



Prof. dr hab. n med. Karol Kamiński

Białystok 29.02.2020

Katedra i Klinika Kardiologii

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Ul. Skłodowskiej 24a

15-276 Białystok

Ocena dorobku naukowego oraz przedstawionego osiągnięcia naukowego dr **Dmitrija Davydova**

1. Charakterystyka kandydata i przebieg pracy zawodowej

Dr Dmitrij Davydov ukończył w 1986 roku Pierwszy Państwowy Uniwersytet Medyczny im Seczenowa w Moskwie. W 1991 roku uzyskał stopień doktora nauk medycznych w Instytucie Fizjologii Normalnej im. Anochina Rosyjskiej Akademii Nauk w Moskwie na podstawie rozprawy „Fizjologiczna analiza świadomości i nieświadomość motywacji do odpowiedzi werbalnych”. W trakcie swojej kariery naukowej pracował w wielu ośrodkach naukowych w Związku Radzieckim, Rosji ale także w Wielkiej Brytanii i Belgii. Od 2018 roku pracuje w Wyższej Szkole Społeczno-Przyrodniczej im. Wincentego Pola w Lublinie.

Należy podkreślić olbrzymią mobilność habilitanta, który korzystał z możliwości pracy na renomowanych uniwersytetach w różnych krajach, dodatkowo korzystając z możliwości krótkoterminowych wizyt akademickich w miejscach, które prowadziły badania zbliżone do jego zainteresowań. Skutkiem tego jest bogata sieć kontaktów i współprac naukowych, która znalazła swoje odbicie w bogatym dorobku naukowym.

2. Ocena dorobku naukowego

Dr Dmitrii Davydov, zgodnie z przedstawioną analizą bibliometryczną, przed uzyskaniem stopnia doktora opublikował 2 prace w czasopismach nieindeksowanych na Liście Filadelfijskiej. Po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych jego dorobek znacząco się



wzbogacił. W tym czasie opublikował 40 oryginalnych prac pełnotekstowych o łącznym IF 60,043, 10 prac poglądowych oraz 7 rozdziałów w podręcznikach. Warto podkreślić wysoką liczbę cytowań prac Habilitanta przedstawioną w załączonej analizie bibliograficznej - 678, przy indeksie Hirscha 14.

Dorobek Habilitanta jest znaczący zarówno pod względem liczby publikacji, jak i ich cytowalności. Jest szeroki, interdyscyplinarny, o dużej wartości poznawczej. Powstawał w wielu renomowanych światowych ośrodkach i można wyróżnić w nim następujące główne kierunki:

- Ocena układu krążenia w zależności uwarunkowań psychicznych.
- Mechanizmy odporności na ból i konsekwencje tego dla układu krążenia.
- Mechanizmy odpowiedzi ortostatycznej.
- Badanie mechanizmów mediacji stresu na modelach zwierzęcych.
- Rozwój mobilnych technologii medycznych.

Prace dotyczące trzech pierwszych tematów weszły w skład głównego osiągnięcia naukowego i zostaną omówione w następnej części recenzji. Jednakże prace zgłoszone w jako osiągnięcie nie wyczerpują całości dorobku habilitanta w tym zakresie tematycznym.

❖ **Badanie mechanizmów mediacji stresu na modelach zwierzęcych.**

Habilitant badał czynniki neurotroficzne (w szczególności białko S100B) jako elementy wspomagające odporność zwierząt laboratoryjnych na bodźce stresujące. Wykazał, iż prawidłowa ekspresja białka S100B pozwala na lepszą adaptację i zmianę fenotypu behawioralnego na bardziej odporny.

❖ **Rozwój mobilnych technologii medycznych**

Należy również wspomnieć o pracy habilitanta nad rozwojem nowych technologii medycznych. Na podstawie swoich doświadczeń współtworzy urządzenia przenośne monitorujące stan zdrowia (Aura Band).



3. Ocena przedstawionego osiągnięcia naukowego p.t.: "Aktywność sercowo-naczyniowa jako miernik ogólnej kondycji zdrowotnej i odporności."

Cykl prac stanowiący osiągnięcie naukowe obejmuje 14 prac opublikowanych w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym ze współczynnikiem oddziaływania pomiędzy 0,917 a 8,897 i sumarycznym IF 41,415. W tym zestawieniu znajduje się 9 prac oryginalnych, 1 praca przeglądowa, 2 listy do redakcji oraz 2 doniesienia w formie komentarzy. W 13 z 14 prac dr Davydov jest pierwszym autorem. Warto podkreślić bardzo interdyscyplinarny charakter przedstawionych badań, łączący sferę psychiki z fizjologią i patofizjologią układu krążenia. Prace te były już recenzowane przez wybitnych znawców tematyki w czasie rygorystycznego procesu redakcyjnego, co świadczy o wysokim poziomie naukowym.

W publikacji przedstawionej jako pierwsza, ale chronologicznie będącej podsumowaniem całego cyklu (editorial w J. Psychosom. Res. 2018) Habilitant opisuje cel swojej pracy jako stworzenie wskaźników, które mogłyby umożliwić pełniejsze zastosowanie definicji zdrowia wg WHO, a która w obecnych realiach jest tylko teorią, gdyż nie ma parametrów, które umożliwiłyby jej pełne i wiarygodne pomiary dobrostanu psychicznego, fizycznego i społecznego. Posiłkuje się tutaj między innymi swoimi wcześniejszymi wynikami wiążącymi zmiany ciśnienia w dzień i w noc z nastrojem.

Kolejna praca (J. Psychosom. Res. 2017) jest listem do redakcji komentującym publikację dotyczącą aleksytymii. Wiąże tutaj trochę zbyt odważnie, moim zdaniem, stan zdrowia z możliwością komunikacji własnych emocji. Jednakże taka obserwacja powinna zachęcić środowisko naukowe do dalszych badań, szczególnie w aspekcie skuteczności edukacji zdrowotnej, nowych metod prewencji oraz identyfikacji zagrożeń dla zdrowia. Kolejny list (Pain 2017) komentuje opublikowaną pracę dotyczącą oceny zmienności rytmu serca, a dokładniej komponenty przywspółczulnej wynikającej ze wzmożonego napięcia nerwu błędnego u pacjentów z funkcjonalnymi bólami brzucha. Dr Davydov przedstawia w nim wcześniejsze wyniki i proponuje uznanie pomiaru wrażliwości baroreceptorów wynikającej z napięcia nerwu błędnego jako obiektywnego wskaźnika nasilenia i chroniczności bólu, który jest modyfikowany przez indywidualną odpowiedź – wrażliwość – odporność pacjenta. Ponownie nie zostałem przez autora w pełni przekonany, ale doceniam wkład intelektualny,



wnikliwość myślenia fizjologicznego i chęć zobiektywizowania tak subiektywnego uczucia jakim jest ból.

W pierwszej pracy oryginalnej cyklu (Neurogastrol. Motil. 2018) autor przedstawia swoje wyniki, które skłoniły go do napisania poprzedniego listu. W grupie 78 kobiet z zespołem jelita drażliwego (IBS) oraz 27 z grupy kontrolnej przeanalizował ciągłe pomiary ciśnienia tętniczego i EKG w celu oceny odruchów z baroreceptorów. Wykazał ewidentne zmiany związane z występowaniem a także subiektywnymi ocenami nasilenia choroby. Chociaż ogólny ton wniosków wydaje się nieco zbyt optymistyczny, gdyż jest to jedynie badanie obserwacyjne, to jednak zgadzam się z sugestią Autora, iż po przeprowadzeniu odpowiednich badań prospektywnych parametry aktywności układu autonomicznego mogłyby poprawić skuteczności leczenia objawowego wielu chorób związanych z przewlekłym bólem.

Następna publikacja (Biol Psychol. 2017) dokumentuje różnice w zmianach ciśnienia tętniczego w kolejnych pomiarach podczas specjalnie zaprojektowanego protokołu zmian pozycji ciała, w zależności od wyników skal analizujących zagrożenie depresją oraz ogólne nastawienie do życia i zdrowia. Są to interesujące wstępne doniesienia wskazujące na ścisłe zależności pomiędzy fizjologią układu krążenia a stanem psychicznych, w tym wypadku u młodych zdrowych osób.

W kolejnym liście (Pain Med. 2016) Habilitant przekonuje do stosowania, przy ocenie bólu, skal zawierających parametry układu krążenia, jako integrujące oddziaływanie bólu na organizm.

Praca opublikowana w Physiology & Behavior w 2016 roku podobnie jak ta opublikowana w Neurogastrol. Motil. w 2018r. wskazuje na zmiany w odruchu z baroreceptorów u kobiet z IBS i korelację zmian z nasileniem objawów.

Następna publikacja (Physiology & Behavior 2015) dotyczyła osób z bólem przewlekłym wywołanym urazem. U nich również Autor zauważył zmienność odpowiedzi sercowo-naczyniowej w trakcie pionizacji w zależności od subiektywnie określonego poziomu odczuwania bólu. Zaproponował też wykonywanie protokołu pomiarów ciśnienia i tętna przy odpowiednio zaplanowanych zmianach pozycji jako testu oceniającego wpływ bólu przewlekłego na organizm. W ten sposób można byłoby łatwiej optymalizować jego leczenie, co jest szczególnie ważne w świetle zagrożeń związanych z przewlekłym stosowaniem



opiatów. Trzeba przy tym pamiętać, iż w USA ponad 1,5 mln obywateli jest uzależnionych od opiatów stosowanych w ochronie zdrowia.

Praca z 2013 roku (Int. J. Psychophysiol.) opisuje myślenie nakierowane na zewnątrz (externally-oriented thinking), jako czynnik modyfikujący somatyczną odpowiedź na emocje wywołane oglądaniem filmu. Jest to interesujące badanie poszukujące czynników modyfikujących nasze odpowiedzi emocjonalne i ich przełożenie na reakcje somatyczne. Zbliżoną tematyką zajmowała się publikacja w tym samym czasopiśmie z roku 2012. W niej analizowano nastrój na podstawie skali CES-D i wykazano jego związek ze zmianami ciśnienia tętniczego i częstości pracy serca w sytuacjach wysiłku fizycznego, wysiłku psychicznego oraz mieszanego. Wykazano związek pomiędzy tymi parametrami sugerując, że może to być związane z ograniczonymi zdolnościami adaptacyjnymi do zmian u osób z obniżonym nastrojem. Również praca z 2011 roku z J. Psychophysiol. analizowała czynniki modyfikujące reakcje somatyczne na zmianę nastroju, wykazując kluczową rolę dodatkowych bodźców kontekstowych na odpowiedź fizjologiczną wywołaną emocjami spowodowanymi oglądaniem filmu.

Wcześniejsza publikacja, z 2010 roku z J. Psychophysiol zajmowała się związkiem pomiędzy zmiennością nastroju w ciągu dnia a odpowiedzią z baroreceptorów u zdrowych osób. Autorzy twierdzą, iż wykazali wpływ nasilenia odruchu z baroreceptorów na wartości ciśnienia tętniczego w ciągłym monitorowaniu oraz nastroj. Nie jestem w stanie zgodzić się z takim rozumowaniem, gdyż w badaniu obserwacyjnym nie da się wyciągnąć wniosków o charakterze przyczynowo-skutkowym. Jednak wyniki uważam za interesujące, ale hipoteza o zbawiennym działaniu nasilenia odruchu z baroreceptorów na nastrój wymagałaby dalszych badań eksperymentalnych.

W kolejnej publikacji, będącej pracą przeglądową, z bardzo renomowanego Clin Psychol Rev z 2010 roku Habilitant szczegółowo dyskutuje problem odporności (resilience) w aspekcie zdrowia psychicznego. W kontekście niniejszej pracy habilitacyjnej istotne jest przedstawienie odporności jako konstruktu obejmującego sfery społeczną, psychiczną, ale również biologiczną, w tym szereg reakcji fizjologicznych.

Ostatnią pracą włączoną do cyklu jest publikacja z 2007r w Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. W tej dobrze cytowanej publikacji (70 cytowań wg Google Scholar) wykazano,



iż pacjenci z depresją prezentowali zmienioną charakterystykę odruchu z baroreceptorów. Może to być istotny element wskazujący na mechanizm w jaki depresja prowadzi do zwiększonego ryzyka incydentów sercowo-naczyniowych.

Pomimo mojego uznania dla dorobku habilitanta, uważam, iż część jego wniosków przedstawionych w opublikowanych pracach jest zbyt daleko idąca i nie została potwierdzona opublikowanymi wynikami badań prospektywnych. Jednak taka różnica zdań jest normalnym elementem dyskursu naukowego i potwierdza wagę uzyskanych wyników.

Rzadko zdarza się, aby w postępowaniu habilitacyjnym do oceny przedstawiono tak szerokie główne osiągnięcie, składające się z 14 prac, w tym 9 pełnotekstowych prac oryginalnych. Przy tak dużym dorobku, w dodatku mieszczącym się na pograniczu odległych sobie specjalności – fizjologii, kardiologii i psychiatrii można mieć wątpliwości czy wszystkie z nich dotyczą jednego tematu. Mam wrażenie, że takie poczucie wynika ze zbytnej specjalizacji nowoczesnej medycyny. Dla laika, a nawet naukowca z innej dziedziny medycyna wydaje się homogenna, jest niemalże jednym tematem (wystarczy spojrzeć na umiejętności lekarzy w popularnych filmach i serialach). W związku z tym należy uznać, iż ustawodawca pisząc o „jednotematycznym cyklu publikacji” chciał się ustrzec sytuacji drastycznie oddalonych tematycznie od siebie prac - z różnych, niepowiązanych dziedzin. Z tego względu uważam, iż można uznać przedstawione osiągnięcie dr Dmitria Davydova za spełniające ustawowe wymagania w postępowaniu habilitacyjnym.

4. Działalność dydaktyczna i popularyzatorska.

Dr Davydov od 2018 roku prowadzi aktywną działalność dydaktyczną w Wyższej Szkole Społeczno-Przyrodniczej im. Wincentego Pola w Lublinie. Odbywa zajęcia z zakresu fizjologii człowieka, fizjoterapii, promocji zdrowia i metodyki naukowej ze studentami kierunków fizjoterapia, pielęgniarstwo oraz sport i turystyka. Od 1987 do 1989 roku pracował na Pierwszym Państwowym Uniwersytecie Medycznym w Moskwie, następnie w latach 2006-2007 wykładał na Uniwersytecie Katolickim w Louvain w Belgii. Po przerwie na badania naukowe powrócił do nauczania w 2013 roku na Moskiewskim Uniwersytecie Państwowym im. Szołochowa, gdzie pracował do 2015 roku.



Habilitant jest osobą o znaczącym doświadczeniu dydaktycznym, nabytym w wiodących uczelniach Belgii i Rosji.

Warto zauważyć bogaty dorobek popularyzatorski zarówno w radiu, prasie jak też w mediach internetowych. Habilitant jest uznanym ekspertem prezentującym swoje opinie w rosyjskich oraz anglojęzycznych mediach o zasięgu globalnym.

5. Udział w grantach i projektach badawczych

Habilitant otrzymał szereg grantów na prowadzenie projektów badawczych finansowanych w różnych krajach świata. Warto przy tym zwrócić uwagę na granty przyznawane przez niezwykle szanowane organizacje takie jak Wellcome Trust, Katolicki Uniwersytet w Louvain czy INSERM.

6. Wniosek końcowy

Na podstawie przedstawionych mi materiałów, uważam iż dorobek naukowy Habilitanta posiada odpowiednią objętość jak i jakość ocenianą parametrami bibliometrycznymi, a także istotnie zwiększył się po doktoracie.

Biorąc pod uwagę dorobek naukowy Habilitanta i wartość prac stanowiących osiągnięcie naukowe określone w art. 16 ust. 4 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.), stwierdzam, że stanowią one istotny wkład autora w rozwój nauk medycznych.

Wnoszę zatem do Komisji Habilitacyjnej o podjęcie uchwały w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr Dmitrijowi Davydowowi.

Prof. dr hab. n med. Karol Adam Kamiński