

Ocena dorobku naukowego doktor nauk o kulturze fizycznej Anny Olczak oraz osiągnięcia naukowego Kandydatki wynikającego z art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.), cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych pt.: „Wpływ pozycji ciała oraz zmian w napięciu mięśni na parametry ruchu dystalnej części kończyny górnej, kończyn dolnych oraz tułowia u pacjentów po udarze mózgu”

Podstawa prawna i formalna opracowania recenzji

Recenzję przygotowano na podstawie:

1. Uchwały Nr 33/2023/2024 Rady Nauk o Kulturze Fizycznej AWF Warszawa z dnia 30 stycznia 2024 roku w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego doktor Annie Olczak w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.
2. Wskazania przez doktor Annę Olczak osiągnięcia naukowego pt. „Wpływ pozycji ciała oraz zmian w napięciu mięśni na parametry ruchu dystalnej części kończyny górnej, kończyn dolnych oraz tułowia u pacjentów po udarze mózgu” stanowiącego cykl 7 spójnych tematycznie prac oryginalnych.

Recenzję przygotowano w oparciu o następującą dokumentację:

1. wniosek doktor o kulturze fizycznej Anny Olczak do Rady Doskonałości Naukowej z dnia 1 października 2023 roku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej,
2. kopię dyplomu doktorskiego (nr dyplomu 117, wydany 1 lipca 2008 roku przez Wydział Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie),
3. autoreferat doktor nauk o kulturze fizycznej Anny Olczak,
4. analizę biometryczną publikacji wraz z wykazem osiągnięć naukowych (wykaz publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 z dnia 20 lipca 2018 Dz.U. 2023 poz.742),
5. oświadczenia współautorów publikacji, określające ich indywidualny wkład w publikacjach wchodzących w skład osiągnięcia naukowego,

6. kopie publikacji naukowych wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, stanowiących podstawę wniosku o wszczęciu postępowania habilitacyjnego,

Stwierdzam, że dostarczona dokumentacja jest kompletna i zgodna z zaleceniami Rady Doskonałości Naukowej. Od strony formalnej dokumentacja spełnia wszystkie kryteria wymagane do przeprowadzenia oceny merytorycznej osiągnięcia naukowego doktor nauk o kulturze fizycznej Anny Olczak pt. „Wpływ pozycji ciała oraz zmian w napięciu mięśni na parametry ruchu dystalnej części kończyny górnej, kończyn dolnych oraz tułowia u pacjentów po udarze mózgu”, aktywności naukowej i osiągnięć naukowo-badawczych, współpracy naukowej oraz dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego.

Dane osobowe i rozwój zawodowy

Dr n. o kult. fiz. Anna Olczak w 1990 roku ukończyła studia w Akademii Wychowania Fizycznego im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku uzyskując tytuł magister wychowania fizycznego z specjalizacją z odnowy biologicznej. W 1997 roku uzyskała tytuł magistra fizjoterapii w Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach. Stopień doktora nauk o kulturze fizycznej w zakresie rehabilitacji ruchowej Pani Anna Olczak uzyskała w 2008 roku w Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie. Tytuł rozprawy doktorskiej „Skuteczność fizjoterapii opartej na elementach metody McKenzie i PNF w leczeniu choroby dyskowej lędźwiowego odcinka kręgosłupa.” Promotorem rozprawy był dr hab. n. med. prof. AWF Janusz Domaniecki, a recenzentami byli dr hab. prof. AWF Wirginia Cytowicz-Karpiłowska i prof. dr hab. n. med. Zbigniew Śliwiński.

W ramach kształcenia podyplomowego Pani Anna Olczak ukończyła Studium Odnowy Biologicznej w Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach oraz Studia Podyplomowe w Szokole Głównej Handlowej w Warszawie w 2023 roku. Doktor Anna Olczak posiada zawodowy tytuł specjalisty rehabilitacji ruchowej (specjalizacja I-go stopnia w 1996 roku, a specjalizacja II stopnia w 2000 roku).

W zakresie kształcenia zawodowego Doktor Anna Olczak ukończyła szereg specjalistycznych kursów zawodowych w tym metod neurorozwojowych, fizjoterapii neurologicznej i terapii manualnej.

Praca naukowo badawcza Doktor Anny Olczak od 2006 roku związana jest z Wojskowym Instytutem Medycznym z Centralnym Szpitalem Klinicznym Ministerstwa

Obrony Narodowej (Państwowy Instytut Badawczy) w Warszawie oraz Społeczną Akademią Nauk w Warszawie, w której pracuje w Wydziale Nauk Medycznych, Katedra Fizjoterapii na stanowisku adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych. Działalność dydaktyczną w uczelniach wyższych Doktor Anna Olczak realizowała w ALMAMER Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Warszawie, Wyższej Szkole Mazowieckiej w Warszawie, Społecznej Akademii Nauk z siedzibą w Łodzi Wydziale zamiejscowym w Warszawie. Obecnie prowadzi zajęcia w Wyższej Szkole Rehabilitacji w Warszawie prowadząc seminaria dyplomowe i wykłady.

Zawodowo Pani Doktor Anna Olczak związana jest od 2009 roku z Kliniką Rehabilitacji z Pododdziałem Rehabilitacji Neurologicznej, w której pracuje obecnie na stanowisku starszego specjalisty. Równolegle prowadzi prywatny gabinet rehabilitacji leczniczej oraz prowadzi konsultacje fizjoterapeutyczne w Centrum Rehabilitacji „Sprawność”.

Ocena dorobku naukowo-badawczego

Doktor Anna Olczak wskazała jako osiągnięcie naukowe jednotematyczny cykl prac pt. „Wpływ pozycji ciała oraz zmian w napięciu mięśni na parametry ruchu dystalnej części kończyny górnej, kończyn dolnych oraz tułowia u pacjentów po udarze mózgu”. Na cykl ten składa się siedem prac opublikowanych w latach 2021 — 2022 w czasopismach naukowych. Wyniki badań opublikowane zostały w następujących czasopismach: European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, Applied Sciences, Brain Science (dwie prace), Neurological Research oraz International Journal of Environmental Research and Public Health. Łączna punktacja Impact Factor (IF) publikacji wskazanych jako osiągnięcie naukowe wynosi 21.477 punktów IF i 720 punktów MNiSW.

We wszystkich pracach Doktor Anna Olczak była pierwszym autorem. We wszystkich pracach miała wiodący udział na każdym etapie ich powstawania, opracowania koncepcji badań, przeprowadzenia badania, analizy i interpretacji wyników, opracowania merytorycznego i edytorskiego manuskryptów.

Ponad 60% osób po udarze mózgu ma poważne i uporczywe uszkodzenie ruchowe kończyny górnej. Brak użytecznego uchwytu zmniejsza autonomię chorych w codziennych czynności. Odzyskiwanie sprawności ruchowej ręki stanowi więc jeden z głównych celów rehabilitacji poudarowej. Przeprowadzona przez Habilitantkę analiza literatury oraz własne doświadczenie kliniczne dały możliwość wskazania obszaru poszukiwań badawczych. W postępowaniu usprawniającym osób z niedowładem połowicznym po udarze mózgu podkreśla

się odtworzenie prawidłowych reakcji posturalnych opartych na kontroli tułowia. W wielu badaniach oceniających sprawność funkcjonalną osób po udarach mózgu podkreśla się, że kontrola motoryczna tułowia i równowaga ciała jest obniżona, a dowolna aktywność kończyny górnej niedowładnej dodatkowo ją upośledza. Badania dotyczące zarówno kontroli motorycznej ręki i kontroli motorycznej tułowia jak i odtwarzania utraconych w wyniku udaru mózgu funkcji są bardzo ciekawe i wciąż aktualne.

Praca 1. Olczak A. *Motor coordination and grip strength assessed after the break and in various positions of the upper limb in patients after stroke in relation to healthy. An observational study.* Eur. J. Phys. Rehabil. Med. 2021 : Vol. 57, nr 6, s. 866-873. Celem pierwszej pracy rozpoczynającej cykl publikacji było uzyskanie odpowiedzi na pytanie czy bierna stabilizacja kończyny górnej, obok biernej stabilizacji tułowia, poprawia koordynację rąk i siłę chwytu u pacjentów po udarze mózgu w takim samym stopniu jak u osób zdrowych., oraz czy przerwa pomiędzy kolejnymi pomiarami parametrów ma znaczenie dla koordynacji ruchu ręki i siły chwytu. Do badania włączono grupę 80 chorych po UM oraz 77 zdrowych. Wyniki badania wykazały że, stabilizacja tułowia oraz zmniejszenie liczby stopni swobody kończyny górnej podczas ruchu (ramię na podłożu ułożone wzdłuż tułowia) może umożliwić pacjentom dostęp do ukrytych lub „normalnych” wzorców ruchu, które mogły by zostać utracone w wyniku udaru. Obserwację należy uwzględnić w programach rehabilitacji. Wykazano również, że okres „odpoczynku” w trakcie badań nie jest niezbędny dla poprawy koordynacji ręki i siły ścisku u pacjentów po udarze. Istotne znaczenie ma natomiast stabilna pozycja leżąc tyłem ze stabilizacją kończyny górnej przy ciele pacjenta. Stabilna pozycja kończyny górnej może poprawić koordynację ruchową i siłę chwytu podczas rehabilitacji poudarowej.

Praca 2. Olczak A., Truszczyńska-Baszak A., Mróz J. *Change in the Results of Motor Coordination and Handgrip Strength Depending on Age and Body Position—An Observational Study of Stroke Patients and Healthy Volunteers.* Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19, 4703. Kontynuacją głównego tematu badawczego było badanie opublikowane w pracy 2, której celem była analiza wpływu pozycji ciała i badanej kończyny górnej na parametry koordynacji ruchowej i siły chwytu dłoni w różnych grupach wiekowych osób po udarze mózgu oraz osób zdrowych. Do badania włączono 60 chorych po UM i 57 osób zdrowych. Uczestników po UM podzielono na trzy grupy wiekowe. W każdej z grup wiekowych ocenę motoryczną ręki niedowładnej oceniono w pozycji stabilnej i niestabilnej podobnie jak w badaniu pierwszym. Wykazano, że bierna stabilizacja tułowia i niedowładnej kończyny górnej poprawia wyniki koordynacji ruchowej dystalnej części kończyny górnej.

Stabilizacja bierna tułowia i kończyny górnej poprawia koordynację ruchową, szczególnie u najstarszej pacjentów po UM.

Praca 3. Olczak A., Truszczyńska-Baszak A., Stępień A., Bryll K. *Effect of the trunk and upper limb passive stabilization on hand movements and grip strength following various types of strokesan observational cohort study.* Brain Sci. 2022 : Vol. 12, s. e1234, 1-15. Celem czwartej pracy była analiza wpływu różnych pozycji tułowia i dotkniętej chorobą kończyny górnej na poprawę funkcji motorycznych ręki i siły chwytu u pacjentów w zależności od rodzaju udaru. Główne założenia planu badania były nieomal takie sama jak w poprzednich. Liczna grupa uczestników została podzielona ze względu na rodzaj udaru, krwotoczny, niedokrwienny oraz udar krwotoczny lub niedokrwienny mózdzku. W wprowadzeniu do pracy Habilitantka konsekwentnie prowadzi rozważanie wskazujące na wpływ stabilizacji tułowia na większą możliwość generowania ruchu dowolnego ręki niedowładnej. Wykazano, że ułożenie pacjenta w pozycji leżenia tyłem i trzymanie dotkniętego niedowładem ramienia blisko ciała w celu stabilizacji barku może być przydatne podczas ćwiczeń w celu poprawy funkcji i aktywności dystalnej kończyny porażonej po udarze niezależnie od rodzaju udaru. Stwierdzono że bierna stabilizacja tułowia i kończyny górnej względem ciała pacjenta jest bardzo ważna dla odzyskania precyzyjnych, skoordynowanych ruchów dystalnej części kończyny górnej.

Praca 4. Olczak A, Truszczyńska-Baszak A. *Motor Coordination and Grip Strength of the Dominant and Non-Dominant Affected Upper Limb Depending on the Body Position—An Observational Study of Patients After Ischemic Stroke.* Brain Sci. 2022 Jan 24. Celem pracy była analiza wpływu położenia tułowia i zajętej kończyny górnej na koordynację ruchową oraz siłę chwytu rąk i nadgarstków dominujących i niedominujących u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu w ostrej fazie choroby. Oceny efektów interwencji dokonano w dwóch różnych pozycjach wyjściowych: siedzącej bez podparcia oraz leżącej ze stabilizacją badanej, chorej kończyny górnej. W badaniu prospektywnym wzięło udział 60 chorych po udarze mózgu, których podzielono na podgrupy w zależności od kończyny górnej dominującej i niedominującej. Metody oceny była takie same jak w poprzednich badaniach. Jak w poprzednich badaniach wykazano że, stabilizacja obręczy barkowej i kończyny górnej względem tułowia w pozycji leżącej może poprawić koordynację i siłę chwytu, szczególnie niedominującej kończyny górnej u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu.

Praca 5. Olczak A., Truszczyńska-Baszak A. *Assessment of the impact of the Tipstim® device application and the study position on motor coordination and grip strength of the affected upper limb post-ischemic stroke - a randomized parallel crossover trial.* Appl. Sci.

2022 : Vol. 12, nr 6, s. e2761, 1-16. Przedstawione badanie jest rozszerzeniem wcześniejszych. Terapię ręki chorych z niedowładem po UM uzupełniono o stymulację czuciową obok wcześniej przyjętej metodyki terapii i oceny w pozycji leżenia tyłami (ustabilizowanej) i siedząc (niestabilnej). Badanie zaprojektowano jako badanie kliniczne z randomizacją, zaślepieniem oraz z placebo. Wyniki badania nie potwierdziły hipotezy o pozytywnym wpływie terapii czuciowej z wykorzystaniem urządzenia tiptim® na powrót kontroli motorycznej ręki osób po UM. Jednocześnie potwierdzono znaczenie pozycji ustabilizowanej kończyny górnej i tułowia na lepszą koordynację ruchu ręki niedowładnej.

Praca nr 6. Olczak A., Trusczyńska-Baszak A. *Influence of the passive stabilization of the trunk and upper limb on selected parameters of the and motor coordination, grip strength and muscle tension, in post-stroke patients.* J. Clin. Med. 2021 : Vol. 10, nr 11, s. e2402, 1-16. Celem pracy była ocena zależności pomiędzy pozycją stabilną tułowia i pozycją niestabilną tułowia, a parametrami opisującymi koordynację ruchową ręki, siłą chwytu oraz napięciem mięśni u pacjentów w stanie podostrym po udarze mózgu w porównaniu z osobami zdrowymi. Badanie obserwacyjne przeprowadzono w grupie 34 osób w okresie podostrym po niedokrwiennym udarze mózgu (UM). Ocenę zdolności motorycznych ręki oceniono za pomocą obiektywnych narzędzi pomiarowych. Wykazano, że bierna stabilizacja barku i tułowia może poprawić koordynację dłoni i nadgarstków u pacjentów po udarze mózgu, a układanie pacjentów w pozycji leżącej z ramieniem trzymanym obok ciała podczas rehabilitacji może pomóc im uzyskać dostęp do ukrytych wzorców ruchu utraconych w wyniku udaru. Interesująca jest również obserwacja wskazująca, że okres „odpoczynku” w trakcie badań i jak można sądzić terapii nie jest niezbędny dla poprawy koordynacji ręki i siły ścisku u pacjentów po udarze. Są to ważne wnioski aplikacyjne, które mogą zmienić podejście terapeutyczne w fizjoterapii osób po udarze mózgu.

Praca 7 Olczak A. *Importance of core stability for coordinated movement of the human body in stroke rehabilitation.* Neurol. Res. 2022 : Vol. 44, nr 1, s. 7-13. W siódmej pracy włączonej do cyklu celem było opisanie wpływu stabilizacji centralnej na parametry skoordynowanych ruchów tułowia i kończyn dolnych oraz jej znaczenia w rehabilitacji poudarowej. W badaniu uczestniczyły 33 osoby po udarze mózgu. Stabilność tułowia w pozycji siedzącej i stojącej oceniano samodzielnie skonstruowanym narzędziem pomiarowym. Wykazano zależność napięcia mięśni głębokiej stabilizacji z bardziej precyzyjnym ruchem tułowia w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej oraz z możliwością wyższego uniesienia stóp i zwiększeniem szybkości chodu. Stwierdzono że, głęboka

stabilizacja może pomóc pacjentom po UM w osiągnięciu wyższego poziomu skoordynowanych ruchów tułowia i kończyn dolnych oraz sprawności funkcjonalnej.

Podsumowując recenzję głównego osiągnięcia naukowego należy stwierdzić że podjęta w cyklu prac tematyka jest ważna i innowacyjna nawet w obliczu nowo wprowadzanych metod rehabilitacji opartych na systemach robotycznych, wirtualnej rzeczywistości czy technikach opartych na interfejsie mózg-komputer.

Należy podkreślić, że Habilitantka w pracach stosowała obiektywne metody pomiarowe i to w interesująco zaplanowanych procedurach eksperymentalnych, co uważam za istotny element wartościujący przedstawiony do oceny cykl. Wszystkie prace w cyklu to prace oryginalne, a w badaniach uczestniczyła bardzo liczna grupa osób w podostrym okresie od udaru mózgu.

Wyniki mogą mieć duże znaczenie aplikacyjne w rehabilitacji poudarowej. Należy podkreślić, że badania podjęte przez Habilitantkę są nową wiedzą w zakresie neurorehabilitacji. Problematyka dotycząca koordynacji ruchu kończyny górnej u osób po UM i jej zależności od możliwości kontroli motorycznej tułowia są dobrze poznane, ale w pełni można zgodzić się stwierdzeniem, że dotychczas nie opisano wpływu stabilizacji tułowia i barku na parametry ruchu nadgarstka i ręki u pacjentów po udarze mózgu.

Wśród wniosków płynących z przeprowadzonych badań za istotne uważam stwierdzenie, że bierna stabilizacja tułowia i niedowładnej kończyny górnej, jak i świadome włączenie centralnej stabilizacji, może umożliwić pacjentom po udarze mózgu dostęp do prawidłowych wzorców ruchowych, utraconych z powodu uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego. Ważnym osiągnięciem jest udowodnienie wpływu głębokiej stabilizacja mięśniowej na ułatwienie pacjentom po udarze mózgu osiągnięcia wyższego poziomu skoordynowanych ruchów tułowia i kończyn dolnych, a także poprawy funkcji chodu.

Znaczenie aplikacyjne osiągnięcia naukowego to przede wszystkim naukowe udowodnienie opartych na doświadczeniu klinicznym metod postępowania fizjoterapeutycznego w rehabilitacji osób po udarze mózgu. Wyniki badań, mogą posłużyć do dalszych badań nad wpływem pozycji tułowia i kończyny górnej na rozkład napięcia mięśni w ciele i wynikającą z tego poprawę funkcjonalną ręki po udarze.

Wartości bibliometryczne cyklu należy uznać za relatywnie wysokie. W opinii recenzenta dorobek wskazany przez Habilitantkę jako cykl publikacji świadczy o jej wysokim profesjonalizmie zarówno badawczym jak i specjalistycznym. W opinii recenzenta

Habilitantka posiada wiedzę i umiejętności eksperckie w dziedzinie rehabilitacji osób z po udarze mózgu.

Analiza podjętej w poszczególnych pracach problematyki badawczej pozwala na stwierdzenie, że przedstawiony do recenzji cykl publikacji spełnia wymóg zapisany w ustawie, tzn. cykl stanowi zbiór prac jednotematycznych.

Wartość punktową prac ujętych w cyklu uznać można jako wysoką. Również pozytywnie wypada ocena jakościowa prac wskazanych przez Habilitantkę. Moim zdaniem dokonania naukowe Habilitantki stanowią znaczący wkład w rozwój nauk o kulturze fizycznej.

Podsumowując, osiągnięcie naukowe w postaci przedstawionego cyklu prac, oceniam pozytywnie.

Pozostałe osiągnięcia naukowo – badawcze

Jako dodatkowe Habilitantka przedstawiła dwa osiągnięcia naukowe poświęcone koordynacji ruchowej i równowadze ciała człowieka.

Pierwsze z nich stanowi autorska monografia i spójne tematycznie artykuły pod wspólnym tytułem: Koordynacja ruchowa ciała człowieka – podejście funkcjonalne do badania i leczenia pacjentów.

Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia:

Olczak A., Truszczyńska-Baszak A., Stępień A. *The use of Armeo ® spring device to assess the effect of trunk stabilization exercises on the functional capabilities of the upper limb - an observational study of patients after stroke*. Sensors 2022; 22, 12: e4336, 1-15 (IF-3,9; MNiSW-100)

Olczak A., Dornowski M. *The level of functionality of the affected upper limb in stroke patients depends on the type of therapy used and the lateralization of the subjects' body - a randomized observational study*. Balt. J. Health and Phys. Act. 2023; 15, 3: 1-15 (MEiN-70; IF- 0,8).

W obu publikacjach habilitantka jest pierwszym autorem. Trzecia publikacja wskazana w osiągnięciu to publikacja książkowa:

Olczak A. Koordynacja ruchowa ciała człowieka. *Ocena funkcjonalna i leczenie ruchem*. Monografia. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2018, ISBN 978-83-200- 5488-0. stron 166. Punktacja MEiN: 80.

Publikacje wchodzące w skład dodatkowego osiągnięcia naukowego poświęcone były ocenie skuteczności terapeutycznych metod stosowanych w fizjoterapii po UM jak metoda

NDT Bobath czy diagnostycznych jak urządzenie ArmeoSpring. Tematyka badań jest ważna ze względu na istotną potrzebę poszukiwania dowodów naukowych potwierdzających skuteczność nowych metod terapii.

Monografia wydana przez Wydawnictwo Lekarskie PZWL wydana została pod patronatem merytorycznym Komitetu Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej Polskiej Akademii Nauk. Monografia liczy 164 strony. Składa się z sześciu rozdziałów. Habilitantka zrealizowała podręcznikową analizę koordynacji ruchowej i równowagi ciała człowieka. Rozdziały począwszy od definicji koordynacji ruchowej, omawiają rodzaje koordynacji ruchowej, kształtowanie się koordynacji ruchowej we wczesnym okresie ontogenezy metody jej oceny, typowe zaburzenia oraz formy terapii. Monografia ma duże znaczenie praktyczne dla pracujących klinicznie fizjoterapeutów i lekarzy oraz dydaktyczne dla studentów kierunków medycznych. Atutem monografii są ilustracje (150 zdjęć) oraz materiał filmowy. Należy za Habilitantką podkreślić, że wśród pozycji bibliografii polskiej jest pierwszą taką książką, wypełniającą lukę w zakresie tematyki związanej z koordynacją ruchową ciała człowieka.

Drugie dodatkowe osiągnięcie naukowe zostało zawarte w tytule:

„Równowaga ciała człowieka – fizyczne, kliniczne i praktyczne aspekty zagadnienia”

Na osiągnięcie składa się monografia oraz 6 publikacji naukowych w tym jedna monografia, jeden rozdział w monografii oraz 4 prace oryginalne.

1. Olczak A. *Równowaga ciała człowieka. Ćwiczenia*. Monografia. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2016, ISBN 978-83-200-5067-7, stron 134. Punktacja MEiN: 20;
2. Olczak A., Kuliński W. *Wpływ krioterapii ogólnoustrojowej na stabilność posturalną pacjentów ze zmianami zwyrodnieniowymi w części lędźwiowo – krzyżowej kręgosłupa*. Polski, Acta Balneologica. ISSN 0005-4402, 2013, nr 2 (132), s: 79 -84. Punktacja MEiN: 4;
3. Olczak A., Kuliński W. *Wpływ krioterapii ogólnoustrojowej oraz ćwiczeń równoważnych na stabilność posturalną pacjentów ortopedycznych – doniesienie wstępne*. Monografia: Życie bez bólu. Polski, ISBN 978-83-643134-9, s: 55 – 62, Zgorzelec, Medsportpres, 2013.
4. Olczak A. *The Analysis of Postural Stability and the Risk of Falls After the Ischemic Stroke of the Brain – the Preliminary Report*. International Journal of Orthopedics and Rehabilitation. ISSN , 2014, vol. 1, nr 2, s: 79 –83.

5. Olczak A., Kuliński W., Górecki K. *Analiza wpływu fizjoterapii na szybkość reakcji i równowagę u osób starszych - doniesienie wstępne*. Polski, Postępy Rehabilitacji. ISSN 0860- 6161, 2014, nr 3 Suppl. No 9, s. 57.
6. Olczak A., Truszczyńska-Baszak A., Gniadek-Olejniczak K. *The relationship between the static and dynamic balance of the body, the influence of eyesight and muscle tension in the cervical spine in CAA patients - a pilot study*. Diagnostics 2021 : Vol. 11, nr 11, s. e2036, 1- 13. (Punktacja MEiN: 70; Wskaźnik Impact Factor 3.992.)

Monografia pt. „Równowaga ciała człowieka. Ćwiczenia” jest podręcznikiem, w którym Habilitantka rozwija i porządkuje zagadnienie równowagi ciała człowieka, zarówno w zdrowiu jak i w różnych jednostkach chorobowych oraz różnych okresach życia człowieka. Niewątpliwie monografia wypełnia lukę publikacyjną w obszarze metodyki kształcenia ruchu. Monografia jest dobrym podręcznikiem kierowanym zarówno do studentów jak i doświadczonych klinicystów.

Pozostałe publikacje ujęte w wykazanym obszarze badań dotyczą równowagi ciała zarówno w zaburzeniach neurologicznych jak i chorobach ortopedycznych. W przeprowadzonych badaniach wykazano, że temperatury kriogeniczne w sposób istotny poprawiają kontrolę posturalną ciała, zarówno bezpośrednio po zabiegu krioterapii ogólnoustrojowej jak i serii zabiegów. Habilitantka w podsumowaniu osiągnięcia przedstawia implikacje merytoryczne i praktyczne z badań wskazując, że warunkiem poprawy równowagi ciała człowieka jest funkcjonalne badanie pacjentów, a zgodnie z Międzynarodową Klasyfikacją Funkcjonalną w ocenie równowagi ciała należy określić deficyty w zakresie struktur ciała (funkcjonalna ocena narządu ruchu oraz ocena struktur odpowiadających za reakcje równoważne, jak: błędnik, mózdzek, proprioreceptory, sznury tylne rdzenia kręgowego, narząd wzroku), oraz poziomie aktywności i partycypacji. Nie sposób się nie zgodzić z tym stwierdzeniem, ale nie wynika ono bezpośrednio z przeprowadzonego cyklu badań.

Dane bibliometryczne oceniono na podstawie analizy publikacji naukowych przeprowadzonej przez Bibliotekę Naukową Wojskowego Instytutu Medycznego w dniu 2.10.2023 roku. Pełen dorobek Habilitantki (z włączeniem prac opublikowanych przed obroną rozprawy doktorskiej to 75 osiągnięć w tym 26 publikacji, 2 monografie, 3 rozdziały w monografiach, 1 praca popularno-naukowa, 28 streszczeń z zjazdów krajowych i streszczeń z zjazdów międzynarodowych. Łączna wartość punktacji Impact Factor wszystkich prac

pełnotekstowych po uzyskaniu stopnia doktora wynosi 30.169 (cykl publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe IF 21.477), liczba punktów MNiSW/MEiN 1234.5 (cykl publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe 720). Przed uzyskaniem stopnia doktora Habilitantka opublikowała 9 prac (MNiSW 4.5).

Liczba cytowań publikacji wynosi: - według bazy Web of Science 17, bez autocytań - 14; Indeks Hirscha wynosi: - według bazy Web of Science – 3.

Na podkreślenie zasługuje także fakt, że Doktor Anna Olczak w 93 % ogółu publikacji jest pierwszym autorem.

Aktywność habilitantki w zakresie realizacji projektów badawczych zawiera się głównie w projektach finansowanych z środków Wojskowego Instytutu Naukowego w tym:

Nr 206; 45/WIM/2011 „Ocena ryzyka upadków u chorych ze schorzeniami urazowo – ortopedycznymi oraz neurologicznymi.” (Rozpoczęty - 2011-07-03, zakończony - 2013-03-03) w którym Habilitantka była kierownik i głównym wykonawcą

Nr 205; 46/WIM/2011 „Wpływ krioterapii ogólnoustrojowej na stabilność posturalną chorych ze schorzeniami narządu ruchu.” (Rozpoczęty – 2011-06-05, zakończony- 2012-12-30) w którym Habilitantka była kierownik i głównym wykonawcą

Nr 6/WIM/2020 „Analiza zależności napięcia mięśni z wybranymi parametrami koordynacji ruchowej tułowia, kończyny górnej i dolnej oraz centralną stabilizacją i bierną stabilizacją tułowia i kończyn.” (Rozpoczęty – 2020-02-01) w którym Habilitantka była kierownik i głównym wykonawcą

Nr 4/WIM/2020 „Znaczenie biernej stabilizacji tułowia i lokalnej stabilizacji kończyny górnej oraz zastosowanie Tip Stim dla skoordynowanego ruchu ludzkiej dłoni.” (Rozpoczęty – 2020-02-01) w którym Habilitantka była kierownik i głównym wykonawcą

Nr 5/WIM/2020 „Różnicowanie zaburzeń równowagi ciała człowieka – ocena funkcjonalna.” (Rozpoczęty – 2020-02-01) - kierownik i główny wykonawca projektu

Informacja o uczestnictwie Kandydatki w pracach zespołów badawczych

Pani Doktor Anna Olczak w ramach prowadzonych badań współpracowała naukowo z wieloma jednostkami naukowymi.

W latach od 2021 do 2022 Doktor Anna Olczak współpracowała z Katedrą Rehabilitacji, Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie. Efektem tej współpracy jest osiem prac w tym siedem oryginalnych (zarejestrowanych w bazie clinical trial) i jeden przegląd systematyczny zarejestrowany w bazie PROSPERO.

Od stycznia do sierpnia 2023 roku, odbyła półroczny staż naukowy w AWFIS w Gdańsku. Efektem wspólnych badań była publikacja pt. „*The level of functionality of the affected upper limb in stroke patients depends on the type of therapy used and the lateralization of the subjects' body - a randomized observational study*”, opublikowany w Baltic Journal of Health and Physical Activity.

W latach 2022 i 2023 (od grudzień 2022 do obecnie), Doktor Anna Olczak za pośrednictwem Cooperativa De Ensino Superior Politecnico E Universitario, CRL (CESPU) współpracowała z profesorem Raquel Carvalho (Instituto Politécnico de Saúde do Norte).

Informacja u udziale Kandydata w zjazdach naukowych

Habilitantka uczestniczyła w zjazdach i konferencjach naukowych, 40 krajowych i 23 międzynarodowych. Czynny udział potwierdzają 44 streszczenia, 16 z prac prezentowanych podczas konferencji zagranicznych i 28 prac prezentowanych podczas konferencji krajowych.

Na zaproszenie Habilitantka wygłosiła prace podczas konferencji naukowych:

1. Fizjoterapia Polska 2011 "Fizjoterapia - jeszcze sztuka czy już Nauka?", Warszawa, 02.04.2011. Wygłoszona praca: „Leczenie zachowawcze chorych z dyskopatią lędźwiową dwoma metodami kinezyterapeutycznymi McKenzie i PNF.”
2. II Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Pielęgniarek i Położnych "Holistyczna opieka nad pacjentem przewlekle chorym", Rynia, 24-26.05.2012. Wygłoszona praca: „Rehabilitacja u pacjentów przewlekle chorych.” –
3. Światowy Dzień Fizjoterapii, Warszawa, 7 września 2013, "Wybrane aspekty terapii kriogenicznej i hiperbarycznej we współczesnej medycynie", na której przedstawiłam pracę: „Ocena stabilności posturalnej pacjentów ze zmianami zwyrodnieniowymi kręgosłupa lędźwiowego poddanych krioterapii ogólnoustrojowej.”

Podsumowując całość osiągnięcia naukowo-badawczego Doktor Anny Olczak uważam, że są one wystarczające do starania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie Nauk o Kulturze Fizycznej

Informacje o nagrodach naukowych otrzymanych przez Kandydata

Habilitantka otrzymała trzy nagrody i wyróżnienia za prace prezentowane podczas konferencji naukowych:

1. Olczak A. II nagroda za referat "Znaczenie stabilizacji centralnej dla ruchu skoordynowanego - doniesienie wstępne". XXIV Konferencja Naukowa "Życie bez bólu", Zgorzelec, 15-17.03.2018. 2. Kuliński W., Mróz J.
2. Nagroda za zajęcie II miejsce na Międzynarodowej Konferencji w Zgorzelcu za pracę, której byłam pierwszym autorem: „Znaczenie stabilizacji centralnej dla ruchu skoordynowanego – doniesienie wstępne
3. Olczak A. Wyróżnienie w sesji 2 ustnej za referat: Zastosowanie fali uderzeniowej w leczeniu entezopatii. XII Międzynarodowe Dni Rehabilitacji "Potrzeby i standardy współczesnej rehabilitacji".

Informacja o osiągnięciach dydaktycznych i organizacyjnych Kandydata

Doktor Anna Olczak od 2008 roku pracując w uczelniach wyższych na kierunku fizjoterapia prowadziła przedmioty kierunkowe w tym wykłady i ćwiczenia z przedmiotów: Kinezyterapia (ćwiczenia, wykłady), Kinezylogia(ćwiczenia, wykłady), Fizjoterapia Kliniczna w Dysfunkcjach Wieku Rozwojowego, Fizjoterapia Kliniczna w Reumatologii (ćwiczenia, wykłady), Podstawy Fizjoterapii Klinicznej w Neurologii i Neurochirurgii (ćwiczenia kliniczne), Fizjoterapia Kliniczna w Dysfunkcjach Narządu Ruchu w Neurologii i Neurochirurgii (ćwiczenia kliniczne, wykłady), Diagnostyka Funkcjonalna w DNR w Neurologii (ćwiczenia kliniczne, wykłady), Programowanie Rehabilitacji w DNR w Neurologii (ćwiczenia kliniczne, wykłady).

Habilitantka była promotorem 265 prac magisterskich. Nie wykazano w Autoreferacie pełnienia funkcji promotora pomocniczego w przewodach doktorskich.

Od roku 2021 roku Doktor Anna Olczak jest recenzentem w dwóch czasopismach, Brain Sciences oraz International Journal of Environmental Research and Public Health.

W 2010 roku Habilitantka została powołana na Członka Państwowej Komisji Egzaminacyjnej do Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego w dziedzinie Fizjoterapii.

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii.

Habilitantka nie wykazała aktywności organizacyjnej w jednostkach naukowych oraz nie pełniła funkcji promotora pomocniczego w rozprawie doktorskiej. Uważam więc, że w tym zakresie w nikłym stopniu spełnia wymagania stawiane osobom ubiegającym się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Wniosek końcowy

Przedstawiony do oceny dorobek naukowy stanowiący podstawę do nadania stopnia doktora habilitowanego w naukach o kulturze fizycznej w ocenie recenzenta jest kompletny i odpowiada warunkom stawianym kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Wyrażam moją pozytywną ocenę osiągnięcia naukowego przedstawionego jako spójny tematycznie cykl publikacji. Osiągnięcie naukowe stanowi istotny wkład do rozwoju dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej.

Habilitantka po uzyskaniu stopnia doktora istotnie podniosła swoje kwalifikacje oraz rozwinęła swój warsztat badawczy i naukowy. Przedstawiony dorobek naukowy, działalność organizacyjna i dydaktyczna predysponują Kandydatkę do uzyskania samodzielności naukowej.

W świetle powyższej oceny dokonań Habilitantki stwierdzam że dr n. o kult. fiz. Anna Olczak spełnia warunki formalne określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r (Dz.U.2022 poz. 574) Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce do uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej. Zwracam się do Wysokiej Rady Nauk o Kulturze Fizycznej Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie o dopuszczenie dr n. o kult. fiz. Anny Olczak do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Heniusz Dąb