

Łódź, 30 stycznia 2023

Dr hab.n.med. Piotr Kozłowski  
Katedra i Klinika Ortopedii i Ortopedii Dziecięcej  
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
Pomorska 251  
92-213 Łódź

#### Recenzja

pracy doktorskiej lekarki Anny Szesz „Ocena wyników leczenia operacyjnego stopy płasko-koślawej u dzieci po zabiegu artryzycji z ewentualnym wydłużeniem mięśnia brzuchatego łydki sp. Vulpiusa”.

Przedstawiona do oceny praca ma klasyczny układ; treść zawarta na 86. stronach i podzielona na 6 głównych rozdziałów i 18 podrozdziałów uzupełnionych wykazem skrótów oraz polskim i angielskim streszczeniem, zamyka się bibliograficznym spisem odwołań do zgodnych tematycznie opracowań naukowych. Tekst pracy uzupełniony jest 35. rycinami, 9. wykresami i 6. tabelami.

Praca zaczyna się spisem angielskich skrótów będących opisami kątów ocenianych w klasycznych badaniach radiologicznych stóp oraz technik operacyjnych i pojęć z zakresu anatomii czynnościowej stopy. Szkoda, że nie znalazły się w nim od razu skrótowce wskaźników obliczanych na zdjęciach w projekcji Saltzmann'a, będących wszakże istotnym elementem pracy.

Generalnie w całej pracy doktorantka umieściła liczne angielskie określenia zdaniem recenzującego nie zawsze konieczne do użycia, bowiem posiadające w większości polskie odnośniki a sformułowanie typu "zmniejszenie obciążenia przyśrodkowej części midfoot" z pewnością nie powinno mieć miejsca w pracy naukowej publikowanej w Polsce.

Choć zawartość pracy stanowią rozważania oparte o ocenę użycia wysoce specjalistycznej techniki operacyjnej, a jej adresatem są zapewne przede wszystkim specjaliści w dziedzinie chirurgii urazowo-ortopedycznej, doktorantka przypomniała we wstępie podstawowe zagadnienia związane z mechaniką chodu. Powyższe, recenzujący ocenia wysoko, zgłaszając jedynie uwagę, że fazę opisywaną jako

Loading Respons lepiej tłumaczyć jako absorbowanie czy też amortyzacja wstrząsu przez nogę wykroczną będące aktem przejęcia ciężaru ciała przez stopę aniżeli jako "ekscentryczne hamowanie" proponowane np. przez Tokarską a dotyczące ekscentrycznej aktywności mięśni prostowników stopy i kolana.

Rozdziały zawierające założenia i cel pracy oraz materiał i metodę jej prowadzenia zredagowane są właściwie i logicznie po sobie następują. Recenzujący nie zgłasza istotnych uwag krytycznych do tej części dysertacji, choć zauważa niezgodność opisu projektu badania I grupy badawczej, w którym autorka podaje że dane pomiarowe zbierane były bez podziału na płeć, z informacją zawartą w rozdziale o sposobach oceny statystycznej, że przeprowadzając tę analizę dokonywała kontroli używanych modeli statystycznych pod względem płci badanych. Recenzujący wyraża również żal, że opisy pomiarów podoskopowych znajdujące się w rozdziale opisującym metodę badania nie zostały uzupełnione ryciną 7. wyjaśniającą sposoby dokonywania pomiarów a umieszczoną we wstępie do pracy. Uwaga powyższa ma znaczenie wobec umieszczenia na stronach 40. i 41. rycin nr 22 i 23 przedstawiających obrazy podoskopowe stóp z wykreślonymi liniami, których przebieg nie odzwierciedla linii niezbędnych dla obliczenia opisywanych właśnie na tych stronach rozprawy wskaźników Staheli, Chippaux-Smirak'a czy kąta Clarke'a.

Mimo powyższych recenzujący podkreśla widoczne w omawianych rozdziałach pracy umiejętne określenie celu badania, dokładne oznaczenie kryteriów włączenia i wyłączenia z grupy badanej oraz jasne opisanie metody postępowania badawczego; te właśnie cechy pracy świadczą o posiadaniu przez doktorantkę właściwego przygotowania do prowadzenia pracy naukowej. Szczególnie podkreślić należy użycie nowoczesnych technik analizy pedobarograficznej pozwalającej na obserwację zmian dynamiki chodu powstałych w następstwie leczenia.

Wyniki własnych badań doktorantka zawarła na kolejno następujących 16. stronach tekstu. Krytyczna analiza tych rozdziałów wymaga przedstawienia poniższych uwag.

W początku rozdziału 4. brak jest zdaniem recenzującego tabeli zawierającej wartości kąta piętowo-goleniowego sprzed oraz po zabiegu; informacje o efektach klinicznych leczenia podane są opisowo i nie obejmują statystycznej analizy danych. Jednocześnie autorka przeoczyła fakt, że podawane wartości liczbowe dotyczą operowanych stóp a nie jak zapewne omyłkowo napisała - liczby operowanych pacjentów.

W tytule tabeli 2. gromadzącej wyniki analizy statystycznej ocenianych parametrów radiologicznych autorka nie podaje której z grup badanych dotyczą przedstawione dane, choć należy wnioskować, że są to pacjenci z grupy pierwszej; u pacjentów z grupy drugiej dokonywała bowiem oceny innych wskaźników radiologicznych aniżeli umieszczone w tabeli.

*Per analogiam* w tytule tabeli 3. brak jest bezpośredniej informacji, że prezentowane wyniki oceny statystycznej dotyczą jedynie pacjentów grupy badawczej drugiej, mimo iż wynika to jednoznacznie z rozdziału o metodyce.

W opisie metodyki przeprowadzenia badania z użyciem pedobarografii dynamicznej zamieszczonym na stronie 38. dysertacji autorka zgłosiła zamiar analizy czterech faz chodu, natomiast w tabeli 4. zawierającej opracowane statystycznie dane z tej części badania umieściła informacje o 6. fazach chodu, przy czym parametr zamierzony do oceny jako "whole stance time" - czyli najprawdopodobniej cała faza przenoszenia obciążania - nie znajduje swego odpowiednika w omawianej tabeli, gdzie zostały natomiast umieszczone różnowartościowe parametry "stance time" i "stance phase time".

Opis statycznego badania pedobarograficznego zamieszczony na str. 37. zapowiada dokonanie analizy rozkładu obciążenia w obszarze przyśrodkowym oraz bocznym tyłostopia, stępu oraz przodostopia. Wyniki opisane na stronie 56. ograniczają się jedynie do informacji, że leczenie operacyjne istotnie statystycznie zwiększało obszar kontaktu bocznej części śródstopia. Zdaniem recenzującego dla jasności dowodu naukowego doktorantka mogła umieścić w kolejnej tabeli dane obserwacyjne będące podstawą do powyższego stwierdzenia.

Ostatni główny rozdział pracy zawiera omówienie wyników i ich dyskusję z danymi z piśmiennictwa. W tej części dysertacji autorka umiejętnie i rzeczowo ocenia, wyjaśnia, odnosi i porównuje wyniki swojego badania z przytaczanymi doniesieniami fachowymi, poświęconymi zagadnieniom rozpoznawania i leczenia operacyjnego stopy płasko-koślawej. Szczególną uwagę poświęca artroryzie podskokowej wyjaśniając korzyści płynące z tej techniki skutkującej ograniczeniem przywiedzenia i zgięcia kości skokowej co bezpośrednio zmniejsza kąt koślawości pięty i kąt pochylecia kości skokowej i kąt jej pokrycia przez kość łódkowatą. Omawia i dyskutuje jej wpływ na statykę stopy i dynamikę chodu, a także rozważa jej ograniczenia i trudności wyjaśniając je m.in. w odniesieniu do szczegółów techniki operacyjnej. Przedstawia również kryteria kwalifikacji pacjenta do zabiegu wynikające z prowadzonej w rozdziale analizy porównawczej wyników własnych i obcych.

Opisuje wreszcie i dyskutuje trudności oraz wartość kliniczną radiologicznej oceny ustawienie tyłostopia w projekcjach osiowej tyłostopia (HAV) zaproponowanej przez Saltzmann'a i el-Khoury'ego oraz długiej projekcji osiowej tyłostopia (LAV) stóp płasko-koślawych.

Jedyna krytyczna uwaga recenzującego dyskusję dotyczy opinii doktorantki umieszczonej na stronie 63. oraz we wniosku nr 2 dotyczącej braku istotności statystycznej zmian obserwowanych wśród pacjentów grupy pierwszej w badaniu podoskopowym, gdzie analiza statystyczna wykazała obecność wystąpienia korzystnych zmian ocenianych parametrów na poziomie istotności statystycznej wynoszącym 0,002 i 0,003, czyli niższym od wartość 0,05 przyjętej w pracy jako granica tej istotności. Recenzujący zgadza się z argumentami doktorantki wyjaśniającymi trudności w rzetelnej ocenie wskaźników Staheli, Chippaux-Smirak'a i Weisfloga czy kąta Clarke'a wynikające ze znacznie zmienionej morfologii koślawych stóp, ale decyzja autorki o przyjęciu i upublicznieniu oceny statystycznej musi być równoznaczna z przyjęciem wniosku jaki z tej oceny w przyjętych warunkach wynika.

Być może sceptyczna ocena doktorantki spowodowana jest konstatacją, że jedynie u 15% operowanych osiągnięto kąt koślawości pięty mniejszy od 5°. Stwierdzenie powyższe nie powinno jednakże przesłaniać moim zdaniem znakomitego wyniku czynnościowego leczenia jakim jest odsetek zadowolonych sięgający 86% operowanych. W przypadku takich wątpliwości warto jest zatem posłużyć się koncepcją minimalnej klinicznie istotnej różnicy (MCID - minimum clinically important difference) jaką jest najmniejsza zmiana wyniku, którą pacjent uzna za ważną; jak bowiem napisano "podczas gdy wartość *P* pomaga autorom udowodnić istotność statystyczną, pacjentów ich *P* w ogóle nie interesuje."

Bibliografia załącznikowa pracy zawiera 94 pozycje, spośród których trzy stanowią cytowania pozycji książkowych lub innych druków zwartych; jedna jest przeglądem bazy danych a pozostałe to odniesienia do treści artykułów w czasopismach naukowych. Poza czterema pracami opublikowanymi w języku polskim wszystkie pozostałe są anglojęzyczne, choć autorzy dwóch publikacji anglojęzycznych są badaczami pracującymi w Polsce. Doktorantka zastosowała format zapisu w większości zgodny z normą ISO 690:2012, znany jako styl Vancouver, opierający się na standardach Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN) i będący jednym z dwóch najbardziej popularnych systemów odwołań używanych w naukach medycznych. Przed dalszą publikacją pracy należy jednak przypomnieć, że w przypadku więcej niż czterech autorów artykułu należy wymieść

nazwiska i inicjały imion jedynie pierwszych trzech autorów i dopisać "et al. / i wsp."; należy także podawać pełny zakres stron a informacje o roku wydania, woluminie i numerach stron rozdzielać spacjami. Przed tytułem artykułu stawia się dwukropek, a po tytule czasopisma nie stawia się kropki, chyba że jest to czasopismo polskojęzyczne.

Ponad 88% wszystkich cytowań stanowią prace opublikowane w ciągu ostatnich 25. lat; historyczne pozycje jak praca Rogera Mann'a z roku 1964 wyjaśniająca wagę czynności mięśni krótkich stopy w akcie chodu czy praca Koutsogiannis'a z roku 1971 opisująca wyniki osteotomii kości piętowej jego pomysłu i umieszczona w podrozdziale opisującym sposoby leczenia operacyjnego stóp płasko-koślawych mają pełne logiczne umocowanie w tekście pracy. Uogólniając literatura do pracy została prawidłowo i nowocześnie dobrana oraz odpowiednio szeroko i umiejętnie wykorzystana.

Zdziwienie budzi jedynie roztargnienie autorki, która w pozycji 12. piśmiennictwa, powołując się na pracę opublikowaną w 57. tomie Chirurgii Narządów Ruchu i Ortopedii Polskiej przez promotora swego doktoratu, zapomniała podać numerów suplementu i stron czasopisma zawierających tę pracę.

Podsumowując przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska lekarki Anny Szesz jest dobrze zaplanowanym, nowoczesnym badaniem naukowym; prawidłowo przeprowadzonym i udokumentowanym oraz właściwie opracowanym merytorycznie. Podstawowe cele badawcze sformułowane są poprawnie; doktorantka zrealizowała je wykazując dobrą znajomość tematu i umiejętność samodzielnego rozwiązania problemu naukowego. Oceniana praca wzbogaca fachowe piśmiennictwo ortopedyczne, stanowi oryginalny dorobek naukowy i spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim.

Wobec powyższych mam zaszczyt prosić Wysoką Radę Naukową Instytutu "Centrum Zdrowia Matki Polki" o dopuszczenie lekarki Anny Szesz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Dr hab. n. med. Piotr KOZŁOWSKI