

Katowice, 2.08.2022 r.

mgr Mateusz Pawlukiewicz

Akademia Wychowania Fizycznego

Im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Promotor: dr hab. Michał Kuszewski, prof. AWF

**Odpowiedź na recenzję prof. dr. hab. Marka Woźniewskiego,  
dot. pracy doktorskiej pt.: „Wpływ terapii Stecco na parametry  
biomechaniczne tkanek powięziowych i jakość życia pacjentów  
z zespołem jelita drażliwego”.**

Szanowny Panie Profesorze, bardzo dziękuję za poświęcony czas i trud włożony w przeczytanie, przeanalizowanie i zasugerowanie cennych uwag do mojej pracy. Cieszę się, że ostatecznie została ona przez Pana Profesora pozytywnie oceniona i że dostrzegł Profesor w niej potencjał niosący za sobą „duże znaczenie poznawcze i aplikacyjne, stanowiąc istotny wkład w rozwój nauk o kulturze fizycznej”. W poniższych akapitach z wielką przyjemnością ustosunkuję się do wszelkich spostrzeżeń na temat pracy.

Odnosząc się do 3 akapitu Recenzji, dotyczącego rycin, tabel i piśmiennictwa oraz zwrócenia uwagi na fakt, że zamieszczono w bibliografii kilka pozycji podręcznikowych i adresów stron internetowych, pragnę się usprawiedliwić w sposób następujący. Część podręczników to podstawowe opracowania, jeśli chodzi o anatomię czy funkcjonowanie powięzi i sposób pracy zgodnie z założeniami metody Manipulacji Powięzi. Travell i Simons to jedni z głównych autorów w kontekście pracy z punktami spustowymi, cytowani w wielu opracowaniach naukowych, jednak swoje główne założenia zawarli w

opracowaniu książkowym, prezentując w artykułach naukowych jedynie wybrane aspekty terapii punktów spustowych. Podobnie z Barralem w odniesieniu do pracy wisceralnej. Choć jest on współautorem kilku artykułów naukowych, to w żadnym nie powtórzył wprost sformułowań, które zaprezentował w swojej książce. Dwie z trzech pozycji stron internetowych odnoszą się do danych statystycznych. Jeśli chodzi o dane ze Stanów Zjednoczonych, to najłatwiej było znaleźć dane o zachorowalności na IBS na stronach „rządowych”, z kolei w odniesieniu do Polski znalazłem jedynie wypowiedź Pani Profesor Barbary Skrzydło-Radomańskiej, a zależało mi na przedstawieniu jakichkolwiek statystyk z naszego kraju, gdyż mimo wszystko stanowimy zupełnie inną kulturę niż Amerykanie, chociażby w kontekście sposobu odżywiania, co może bezpośrednio wpływać na częstotliwość występowania chorób takich jak IBS. Zdaję sobie sprawę, że szczególnie strony internetowe nie są pożądanymi pozycjami w bibliografiach takich prac, jak rozprawa doktorska, jednak zdecydowałem się na ich zamieszczenie ze względu na przekonanie, iż przedstawiają one aktualne dane. Ponadto uznałem, że dane te będą stanowiły dobre tło pracy, wskazując na powagę problemu jakim postanowiłem się zająć.

Odnosząc się do pierwszego akapitu podrozdziału „Ocena założeń pracy, jej celu i hipotez badawczych” muszę jak najbardziej przyznać rację, że zamieszczenie tam informacji na temat wpływu różnych rodzajów technik terapii manualnej pozwoliłoby jeszcze lepiej wprowadzić czytelnika w problematykę pracy i to, z czym przyszło mi się mierzyć. Jeśli jednak chodzi o Manipulację Powięzi, to jest to metoda stale odkrywana i nadal brakuje opracowań naukowych, które dogłębnie przedstawiałyby mechanizmy zachodzące w organizmie człowieka po zastosowaniu takiej formy terapii. Co więcej, opublikowanie niniejszej pracy w periodyku naukowym sprawiłoby, że (zgodnie ze stanem mojej wiedzy) byłaby to pierwsza praca na świecie przedstawiająca wykorzystanie metody Stecco w pracy z zaburzeniami pracy narządów wewnętrznych, w tym układu pokarmowego. Oczywiście pracujemy już nad przygotowaniem takiej

publikacji. Dotychczas praca z takimi zaburzeniami opierała się o empiryczne doświadczenia twórcy metody i innych terapeutów. Z tego też powodu nie zamieszczono opisu wpływu chociażby Manipulacji Powięzi na właściwości powięzi u osób z IBS, ponieważ byłyby to głównie hipotezy, aniżeli bezsprzeczne fakty. Ponadto uznaliśmy z promotorem, że Wstęp jest już i tak mocno rozbudowanym rozdziałem, wręcz sporo zapisków zostało usuniętych, stąd decyzja o pozostawieniu go w takiej formie. Z kolei odnosząc się do drugiego akapitu tego rozdziału i zwrócenie uwagi na połączenie wątku poznawczego z metodologicznym jest jak najbardziej trafne. Taki zabieg rozbudowuje pracę i może utrudniać jej odbiór. Motywowane było to jednak ambicjami i chęcią stworzenia projektu wartościowego na wielu płaszczyznach.

Nie sposób nie zgodzić się z Panem Profesorem, że liczebność grupy i asymetryczne rozkłady płci w grupach stanowią słabą stroną pracy. Pierwotnym założeniem było, aby badaniu poddać zdecydowanie większą ilość uczestników. Niestety czynniki, o których mowa w rozdziale Limitacje (tudzież Ograniczenia) mojej rozprawy doktorskiej, znacząco wpłynęły na taką kolej rzeczy. Pandemia Sars-Cov-2 sprawiła, że część pacjentów zrezygnowała z udziału w badaniach. Co więcej, przez wiele miesięcy nie mieliśmy możliwości prowadzenia badań, a jednak moim badaniom został narzucony termin, do którego musiały zostać zakończone, inaczej cały trud by przepadł. Owszem, otrzymaliśmy dodatkowy rok na zakończenie badań, ale kolejnym utrudnieniem okazały się być czynniki logistyczne. Spotkania z pacjentami mogły się odbywać w ściśle określonych dniach i godzinach, co więcej, konieczne było zgranie dostępności 5 osób na jeden termin, a czas trwania pierwszego spotkania to około 2 godzin. W związku z tym jednego dnia mogliśmy przebadać 3-4 osoby, a jako że mieliśmy 4 spotkania w ramach projektu, to były tygodnie, w których nie mogliśmy przyjmować nowych pacjentów. Nie ukrywam jednak, że mimo tych trudności wyniki niniejszej pracy (także w kontekście mocy wnioskowania statystycznego przy tak małej liczebności) przekroczyły moje oczekiwania i chętnie będę kontynuował niniejsze

badania, poszerzając tym samym wielkość grup, a także oceniając dodatkowe aspekty zastosowanej terapii.

Nieproporcjonalny podział mężczyzn z kolei to efekt losowego przydziału do grup, który był konieczny, by utrzymać założony poziom pracy. Oczywiście można było położyć nacisk na zrecrutowanie większej ilości mężczyzn, jednak zawsze przy losowym przydziale istnieje ryzyko, że dysproporcje uległyby pogłębieniu.

Odpowiedź na jakże trafne uwagi zawarte w formie pytań „czy zespół jelita drażliwego przebiega tak samo u kobiet i u mężczyzn, czy jego objawy są identyczne i czy wreszcie odpowiedź na leczenie jest porównywalna u obu płci” nie jest łatwa. Otóż głównym kryterium diagnostycznym dla zespołu jelita drażliwego wg Kryteriów Rzymskich jest ból brzucha, który występuje przynajmniej raz w tygodniu w ciągu ostatnich 3 miesięcy, pierwszy raz wystąpił przynajmniej 6 miesięcy przed postawieniem diagnozy i spełnia 2 z 3 następujących kryteriów: 1) ulega zmianie po wypróżnieniu, 2) u pacjentów występuje zmiana w częstotliwości wypróżnień i 3) zmiana w formie stolca [11]. Pod tym względem należałoby stwierdzić, że objawy u obu płci są identyczne, zaś wszystkie inne dolegliwości zgłaszane przez pacjentów, typu wzdęcia, zgaga czy niestrawność, to objawy dodatkowe, które mogą, ale nie muszą występować. Problem rodzi też fakt, że Kryteria Rzymskie co jakiś czas są aktualizowane, w związku z czym są odmienne kryteria do postawienia diagnozy IBS. Istnieją też Kryteria Manninga pozwalające diagnozować zespół jelita drażliwego, z których to korzysta wielu autorów prac naukowych. Dostępna literatura pokazuje, że w zależności od tego, czy dany pacjent jest diagnozowany przy pomocy I lub innej wersji Kryteriów Rzymskich, czy wg Kryteriów Manninga, to diagnoza może być zupełnie inna i pacjent jednego dnia może mieć IBS, a kilka miesięcy później już nie, tylko dlatego, że wykorzystano inne kryteria do diagnozy [16]. W artykułach naukowych można znaleźć również informacje, że w przebiegu choroby może dochodzić do niejako

samoczynnych przekształceń między różnymi postaciami IBS, czy nawet przerodzić się w inną chorobę układu pokarmowego [5]. Niestety żaden z artykułów, który został przeze mnie przeczytany, nie podawał powodów, dla których tak się dzieje. Toteż odpowiedź na pytanie, jak dokładnie przebiega IBS, a w szczególności z podziałem na płeć, jest problematyczna. Innym utrudnieniem jest kwestia czynników zapoczątkowujących chorobę. U jednych pacjentów może dojść do zapoczątkowania IBS przez czynniki genetyczne, u innych może to być zły jakości dieta, zaś u jeszcze innych trauma psychiczna z przeszłości. Z drugiej jednak strony jedna z prac opublikowanych w 2021 roku, będąca przeglądem systematycznym [15], dostarcza informacji jakoby między płciami faktycznie występowały różnice. Kobiety częściej zapadają na zaparciową formę IBS, zaś mężczyźni na formę biegunkową. Podaje się, że powodem mogą być czynniki biologiczne i psychosocjalne, charakterystyczne dla poszczególnych płci. Co więcej, faktycznie zwraca się uwagę na wpływ hormonów płciowych, szczególnie estrogenów i progesteronu na funkcję jelit, czy też pasaż jelitowy, jako czynników sprawiających, że kobiety częściej chorują na IBS. Różnice w profilu hormonalnym mogą również wpływać na jakość mikroflory jelitowej. Autorzy w/w pracy wspominają także o różnicach w lekach podawanych kobietom i mężczyznom. Choć w przypadku leku opartego o renzaprid [4], eluxadolinę [6], ramosteron [10] i neomycynę [13] nie było różnic w efekcie leczniczym między obiema płciami, tak w przypadku alosteronu [1], crofelemeru [9] i ibodutantu [14] takowe zaobserwowano, gdzie kobiety miały zdecydowanie lepsze efekty leczenia. W przypadku psychoterapii opartej o Emotional Awareness Protocol nie było różnic w efektach leczenia między kobietami i mężczyznami [2]. Nie znalazłem informacji, czy manipulacje powięziowe u kobiet i mężczyzn powodują inną reakcję tkanek. Przeglądając literaturę naukową można jednak dotrzeć do wiadomości, że jak najbardziej różne stężenia hormonów, szczególnie estradiolu, wpływają na kolagen w powięzi. Różne jego stężenia będą sprawiały, że tkanka będzie albo bardziej bogata w kolagen typu I,

a mniej w kolagen typu III i odwrotnie [3,7]. Przyznaję więc, że patrząc z dzisiejszej perspektywy, pokusiłbym się na etapie tworzenia projektu badania na rekrutację pacjentów tylko jednej płci. Przy czym i tak obawiam się, że skompletowanie jednorodnej grupy byłoby trudnym przedsięwzięciem, gdyż dostrzegam sporo wyzwań, którym ciężko byłoby sprostać tak, by uzyskać wyniki nie budzące zastrzeżeń. Na swoją obronę napiszę, że z racji innowacyjności omawianej pracy, chciałem przede wszystkim zbadać, czy Manipulacja Powięzi wg Stecco może mieć zastosowanie w pracy z pacjentami chorującymi na zespół jelita drażliwego i łagodzenie ich objawów. Wierzę jednak, że ujednolicenie kwestii omawianych powyżej mogłoby stanowić podwaliny solidnej pracy badawczej.

Chciałbym się teraz odnieść do kolejnej uwagi, która dotyczy chorych mających w przeszłości zabiegi w obrębie jamy brzusznej. Operacje jak najbardziej mogą wywołać restrykcje tkankowe zmieniające ich właściwości fizyczne. Bezspornie jest to kwestia, która może wpływać na reaktywność tkanek. Co więcej, istnieją dowody naukowe wykazujące jakoby początek IBS był skorelowany z różnymi zabiegami operacyjnymi [8], więc można domniemywać, że w początek choroby zaangażowana jest w jakimś stopniu zmiana właściwości fizycznych tkanek miękkich. Niestety nie znalazłem żadnych badań z wykorzystaniem urządzenia MyotonPro, które by wykazywało, że nawet jeśli doszło do zmian reaktywności tkanek głębokich po przeprowadzonej operacji, to czy ta zmiana jest w ogóle zauważalna w badaniu tym urządzeniem. Jest możliwość, że tkanka podskórna będzie „wyciszała” takowe zaburzenia. To przypuszczenie potwierdzałoby badanie Peipsi A, Kerpe R, Jäger H i wsp. [12], którzy wykazali, że urządzenie MyotonPro może napotykać problemy przy badaniu miejsc obfitych w tkankę tłuszczową, a obszary, w których były wykonywane operacje do takowych należą. Prawdą jest, że nie zamieściłem nigdzie danych odnośnie tego, jaki był rozkład osób poddawanych operacji na poszczególne grupy. Powodem takiego zabiegu jest fakt, że chcąc odpowiedzieć

na 3, 4 i 5 pytanie badawcze, porównywałem ogół osób chorych (Grupa 1 i Grupa 2 łącznie) do osób zdrowych (Grupa 3). Dane, które posłużyły do przeprowadzenia statystyki pochodziły z pierwszego pomiaru urządzeniem MyotonPro, czyli jeszcze przed zastosowaniem jakiegokolwiek formy terapii u pacjentów. Przyznaję, że wiedza na temat rozkładu osób poddawanych operacjom może być istotna w kontekście pozostałych pytań badawczych, dlatego też chętnie udzielię takiej informacji. Otóż w Grupie 1 znajdowała się jedna osoba poddana zabiegowi operacyjnemu (zabieg urologiczny), zaś pozostałe 3 operowane osoby należały do Grupy 2. Z drugiej jednak strony nie wyłączałyśmy z badań osób, które miały w przeszłości złamania kości, skręcenia stawów skokowych, przewlekłe infekcje np. dróg moczowych, czy endometriozę, a również są to czynniki mogące doprowadzać do restrykcji tkankowych. Zdecydowano się na to, gdyż takie podejście jest charakterystyczne dla metody Manipulacji Powięzi, bowiem diagnosta na etapie wywiadu i badania palpacyjnego stara się określić potencjalny czynnik zapoczątkowujący rozprzestrzenianie się zaburzenia napięcia tkankowego, zaś usunięcie „pierwotnej” (głównej, najstarszej w kontekście danego schorzenia) detyfikacji, przynosi zazwyczaj (zgodnie z założeniami metody) największą poprawę napięciową.

Słuszna jest uwaga Pana Profesora co do założenia, że mało prawdopodobnym jest, by osoby chorujące tak długo nie były poddawane żadnemu leczeniu farmakologicznemu. Prawdą jest jednak, że uczestnicy mojego projektu badawczego nie byli pytani o to, czy farmakoterapia faktycznie jest prowadzona i jaki bądź jakie środki są przez daną osobę przyjmowane. Nie jestem więc w stanie odpowiedzieć na pytania Pana Profesora. Powołując się na badania dotyczące stosowania farmakoterapii, które cytowałem powyżej [1,4,6,9,10,13,14], można zauważyć, że kuracje poszczególnymi lekami trwały od 10 dni do 52 tygodni, przy czym zazwyczaj był to okres 12 tygodni. I pacjenci wg tychże badań (szczególnie kobiety) mieli istotny spadek dolegliwości dzięki zastosowanemu leczeniu. W odniesieniu do mojej pracy można założyć dwa

scenariusze: albo 1) pacjenci nie przyjmowali leków, albo 2) przyjmowali je na tyle długo, że zdążyli się przyzwyczaić do dawek i leczenie farmakologiczne w ich przypadku było nieskuteczne. Wszakże dobrowolnie wzięli oni udział w moich badaniach ze średnim poziomem bólu w skali VAS 7 w Grupie 1 oraz 5 w Grupie 2, zaś po zastosowanej terapii manualnej odnotowano istotny statystycznie spadek dolegliwości bólowych, przynajmniej w Grupie 1.

Jeśli chodzi o Grupę 3 to stanowiły ją osoby zdrowe. W kryteriach włączenia, o których mowa na stronie 26 mojej pracy, jest zapis „brak dolegliwości z układu pokarmowego”. Przyznaję, że być może lepszym i bardziej czytelnym byłoby napisanie np. „brak zdiagnozowanego zespołu jelita drażliwego lub innych chorób układu pokarmowego oraz brak subiektywnych dolegliwości z obszaru jamy brzusznej”. Bardzo dziękuję za zwrócenie na to uwagi, gdyż faktycznie to niedopatrzenie może wprowadzać czytelnika w błąd. Przyznaję również, że liczebność tej grupy również mogłaby być większa. Dodam jeszcze, że pomysł na jej stworzenie powstał, aby można było odnieść „powięziowy wzorzec napięcia” osób z IBS do osób zdrowych. Uznaliśmy, że utworzenie podobnie licznej grupy będzie wystarczające do wychwycenia ewentualnych różnic, przy uwzględnieniu jedynie parametrów lepkosprężystych.

Odnosząc się do uwagi związanej z opisem metod statystycznych, że „stanowi wyłącznie ich wykaz bez wskazania, które metody były zastosowane w przypadku analizy istotności różnic poszczególnych zmiennych, o czym można się dowiedzieć dopiero z rozdziału Wyniki”, nie pozostaje mi nic innego, jak tylko przyznać Panu Profesorowi rację. Pisząc rozprawę doktorską uznałem, że ze względu na dużą ilość analiz statystycznych wykonanych na poczet niniejszej pracy, zdecydowanie bardziej czytelnym rozwiązaniem będzie jedynie wymienienie w podrozdziale Analiza statystyczna, jakie testy zostały wykorzystane i dopiero w rozdziale Wyniki zamieszczenie szczegółowych danych. Miałem obawę, że przy tak dużej ilości wyników czytelnik miałby



problem stale wracać do podrozdziału Analiza statystyczna, by dowiedzieć się, jaka metoda została wykorzystana do analizy istotności różnic w danej zmiennej. Wydawało mi się też, że zamieszczenie takowych informacji zarówno w podrozdziale Analiza statystyczna, jak i w rozdziale Wyniki, będzie niepotrzebnym powielaniem informacji oraz zbędnym rozbudowywaniem pracy.

Chciałbym jeszcze podkreślić, że z racji innowacyjności projektu, szczególnie w kontekście metody Manipulacji Powięzi wg Stecco, moim głównym celem było zbadanie, czy metoda ta ma jakiegokolwiek podstawy kliniczne do bycia wykorzystaną do pracy z osobami chorującymi na zespół jelita drażliwego. Terapeuci na całym świecie pracują tą metodą z wieloma zaburzeniami funkcji narządów wewnętrznych, opierając się wyłącznie o „postulaty” twórcy metody oraz doświadczenie gabinetowe. Brak im jednak dowodów naukowych, które próbowałyby wyjaśniać mechanizmy stojące za ich skutecznością, zaś moja praca miała to zmienić, czy przynajmniej zapoczątkować tę zmianę.

Kończąc chciałbym jeszcze raz serdecznie podziękować Szanownemu Panu Profesorowi za szczegółową analizę pracy i wnikliwą recenzję, obfitującą w wiele trafnych uwag. Zaowocowały one w liczne rozważania i przemyślenia, szczególnie w kontekście przyszłych badań.

*mgr Mateusz Pawlukiewicz*

## Bibliografia:

1. Bardhan KD, Bodemar G, Geldof H et al. A double-blind, randomized, placebo-controlled dose-ranging study to evaluate the efficacy of alosetron in the treatment of irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther.* 2000; 14(1):23–34.
2. Farnam A, Somi MH, Farhang S et al. The therapeutic effect of adding emotional awareness training to standard medical treatment for irritable bowel syndrome: a randomized clinical trial. *J Psychiatr Pract.* 2014; 20(1):3–11.
3. Fede C, Pirri C, De Caro R et al. Myofascial pain in females and personalized care: The key role played by sex hormones. *Eur J Pain.* 2022; 26(4):939-940.
4. George AM, Meyers NL, Hickling RI. Clinical trial: renzapride therapy for constipation-predominant irritable bowel syndrome—multicentre, randomized, placebo-controlled, double-blind study in primary healthcare setting. *Aliment Pharmacol Ther.* 2008; 27(9):830–837.
5. Halder SL, Locke GR 3rd, Schleck CD et al. Natural history of functional gastrointestinal disorders: a 12-year longitudinal population-based study. *Gastroenterology.* 2007; 133(3):799-807.
6. Lacy BE, Harris LA, Chang L et al. Impact of patient and disease characteristics on the efficacy and safety of eluxadoline for IBS-D: a subgroup analysis of Phase III trials. *Therap Adv Gastroenterol.* 2019; 12:1756284819841290.
7. Lee H, Petrofsky J. Differences Between Men and Women in Balance and Tremor in Relation to Plantar Fascia Laxity During the Menstrual Cycle. *J Athl Train.* 2018; 53(3):255-261.
8. Longstreth GF, Yao J. Irritable bowel syndrome and surgery: a multivariable analysis. *Gastroenterology* 2004; 126:1665–1673.

9. Mangel AW, Chaturvedi P. Evaluation of crofelemer in the treatment of diarrhea-predominant irritable bowel syndrome patients. *Digestion*. 2008; 78(4):180–186.
10. Matsueda K, Harasawa S, Hongo M et al. A Phase II trial of the novel serotonin type 3 receptor antagonist ramosetron in Japanese male and female patients with diarrhea-predominant irritable bowel syndrome. *Digestion*. 2008; 77(3–4):225–235.
11. Moayyedi P, Mearin F, Azpiroz F et al. Irritable bowel syndrome diagnosis and management: A simplified algorithm for clinical practice. *United European Gastroenterol J*. 2017; 5(6):773–788.
12. Peipsi A, Kerpe R, Jäger H et al. Myoton Pro: A Novel Tool for the Assessment of Mechanical Properties of Fascial Tissues. *J Bodyw Mov Ther*. 2012; 16(4):527.
13. Pimentel M, Chow EJ, Lin HC. Normalization of lactulose breath testing correlates with symptom improvement in irritable bowel syndrome. A double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Am J Gastroenterol*. 2003; 98(2):412–419.
14. Tack J, Schumacher K, Tonini G et al. The neurokinin-2 receptor antagonist ibodutant improves overall symptoms, abdominal pain and stool pattern in female patients in a phase II study of diarrhoea-predominant IBS. *Gut*. 2017; 66(8):1403–1413.
15. van Kessel L, Teunissen D, Largo-Janssen T. Sex-Gender Differences in the Effectiveness of Treatment of Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review. *Int J Gen Med*. 2021; 14:867-884.
16. Whitehead WE, Drossman DA. Validation of Symptom-Based Diagnostic Criteria for Irritable Bowel Syndrome: A Critical Review. *Am J Gastroenterol*. 2010; 105(4):814-820.