

Prof. dr hab. Wiesław Pilis

Collegium Medicum

Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie

Recenzja osiągnięcia naukowego i istotnej aktywności naukowej dr Aleksandry Filip-Stachnik dokonana w związku ze wszczęciem postępowania przez Radę Naukową Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach za pośrednictwem Rady Doskonałości Naukowej w Warszawie o nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej

I. Ogólna charakterystyka doktor Aleksandry Filip-Stachnik

Dr Aleksandra Filip-Stachnik zwana w dalszej części recenzji Kandydatką zdobyła w 2014 roku dyplom magistra wychowania fizycznego w Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki (AWF) w Katowicach a w 2016 roku uzyskała dyplom magistra dietetyki w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach. Natomiast w 2013 roku ukończyła studia podyplomowe z zakresu Żywienia Osób Aktywnych Fizycznie w AWF w Katowicach. Stopień naukowy doktora nauk o kulturze fizycznej Kandydatka uzyskała w 2020 roku również w AWF w Katowicach. Ponadto Kandydatka uzyskała dodatkowe kwalifikacje i uprawnienia jako instruktor rekreacji ruchowej (ćwiczenia siłowe, pływanie) oraz trenera II klasy z piłki siatkowej. Obecnie Kandydatka jest adiunktem w Zakładzie Żywienia i Suplementacji Katedry Teorii i Praktyki Sportu AWF Katowice. Ponadto dr Aleksandra Filip-Stachnik od 2023 roku pracuje na stanowisku adiunkta w Zakładzie Medycyny Sportowej i Żywienia Człowieka Instytutu Nauk Biomedycznych Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie.

II. Ocena merytoryczna osiągnięcia i aktywności naukowej

Tytuł osiągnięcia naukowego zaproponowany przez dr Aleksandrę Filip-Stachnik na podstawie którego Kandydatka ubiega się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o kulturze

fizycznej zgodnie z art.219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85) brzmi: „**Wpływ suplementacji kofeiną na wysiłek oporowy u osób chronicznie ją spożywających**”. Osiągnięcie to składa się z cyklu 5 powiązanych tematycznie artykułów naukowych którym przypisano 21,653 IF i 580 pkt MNiSW.

W mojej opinii Kandydatka trafnie dobrała problematykę badawczą do zapotrzebowań współczesnego stylu życia człowieka zmagającego się z nadmiarem spożywania używek i/lub substancji psychoaktywnych i konsekwencji zdrowotnych z tego wynikających.

Przedstawiony do oceny cykl 5 prac wchodzących w skład głównego osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej stanowi istotną wartość poznawczą a także ma ważne społeczne znaczenie aplikacyjne w rozwoju wydolności fizycznej, sportu wyczynowego i utrzymaniu dobrego stanu zdrowia osób aktywnych fizycznie. W przedstawionym autoreferacie Kandydatka przed omówieniem prac stanowiących główne osiągnięcie badawcze opisała działanie kofeiny na organizm ludzki uwzględniając dawki stosowanej używki. Wskazała też na powszechność stosowania tej substancji w sporcie wyczynowym. Również pozostała aktywność naukowa Kandydatki nie zakwalifikowana do głównego osiągnięcia naukowego w znaczącej części skoncentrowana jest wokół wpływu kofeiny na organizm ludzki i cechuje się wysoką wartością poznawczą i aplikacyjną.

III. Ocena metodologiczna osiągnięcia i aktywności naukowej

W przedstawionych do recenzji pracach Kandydatka wykazała wysoką znajomość metodologicznego postępowania naukowego, jak i szerokie rozeznanie w specjalistycznym piśmiennictwie naukowym. Wykorzystała te walory przy redagowaniu przedstawionych do recenzji opracowań naukowych według wymagań redakcyjnych czasopism, w których zostały one opublikowane. Były to prace anglojęzyczne a ilość cytowanych w nich pozycji współczesnego piśmiennictwa była optymalna. Kandydatka umiejętnie formułowała problemy i założenia badawcze. Nadmienić należy że stosowane w badaniach narzędzia i aparatura odpowiadały standardom współczesnych wymagań laboratoryjnych. Przedstawione do recenzji prace charakteryzowały się oryginalnym układem badawczym i zawierały prawidłowe układy i struktury w ich treściach. Tytuły przedstawionych prac korespondowały z ich treściami a postawione w nich założenia i uzyskane wyniki znalazły odzwierciedlenie we wnioskach.

Także załączone streszczenia prawidłowo odzwierciedlały treści prezentowanych prac. Kandydatka zadbała też o zróżnicowaną dywersyfikację współautorów przedstawionych prac pochodzących z różnych ośrodków naukowych w tym zagranicznych, co dowodzi umiejętności prowadzenia przez Nią współpracy badawczej. Przedstawione do recenzji prace charakteryzowały się poprawną metodologią badawczą w zakresie opracowań naukowych i nie zauważyłem w nich istotnych błędów.

IV. Szczegółowa ocena osiągnięcia i aktywności naukowej

Ocenę osiągnięcia i aktywności naukowej dr Aleksandry Filip-Stachnik przedstawię w trzech częściach, to znaczy: (IV.1.) recenzji osiągnięcia naukowego w postaci cyklu publikacji powiązanych tematycznie zgodnie z art.219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85), (IV.2.) recenzji istotnej aktywności naukowej Kandydatki nie zaliczanej do zasadniczego osiągnięcia naukowego, (IV.3.) analizy bibliometrycznej.

IV.1. Ocena głównego osiągnięcia naukowego

Dr Filip-Stachnik składając wniosek o wszczęcie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej wskazała jako podmiot habilitujący Akademię Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach. Tytuł jednotematycznego cyklu oryginalnych prac badawczych brzmi: **„Wpływ suplementacji kofeiną na wysiłek oporowy u osób chronicznie ją spożywających”**. Do opracowania recenzji Kandydatka przedstawiła 5 prac w których jest współautorem, przy czym w każdej z nich jest pierwszym Autorem. Prace te opublikowane są w renomowanych czasopismach naukowych znajdujących się na Liście Filadelfijskiej.

Pierwsza z przedstawionych prac zaliczanych do głównego osiągnięcia naukowego nosi tytuł: ***„Effect of acute caffeine intake on power output and movement velocity during multiple-set bench press exercise among mild caffeine users”***. Kandydatka wraz z współpracownikami podjęła w niej istotny problem dla sportu wyczynowego i nasilonej aktywności ruchowej manifestujący się zwiększeniem średniej mocy i szybszym przemieszczaniem się sztangi podczas sesji treningowej wyciskania sztangi w leżeniu przez 13 mężczyzn po zażyciu kofeiny w umiarkowanej dawce 6 mg/kg m.c. (masy ciała). Ten korzystny

ergogeniczny efekt treningowy Autorzy tłumaczyli występowaniem zmęczenia nie rozróżniając jednak jego rodzaju.

W drugiej pracy z tej serii noszącej tytuł „*The effect of acute caffeine intake on resistance training volume, prooxidant – antioxidant balance and muscle damage markers following a session of full – body resistance exercise in resistance – trained men habituated to caffeine*” Autorzy zastosowali dawkę 3 mg/ kg m.c. kofeiny, która to dawka uznawana jest za najmniejszą powodującą efekt ergogeniczny. Autorzy przyjęli hipotezę, że zastosowany w tym doświadczeniu trening oporowy sprzyja powstawaniu reaktywnych form tlenu, natomiast kofeina posiada właściwości przeciwutleniające. Stąd też interesującym według Autorów wydawało się zbadać wskaźniki równowagi prooksydacyjnej i antyoksydacyjnej, oraz markerów uszkodzenia mięśni. Badanie to wykonano z udziałem 10 zdrowych młodych mężczyzn, którzy dziennie, zwyczajowo spożywali około 2,2 mg /kg m.c. Zastosowaną w eksperymencie dawkę kofeiny 3mg/kg m. c. porównywano z efektem placebo a trening siłowy w tych warunkach prowadzono z obciążeniem zewnętrznym wynoszącym 70% 1 RM. Subiektywne uczucie zmęczenia określano skalą Borga a stan równowagi prooksydacyjno-antyoksydacyjnej oceniano aktywnością takich enzymów jak dysmutaza ponadtlenkowa, peroksydaza glutationowa i katalaza. Natomiast stężenie antyoksydantów nieenzymatycznych we krwi określano w odniesieniu do zredukowanego glutationu i kwasu moczowego. Poziom stresu oksydacyjnego i uszkodzenia błon miocytów określano przez pomiar stężenia dialdehydu malonowego jako markera peroksydacji lipidów błonowych i aktywności takich enzymów jak kinaza kreatynowa i dehydrogenaza mleczanowa. W doświadczeniu tym wykazano, że tak graniczne niskie spożywanie kofeiny w dawce 3 mg/kg m.c. przez wytrenowanych siłowo mężczyzn nie wpływa na tolerancję wysiłkową, nie wywołuje również zmian w równowadze prooksydacyjno-antyoksydacyjnej oraz nie wpływa na uszkodzenie włókien mięśniowych.

W oparciu o wcześniej przeprowadzone badania i analizę tematycznego piśmiennictwa Kandydatka w kolejnej pracy pt.: „*The effects of different doses of caffeine on maximal strength and strength endurance in women habituated to caffeine*” wraz z zespołem badawczym podjęła się weryfikacji hipotezy dotyczącej wpływu spożywania kofeiny na organizm kobiet trenujących siłowo. W tym celu zastosowano 2 dawki tej używki w wysokości 3 i 6 mg/kg m.c. Wpływ kofeiny w obydwóch dawkach weryfikowano na wielkość siły maksymalnej mierzonej podczas wyciskania sztangi w leżeniu przy obciążeniu 1 RM oraz na wytrzymałość siłową określaną w tym ćwiczeniu przez wielokrotne powtarzanie tego

ćwiczenia z obciążeniem 50% 1RM. Wyniki tego eksperymentu wykazały, że skuteczną dawką poprawiającą zdolność do wysiłku oporowego u kobiet spożywających umiarkowanie wysoką ilość kofeiny dziennie dopiero wyższa dawka tej substancji czyli 6 mg/kg m.c. może być skuteczna. Z obowiązku recenzenta chciałbym wskazać, że prowadzenie badań nad coraz większymi dawkami używki jaka jest kofeina może wywołać niekorzystne zmiany zdrowotne stąd też istotnym wydaje się aby w tego rodzaju eksperymentach zachowano zwiększone środki ostrożności.

Kolejny projekt badawczy Kandydatki był również przeprowadzony z udziałem kobiet spożywających codziennie kofeinę na poziomie umiarkowanie wysokim. W eksperymencie tym również zalecono badanym kobietom spożywanie kofeiny w dwóch dawkach tzn.: 3 i 6 mg/kg m.c. i w tych warunkach badano wpływ obydwóch tych dawek na prędkość przemieszczania sztangi podczas sesji treningu oporowego. Podobnie jak w poprzedniej pracy Kandydatka i współautorzy wykazali, że u kobiet chronicznie spożywających kofeinę jedynie dawka 6 mg/kg m.c. tej używki może wpływać na zwiększenie mocy podczas treningu siłowego.

Ostatnia z prac wchodzących w skład głównego osiągnięcia badawczego Kandydatki związana była z psychologicznym oddziaływaniem kofeiny i placebo na wywoływanie efektu ergogenicznego w grupie kobiet trenujących siłowo w sposób rekreacyjny. Badanie polegające na podawaniu placebo i informowaniu uczestniczek tego eksperymentu, że jest to kofeina w dawce 6 mg/kg m.c. i dokonywanie wyciskania sztangi w leżeniu z obciążeniem 1 RM oraz testu wytrzymałości siłowej do odmowy przy zastosowaniu 50 % 1RM wykazało, że nie zaobserwowano różnic w obydwóch badanych grupach. Wynik tego badania nie wykazał istotnej poprawy ani w zakresie siły maksymalnej ani w zakresie wytrzymałości siłowej po zastosowaniu efektu placebo dla kofeiny u kobiet codziennie spożywających tę używkę na poziomie łagodnie umiarkowanym.

Reasumując przedstawiony do recenzji zbiór jednotematycznych prac badawczych dr Aleksandry Filip-Stachnik wykazał dobre przygotowanie metodologiczne Kandydatki oraz skrupulatne opracowanie zagadnienia związanego z oddziaływaniem kofeiny na organizm ludzki w warunkach obciążenia siłowego. Zagadnienie to poza sportem wyczynowym nie ma jednak szerszego zastosowania społecznego.

IV.2. Ocena istotnej aktywności naukowej nie wchodzącej w skład głównego osiągnięcia naukowego.

Poza omówionym powyżej cyklem prac stanowiących główne osiągnięcie naukowe Kandydatka opublikowała 38 prac w tym 24 po uzyskaniu stopnia doktora. Z tych prac 30 posiada wskaźnik IF. Łączny dorobek Kandydatki z wyłączeniem jednotematycznego cyklu prac wynosi $IF = 120,276$ oraz 4071 pkt MNiSW. W pracach tych dr Aleksandra Filip-Stachnik odniosła się do następujących zagadnień:

1. wpływ stosowania kofeiny oraz jej alternatywnych form na sprawność fizyczną sportowców dyscyplin indywidualnych i zespołowych.
2. wpływ stosowania kofeiny na występowanie skutków ubocznych u sportowców.
3. wykorzystanie efektu po-aktywacyjnego zwiększenia sprawności fizycznej w grach zespołowych.

W odniesieniu do 1 grupy prac Kandydatka wraz ze współpracownikami wykazała, że najbardziej wygodną formą stosowania kofeiny w sporcie wyczynowym jest używanie gumy do żucia zamiast kapsułek czy tradycyjnych napojów. W badaniach tych wykazano jak powyżej, że dawka 6 mg /kg m.c. kofeiny wywiera skuteczniejsze efekty ergogeniczne niż dawka 3 mg/kg m.c. Równocześnie zastrzeżono, że dobór stosowanej dawki kofeiny powinien być indywidualnie dobierany do każdej osoby, jej sprawności fizycznej, działań techniczno-taktycznych i założeń treningowych.

Ważnym zagadnieniem które zasugerowałem we wcześniejszych częściach tej recenzji jest problem występowania skutków ubocznych związanych z suplementacją kofeiny. Do tego zagadnienia Kandydatka odniosła się w trzech kolejnych pracach. W pracach tych analizowano wpływ kofeiny w dawkach od 3 do 12 mg/kg m.c. Chociaż dane piśmiennictwa wskazywały, że na ogół dawka 3 mg/kg m.c. kofeiny wiąże się z niskim ryzykiem występowania skutków ubocznych to w oryginalnym opracowaniu współautorskim Kandydatki wykazano, że już ta minimalna dawka może pogarszać jakość snu jak i skracać jego długość. Wykazano też, że chroniczne przyjmowanie kofeiny na poziomie umiarkowanie wysokim nie powoduje, że stosunkowo wysoka dawka tej substancji na poziomie 9 mg/kg m.c. nie wpływa na zwiększenie częstości występowania skutków ubocznych. Efekt taki występował dopiero po zastosowaniu dawki 12 mg/kg m.c. w grupie chronicznie spożywających kofeinę. Wydaje się zatem, że chroniczne spożywanie kofeiny łagodzi występowanie efektów ubocznych przy suplementacji tą substancją nie wyższą niż 9 mg/kg m.c. Spostrzeżenia takiego autorzy prezentowanej pracy nie wysunęli co jest pewnym mankamentem tegoż opracowania.

Kolejna grupa 4 prac z udziałem Kandydatki traktowała o wpływie ćwiczeń po-aktywacyjnych (post-activation performance enhancement – PAPE) na sprawność fizyczną sporowców. W jednej z prac wykazano, że zastosowanie takiego ćwiczenia w postaci „zeskoku w głąb” i indywidualnie dobranej długości przerwy wypoczynkowej po tym ćwiczeniu nie poprawiało specjalistycznej sprawności fizycznej u siatkarek. Także wykonanie serii przysiadów ze sztangą nie spowodowało wystąpienia poprawy w wyskoku osiągniętym z zamachem (Counter Movement Jump – CMJ) jako efektu po-aktywacyjnego w grupie siatkarek, chociaż w jednostkowych przypadkach zjawisko to odnotowano, co było treścią drugiego z tych artykułów. W kolejnej pracy z tej serii udało się wykazać, że efekt PAPE występował w biegu sprinterskim na długości 20 m po uprzednim wykonaniu ćwiczeń izometrycznych kończyn dolnych. Dodatkowo wykazano, że wraz z efektem PAPE występowała poprawa właściwości elastycznych wybranych mięśni kończyn dolnych. W czwartej pracy z tej serii wykazano, że osiągnięta wysokość i moc szczytowa podczas CMJ uległy zwiększeniu po bilateralnym ćwiczeniu aktywacyjnym wraz ze zmniejszeniem się sztywności mięśnia czworogłowego uda w tym czasie w grupie koszykarzy.

Reasumując chciałbym podkreślić, że ta grupa prac nie wchodząca w skład głównego osiągnięcia badawczego nakreśliła obraz Kandydatki jako osoby zajmującej się nie tylko oddziaływaniem kofeiny na organizm sportowca w warunkach spoczynku i obciążenia wysiłkiem fizycznym ale również badaczki analizującej znaczenie poszczególnych ćwiczeń w poprawie ogólnej i specjalistycznej sprawności fizycznej. Ten aspekt doniesień naukowych rozszerza znacznie zainteresowania Kandydatki sprawami metodyki sportowego treningu wyczynowego.

IV.3. Analiza bibliometryczna.

Prace opublikowane przez dr Aleksandrę Filip-Stachnik mają przypisany wskaźnik IF równy 141.199 a punktacja MNiSW tych prac wynosi 4651 pkt.

Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk o kulturze fizycznej Pani mgr Aleksandra Filip-Stachnik wydała 12 prac posiadających IF, 2 prace bez tego wskaźnika, 1 rozdział w monografii oraz 1 streszczenie z IF. Za ten okres pracy łącznie było to 16 opracowań o wartości 43.792 IF i 1406 MNiSW/MEN. Natomiast po uzyskaniu stopnia doktora nauk o kulturze fizycznej jej osiągnięcia naukowe wynosiły: artykuły w czasopismach posiadających IF=23, artykuły w czasopismach nie posiadających IF=6 oraz 1 streszczenie w czasopiśmie posiadającym IF. Łącznie w tym okresie Kandydatka wydała 30 prac z IF=97.407 oraz z punktami

MNiSW/MEiN=3250. Według bazy Scopus na dzień 01.02.2024r Kandydatka miała ogólną liczbę cytowań równą 526 a Indeks Hirscha równy 13. Bez autocytowań liczby te wynosiły, odpowiednio: 400 i 13. Natomiast według bazy Web of Science ilość cytowań wynosiła 488, po odrzuceniu autocytowań 362 a Indeks Hirscha sięgał 12. Nadmienić należy, że dr Aleksandra Filip-Stachnik uczestniczyła w 9 konferencjach naukowych i metodyczno-naukowych przed uzyskaniem stopnia doktora nauk o kulturze fizycznej i w 16 po tym fakcie. Dane te wskazują na wyjątkowo aktywną działalność naukową tej osoby.

V. Działalność dydaktyczna i organizacyjna

Kandydatka aktywnie angażuje się w działalność studenckiego ruchu naukowego. W AWF Katowice założyła Studenckie Koło Naukowe *Nutrition and Sport Performance Research Group*. Jest również opiekunem koła naukowego *Science for Athletic Performance Research Group*. Pod jej kierunkiem studenci dotychczas uczestniczyli w ponad 30 wystąpieniach naukowych i wydali 10 artykułów naukowych. 3 absolwentki ze wspomnianych kół naukowych dostały się do szkół doktorskich w: AWF Katowice, AWF Kraków i Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Kandydatka angażowała się również w inne formy studenckiego ruchu naukowego. Dotychczas prowadziła zajęcia dydaktyczne w AWF Katowice i w AWF Kraków z zakresu żywienia i suplementacji (w tym w języku angielskim) oraz z odnowy biologicznej i siatkówki. W latach 2020-2023 była promotorką 7 prac magisterskich na Wydziale Wychowania Fizycznego AWF Katowice z zakresu żywienia i suplementacji oraz snu. Była również opiekunką w ramach programu Erasmus doktoranta Semiha Karamana z Uniwersytetu Bolu Abant İzzet Baysal w Turcji. W zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym Kandydatka pełniła funkcję dietetyka w Polskim Związku Niepełnosprawnych „START” współpracującym z Polskim Komitetem Paraolimpijskim. Godnym podkreślenia jest również fakt reprezentowania przez dr Aleksandrę Filip-Stachnik Polski na arenie międzynarodowej w siatkówce plażowej i jej przynależność jako zawodniczki siatkówki halowej w zespołach pierwszoligowych.

Kandydatka była 6 krotnie nagradzana i wyróżniona nagrodami J.M. Rektora AWF Katowice (3x), nominowana do Śląskiej Nagrody Naukowej (2x) i wyróżniona za obronę pracy doktorskiej.

Informacja o odbytych stażach i uczestnictwie w projektach naukowych

Kandydatka współpracuje z Akademią Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, z Uniwersytetem Jagiellońskim w Krakowie, z Uniwersytetem Króla Juana Carlosa w Madrycie w Hiszpanii oraz z Uniwersytetem Karola w Pradze (Czechy). Brała udział w 1 wyjeździe szkoleniowym do Uniwersytetu w Bergen w Norwegii, uczestniczyła w 2 stażach naukowych (Uniwersytet w Striling w Szkocji oraz w Uniwersytet Jagielloński w Krakowie) oraz w stażu dydaktycznym w Uniwersytecie Króla Juana Carlosa w Madrycie). Ponadto Kandydatka uczestniczyła w 4 projektach badawczych z czego w 2 pełniła rolę kierownika. Aktualnie uczestniczy w 5 innych projektach badawczych. Dodać należy, że recenzowała Ona 13 prac naukowych w tym 9 z IF. Od 2022 roku jest członkinią polskiego Towarzystwa Dietetyki Sportowej. Brała również udział w 5 komitetach organizacyjnych międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych i metodyczno-naukowych.

VI. Wniosek końcowy

Po przeanalizowaniu i ocenie osiągnięć naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych doktor Aleksandry Filip-Stachnik wynikających z art.219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85) i przebiegu pracy zawodowej stwierdzam, że Kandydatka jest pracownikiem nauki z dużą wiedzą specjalistyczną związaną z naukami o kulturze fizycznej, znacząco pogłębioną o zagadnienia sportu wyczynowego. Przedstawione do recenzji prace wchodzące w skład zasadniczego osiągnięcia naukowego oraz prace zaliczone do istotnej aktywności naukowej są oryginalnymi opracowaniami badawczymi i charakteryzują się istotnymi walorami naukowymi i mają znaczenie aplikacyjne. **Dlatego przedstawione do recenzji prace oceniam pozytywnie.** Stwierdzam również, że przedstawiona przez Kandydatkę dokumentacja jest kompletna a dorobek naukowy spełnia stosowne wymagania dla osób ubiegających się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej. Chcę także podkreślić, że oceniany dorobek naukowy jest spójny i znacząco pogłębiający znajomość wpływu kofeiny na organizm człowieka w różnych dawkach i przy obciążeniach organizmu wysiłkami fizycznymi supramaksymalnymi, maksymalnymi i submaksymalnymi. Precyzyjne opracowanie tych zagadnień upoważnia mnie do postawienia wniosku wysokiej Radzie Naukowej Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach o wyróżnienie dorobku naukowego dr Aleksandry Filip-Stachnik. **Po uwzględnieniu przedstawionych faktów rekomenduję Radzie Naukowej**

Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach za pośrednictwem Rady Doskonałości Naukowej w Warszawie o dopuszczenie doktor Aleksandry Filip-Stachnik do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to be 'AF' or similar initials.