

Katowice, 29 maja 2018

dr hab. Rafał Gnat
Akademia Wychowania Fizycznego
im. J. Kukuczki w Katowicach
Wydział Fizjoterapii

Recenzja rozprawy doktorskiej mgra Piotra Szozdy pt.

Wpływ technik terapii manualnej wg koncepcji Kaltenborn-Evjenth, zastosowanej u pacjentów z dolegliwościami bólowymi, na ból oraz zakres ruchu odcinka szyjnego kręgosłupa

Nadesłana praca naukowa autorstwa mgra Piotra Szozdy pt. *Wpływ technik terapii manualnej wg koncepcji Kaltenborn-Evjenth zastosowanej u pacjentów z dolegliwościami bólowymi na ból oraz zakres ruchu odcinka szyjnego kręgosłupa* posiada typowy i prawidłowy dla dziedziny nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej układ dysertacji doktorskiej, obejmujący wstęp, cel pracy z hipotezami badawczymi, materiał i metody, wyniki wraz z omówieniem, a także dyskusję oraz wnioski. Manuskrypt zawiera również wykaz skrótów stosowanych w tekście, spis rycin i tabel, streszczenie w języku polskim i angielskim, listę piśmiennictwa składającą się ze 136 pozycji oraz aneks. By zapobiec zdenerwowaniu Autora, już w tym miejscu nadmienię, iż konkluzja mojej recenzji jest pozytywna, i choć w dalszej jej części będę, mam nadzieję, konstruktywnie krytyczny, to w pracy dostrzegam wiele wartościowych cech.

Ocena formalna pracy doktorskiej

Wstępna ocena struktury zaprezentowanej dysertacji budzi pewne zastrzeżenia. W tytule zostały zaznaczone zmienne niezależna (techniki terapii manualnej) oraz zależna (ból oraz zakres ruchu) funkcjonujące w ramach wykorzystanego, eksperymentalnego planu badawczego. Ów plan badawczy pozostawałby całkowicie czytelny, gdyby klasycznie pojawiły się w nim dwie grupy badawcze: eksperymentalna i kontrolna, natomiast Autor z uporem wplata w ów 'czysty' model eksperymentu grupę dodatkową, w której weryfikował rzetelność narzędzi



pomiarowych. Grupa dodatkowa znajduje się całkowicie poza planem eksperymentalnym. Ocenę rzetelności pomiarów należałoby raczej potraktować jako pilot eksperymentu, a informacje o niej zamieścić w odpowiednim punkcie rozdziału Materiał i metody. Mogłaby ona stanowić również podstawę technicznego artykułu, który z pewnością wzbogaciłby dorobek Kandydata (tym bardziej, że wprowadza on do użytku nowe narzędzie pomiarowe). Przedstawiona konstrukcja dysertacji, z 3 grupami badawczymi, wprowadza niepotrzebny zamęt, ciągnący się od rozdziału Cel pracy, aż po Wnioski, i sprawia wrażenie działania w oparciu o zasadę 'pokażę wszystko, co posiadam'. Owszem pokazywać można, a nawet trzeba, jak najwięcej z własnych osiągnięć, jednak dobrze jest znaleźć odpowiednie miejsce na ów pokaz. W dalszej części recenzji do zaznaczonego tutaj problemu będę odnosił się już wyłącznie skrótowo.

We Wstępie Autor zawarł treści wprowadzające czytelnika do poruszanej w rozprawie problematyki. Wstęp jest podzielony na podrozdziały, co ułatwia lekturę. Objętość tego rozdziału jest zaskakująca, gdyż zaburza proporcje pracy. Wstęp obejmuje bowiem 68 stron, a przy takiej 'wadze' 11-stronicowa Dyskusja wygląda raczej ubogo. By pozwolić sobie na szczerość, po przebrnięciu przez Wstęp wyrwało się z moich ust przeciągłe nieco 'ufff...'. Treści zawarte tam są raczej podręcznikowe, co w moim odczuciu nie wygląda dobrze na poziomie dysertacji doktorskiej. Zakładając, że ten typ literatury czytają głównie specjaliści, wydaje mi się, iż nie trzeba wyklądać podstaw ich własnej profesji. Brakuje natomiast czytelnie wyłożonej koncepcji, np. dlaczego Autor ma ochotę pracować na piersiowym odcinku kręgosłupa, by wpłynąć na szyjny. Mierne ślady zaznaczenia tej idei odnajduję w podrozdziale Biomechaniczne i neurofizjologiczne połączenie OSK i OPK. Również w podsumowaniu Wstępu nie ma wzmianek o takim charakterze. Forma tej części pracy zawiera oznaki pewnej niedojrzałości publikatorskiej Autora.

Kolejnym rozdziałem jest Cel pracy, pytania i hipotezy badawcze. Autor prawidłowo określił cel ogólny i cele szczegółowe. Hipotezy wykazują zgodność z pytaniami badawczymi.

W dalszej części pracy Autor charakteryzuje materiał i metody badań. Rozdział ten jest czytelnie podzielony na podrozdziały, w których kolejno pojawiają się opisy badanej grupy, wykorzystanych metod pomiarowych, zastosowanych podejść terapeutycznych oraz analizy statystycznej uzyskanych danych. Na początku pojawia się ważna z prawnego punktu widzenia informacja o akceptacji projektu badawczego przez miejscową komisję bioetyczną. Rozdział Materiał i metody badawcze posiada wszystkie niezbędne elementy składowe, przedstawione są

one we właściwym i logicznym porządku, aczkolwiek po jego przeczytaniu pozostaje pewien niedosyt. Wydaje się, że pewne istotne kwestie potraktowane zostały zbyt lakonicznie i brakuje im, jakże pożądanej w tej części dysertacji, precyzji. Szczegółowo moje sugestie i uwagi zostaną poruszone w dalszej części recenzji. Autor nie zamieszcza również informacji o rejestracji eksperymentu jako *controlled clinical trial*, do czego projekt w moim mniemaniu się kwalifikuje, a co może dawać w efekcie pewne problemy przy próbach publikowania materiału w czasopiśmie naukowych.

Wyniki badań zaprezentowano w czytelny sposób. Korespondują one z opisanymi wcześniej metodami pomiarowymi, jednak nie ze szczegółowymi pytaniami badawczymi, których kolejność jest odmienna, niż kolejność prezentacji poszczególnych grup uzyskanych danych. Jest to, m.in., związane z dyskusyjnym włączeniem do analizy grupy dodatkowej, o czym była mowa już wcześniej.

Przedstawiona przez Autora dyskusja nie budzi większych zastrzeżeń. Pierwsze trzy jej strony zajmuje omówienie wyników w temacie wiarygodności pomiarów zakresu ruchomości, wychodzące w mojej opinii poza czytelny skądinąd plan eksperymentalny. W dyskusji nad 'eksperymentalną' częścią wyników dochodzi do ich konfrontacji z doniesieniami z aktualnej literatury, pojawiają się próby własnej interpretacji zgromadzonych danych wraz z propozycjami wyjaśnienia mechanizmów kryjących się za zaobserwowanymi zmianami.

Dysertację kończą wnioski zgodne z postawionymi pytaniami badawczymi i wpływające z zaprezentowanych wyników. Poza rozdziałem Wstęp, formalna strona dysertacji nie wzbudza moich zastrzeżeń.

Ocena merytoryczna

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska osadzona jest w nurcie współczesnej, klinicznej terapii manualnej, co doskonale sytuuje ją w szerokiej grupie nauk o kulturze fizycznej, w specjalności fizjoterapia, jeśli ktoś chciałby taką, choć nieformalnie, wyróżniać. Tematyka badań dotyczy sprawy istotnej, gdyż wiele szkół leczenia manualnego aspirujących do uprawiania medycyny opartej o dowody naukowe ma przed sobą do pokonania jeszcze długą drogę, by osiągnąć ten ambitnie nakreślony cel. W moim mniemaniu należy do nich również szkoła Kaltenborna-Evjentha. Każde zatem opracowanie dodające naukowej wiarygodności stosowanym w jej ramach sposobom oddziaływania na pacjenta należy uznać za wartościowe, co tyczy się także przedstawionej mi do oceny dysertacji. Nie jestem pewien, czy uznać to za



element jej nowatorstwa, więc wolę potraktować jako kolejny, istotny głos 'za' w toczącym się procesie weryfikacji, a sformułowany w oparciu o konkretne techniki terapeutyczne zastosowane w leczeniu specyficznego problemu w wybranym przez Autora rejonie ciała. Oznacza to jednocześnie, że rozprawa jest wartościowa i oryginalna w sferze koncepcyjnej. Projekt został przygotowany i przeprowadzony prawidłowo, na dobrym poziomie naukowym. Zaprezentowane wcześniej i poniżej uwagi krytyczne, choć liczne, odnoszą się w pewnej mierze do opisu podjętych działań i niektórych kwestii formalnych, natomiast nie do pierwotnego zamysłu kierującego działaniami Autora. Niestety, jeśli wymienione niedociągnięcia to nie tylko problemy prezentacji projektu, a faktyczne braki, to należy mieć na uwadze, iż tzw. poziom wiarygodności dowodu naukowego, który w przypadku kontrolowanych, klinicznych eksperymentów (tj. modelu badań wykorzystanego przez autora) jest najwyższy (poziom 1), spadnie znacząco (do poziomu 2), co może oznaczać, iż projekt nie będzie brany pod uwagę przy opracowywaniu oficjalnych rekomendacji do leczenia zespołów bólowych szyjnego odcinka kręgosłupa. Problemy te zostaną zaznaczone poniżej.

Uwagi krytyczne

W duchu konstruktywnej krytyki wymieniam poniżej nie tylko swoje zastrzeżenia, ale również sugestie i 'wolne myśli' w porządku zgodnym z kolejnością rozdziałów dysertacji.

1. Na samym początku pracy przydany mógłby okazać się krótki podrozdział 'Wprowadzenie' informujący czytelnika, szczególnie takiego, który nie czyta streszczenia, czyli m.in. mnie, o czym będzie traktować rozprawa. Dosłownie pół strony. Znakomicie osadza to pracę w tematyce i daje czytelnikowi pełną jasność, z jakich powodów Autor niezmordowanie opisuje dalej: anatomię stawów, biomechanikę i kinezylogię, dolegliwości bólowe odcinka szyjnego, itd.
2. Wstęp jest zbyt opasły i podręcznikowy. Podstawowe informacje wręcz się z niego wylewają, natomiast brakuje pewnych czytelnych koncepcji, np.: zespoły bólowe odcinka szyjnego są częstą przypadłością >> w pewnym odsetku leczenie nakierowane na szyję jest nieskuteczne >> pojawiają się sugestie, by uwagę zwrócić wtedy na odcinek piersiowy >> chcę zweryfikować takie hipotezy.
3. W związku z powyższym pozostaje również sformułowanie Celu głównego. Nie jest on zbyt mocno osadzony we Wstępie i przytoczonych tam informacjach.



4. Cele szczegółowe, hipotezy i wyniki dotyczące wiarygodności pomiarów zakresu ruchu należało przedstawić w dziale Materiał i metody jako badanie pilotażowe. Nie jest to element planu eksperymentalnego i znacząco zaburza jego zrozumienie. Podobnie sprawa ma się z zastosowaniem wizualnego sprzężenia zwrotnego. Nie uważam, aby dysertacja ucierpiała na wyeliminowaniu tych elementów. Mogły one z powodzeniem zostać ujęte we wcześniejszych publikacjach i utworzyć 'dobry grunt' dla samego eksperymentu. W miejsce tego warto było zadbać o szczegóły, które nie spowodowałyby degradacji stopnia dowodu naukowego z poziomu 1 do poziomu 2.
5. W kryteriach włączenia warto nadmienić, czy istniał jakiś progowy, wyjściowy poziom skali VAS warunkujący włączenie do badań. Może to stanowić ważny punkt przy próbach publikacji materiału.
6. Nie uważam, aby 'efekt kliknięcia' był wskaźnikiem skutecznej manipulacji. Autor pomija tutaj neurofizjologiczny efekt manipulacji. Próbuąc manipulować dwukrotnie, dwa razy napina on torebki stawowe, więzadła, itd. wzbudzając w ich receptorach przekaz aferentny, a następnie usuwa takiego pacjenta z badań. To nierozsądne. Manipulacja to nie tylko mechanika, ale również dostarczanie mózgowi informacji wejściowej. Nikt nie powiedział, że manipulacja bez 'kliknięcia' jest nieskuteczna. Autor sam pozbawił się możliwości zbadania tej kwestii.
7. Jaka była procedura podziału pacjentów na grupy: kontrolną i terapeutyczną? Jeśli nie losowy, to jest to element decydujący o degradacji uzyskanych dowodów ze stopnia 1 do 2.
8. W terapii manualnej zamiast wykorzystywać grupy kontrolne, które 'nie robią nic', zdecydowanie zaleca się wprowadzać placebo lub leczenie pozorowane (ang. *sham treatment*), często stosowane w przypadku manipulacji manualnych i dające zdecydowanie lepsze tło dla wyników grup eksperymentalnych/terapeutycznych.
9. Brakuje statystycznej weryfikacji jednorodności grup pod względem wieku, wysokości i masy ciała oraz proporcji mężczyzn/kobiet. Czy grupy były jednorodne? Jeśli chodzi o jednorodność pod względem wyjściowych wartości zmiennych zależnych, to nieco mimochodem, ale ujawnia się ona w analizie wyników.
10. Czy Autor patentował swe urządzenie do pomiaru zakresu ruchu szyjnego odcinka kręgosłupa? Nie widzę też, by podjęte były próby wcześniejszej publikacji czegokolwiek w temacie rzetelności pomiarów, do czego zachęcam.



11. Pomiary zmiennych zależnych wykonywano dwukrotnie: przed i po zabiegu manipulacji. Rozumiem, że zabieg wykonywano jednokrotnie. Jeśli tak to podanie, jak długo przed i jak długo po wykonywano pomiar, jest istotnym elementem, jak również zaznaczenie faktu, że czasy te były identyczne w grupie terapeutycznej i kontrolnej. Przy jednorazowej manipulacji odmienny efekt może się wiązać z różną 'odległością' czasową od momentu wykonania zabiegu. Jest to element decydujący o degradacji uzyskanych dowodów ze stopnia 1 do 2.
12. Czy manipulację stosowano na najbardziej hipomobilnym segmencie kręgosłupa piersiowego, czy na wszystkich segmentach Th1-6. Jeśli na każdym z nich, to po co kłopotać się wcześniej z 'testem sprężynowania'? Jest to ważne pytanie o 'objętość' terapii. Jest to element decydujący o degradacji uzyskanych dowodów ze stopnia 1 do 2.
13. Czy w ocenie dolegliwości bólowych szyjnego odcinka kręgosłupa chodziło o dolegliwości 'ogólne', czy też o dolegliwości na tym poziomie kręgosłupa, z którego pochodziły objawy? Jeśli chodziło o ból ogólny, to po co kłopotać się z jakże precyzyjnym i czasochłonnym różnicowaniem segmentów bolesnych technikami Kaltenborna opisanymi przez Autora?
14. Czy Autor badania, osoba aplikująca terapię oraz dokonująca pomiarów to ten sam człowiek? Jeśli tak, to znacząco ogranicza to wiarygodność uzyskanych danych. Jest to element wybitnie decydujący o degradacji uzyskanych dowodów ze stopnia 1 do 2. Na mój 'nos' Autor specjalizuje się w terapii manualnej, być może ukończył wszystkie kursy Kaltenborna-Evjentha. Wydaje się być fanem takich zabiegów, opisuje je dokładnie, zgodnie z 'bibliami' tej dziedziny. Wydaje się nieco 'ortodoksyjny'. Jeśli się nie mylę, czego absolutnie nie przesądzam, to osoba taka lecząc i mierząc samodzielnie z pewnością uzyska korzystne efekty.
15. Z punktu widzenia publikacji materiału, korzystne byłoby zarejestrowanie badań jako eksperymentu klinicznego i zaprezentowanie przebiegu pracy na diagramie CONSORT. O ile drugą kwestię da się uzupełnić, to na korektę pierwszej jest już za późno.

Wniosek końcowy

Niniejsza, w dużej mierze krytyczna recenzja rozprawy doktorskiej nie przekreśla zalet przedstawionej pracy, ani nie podważa wartości zdobytej w jej efekcie wiedzy. Uwagi i sugestie mają na celu zwrócenie uwagi Autora na zagadnienia, które sprawią, iż jakość jego działań

naukowych osiągnięć wyższy poziom, a pozyskiwane informacje – wyższy stopień wiarygodności. Podsumowując wszystkie części rozprawy doktorskiej mgra Piotra Szozdy można stwierdzić, że praca pod względem metodycznym została przeprowadzona poprawnie. Przedstawione do recenzji opracowanie spełnia ustawowe warunki określone dla rozpraw doktorskich, zawiera elementy nowatorstwa i jest wartościową pozycją. Konstruktynna krytyka niech stanie się zachętą do uzupełnienia niniejszego manuskryptu, aby osiągnięte wyniki mogły stać się podstawą do powstania ciekawych publikacji.

Przedkładam Wysokiej Radzie Wydziału Wychowania Fizycznego, Sportu i Rehabilitacji w Poznaniu wnioszek o dopuszczenie mgra Piotra Szozdy do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z głębokim poważaniem

**PRODZIEKAN ds. NAUKI
WYDZIAŁU FIZJOTERAPII**


dr hab. Rafał Gnat prof. nadzw. AWF