

dr hab. n. o k.f. prof. UJK
Jacek Wilczyński
Kierownik Laboratorium Posturologii,
Instytut Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum,
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

RECENZJA

Recenzja rozprawy doktorskiej **mgr Marcina Wojciucha** pt. „Porównanie skuteczności zogniskowanej i radialnej fali uderzeniowej w leczeniu objawów zapalenia rozciągniętego podszewowego spowodowanego ostrogą piętową u osób w wieku produkcyjnym”.

Tytuł pracy

Tytuł pracy został sformułowany poprawnie i stanowi odzwierciedlenie zawartości recenzowanego opracowania. Przedłożona rozprawa dotyczy problematyki istotnej zarówno klinicznie, jak i społecznie. Autor wykazuje dobrą orientację w literaturze naukowej oraz znajomość zaawansowanych technologii fizykoterapeutycznych. Mimo to już na etapie ogólnej oceny pojawia się wrażenie pewnej dysproporcji między rozbudowaną częścią teoretyczną a rzeczywistą skalą badań własnych.

Wprowadzenie

Wprowadzenie do rozprawy jest szerokie, logiczne i merytorycznie osadzone w aktualnej wiedzy dotyczącej etiologii oraz przebiegu zapalenia rozciągniętego podszewowego (plantar fasciitis, PF). Autor sprawnie przedstawia zarówno charakterystykę anatomopatologiczną, jak i ujęcie problemu w kontekście społeczno-zdrowotnym, wskazując na duże obciążenie populacyjne oraz ekonomiczne tego schorzenia. Jednocześnie warto zauważyć, że wprowadzenie jest bardzo obszerne – momentami aż nadmiernie, szczególnie w części poświęconej przeglądowi metod leczenia zachowawczego. Choć bogactwo cytowań i szeroki kontekst pokazują bardzo dobrą orientację autora w literaturze, to strukturalnie wprowadzenie mogłoby zyskać na syntetyczności. Miejscami czytelnik może odnieść wrażenie, że objętość argumentacji jest dysproporcjonalna względem zasadniczego celu pracy, który dotyczy przede wszystkim porównania dwóch specyficznych odmian ESWT. Dużym atutem jest natomiast jasne odwołanie do problemu zmieniającej się nomenklatury (PF vs entezopatia rozciągniętego podszewowego), włączenie argumentów z obrazowania diagnostycznego oraz podkreślenie

złożoności patogenezy, co stanowi wartościową bazę teoretyczną pod późniejsze analizy wyników.

Geneza zastosowania fali uderzeniowej w medycynie

Praca prezentuje rozbudowany i szczegółowy rys historyczny ESWT. To rzadko spotykane w polskich pracach doktorskich opracowanie, które znacząco podnosi walor edukacyjny rozprawy. Autor nie tylko przedstawia rozwój ESWT – od informacji wojskowych z II wojny światowej po współczesne aplikacje w wielu dziedzinach medycyny – ale także omawia ewolucję technologii generowania fal i ich klinicznego zastosowania. Pod względem dydaktycznym rozdział jest wzorcowy. Natomiast pod względem struktury rozprawy można odnieść wrażenie, że tak szczegółowy opis byłby bardziej odpowiedni w pracy o charakterze monograficznym niż empirycznym. Niemniej jednak świadczy to o bardzo dobrej znajomości tematu i skrupulatności autora.

Mechanizm działania fali uderzeniowej

Jest to jedna z najlepiej opracowanych części pracy. Autor bardzo precyzyjnie objaśnia złożone mechanizmy biofizyczne, różnice pomiędzy fESWT a rESWT, parametry fal, zależności energetyczne i kwestie fizyczne, które zwykle sprawiają trudność nawet specjalistom.

Na szczególną pochwałę zasługuje: umiejętne połączenie perspektywy fizycznej i biologicznej, precyzyjne wyjaśnienie faz działania fali, właściwe zinterpretowanie zjawiska mechano-transdukcji, odniesienie do kluczowych markerów procesu zapalnego i regeneracji. Ta część jednoznacznie potwierdza, że Autor posiada bardzo solidne przygotowanie merytoryczne i potrafi fachowo prezentować mechanizmy istotne dla przebiegu terapii fizykalnych. Można jedynie zasugerować, że część o rodzajach generowania fal mogłaby zostać skrócona lub przeniesiona do aneksu – jednak nie wpływa to na jakość pracy.

Przegląd badań dotyczących terapii zachowawczych

Rozdział ten jest potrzebny, ale w obecnej formie bardzo obszerny i momentami nieproporcjonalny do tematu pracy. Autor dokonał imponującego przeglądu literatury – zestawiając nie tylko wyniki badań dotyczących ESWT, ale także porównując je z laseroterapią, ultradźwiękami, fonoforezą, stretchingiem, wkładkami ortopedycznymi i innymi formami terapii.

Walory: bardzo dobre rozeznanie w literaturze, szeroki kontekst pozwalający umiejscowić ESWT wśród innych metod, liczne przykłady badań klinicznych opatrzone interpretacją.

Zastrzeżenia: zbyt obszerna prezentacja metod mniej związanych z celem pracy, brak syntetyzującego podsumowania porównującego efektywność metod, miejscami opis przypomina przegląd systematyczny, choć nie jest nim formalnie. Przegląd literatury jest szeroki, ale nie

zawsze krytyczny; momentami Autor powiela treści z artykułów bez pogłębionej analizy ich ograniczeń. Wskazuje to na bardzo dobrą znajomość tematu, jednak wymagałoby większej selektywności źródeł.

Podsumowując, część wartościowa merytorycznie, choć strukturalnie mogłaby być bardziej zwięzła.

Cel pracy, pytania badawcze i hipotezy

Cel badania został sformułowany jasno, trafnie i adekwatnie do problemu klinicznego. Porównanie fESWT i rESWT jest tematem ważnym, a jednocześnie pozostającym wciąż przedmiotem dyskusji w nauce. Autor właściwie uzasadnia potrzebę badania i precyzyjnie określa pytania badawcze.

Hipotezy są: logiczne, weryfikowalne, spójne z przyjętą metodyką.

Z punktu widzenia metodologii jest to mocny element pracy.

Materiał i metody

Metodologia badań jest bardzo dobrze rozpisana. Autor przedstawia: projekt badań, kryteria włączenia i wyłączenia, charakterystykę grupy, zastosowane narzędzia pomiarowe, procedury terapeutyczne, analizę statystyczną.

Największe atuty: wysoka przejrzystość opisu, bardzo dobra argumentacja wyboru metod diagnostycznych, zastosowanie rzetelnych i sprawdzonych skal (VAS, SF-36, AOFAS itp.), uwzględnienie oceny rzetelności pomiarów (ICC), logiczne porównanie parametrów obu typów fal ESWT.

Uwagi krytyczne: liczebność próby, choć akceptowalna, mogłaby być większa dla zwiększenia mocy statystycznej, brak jednoznacznego uzasadnienia dla liczby sesji terapeutycznych w obu protokołach (choć są zgodne z literaturą), można było rozważyć kontrolę placebo (P-ESWT) jako trzecią grupę porównawczą.

Opis metodyki jest poprawny i szczegółowy, jednak niektóre elementy – zwłaszcza dotyczące protokołów terapeutycznych – mogłyby być bardziej ujednolicone.

Wyniki

Wyniki przedstawione są bardzo przejrzysto, logicznie i poprawnie zinterpretowane. Autor analizuje: zmiany bólu, status zdrowotny i funkcję stopy, jakość życia, wydolność funkcjonalną, zakresy ruchów, zmiany obwodów kończyny dolnej. Zaletą jest rzetelne odniesienie danych do hipotez badawczych oraz jasna prezentacja różnic między grupami. W wynikach wyraźnie widać, że: obie terapie są skuteczne, fESWT daje szybszą i bardziej odczuwalną poprawę w zakresie bólu oraz funkcji stopy, część efektów jest wspólna dla obu metod, ale

intensywność zmian różni się. Zasadnicza uwaga dotyczy: okazjonalnie bardzo szczegółowych wykresów, które mogłyby być omówione bardziej syntetycznie, części tabel, które powielają zbyt drobiazgowo dane liczbowe, nie zawsze potrzebne do interpretacji klinicznej. Brakuje także porównania wielkości efektów z wartościami klinicznie istotnymi, co osłabia siłę interpretacji.

Dyskusja

Dyskusja jest jednym z najmocniejszych punktów rozprawy. Autor: sprawnie interpretuje wyniki, zestawia je z literaturą, wyjaśnia możliwe mechanizmy różnic pomiędzy fESWT a rESWT, wskazuje ograniczenia badania, podkreśla praktyczne implikacje terapii. Dyskusja jest obszerna, ale logiczna i w pełni uzasadniona. Autor nie unika krytycznego spojrzenia na własne wyniki, np. wskazuje ograniczenia próby badawczej, brak placebo czy możliwe czynniki zakłócające. Jest to postawa dojrzała naukowo. Jedynym drobnym zastrzeżeniem jest to, że część porównań do literatury jest bardzo szeroka i mogłaby zostać ograniczona na rzecz bardziej syntetycznego podsumowania kluczowych ustaleń.

Wnioski

Wnioski są: zwięzłe, adekwatne do wyników, praktyczne, dobrze sformułowane.

Podkreślają przewagę fESWT oraz potwierdzają skuteczność obu terapii, co jest dla praktyki klinicznej informacją bardzo wartościową. Z punktu widzenia naukowego wnioski są poprawnie ograniczone do uzyskanych danych – Autor nie wyciąga nadmiernych uogólnień.

Podsumowanie i ocena końcowa

Rozprawa mgr Marcina Wojciucha jest pracą: dojrzałą, starannie opracowaną, wartościową merytorycznie, bardzo dobrze udokumentowaną, istotną zarówno z perspektywy badań naukowych, jak i praktyki fizjoterapeutycznej.

Największe atuty: znakomite przygotowanie teoretyczne, rzetelna metodologia, wysoka jakość analizy statystycznej, głęboka znajomość literatury, właściwe wnioskowanie i trafna interpretacja.

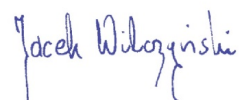
Główne uwagi krytyczne (nie wpływające na ogólną pozytywną ocenę): zbyt obszerna część teoretyczna, momentami wykraczająca poza potrzeby pracy empirycznej, miejscami nadmiar danych szczegółowych w prezentacji wyników, liczebność grupy mogłaby być większa, a grupa placebo zwiększyłaby wiarygodność porównań.

Konkluzja

Rozprawa doktorska mgr Marcina Wojciucha spełnia wszystkie wymagania określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz w regulaminie

przewodów doktorskich Akademii Kultury Fizycznej w Krakowie. Praca jest oryginalna, ma wysoką wartość naukową i aplikacyjną, została wykonana samodzielnie, przedstawia rzetelną analizę statystyczną, oraz zawiera poprawnie sformułowane i uzasadnione wnioski. Stwierdzam, że do stopnia Doktora nauk o kulturze fizycznej aspiruje Kandydat prezentujący dobre przygotowanie teoretyczne i świadomość metodologiczną zagadnień, które podejmuje się rozwiązywać.

Wyrażam przekonanie, że Kandydat odpowiada wymaganiom ustawowym, aby uzyskać stopień naukowy Doktora nauk o kulturze fizycznej i dlatego wnioskuję do Rady Naukowej AKF w Krakowie o dopuszczenie mgr Marcina Wojciucha do kolejnych etapów przewodu doktorskiego.



dr hab. n. o k.f. prof. UJK
Jacek Wilczyński
Kierownik Laboratorium Posturologii,
Instytut Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum,
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Specjalista III° gimnastyki korekcyjnej