

w Kielcach

COLLEGIUM MEDICUM

WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU

Dr hab. Wojciech Kiebzak, prof. UJK
specjalista rehabilitacji ruchowej
Collegium Medicum
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
e-mail: wojciech.kiebzak@ujk.edu.pl

Kielce, dn. 16 stycznia 2023 r.

**Ocena osiągnięcia naukowego oraz całokształtu dorobku naukowego,
działalności dydaktycznej i organizacyjnej dr n. med. Edyty Kinel
w związku z postępowaniem w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu dyscyplinie nauki o zdrowiu**

Opinia została opracowana na podstawie Uchwały nr 136/2022 Kapituły Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z dnia 16.11.2022 r.

Dr n. med. Edyta Kinel przedstawiła do oceny, dokumentację zawierającą 15 załączników w tym m.in.: autoreferat, kopię publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe, wykaz osiągnięć naukowych, wykaz osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę, analizę bibliometryczną dorobku naukowego.

Sylwetka naukowa kandydatki

Pani dr n. med. Edyta Kinel urodziła się 22 czerwca 1977 roku. W dn. 12.05.2008 roku na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej pod tytułem: „Zależność pomiędzy obrazem klinicznym a radiologicznym u dziewcząt ze skoliozą idiopatyczną” oraz po złożeniu przepisanych egzaminów, Rada Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu nadała Pani Edycie Kinel tytuł doktora nauk medycznych. Promotorem w przewodzie doktorskim była: Prof. dr hab. Wanda Stryła.



1

W kolejnych latach dr Edyta Kinel ukończyła następujące etapy edukacji: 1999 Technik Fizjoterapii, 2003 Magister Fizjoterapii, 2005 Specjalista Gimnastyki Korekcyjnej i Kompensacyjnej, 2008 Doktor nauk medycznych (w zakresie medycyny), 2015 Specjalista w dziedzinie: Fizjoterapia.

Z analizy dokumentów wynika, że Pani Doktor **nie ubiegała się uprzednio** o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Przebieg pracy naukowo - zawodowej

Pracę naukowo-zawodową Kandydatka rozpoczęła w 2006 roku, pracowała w wyszczególnionych okresach na podanych stanowiskach, kolejno: 16.01.2006 – 29.06.2006 REHAB Sp. z o.o., Poznań – fizjoterapeutka, 01.03.2006 – 30.06.2009 „Belfer” Wyższa Szkoła Zawodowa, Poznań – wykładowca, 02.01.2008 – 30.09.2010 Olsztyńska Szkoła Wyższa im. Józefa Rusieckiego, Wydział Fizjoterapii, Olsztyn - Wykładowca, 02.01.2008 - 01.10.2020 Szpital Ortopedyczno-Rehabilitacyjny im. W. Degi w Poznaniu, Oddział Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu – fizjoterapeutka, starszy asystent, obecnie od 10.01.2007 Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Rehabilitacji i Fizjoterapii, Klinika Rehabilitacji – asystent/adiunkt/starszy wykładowca oraz od 01.10.2020 Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Studia podyplomowe - wykładowca.

Ocena aktywności naukowej

Działalność naukową Habilitantka rozwija przy współpracy z placówkami naukowymi m.in.: z 4 placówkami w Polsce w tym, z Kliniką Chorób Kręgosłupa i Ortopedii Dziecięcej, Katedrą Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej oraz z 8 placówkami we Włoszech w tym University G. D'Annunzio Chieti-Italy Department of Neurosciences, Imaging and Clinical Sciences, Department of Biomedical Sciences, University of Padua, Padua, Italy. Współpraca ta owocuje podjętymi licznymi badaniami naukowymi (Załącznik 3, 53-55).

Przedstawiony dorobek dr n. med. Edyty Kinel należy uznać jako istotną aktywnością naukową. Liczba publikacji po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych to 29 pozycji, w tym min.: w latach 2017-2022 cykl 6 publikacji z listy JCR z pierwszym współautorstwem w 3 pracach oraz w latach 2012-2022, 7 publikacji z listy JCR z pierwszym współautorstwem w 4 pracach, 8 rozdziałów w podręcznikach akademickich i monografiach naukowych (Załącznik 7, s 3-11). Najważniejsze czasopisma, w ramach których Kandydatka publikowała swoje prace naukowe to:

Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, PLoS ONE, JCM, Front. Physiol., Scientific World Journal, Eur Spine J., Sensors, Eur J Phys Rehabil Med.

W bazie Web of Science (WoS All Databases) indeksowane są 23 prace współautorstwa Habilitantki. Liczba cytowań tych publikacji według bazy WoS All Databases wynosi 192. Liczba cytowań bez autocytowań wynosi 158. Indeks Hirsha według bazy WoS wynosi 8. W bazie Scopus znajdują się 22 prace współautorstwa Habilitantki. Liczba cytowań tych publikacji według bazy Scopus wynosi 174. Indeks Hirsha według bazy Scopus wynosi 8

Sumaryczny współczynnik Impact Faktor publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe wynosi 22.518 punktów. Łączna liczba punktów MNiSW wynosi 455 z liczbą cytowań (wg Web of Science) = 41.

Dorobek naukowy poza cyklem prac to wartość: współczynnika IF = 26.974 oraz punktacji MNiSW = 781.

Łączny dorobek naukowy Pani dr n. med. Edyty Kinel to wartość: współczynnika IF = 49,492 oraz punktacji MNiSW = 1 236.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2.b ustawy z 20.07. 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (*Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.*) przedstawione pod wspólnym tytułem: „Trójwymiarowa (3D) ilościowa i funkcjonalna ocena morfologii kręgosłupa oraz postawy ciała za pomocą nowej nieinwazyjnej, optoelektronicznej, stereograficznej metody w obiektywnym diagnozowaniu zaburzeń postawy ciała, kręgosłupa i ruchu”, stanowi cykl 6 publikacji naukowych, spójnych tematycznie, opublikowanych w recenzowanych czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR) w latach 2017-2022. We wspomnianych 6 publikacjach, Kandydatka w 3 pracach jest pierwszym autorem, w 3 drugim autorem oraz w dwóch pracach jest autorem korespondującym z redakcjami czasopism. Jej znaczący wkład i ważna rola w powstanie każdej publikacji został potwierdzony stosownymi oświadczeniami wszystkich współautorów i obejmował: opracowanie koncepcji pracy oraz założeń badań, zaplanowanie badań, opracowanie klinicznej części metodyki, walidacji, przeprowadzeniu badań klinicznych oraz udział w wykonaniu analiz statystycznych, analizie i interpretacji wyników, administracji projektu, kierowaniu projektem badań, przygotowaniu manuskryptu, korekcji manuskryptu i przygotowaniu wersji końcowej manuskryptu.

Sumaryczny współczynnik Impact Faktor publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe wynosi 22.518 punktów. Łączna liczba punktów MNiSW wynosi 455 z liczbą cytowań (wg Web of Science) = 41, w tym praca nr 1, z liczbą cytowań 20.

Realizowane w pracach przez dr n. med. Edytę Kinel obszary badawcze obejmują uzasadnione działania mające na celu wypracowanie skutecznych form badania funkcjonalnego pacjenta. We wspomnianych pracach testy statystyczne zostały dobrane precyzyjnie i trafnie, a analiza statystyczna została przeprowadzona bardzo szczegółowo i wielopoziomowo, co dostarczyło bardzo dużą, trudną w odbiorze ilość wyników. Prace te powstały przy współpracy z University of G. d'Annunzio Chieti-Pescara oraz współpracy z S.M.A.R.T Laboratory – Skeleton & Movement Analysis and Advanced Rehabilitation Technologies, (Bioengineering & Biomedicine Company Srl, Pescara) we Włoszech. Stanowią one istotny wkład w ocenę uwarunkowań jakości życia. Powinny znaleźć zastosowanie w opracowaniu planów dedykowanych poprawie jakości systemu ochrony zdrowia.

Zakres zainteresowań naukowych Habilitantki wynikający z praktyki klinicznej, dotyczył głównie następujących zagadnień: obiektywnej oceny funkcjonalnej kręgosłupa oraz chodu, jak i zrozumienia przyczyn i skutków patologicznych objawów dysfunkcji kręgosłupa i zaburzeń chodu oraz zoptymalizowania podejmowanych interwencji leczniczych.

W przeprowadzonych przez Kandydatkę badaniach analizowano systemy GOALS i GOALS-EGG. Analiza determinantów i ich korelacji wpływających na jakość funkcjonowania systemów dała podstawę do wskazania określonych rekomendacji.

Opublikowany przez Kandydatkę cykl artykułów wzbogaca piśmiennictwo naukowe, szczególnie w odniesieniu do kontekstu uwarunkowań funkcjonowania systemów badania funkcjonalnego z wykorzystaniem analizy biomechanicznej 3D jak i platformy baropodomietrycznej. Wyniki i wnioski płynące z przeprowadzonych badań stanowią podstawę do projektowania i prowadzenia badań w innych placówkach.

Szczególny wkład Habilitantki w prezentowanym osiągnięciu polegał na stymulowaniu transferu zdobytej wiedzy technicznej, z obszaru nowo powstałej technologii GOALS i GOALS-EGG do jej zastosowania w warunkach klinicznych, zarówno w praktyce diagnostycznej i rehabilitacyjnej, jak i w badaniach naukowych.

Dla dobrej prezentacji badań i analizy wyników Kandydatka wyznaczyła 3 cele badawcze, które zostały osiągnięte w układach prac 1-2,3-5 oraz 6.

Publikacje nr 1 i nr 2 przedstawiają opracowanie zestawu normatywnych danych odnoszących się do trójwymiarowej oceny 3D postawy ciała i morfologii kręgosłupa, w swobodnej pozycji stojącej, w populacji zdrowych, młodych osób dorosłych, opracowanych na podstawie trójwymiarowego, niejonizującego, optoelektronicznego badania stereofotogrametrycznego systemem GOALS. W **pracy nr 1** przedstawiono pełny i kompleksowy zestaw danych normatywnych do ilościowej oceny postawy, morfologii kręgosłupa i parametrów miednicy, odzwierciedlających postawę stojącą w młodej, zdrowej populacji dorosłych, przy użyciu niejonizującego optoelektronicznego podejścia stereo-fotogrametrycznego 3D. Wykazano szczególną silną spójność wyników pracy w odniesieniu do badania kręgosłupa z wynikami uzyskanymi za pomocą pomiarów rentgenowskich, która stanowi "złoty standard". Wyniki zawierają informację, że u kobiet lordoza lędźwiowa tworzona jest przez większą ilość kręgów (7-9) niż u mężczyzn. Kolejny akapit wskazuje, że kifoza piersiowa u obu płci składa się z takiej samej ilości kręgów. Rodzi się pytanie jaką wartość; jeżeli nie kifozy, ani lordozy przybierają te kręgi u mężczyzn. **Praca nr 2** to rozszerzone badania pracy nr 1, miało na celu stworzenie szerszego zestawu referencyjnego dla niejonizującego ilościowego badania, umożliwiając w ten sposób ocenę modyfikacji postawy na wszystkich etapach życia od dzieciństwa do starości. Innowacyjna metoda niejonizująca GOALS opisana w tym artykule pozwala badaczom i klinicyście mierzyć, oceniać, interweniować i monitorować leczenie swoich pacjentów, aby zapobiec ryzyku coraz wyższych poziomów ASD, szczególnie rozpowszechnionych w miarę starzenia się w ciągu całego życia.

Publikacje nr 3, nr 4, nr 5 przedstawiają zastosowanie trójwymiarowej 3D, optoelektronicznej metody stereofotogrametrycznej w ocenie propriocepcji i kontroli motorycznej podczas badania swobodnej postawy stojącej oraz po jej modyfikacji, po wykonaniu manewru autokorekcji postawy ciała (ang. *Instinctive Self-Correction Orthostasis*, ISCO) u zdrowych, młodych, dorosłych osób w porównaniu do pacjentów z młodzieńczą skoliozą idiopatyczną oraz pacjentów z podostrym i przewlekłym niespecyficznym bólem krzyża, w celu wyjaśnienia, wpływu AIS i NLBP na utrzymanie swobodnej oraz skorygowanej postawy ciała oraz w jaki sposób jest ona modyfikowana u pacjentów w porównaniu z populacją młodych, zdrowych osób dorosłych z uwzględnieniem różnic między płciami. W **pracy nr 3** próbowano odpowiedzieć na pytania: w jaki sposób zdrowi młodzi dorośli postrzegają i kontrolują swoją postawę i kształt kręgosłupa? Czy są w stanie zmodyfikować je we właściwy sposób poprzez instynktowny manewr autokorekty? Praca dotyczy ważnego z punktu widzenia rehabilitacji zagadnienia i stanowi cenne uzupełnienie wiedzy w zakresie niezwykle istotnej w wielu

jednostkach chorobowych możliwości autokorekty sylwetki. We wstępie autorka pisze: „Niewiele badań w literaturze nakreśla indywidualną instynktowną zdolność podmiotu do prawidłowego postrzegania i kontrolowania swojej postawy oraz poprawy poprzez manewr autokorekty.”- nie do końca można się z tym stwierdzeniem zgodzić, ponieważ od konsensusu wypracowanego w 2016 r. przez SOSORT, wszystkie formy pracy ze skoliozą muszą zawierać element autokorekty. Wszystkie rekomendowane metody, których jest obecnie 7, zawierają element autokorekty. Jest też szereg prac niezależnych autorów opisujących wpływ autokorekty na proces wyrównania skrzywienia kręgosłupa i redukcji dolegliwości bólowych. W kwestii kalibracji sprzętu pomiarowego uwagę może zwracać konieczność manualnego umieszczania markerów, jednak uwaga ta dotyczy narzędzia, a nie projektu badania. W konkluzji stwierdzono, że instynktowna postawa, propriocepcja i kontrola motoryczna nie dają skutecznego manewru autokorekcji, przynoszącego globalną poprawę postawy ciała i kształtu kręgosłupa. **W pracy nr 4** podjęto próbę ustalenia m.in.: Czy pacjenci z AIS są w stanie skorygować swoją postawę i kształt kręgosłupa 3D poprzez manewr ISCO - autokorekcji? Manewr autokorekcji powodujący poprawę postawy ciała i kształtu kręgosłupa nie jest instynktowny i musi być trenowany. W tym aspekcie pacjenci z AIS nie różnią się od zdrowych młodych dorosłych. Kontrola płaszczyzny strzałkowej jest najlepsza, ale ISCO u pacjentów z AIS doprowadziło do pogorszenia parametrów w tej płaszczyźnie. Kontrola na poziomie lędźwiowym jest zaniedbywana u obu płci. Takie wyniki potwierdzają konieczność dostosowania terapii do leczenia pacjentów z AIS. Podejście stereo-fotogrametryczne 3D jest skuteczne w ilościowym opisie postawy podmiotu, kontroli motorycznej i propriocepcji. Uwagi podobnie jak w pracy nr 3 odnoszą się do zapisu „w literaturze zgłaszano ograniczoną wiedzę na temat podstawowych zdolności propriocepcji u pacjentów z AIS” oraz konieczności manualnego umieszczania markerów, jaki trudności z odszukaniem odpowiedzi na wszystkie zapisane pytania. **W pracy nr 5** podjęto badanie postawy stojącej i jej modyfikacji wywołanych instynktownym manewrem autokorekcji u pacjentów z podostrem i przewlekłym niespecyficznym bólem krzyża (NLBP) w celu wyjaśnienia, w jaki sposób NLBP odnosi się do wyprostowanej postawy ciała, propriocepcji i kontroli motorycznej oraz jak są one modyfikowane u pacjentów w porównaniu ze zdrowymi młodymi dorosłymi. Stwierdzono, że z wyjątkiem pewnych istotnych różnic anatomiczno-strukturalnych w podostrej i przewlekłej próbie NLBP, pacjenci nie wykazywali upośledzonej propriocepcji i zdolności kontroli motorycznej w porównaniu ze zdrowymi młodymi dorosłymi. Jeśli chodzi o zdrową populację, potwierdzono, że manewr samokorygujący, który prowadzi do globalnej poprawy naturalnej postawy stojącej, nie jest instynktowny i należy zaplanować specjalną

formę terapii postawy, aby przyswoić, jak go osiągnąć. Podobnie jak zdrowi młodzi dorośli, młodzież ze skoliozą idiopatyczną oraz pacjenci z podoстрыm i przewlekłym NLBP nie koncentrują się i nie kontrolują swojej postawy w pełni. Wyniki wskazują na brak korekty w grupie badanej, natomiast niejasne jest, czy jest to wynikiem zaburzeń priopriocepcji, czy bólu, jaki ta korekta może wywoływać. Wątpliwości budzi również czas trwania pomiaru, tzn. czy 30 min. dla pacjenta z dolegliwościami bólowymi to rzeczywiście „krótko”. Praca dotyczy ważnego z punktu widzenia rehabilitacji zagadnienia i stanowi cenne uzupełnienie wiedzy w zakresie niezwykle istotnej w wielu jednostkach chorobowych możliwości autokorekty sylwetki. **Publikacja nr 6** to dobra próba scharakteryzowania badań 3D systemem GOALS-EGG w zakresie postawy ciała i analizy ruchu wykorzystując „*multifactorial approach*”, tj. zintegrowanych pomiarów dynamicznych, baropodometrycznych i sEMG w celu: wykrycia zaburzeń w ukształtowaniu kręgosłupa; w analizie w jaki sposób swobodna, postawa stojąca oraz ukształtowanie krzywizn kręgosłupa wpływają na funkcjonalne zaangażowane w trakcie chodu u osób zdrowych; scharakteryzowanie cech różnicujących pacjentów z zaburzeniami ortopedycznymi i neurologicznymi. Analizy zostały oparte na pojedynczym pacjencie. Tak obszerna i szczegółowa analiza biomechaniczna wykazała potencjał do zastosowania na etapie diagnostycznym oraz w projektowaniu i opracowywaniu programów leczenia oraz monitorowaniu postępu patologii i / lub wyników leczenia. Nowo wprowadzona metodologia rozszerza możliwości badania postawy 3D całego ciała, włączając w pełni automatyczne i statystyczne ramy do kompleksowej analizy ruchu. Podejście to można zastosować do wszelkich zaburzeń i patologii postawy, w tym w sektorze ortopedycznym, rehabilitacyjnym i neurologicznym; zapobieganie urazom sportowym i optymalizacja wydajności, a także monitorowanie zmian postawy spowodowanych wzrostem i/lub starzeniem się, gdzie szkodliwość podejścia i łatwa do wykonania analiza są zasadniczymi aspektami. Funkcje te umożliwiają klinicystom / badaczom wykonanie wielu testów postawy / ruchu pacjenta i porównanie ich bezpośrednio w statystycznie wiarygodnych ramach. W opisie możliwości diagnostycznych aparatury pomiarowej ważna jest ocena powtarzalności i odtwarzalności pomiaru, a także błędu pomiarowego; brak tych składowych stanowi największą słabość przedstawionej pracy.

Przedstawione osiągnięcie naukowe stanowi inspirację, wsparcie oraz uzupełnianie działań naukowców zajmujących się podobną tematyką.

Podsumowując ocenę osiągnięcia naukowego stwierdzam oryginalność wkładu w rozwój dyscypliny nauk o zdrowiu, która wynika z faktu, że tematyka badawcza jest istotna i aktualna.

7

Cele publikacji zostały sformułowane poprawnie. Warunki prowadzonych badań oraz użyte środki nie budzą zastrzeżeń i są zgodne z wymogami dla tego typu prac badawczych. Wyniki rzetelnie przedstawione i poprawnie zinterpretowane. Uzyskane wyniki pozwoliły wysnuć następujące wnioski:

1. Zastosowane narzędzie diagnostyczne GOALS pozwala na precyzyjną ocenę postawy ciała.
2. Precyzyjna ocena postawy ciała ma zastosowanie zarówno w diagnostyce, jak również ocenie efektów wdrażanych procedur terapeutycznych.
3. Czynna korekta postawy ciała stanowi fundament w terapii zaburzeń osi kręgosłupa jak również u pacjentów z innymi dysfunkcjami, w szczególności zespołami bólowymi.
4. Czynna korekta postawy ciała nie jest procedurą łatwą w wykonaniu przed pacjentem i wymaga wypracowania.
5. Zastosowane narzędzie diagnostyczne GOALS-EGG pozwala na precyzyjny pomiar postawy zarówno w warunkach statycznych, jak również w trakcie ruchu.

Uwagi krytyczne do recenzowanego osiągnięcia naukowego

W każdym poczynaniu, a szczególnie w tak olbrzymim, przekazanym do recenzji dorobku naukowym, można doszukać się niedoskonałości, jednak należy wysoko ocenić sam zamiar twórczy Habilitantki. Żywię nadzieję, że będzie on nadal rozwijany i doskonalony. Przyjęty tok postępowania metodologicznego nie budzi zastrzeżeń, aczkolwiek w podjętych pracach znajdują się małe nie rzutujące na całość oceny wątpliwości. Pierwszą, budzi użycie pojęcia „postawa ciała” dla opisu zachowań podczas siedzenia, użyte w zdaniu na str. 15 autoreferatu: „Postawę ciała człowieka można opisać jako sposób utrzymania postawy ciała podczas siedzenia, chodzenia lub stania”, gdyż pojęcie to, zgodnie z zapisami w literaturze powinno być stosowane dla oceny ciała w postawie stojącej. Kolejna wątpliwość to brak w pracach badania błędu pomiaru, który obniża jakość przeprowadzonych badań. Następną wątpliwość to fakt, że w 168 pozycjach literatury 99 pozycji, stanowią prace 10- letnie lub starsze. W opisywaniu nowoczesnych technologii stosowanych w przeprowadzonych badaniach należałoby cytować prace współczesne, z uwzględnieniem 8 artykułów opublikowanych w latach 2019-2022. Wspomniane prace można odszukać po wpisaniu do baz danych następujących słów kluczowych takich jak np.: postural defects, DIERS formetric 4D, photogrammetric measurement, posture, spine, pressure feet. Kolejna uwaga dotyczy pracy nr 5 - 3D stereophotogrammetric quantitative evaluation of posture and spine proprioception in subacute

and chronic nonspecific low back pain, w której zaplanowano badania w niejednorodnej grupie osób w wieku 20-40. Wyniki tej pracy mogą być nieprecyzyjne ze względu na fakt różnic w morfologii kręgosłupa u osób w wieku 20 lat i w wieku 40 lat, jak również długiego jak na NLBP, czasu badania. Następna uwaga dotyczy faktu zapisu wniosków w formie ciągłego tekstu, utrudniająca zapoznanie się z końcowymi ustaleniami artykułów. Ostanía uwaga dotyczy dużej liczby informacji zawartych głównie na 31 stronach pracy nr 1 oraz 32 stronach pracy nr 6, których wyniki są trudne w odbiorze.

Wymienione uwagi, wynikające z uważnego zapoznania się z dorobkiem Habilitantki, **nie podważają wartości oryginalnego osiągnięcia naukowego.**

Ocena dorobku naukowego poza „osiągnięciem naukowym”

Przedstawiony do oceny dorobek naukowy poza „osiągnięciem naukowym”, składa się z 7 artykułów z listy JCR opublikowany w latach 2012-2022, w 4 z nich habilitantka jest pierwszym autorem oraz 8 rozdziałów w podręcznikach akademickich i monografiach naukowych, o wartości: współczynnika $IF = 26.974$ oraz punktacji $MNiSW = 781$. (Załącznik 7, s 3-11). Dorobek stanowi przykład dojrzałego i solidnego warsztatu naukowego. Liczba i charakter 4 publikacji z pierwszym autorstwem, dowodzi adekwatnego udziału habilitantki w powstaniu dorobku przedstawionego w celu otrzymania stopnia naukowego. Zakres tematyczny prac oryginalnych jest szeroki, co oznacza umiejętność pracy w różnych zespołach naukowych. Wymienione publikacje głównie obejmują następujące zagadnienia: znaczenia wkładek do butów w rozpoznanej NLBP i stopie cukrzycowej, ocena jakości życia młodzieży z defektami kręgosłupa, ocena treningu wytrzymałościowego i oporowego u osób starszych, ocena gorsetu korekcyjnego, ocena równowagi statycznej po elektrycznej stymulacji nerwowo-mięśniowej wybranych mięśni, propozycja aktywności ruchowej dla pacjentów przewlekle hemodializowanych, optymalne postępowanie ze skoliozą idiopatyczną w okresie dojrzewania, dysfunkcje stawów krzyżowo-biodrowych u pacjentów ze skoliozą i ich związek z ustawieniem miednicy, wybrane zagadnienia z zakresu chorób i urazów narządu ruchu dla studentów i lekarzy, porównanie postawy ciała tancerzy tańca towarzyskiego i tańców kubańskich.

Podsumowując istotną aktywność naukową habilitantki przedstawioną poza osiągnięciem naukowym, należy podkreślić znaczną liczbę wartościowych prac badawczych i poglądowych

opublikowanych w zagranicznych i krajowych czasopismach naukowych oraz w innych wydawnictwach, mających wpływ na rozwój dyscypliny nauki o zdrowiu.

Pozostała aktywność naukowo-badawcza

W latach 2013- 2021 dr n. med. Edyta Kinel odbyła 4 staże, w tym raz jako wizytujący naukowiec w ramach Programu, Indywidualny program pracy na rzecz mobilności szkoleniowej kadry - Erasmus i Erasmus+, w placówce University G. D'Annunzio Chieti-Pescara, Department of Neurosciences, Imaging and Clinical Sciences, The Functional Evaluation Laboratory, Włochy.

Na podkreślenie zasługuje twórcza postawa, którą na poszczególnych etapach rozwoju naukowego prezentuje Habilitantka. Szczególnie podkreślić należy szeroką paletę realizowanych **projektów badawczych** zarówno krajowych jak i zagranicznych, w których pełniła rolę kierownika lub członka zespołu (Zał. 7 str. 19-22). Planowane badania w ramach projektów m.in.: NCN, NAWA **program im. Bekkera, H2020**, uwzględniają główne zainteresowania habilitantki tj. postawy ciała, determinantów modyfikowalnych i niemodyfikowalnych kształtujących postawę ciała w ontogenezie, zarówno w aspekcie zdrowia jak i choroby. Jako recenzent za cenne uznaje fakt aplikowania o projekty mimo nie zawsze odnoszonych sukcesów.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzatorskich

Dydaktyka

Pani dr dr n. med. Edyta Kinel swoje duże zaangażowanie w pracę dydaktyczną zawiera w prowadzeniu zajęć w języku polskim na kierunkach: fizjoterapii, terapii zajęciowej, kosmetologii, lekarskim i pielęgniarstwie oraz w języku angielskim na kierunkach: fizjoterapii i lekarskim, m.in.: jako koordynator przedmiotu i autor sylabusu. Jej aktywność dydaktyczna była pozytywnie oceniana przez przełożonych i studentów (Zał. 8 s 1-14).

Wykaz przedmiotów na poszczególnych kierunkach

- **Fizjoterapii:** Fizjoterapia, Podstawy Rehabilitacji Medycznej. Badanie Zaburzeń Równowagi u Pacjentów Ortopedycznych, Badanie Zaburzeń Równowagi u Pacjentów Neurologicznych, Badania Stabilometryczne, Metody fizykalne w chorobach ortopedycznych, Zasady prowadzenia gimnastyki grupowej, Zasady prowadzenia gimnastyki indywidualnej,

Diagnostyka postawy ciała, Planowanie Fizjoterapii w Neurologii, Diagnostyka i Terapia Skolioz,

- **Fizjoterapii Anglojęzycznej** z przedmiotu: Fundamentals of Medical Physiotherapy, opracowanie sylabusu, współkoordynator przedmiotu, Body Posture Diagnostics (temat zajęć - Surface Topography), Diagnostics in Orthopedic , Physiotherapy, Principles of Individual Kinesis Therapy,

- **Lekarskiego Anglojęzycznego** z przedmiotu: Rehabilitation,

- **Pielęgniarstwa**, studia niestacjonarne przedmiot: Rehabilitacja, Lekarskiego przedmiotu: Rehabilitacja, **Kosmetologii**, I rok SUM, studia niestacjonarne przedmiot: Rehabilitacja, **Terapii Zajęciowej**, przedmiot: Problemy kliniczne: Rehabilitacja, (Załącznik 8 s 1-14).

Dydaktyka podyplomowa

Habilitationka oprócz zajęć dydaktycznych skierowanych do studentów, angażuje się również w działania mające na celu podnoszenie kwalifikacji i poziomu nauczania w działalności na kursach jako wykładowca, asystentka kierownika, m.in.: CMKP - Wprowadzenie do Specjalizacji w Dziedzinie Rehabilitacji Medycznej czy Studia podyplomowe - Opieka Farmaceutyczna w Geriatrii.

Należy podkreślić, że w opinii Habilitationki, „rozpoczęcie współpracy w ramach programu Erasmus z University of G. d'Annunzio Chieti-Pescara oraz współpracy z S.M.A.R.T Laboratory – Skeleton & Movement Analysis and Advanced Rehabilitation Technologies, (Bioengineering & Biomedicine Company Srl, Pescara) we Włoszech w znacznym stopniu przyczyniło się do wzbogacenia oferty dydaktycznej i naukowej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu oraz zdobycia partnerów w ramach przygotowywanych projektów i grantów naukowych”.

Promotor i recenzent prac dyplomowych

Od 2008 roku dr n. med. Edyta Kinel była **promotorem** 148 prac: 91 **prac magisterskich**, na kierunku: fizjoterapia - 87, kosmetologia - 4 oraz 57 **prac licencjackich** na kierunku: fizjoterapia – 47, fizjoterapia w j. angielskim - 8, pielęgniarstwo - 2 otrzymała bardzo dobre oceny za pracę i za obronę prac oraz była recenzentem 107 prac: licencjackich/magisterskich - 98, licencjackich w j. angielskim - 9. Przygotowanie recenzji i pytań egzaminacyjnych (Załącznik 11).



Od 2019 Habilitantka jest **promotorem pomocniczym** międzynarodowego doktoratu w ramach projektu finansowanego przez FESR, "PON 20142020 Research and Innovation from Italian Minister of University, Competitive calls 2019" D'Annunzio University of Chieti - Pescara, Italy.

Udział w komitetach redakcyjnych

Dr n. med. Edyta Kinel pełni funkcję Guest Editor: International Journal of Environmental Research and Public Health, Research and Public Health (ISSN 1660-4601), Special Issue "Innovative Technologies for Functional Evaluation of Posture and Movement in Rehabilitation, Sports and Ageing", IF= 4.614, 5-year Impact Factor: 4.798.

Recenzje prac doktorskich

Habilitatka przy współpracy z "International Doctorate" label D'Annunzio University of Chieti – Pescara, Italy wykonała dwie recenzje prac doktorskich:

1. It is a matter of networking: novel fascinating approaches to model physiological integrations i adaptations throughout the human journey.
2. "GOALS" & "GOALS EGG" (Global Optoelectronic Approach for Locomotion and Spine - Expert Gati Guru): A Self-Contained 3D-4D Biomechanical Analysis Lab for Complete Automatic Spine and Full Skeleton Assessment in Posture Gait and Run.

Recenzje wydawnicze

W latach 2012-2022 dr n. med. Edyta Kinel przygotowała 27 recenzji (3 w języku polskim i 24 w języku angielskim) m.in. dla: Postępy Rehabilitacji, Eur J Phys Rehabil Med., Journal of Clinical Medicine, International Journal of Environmental Research and Public Health, Children, European Journal of Pediatrics, Frontiers in Pediatrics-Pediatric Orthopedics, British Journal of Neurosurgery.

Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych towarzystwach naukowych

Dr n. med. Edyta Kinel należy do Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Stowarzyszenia Fizjoterapia Polska, SOSORT – Society on Scoliosis Orthopedic and Rehabilitation Treatment, oraz do IRSSD – International Research Society on Spinal Deformities

Wystąpienia na konferencjach krajowych oraz międzynarodowych

Habilitantka w latach 2014-2022 przedstawiła siedem wykładów na zaproszenie oraz w latach 2012-2021, 12 prezentacji (Załącznik 7 s 16-17).



Streszczenia

Dr n. med. Edyta Kinel opublikowała 19 zagranicznych streszczeń zjazdowych, w tym 10 jako pierwszy autor oraz 10 polskich streszczeń zjazdowych w tym 4 jako pierwszy autor (Załącznik 7 s. 11-16).

Habilitantka brała udział w komitetach organizacyjnych i naukowych, prowadziła sesje podczas międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych w latach 2012-2019 - 6 (Załącznik 7 s. 18) oraz brała udział w 39 konferencjach międzynarodowych i krajowych. (Załącznik 12, s. 1-5).

Poza działalnością dydaktyczną i naukową Habilitantka jest zaangażowana w **projekty** mające na celu podniesienie jakości nauczania i wsparcie rozwoju naukowego Wydziału Nauk o Zdrowiu Wydziału Fizjoterapii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Udział wyraża się w pracach m.in.: Komisji Programowej w zakresie Fizjoterapii, Wydziałowym Zespole Doskonalenia i Zapewnienia Jakości Kształcenia, Rad Pedagogicznych i Katedr w zakresie Fizjoterapii (Załącznik 3, s. 59).

Działalność popularyzacyjna

Habilitantka brała udział m.in. w Projekcie Programu Zdrowotnego Powiatu Poznańskiego w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania wad postawy u dzieci w wieku 14 lat jako przygotowująca raporty z przeprowadzonych badań oraz w międzynarodowym zespole naukowym prowadzącym badania pilotażowe dotyczące wykorzystania zaopatrzenia ortopedycznego u pacjentów z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa jako członek opracowania wyników badań.

Udział w kursach, szkoleniach, warsztatach i stażach terapeutycznych

Rozwój naukowy oraz poszerzanie zakresu kompetencji naukowych dr n.med. Edyty Kinel, jest wyraźnie związany z pracą kliniczną. W celu podnoszenia jakości swoich działań Habilitantka ukończyła ponad 100 szkoleń, kursów i warsztatów. Główną tematyką szkoleń były zagadnienia schorzeń narządu ruchu dzieci, młodzieży oraz osób dorosłych. Co stanowi spójną całość szkoleń z zainteresowaniami naukowymi (Załącznik 14).

Reasumując, znacząca aktywność badawczą Habilitantki, a także zakres promowania i weryfikacji warsztatu pracy oraz wyników badań naukowych w postaci publikacji oraz udziału w kongresach krajowych i zagranicznych, jak również liczba cytowań publikacji dają podstawy

do stwierdzenia, że w swojej specjalności osiąga już wysoki autorytet naukowy, co stanowi podstawę ubiegania się o wyższy stopień naukowy.

Ponadto dr n. med. Edyta Kinel jest dobrym przykładem na to, że przedstawiciel młodej dyscypliny Nauki o Zdrowiu *in statu nascendi*, zamieszcza dobre prace w renomowanych czasopismach naukowych, zaświadczać o dużej wartości poznawczej i aplikacyjnej podjętych badań. Uważam, że wymienione osiągnięcia w pełni uzasadniają Jej aspiracje do uzyskania wyższego stopnia naukowego.

Podsumowanie i wnioski końcowe

Należy stwierdzić, że przedstawiony do oceny dorobek dr. n. med. Edyta Kinel w pełni upoważnia do starania się o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscypliny nauki o zdrowiu.

Podsumowując ocenę cyklu prac składających się na rozprawę habilitacyjną oraz pozostałego dorobku naukowego stwierdzam, że dr n.med. Edyta Kinel wykazała się znaczącym i bogatym dorobkiem, umiejętnością samodzielnego prowadzenia badań naukowych, jak również niezbędnymi zdolnościami dydaktycznymi i organizacyjnymi. Cykl artykułów składających się na rozprawę habilitacyjną, jak i pozostałe prace badawcze stanowią istotny, oryginalny wkład w rozwój dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscypliny nauki o zdrowiu. Za szczególnie wartościowe uważam **tworzenie i wdrażanie do praktyki klinicznej obiektywnej oceny funkcjonalnej kręgosłupa oraz chodu**. Naukowe zainteresowania dr n.med. Edyty Kinel wykazują konsekwentny trend rozwojowy, przejawiający się poszerzaniem zakresu swoich badań i stopniowym włączaniem nowych metod badawczych. Wyniki badań Kandydatki oprócz wartości poznawczej posiadają także znaczenie aplikacyjne. Dorobek naukowy publikowany w uznanych wydawnictwach o zasięgu krajowym i międzynarodowym, jest zauważany w kręgach specjalistów, czego dowodem jest cytowanie Jej prac przez innych autorów. Wysoko oceniam również doświadczenie zawodowe, aktywny udział w procesie dydaktycznym i działalność organizacyjną Kandydatki. Reasumując ocenę recenzowanego dorobku badawczego pragnę podkreślić, że dorobek naukowy Habilitantki jest skonkretyzowany tematycznie, wszystkie prace cechuje logika wywodów.



Powyższe okoliczności pozwalają mi stwierdzić, że dr n. med. Edyta Kinel spełnia warunki zgodne z wymaganiami określonymi w art. 219 ust 1 pkt.2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.) w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Mam zaszczyt wystąpić do wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu o dopuszczenie doktor nauk medycznych Edyty Kinel do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

W podsumowaniu recenzji, którą wykonałem na podstawie Uchwały nr 136/2022 Kapituły Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z dnia 16.11.2022 r., chcę podkreślić, że w mojej opinii przedstawione osiągnięcie naukowe powstało jako wynik ponadprzeciętnej kreatywności i pełnej realizacji doskonale zaplanowanych przedsięwzięć. Przedsięwzięcia te to, wieloprofilowe przeplatające się, o wysokiej jakości działania, które służą rozwojowi dyscypliny nauki o zdrowiu. Na podstawie powyższego składam wniosek do wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, o wyróżnienie osiągnięcia naukowego oraz całokształtu dorobku naukowego, działalności dydaktycznej i organizacyjnej dr n. med. Edyty Kinel.

Dr hab. Wojciech Kiebzak, prof. UJK

Collegium Medicum

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Klinicznego Zakładu Rehabilitacji
ŚCP WSzZ w Kielcach
dr hab. Wojciech Kiebzak prof. UJK
specjalista rehabilitacji ruchowej
PWZ Fz 186

Kielce, 16 stycznia 2023 r.