



Zakład Medycyny Populacyjnej  
i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Białystok 27.12.2023

Prof. dr hab. Karol Kamiński  
Kierownik Zakładu Medycyny Populacyjnej  
i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych  
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku  
ul. Waszyngtona 15b  
15-269 Białystok  
karol.kaminski@umb.edu.pl

Ocena dorobku oraz przedstawionego osiągnięcia naukowego  
dr n. med. **Damiana Skrypnika.**

#### **1. Charakterystyka kandydata i przebieg pracy zawodowej.**

Dr n. med. Damian Piotr Skrypnik urodził się 28.01.1986r w Poznaniu i studiował na kierunku lekarskim Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu oraz na kierunku fizjoterapia Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu. Oba kierunki ukończył w 2011 roku. W kolejnym roku rozpoczął studia doktoranckie, które ukończył w 2016 roku, a w następnym roku na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu obronił rozprawę doktorską zatytułowaną „Porównanie wpływu wysiłku wytrzymałościowego i wytrzymałościowo-siłowego na wybrane parametry antropometryczne i biochemiczne u kobiet z otyłością brzuszna”, której promotorem była prof. dr hab. n. med. Danuta Pupek-Musialik. Od 2016 roku był zatrudniony w Zakładzie, a następnie Katedrze Edukacji i Leczenia Otyłości oraz Zaburzeń Metabolicznych Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Poza macierzystą uczelnią wykazywał się działalnością naukową w Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu oraz w University of Porto w Portugalii. W 2018 roku uzyskał specjalizację z chorób wewnętrznych, a w 2021 roku z hipertensjologii.

**2. Ocena przedstawionego osiągnięcia naukowego p.t.: „Wpływ leptyny na czynnik wzrostu śródbłonna naczyniowego w wybranych grupach pacjentów z podwyższonym ryzykiem sercowonaczyniowym.”**

Wszystkie publikacje przedstawione do oceny jako osiągnięcie naukowe określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” są oryginalnymi pracami naukowymi opublikowanymi w periodykach naukowych o zasięgu międzynarodowym. We wszystkich 4 pracach dr n. med. Damian Skrypnik jest pierwszym autorem, a także autorem korespondencyjnym. Jego kluczowa rola w ich powstaniu została potwierdzona zarówno własną deklaracją Habilitanta jak też odpowiednimi oświadczeniami współautorów. Sumaryczny IF dla przedłożonych prac według przedłożonej analizy wynosi 18,143, a punktacja Ministerstwa Nauki 480 pkt.

Seria prac przedstawionych jako osiągnięcie naukowe w spójny sposób opisuje zależności pomiędzy leptyną a VEGF-A a także zróżnicowanymi innymi parametrami antropometrycznymi, biochemicznymi i metabolicznymi u pacjentów z nadmierną masą ciała. Należy podkreślić nowatorskie i interdyscyplinarne podejście kandydata, łączące ocenę kliniczną, biochemiczną, molekularną. Zarówno tematyka, jak i metodyka są spójne i nie budzą wątpliwości co do ich wysokiej jakości.

W pierwszej pracy “Association of rs699947 (-2578 C/A) and rs2010963 (-634 G/C) single nucleotide polymorphisms of the VEGF Gene, VEGF-A and leptin serum level, and cardiovascular risk in patients with excess body mass: a case-control study.”, opublikowanej w Journal of Clinical Medicine w 2020 roku, Habilitant nie wykazał różnic w rozkładzie częstości genotypów rs699947 i rs2010963 genu VEGF pomiędzy podgrupami pacjentów z różnymi stężeniami VEGF A i leptyny w surowicy. Niemniej, ujawniono dodatnią korelację między stężeniem leptyny a VEGF A u pacjentów z nadmierną masą ciała, posiadających haplotyp CC wariantu rs699947 genu VEGF. Nie wykazano tej korelacji u pacjentów z innymi wersjami SNP rs699947 genu VEGF, różnymi allelami rs2010963 genu VEGF oraz u pacjentów bez nadwagi i otyłości. To sugeruje wpływ leptyny na VEGF A w surowicy u osób z nadmierną masą ciała w zależności od polimorfizmu genu VEGF. Jednakże należy zwrócić uwagę, iż zgodnie z opisaną metodologią wielkość grupy była obliczana pod kątem różnicy w częstości poszczególnych alleli pomiędzy grupą A (z nadwagą) i B (bez nadwagi), w związku z tym należy to uznać za

pierwotny punkt końcowy, który wyszedł neutralnie. W związku z tym pozostałe wyniki należałoby traktować jako generujące hipotezę.

W kolejnej publikacji pt. "The effect of *Plantago major* supplementation on leptin and VEGF-A serum levels, endothelial dysfunction and angiogenesis in obese women - a randomised trial.", która ukazała się w 2021 r. w *Food & Function* przedstawiono randomizowane badanie kliniczne. Miało ono na celu ocenę wpływu suplementacji doustnym preparatem babki zwyczajnej (*Plantago major*) na stężenie leptyny i VEGF we krwi u otyłych kobiet. Suplement babki zwyczajnej lub placebo był podawany przez 12 tygodni. Po zakończeniu tego okresu, stężenie leptyny było wyższe w grupie aktywnego preparatu zarówno w porównaniu z początkiem w tej samej grupie, jak i z grupą placebo. Ponadto stężenie leptyny w grupie suplementacji preparatem babki korelowało dodatnio z wzrostem stężenia VEGF-A ( $R = 0,45$ ). Autorzy składowali, że suplementacja preparatem babki zwyczajnej zwiększa stężenie leptyny, wzmacnia związek leptyny ze stężeniem VEGF-A.

Trzecia praca zawarta w osiągnięciu: "Leptin and vascular endothelial growth factor A: cross-talk in obese women with gestational diabetes and with diabetes in pregnancy - a cohort study." została opublikowana w *Journal of Physiology and Pharmacology* w 2022 roku. To badanie przekrojowe (cross-sectional) miało na celu zbadanie związku między stężeniem w surowicy leptyny, VEGF-A, HIF-1A oraz NFκB i markerami ryzyka sercowo-naczyniowego u otyłych kobiet z hiperglikemią w trzecim trymestrze ciąży. Stwierdzono dodatnią korelację między stężeniem leptyny a VEGF-A. Poziom HIF-1A na wizycie 1 był predyktorem najwyższego kwartyla VEGF-A na obu wizytach, a poziom leptyny na wizycie 1 był predyktorem najwyższego kwartyla HIF-1A na wizycie 2. Autorzy wnioskują, że HIF-1A odgrywa ważniejszą rolę w interakcji stężenia leptyny i VEGF A niż NfκB. Jednakże ten ostatni wniosek należy traktować z odpowiednią wstrzeźliwością, jako że zostało to opisane na podstawie stężeń w surowicy, podczas gdy zarówno HIF1A jak i NFκB są białkami wewnątrzkomórkowymi i ich stężenie w surowicy nie odpowiada ściśle efektom wewnątrzkomórkowym. Na korzyść Habilitanta przemawia uwzględnienie tego ograniczenia badania w odpowiedniej sekcji manuskryptu. Ponadto autorzy nie zadeklarowali w metodologii użycia poprawek dla wielokrotnych porównań, które powinny być zastosowane przy tak wielu porównywanych parametrach.



Ostatnia praca „Cardiac rehabilitation may influence leptin and VEGF A crosstalk in patients after acute coronary syndrome.” pochodzi z 2022 roku i ukazała się w Scientific Reports. To badanie typu randomizowanej próby klinicznej miało na celu ocenę wpływu rehabilitacji kardiologicznej na interakcję między stężeniem w surowicy leptyny i czynnika wzrostu naczyniowego śródbłonna A (VEGF-A) u pacjentów po ostrym zespole wieńcowym (ACS). Pięćdziesięciu pacjentów uczestniczyło w 2-tygodniowym programie rehabilitacji kardiologicznej (grupa S), porównywano ich z 50 pacjentami po ACS bez udziału w rehabilitacji kardiologicznej (grupa K). W grupie S stężenie VEGF-A wzrosło, a leptyna, HIF-1A i VEGF R2 spadły na wizycie po zakończeniu okresu rehabilitacji, ale tylko stężenie leptyny po zakończeniu interwencji korelowało dodatnio z stężeniem VEGF-A. Stężenie VEGF-A w grupie S po zakończeniu korelowało także dodatnio ze stężeniem w surowicy NfκB i HIF-1A. Wyniki wskazują, że rehabilitacja kardiologiczna może wpływać na stężenie leptyny i VEGF-A, natomiast z przyczyn wspomnianych przy poprzedniej pracy należałoby ostrożniej interpretować wewnątrzkomórkowe efekty rehabilitacji kardiologicznej.

Opisane jako główne osiągnięcie prace są naukowo wartościowe i interesujące klinicznie. Należałoby jednak zwrócić uwagę na większą ostrożność w formułowaniu wniosków, szczególnie w odniesieniu do wyników będących analizą post-hoc i drugorzędowych punktów końcowych oraz zjawisk zachodzących w innym miejscu niż przeprowadzane pomiary.

Podsumowując, uważam iż można uznać przedstawione przez Kandydata publikacje za osiągnięcie naukowe spełniające kryteria określone w art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”.

### **3. Ocena dorobku naukowego i działalności naukowej poza osiągnięciem naukowym.**

Dorobek naukowy Habilitanta poza cyklem zgłoszonym jako osiągnięcie naukowe jest znaczący, według załączonej analizy bibliometrycznej obejmuje 85 publikacji o całkowitej punktacji MNiSW 2140, w tym 25 artykułów w czasopismach z listy filadelfijskiej, o całkowitym IF 89,404. Należy podkreślić znaczącą liczbę cytowań – 1332 i bardzo wysoki, jak na ten etap kariery, indeks Hirscha wg Web of Science – 16.

Cały dorobek doktoranta jest spójny i dotyczy różnych aspektów naukowych patogenezы i leczenia otyłości oraz jej powikłań. W dorobku Habilitanta, poza głównym osiągnięciem, można wyróżnić następujące nurty badań:

- Związek składników mineralnych z patogenezą otyłości.
- Stężenie poszczególnych cytokin oraz parametry insulinooporności u osób z nadmierną masą ciała w zależności od obecności jej powikłań.
- Interwencje dietetyczne w leczeniu otyłości i jej powikłań.
- Farmakoterapia pacjentów z nadmierną masą ciała i jej wybranymi powikłaniami.
- Mikrobiota jelitowa oraz rola probiotyków u chorych z nadmierną masą ciała.
- Czynniki genetyczne w rozwoju zespołu metabolicznego.
- Ryzyko sercowo-naczyniowe u chorych z nadciśnieniem tętniczym w zależności od sztywności naczyń krwionośnych, zaburzeń snu oraz stężenia metaloproteinaz 2 i 9.
- Rozwój chorób cywilizacyjnych u dziecka w zależności od masy ciała kobiety ciężarnej.


Dorobek Habilitanta po doktoracie poza przedstawionym osiągnięciem naukowym jest znaczący, obejmuje 14 prac oryginalnych indeksowanych w Web of Science oraz szereg prac przeglądowych, kazuistycznych oraz rozdziałów w książkach.

Poza publikacjami Kandydat często prezentował wyniki swoich badań na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, na których wielokrotnie był nagradzany. Był również nagradzany za działalność naukową przez Rektora Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Jest członkiem polskich i zagranicznych towarzystw naukowych. Habilitant wykazuje się znaczącą aktywnością w zakresie recenzowania publikacji w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Odbył szereg szkoleń w kraju i za granicą, z zakresu badań naukowych, praktyki klinicznej i edukacji. Współpracował również jako promotor pomocniczy przy jednym przewodzie doktorskim, zakończonym obroną w 2022 roku.

Podsumowując dorobek Kandydata poza osiągnięciem naukowym jest znaczący i bez wątplenia ma wpływ na rozwój dyscypliny naukowej na świecie.

#### **4. Udział w grantach i projektach badawczych oraz wykazywanie się działalnością naukową poza jednostką macierzystą.**

5



Habilitant jest naukowcem, który aktywnie i skutecznie poszukuje zewnętrznego finansowania. Udało mu się zdobyć dwa granty NCN: Preludium i Sonata. Ponadto brał udział szeregu projektów naukowych, zarówno jedno jak i wielośrodkowych, krajowych i międzynarodowych.

Kandydat opisał w autoreferacie szereg krótkoterminowych (poniżej 2 miesięcy) staży naukowych, głównie w Uniwersytecie w Porto, ale również w Witebsku w Białorusi. Nie wykazał długoterminowych staży w ośrodkach zagranicznych, ani nie wskazał efektów naukowych odbytych staży (publikacje). Natomiast wskazał szereg jednostek w kraju i na całym świecie, z którymi współpracuje i publikuje.

Dr Skrypnik jest uznanym naukowcem, zapraszany do wygłaszania wykładów na lokalnych i ogólnopolskich konferencjach naukowych. Bierze również udział w szeregu działań popularyzujących naukę.

Chciałbym zwrócić uwagę Kandydatowi, iż czasopismo „International Journal of Environmental Research and Public Health” nie jest już indeksowane w Web of Science i nie powinno się podawać jego IF jako aktualnego za rok 2022 lub 2023.

#### **5. Wniosek końcowy.**

Biorąc pod uwagę wartość prac stanowiących osiągnięcie naukowe, oraz całokształt dorobku naukowego, aktywność na gruncie pozyskiwania zewnętrznego finansowania, stwierdzam, że wnoszą one istotny wkład autora w rozwój dyscypliny nauk medycznych i spełniają w mojej ocenie wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478, 619). Wnoszę zatem do Komisji Habilitacyjnej i Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr n. med. Damianowi Skrypnikowi.



Prof. dr hab. n. med. Karol Adam Kamiński

Kierownik Zakładu Medycyny Populacyjnej i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych  
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku