

Uniwersytet Medyczny w Lublinie
Klinika Ortopedii i Rehabilitacji Dziecięcej

Lublin, 30 czerwca 2019 r.

Recenzja

**osiągnięć i dorobku naukowego dr n. med. Piotra Morasiewicza
w związku z postępowaniem w sprawie nadania
stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych
w dyscyplinie medycyna**

Przedstawioną niżej ocenę przeprowadziłem na podstawie następujących materiałów: (1) autoreferatu, (2) cyklu publikacji składającego się z 4 oryginalnych artykułów o łącznej punktacji: IF = 9,259 dotyczących: „Oceny wyników leczenia zmian zwyrodnieniowych stawu skokowego za pomocą artrodez stawu skokowego ze stabilizacją metodą Ilizarowa oraz stabilizacją wewnętrzną”, co stanowi wskazane przez Habilitanta osiągnięcie naukowe, (3) wykazu opublikowanych przez Habilitanta prac naukowych lub twórczych prac zawodowych zawierający zestawienie Jego osiągnięć dydaktycznych, współpracy naukowej i osiągnięć w zakresie popularyzacji nauki, (4) analizy bibliometrycznej osiągnięć naukowych Habilitanta obejmującej 16 artykułów o łącznej punktacji: IF = 21,691 i MNiSW = 304 (stan na 09.01.2019), (5) płyty CD z ww. dokumentami.

Ocena formalna

Otrzymane przeze mnie materiały spełniają wymogi formalne określone w Ustawie z dn. 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r, poz. 1789), a także kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19stycznia 2018 r (Dz. U. nr 2018 r. poz. 261).

Dane biograficzne i działalność zawodowa Habilitanta

Dr Piotr Morasiewicz ukończył studia na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej we Wrocławiu w 2007 roku. W 2014 roku uzyskał stopień doktora nauk medycznych na podstawie rozprawy pod tytułem „Korekcja złożonych zniekształceń okołokolanowych metodą Ilizarowa – badania kliniczne i doświadczalne”. W 2015 roku uzyskał specjalizację w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu.

Swoje doświadczenie zawodowe Habilitant opiera na pracy w Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Akademickiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu, gdzie od 01.10.2015 zatrudniony jest na etacie adiunkta.

Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego

Osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę postępowania habilitacyjnego oparte jest na 4 publikacjach, które ukazały się w latach 2017-2018 w czasopiśmie impaktowanym. We wszystkich pracach Kandydat jest pierwszym autorem. Łączny IF cyklu publikacji wynosi 9,259 i 110 punktów MNiSzW.

Na wstępie pragnę zaznaczyć, co również podkreśla Habilitant, że w literaturze światowej brak jest publikacji dotyczących oceny radiologicznych wyników leczenia artrodez stawu skokowego w zależności od rodzaju zastosowanej stabilizacji. Stąd niezmiernie interesującym jest problem naukowy opisywany w pierwszej publikacji omawianego cyklu. Analiza uzyskanych wyników została przeprowadzona w sposób profesjonalny, w oparciu o starannie dobrane metody statystyczne. Uzyskane wyniki pozwoliły Habilitantowi na stwierdzenie wyższej efektywności, a co za tym idzie skuteczności artrodezy stawu skokowego u chorych ze stabilizacją zewnętrzną przy pomocy aparatu Ilizarowa. Kandydat wykazał bowiem, że u 100 % pacjentów leczonych tą metodą uzyskał wzrost oraz prawidłowe ustawienie w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej stawu skokowego, a także mniejszy odsetek występowania zmian zwyrodnieniowych sąsiednich stawów.

W drugiej publikacji Habilitant ocenia aktywność sportowo-ruchową w zależności od rodzaju stabilizacji artrodez stawu skokowego. Głównym celem pracy było uzyskanie odpowiedzi, czy rodzaj stabilizacji w artrodezie stawu skokowego wpływa na poziom

aktywności sportowej i fizycznej. W pracy uwagę moją zwraca biegłość Habilitanta w ocenie zarówno zagadnień klinicznych dotyczących anatomii i biomechaniki narządu ruchu jak i wskazań i zasad stosowania stabilizatorów zewnętrznych w ortopedii. W omawianej pracy na podstawie wnklivych analiz opartych na ściśle dobranych narzędziach badawczych Kandydat stwierdza, że stabilizacja artrodezy z użyciem aparatu Ilizarowa upośledza w mniejszym stopniu biomechanikę układu mięśniowo-szkieletowego niż w przypadku zastosowania stabilizacji wewnętrznej. Lepsze wyniki aktywności sportowo - ruchowej po artrodezie z zewnętrzną stabilizacją wiążą się z lepszym pooperacyjnym ustawieniem w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej stawu skokowego. Jest to kolejny ważny i nowatorski wniosek płynący z tej publikacji dotyczący oceny wyników wykonanych artrodez stawu skokowego w zależności od rodzaju zastosowanej stabilizacji.

W trzeciej publikacji omawianego cyklu Habilitant ocenia wydolność statycznie - ruchową po artrodezach stawu skokowego. Kandydat zauważa, że badacze skupiali się na ocenie chodu po artrodezach stawu skokowego lecz brak jest prac oceniających statykę narządu ruchu po zabiegach tego typu. W swojej pracy dokonuje oceny pedobarograficznej pacjentów przed i po zabiegu operacyjnym artrodezy stawu skokowego z użyciem aparatu Ilizarowa. W przeprowadzonych badaniach Habilitant stwierdza znaczną poprawę równowagi i rozkładu obciążeń kończyn dolnych u pacjentów po artrodezie stawu skokowego przy użyciu metody Ilizarowa. Dodaje, że artrodeza stawu skokowego metodą Ilizarowa ma korzystny wpływ na biomechanikę układu mięśniowo-szkieletowego. Zaznacza jednak, że długotrwałe choroby w obrębie stopy i stawu skokowego mogą spowodować, że centralny układ nerwowy dostosuje się do stanów patologicznych i doprowadzą do powstania kompensacyjnych mechanizmów ruchowych. Może to ograniczyć możliwość przywrócenia prawidłowych parametrów równowagi po artrodezie stawu skokowego. Habilitant podjął oryginalną próbę naukowego zobiektywizowania efektów artrodezy stawu skokowego z użyciem aparatu Ilizarowa. Niewątpliwie pewnym mankamentem omawianej publikacji jest brak analizy pedobarograficznej przed operacją dla pacjentów z artrodezami stawu skokowego ze stabilizacją wewnętrzną. Powyższy problem powinien być poddany analizie przez Kandydata w przyszłości, co stanowić będzie kontynuację wcześniejszych badań naukowych.

Ostatnia praca recenzowanego osiągnięcia naukowego dotyczy rozkładu obciążeń kończyn dolnych i balansu u chorych, u których zastosowano do stabilizacji artrodezy stawu skokowego aparat Ilizarowa lub stabilizację wewnętrzną. Habilitant oceniając wyniki zabiegów operacyjnych zaznacza, że w żadnych z poprzednich prac nie analizował tych

parametrów. Opierając się na retrospektywnej analizie Kandydat zauważa, że w obu badanych grupach artrodeza stawu skokowego pozwoliła na znormalizowanie rozkładu obciążeń kończyn dolnych na podobnym poziomie jak u zdrowych osób z grupy kontrolnej. Dowodzi, że pacjenci po zabiegach operacyjnych prezentowali dłuższą drogę środka ciężkości i większe pole powierzchni środka ciężkości niż uprzednio zbadane zdrowe osoby z grupy kontrolnej, co można tłumaczyć dwoma mechanizmami. Po pierwsze, utrwalone mechanizmy kompensacyjne zniekształceń stawu skokowego mogą zaburzyć równowagę pacjentów po zabiegu artrodezy. Po drugie, gorsza równowaga może być związana z pewnymi deficytami ruchomości stawów i siły mięśni. Równowaga u pacjentów z obu grup badanych jest gorsza niż u zdrowych ochotników, co odzwierciedla zaburzenie biomechaniki kończyn dolnych po artrodezach. Na koniec zauważa, że artrodeza stawu skokowego ze stabilizacją aparatem Ilizarowa zapewnia gorszą równowagę niż ta sama procedura ze stabilizacją wewnętrzną. Pomimo korekcji zniekształceń stawu skokowego, biomechanika układu mięśniowo-szkieletowego nadal pozostaje zaburzona. Stabilizacja aparatem Ilizarowa oraz wewnętrzną stabilizacja po artrodezie stawu skokowego pozwalają na normalizację obciążeń kończyn dolnych, lecz żadna z tych procedur nie poprawia całkowicie równowagi pacjentów.

Podsumowując recenzowane osiągnięcie naukowe Kandydat wyciąga cztery główne wnioski. Najważniejsze w mojej ocenie są pierwsze trzy:

1. Stabilizacja aparatem Ilizarowa po artrodezie stawu skokowego wiąże się z mniejszą częstością występowania zmian zwyrodnieniowych sąsiednich stawów, mniejszą częstością nieprawidłowego ustawienia stawu skokowego, a także z wyższym odsetkiem uzyskania zrostu, w porównaniu do stabilizacji wewnętrznej.
2. Stabilizacja aparatem Ilizarowa artrodez stawu skokowego jest związana z lepszymi wynikami w skali FAAM SPORT, skali aktywności UCLA i skali VAS ACTIVITY po leczeniu, w porównaniu z artodezą z użyciem stabilizacji wewnętrznej. Artrodeza stawu skokowego metodą Ilizarowa poprawia statykę układu mięśniowo-szkieletowego.
3. Opracowanie i praktyczne zweryfikowanie wyników artodez stawu skokowego z użyciem dwóch technik operacyjnych za pomocą oceny radiologicznej uważam za największe oryginalne osiągnięcie Habilitanta w ramach przedstawionego cyklu prac.

Ma ono istotny walor naukowy o charakterze poznawczym i potencjalnym wydzwiewku praktycznym.

Analiza bibliometryczna dorobku naukowego

Całkowity dorobek naukowy dr n. med. Piotra Morasiewicza stanowi (stan na dzień 09.01.2019) 20 artykułów o łącznej punktacji 30,950 IF i 414 punktów MNiSW. Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science wynosi 56, Indeks Hischa jest równy 5. W 14 artykułach Habilitant jest pierwszym autorem, w 2 artykułach drugim. Po wyłączeniu 4 prac oryginalnych wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, dorobek Habilitanta obejmuje 16 artykułów o łącznej punktacji: IF 21,691 i 304 punktów MNiSW. Wchodzi w jego skład 13 prac oryginalnych w czasopismach z „impact factor”, 2 prace poglądowe w czasopiśmie bez „impact factor” oraz 1 będąca opisem przypadku w czasopiśmie bez „impact factor”.

Analiza merytoryczna dorobku naukowego

W dorobku naukowym dr. n.med. Piotra Morasiewicza konsekwentnie rozwijanym nurtem dociekań badawczych o charakterze poznawczym i praktycznym z wyraźnym wydzwiewkiem klinicznym było zastosowanie w leczeniu schorzeń ortopedycznych aparatu Ilizarowa. Jego główne kierunki badawcze, poza tematem cyklu habilitacyjnego koncentrują się na zagadnieniach z zakresu ortopedii i traumatologii narządu ruchu oraz biomechaniki, takich jak: ocena właściwości biomechanicznych różnych konstrukcji stabilizatorów Ilizowa, ocena kliniczna w tym analiza pedobarograficzna pacjentów leczonych metodą Ilizarowa oraz zastosowanie druku 3D we wspomaganiu leczenia metodą Ilizarowa.

Udział w realizacji projektów badawczych, udział w zespołach eksperckich i towarzystwach naukowych

Habilitant był kierownikiem, wykonawcą lub koordynatorem 5 projektów badawczych Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Były to:

- Grant dla młodych naukowców (STM.C080.16.009) „Zastosowanie technik drukowania 3D oraz modelowania numerycznego we wspomaganiu leczenia metodą Ilizarowa.”, od 2016,

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, gdzie habilitant był kierownikiem zespołu badawczego.

- Grant w ramach badań własnych uczelni (ST.C080.16.073) „Ocena stateczności aparatów Ilizarowa z nowymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi.”, od 2016, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu. Kandydat był w nim również kierownikiem zespołu badawczego.
- Grant w ramach badań własnych uczelni (ST.C080.16.072) „Ocena wpływu zastosowania osocza bogatopłytkowego na przebudowę przeszczepu w operacjach rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego stawu kolanowego.”, 2016-2018, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu. Habilitant uczestniczył w nim jako członek zespołu badawczego.
- Grant dla młodych naukowców (STM.C083.17.065) „Ocena porównawcza zastosowania osocza bogatopłytkowego, kwasu hialuronowego i ich połączenia w chorobie zwyrodnieniowej stawu kolanowego.”, od 2017, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu. Kandydat był w nim członkiem zespołu badawczego.
- Grant dla młodych naukowców AWF Wrocław „Ocena efektów leczenia pacjentów operowanych z zastosowaniem osteogenezy dystrykcyjnej.”, od 2018, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Habilitant pełnił w nim rolę koordynatora projektu ze strony Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

Kandydat od 2008 roku jest członkiem Polskiego Towarzystwa Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu. Od 2010 roku jest członkiem ASAMI International (Association for the Study and Application of the Methods of Ilizarov). Od 2012 roku jest również członkiem ASAMI Polska (Towarzystwo badań i stosowania Metody Ilizarowa). Habilitant jest recenzentem w wielu czasopismach naukowych, duża część z nich posiada wysoki IF:

- EC Orthopaedics - 2 manuskrypty,
- Medical Journals – Journal of Arthritis, 1 manuskrypt,
- Medical Journals – Trauma&Treatment, 1 manuskrypt,
- Acta of bioengineering and biomechanics, 1 manuskrypt, IF = 0.964,
- Advances in Clinical and Experimental Medicine, 5 manuskryptów, IF = 1.262,
- The Bone & Joint Journal, 1 manuskrypt, IF = 3.581,
- Scientific Reports, 1 manuskrypt, IF = 4.122,

- Austin orthopaedics, 1 manuskrypt,
- Journal of Orthopaedics Trauma Surgery and Related Research, 2 manuskrypty;
International Journal of Foot and Ankle, 1 manuskrypt.

Kandydat od 12.2018 jest członkiem rady redakcyjnej czasopisma Annals of Bone and Joint Surgery, Remedy publications. Od 11.2016 jest również członkiem rady redakcyjnej czasopisma EC Orthopaedics, Ecronicon.

Ocena działalności dydaktycznej i popularyzującej naukę

Dr n. med. Piotr Morasiewicz ma ponad 10-letnie doświadczenie dydaktyczne. Prowadził wykłady, ćwiczenia i seminaria ze studentami w zakresie ortopedii i traumatologii narządu ruchu. Habilitant uczestniczył w organizacji „International Symposium 30th Anniversary Of Ilizarov Method In Poland” które odbyło się w 2017 roku we Wrocławiu. Kandydat w 2010 roku otrzymał nagrodę I stopnia, przyznaną przez Polskie Towarzystwo Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu. Habilitant jest kierownikiem specjalizacji dwóch lekarzy z ortopedii i traumatologii narządu ruchu. Był on opiekunem studenckich prac naukowych (4 prace, 1 nagrodzona) na VI Międzynarodowej Studenckiej Konferencji Młodych Naukowców, która miała miejsce w 2016 roku we Wrocławiu. Był również opiekunem pracy naukowej studentów nagrodzonej na „International Medical Congress of Silesia - Katowce” w 2018 w Katowicach pt.: „Odległe wyniki leczenia wrodzonego skrócenia kończyny dolnej metodą Ilizarowa”.

Habilitant jako jeden z nielicznych ortopedów w Polsce zajmuje się szerokim spektrumleczenia metodą Ilizarowa, między innymi skrócenia kończyn i wielopłaszczyznowych zniekształceń o różnej etiologii, stawów rzekomych, ubytków i defektów kostnych oraz wad wrodzonych narządu ruchu. W 2016 roku wykonał pierwszą w Polsce i jedną z pierwszych w Europie operację wrodzonego stawu rzekomego kości piszczelowej metodą X-union protocol.

Kandydat jest Laureatem stypendium im. Niedzińskiego, w ramach którego odbył staż kliniczno-naukowy w Paley Orthopedic & Spine Institute w West Palm Beach, USA, w dniach 10-21.10.2016. Jest również Laureatem stypendium Fundacji Kościuszkowskiej, w ramach którego odbył staż kliniczno-naukowy w Paley Orthopedic & Spine Institute w West Palm Beach, USA, w dniach 17.09 -16.11.2018. Kandydat współpracuje z zespołem z Katedry Inżynierii Biomedycznej, Mechatroniki i Teorii Mechanizmów Politechniki Wrocławskiej. W ramach współpracy ocenia właściwości biomechaniczne różnych

konstrukcji stabilizatorów Ilizarowa, zastosowanie druku 3D we wspomaganiu leczenia metodą Ilizarowa oraz prowadzi tensometryczne pomiary sił i naprężeń przenoszonych przez pręty dystrykcyjne w aparatach Ilizarowa. Habilitant współpracuje z zespołem z Zakład Fizjoterapii w Ortopedii, Traumatologii i Reumatologii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. W ramach współpracy ocenia On pedobarograficznie pacjentów leczonych metodą Ilizarowa oraz dokonuje ocen nowych protokołów rehabilitacyjnych u pacjentów leczonych metodą Ilizarowa.

Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę przedstawione: a) osiągnięcie naukowe będące podstawą habilitacji; b) pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze; c) działalność dydaktyczną, organizacyjną popularyzującą naukę, uważam, że osiągnięcia doktora nauk medycznych Piotra Morasiewicza spełniają kryteria określone w Ustawie z dn. 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r, poz. 1789), a także kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r (Dz. U. nr 2018 r. poz. 261). Wnoszę zatem o dopuszczenie dr n. med. Piotra Morasiewicza do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.


Piotr Morasiewicz
specjalista ortopedii i traumatologii
specjalista chirurgii dziecięcej
417226