



Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

WYDZIAŁ REHABILITACJI



00-968 Warszawa, ul. Marymoncka 34 / tel./fax: (+48 22) 834 06 36; 834 04 31 w. 478
BZ WBK nr: 23 1090 1014 0000 0000 0314 5326 / e-mail: wr@awf.edu.pl / www.awf.edu.pl

dr hab. Anna Cabak, prof. AWF Warszawa

Warszawa, 15.07.2022

Wydział Rehabilitacji,

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego,

Warszawa

Recenzja rozprawy doktorskiej magistra Bartosza Łojewskiego

pt. "Zogniskowana fala uderzeniowa i ultradźwięki w terapii entezopatii nadkłykcia boczego kości ramiennej"

promotor dr hab. Piotr Król, prof. AWF

Badania naukowe dotyczące leczenia fizjoterapeutycznego entezopatii nadkłykcia boczego kości ramiennej (tzw. łokcia tenisisty) mają bardzo duże znaczenie poznawcze i aplikacyjne ze względu na powszechność tego schorzenia w obrębie kończyny górnej (jedno z najczęściej rejestrowanych schorzeń tej okolicy). Ten problem zdrowotny dotyczy zwłaszcza osób w wieku produkcyjnym (przeciążenia zawodowe), ale związany jest również z przeciążeniami w sporcie. Uporczywy, często przewlekły ból, jest wyzwaniem dla fizjoterapii zarówno dla metod fizykalnych jak i manualnych, ponieważ może powodować u pacjentów różne ograniczenia w codziennym funkcjonowaniu (m.in. związane z funkcją kończyny górnej). Nacisk na doskonalenie leczenia zachowawczego (poszukiwanie optymalnych, najbardziej skutecznych form terapii, dawkowania bodźców fizykalnych), między innymi prezentowanych w ocenianej dysertacji czynników fizykalnych, ma wciąż dużą wartość i jest bardzo potrzebne w praktyce. W literaturze tematu znajduje się już wiele prac naukowych podejmujących ocenę wpływu bodźców mechanicznych w leczeniu łokcia tenisisty. Pomimo to, Doktorant

przekonywująco uzasadnia oryginalność swojego projektu badawczego i jego wartość, zwłaszcza w podrozdziale 1.3.

Recenzowana praca liczy 142 strony. Zawiera kolejno: spis treści, wykaz użytych skrótów, wstęp z podziałem na 3 podrozdziały, 6 rozdziałów dotyczących badań własnych oraz bibliografię, spis fotografii tabel i rycin, streszczenie w j. polskim i angielskim oraz aneks.

Rozprawa ma prawidłowy układ, strukturę oraz odpowiedni podział treści: wstęp, część metodologiczna, wyniki, dyskusja i wnioski. Proporcje między poszczególnymi częściami pracy są prawidłowe. Drobną uwagę dotyczy numeracji wszystkich części pracy jako rozdziałów, których ostatecznie jest aż 11. Zwykle jest to 5-6 numerowanych rozdziałów. Wydaje się, że rozdział 3 mógłby być połączony z 4, jako Materiał i metody badań (z odpowiednimi podrozdziałami). Natomiast bibliografię, spis tabel i rycin, streszczenie i aneks, zwykle się nie numeruje.

Rozdział 1. Wstęp, podzielony jest 3 podrozdziały, ściśle związane z tematyką pracy. Autor najwięcej miejsca poświęca na prezentację badań dotyczących najczęściej stosowanych metod leczenia łokcia tenisisty w ramach fizjoterapii. Bardzo logicznie podzielił treści dotyczące danej terapii (głęboki masaż poprzeczny, ultradźwięki, zogniskowana fala uderzeniowa) na podstawy biofizyczne i na przegląd leczenia. Dokonał tego w oparciu o aż 156 pozycji. W podrozdziale 1.3 uzasadnia podjęcie tematu, problemu badawczego i jego nowatorskiego charakteru, co zasługuje na podkreślenie i podnosi wartość całej pracy. Doktorant w oparciu o literaturę i własne doświadczenia proponuje autorską metodykę (dawkowanie) nadźwiękowania tkanek i stosowania zogniskowanej fali uderzeniowej w entezopatii nadkłykcia boczego kości ramiennej.

Rozdział 2. Głównym celem pracy była ocena wpływu zogniskowanej fali uderzeniowej i ultradźwięków na proces leczenia entezopatii nadkłykcia boczego kości ramiennej. W jego formułowaniu przyjęto w pracach naukowych stosować czas przeszły, a nie teraźniejszy.

Autor wskazuje, że „Aplikacyjnym celem badań jest uzyskanie wiedzy na temat metodyki stosowania zogniskowanej fali uderzeniowej.....” str.43. Wydaje się jednak, że jest to cel poznawczy/teoretyczny (pozyskanie wiedzy), a nie aplikacyjny/wdrożeniowy, który oczywiście może z niego wynikać.

Doktorant postawił 8 pytań badawczych (prawidłowo) oraz 8 hipotez, które de facto mają charakter założeń (tez).

Rozdział 3. Osoby badane. Włączono do badań (ostatecznie) 60 pacjentów z entezopatią nadkłykcia boczego kości ramiennej, losowo dzieląc ich do poszczególnych grup A-eksperymentalnej z zogniskowaną falą uderzeniową/FSWT (20 osób), B-eksperymentalnej z

falą ultradźwiękową/UD (20 osób) oraz C- kontrolnej z placebo UD (20 osób). Grupy były jednorodne co do analizowanych parametrów i cech. Wszystkie grupy oprócz swoich własnych interwencji miały zastosowany masaż poprzeczny. Autor uzasadnia to częściowo na str. 41 oraz w Dyskusji. Kryteria włączenia i wyłączenia z badań oraz przepływ pacjentów przez eksperyment, prawidłowo opisane. Podobnie zasady randomizacji, zaślepienie próby i procedury zabiegowe FSWT i UD. Odnośnie do masażu poprzecznego, który stanowił uniwersalną interwencję terapeutyczną, wspólną dla wszystkich grup, można by podać więcej informacji, np. jak był on łączony czasowo z ultradźwiękami i placebo (ponieważ pacjenci z gr. B i C mieli obie te interwencje w ten sam dzień), a jak było w grupie A (ten sam dzień co FSWT?). Małą wątpliwość mam też co do czasu jego trwania 12 min. (mimo 2 odwołań do literatury/110 i 179) na tak małą okolicę zabiegową, przy podanej technice masażu palcem wskazującym z pewnym wspomaganie palcem środkowym, za pewne terapeuta masował w ten sposób dziennie kilkadziesiąt osób, co wydaje się dużym wyzwaniem, a może był jakiś sposób ergonomicznego wykonania tego masażu?

Rozdział 4. Metody. Poprawny metodologicznie.

Procedura badań, zastosowane narzędzia badawcze, ocena poszczególnych parametrów (ból, siły mięśniowej, zakresu ruchu, stopnia niesprawności chorej kończyny górnej) opisane wyczerpująco i jasno. Dobrane metody statystyczne nie budzą zastrzeżeń.

Rozdział 5. Wyniki

Doktorant zastosował metody oceny wyników zarówno obiektywne jak i subiektywne. Na podkreślenie zasługuje bardzo dobra, przejrzysta forma ich prezentacji, tabelarycznie z odpowiednim opisem.

Wszystkie grupy (A, B, C) były jednorodne w badaniu początkowym—pod względem analizowanych cech. Podczas całego projektu badawczego dokonano 5 pomiarów od T0- przed rozpoczęciem leczenia do T4-12 tygodni po jego zakończeniu.

Największe i najwięcej istotnych statystycznie zmian w pomiarach obiektywnych wśród analizowanych parametrów (ból, siły mięśniowej, zakresu ruchu) wykazano w grupie A. Ciekawym i do głębszego wyjaśnienia wydają się liczne wyniki uzyskane dla grupy B (UD) i C (pseudo UD), w wielu przypadkach bardzo podobne i również istotne statystycznie, zwłaszcza pomiędzy pomiarami T0 a T4 (przedstawione np. w Tab.4, 6, 8, 16, 30). Z kolei dla wszystkich grup uzyskano istotne różnice pomiędzy poszczególnymi pomiarami (zwłaszcza dla T0-T2, T0-T3, T0-T4) dla wskaźników funkcjonalnych w ocenie subiektywnej (w kwestionariuszach Laitinena tab.36, PRTEE tab.38). Bardzo zróżnicowane dla wszystkich grup wyniki uzyskano dla samooceny efektu terapii za pomocą skali Rolesa i Maudsleya, co wydaje się warte

szerszej interpretacji (tab.40, str.86), chociaż w pomiarze T1 (tydzień po zakończeniu leczenia), pacjenci bardzo podobnie we wszystkich grupach i raczej słabo, ocenili efekty terapii, aż ok. 80% uznało leczenie za nieefektywne.

Rozdział 6. Dyskusja, przeprowadzona bardzo obszernie (24 strony). Doktorant prawidłowo odwołuje się do licznych publikacji, badań, przytacza wyniki innych autorów, interpretując przy tym swoje własne. Warto podkreślenia (uznania) jest przedyskutowanie i uzasadnienie wyboru parametrów (a nawet całej metodyki zabiegowej) do FSWT i UD w badaniach własnych, co stanowi element nowatorski w ocenianym projekcie badań.

Jeszcze raz podkreślę, że interesującym do dyskusji jest uzyskany rezultat terapeutyczny dotyczący podobnych wyników w grupie B i C (placebo UD). Autor poddaje to krótkiej dyskusji na str. 107 i 109. Być może nie bez znaczenia wydaje się tutaj zastosowanie samego masażu poprzecznego i jego efektów co do grupy Placebo. Grupa C była bardziej kontrolą dla grupy B niż A, co jak sam Autor wskazuje (i wyjaśnia) na str.111, może stanowić pewną słabość w przeprowadzonych badaniach.

Rozdział 7. Wnioski odpowiadają na postawione pytania badawcze, układ prawidłowy i typowy dla nauk medycznych. Wnioski aplikacyjne bardzo dobrze postawione.

Rozdział 8. Bibliografia liczna, 211 pozycji, w większości angielskojęzycznych, dobrze dobranych do tematu pracy, prawidłowo zacytowanych w tekście stylem Vancouver.

Całość pracy napisana poprawnym językiem, Doktorant wykazał się bardzo dobrą techniką w tym zakresie.

W podsumowaniu stwierdzam, że oceniana praca doktorska jest poprawna metodologicznie, dobrze opracowana, drobne uwagi przedstawione w recenzji nie wpływają na jej wartość, praca spełnia wymagania formalne stawiane dysertacjom doktorskim (zgodnie z art. 13 ust. 1 ustawy). Wnioskuje do Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach o dopuszczenie Pana magistra Bartosza Łojewskiego do kolejnych etapów przewodu doktorskiego.

dr hab. Anna Cabak