



UNIWERSYTET MEDYCZNY

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Wrocław, 23.04.2025

Dr hab. n med. Wiktor Urbański

Klinika Neurochirurgii

Uniwersyteckie Centrum Neurologii i Neurochirurgii

Uniwersytet Medyczny im Piastów Śląskich we Wrocławiu

Ul. Borowska 213

50-556 Wrocław

OCENA

Dorobku naukowego, osiągnięć pracy dydaktycznej, szkoleniowej i organizacyjnej oraz cyklu publikacji stanowiącej odrębne osiągnięcie naukowe

Dr n med. Pawła Grabali

Z Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi

Recenzja została sporządzona na podstawie dostarczonej dokumentacji w związku z postępowaniem Rady Naukowej Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi z dnia 22 stycznia 2024 roku w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego dr n med. Pawłowi Grabali.

Podstawowe informacje, przebieg pracy zawodowej Kandydata

Paweł Grabala ukończył studia medyczne w 2006 roku na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Białymstoku (obecnie Uniwersytet Medyczny w Białymstoku). Stopień doktora nauk medycznych uzyskał w 2020 roku na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie na podstawie rozprawy pt.: „Ocena wpływu wybranych parametrów operacyjnej korekcji kręgosłupa na jakość życia, przebieg ciąży i porodu, u pacjentek ze skoliozą idiopatyczną”

Klinika Neurochirurgii Uniwersyteckiego Centrum Neurologii i Neurochirurgii

ul. Borowska 213 50-556 Wrocław
T: +48 71 734 34 00 F: +48 71 734 34 09



UNIWERSYTET MEDYCZNY

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

(Promotor: prof. dr hab. n. med. Michał Latański). W 2016 roku uzyskał tytuł specjalisty w ortopedii i traumatologii narządu ruchu, w 2014 roku uzyskał prawo do wykonywania zawodu lekarza na terenie Wielkiej Brytanii. Początkowo w latach 2009-2018 zawodowo związany ze szpitalami w Olsztynie, pracował w Oddziale Ortopedyczno-Urazowym Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala Dziecięcego oraz w Oddziale Klinicznym Ortopedyczno-Urazowym i Chirurgii Kręgosłupa Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego początkowo jako młodszy asystent, następnie jako starszy asystent. Od 2018 pracuje w Klinice Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Białymstoku od 2022 jako zastępca ordynatora. W latach 2020 – 2022 pracował jako starszy asystent w Klinice Neurochirurgii w Instytucie „Centrum Zdrowia Matki Polki” w Łodzi. Jest również zatrudniony w Klinice Neurochirurgii z Zakładem Neurologii Inwazyjnej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku oraz w Klinice Ortopedii, Traumatologii i Chirurgii Ręki Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku.

Ocena osiągnięcia naukowego

Zbiór prac przedstawionych do oceny jako osiągnięcie naukowe dr n med. Pawła Grabali stanowi cykl 4 powiązanych i spójnych tematycznie prac pod tytułem: „Leczenie operacyjne ciężkich deformacji kręgosłupa u dzieci i młodzieży - minimalizacja potencjalnych powikłań i wpływ na zwiększenie wydolności oddechowej, poprawę funkcjonalności i jakości życia po zastosowanym leczeniu „

We wszystkich czterech pracach kandydat jest pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym. Prace zostały opublikowane w latach 2020-2024, łączna ich punktacja wyniosła 11 punktów wpływu (Impact Factor) i 490 punktów MNiSW.

Tematyka badań wchodzących w skład osiągnięcia naukowego Pawła Grabali dotyczy różnych aspektów leczenia ciężkich deformacji kręgosłupa dziecięcego. Duże deformacje kręgosłupa powyżej 100 stopni kąta Cobba, powstają w skutek braku, nieprawidłowego lub niepowodzenia leczenia. Jest to niezwykle ważny, ale i trudny temat. Leczenie tych



UNIWERSYTET MEDYCZNY

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

pacjentów jest wysoce ryzykowne, odznacza się dużą ilością powikłań, same procedury chirurgiczne są bardzo wymagające, a wykonujący je chirurg, a właściwie cały zespół operujący musi być doświadczony w leczeniu deformacji kręgosłupa. Leczenie takich deformacji wymaga licznych przygotowań, nierzadko jest wieloetapowe. Wszystko to powoduje, że nie wszystkie ośrodki zajmujące się chirurgią deformacji kręgosłupa podejmuje się leczenia tych pacjentów. Dlatego każda praca omawiająca wyniki leczenia, metody, sposoby uniknięcia powikłań oraz osiąganiu optymalnego wyniku jest bardzo cenna. Gratuluje więc habilitantowi wyboru tematu swoich badań, w mojej opinii mają one ważny aspekt praktyczny, ale także poznawczy i naukowy.

Pierwsza praca z cyklu „**Surgical Treatment Strategies for Severe and Neglected Spinal Deformities in Children and Adolescents without the Use of Radical Three-Column Osteotomies**”, koncentruje się na różnych technikach, metodach leczenia ciężkich, sztywnych deformacji kręgosłupa. Jest to bardzo szeroka analiza badań dostępnych w literaturze, a opracowanie tak rozległego materiału wymaga dużo pracy i zaangażowania. Publikacja ta przedstawia bardzo dużo ciekawych i przydatnych informacji, autorzy sprawnie wyciągają wnioski i podsumowują informacje dotyczące leczenia deformacji, bez zastosowania najskuteczniejszej, ale też i najniebezpieczniejszej metody operacyjnej w korekcji deformacji, czyli osteotomii trójkolumnowych kręgosłupa. Jest to jednak tylko przegląd i analiza dostępnej literatury - innymi słowy analiza badań innych autorów, a nie badania habilitanta. Nie jest to więc praca oryginalna i nie będę jej oceniać pod kątem osiągnięcia habilitacyjnego.

Druga praca „**Clinical and Radiological Outcomes of Less Invasive Temporary Internal Distraction Followed by Staged Pedicle Screw Instrumentation in Adolescents with Severe Idiopathic Scoliosis at 2-Year Minimum Follow-Up**”, to badania nad nowatorskim podejściem do leczenia wielkich deformacji kręgosłupa. Jakkolwiek metoda wewnętrznej czasowej dystrakcji jest powszechnie znana, często stosowana i wielokrotnie opisywana w literaturze, to w prezentowanej pracy autor zmodyfikował tę technikę, czyniąc ją mniej inwazyjną.



UNIWERSYTET MEDYCZNY

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Prezentowana praca to retrospektywna analiza 22 pacjentów leczonych tą metodą. Jest to dość mała grupa, ale badane kohorty w takich deformacjach zwykle nie są duże. Również retrospektywny charakter, brak porównania z innymi technikami (np. wyciąg grawitacyjny. HGT, lub resekcje trójkolumnowe VCR) nieco obniżają wartość naukową pracy. Niemniej niewątpliwymi atutami pracy jest fakt, że zabiegi wykonywane były przez jednego chirurga oraz długi okres obserwacji, bo ponad dwuletni.

Wynik ostateczny korekcji deformacji prezentowaną zmodyfikowaną metodą okazał się bardzo dobry – kąt Cobba skoliozy ze średnich wartości 120 stopni został zredukowany do 58 stopni. Jest to może i nieco mniejsza korekcja porównując do technik osteotomii trójkolumnowej, gdzie można oczekiwać korekcji nawet i 80%, jednak ten wynik kompensowany jest przez radykalną redukcję ryzyka operacyjnego. W vertebroplastice (VCR) w leczeniu deformacji to 5-20% powikłań neurologicznych, infekcje, problemy z gojeniem się rany, długa rekonwalescencja związana z olbrzymim urazem operacyjnym. Tak więc nieco mniejsza korekcja, zwykle nie istotna klinicznie, jest niewielkim kosztem w stosunku do zysków. Co więcej autor raportuje istotną poprawę funkcji oddechowej u tych pacjentów – poza działaniem profilaktycznym, to jest najważniejsza korzyść z leczenia olbrzymich deformacji kręgosłupa. Przewlekająca lub nasilająca się restrykcyjna niewydolność oddechowa w przebiegu wielkich skrzywień prowadzi do nadciśnienia płucnego, niewydolności prawej i w krótkim czasie lewej komory serca, doprowadzając do niewydolności krążenia komplikując pacjentom życie i nierzadko je skracając. Tak więc osiągnięcie korekcji w sposób bezpieczny de facto ratuje tym pacjentom życie. Wyniki oceny subiektywnej raportowanej przez pacjentów są również dobre - wynik SRS-22r uległ znacznej poprawie, z początkowej wartości 2,9 przed operacją do 4,1 podczas ostatniej wizyty kontrolnej.

Podsumowując jest to bardzo ciekawa, dobrze zaplanowana, wykonana i napisana praca. Co bardzo istotne jest to innowacyjna autorska technika kandydata. Przedstawione wyniki zarówno radiologiczne jak i kliniczne są na tyle zadawalające, że osobiście myślę o zastosowaniu tej metody w swojej praktyce.



UNIwersytet Medyczny

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Praca „**No Benefits in Using Magnetically Controlled Growing Rod as Temporary Internal Distraction Device in Staged Surgical Procedure for Management of Severe and Neglected Scoliosis in Adolescents**” to porównanie dwóch metod leczenia dużych sztywnych deformacji kręgosłupa u nastolatków: pierwsze to zastosowanie rosnących prętów magnetycznych do wewnętrznej czasowej dystrakcji, druga to przedoperacyjny bezpośredni wyciąg grawitacyjny czaszkowy. Obydwie metody są znane oraz istnieje literatura demonstrująca skuteczność obu technik. Nowatorskim podejściem jest jednak modyfikacja przez Autora metody wewnętrznej dystrakcji. Zastosował on do celów dystrakcji pręt magnetyczny, który pozwala na bezinwazyjne wydłużenie pręta, dając dodatkową korektę deformacji.

Obie metody wykazały się podobną efektywnością leczenia, podobną dobrą redukcją deformacji (kąta skoliozy o 65% vs 61%, bez istotności statystycznej) oraz zbliżoną ilością komplikacji, jednakże każda z nich ma swoje zalety i wady. Wewnętrzna dystrakcja zakłada dwie operacje, a między nimi bezinwazyjne cotygodniowe wydłużenia. Przy zastosowaniu wyciągu grawitacyjnego, pacjenci przez kilka tygodni poddawani są wyciągowi bezpośredniemu za czaszkę (za zainstalowany aparat HALO), co jest uciążliwe dla pacjenta, często bolesne i nie pozbawione powikłań.

Zaskakująca dla mnie jest ilość pacjentów, którym rozpoznano zapalenie płuc. To komplikacja zdarzająca się nieczęsto w populacji leczonej z powodu deformacji kręgosłupa, dotyczy zwykle pacjentów z innymi obciążeniami zdrowotnymi, w skoliozach nerwowo mięśniowych itp.

Grupa badawcza jest niewielka, jednak jak już wcześniej stwierdzono przy tego typu problemach medycznych ciężko zebrać większe grupy pacjentów. Zastanawiające jest również zastosowanie prętów rosnących u dojrzałych kostnie pacjentów powyżej 10 roku życia. Jak wiemy, rejestracja prętów magnetycznych MAGEC dotyczy zastosowań prętów u dzieci poniżej 10 roku życia. W manuskrypcie mowa jest o zgodzie na retrospektywną analizę danych, a nie eksperymentalne zastosowanie prętów rosnących.



UNIWERSYTET MEDYCZNY

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Po analizie danych przedstawionych w pracy, moim zdaniem są to dość równorzędne metody lecznicze z przewidywalnym zadawalającym wynikiem leczenia. Dane w pracy prezentują niewielką przewagę metod wyciągu grawitacyjnego, ale podkreślono również jego pewne niedogodności, dolegliwości nie przez wszystkich pacjentów akceptowane.

Praca czwarta, **“Radiological and Pulmonary Results of Surgical Treatment of Severe Idiopathic Scoliosis Using Preoperative Halo Gravity Traction Compared with Less Invasive Temporary Internal Distraction in Staged Surgery in Adolescents”**, to porównanie metody małoinwazyjnej czasowej dystrykcji (wcześniej przez dr Grabalę opisaną) z leczeniem/przygotowaniem przedoperacyjnym wyciągiem grawitacyjnym. 62 pacjentów retrospektywnie przeanalizowano, każdy z obserwacją co najmniej 2 letnią, co jest niewątpliwym atutem tej pracy. Większość pacjentów, bo 42, była leczona metodą wewnętrznej dystrykcji, a tylko 20 leczono wyciągiem grawitacyjnym co mogło niekorzystnie wpłynąć na opracowanie danych i wyniki. Autor w tekście pracy podkreślał, że pacjentom oferowano obie metody, a wielkość grup świadczy o tym, że chorzy zwykle wybierali metodę dystrykcji, co samą w sobie jest interesującą informacją.

Wyniki przedstawione w pracy, jednoznacznie sugerują większe możliwości uzyskania lepszej korekcji skoliozy w metodzie dystrykcyjnej. Literatura opisuje liczne korzyści z zastosowania wyciągu grawitacyjnego u dojrzałych kostnie pacjentów, są to: mniejsza ilość powikłań w trakcie resekcji trójkolumnowych kręgosłupa (głównie neurologicznych), zmniejszenie rozległości zabiegu korekcyjnego poprzez częściowe uelastycznienie kręgosłupa a także ogólna poprawa kondycji pacjenta (wydolność oddechowa, odżywienie). Raczej sporadycznie wyciąg stosowany jest jako metoda przygotowująca czysto do uzyskania lepszej korekcji i ostatecznego usztywnienia, więc nie dziwi mnie w sumie różnica wyników.

Wartościowe byłoby porównanie wyników klasycznej/otwartej wewnętrznej dystrykcji z małoinwazyjną prezentowaną przez Kandydata. Jak wszystkie małoinwazyjne techniki chirurgiczne, ma ona niewątpliwe zalety, jednak może być mniej skuteczna od technik otwartych z licznymi osteotomiami szczytu deformacji.



UNIWERSYTET MEDYCZNY

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

W obu metodach zaobserwowano poprawę funkcji oddechowej oraz podobne wyniki kliniczne na końcu obserwacji, bez istotnych różnic między metodami.

Ilość komplikacji opisano jako istotnie częstsze w grupie wyciągowej. Jednakże różnica jest tylko w jednym typie powikłania – ból szyi i/lub pleców. W grupie wyciągu nie uznałbym to za powikłanie, uważam, że jest to przewidywalna konsekwencja wyciągu, a po zakończeniu leczenia te dolegliwości ustępują. Analogicznie, należałoby więc włączyć ból pooperacyjny po pierwszym zabiegu w grupie dystrykcji – silny ból na pewno wystąpił po wszystkich operacjach, u wszystkich pacjentów i wymagał silnych leków, w ten sposób liczby powikłań byłyby identyczne albo nawet na niekorzyść techniki dystrykcji.

Niemniej jednak dane przedstawione w pracy habilitanta dopełniają a nawet rzucają nieco inne światło na wcześniej publikowane dane na temat leczenia dużych deformacji kręgosłupa. Wyniki sugerują, że metody wyciągowe jakkolwiek z dużym potencjałem, powinny być stosowane raczej w szczególnych sytuacjach niż rutynowo.

Jako osiągnięcie naukowe najważniejsze dla mnie są trzy prace oryginalne dr Pawła Grabali, praca pierwsza jest przeglądem literatury więc nie można jej traktować jako dokonanie naukowe. Prace oryginalne wchodzące w skład osiągnięcia naukowego kandydata oceniam wysoko, pod względem naukowym, ale i praktycznym. Są to prawidłowo i dobrze napisane kliniczne prace, stanowią one istotny wkład w rozwój leczenia pediatrycznych pacjentów ze skomplikowanymi deformacjami kręgosłupa.

Ocena aktywności naukowej

Dorobek naukowy habilitanta to w sumie 37 recenzowanych artykułów, w tym 20 prac oryginalnych. Sumaryczny Impact Factor w momencie złożenia wniosku wynosił 55,737 oraz 2365 punktów MNiSW. Według bazy Web of Science Core Collection liczba cytowań to 74, h-index: 6 (dane na dzień: 09.09.2024).

Działalność naukowa habilitanta wiąże się głównie z różnymi aspektami leczenia chorób narządu ruchu w populacji pediatrycznej.



UNIWERSYTET MEDYCZNY

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Na początku kariery działalność badawcza dotyczyła występowania urazów narządu ruchu u dzieci i młodzieży oraz ocena wyników leczenia operacyjnego deformacji kręgosłupa u dzieci i młodzieży. Większość zainteresowań badawczych kandydata koncentruje się na zagadnieniach leczenia deformacji kręgosłupa dziecięcego; analizował on wyniki kliniczne leczenia operacyjnego, badał problemy bezpieczeństwa tych zabiegów, jakości życia pacjentów po operacjach oraz kwestie biomechaniki instrumentacji kręgosłupa. Dr Grabala nawiązał współpracy z ośrodkami w Polsce i w USA co zaowocowało badaniami nad wpływem operacji korekcyjnych skoliozy i usztywnienia kręgosłupa na przebieg i rozwiązanie ciąży. Jako członek zespołu wielospecjalistycznego Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Białymstoku, badał mechanizmy odczuwania i walki z bólem pooperacyjnym u dzieci.

Współpracuje naukowo z licznymi ośrodkami tj. z Kliniką Chorób Kręgosłupa i Ortopedii Dziecięcej, Ortopedyczno - Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego im. Wiktora Degi w Poznaniu, Kliniką Ortopedii Dziecięcej w Lublinie, Uniwersyteckim Dziecięcym Szpitalem Klinicznym w Lublinie, Uniwersytetem Medycznym w Lublinie, Kliniką Neurochirurgii, Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi, Oddziałem Neurochirurgicznym, Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Gorzowie Wielkopolskim, Kliniką Ortopedii Dziecięcej w Szczecinie, Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Dr Paweł Grabala jako nauczyciel akademicki, prowadzi zajęcia dydaktyczne (wykłady, seminaria, ćwiczenia kliniczne) ze studentami kierunku lekarskiego z ortopedii i traumatologii, w języku polskim i angielskim na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Był opiekunem prac naukowych realizowanych w ramach studenckiego koła naukowego, które prezentowane były na konferencjach i zjazdach naukowych oraz przygotowano publikacje w recenzowanych czasopismach zagranicznych.

Jest kierownikiem specjalizacji lekarza specjalizującego się w ortopedii i traumatologii narządu ruchu oraz kierownikiem licznych staży cząstkowych realizowanych z zakresu



UNIWERSYTET MEDYCZNY

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

ortopedii dziecięcej dla lekarzy w trakcie specjalizacji odbywanej w innych ośrodkach. Był wielokrotnie wykładowcą na kursach z zakresu technik operacyjnych chirurgii kręgosłupa.

Od stycznia 2023 roku pełni funkcję Zastępcy Kierownika Kliniki Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Białymstoku ze wszystkimi obowiązkami organizacyjnymi związanymi z tym stanowiskiem.

Był członkiem Komitetów Organizacyjnych oraz Naukowych licznych konferencji krajowych i zagranicznych, jest aktywnym członkiem towarzystw naukowych krajowych (Polskie Towarzystwo Chirurgii Kręgosłupa, Polskie Towarzystwo Ortopedii Dziecięcej, Polskie Towarzystwo Ortopedii i Traumatologii (aktualny prezes Oddziału Podlaskiego) oraz zagranicznych (North American Spine Society, AO Spine, EUROSPINE, Scoliosis Research Society, European Paediatric Orthopaedic Society).

Angażuje się w działania popularyzujące naukę szkolenia dla pacjentów ze skoliozą, rodziców i ich rodzin, organizowane przez Stowarzyszenie Skolioza-Polska, Stowarzyszenie Dzieci z zespołem Retta, przez Klinikę Ortopedii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie oraz Fundację PoMOC ma MOC.

Wniosek końcowy

Po wnikliwej analizie dostępnych materiałów dokumentujących osiągnięcia i aktywność naukową dr n med. Pawła Grabali, stwierdzam, że Kandydat spełnia zwyczajowe oraz formalne wymogi określone w art. 219 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce i niniejszym przedstawiam Wysokiej Radzie Naukowej Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi wniosek o dopuszczenie Kandydata do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Z wyrazami szacunku,