

Prof. dr hab. n. med. Anna Polewczyk  
Zakład Fizjologii, Patofizjologii i Immunologii Klinicznej  
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach  
Klinika Kardiologii  
Świętokrzyskie Centrum Kardiologii  
ul. Grunwaldzka 45  
25-736 Kielce  
e-mail: anna.polewczyk@ujk.edu.pl

Kielce, 05.02. 2023



## **RECENZJA DOROBKU**

### **DR N. MED. MARCINA TOMASZA WEŁNICKIEGO W POSTĘPOWANIU O NADANIE STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO W DZIEDZINIE NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU DYSCYPLINA NAUKI MEDYCZNE**

#### **Działalność zawodowa i stopnie naukowe**

Dr n. med. Marcin Wełnicki otrzymał dyplom lekarza w 2008 roku, po ukończeniu studiów na II Wydziale Lekarskim Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. W roku 2015 uzyskał stopień specjalisty chorób wewnętrznych, a w roku 2020 - stopień specjalisty farmakologa klinicznego.

Działalność naukową rozpoczął w 2011 roku, podczas studiów doktoranckich w III Klinice Chorób Wewnętrznych i Kardiologii, II Wydziału Lekarskiego Warszawskiego. Od roku 2016 do chwili obecnej dr Marcin Wełnicki jest zatrudniony w III Klinice Chorób Wewnętrznych i Kardiologii WUM, początkowo, do roku 2017, na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego a następnie adiunkta naukowo-dydaktycznego.

Stopień doktora nauk medycznych uzyskał w roku 2016 na podstawie rozprawy doktorskiej: „Analiza profilu metabolicznego pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca i współistniejącym migotaniem przedsionków”. Promotorem rozprawy doktorskiej był prof. dr hab. n. med. Artur Mamcarz, a recenzentami dr hab. n. med. Katarzyna Piestrzeniewicz oraz dr hab. n. med. Tomasz Rywik.

## Dorobek naukowy

### Główne osiągnięcia naukowe

Zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. 2022 r. poz. 574 ze zm.) dr Marcin Wełnicki przedstawił osiągnięcie naukowe pt. *Występowanie i znaczenie hiperurykემii w populacji osób z bardzo wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym i migotaniem przedsionków* składające się z cyklu trzech prac o sumarycznym Impact Factor 9,578; suma punktów MEiN -320. Wszystkie wymienione prace powstały po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych i we wszystkich dr Marcin Wełnicki jest pierwszym autorem.

Zainteresowania naukowe dr Marcina Wełnickiego koncentrują się wokół zagadnień dotyczących roli hiperurykემii jako czynnika ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. W pierwszej pracy włączonej do dzieła naukowego: *Prevalence of hyperuricemia in very high cardiovascular risk patients — a single centre retrospective cohort study. Folia Cardiologica 2019; 14, 2: 129–135* Habilitant ocenia częstość występowania bezobjawowej hiperurykემii u 345 pacjentów hospitalizowanych w oddziale chorób wewnętrznych w okresie od stycznia do czerwca 2018 roku. Wyodrębnienie grupy chorych bardzo wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego i porównanie jej z grupą kontrolną (niskiego ryzyka) pozwoliło na stwierdzenie, iż stężenie kwasu moczowego (UA), jest oznaczane zbyt rzadko, a efekty leczenia urykozurycznego nie są zadowalające.

Kolejna publikacja włączona do cyklu prac stanowiących główne osiągnięcie naukowe dr Marcina Wełnickiego *Hyperuricemia as a Marker of Reduced Left Ventricular Ejection Fraction in Patients with Atrial Fibrillation: Results of the POL-AF Registry Study. J Clin Med. 2021 Apr 22;10(9):1829* stanowi kontynuację wcześniejszych analiz dotyczących problemu bezobjawowej hiperurykემii u pacjentów wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego. Badanie powstało w oparciu o dane chorych włączonych do polskiego rejestru migotania przedsionków (POL-AF). Na podstawie analizy danych 1613 pacjentów stwierdzono, iż średnie stężenie kwasu moczowego w surowicy pacjentów wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego wynosiło 6,88 mg/dl. Porównanie grupy chorych z prawidłowym (<5 mg/dl) i podwyższonym poziomem UA (>7 mg/dl) wykazało, iż grupy te różnią się w zakresie funkcji nerek, stężenia cholesterolu całkowitego oraz wartości frakcji wyrzutowej lewej komory serca. Na podstawie analizy regresji wieloczynnikowej stwierdzono, iż prawdopodobieństwo obniżonej frakcji wyrzutowej lewej komory (LVEF) było istotnie

wyższe u pacjentów z hiperurykemią (60% czułość w analizie ROC dla punktu odcięcia wartości UA- 6,99 mg/dl) i z upośledzoną funkcją nerek.

W trzeciej publikacji dr Marcina Welnickiego włączonej do głównego cyklu prac habilitacyjnych: *Association of Hyperuricemia with Impaired Left Ventricular Systolic Function in Patients with Atrial Fibrillation and Preserved Kidney Function: Analysis of the POL-AF Registry Cohort. Int J Environ Res Public Health. 2022 Jun 14;19(12):7288* ponownie przeprowadzono analizę populacji rejestru POL-AF oceniając związek hiperurykemii z obniżoną LVEF u pacjentów z AF i prawidłową funkcją nerek. W oparciu o dane 829 pacjentów, na podstawie analizy wieloczynnikowej, w badaniu potwierdzono, iż spośród czynników klinicznych i biochemicznych (BMI, wiek, stężenie kwasu moczowego, wartość eGFR) jedynie stężenie kwasu moczowego było niezależnie związane z wartością LVEF. Ponadto wykazano, że punkt odcięcia dla stężenia UA najlepiej korelującego z LVEF <40% wynosił 6,69 mg/dl, co potwierdziło wcześniejszą analizę dokonaną w pracy numer 2 cyklu habilitacyjnego. Dodatkowo, na podstawie analizy regresji logistycznej wykazano, iż u pacjentów z AF i stężeniem UA  $\geq 6,69$  mg/dl ponad dwukrotnie częściej stwierdzano LVEF <40%. W przedstawionej przez Habilitanta pracy numer 3 dokonano także oceny korelacji leków typowych dla terapii niewydolności serca z poziomem kwasu moczowego, wykazując związek stężenia UA ze stosowaniem diuretyków.

**W podsumowaniu: przedstawiony cykl prac wchodzących w skład głównego osiągnięcia naukowego dr Marcina Welnickiego stanowi spójne tematycznie dzieło. Główne wnioski z pierwszej publikacji cyklu dokumentują konieczność włączenia oznaczenia stężenia kwasu moczowego do rutynowego panelu badań pacjentów z chorobami sercowo-naczyniowymi. Najważniejsze wnioski wynikają jednak z publikacji numer 2 i 3, w których Autor dostarcza dowodów na to, iż podwyższone stężenie UA jest markerem obniżonej frakcji wyrzutowej lewej komory u pacjentów z AF oraz podkreśla znaczenie praktyczne tego odkrycia.**

**Pewien niedosyt recenzenta budzi fakt, iż główne osiągnięcie naukowe Habilitanta składa się tylko z trzech prac naukowych, w tym pierwsza została opublikowana w czasopiśmie bez IF. W omówieniu cyklu prac Autor przedstawia dalszy kierunek badań - poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, czy hiperurykemia jest czynnikiem uszkadzającym miokardium per se i czy może być potencjalnym celem terapeutycznym. Szkoda, że nowy materiał badawczy nie został dołączony do przedstawionego cyklu badawczego.**

## **Ocena całokształtu dorobku naukowego dr Marcina Wełnickiego**

Dorobek naukowy dr n. med. Marcina Wełnickiego obejmuje łącznie 339 publikacji, w tym 97 publikacji w czasopismach naukowych, 16 monografii naukowych oraz 226 rozdziałów w monografiach naukowych o łącznej punktacji IF- 73,778; MNiSW- 2324 pkt). Łączna liczba cytowań wg Web of Science wynosi 1346, według Scopus: 1389, łączny indeks Hirscha według Web of Science wynosi 12, według Scopus- 6. Należy podkreślić, że większość prac (IF : 73,242; MNiSW- 2120 pkt) została opublikowana po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych.

Zainteresowania naukowe dr Marcina Wełnickiego koncentrowały się od początku drogi naukowej wokół wpływu zaburzeń metabolicznych na rozwój chorób sercowo-naczyniowych oraz farmakoterapii schorzeń układu krążenia. Już przed uzyskaniem stopnia doktora nauk medycznych dr Marcin Wełnicki był autorem i współautorem 52 publikacji w czasopismach naukowych (w tym 40 jako pierwszy autor) oraz 9 monografii i 141 rozdziałów w monografiach (w większości również jako pierwszy autor) poświęconych tematyce nadciśnienia tętniczego, hiperlipidemii i cukrzycy w różnych populacjach. Należy podkreślić, że Autor uważnie śledził osiągnięcia naukowe w farmakoterapii schorzeń układu krążenia- i na bieżąco publikował własne obserwacje w zakresie rozwoju stosowania statyn, leków blokujących układ RAA oraz nowych leków stosowanych w diabetologii.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych, dr Marcin Wełnicki kontynuuje swoje zainteresowania naukowe w dziedzinie farmakoterapii chorób sercowo -naczyniowych. Znajdujemy tu prace poświęcone zagadnieniu terapii hipolipemizującej, terapii nadciśnienia tętniczego, specyfiki leczenia lekami diuretycznymi w różnych populacjach, w tym u młodych kobiet oraz u pacjentów w podeszłym wieku. Łącznie, po uzyskaniu stopnia doktora n. med. Dr Marcin Wełnicki opublikował 45 publikacji w czasopismach naukowych, 7 monografii oraz 85 rozdziałów w monografiach naukowych.

## **Opinia recenzenta dotycząca całokształtu dorobku naukowego Habilitanta**

Na podstawie przedstawionej przez doktora Marcina Wełnickiego dokumentacji stwierdzam, że dorobek habilitacyjny jest bardzo bogaty, o jednorodnej tematyce.

## **Ocena współpracy naukowej Habilitanta z ośrodkami zagranicznymi i krajowymi**

W ramach naukowej współpracy z ośrodkami zagranicznymi dr Marcin Wełnicki udokumentował czynny udział w pracach ULTRa (Ultrasound Laboratory Trento) Dept. of Information Engineering and Computer Science University of Trento, Trento (TN), Italy. Habilitant brał czynny udział w opracowywaniu nowych międzynarodowych wytycznych dotyczących stosowania ultrasonografii płuc. W ramach tej współpracy był członkiem grupy 21 specjalistów z 6 krajów biorących udział w opracowywaniu piśmiennictwa i przygotowaniu treści wytycznych: New International Guidelines and Consensus on the Use of Lung Ultrasound. J Ultrasound Med. 2022 Aug 22. doi: 10.1002/jum.16088.

Habilitant przedstawił również dokumentację potwierdzającą bardzo rozległą współpracę z różnymi ośrodkami naukowymi w Polsce obejmującą: Klinikę Chorób Wewnętrznych, Chorób Tkanki Łącznej i Geriatrii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego w ramach aktywności naukowych i dydaktycznych związanych z rozwojem i promowaniem ultrasonografii płuc, Klinikę Nefrologii i Chorób Wewnętrznych Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie w związku z współpracą naukową w zakresie współistnienia niewydolności serca i przewlekłej choroby nerek, Katedrą i Zakład Medycyny Rodzinnej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu w zakresie przygotowania publikacji dotyczącej prewencji, diagnostyki i leczenia grypy, Uczelnię Medyczną im. Marii Skłodowskiej-Curie, w ramach przygotowania treści IV Deklaracji Sopotkiej, Klinikę Chorób Wewnętrznych i Rehabilitacji Kardiologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w związku z redakcją naukową monografii „Lipidologia” oraz wieloośrodkową współpracę w ramach Polskiego Rejestru Migotania Przedśionków (POL-AF).

**W podsumowaniu współpraca naukowa Habilitanta z ośrodkiem zagranicznym oraz licznymi krajowymi ośrodkami jest dobrze udokumentowana i potwierdzona licznymi wieloośrodkowymi publikacjami naukowymi.**

## **Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej dr Marcina Wełnickiego**

Dr Marcin Wełnicki prowadzi zajęcia dydaktyczne na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym i dotychczas był laureatem 5 nagród dydaktycznych JM Rektora WUM. Jest także opiekunem specjalizacji z zakresu chorób wewnętrznych trojga rezydentów oraz był promotorem 5 prac dyplomowych (magisterskich) z zakresu fizjoterapii.

Działalność organizacyjna dr Marcina Wełnickiego obejmuje czynne członkostwo w strukturach Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego –jest członkiem Zarządu Sekcji

Medycyny Sportowej i Farmakoterapii Sercowo-Naczyniowej.

Dr Marcin Wełniski jest recenzentem publikacji w impaktowanych czasopismach, między innymi : Diagnostics, International Journal of Environmental Research and Public Health, Journal of Clinical Medicine, Medicina.

### **Ocena całościowa dokonań naukowych dr Marcina Wełnickiego**

**Czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych są powszechnie znane, jednak rola niektórych z nich nie jest dotychczas w pełni ustabilizowana. Do takich czynników zaliczana jest hiperurykemia. Jedną z trudności w ustaleniu, czy sam kwas moczowy należy uważać za czynnik ryzyka sercowo-naczyniowego, polega na tym, że zwiększone stężenie kwasu moczowego często wiąże się z obecnością uznanych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Ponadto, czynnikami sprzyjającymi dużemu stężeniu kwasu moczowego są: niewydolność serca, niewydolność nerek, nadciśnienie, choroba niedokrwienna serca – choroby wymieniane jako konsekwencje jego nadmiaru. Wydaje się, że u chorych z dużym stężeniem kwasu moczowego i wymienionymi czynnikami ryzyka tego wzrostu trudno jest wyodrębnić wpływ UA per se na wystąpienie ewentualnego zdarzenia sercowo-naczyniowego. Z tego powodu tematyka głównego osiągnięcia naukowego przedstawionego przez dr Marcina Wełnickiego jest bardzo ważna i przeprowadzone badania mają głębokie uzasadnienie kliniczne. Cykl 3 publikacji dokumentuje, że poziom kwasu moczowego może być predyktorem rozwoju dysfunkcji skurczowej lewej komory serca u chorych z migotaniem przedsionków, dlatego też istotne jest oznaczanie tego prostego parametru biochemicznego zwłaszcza w tej populacji. W opinii recenzenta przedstawione przez Habilitanta główne osiągnięcie naukowe stanowi wartościowy naukowo cykl prac poświęconych bardzo ważnemu zagadnieniu. Pewne wątpliwości budzi fakt, iż cykl składa się tylko z 3 prac (w tym jednej bez IF), pomimo, iż Habilitant przedstawia kierunek dalszych badań.**

**Należy jednak podkreślić, iż całościowy dorobek naukowy dr Marcina Wełnickiego jest bardzo duży, ważne jest także udokumentowanie współpracy z ośrodkiem zagranicznym oraz licznymi krajowymi ośrodkami naukowymi oraz wykazanie aktywnej działalności organizacyjnej Habilitanta.**

**Przedstawiając powyższą opinię, po szczegółowym przeanalizowaniu przedstawionej dokumentacji stwierdzam, że dr n. med. Marcin Wełnicki, posiada dorobek naukowy, który zgodnie z kryteriami określonymi w art. 219 ust.1 pkt 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (t.j. Dz. U. 2022 r. poz. 574 ze zm.) kwalifikuje do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki medyczne. Rekomenduję zatem dopuszczenie dr n. med. Marcina Wełnickiego do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.**

Prof. dr hab. n. med. Anna Polewczyk



Prof. dr hab. n. med. Anna Polewczyk  
KARDIOLOG  
specjalista chorób wewnętrznych  
1285068 tel. 600 024 074