zdrowia osób w wieku podeszłym, 3/ diagnostyka zaburzeń funkcji śródbłonka, 4/ rzadkie choroby układu krążenia, 5/ zmienność rytmu serca.

**Prof. dr hab. Marianna Janion** podsumowuje swoją ocenę: „Pozytywnie oceniam cały dorobek naukowy dr n. med. Pawła Tomasza Matusika. W mojej opinii dotyczy on szerokiego zakresu kardiologii, jest oryginalny i wnosi znaczny wkład w jej rozwój”.

**Prof. dr hab. med. Andrzej Januszewicz** podsumowuje swoją ocenę pisząc: „stwierdzam, że dr n. med. Paweł Matusik posiada znaczący dorobek naukowy o wyraźnie zdefiniowanym profilu. Należy podkreślić, że działalność naukowa Kandydata jest w dużej mierze realizowana zgodnie z Jego indywidualnymi, oryginalnymi pomysłami badawczymi oraz zagadnieniami prowadzonymi w ramach współprac o zasięgu międzynarodowym. Opublikowane prace, których jest autorem lub współautorem posiadają bardzo duży walor poznawczy w wymiarze krajowym i zagranicznym, jak również posiadając cechy znaczącej oryginalności mają przeniesienie do praktyki klinicznej.”

Wszyscy Recenzenci bardzo wysoko ocenili pozostałą aktywność naukową Habilitanta wskazując na wielokierunkowość badań i podkreślając rangę czasopism, w których publikowane były artykuły składające się na pozostały dorobek publikacyjny. Recenzenci z

uznaniem podkreślali również bardzo dobre dane bibliometryczne. Reasumując całkowity dorobek naukowy należy uznać za wyróżniający.

#### **4. Ocena działalności dydaktycznej, organizatorskiej i popularyzatorskiej**

Dr n. med. Paweł Matusik prowadzi rozbudowaną działalność dydaktyczną – od ukończenia studiów jest zaangażowany w nauczanie studentów Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum. Prowadził zajęcia dydaktyczne dla studentów medycyny i stomatologii z zakresu chorób wewnętrznych, w języku polskim oraz angielskim. Brał udział w prowadzeniu fakultetu „Elektrokardiologia” oraz nauczaniu w czasie zajęć dowolnych w zakresie nauk klinicznych. Uczestniczy w przygotowaniu dwujęzycznego programu kursu z zakresu chorób wewnętrznych (elektrokardiologia/zaburzenia rytmu serca) dla studentów uczestniczących w wymianie Erasmus +. Jest zaangażowany w przygotowanie wykładów w formie e-learningu, dla studentów UJ CM dotyczących podstaw elektrostymulacji serca w języku polskim i angielskim.

Uczestniczył w organizacji próbnego Lekarskiego Egzaminu Końcowego, jak również w przygotowaniu i przeprowadzeniu Obiektywizowanego Strukturyzowanego Egzaminu Klinicznego (OSCE) dla studentów VI roku.

Jest opiekunem naukowym dwóch SKN, które powstały z jego inicjatywy (SKN Zaburzeń Rytmu Serca i SKN Elektrokardiografii) oraz opiekunem studenckich projektów naukowych. Był opiekunem naukowym prac studenckich, prezentowanych i nagrodzonych w ramach m.in. 7th International Medical Students' Conference, 25-27 kwietnia 2019 r. Prowadził ponadto wykłady dla lekarzy specjalizujących się w kardiologii w ramach kursów Medycznego Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kandydat jest również promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim.

Wszyscy Recenzenci pozytywnie ocenili aktywność dydaktyczną, organizatorską i popularyzatorską Habilitanta.

## **5. Staże i wyjazdy naukowe oraz współpraca z ośrodkami naukowymi**

Doktor Paweł Matusik uczestniczył w ważnych szkoleniach, stażach, które bez wątpienia przyczyniły się do jego rozwoju zarówno naukowego, jak i klinicznego. Warto wskazać na staże w Washington University School of Medicine, Department of Medicine, Cardiovascular Division, Barnes-Jewish Hospital, Saint Louis, USA, staż w Division of Cardiovascular Medicine, University of Oxford, Oksford, Wielka Brytania.

Z krajowych szkoleń – staż z zakresu elektrokardiologii realizowany w I Katedrze i Klinice Kardiologii WUM. Odbił też szkolenia/kursy międzynarodowe z zakresu elektroterapii.

Jest członkiem PTK i zarazem Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Jest członkiem Europejskiej Asocjacji Heart Rhythm Association (EHRA). Otrzymał prestiżową nominację na członka z wyboru (Fellow) Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

## **6. Nagrody i wyróżnienia**

Dr Paweł Matusik jest laureatem licznych nagród i wyróżnień. Oceniając wiek Kandydata, również w tym obszarze jego osiągnięcia są imponujące. Wskazać należy, że znaczące wyróżnienia otrzymywał już w okresie studiów. Należą do nich:

1. Honorowe wyróżnienie i medal Wydziału Nauk Medycznych Polskiej Akademii Nauk: Laur Medyczny im. Doktora Wacława Mayzla za współautorstwo prac dot. oceny stanu zdrowia pensjonariuszy domów opieki społecznej (Uchwała Sesji Plenarnej Wydziału Nauk Medycznych PAN z dnia 18.11.2010 r.).
2. I miejsce w konkursie na najlepszego studenta RP i uzyskanie tytułu Studenckiego Nobla 2011.
3. Stypendysta Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, stypendia uzyskane w wyniku międzynarodowego konkursu przeprowadzonego w roku akademickim 2009/2010 oraz 2011/2012.
4. Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2013/2014.
5. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego: stypendium ministra dla wybitnych młodych naukowców, Warszawa, 15 czerwca 2020 r.



## 7. Rekomendacje Recenzentów

W podsumowaniu oceny dorobku naukowego, osiągnięcia naukowego i działalności dydaktycznej oraz organizacyjnej **Pani Prof. dr hab. Marianna Janion** stwierdziła, że „Należy podkreślić, że dorobek naukowy i aktywność szczególnie widoczna na międzynarodowym forum uznanych czasopism medycznych młodego jeszcze lekarza jakim jest dr n. med. Paweł T. Matusik jest imponujący. Związany jest ściśle z podstawami współczesnej kardiologii oraz stanowi istotny wkład w lepsze zrozumienie złożonych i nie do końca poznanych mechanizmów leżących u podstaw chorób układu krążenia”. We wnioskach końcowych pisze „Pozytywnie oceniam całokształt dorobku naukowego oraz szeroko rozumianej aktywności naukowej dr n. med. Pawła Tomasza Matusika, w tym po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, jego szerokie zaangażowanie w rozwój współczesnej kardiologii, a przede wszystkim w badania nad poszukiwaniem nowych biomarkerów ryzyka zakrzepowatorowego”.

**Pan Prof. dr hab. med. Andrzej Januszewicz** pisze; „Uważam, że dokonania dr n. med. Pawła Matusika składają się na prawdziwie akademicki dorobek, który spełnia wszelkie wymogi dla uznania Kandydata za utalentowanego badacza, klinicystę oraz uczestnika życia naukowego Uczelni, Habilitant jest również doświadczonym dydaktykiem i wykładowcą. Całokształt dorobku dr n. med. Pawła Matusika zawiera wątki oryginalnej i bardzo interesującej pracy naukowej ściśle realizowanej we współpracy z wiodącymi Ośrodkami krajowymi, jak również międzynarodowymi – dlatego uważam, że powinien być oceniony jako autorski. Realizowana praca naukowa ma przełożenie na działalność kliniczną i praktyczną ocenę chorego z AF odnośnie profilu ryzyka sercowo-naczyniowego. Kandydat poszerzał swe horyzonty badawcze na licznych stażach i przez cały czas swej działalności naukowo-klinicznej uczestniczy w prestiżowych programach klinicznych – jak już wspomniano, tak rozbudowaną działalność łączy z talentami nauczyciela akademickiego”.

**Pan Prof. dr hab. med. Zbigniew Kalarus** podsumowuje: „Dr n. med. Paweł Matusik posiada wybitnie wartościowy i cenny dorobek naukowy, który oceniam bardzo wysoko. Jest on spójny tematycznie, ważny, wnoszący nowe wartości zarówno pod względem medycznym, ale przede wszystkim naukowym i nie tylko w skali krajowej, ale również międzynarodowej. Jego działalność dydaktyczną i organizacyjną również oceniam bardzo wysoko. Kandydat jest jednym z kilku młodych badaczy-naukowców, którzy już dzisiaj i w najbliższych latach będą mieć istotny wpływ na rozwój polskiej kardiologii. Na to bez wątpienia wpływ mieli i wierzę,

że będą mieć jego opiekunowie, nestorzy jak: prof. prof. Anetta Undas, Tomasz Guzik czy Tomasz Grodzicki.”

**Pan Prof. dr hab. med. Michał Tendera** pisze: „Dr Paweł Matusik jest wybitnym przedstawicielem młodego pokolenia lekarzy. Przedstawione przez niego osiągnięcie będące podstawą wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego stanowi znaczny wkład w rozwój nauk medycznych. Kandydat wykazuje się wysoką aktywnością naukową, realizowaną w kilku instytucjach naukowych, w tym zagranicznych.”

Wszyscy Recenzenci pozytywnie zaopiniowali wniosek dr n. med. Pawła Matusika o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki medyczne.

## **7. Wniosek końcowy**

Podczas posiedzenia Komisji w dniu 31.05.2021 r. zgodnie z porządkiem obrad ustalonym przez Przewodniczącą Komisji, wszyscy członkowie dokonali ostatecznej oceny osiągnięcia habilitacyjnego, pozostałego dorobku naukowego oraz działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej dr n. med. Pawła Matusika. Ocena wyrażona przez Recenzentów była zgodna z opiniami przedstawionymi w ich recenzjach, a oceny pozostałych członków komisji były podobne. Członkowie komisji zgodnie stwierdzili, że przedstawiony cykl publikacji stanowiący osiągnięcie naukowe oraz całość dorobku habilitanta stanowią znaczący wkład w rozwój nauki. Komisja oceniła także, że dr n. med. Paweł Matusik posiada kwalifikacje odpowiadające statusowi samodzielnego pracownika naukowego, który może kierować zespołem badawczym. Mając na uwadze merytoryczną i nowatorską wartość osiągnięcia i wysoką ocenę dorobku naukowego oraz liczbę publikacji w renomowanych czasopiśmie o wysokim współczynniku oddziaływania, a także pozostałe osiągnięcia przedstawione we wniosku, Komisja stwierdza, że dr n. med. Paweł Matusik spełnia wymagania stawiane osobom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego zawarte w art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 r. poz. 85 ze zm.).

**W głosowaniu jawnym nad przyjęciem Uchwały z dnia 31.05.2021 w sprawie akceptacji wniosku o nadanie dr. n. med. Pawłowi Matusikowi stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki medyczne, wszyscy członkowie Komisji zaopiniowali wniosek pozytywnie.**

Prof. dr hab. Piotr Lass

*(Przewodniczący Komisji habilitacyjnej)*

Prof. dr hab. Leszek Bryniarski

*(Sekretarz Komisji habilitacyjnej)*