09.11.2026

Prof. dr hab. med. Maria Dudziak
Zakład Diagnostyki Chorób Serca,
Gdański Uniwersytet Medyczny
80-210 Gdańsk
mail: maria.dudziak@gumed.edu.pl

OCENA

Dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dotycząca **dr. n. med. Pawła Rajewskiego,**

w związku z wszczętym postepowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne z dnia 10 lipca 2025 roku przez Radę Doskonałości Naukowej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytetu Medycznego Mikołaja Kopernika w Toruniu,.

W dniu 15.10.2026 r. otrzymałam pocztą następujące dokumenty do recenzji: 1. nośnik elektroniczny (pendrive) z przygotowanymi przez Habilitanta katalogami zawierającymi: a. wersje elektroniczne publikacji stanowiących dzieło Kandydata; b. wersje elektroniczne dokumentów niezbędnych do oceny dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego Kandydata (autoreferat, wykaz publikacji)

1.Podstawowe dane o kandydacie

Dr n med. Paweł Rajweski w 2004 roku ukończył 6- letnie jednolite studia magisterski i uzyskał tytułu lekarza, na Wydziale Lekarskim, Akademiii Medycznej im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy z wyróżnieniem. W 2011 roku – ukończył 5- letnie szkolenie specjalizacyjne podstawowe – tryb reztdencki i uzyskał tytułu specjalisty w dziedzinie chorób wewnętrznych, Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi (tryb rezydencki w latach 2006-2011 w Wielospecjalistycznym Szpitalu Miejskim w Oddziale Chorób Wewnętrznych i Nefrologii). W 2010 roku - uzyskał stopień doktora nauk medycznych w dziedzinie medycyny- na podstawie rozprawy doktorskiej pt.: „Analiza aktywności wybranych enzymów lizosomalnych i niektórych klinicznie ważnych parametrów biochemicznych u osób z otyłością oraz ocena wpływu zmiany masy ciała na wyżej wymienione parametry", Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy (studia doktoranckie w latach 2006-2010 na Wydziale Lekarskim Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu przy Katedrze Biologii Medycznej pod kierownictwem pana profesora Gerarda Drewy). W 2016 roku - ukończył 3 letnie szkolenie specjalizacyjne i uzyskał tytuł specjalisty w dziedzinie chorób zakaźnych, Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi (tryb pozarezydencki w latach 2012-2016 w Katedrze i Klinice Chorób Zakaźnych i Hepatologii Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu). W 2021 roku - ukończył 2- letnie szkolenie specjalizacyjne i uzyskał tytuł specjalisty w dziedzinie transplantologii klinicznej, Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi (tryb pozarezydencki w latach 2017 – 2019 w Oddziale Transplantologii i Chirurgii Ogólnej z Pododdziałem Urologii Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu). W 2021 roku ukończył 2- letnie studium podyplomowe MBA w ochronie zdrowia i uzyskał tytułu Master of Administration in Healthcare Management, Uniwersytet WSB w Bydgoszczy i Franklin University w Columbus (Ohio), USA.

Od 2020 r. do chwili obecnej jest zatrudniony w Wojewódzkim Szpitalu Obserwacyjno-Zakaźnym w Bydgoszczy

Dodatkowo

W 2014 roku uzyskał Certyfikat Instytutu Medycyny Morskiej i Tropikalnej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, Krajowego Ośrodka Medycyny Podróży, Krajowego Ośrodka Medycyny Tropikalnej, Krajowego Ośrodka Medycyny Morskiej oraz Głównego Inspektora Sanitarnego w zakresie uprawnień do konsultacji w ramach medycyny podróży. W 2015 roku uzyskał Certyfikat Lipidologa – Ekspert Lipidologii Polskiego Towarzystwa Lipidologicznego. Jest lekarzem certyfikowanym ds. leczenia otyłości Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością. W 2018 roku – uzyskał Certyfikatu Hepatologa o numerze 69 Polskiego Towarzystwa Hepatologicznego.
W 2018 roku – uzyskał Certyfikat Obesitologa Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością Program Certyfikacji PTBO. W 2019 roku uzyskał certyfikat upoważniający do wykonywania i interpretacji elastografii wątroby metodą FibroScan, Echosens, Paryż. W 2022 roku – uzyskał Certyfikat Obesitologa Polskiego Towarzystwa Leczenia Otyłości, Programu Certyfikacji Lekarzy i Ośrodków PTLO.

2. Informacje o ocenianym osiągnięciu naukowym Habilitanta

2.1. Dane naukometryczne dorobku Kandydata

Według analizy bibliometrycznej łączny dorobek naukowy dr n. med. Pawła Rajewskiego to:
Wartość wskaźnika **IF: 74.41 (łącznie 16 prac),** (W pracach, których jest pierwszym autorem IF wynosi **21,7**).
Łączna wartość punktacji KBN/MNiSzW: 2008.000 - (łącznie 35 prac).
Prace bez punktacji KBN/MNIuSzW – 37, streszczenia – 34.
Cytowania (Web of Science): 203; Cytowania bez autocytowarfl (Web of Science): 197
Index H (Web of Science): 7 ; Index H bez autocytowań (Web of Science): 7
Cytowania (Scopus): 255 ; Cytowania bez autocytowati (Scopus): 249
Index H (Scopus): 8 ; Index H bez autocytowań (Scopus): 8
Dorobek Habilitnta opiera się na zestawie publikacji przedłożonego Bibliotece Medycznej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 10.07.2025
Uzupełnienie dorobku naukowego o prace opublikowane po złożeniu wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego nie może być brane pod uwagę.

Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).

2. 2. Tytuł osiągnięcia naukowego.

„Wpływ zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu C (HCV) na rozwój chorób układu sercowo-naczyniowego i zaburzeń metabolicznych oraz rola innych czynników ryzyka w patogenezie chorób sercowo-naczyniowych".

Osiągnięcie naukowe zostało udokumentowane cyklem 9 artykułów naukowych, składających się z:

6 oryginalnych artykułów badawczych opublikowanych w recenzowanych międzynarodowych czasopismach naukowych (**łączny IF 28**) oraz 2 artykułów poglądowych opublikowanych w polskich recenzowanych czasopismach naukowych i 1 pracy będącej stanowiskiem ekspertów opublikowanej w recenzowanym polskim czasopiśmie naukowym.

W skład wskazanego osiągnięcia naukowego wchodzą następujące publikacje:

1/ **Rajewski P**, Pawłowska M, Kozielewicz D, Dybowska D, Olczak A, Cieściński J. Hepatitis C Infection Is Not a Cardiovascular Risk Factor in Young Adults. *Biomedicines*. 2024; 12(10):2400. https://doi.org/10.3390/biomedicines12102400

2/ **Rajewski P**, Pawłowska M, Kwiatkowska J, Fadzina-Abukhouska A, Nowicka-Matuszewska A, Kozielewicz D, et al. Analysis of the Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Patients with Chronic Hepatitis C. J Cardiovasc Med Cardiol. 2024;11(4):049-067. Available from: 10.17352/2455-2976.000210

3/ **Rajewski P,** Zarębska-Michaluk D, Janczewska E, Gietka A, Mazur W, Tudrujek-Zdunek M, Tomasiewicz K, Belica-Wdowik T, Baka-Ćwierz B, Dybowska D, et al. Hepatitis C Infection as a Risk Factor for Hypertension and Cardiovascular Diseases: An EpiTer Multicenter Study. Journal of Clinical Medicine. 2022; 11(17):5193. https://doi.org/10.3390/jcm11175193

4/ **Rajewski P**, Zarębska-Michaluk D, Janczewska E, Gietka A, Mazur W, Tudrujek-Zdunek M, Tomasiewicz K, Belica-Wdowik T, Baka-Ćwierz B, Dybowska D, et al. HCV Genotype Has No Influence on the Incidence of Diabetes—EpiTer Multicentre Study. Journal of Clinical Medicine. 2022; 11(2):379. https://doi.org/10.3390/jcm11020379

5/ Jaroszewicz J, Broncel M, Piekarska A, Szymanski F,M, Tomasiewicz K, **Rajewski P**, Banach M, Hudzik B, Gąsior M, Flisiak R, Gil R. Zalecenia dotyczące leczenia hipolipemizującego i przeciwzakrzepowego u zakażonych HCV leczonych za pomocą leków działających bezpośrednio przeciwwirusowo. Stanowisko ekspertów. Hepatologia, 2025: 1-19

6/ **Rajewski P,** Dulęba-Góra K, Kwiatkowska J.Chronic hepatitis C virus infection as a metabolic disease. Hepatologia 2022; 22: 22-29; https//doi.org/10.5114/hepatologia.2022.

7/ **Rajewski, P.**; Cieściński, J.; Rajewski, P.; Suwała, S.; Rajewska, A.; Potasz, M. Dietary Interventions and Physical Activity as Crucial Factors in the Prevention and Treatment of Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease. Biomedicines 2025, 13, 217. https://doi.org/10.3390/biomedicines13010217

8/ Świątkiewicz I, Nuszkiewicz J, Wróblewskam J, Nartowicz M, Sokołowski P, Sutkowy P, **Rajewski P,** Buczkowski K, Chudzińska M, Manoogian E. N. C., and et al. Feasibility and Cardiometabolic Effects of Time-Restricted Eating in Patients with Metabolic Syndrome. Nutrients (2024);16, no. 12: 1802. https://doi.org/10.3390/nu16121802

9/ Świątkiewicz I, Mila-Kierzenkowska C, Woźniak A, Szewczyk-Golec K, Nauszkiewicz J, Wróblewska J, **Rajewski P**, Eussen J.P.M. S, Faerch K, Manoogian N.C. E, Panda S, Taub R. P. Pilot Clinical Trial of Time-Restricted Eating in Patients with Metabolic Syndrome. Nutrients 2021, 13,346. https.//doi.org/10.3390/nu13020346

W prezentowanym cyklu publikacji Habilitant jest pierwszym autorem w 6 pracach; Skumulowany IF cyklu prac to **28 pkt**., a MNiSzW **635 pkt.**

Habilitant przedstawił w Autoreferacie opis własnego wkładu w powstanie poszczególnych publikacji, bez podania udziału procentowego. Załączył też skany oświadczeń współautorów potwierdzających jego znaczący udział w powstanie poszczególnych publikacji.

Osobisty (indywidualny i merytoryczny) deklarowany wkład Kandydata w przygotowywanie cyklu prac wskazanych jako osiągnięcie naukowe w postępowaniu habilitacyjnym polegał na: opracowaniu koncepcji badania, przygotowaniu materiałów, zebraniu danych i ich statystycznym opracowaniu (samodzielnym lub przy współudziale), analizie i interpretacji wyników (samodzielnym lub przy współudziale), dokonaniu przeglądu piśmiennictwa, przygotowaniu pierwszej i ostatecznej wersji manuskryptu oraz jego korekcie językowej. W 6 pracach Habilitant był pierwszym autorem, oraz autorem korespndencyjnym.

2. 3. Cel naukowy podjętych badań.

Celem naukowym badań, których wynikiem jest cykl monotematycznych publikacji, wchodzących w skład osiągnięcia naukowego była ocena wpływu zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu C (HCV) na rozwój chorób układu sercowo-naczyniowego i zaburzeń metabolicznych oraz rola innych czynników ryzyka w patogenezie chorób sercowo-naczyniowych.

Ocenie poddano wpływ zakażenia HCV na rozwój chorób sercowo- naczyniowych i zaburzeń metabolicznych – otyłość, cukrzyca, zaburzenia lipidowe oraz analiza występowania innych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, takich jak: nadciśnienie tętnicze, palenie tytoniu, przewlekła choroba nerek, białko C-reaktywne, kwas moczowy, oraz zależności od wieku chorych, płci, czasu trwania zakażenia HCV, genotypu HCV, wielkości wiremii HCV RNA, zaawansowania włóknienia wątroby i zaawansowania stłuszczenia wątroby. Szczególnie istotne badanie było przeprowadzone w populacji młodych dorosłych do 45 roku życia zakażonych HCV, gdyż większość badań oceniających wpływ zakażenia HCV na rozwój zaburzeń metabolicznych i chorób sercowo-naczyniowych dotyczyło populacji osób dorosłych i osób w starszym wieku, z wieloletnim przewlekłym zapaleniem wątroby typu C.
W pracacy poglądowej celem Habilitanta było wykazanie, że zakażenie HCV może prowadzić do rozwoju i powikłań sercowo-naczyniowych oraz zaburzeń metabolicznych i jest ich czynnikiem ryzyka. Miał On głównie na celu uświadomienie lekarzy o manifestacjach pozawątrobowych HCV i skłonić ich do wykonywania badań w kierunku zakażenia u chorych z chorobami kardiologicznymi, cukrzycą, otyłością czy zaburzeniami lipidowymi. Wyniki mają przyczynić się do zwiększenia świadomości lekarzy oraz próby stworzenia rekomendacji dotyczących kompleksowej, interdyscyplinarnej opieki nad pacjentem przewlekle zakażonym HCV, dotyczących konieczności systematycznego wykonywanie badań okresowych. Do zaleceń należy ocena stężenia glukozy we krwi (glikemia na czczo, doustny test obciążenia glukoza-OGTT), lipidogramu, a także pomiaru ciśnienia tętniczego, kontroli masy ciała i obwodu talii, celem profilaktyki i wczesnej prewencji zdarzeń sercowo-naczyniowych w rozwoju powikłań metabolicznych.
W publikacji 1 W badanej grupie pacjentów zakażonych HCV do 45 roku życia nie stwierdzono zwiększonej liczby chorych z przewlekłą chorobą nerek jako czynnika ryzyka sercowo-naczyniowego, a średni poziom filtracji kłębuszkowej – GFR wynosił 108, 46 ml/min., co może wynikać z młodego wieku pacjentów. Na podstawie przeprowadzonej analizy nie stwierdzono zwiększonego ryzyka chorób sercowo-naczyniowych w populacji młodych dorosłych do 45 roku życia z przewlekłym zapaleniem wątroby typu C.
W Publikacji 2 grupę badaną stanowiło 320 pacjentów obojga płci, w wieku od 21 do 93 lat, z przewlekłym zapaleniem wątroby typu C. Najczęściej występującym czynnikiem ryzyka sercowo-naczyniowego była hiperlipidemia, którą leczyło 88 badanych, co stanowiło 28% badanej grupy, nie stwierdzono korelacji z nasileniem włóknienia wątroby dla cholesterolu całkowitego, frakcji LDL czy TG, natomiast zaobserwowano bardziej zaawansowane włóknienie wątroby u pacjentów z niskimi wartościami cholesterolu frakcji HDL. W analizowanej grupie otyłość stwierdzana była u ponad 5% pacjentów więcej, w porównaniu z badaniami populacyjnymi. U 5 pacjentów (1,56%) stwierdzono przewlekłą chorobę nerek

z GFR < 60 ml/min./1,73m^2. Na podstawie przeprowadzonej analizy - ryzyko sercowo-naczyniowe u pacjentów z przewlekłym zapaleniem wątroby typu C może być większe niż w populacji ogólnej, szczególnie u osób w starszym wieku i zaawansowanym włóknieniem wątroby. Szczególnie zauważalny jest wpływ HCV na rozwój zaburzeń węglowodanowych, w tym cukrzycy i nadmiernej masy ciała.

W publikacji 3 grupę badanych stanowiło 2898 pacjentów z przewlekłym zapaleniem wątroby typu C, w tym 1486 kobiet (51%) i 1412 mężczyzn (49%) w wieku od 19 do 91 lat (mediana wieku 58 lat). Zaawansowanie włóknienia wątroby u pacjentów z HCV jest czynnikiem ryzyka nadciśnienia tętniczego, natomiast zakażenie genotypem 3 HCV nie wpływa na zwiększenie ryzyka występowania nadciśnienia tętniczego i chorób sercowo-naczyniowych.

W Publikcji 4 grupę badaną stanowiło 2898 pacjentów z rozpoznanym przewlekłym zapaleniem wątroby typu C. Występowanie cukrzycy u pacjentów z HCV było częstsze niż w populacji ogólnej – 16,7% vs.7,6%. Na podstawie badania wyciągnięto wniosek, że wiek pacjenta, płeć męska i progresja włóknienia wątroby wiążą się z częstszym występowaniem cukrzycy u pacjentów zakażonych HCV.

Publikacja 5, w formie zaleceń ekspertów, jest unikatowym dokumentem zawierającym rekomendacje leczenia zaburzeń lipidowych i lecenia przeciwkrzepliwego u pacjentów zakażonych HCV kierowanych do leczenia za pomocą leków działających bezpośrednio na wirusa. Dokładnie omówiono potencjalne interakcje leków stosowanych w zaburzeniach lipidowych: statyn – simwastatyny, atorwastatyny, rosuwastatyny, pitawastatyny, ezetymibu, kwasu bempeidowego, fenofibratu, alirokumabu i ewolokumabu oraz inklisiranu a także możliwości zamiany czy redukcji dawek tych leków, w przypadku stosowania terapii przeciwwurusowych HCV.

Publikacja 6 porusza mało znany wpływ HCV na rozwój zaburzeń metabolicznych. W publikacji tej została omówiona rola wątroby w gospodarce węglowodanowej i lipdowej oraz dokładne mechanizmy wpływu zakażenia HCV na występowanie zaburzeń węglowodanowych – insulinooporności, stanu przedcukrzycowego i cukrzycy, zaburzeń lipidowych, stłuszczenia wątroby, zaburzeń wydzielania adipocytokin i rozwoju otyłości oraz wpływu stanu zapalnego w HCV na podstanie zaburzeń metabolicznych.

W publikacji 7 na podstawie dostępnego piśmiennictwa i badań naukowych Habilitant dokonał szczegółowego przeglądu dostępnych diet z uwzględnieniem ich wpływu na MASLD (stłuszczeniowej choroby wątroby związanej z dysfunkcją metaboliczną), w tym diety śródziemnomorskiej, wysokobiałkowej, ketogenicznej, wzbogaconej o suplementacje probiotykami oraz rolę okna żywieniowego w profilaktyce i leczeniu MASLD. Dokonł również przeglądu badań naukowych i rekomendacji dotyczących zaleceń związanych z aktywnością fizyczną, w tym rodzajem, częstotliwością intensywnością na przebieg MASLD oraz omówiono wpływ NEAT (non-exercise activity thermogenesis).

Publikacja 8 jest podsumowaniem wieloośrodkowego międzynarodowego pilotażowego badania TREMNIOS (Time-Restricted Eating on Metabolic and Neuroendocrine homeostasis, Inflammation, and Oxidative Stress) oceniającego wpływ wydłużonego okna żywieniowego > 14 godzin i wpływ TRE (Time-Restricted Eating) na parametry kardiometaboliczne i z tym związane ryzyko sercowo-naczyniowe, rytmy behawioralne i samopoczucie u polskich pacjentów z zespołem metabolicznym. Hipotezą było, że ograniczenie okna żywieniowego do 10 h/dobę bez zmiany diety i aktywności fizycznej poprawi rytmy okołodobowe, wspomoże mechanizmy metaboliczne, funkcje sercowo-naczyniowe. Nawet 12-tygodniowa TRE z samodzielnie wybranym 10-godzinnym EW była wykonalna, skrócona codzienna EW daje lepsze wyniki kardiometaboliczne, takie jak masa ciała, BMI, obwód talii, poziom glukozy i skurczowe ciśnienie krwi i korzystnie wpływa na dobre samopoczucie.

2. 4. Działalność naukowa przed uzyskaniem stopnia doktora nauk medycznych - obejmowała lata 2006 – 2010, w tym okresie Habilitant był autorem i współautorem 85 prac, w tym 3 prac prezentowanych w

sesji plakatowej podczas konferencji w Bari we Włoszech, 1 pracy prezentowanej w Innsbrucku w Austrii i 2 prac prezentowanych w Sofii w Bułgarii. W tym też okresie zaczął interesować się zagadnieniami medycyny stylu życia, odżywiania się, otyłością, zespołem metabolicznym oraz aktywnością fizyczną i oceną ich wpływu na ryzyko sercowo-naczyniowe – 29 artykułów dotyczących głównie analizy stężenia adipocytokin, parametrów stanu zapalnego, kwasu moczowego i ich wpływu na choroby serca i naczyń czy insulinooporność u pacjentów z otyłością czy zespołem metabolicznym. W ramach współpracy z Katedrą Diagnostyki Laboratoryjnej Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, z Profesor Grażyną Odrowąż- Sypniewską i Panią mgr Anetą Mańkowską w zakresie badań nad adipocytokinami i innymi parametrami biochemicznymi u pacjentów z otyłością a ryzykiem sercowo-naczyniowym – był współautorem 10 artykułów.

2.5. Analizia całkowitego dorobku naukowego dr n. med. Pawła Rajewskiego pozwala stwierdzić, ze po ostatnim awansie naukowym (uzyskanie stopnia doktora nauk medycznych) jego dorobek naukowy uległ znacznemu powiększeniu, szczególnie na rzecz publikacji oryginalnych w czasopismach impaktowanych. Świadczy to o ciągłym dynamicznym rozwoju naukowym Habilitanta, wyrażającym się także w jakości jego prac oraz lepszej rozpoznawalności w świecie naukowym. Należy podkreślić, że nieomal wszystkie publikacje mają charakter współautorski. Świadczy to o umiejętności organizacji współpracy naukowej w zespołach, także interdyscyplinarnych w skali kraju i międzynarodowej.

W cyklu artykułów poświęconych HCV Habilitant udowodnił związek zakażenia HCV z rozwojem chorób sercowo- naczyniowych, co potwierdza, że HCV może i powinno być uznane za nowy nieklasyczny czynnik ryzka. Udowodnił On związek zakeżenia HCV rozwojem zaburzeń metabolicznych, w tym cukrzycy, zaburzeń lipidowych i otyłości, które są klasycznymi czynnikami ryzyka chorób serca i naczyń. Były to pierwsze badania przeprowadzone wśród dużej liczby polskich pacjentów z HCV dotyczące tej tematyki. Dokładna metaanaliza dotycząca leczenia niefarmakologicznego, będąca przeglądem interwencji dietetycznych oraz rekomendacji dotyczących aktywności fizycznej jest promująca medycynę stylu życia w tej jednostce chorobowej, jako podstawy profilaktyki i terapii. Szczególny wpływ na profilaktykę sercowo-naczyniową ma wczesna diagnostyka MASLD, zgodne z rekomendacjami amerykańskimi, czyli czynne poszukiwanie stłuszczenia wątroby u pacjentów z czynnikami kardiometabolicznymi – otyłością, cukrzycą, zaburzeniami lipidowymi czy nadciśnieniem tętniczym, najlepiej za pomocą elastografii wątroby metodą FibroScan, która wykrywa minimalne stłuszczenie wątroby (od 5% stłuszczonych hepatocytów vs. USG 20- 30%) i jest rekomendowana przez europejskie i amerykańskie towarzystwa badań nad chorobami wątroby, co zwiększyło świadomość lekarzy kardiologów i diabetologów do diagnostyki w kierunku MASLD. Leczenie pacjentów z MASLD powinno być oparte głównie na redukcji masy ciała poprzez dietę, aktywność fizyczną i farmakologiczne leczenie otyłości lekami o udokumentowanym wpływie na zmniejszenie stłuszczenia wątroby oraz zmniejszenie ryzyka sercowo-naczyniowego, czyli analogami GLP-1 lub GLP-1 i GIP.

W artykule (Rajewski P, Kwiatkowska J, Nowicka-Matuszewska A, Rajewski P. Bezpieczeństwo stosowania statyn w przewlekłych chorobach wątroby. Lekarz POZ. 2024;10(2):111-117.), będącym przeglądem dostępnych wytycznych i badań naukowych dotyczących wpływu stanyn na wątrobę i bezpieczeństwa ich stosowania, dokładnie zostało omówione działanie plejotropowe statyn w kontekście pozytywnego wpływu na funkcje wątroby i naturalnego przebiegu przewlekłych chorób wątroby, w tym PZW C, MASLD czy marskości wątroby. Szczególnie zwrócono uwagę na zmniejszenie ryzyka dekompensacji marskości wątroby, występowania raka wątrobowokomórkowego, nadciśnienia wrotnego, wiremii zarówno HBV DNA jak i HCV RNA oraz stłuszczenia wątroby.

W publikacji (Rajewski P, Ciescinski J, Rajewski P (2024) Use of Fibroscan Liver Elastography in the Rapid Diagnosis and Monitoring of MASLD Treatment. Ann Case Report. 9: 2129. DOI:10.29011/2574-7754.102129) wykazano, że szybkie wykrywanie minimalnego stłuszczenia wątroby ma duże znaczenie w zapobieganiu powikłań wątrobowych i sercowo – naczyniowych w MASLD. W tych przypadkach należy okresowo wykonywać conajmniej USG, a najlepiej elastografię wątroby metodą FibroScan, która wykrywa już mininalne stłuszczenie watroby, gdy tym procesem objętych jest około 5 % hepatocytów.

W artykule (Rajewski P, Rajewski Pi, Wiciński M, Dulęba K, Dobosz K. Niealkoholowa stłuszczeniowa choroba wątroby (NAFLD) — etiologia, rozpoznanie, leczenie w świetle aktualnej wiedzy. Forum Medycyny Rodzinnej 2020;14(1):1-10) Habilitant stwierdził, że pacjenci z NAFLD mają wyższe 10-letnie ryzyko wystąpienia zdarzeń sercowo-naczyniowych ocenione w skali Framingham zarówno u mężczyzn (16,0% v. 12,7%), jak i u kobiet (6,7% v. 4,6%) w porównaniu z osobami bez NAFLD. Potwierdzono częstsze występowanie miażdżycy w obrębie naczyń wieńcowych, nadciśnienia tętniczego, stwardnienia płatków aortalnych, dysfunkcji rozkurczowej serca oraz zwiększoną grubość kompleksu intima–media tętnic szyjnych i blaszek miażdżycowych w ich obrębie u tych chorych.

Badania opublikowane w pracy zespołowej (Wiciński M, Malinowski B, Rajewski P, Szychta P, Wódkiewicz E, Walczak M, Górski K, Pawlak-Osińska K, Słupski M. Resveratrol's impact on vascular smooth muscle cells hyporeactivity : the role of Rho-kinase inhibition. BioMed Res. Int., 2020 : Vol. 2020, s. 1-8. https://doi.org/10.1155/2020/9012071) wykazały, że resweratrol może pośrednio hamować aktywność kinazy Rho, co przekłada się na rozszerzenie naczyń krwionośnych – poprzez zmniejszenie napięcia mięśni gładkich. Prowadzi to do poprawy funkcji śródbłonka – wzrostu dostępności tlenku azotu, zmniejszenia stresu oksydacyjnego, poprzez ograniczenie aktywności NADPH oksydazy, hamowania procesów zapalnych – zmniejszenia cytokin prozapalnych (np. TNF-α, IL-6), działania antyfibrotyczngo. W konsekwencji hamuje włóknienie np. w sercu, wątrobie i płucach oraz wpływa na metabolizm i wrażliwość insulinową przez obniżenie oporności na insulinę. W badaniu tym potwierdzono wpływ hamujący resweratrolu na kinazę Rho.

Uzupełnieniem cyklu artykułów, stanowiących osiągnięcie naukowe w postępowaniu habilitacyjnym są prace dotyczące związku adipocytokin wytwarzanych przez tkankę tłuszczową u pacjentów z otyłością a ryzykiem serocowo-naczyniowym. W cyklu prac badano ich stężenie adipocytokin u pacjentów z otyłością i oceniano możliwość wpływu na ryzyko sercowo-naczyniowe przy ich zaburzonych proporcjach. W otyłości obecność stanu prozapalnego, którego odzwierciedleniem jest podwyższone stężenie hsCRP (> 3 mg/l) oraz obniżone HDL-C i adiponektyny jest związana z występowaniem wysokiego ryzyka względnego choroby niedokrwiennej serca. Uzyskane wyniki sugerują, że adiponektyna może być stosowana jako marker prognostyczny ryzyka sercowo-naczyniowego u kobiet z nadmierną masą ciała. HIV powoduje przewlekłą aktywację układu odpornościowego, nawet przy niskiej lub niewykrywalnej wiremii. Prowadzi to do uszkodzenia śródbłonka naczyniowego, stresu oksydacyjnego i rozwoju miażdżycy. Wzrost markerów stanu zapalnego (CRP, IL-6, TNF-α , D-dimer, sCD14) koreluje z ryzykiem sercowym (Rajewski P, Sobolewska-Pilarczyk M, Rajewski P. Zakażenie HIV jako istotny czynnik ryzyka sercowo-naczyniowego. Arterial Hypertension 2016, vol. 20, no. 3, s 145-146).

W trakcie trwania pandemii koronawirusa SARS-CoV-2 zainteresowania naukowe Habilitanta skupiły się na wieloośrodkowej współpracy, jako POLCOVID Study Group w celu stworzenia algorytmów ułatwiających diagnostykę radiologiczną pacjentów z śródmiąższowych zapaleniem płuc w przebiegu COVID-19. Dotyczyło to odpowiedzi immunologicznej i odporności poszczepiennej, utrzymywania się odpowiedniej liczby przeciwciał anty SARS- CoV-2, w zależności od rodzaju przyjętej szczepionki przeciw

COVID-19 i czasu jaki upłynął od jej przyjęcia. (Skorupa M, Szczepanek J, Goroncy A, Jarkiewicz-Tretyn J, Ptaszyńska B, Rajewski P, Koper W, Pałgan K, Tretyn A. The Dynamics of Changes in the Concentration of IgG against the S1 Subunit in Polish Healthcare Workers in the Period from 1 to 12 Months after Injection, Including Four COVID-19 Vaccines. *Vaccines*. 2022; 10(4):506. https://doi.org/10.3390/vaccines10040506).

Kolenym tematem był problem stresu oksydacyjnyjnego – Habilitant opublikował badania, dotyczące wpływu treningu na funkcjonowanie układów odpowiedzialnych za obronę antyoksydacyjną i degradację uszkodzonych struktur komórkowych (enzymy lizosomalne). Opisano jak ekstremalne warunki środowiskowe mogą potęgować stres oksydacyjny i zmieniać odpowiedź organizmu na wysiłek. Zrozumienie tych mechanizmów ma znaczenie praktyczne m.in. w treningu sportowców, planowaniu misji wojskowych, a także w medycynie pracy, dlatego zbadano zachowanie tych parametrów u osób poddanych wysokim temperaturom (Sutkowy P, Woźniak A, Mila-Kierzenkowska C, Rajewski P. The changes of oxidant-antioxidant profile after dry sauna bath in healthy male volunteers. Polish J Sport Med, 2016; 2(4); Vol. 32, 87-93).

2.7. W opinii Recenzenta:

- wysoka punktacja naukometryczna (IF, punkty MNiSzW) cyklu 9 publikacji stanowiących osiągnięcie w postępowaniu habilitacyjnym, jednak w części tych prac Habilitant nie zajmuje prestiżowych pierwszego lub ostatniego miejsca wśród współautorów, współautorstwo w prezentowanych publikacjach z polskimi autorytetami w dziedzinie chorób zakaźnych, choroby stłuszczenia wątroby oraz parametrów biochemicznych zaburzeń metabolicznych, uzyskanie certyfikatu upoważniającego do wykonywania i interpretacji elastografii wątroby metodą FibroScan, współautorstwo aktualnych zaleceń dotyczących leczenia hipolipemizującego i przeciwzakrzepowego u zakażonych HCV leczonych za pomocą leków działających bezpośrednio przeciwwirusowo, udział w krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych, rozwijanie tematyki podjętej we wspomnianym cyklu oraz w kolejnych publikacjach wskazują, że dr n. med. Paweł Rajewski nabył dużo umiejętności i doświadczenia w prowadzeniu badań naukowych.

3. Udział w badaniach naukowych finansowanych ze środków pozyskanych ze źródeł zewnętrznych

W rozdziale 5.4. autoreferatu Habilitant wymienia 3 projekty badawcze finansowane ze źródeł zewnętrznych, w których brał udział lub pełnił rolę głównego badacza:

1. **Badacz główny** (Primer Investigator) badania: ESSENCE NN9931-4553– A phase 3 trial evaluating the effect of once-weekly subcutaneous semaglutide 2.4 mg in adults with metabolic dysfunction-associated steatohepatitis with moderate to advanced liver fibrosis (stage 2 or 3)- 2021- 2025
2. Został włączony do tzw. POLCOVID Study Group. Był to projekt - POLCOVID: a multicenter multiclass chest X-ray database (Poland, 2020–2021) - grant naukowy Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego Rzeczypospolitej Polskiej (nr grantu MNiSW/2/WFSN/2020).
3. Udział w badaniu A Phase 3b, Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled, Multicenter Study Evaluating the Effect of Obeticholic Acid on Clinical Outcomes in Subjects with Primary Biliary Cirrhosis – 2016-2017.

4.Staże naukowe

1. Staż naukowo-dydaktyczny w Europejskiej Uczelni Społeczno-Technicznej im. Roberta Schumana w Radomiu jako profesor wizytujący na kierunku zdrowie publiczne – w terminie 08.01.2024 – 01.03.2024
2. Emerging Challenges in the Management of Chronic Liver Disease, Inselspital, Universitätsspital Bern 05.2017 r. w Szwajcarii
3. 2016 r. – 2019 r. staż naukowy w Klinice Chirurgii Ogólnej, Chirurgii Wątroby i Chirurgii Transplantacyjnej Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu.
4. 2017 r. – 2019 r – staż naukowy w Oddziale Transplantologii i Chirurgii Ogólnej z Pododdziałem Urologii Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu
5. Clinical Observation Program- Liverpool Unit at Hospital General Universitario Valle Hebronu Barcelona Center of Excellence in Spain, 03.2014 r., zajmującym się leczeniem przewlekłych zapaleń wątroby

Pobyty dwudniowe nie mogą zostać określadne stażem naukowym, lecz szkoleniem w zakresie:

1. Staż specjalistyczny - dotyczący nieinwazyjnych technik i multidyscyplinarnego podejścia do MASLD w Echosens w Paryżu - 6-7.11.2024 r.
2. HEP Preceptorship 2023"Curreny and future challenges in the management of liver diseases" w Lugano - Università della Svizzera italiana, 02.06-03.06.2023 r.
3. Virology Summit - Optimising patient care in viral hepatitis, HIV and COVID-19 w Pradze: 08-09.09.2023 r. wymiana doświadczeń na temat prowadzenia pacjentów z HCV, HIV i SARS-COV-2
4. 8Th Paris NASH Meeting Paryż, 09.2022 r. – staż dotyczący wyzwań opieki medycznej związanych NAFLD/MAFLD/MASLD, poświęcony narastającej epidemii stłuszczenia metabolicznego wątroby, metod wczesnego wykrywania i prewencji.
5. 8Th International Hepatology Exchange, Bruksela, 10.2022
6. Scientific Advisory Board, Los Angeles 08.2019 r, pobyt sponsorowany przez firmę Herbalife, związany z przyjęciem funkcji członka rady naukowej na Polskę, związany z edukacją społeczeństwa z medycyny stylu życia, roli prawidłowego odżywiania się i aktywności fizycznej w profilaktyce chorób cywilizacyjnych.

5.Działalność dydaktyczno-organizacyjna

1. w latach 2006 do 2010 w ramach studiów doktoranckich na Wydziale Lekarskim Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Bydgoszczy przy Katedrze Biologii Medycznej, Habilitant prowadził zajęcia dla studentów kierunku pielęgniarstwo i biotechnologia medyczna z zakresu biologii medycznej, parazytologii i genetyki,
2. W latach 2013 do 2018 prowadził wykłady i ćwiczenia kliniczne z chorób zakaźnych i pasożytniczych dla studentów English Division i Erasmus IV i V roku wydziału lekarskiego Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu,
3. W latach 2017 – 2019 prowadził wykłady dla studentów kierunku dietetyka oraz wykłady podczas Forum Rozwoju Regionalnego organizowanego cyklicznie przez niepubliczną uczelnię Wyższą Szkołę Gospodarki w Bydgoszczy
4. Od 2021 roku do chwili obecnej pełni funkcję rektora, a zarazem jest zatrudniony na stanowisku profesora uczelni w Niepublicznej Wyższej Szkole Nauk o Zdrowiu w Bydgoszczy, prowadzi tam zajęcia dla studentów z zakresu chorób zakaźnych i epidemiologii.
5. W 2021 roku prowadził wykład dla studentów IV i V roku wydziału lekarskiego Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, organizwany

przez Katedrę i Klinikę Chorób Zakaźnych i Hepatologii w ramach zajęć fakultatywnych COVID-19 „Epidemiologia - Historia pandemii".

6. Brał czynny udział jako wykładowca podczas konferencji organizowanych przez Polskie Towarzystwo Epidemiologów Lekarzy Chorób Zakaźnych, Polskie Towarzystwo Hepatologiczne, Polskie Towarzystwo Lipidologiczne i Polskie Towarzystwo Leczenia Otyłości.
7. Podczas trwania całej pandemii koronawirusa SARS-COV-2 jako konsultant wojewódzki w dziedzinie chorób zakaźnych dla Województwa Kujawsko - Pomorskiego, szkolił na bieżąco lekarzy. (opublikował 19 artykułów na ten remat w czasopiśmie „Primum)
8. Jako ekspert w dziedzinie sposobu postepowania u chorych z hepatologią zakaźną – HBV, HCV oraz stłuszczeniem wątroby, ze współistniejącym zespołem metabolicznym w latach 2025 – 2020 wygłosił 68 wykładów, dotyczących autoimmunologicznego zapalenia wątroby, HCV, otyłości, hyperliidemii oraz infekcji i szczepień SARS-COV- 2.

6.Recenzent następujących czasopism:

1. Wyd. Termedia: Clinical and Experimental Hepatology
2. Wyd. Frontiers: Frontiers in Adolescent Medicine Adolescent Endocrinology; Frontiers in Nutrition Clinical Nutrition; Frontiers in Public Health Substance Use Disorders and Behavioral Addictions; Frontiers in Endocrinology Clinical Diabetes; Frontiers in Cardiovascular Medicine, Hypertension
3. Wyd. MDPI: Journal of Clinical Medicine,
4. Wyd. Everth: Forum Zakażeń.

7.Członek rady naukowej następujących wydawnictw/czasopism

1. IgMin Publications Inc IgMin Research – A BioMed&Engineering Open Access Journal ISNN - 2995-8067
2. Endocrinology Research Journal
3. Axia Journal of Pediatrics and Child Health

8.Inna działalność organizacyjna

Od 2017 roku sprawował opiekę nad kształceniem podyplomowym lekarzy specjalizujących się zakresie chorób zakaźnych jako kierownik specjalizacji, dla 3 lekarzy.

W latach 2019 r. - 2023 r. w ramach szkolenia podyplomowego prowadził kursy edukacyjne dla lekarzy specjalizujących się z zakresu chorób zakaźnych. Prowadził też kursy specjalizacyjne (stacjonarne i e-learnig), objęte programem specjalizacji dla lekarzy specjalizujących się w chorobach zakaźnych prowadzone przez C M K P w Warszawie: Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie chorób zakaźnych" - 2019 r., 2020 r., 2021 r., 2023r. i „Hepatologia" – 2019 r. , 2020r., 2021 r.

9.Członkowstwo w stowarzyszeniach naukowych:

Polskie Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych, Polskie Towarzystwo Hepatologiczne, Polskie Towarzystwo Lipidologiczne, Polskie Towarzystwo Leczenia Otyłości, Polskie Towarzystwo Badań nad Otyłością, Towarzystwo Internistów Polskich.

10.Działalność organizacyjna i społeczna

1. Od 2015 r. jest sekretarzem Oddziału Bydgosko-Toruńskiego Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych.

2. W ostatnich 5 latach był organizatorem lub współorganizatorem 14 konferencji/sympozjów/zjazdów i warsztatów naukowych,
3. Koordynował akcje pozyskiwania osacza ozdrowieńców, jako województwo kujawsko-pomorskie - jedne z pierwszych wykorzystujących je w leczeniu pacjentów z COVID-19
4. W Wojewódzkim Szpitalu Obserwacyjno-Zakaźnym w Bydgoszczy w latach 2012 -2019 r. stworzył i koordynował pododdział szybkiej diagnostyki hepatologicznej liczący 14 łóżek,
5. W latach 2015 do 2019 utworzył i był koorydnatorem Zespołu Poradni Specjalistycznych Fundacji na Rzecz Zwalczania Chorób Zakaźnych- HepatoMedica - Poradnia Chorób Wątroby z pracownią FibroScanu,
6. Od 2016 roku do chwili obecnej jest zaangażowany czynnie w pracę Bydgoskiego Ośrodka Transplantacji Wątroby,
7. W latach 2019 - 2020 pełnił funkcję dyrektora ds. medycznych w Wielospecjalistycznym Szpitalu Miejskim w Bydgoszczy,
8. Od 2011 r. – obecnie stworzył Poradnię Chorób Wewnętrznych, Chorób Wątroby, Chorób Infekcyjnych i Zaburzeń Metabolicznych w Centrum Medycznym „Gizińscy" w Bydgoszczy
9. W lutym 2022 r. zaoferował się w udzielaniu bezpłatnych porad medycznych dla uchodźców z Ukrainy
10. W 2024 r. powołał w celach edukacyjnych fundację Dr. Rajewski Foundation

11.Nagrody i wyróżnienia

W czasie swojej działalności po zakończeniu studiów otrzymał następujące nagrody:

- W 2009 r. otrzymał stypendium doktoranckie Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Budżetu Państwa w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, Działania 2.6 „Regionalne strategie innowacyjne i transfer wiedzy" – projektu własnego Województwa Kujawsko – Pomorskiego, 2013 r. – Złoty stetoskop, 2013 r., 2014 r. – Laur Pacjenta, 2015 r. Supertalenty w Medycynie, 2016 r. Anioły Medycyny, 2023 r. Cerebrum Medici, przyznawane przez Bydgoską Izbę Lekarską

- w 2021 r. i w 2020 r. odznaka honorowa Ministra Zdrowia "Za zasługi dla ochrony zdrowia".,

- Nagroda Marszałka Województwa Kujawsko-pomorskiego 2020-2021 w kategorii "Ochrona zdrowia" za całokształt działalności medycznej.

- w 2023 r. Medal Wojewody Kujawsko-Pomorskiego „Za szczególne zasługi dla zdrowia w regionie",

12.Podsumowanie:

Publikacje Habilitanta, zarówno ujęte w cykl publikacji stanowiących osiągniecie naukowe w postępowaniu habilitacyjnym, jak i publikacje spoza tego cyklu, mają charakter współautorski i wieloośrodkowy. Zostały one opublikowane w latach 2020-2025. Ich wysoka wartość naukometryczna spełnia kryterium pozytywnej oceny dorobku osoby ubiegającej się o stopień naukowy doktora habilitowanego ujęte w pkt. 3 art. 219 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20.07.2018, a dotyczące prowadzenia istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej.

13.Stwierdzam co następuje:

1. Habilitant posiada tytuł doktora nauk medycznych w dyscyplinie: medycyna nadany w 2010 roku przez Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy.
2. jest autorem/współautorem cyklu 9 powiązanych tematycznie artykułów naukowych stanowiących osiągnięcie w postępowaniu habilitacyjnym oraz 45 innych artykułów opublikowanych w recenzowanych czasopismach naukowych ujętych w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust.2 pkt 2 lit.
3. wykazał się istotną aktywnością naukową o wysokiej punktacji naukometrycznej realizowaną w kilku ośrodkach naukowych, nie zatrzymał swojej działalności naukowej na etapie przygotowania wniosku o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego i przygotowuje kolejne publikacje naukowe w wysoko punktowanych, recenzowanych czasopismach naukowych (załączony wykaz uupełnienia dorobku naukowego o prace opublikowane po złożeniu wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego 01.2026).
4. wykazuje się znaczącą i powszechnie cenioną wiedzą i doświadczeniem zawodowym lekarza, aktywnością organizacyjną, ma też znaczący, jak na doktora nauk medycznych, dorobek dydaktyczny i popularyzatorski.

Podsumowując recenzję, jednoznacznie pozytywną, stwierdzam, że **dr n.med. Paweł Rajewski spełnia kryteria** art. 219 ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20.07.2018 (Dz.U. z 30.08.2018 r. poz. 1668 z późniejszymi zmianami) **umożliwiające nadanie mu stopnia doktora habilitowanego nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dziedzinie nauki medyczne**.

Prof. dr hab. med. Maria Dudziak

Podpisano przez/ Signed by:
MARIA ELŻBIETA
DUDZIAK
Data/ Date: 06.11.2026 21:08
mSzafir