



UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
KATEDRA i KLINIKA CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH, ZABURZEŃ METABOLICZNYCH  
I NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO

Ul. Szamarzewskiego 84  
60-569 Poznań

Kierownik: Prof. dr hab. n. med. Wiesław Bryl

tel. 61 8549 377

fax: 61 8478 529

e-mail: wieslawbryl@ump.edu.pl

Poznań, 11.04.2022

## Ocena

### dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego

**Pana Doktora Pawła Macka, w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu dyscyplinie nauki o zdrowiu**

**Pan dr Paweł Macek** jest absolwentem Akademii Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego w Warszawie, ZWWF w Białej Podlaskiej uzyskując w 2006 tytuł magistra. W roku 2011 uzyskał stopień doktora nauk medycznych na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej pod tytułem „*Wpływ cech budowy somatycznej na wielkość wtórnego obrzęku limfatycznego kończyny górnej u kobiet leczonych z powodu raka piersi*”. Promotorem rozprawy była Pani dr hab. n. med. Elżbieta Starosławska. W roku 2017 uzyskał kolejny tytuł magistra na kierunku Zdrowie Publiczne Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach. W roku 2018 ukończył studia podyplomowe w zakresie Zarządzania Podmiotami Leczniczymi w Wyższej Szkole Ekonomii, Prawa i Nauk Medycznych im. Prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach. Pan Doktor obecnie jest zatrudniony w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach, początkowo, w latach 1999-2014 na stanowisku młodszego asystenta w Zakładzie Rehabilitacji, następnie w Zakładzie Epidemiologii i Walki z Rakiem, którą to jednostką kieruje od roku 2015. Obecnie jest także zatrudniony na stanowisku adiunkta w Collegium Medicum, w Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach.

### 1. Tytuł osiągnięcia naukowego

Podstawą osiągnięcia naukowego Habilitanta pt.: „*Czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. Praktyczne zastosowanie pomiarów tkanki tłuszczowej w ocenie ryzyka zdrowotnego*” jest cykl pięciu następujących publikacji o łącznym IF – 16,189, punkty MNiSW 580.

WB

1. Macek P, Zak M, Terek-Derszniak M, Biskup M, Ciepiela P, Król H, Smok-Kalwat J, Gózdź S. Age-Dependent Disparities in the Prevalence of Single and Clustering Cardiovascular Risk Factors: A Cross-Sectional Cohort Study in Middle-Aged and Older Adults. *Clin Interv Aging*. 2020; 15: 161-169; DOI: 10.2147/CIA.S238930.
2. Macek P, Terek-Derszniak M, Biskup M, Król H, Smok-Kalwat J, Gózdź S, Zak M, Assessment of Age-Induced Changes in Body Fat Percentage and BMI Aided by Bayesian Modelling: A Cross-Sectional Cohort Study in Middle-Aged and Older Adults. *Clin Interv Aging*. 2020; 15:2301-2311; DOI: 10.2147/CIA.S277171.
3. Macek P, Biskup M, Terek-Derszniak M, Stachura M, Król H, Gózdź S, Zak M. Optimal Body Fat Percentage Cut-Off Values in Predicting the Obesity-Related Cardiovascular Risk Factors: A Cross-Sectional Cohort Study. *Diabetes Metab syndr Obes*. 2020; 13: 1587-1597; DOI: 10.2147/DMSO.S248444.
4. Macek P, Biskup M, Terek-Derszniak M, Król H, Smok-Kalwat J, Gózdź S, Zak M. Optimal Cut-Off Values for Anthropometric Measures of Obesity in Screening for Cardiometabolic Disorders in Adults. *Sci Rep*. 2020; 10(1), DOI: 10.1038/s41598-020-68265-y.
5. Macek P, Terek-Derszniak M, Biskup M, Król H, Smok-Kalwat J, Gózdź S, Zak M, A 2-Year Follow-up Cohort Study - Improved Clinical Control Over CVD Risk Factors Through Weight Loss in Middle-Aged and Older Adults. *J. Clin. Med*. 2020; 9(9), 2904; DOI: 10.3390/ijcm9092904.

Cykl powyższych prac jest spójny tematycznie; udział i wkład Habilitanta w opracowanie koncepcji, konstrukcję metodologiczną i końcowe opracowanie wyników był dominujący. We wszystkich pracach Doktor jest pierwszym autorem. Celem naukowym we wszystkich publikacjach była ocena możliwości praktycznego zastosowania procentowej zawartości tkanki tłuszczowej i niektórych wskaźników antropometrycznych w określeniu ryzyka kardiometabolicznego u osób w wieku średnim i starszym. Materiałem ocenianym przez Habilitanta były dane mieszkańców Kielc i powiatu kieleckiego, uczestników Polish-Norwegian Study (PONS- Establishment of infrastrukturę for population health research in Poland) i programu Zdrowe Kielce. Naukowe opracowanie problemu zaowocowało powstaniem szeregu oryginalnych prac, z których pięć powyższych stało się podstawą do wdrożenia postępowania habilitacyjnego.

Pierwsza z w/w prac poświęcona była ocenie częstości występowania nadciśnienia tętniczego, otyłości, dyslipidemii i cukrzycy jako głównych czynników ryzyka, ocenianych w pięcioletnich przedziałach wiekowych, poczynając od 40 roku życia a kończąc na populacji w wieku 60-64 lata. Oceniana populacja liczyła 4735 osób. Stwierdzono, że rozpowszechnienie wybranych czynników ryzyka dotyczyło aż 90% badanych. Analizując populację w poszczególnych przedziałach

wiekowych, Autor stwierdził wzrost występowania w/w czynników w starszych grupach, z wyjątkiem dyslipidemii i >1CRF. Zjawisko powyższe jest bardziej widoczny w grupie kobiet niż mężczyzn. Wniosek praktyczny wynikający z powyższego jest zarazem sugerowaną implikacją do szeroko pojętej polityki zdrowotnej, dedykowanej zwłaszcza do starzejących się społeczeństw.

Druga z cyklu prac obejmuje zagadnienia związane z oceną zmian składu masy związanej z wiekiem, a także powiązaniu BF% i wskaźnikiem masy ciała(BMI). W tej odsłonie projektu wzięło udział 4799 osób. BF% oceniano przy pomocy impedancji bioelektrycznej. Obliczano masę tłuszczową(FM), beztłuszczową masę ciała(FFM), także wskaźnik: tłuszczowej (FMI0) i beztłuszczowej masy ciała(FFMI). W równym odsetku BMI był nie mniejszy niż 30kg/m, wskaźnik powyższy wzrastał z wiekiem. Natomiast BF% nie mniejszą niż 30% stwierdzono u 25% mężczyzn i 75% kobiet i, podobnie jak BMI, wzrastała z wiekiem. Przewidywane wartości BF% jak i przewidywane wartości odcięcia BF% były o ok. 10% niższe w populacji mężczyzn, przy czym najwyższe wartości BF% przewidywano w wieku 65 lat zarówno w grupie kobiet jak i mężczyzn. Habilitant w podsumowaniu pracy uważa, że dokładniejsza ocena otyłości powinna uwzględniać składowe masy ciała, a nie opierać się wyłącznie na BMI.

Celem trzeciej pracy była próba określenia u osób z otyłością optymalnych punktów odcięcia BF% w prognozowaniu CRF. Autor wykazał, że optymalne wartości odcięcia wyniosły 25,8% u mężczyzn i 37,1% u kobiet. W praktyce oznacza to, że ryzyko wystąpienia 3 CRF była u mężczyzn 3-krotnie wyższa w stosunku do mężczyzn, u których BF% było niższe niż 25,8%. Jeszcze wyższe ryzyko wystąpienia 3 CRF stwierdzono w populacji badanych kobiet, gdyż było ono 3,5 -krotnie wyższe. Wg. Autora, dotychczasowe miary antropometryczne u osób z nadmierną masą ciała nie muszą w sposób precyzyjny oceniać przyszłe ryzyko zdarzeń sercowo- naczyniowych. Oczywiście metoda zastosowana przez Autora ma także swoje ograniczenia, stąd konieczne jest w przyszłości prowadzenie dalszych badań.

W pracy czwartej wspomnianego cyklu Habilitant koncentruje się na wartościach odcięcia parametrów antropometrycznych takich jak: BMI, WC, WHR i WHTR. Zaobserwowano, że w przypadku wskaźnika masy ciała (BMI), optymalne wartości odcięcia były zarówno w populacji mężczyzn i kobiet niższe niż uznawane dotychczas za otyłość i wynosiły odpowiednio 28,1 kg/m<sup>2</sup> i 27,5 kg/m<sup>2</sup>. Inaczej było w przypadku pozostałych wskaźników, które były wyższe niż dotychczas stosowane w praktyce. Niemniej, wg. Autora ryzyko wystąpienia zaburzeń kardiometabolicznych ocenianych dotychczasowymi wskaźnikami stosowanymi w prezentowanym

badaniu było podobne. W tym przypadku wskaźnik masy ciała nadal wykazuje swoją kliniczną przydatność.

Ostatnia praca traktuje o ewentualnych korzyściach wynikających z zamierzonej utraty masy ciała i jej wpływu na wartości ciśnienia tętniczego krwi, parametry gospodarki lipidowej i glikemii. Autor wykazał, że redukcja masy ciała powyżej 10% skutkowała istotnym spadkiem stężenia TG. Po dwuletniej obserwacji, redukcja masy ciała powyżej 3% zmniejszała ryzyko zgonu z powodu CVD, z wysokiego do umiarkowanego u ponad jednej czwartej badanych osób. Wnioski z powyższej pracy sugerują skuteczność działań przeciwołyściowych w aspekcie obniżenia ciśnienia tętniczego, poprawy parametrów gospodarki lipidowej( z wyjątkiem frakcji LDL-cholesterolu) i glikemii.

W podsumowaniu powyższych prac recenzent stwierdza, że taka konstrukcja zaplanowanych badań umożliwiła Habilitantowi kompleksowe potraktowanie problemu. Powyższe działania mają ogromną rolę aplikacyjną w dziedzinie zdrowia publicznego i w mojej opinii zasługują na szczególne uznanie.

## **2. Osiągnięcia naukowe-metryczne**

Z przedstawionej mi do oceny dokumentacji, w tym analizy bibliometrycznej, wynika, że na dorobek Habilitanta przed **uzyskaniem tytułu naukowego doktora** składają się 2 prace. Dorobek naukowy po **uzyskaniu stopnia naukowego doktora** uległ znacznemu zwiększeniu. Oprócz 5 publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe (**IF-16,189, MNiSW- 580**), w czasopismach posiadających IF, Autor opublikował dodatkowo 7 pełnotekstowych prac oryginalnych o łącznej wartości IF **25,284** pkt, a punktacji **MNiSW-535**. Dodatkowo na dorobek składa się 17 oryginalnych prac( bez IF) z punktacją MNiSW wynoszącą 203 pkt. A także: 1 opis przypadku, 5 prac poglądowych, o wartości bibliometrycznej MNiSW – 56 pkt. Uzupełnieniem dorobku są 3 oryginalne prace, w czasopismach z bazy JCR. Publikacje powyższe są wynikiem udziału Habilitanta w pracach wielośrodkowego badania ERA-NET TRANSCAN, w który Autor pełnił funkcję koordynatora merytorycznego na województwo świętokrzyskie. Łączna wartość tych trzech prac mierzona wartością IF wynosi **12,935 a MNiSW -380**

Habilitant jest także współautorem kilkunastu rozdziałów w dwóch monografiach poświęconych epidemiologicznym zagadnieniom związanym z rakiem piersi i rakiem płuca w województwie świętokrzyskim. Opracowania powyższe obejmowały lata odpowiednio 1999-2021 i 1999-2013.

Całkowita liczba cytowań z bazy Web of Science Core Collection wynosi **119 ( w tym liczba autocytowań - 20)**, a wartość **Hirscha dla całego dorobku 5**.

Podsumowując; dorobek Pana Doktora Pawła Macka stanowi: 37 prac , z czego 28 stanowią

prace oryginalne (z lub bez IF), 5 prac poglądowych i 1 opis przypadku. Uzupełnieniem działalności naukowej jest współautorstwo 35 referatów. Łączna punktacja Impact Factor całego dorobku wynosi **55,008**, a punktacja MNiSW – **1754**. Recenzent podkreśla znaczące, zwiększenie dorobku naukowego w okresie po uzyskaniu stopnia naukowego doktora.

### **3. Działalność dydaktyczna**

Pan Doktor Paweł Macek prowadzi zajęcia ze studentami kierunków medycznych z przedmiotów: nauk o zdrowiu, epidemiologii i zdrowia publicznego. Jest promotorem pomocniczym w dwóch przewodach doktorskich

### **4. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych**

Pan Doktor był członkiem komitetów organizacyjnych i naukowych dwóch konferencji o zasięgu międzynarodowym i krajowym.

- XIII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Srodowiskowa „Człowiek - Zdrowie — Srodowisko”, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 5-6.11.2015 Kielce

- II Ogólnopolska Konferencja „Ewidencja świadczeń zdrowotnych podstawą bezpieczeństwa prawnofinansowego placówki medycznej”. Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach. Kielce 18-19.05.2017 członek Komitetu Naukowego

### **5. Uczestnictwo w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych**

W latach 2015-2017 Habilitant był koordynatorem merytorycznym w województwie świętokrzyskim, projektu międzynarodowego ERA-NET TRANSCAN (High resolution project on prognosis and CARE on cancer patients) finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w Warszawie na mocy decyzji nr DZP/TRANSCAN 111/168/2015. Jest kierownikiem (od 2016r) projektu „Wspomaganie systemu rejestracji nowotworów” realizowanego w ramach Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych. Był także koordynatorem oraz konsultantem ds. zdrowia publicznego trzech projektów współfinansowanych przez Unię Europejską poświęconych działaniom edukacyjnym i wdrażaniu profilaktyki zdrowotnej w zakresie raka szyjki macicy i propagowaniu szczepień u chorych onkologicznych

## **6. Informacja o wykonanych ekspertyzach lub innych opracowaniach wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.**

Wyrazem zaangażowania i uznania dla działalności Habilitanta jest udział w pracach zespołów poświęconych realizacji projektów dedykowanym zwalczaniu chorób nowotworowych. Pan Doktor jest współautorem kilku opracowań wykonanych na zamówienie Ministerstwa Zdrowia w ramach realizacji Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych.

## **7. Działalność recenzencka**

Pan Doktor Paweł Macek w latach 2015-2021 był recenzentem prac w czasopismach o **zasięgu międzynarodowym** takich jak: *Journal of Clinical Medicine, Nutrients, BMJ Open, Diagnostics, International Journal of Environmental Research and Public Health, Cancer Control, Journal of Personalized Medicine, Annals of Agricultural and Environmental Medicine* oraz **polskich**: *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, Journal of Pre-Clinical and Clinical Research, Journal of Oncology,*

## **8. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach**

Pan dr Paweł Macek jest członkiem Polskiego Towarzystwa Onkologicznego, Oddział w Kielcach a także Polskiego Towarzystwa Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego

## **9. Staże naukowe**

W 2016r Habilitant odbył szkolenie zakresu epidemiologii klinicznej na Utrecht University on Coursera, a w roku 2021 staż naukowy w Instytucie Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie

## **7. Nagrody krajowe za działalność naukową**

Habilitant w 2020r otrzymał nagrodę zespołową J.M. Rektora Uniwersytetu Jana Kochanowskiego za osiągnięcia naukowe w roku akademickim 2019/2020.

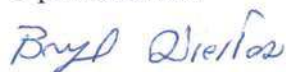
## **Podsumowanie i wnioski końcowe**

Obszar działania Habilitanta, zarówno w aspekcie naukowym jak i praktycznym wart jest szczególnego podkreślenia. Wobec stale postępującej pandemii otyłości i związanych z nią zaburzeń metabolicznych, skutkujących w efekcie generowaniem licznych jednostek chorobowych o charakterze miażdżycowym, istotne staje się wypracowanie takich metod postępowania, które znacząco zredukują umieralność sercowo-naczyniową. W mojej ocenie proponowane przez Habilitanta działania zarówno od strony naukowej jak i praktycznej mogą być właściwym

kierunkiem min. dla decydentów kreujących politykę zdrowotną.

Podsumowując: po dogłębnej analizie i ocenie całokształtu działalności naukowej, organizacyjnej oraz na polu edukacyjnym stwierdzam z głębokim przekonaniem, że Pan Doktor Paweł Macek spełnia wymagania określone w ustawie i w pełni zasługuje na stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Z poważaniem



Prof. dr. hab. n. med. Wiesław Bryl

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych,  
Zaburzeń Metabolicznych i Nadciśnienia Tętniczego  
Uniwersytetu Medycznego im Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu