

Recenzja

dorobku naukowego dra Michała Wilka w związku z postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinach nauk o kulturze fizycznej

Pan Michał Wilk ukończył studia w Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach w 2007 roku uzyskując dyplom magistra wychowania fizycznego. W latach 1999-2017 był wybitnym zawodnikiem w sportach siłowych (trójbój siłowy, wyciskanie sztangi leżąc). Konsekwentnie gromadził i rozszerzał wiedzę o teoretycznych i motorycznych podstawach swojej dyscypliny sportu w drodze zdobywania kolejnych uprawnień szkoleniowych (jako instruktor rekreacji ruchowej - ćwiczeń siłowych (2004), instruktor sportu – kulturystyka (2007), trójbój siłowy (2017) i trener sportu - kulturystyka (2017)) oraz kompetencji dydaktycznych (studia podyplomowe – Przygotowanie motoryczne w grach zespołowych (2011), Żywnienie i suplementacja osób aktywnych fizycznie (2013)).

Miało to związek z pracą akademicką w AWF w Katowicach najpierw na stanowisku wykładowcy (Zakład Teorii Sportu 2007-2008, Katedra Motoryczności Człowieka 2008-2009), następnie asystenta (Zakład Treningu Sportowego 2009-2014), a od 2014 jest adiunktem w Zakładzie Treningu Sportowego, w którym pełni funkcję kierownika. Takí przebieg zatrudnienia w wymienionych jednostkach wynikał z zainteresowań dydaktycznych i naukowych Kandydata, owocujących doktoratem pt.: „Endokryne reakcje czołowych trójboistów na wysiłek siłowy o różnej wielkości obciążenia" przygotowanym pod kierunkiem Profesora Adama Zajęca i obronionym w 2011 roku.

Zdobywane w uczelni i w sporcie doświadczenia i wiedzę wykorzystywał także na gruncie praktyki treningu sportowego, pełniąc z powodzeniem wielokrotnie funkcje trenera przygotowania motorycznego zawodników i zespołów najwyższej sportowej klasy.

Osiągnięcia naukowe

W rozwijających się zainteresowaniach naukowych własne doświadczenia praktyczne stanowiły podłoże metodycznych i teoretycznych analiz ukierunkowanych na zagadnienia racjonalizacji i optymalizacji procedur prowadzących do rozmaitych zmian adaptacyjnych – przystosowawczych występujących u człowieka podejmującego aktywność fizyczną, szczególnie o charakterze sportowym. Z tego to właśnie obszaru wybrał Kandydat grupą prac ujętych jako główne osiągnięcie naukowe pod wspólnym tytułem „Wpływ tempa ruchu w ćwiczeniach oporowych na natychmiastowe zmiany adaptacyjne sportowców i osób aktywnych fizycznie". We wskazanym jednotematycznym cyklu publikacji wymienia 4 następujące prace (i dodatkowo jedną znajdującą się w druku):

- I. **Michał Wilk**, Artuś Gołaś, Petr Stastny, Monika Nawrocka, Michał Krzysztofik, Adam Zajęć. Does tempo of resistance exercise impact training volume? Journal of Human Kinetics Vol. 62 (2018), s. 241-250.

- [IF=1.414, MNiSW=15 pkt.]
- II. **Michał Wilk**, Mariola Gepfert, Michał Krzysztofik, Artur Gołaś, Aleksandra Mostowik, Adam Maszczyk, Adam Zajęc. The influence of grip width on training volume during the bench press with different movement tempos. *Journal of Human Kinetics* Vol. 68 (2019), s. 131-140.
[IF=1.414, MNiSW=100 pkt.]
- III. **Michał Wilk**, Artur Gołaś, Michał Krzysztofik, Monika Nawrocka, Adam Zajęc. The effects of eccentric cadence on power and velocity of the bar during the concentric phase of the bench press movement. *Journal of Sports Science and Medicine* 2019, Vol. 18, s. 191-197.
[IF=1.774, MNiSW=100pkt.]
- IV. **Michał Wilk**, Michał Krzysztofik, Miłosz Drozd, Adam Zajęc. Changes of power output and velocity during successive sets of the bench press with different duration of eccentric movement. *International Journal of Sports Physiology and Performance* Vol. 8 (2019), s. 1-19.
[IF=3.979, MNiSW=100 pkt.]
- V. **Michał** Krzysztofik, Michał Wilk, Artur Gołaś, Robert George Lockie, Adam Maszczyk, Adam Zajęc. Does eccentric-only and concentric-only activation increase power output? *Medicine and Science in Sport and Exercise*. Vol. (?), nr ? (2019), s. 1-26 [praca w druku],
[IF=4.478, MNiSW=140 pkt.]

Są to prace zespołowe przygotowane w języku angielskim w renomowanych wysokopunktowanych czasopismach (*Journal of Human Kinetics* (2 prace), *Journal of Sports Science and Medicine*, *International Journal of Sports Physiology and Performance*, w druku: *Medicine and Science in Sport and Exercise*).

W czterech opracowaniach dr Michał Wilk jest pierwszym autorem i posiada zasadniczy udział w ich tworzeniu na wszystkich etapach prowadzonych prac. Potwierdza to zgromadzona dokumentacja, w której znajdują się także jasne deklaracje współautorów w powyższym względzie.

Sumaryczna punktacja wykazywanego osiągnięcia wyniosła w czterech publikacjach IF=8.581 i MNSW=315 pkt, natomiast w publikacji znajdującej się w druku IF=4.478; MNSW=140 pkt.

Prace publikowane były w latach 2018-2019, stanowią więc one zwieńczenie etapu konsekwentnej działalności ukierunkowanej na zamiar naukowej analizy skutków zróżnicowanej struktury obciążeń wysiłkowych - w tym przypadku zmiennego tempa ruchu w treningu oporowym – na poziom „natychmiastowych i chronicznych zmian adaptacyjnych w grupie sportowców i osób aktywnych fizycznie. Prezentacja prac poprzedzona została jasnym, przekonującym i kompetentnym wprowadzeniem - uzasadnieniem podjętego zamiaru badawczego, opartym na dobrze dobranym piśmiennictwie światowym. W tym fragmencie zabrakło trochę zasygnalizowania choćby dorobku krajowego w zakresie rozpatrywanego zagadnienia.

Przyjęto, że „prowadzone badania miały wykazać, czy tempo ruchu jako element metodyki treningu oporowego powinien być kontrolowany, oraz, co szczególnie istotne, czy tempo ruchu ma istotny

wpływ na poziom bezpośrednich reakcji (w tekście: filologicznych (?)), fizjologicznych i endokrynnych". Zadanie podjęto m.in. na podstawie stwierdzonego w dotychczasowych badaniach braku analiz reakcji natychmiastowych występujących podczas, jak i bezpośrednio po realizacji treningu oporowego, z „wykorzystaniem bardziej praktycznych, umiarkowanych wartości tempa ruchu, ze zmiennymi wartościami czasu trwania wysiłku zarówno w fazie ekscentrycznej, jak i koncentrycznej ruchu”.

Kierując się tym kontekstem, recenzent zapoznał się z przedstawionymi pracami uwagę zwracając na walory poznawcze opisywanych wyników badań, a szczególnie na ich ewentualne znaczenie praktyczne, co w rozwiązywanym zagadnieniu jest sprawą wyjątkowo istotną.

W pierwszej pracy (I) dokonano oceny wpływu zmiennego tempa ruchu na natychmiastowe zmiany adaptacyjne podczas treningu oporowego. Wartość objętości wysiłku określono poprzez ilość wykonanych powtórzeń oraz określenie wartości czasu napięcia mięśniowego (TUT) w serii i w całej jednostce eksperymentalnej. Takie połączenie tych zmiennych stanowi o oryginalności podejścia badawczego. Ustalono, że tempo ruchu wpływa na obie te zmienne. Zastosowanie wolnego tempa ruchu podczas ćwiczenia oporowego istotnie zmniejsza maksymalną liczbę powtórzeń, ale jednocześnie powoduje istotny wzrost wartości czasu trwania napięcia mięśniowego. To wyznacza znaczenie TUT w określaniu objętości wysiłku w treningu oporowym.

W kolejnym badaniu (II) określono z kolei wpływ zmiany czasu fazy ekscentrycznej ruchu na poziom natychmiastowych zmian adaptacyjnych w zakresie maksymalnej ilości wykonanych powtórzeń w serii oraz wartości czasu trwania napięcia mięśniowego. Warto tu podkreślić, że wykazane wyniki „jako jedyne w światowej literaturze” wykazały, że istotna zmiana maksymalnej ilości wykonanych powtórzeń i wartości czasu trwania napięcia mięśniowego może wystąpić poprzez modyfikację czasu trwania tylko fazy ekscentrycznej ruchu. Może to dotyczyć nie tylko reakcji bezpośrednich, ale także wpływać na długofalowe zmiany adaptacyjne. Wydłużenie maksymalnego czasu trwania wysiłku może być korzystne w rozwoju hipertrofii mięśniowej i kształtowaniu wytrzymałości mięśniowej w różnych dyscyplinach sportu.

W kolejnym etapie (III) badano wpływ tempa ruchu na poziom natychmiastowej reakcji w treningu oporowym w odniesieniu do zmian poziomu mocy i prędkości ruchu. Celem była ocena wpływu zmiennego czasu trwania fazy ekscentrycznej ruchu na poziom generowanej mocy mięśniowej i prędkości ruchu w fazie koncentrycznej. W badaniach wykazano, że wydłużona faza ekscentryczna ma negatywny wpływ na poziom generowanej mocy mięśniowej i prędkości ruchu rozwijanej podczas fazy koncentrycznej. W efekcie wskazuje się tu więc, że podczas treningu, którego celem jest kształcenie mocy mięśniowej, należy zwracać uwagę nie tylko na prędkość ruchu w fazie koncentrycznej, ale także w fazie ekscentrycznej ruchu.

W efekcie powyższych trzech badań konsekwentnie wykazano, że wartość TUT (czas trwania napięcia mięśniowego) jest istotnym wskaźnikiem objętości wysiłku i powinna być wykorzystywana w programowaniu i analizie tej komponenty obciążenia wysiłkowego w treningu oporowym.

Celem opracowania IV była ocena wpływu zmiennego czasu trwania fazy ekscentrycznej ruchu na poziom efektu wzmocnienia po-aktywacyjnego (PAP) pomiędzy kolejnymi seriami ćwiczenia oporowego (wyciskanie sztangi leżąc). Zaznaczyć tu należy, że w dotychczasowych badaniach nie brano pod uwagę tempa ruchu. Okazało się, że tempo ruchu istotnie wpływa na wielkość PAP,

a efekt ten występuje nawet podczas stosowania wolnego tempa ruchu w fazie ekscentrycznej. Dla optymalnego rozwoju PAP, bez względu na wartość stosowanego tempa ruchu kluczowy jest stosunek objętości ćwiczeń do czasu odpoczynku.

W pracy V zmierzono do określenia wpływu wykonania wyłącznie fazy ekscentrycznej lub wyłącznie koncentrycznej ćwiczenia aktywacyjnego na poziom efektu wzmocnienia mięśniowego po-aktywacyjnego (PAP) podczas wykonywania ćwiczenia oporowego (wyrzut sztangi leżąc). Ocenie poddano zmiany wartości mocy mięśniowej i prędkości ruchu. W konkluzji tych badań stwierdzono, że ekscentryczny skurcz z kontrolowanym tempem i obciążeniem zewnętrznym o wartościach 110% i 130% 1RM istotnie zwiększa poziom generowanej mocy i prędkości ruchu podczas wykonywania ćwiczenia oporowego. Natomiast zastosowanie wartości niższej - 90% 1RM nie powoduje istotnych zmian tych parametrów.

Spoglądając na całokształt dorobku naukowego Kandydata dostrzec można względną jednorodność zainteresowań, a przedstawione jako „główne osiągnięcie” publikacje dobrze je odzwierciedlają, stanowiąc swoiste podsumowanie etapu rozwoju naukowego. Ich układ jest logiczny i interesujący. Kolejne rozpatrywane kwestie rozszerzają i wyjaśniają adaptacyjne aspekty treningu oporowego otwierając pola dla następnych zadań badawczych dotyczących wpływu zmiennego tempa ruchu na poziom natychmiastowych i chronicznych (?) zmian adaptacyjnych osób aktywnych fizycznie. Rozwiązując zagadnienie w kolejnych kwestiach w powyższym kontekście analizowano wartość objętości wysiłku, maksymalnej ilości wykonywanych powtórzeń w serii oraz czasu trwania napięcia mięśniowego, relacji czasu trwania fazy ekscentrycznej ruchu i poziomu efektu wzmocnienia po-aktywacyjnego pomiędzy kolejnymi seriami ćwiczenia, a następnie oceniono wpływ wykonania wyłącznie fazy ekscentrycznej lub koncentrycznej na poziom efektu wzmocnienia po-aktywacyjnego.

Procedury badawcze i sposób prezentacji wyników badań zostały pomyślnie zweryfikowane i pozytywnie ocenione przez recenzentów wysoko punktowanych czasopism naukowych, nie ma więc potrzeby, aby je poddawać kolejnej ocenie. Dlatego uwagę kieruję na sposób ich łącznej prezentacji, jako „monograficznego” ujęcia głównych problemów z akcentem poznawczym i aplikacyjnym. Owa łączność w opisie recenzenta - stanowi istotę tego typu prac i na niej koncentruje się zasadnicze oczekiwanie czytelnika. Zostaje ono zaspokojone w części opisowej całego cyklu zatytułowanego „Wpływ tempa ruchu w ćwiczeniach oporowych na natychmiastowe zmiany adaptacyjne sportowców i osób aktywnych fizycznie”. Píše tam autor m.in., że „...tempo ruchu powinno być brane pod uwagę podczas planowania, realizowania i monitorowania treningu oporowego, ponieważ jego zmiana czy czasu trwania poszczególnych faz ruchu, może wpływać na całkowity czas napięcia, liczbę powtórzeń, pomiar generowanej masy mięśniowej oraz prędkość ruchu, a także na wielkość pro-aktywacyjnego wzmocnienia mięśniowego. Wskazuje dalej, że tempo ruchu różnicuje obciążenie i liczbę powtórzeń, zatem „całkowity czas trwania napięcia mięśniowego pomnożony przez obciążenie zewnętrzne może być bardziej dokładnym i wiarygodnym wskaźnikiem wykonywanej pracy treningowej w powtórzeniach z powszechnie stosowanymi metodami”. Zgodne jest to w pełni z odbiorem recenzenta, który z satysfakcją dostrzegał występujące w kolejnych fragmentach opisu metodyczne interpretacje wyników badań naukowych. (Przy tej okazji szkoda, że nie przytoczono konkretnych przykładów „wyższości” zbadanych i opisanych rozwiązań nad „powszechnie stosowanymi metodami”). Oczywiście w ewentualnych zastosowaniach wskazana jest

pewna ostrożność, ponieważ wyniki i ich interpretacje dotyczą w głównej mierze określonej grupy osób (podmiotu badań). Prawdopodobnie nie jest w pełni możliwe ostateczne, uprawnione uogólnienie dotyczące konfiguracji oddziaływania badanych zmiennych i porównywalność reaktywności osób, zróżnicowanych pod niektórymi względami mogącymi wpływać na różne aspekty przystosowania do wysiłków fizycznych.

W sumie jednak, widoczna staranność proceduralna Kandydata (oraz zespołu badawczego w ramach którego funkcjonuje) i jego wysokie kwalifikacje zawodowe - praktyczne, determinują wiarygodność konkluzji, które oczywiście w działalności sportowej, treningowej wymagają zawsze elastyczności i relatywnego do nich podejścia. We wprowadzeniu do „głównego osiągnięcia” występują drobne usterki językowe, błędy maszynowe, przejęzyczenia, które warto skorygować.

Nie wszystkie sformułowania były też dla recenzenta jasne np. „częstotliwość przerw wypoczynkowych pomiędzy seriami i ćwiczeniami”. Myślę, że dla osoby spoza środowiska sportowego nie byłoby to w pełni jasne i zrozumiałe.

W przeglądzie badań dotyczącym wpływu zróżnicowanych wielkości obciążenia wysiłkowego na efekty adaptacyjne zabrakło mi trochę wspomnienia, odnotowania pionierskich prac prof. E. Wachowskiego, który w eksperymentalnej formule badał zagadnienie wpływu regulowanych składowych obciążenia (czas przerwy, intensywność ćwiczenia) na efekty w zakresie zmian masy i siły mięśniowej (Wachowski E. 1977. Wpływ pracy i mocy użytecznej na wybrane cechy motoryczne i morfologiczne, AWF Poznań).

Ogólnie rzecz ujmując, walory naukowo-poznawcze (recenzje jednostkowe) oraz realna wartość metodyczna - stanowiąc mogą ważne informacje dla praktyki sportowej, ze względu na bezpośrednią użyteczność wielu wskazanych tam spostrzeżeń i wniosków.

Biorąc pod uwagę przytoczone okoliczności uznaję prezentowany cykl artykułów pt: „Wpływ tempa ruchu w ćwiczeniach oporowych na natychmiastowe zmiany adaptacyjne sportowców i osób aktywnych fizycznie”, jako oryginalne i wystarczające osiągnięcie naukowe Pana Doktora Michała Wilka, stanowiące wypełnienie podstawowego warunku w staraniach o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Pozostałe osiągnięcia naukowe

Jak wcześniej zauważono, „główne osiągnięcie” może być postrzegane jako zwieńczenie wieloletniej pracy naukowej Kandydata, dotyczącej głównie rozmaitych aspektów treningu oporowego. Stanowi ono istotę i oryginalną wartość jego pracy badawczej wyłonioną z trzech grup zagadnień stanowiących zasadnicze i dość spójne obszary zainteresowań naukowych:

1. Wpływ suplementacji kofeiną na poziom bezpośrednich zmian wartości siły, mocy oraz wytrzymałości siłowej.
2. Wpływ treningu oporowego na zmiany stężenia metabolitów i hormonów w grupie osób zaawansowanych w treningu siły mięśniowej.
3. Analiza i kontrola procesu treningu oraz optymalizacja obciążeń treningowych w sporcie.

Kandydat podaje wybrane trzy najważniejsze prace z pierwszego obszaru, w którym podejmowano ocenę wpływu spożycia kofeiny na poziom generowanej siły, mocy oraz wytrzymałości mięśniowej w grupie osób aktywnych fizycznie. Opublikowane zostały w 2019 roku w czasopismach *Nutrients* (2 prace) i *Journal of the International Society of Sports Nutrition* (1 praca). Łączna wartość tych prac to IF=12.183, MNiSW=340 pkt. W oryginalnych badaniach potwierdzono m.in., że „parametr TUT (czas trwania napięcia mięśniowego) jest wiarygodniejszym wskaźnikiem wartości objętości wysiłku w porównaniu do liczby wykonanych powtórzeń, wykazano - że spożywanie kofeiny przed wysiłkiem istotnie zwiększa prędkość ruchu w fazie ekscentrycznej oraz, że nawykowe spożywanie kofeiny może ograniczać ergogeniczny efekt suplementacji kofeiną przed wysiłkiem o charakterze siłowym” a wysokie dawki kofeiny nie są zalecane w przypadku ćwiczeń eksplozywnych o dużej prędkości ruchu i niskiej wartości obciążenia wewnętrznego.

Drugi obszar badawczy dotyczył zagadnień wpływu treningu oporowego oraz suplementacji na powysiłkowe zmiany stężenia metabolitów oraz hormonów anabolicznych i katabolicznych we krwi. Wykazano tu 5 prac, publikowanych w latach 2014-2018 między innymi w czasopismach *Biology of Sport* (1), *Neuroendocrinology Letters* (2 prace), *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* (1). Łączna wartość tych prac to IF=4.363, MNiSW=77. Wykazano w tych pracach m.in., że samo oddziaływanie hormonu wzrostu oraz testosteronu bez modyfikacji w zakresie treningu, diety i suplementacji może powodować istotne zmiany adaptacyjne oraz, że wysiłek o mniejszej ilości wykonanych powtórzeń, z zastosowaniem wolnego tempa ruchu powoduje wyższy wzrost stężenia kwasu mlekowego, kinazy kreatynowej i testosteronu w porównaniu do wysiłku z szybkim tempem ruchu.

W trzecim wykazywanym obszarze badawczym prowadzono badania związane z analizą i kontrolą obciążeń treningowych w sporcie. Podano tu przykłady 10 prac o łącznej wartości IF=11.296, MNiSW=197 pkt., publikowanych w latach 2015-2019 w takich czasopismach m.in. jak *Journal of Human Kinetics*, *Journal of Strength and Conditioning Research*, *Biology of Sport*.

W interesujących badaniach dotyczących okluzji (ograniczenie przepływu krwi podczas ćwiczeń oporowych) wykazano ich większą skuteczność w stosunku do wysiłku „standardowego”, a w cyklu badań na przykładzie wyciskania sztangi leżąc określono różnice wzorca aktywności mięśniowej względem płci i relacji zawodnik sprawny-niepełnosprawny występujące w zależności od wielkości obciążenia zewnętrznego. Dokonano tu także analizy struktury wewnętrznej i zewnętrznej wskazując związki wielkości obciążenia z aktywnością poszczególnych mięśni oraz wersjami techniki tego ćwiczenia.

W części dotyczącej „pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych” Habilitant wskazuje 23 oryginalne prace, w tej liczbie 17 posiada Impact Factor a 5 znajduje się na liście MNiSW. Łączna wartość punktowa publikacji w tej części wynosi IF=35.9, MNiSW=961 pkt. Jest to bardzo znaczący kontekst dla „głównego osiągnięcia” wskazujący na systematyczny rozwój zainteresowań i kompetencji oraz konsekwentną pracę w dobrym zespole badawczym inspirującym podejmowanie kolejnych problemów. Dr M. Wilk wydaje się być jego ważnym członkiem posiadającym pełne uprawnienia do adekwatnych wyborów i weryfikacji ich przydatności z praktycznego punktu widzenia. Pełni w zespole różne zadania, co wskazuje na wysoką umiejętność współpracy, stanowiącą obecnie, jak się wydaje, konieczny warunek powodzenia na drodze do kariery naukowej. Należy tu dodać, że

w znacznej liczbie prezentowanych prac (18) jest pierwszym autorem (8) a w innych drugim lub kolejnym.

Dorobek naukowy Pana dra Michała Wilka w ujęciu liczbowym opisany został w dokumencie sporządzonym przez Sekcję Informacji Naukowej Biblioteki Głównej Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach pod nazwą „dr Michał Wilk Załącznik do analizy bibliometrycznej publikacji w postępowaniu o nadanie stopnia dr hab.” Wynika z niego, że Kandydat jest autorem 22 prac oryginalnych publikowanych w czasopismach posiadających „impact factor” i 7 prac w czasopismach bez „impact factor”. Jest ponadto współautorem 8 rozdziałów w „monografiach i podręcznikach krajowych” (w jednym przypadku autor samodzielny) i 2 rozdziałów w „monografiach w języku polskim” oraz 2 prac w „pracach popularno-naukowych i materiałach konferencyjnych.

Łączna punktacja przedstawionego dorobku naukowego wynosi: IF=48.959, KBN/MNiSW=1456, IC-112.48. Liczba cytowani wg Web of Science: ogółem 115, bez autocytowań 80, Indeks Hirscha 6. Liczba cytowani wg Scopus: ogółem 101, bez autocytowań 72, Indeks Hirscha 6.

Uporządkowana formalna prezentacja prac pokazuje stopniowy, systematyczny rozwój naukowy Kandydata konsekwentnie dotyczący głównie różnych aspektów treningu oporowego. Wykazywane prace powstawały w zasadzie w ramach pracy zespołowej, dynamiczny skok samodzielnej (pierwszy autor) inicjatywnej pracy naukowej następuje właściwie od 2017 roku i w tym to czasie dojrzewała prawdopodobnie idea „głównego osiągnięcia naukowego”. Z perspektywy recenzenta całokształt przedstawionej działalności zawodowej i naukowej dra Michała Wilka stanowi podstawę do uznania jego rzeczywistej wartości w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej. W mojej opinii stanowi on całkowicie wystarczające uzasadnienie dla wsparcia wniosku o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Aktywność naukowa w środowisku krajowym i zagranicznym

Znaczący dorobek naukowy wynikał zapewne także z dość licznych kontaktów zagranicznych. Wymienia tu Kandydat współpracę z ośrodkami naukowymi w USA, Hiszpanii, Czechach, którą dokumentują wspólne publikacje z przedstawicielami tych ośrodków. Część dorobku naukowego - na zasadzie współautorstwa - jest efektem dotychczasowego stażu w AWF i S w Gdańsku, w Zakładzie Biologii Molekularnej, podczas którego zapoznał się m.in. z metodami analizy wyników genotypowania pod kątem poszukiwania polimorfizmów predysponujących do wykonywania określonych rodzajów wysiłku fizycznego. Szkoda, że wykazywane kontakty zagraniczne nie zostały wykorzystane do odbycia choć krótkotrwałych pobytów stażowych, które stanowiłyby mocny kontekst dla wykazywanej działalności publikacyjnej.

Zaangażowanie badawczo-organizacyjne przejawiało się w uczestnictwie w krajowych projektach badawczych - w trzech grantach MNiSW w charakterze współwykonawcy oraz - w samodzielnym kierowaniu dwoma grantami uczelnianymi (badania statutowe), których problematyka ściśle wiąże się z głównymi zainteresowaniami i kompetencjami Kandydata. Dobrze byłoby tu odnotować terminy realizacji tych grantów.

Wzmocnieniem pozycji Kandydata byłoby niewątpliwie przyznanie grantu Naukowego Centrum Nauki, o który wystąpił „po doktoracie” (kiedy dokładnie?). Odnotowuje pozytywnie recenzent fakt, że na gruncie środowiskowej działalności organizacyjno-naukowej udziela się Kandydat, jako członek

radę redakcyjną czasopism *Journal of Human Kinetics* i *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, a także kilkakrotnie pełnił funkcję recenzenta w wysokopunktowanych czasopismach naukowych.

Działalność organizacyjna i dydaktyczna w uczelni i środowisku

Ważną składową działalnością akademickiej jest uczestnictwo w konferencjach naukowych i naukowo-metodycznych stanowiących najlepsze pole do prezentacji własnych poglądów i opinii opartych o wyniki prowadzonych badań w merytorycznej i bezpośredniej konfrontacji zarówno w aspekcie naukowym, jak i praktycznym, trenerskim. Kandydat wykazał tu uczestnictwo w 23 różnego rodzaju konferencjach naukowych, metodycznych i szkoleniowych odbywających się w kraju, w tym 2 zagranicznych - w Rumunii i Bułgarii. W tej części autoreferatu zabrakło informacji o roli, jaką tam pełnił.

W zakresie działalności organizacyjnej odnotowuję dwukrotne przewodniczenie Komitetem Naukowym dwóch międzynarodowych konferencji naukowo-szkoleniowych dotyczących kształcenia i diagnostyki siły i mocy mięśniowej, które odbyły się w Katowicach w 2018 i 2019 roku.

Na gruncie uczelni wykazywał Kandydat podstawową aktywność dydaktyczną związaną ze stałym przygotowaniem, modyfikowaniem i realizacją programów dydaktycznych z przedmiotów m.in.: Teoria sportu, Teoria treningu, Systemy szkolenia w sporcie, Planowanie i programowanie treningu, Kulturystyka, Monitorowanie treningu sportowego i pokrewne. Był także w latach 2012-2019 promotorem 37 prac licencjackich i magisterskich. Dostrzec tu można jasne powiązanie tej wyszczególnionej problematyki z kompetencjami naukowymi i zawodowymi dra M. Wilka, co jest spełnieniem jednego z warunków akademickiej działalności dydaktycznej.

Dwukrotnie otrzymywał Nagrody Rektora Indywidualne - III stopnia za osiągnięcia naukowe w roku akademickim 2011/2012 i II stopnia za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne w roku akademickim 2017/2018.

Interesujący i ważny w naukowo-dydaktycznej działalności nauczyciela akademickiego jest zakres jego oddziaływania na zewnętrzne środowisko kultury fizycznej, a szczególnie – w tym przypadku – na środowisko sportowe. Kandydat ma na tym polu niekwestionowane osiągnięcia, których podstawą była wcześniejsza kariera zawodnicza a następnie systematyczne rozwijanie kompetencji metodycznych i naukowych. Świadczy o tym wykazywana w Autoreferacie owocna i skuteczna współpraca z polskimi związkami i klubami sportowymi dotycząca różnych dyscyplin, zespołów sportowych i indywidualnych zawodników - najczęściej w charakterze trenera przygotowania motorycznego, co jest główną kompetencją zawodową Kandydata.

Konkluzja

Analiza przedstawionej dokumentacji dotyczącej dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego, w którym centralne miejsce zajmuje główne osiągnięcie naukowe zatytułowane „Wpływ tempa ruchu w ćwiczeniach oporowych na natychmiastowe zmiany adaptacyjne sportowców i osób aktywnych fizycznie” pozwala na wyrażenie pozytywnej oceny dokonań Pana dra

Michała Wilka w powyższych obszarach. Tym samym uznaję, że spełnia on podstawowe wymogi stawiane samodzielnym nauczycielom akademickim związane z nadaniem stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej, określone w art.219 ust.1 pkt.2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku.

Zwracam się więc do Wysokiego Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach z wnioskiem o kontynuowanie procedur związanych z postępowaniem habilitacyjnym doktora Michała Wilka.