

dr hab. Rafał Gnat prof. AWF
Wydział Fizjoterapii
AWF w Katowicach

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgra Andrzeja Kępczyńskiego pt.
*Porównanie tradycyjnego protokołu fizjoterapii z protokołem monitorowanych indywidualnie dobranych ćwiczeń siłowych w zespole cieśni stawu ramiennego***

Uwagi ogólne

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska ma raczej kompaktowy charakter. Wyrasta ona z gruntu klinicznego, jednak cechuje się wyraźnie naukowym podejściem do rozwiązania związanych z praktyką fizjoterapeutyczną problemów badawczych. Całość obejmuje 54 strony właściwego tekstu, do czego należy doliczyć piśmiennictwo, aneksy, spisy rycin i tabel, oraz strony wstępne. Objętość tekstu nie wymaga oceny. Wszystko wskazuje na to, iż jest ona wystarczająca do czytelnego zaprezentowania wdrożonych procedur badawczych oraz ich podłoża teoretycznego. Proporcje rozdziałów pracy są typowe dla opracowania badawczego o charakterze naukowym. Wyraźną przewagę uzyskują w nim rozdziały Materiał i metody badań oraz Wyniki. Zawarty na 12 stronach Wstęp tworzy właściwe tło wystarczające dla zrozumienia problemów badawczych wyróżnionych przez Kandydata. Co istotne, w osobnym, krótkim rozdziale pojawia się specyfikacja tychże problemów wraz z hipotezami roboczymi oraz aplikacyjnym celem pracy. Objętość Dyskusji jest natomiast nieproporcjonalnie mała w stosunku do zaprezentowanego Wstępu, co może sprawiać niekorzystne wrażenie. Piśmiennictwo zostało dobrane właściwie. Liczy sobie ono 81 pozycji, z czego 75 obcojęzycznych i 43 opublikowanych po roku 2010.

Co jednak dla mnie, jako recenzenta, najważniejsze, i co decyduje o spójności przedstawionej rozprawy, to zachowanie pełnej zgodności logicznej na linii: tytuł pracy – problemy badawcze i hipotezy – narzędzia badawcze – wyniki – wnioski. Rozwijając tę myśl, tytuł wyraźnie wskazuje istotne w przeprowadzanych badaniach zmienne niezależne, postawione pytania i hipotezy w logiczny sposób wiążą się z tytułem, narzędzia oraz zastosowany model badawczy umożliwiają udzielenie odpowiedzi na te pytania, wyniki z wykorzystaniem dowodów liczbowych do owych odpowiedzi prowadzą, a wnioski stanowią zwartą ich kwintesencję. Zgodność na tak nakreślonym wektorze logicznym wskazuje na wysoką wiarygodność przedstawionych w badaniu wniosków, a zatem podkreśla ich wartość poznawczą. Jako recenzenta nappełnia mnie to spokojem

oraz uzasadnia podjęcie dalszych kroków w kierunku bardziej szczegółowej analizy poszczególnych części rozprawy.

Wstęp

Rozdział Wstęp buduje właściwe tło dla dalszych rozważań oraz dla zrozumienia przedstawionego modelu badawczego. Obejmuje on epidemiologię zespołu cieśni stawu ramiennego, patomechanizm powstawania oraz możliwości leczenia wraz z wykazaniem ich skuteczności. Bardzo korzystnym zabiegiem wydaje się uwzględnienie krótkiego podrozdziału pt. Wprowadzenie..., który bardzo szybko uzmysławia czytelnikowi w jakiej tematyce będzie się obracał, oraz w jakim celu podjęty został przez Autora wysiłek badawczy. Niestety praktyka ta jest relatywnie rzadko spotykana i częstokroć recenzent, bądź czytelnik, dopiero na etapie prezentacji pytań i hipotez badawczych dowiadyuje się, z jakich powodów musiał przebrnąć przez obszerny niekiedy wstęp. O rozdziale tym nie będę się dalej wypowiadał. Jest on racjonalnie obszerny, zawiera wsparte literaturą, niezbędne dane. Wystarcza to, by uzbrojonym w niezbędne minimum solidnej wiedzy przystąpić do lektury dalszych rozdziałów.

Cel pracy

W rozdziale Cele pracy, pytania, problemy i hipotezy badawcze pojawiają się dwa wyszczególnione pytania wraz z roboczymi hipotezami. Pytania są jak najbardziej uzasadnione z punktu widzenia przedstawionego celu poznawczego pracy, a co więcej, nie są one zawieszane w badawczej, rzecz można, próżni, a z miejsca wskazują na dalsze procedury statystyczne oraz na model badawczy, które posłużą do uzyskania odpowiedzi. Świadczy to o przyzwoitym warsztacie naukowym Kandydata.

Postawione hipotezy robocze pozwalają zorientować się, iż sam Autor jest raczej praktykiem z pewną nieufnością odnoszącym się do przeżywających aktualnie rozkwit metod leczenia „na odległość”. Nic nie zabrania mu przyjmowania takiej konserwatywnej w swym wydźwięku postawy.

Zaprezentowane na końcu cele aplikacyjne są bardzo sensowne, gdyż wykazują ścisły związek z realiami współczesnego świata, to jest z oficjalnie zakończoną niedawno przez WHO pandemią, podejściami terapeutycznymi rozwiniętymi w jej efekcie, jak również poszukiwaniem kompromisu pomiędzy panującą, rzecz można, modą, jej kosztem oraz efektywnością. Zaznaczenie tego celu sprawia, iż praca nabiera wydźwięku bardzo realistycznego, bezpośrednio związanego z życiem człowieka tu i teraz, a nie stanowi jedynie zawieszoną w naukowym bezkresie fantasmagorii o, być może, istniejącej lecz bliżej nieokreślonej użyteczności.

Materiał i metody badań

Analizując materiał i metody badań zawsze zadaję sobie pytanie: co z danego projektu byłbym w stanie odtworzyć samodzielnie, bazując jedynie na przedstawionym mi opisie? I tak, w

recenzowanej rozprawie z pewnością udałoby mi się odtworzyć badane grupy. Przedstawione kryteria włączenia i wyłączenia są czytelne. Na podkreślenie zasługuje fakt właściwego oszacowania wielkości grup, które pozostaje w związku z charakterem przedstawionych hipotez badawczych. Hipotezy te zakładają istnienie różnic międzygrupowych, a zatem w szacowaniu liczebności bardziej istotnym jest poziom ufności planowanych do przeprowadzenia testów statystycznych, a nie ich moc. Moc miałyby znaczenie, gdyby Kandydat hipotezował o braku różnic. Zachowanie takie jest wyróżniające i nieczęsto spotykane na poziomie rozpraw doktorskich.

Możliwy do odtworzenia wydaje się również model badawczy. Uzasadnione jest wykorzystanie modelu quasi-eksperymentalnego, bez losowego podziału na grupy badane. Decydują o tym czynniki natury etycznej. To samo dotyczy zresztą wykorzystania w badaniach grup ochotniczych. Bardzo korzystne znaczenie ma uzyskanie dwóch grup badanych o zbliżonych charakterystykach, co eliminuje konieczność korygowania ewentualnych różnic metodami statystycznymi. Z punktu widzenia naukowego istotną jest również mała liczba wykluczeń w trakcie procedury badawczej. Z sytuacją taką Kandydat spotkał się tylko jeden raz.

Idąc dalej, żadnej trudności nie sprawiłoby mi odtworzenie zespołu badawczego realizującego wszelkie czynności proceduralne. W tej kwestii korzystne wydaje się wprowadzenie niezależnej osoby wykonującej pomiary USG, co dało możliwość częściowego utajenia wyników badań przed Autorem, jak również zastosowanie niezależnych badaczy prowadzących pomiary pozostałych zmiennych zależnych. Mniej dogodny jest natomiast fakt, iż tych ostatnich było dwóch, jeden w ośrodku A, drugi w ośrodku B. Taka sytuacja stwarza możliwość wystąpienia rozbieżności pomiarowych pomiędzy obydwoma badaczami. Problem ten został jednak, przynajmniej częściowo, wyeliminowany dzięki ocenie zgodności wyników pomiarów przeprowadzanych przez obydwu badaczy wykonanej w badaniu pilotażowym. Tutaj ponownie należy podkreślić rzadko występujący na poziomie doktoratu fakt przeprowadzenia takiegoż pilotażu służącego przetestowaniu wszelkich procedur oraz ocenie wiarygodności planowanych pomiarów. Jest to godne pochwały, a z mojego osobistego punktu widzenia stanowi element absolutnie niezbędny do poprawnego przeprowadzenia badań docelowych.

W dalszej części rozdziału rozpoczynają się niestety problemy, gdyż w oparciu o zamieszczony opis nie byłbym w stanie wystarczająco dokładnie odtworzyć wszystkich zastosowanych procedur pomiarowych oraz testów klinicznych. W mojej ocenie opis tychże procedur powinien zostać rozszerzony i uszczegółowiony. Olbrzymią, a nawet horrendalną wartość miałoby zamieszczenie tutaj fotografii lub rycin obrazujących sposób wykonania pomiarów oraz testów. Oczywiście, obecne są odniesienia do odpowiedniej literatury, jednak czytając rozprawę doktorską, której objętość pozwala na rozwijanie niektórych wątków, wolałbym mieć wszystko niejako „na miejscu”. Jest to dla mnie najbardziej istotny mankament rozprawy. Wartościowe jest natomiast wielokrotne podkreślanie wiarygodności zastosowanych pomiarów, co na etapie doktoratu jest również rzadko spotykane, a wiąże się z wspomnianym już wcześniej badaniem

pilotażowym, i poniekąd przekonuje, że procedury pomiarowe, choć niewystarczająco dokładnie opisane, cechowały się odpowiednią skutecznością.

Co do opisu interwencji terapeutycznych nie mam zastrzeżeń. Te zostały przedstawione wystarczająco dokładnie oraz wsparte fotografiami. Jak mawiają statystycy „Jeden obraz wart jest tysiąca słów”, więc niektóre niedobory informacyjne napotymane w tekście są tutaj możliwe do wyeliminowania po przeglądnięciu fotografii.

Dział analiza statystyczna również nie pozostawia żadnych wątpliwości. Podejście obliczeniowe jest tutaj przejrzyste i możliwe do reprodukcji przez czytelnika dysponującego odpowiednią wiedzą statystyczną.

Wyniki

W rozdziale Wyniki Autor na początku jeszcze raz podkreśla wiarygodność przeprowadzonych pomiarów. Wydaje się to zrozumiałe, gdyż chce w ten sposób zapewnić czytelnika, że przedstawione za chwilę dane będą posiadać wysoki stopień zgodności z rzeczywistością. Odbieram to pozytywnie. Zastanawiające jest natomiast zamieszczenie w tym rozdziale dwóch kolejnych akapitów, które wykazują stopień podporządkowania się reżimowi terapeutycznemu w obydwu grupach badanych. Biorąc pod uwagę treść tychże akapitów, przynależą one raczej do rozdziału Materiał i metody badań, niż do rozdziału Wyniki, i tam, w moim odczuciu, należałoby je zamieścić.

Co ciekawe, w dalszym ciągu Autor przedstawia kolejną analizę wiarygodności przeprowadzonych pomiarów, a przynajmniej ich części, tym razem jednak wykorzystując do tego celu dane zgromadzone bezpośrednio w badaniu docelowym. Może wydawać się to pewną nadmiarowością, której pozbyłbym się usuwając pasaż o wiarygodności z początku rozdziału Wyniki. Tym niemniej, w moim odczuciu jest to znakomite posunięcie. Nikt nie powiedział, że wiarygodność z badania pilotażowego zostanie w stosunku 1:1 przeniesiona do badania docelowego. Procedury oceny wiarygodności oraz efektywności utajania wyników w badaniach docelowych, a nie tylko pilotażowych, są coraz częściej spotykane w światowej praktyce naukowej.

W dalszej kolejności w omawianym rozdziale następuje podsumowanie wyników analiz różnic wewnątrzgrupowych i międzygrupowych z czytelnym podziałem na jednolite grupy zmiennych zależnych: odrębnie pomiary USG, test FMS, poziom dolegliwości bólowych, testy kliniczne, itd. Ta część rozdziału Wyniki pozostaje w bezpośrednim związku z postawionymi pytaniami badawczymi i umożliwia udzielenie odpowiedzi na nie. Widoczne jest poprawne opanowanie warsztatu statystycznego, ocena odchyłeń rozkładów rzeczywistych zmiennych zależnych od rozkładu normalnego i podążające za nim odpowiednie wykorzystanie testów statystycznych: parametrycznych i nieparametrycznych. Pojawia się pewna nadmiarowość, gdyż Autor wspiera dane w tabelach wykresami wykorzystującymi te same dane, jednak czyni to z rozmysłem i sam usprawiedliwia działanie takie znaczną objętością rozprawy doktorskiej, zezwalającą na pewną redundancję. Przygotowując zwarty artykuł naukowy zapewne

powstrzymałby się od takiego działania. Ponadto Autor nie odnosi się w analizie wyników do obliczonych przez siebie standardowych błędów pomiarowych oraz minimalnych wykrywalnych różnic, przez co nie wykorzystuje w pełni potencjału oferowanego przez wykonane badanie pilotażowe.

W rozdziale Wyniki pojawiają się dalej podrozdziały traktujące o analizie korelacji pomiędzy różnymi grupami zmiennych. Część ta nie wykazuje bezpośredniego związku z postawionymi pytaniami badawczymi. Jest ona jak najbardziej rzeczowa i użyteczna, jednak w odniesieniu do owych pytań wydaje się nieco nadmiarowa. Autor zapewne zamieścił ją tutaj ponownie korzystając z oferty objętościowej rozprawy doktorskiej oraz w celu wyposażenia czytelnika w użyteczne klinicznie dane, jednak pozostające w pewnym oddaleniu od głównego nurtu zaprezentowanego projektu, a przynajmniej w oddaleniu od przedstawionych pytań badawczych. Nie traktuję tego w kategoriach negatywnych, wręcz przeciwnie. Do tej części zerkam jakby „na dokładkę”, aczkolwiek z wyraźnym zainteresowaniem i pozyskując istotne informacje.

Dyskusja

Rozdział Dyskusja, biorąc pod uwagę proporcje w odniesieniu do Wstępu, mógłby zostać nieco bardziej rozszerzony. Rozpoczyna go ogólne i czytelne podsumowanie wyników: obydwie testowane protokoły terapeutyczne wykazały się efektywnością, jednak żaden z nich nie był wyraźnie lepszy od drugiego. Jest to najbardziej ogólny wniosek płynący z analizy wyników. Jest to wniosek wsparty wystarczającymi dowodami liczbowymi. Jest to również wniosek pociągający za sobą odpowiednie konsekwencje kliniczne, ekonomiczne oraz logistyczne.

Dalej, Autor rozszerza nieco własne przemyślenia konfrontując je w pewnym stopniu z literaturą. Zaprezentowana dyskusja wydaje się w swej istocie swoistą mieszanką dyskusji z innymi autorami oraz omówienia wyników własnych. Jest ona jednak nieco nadto lakoniczna i pozostawia u mnie pewien niedosyt, szczególnie w kwestii przedstawienia własnego stanowiska Autora względem uzyskanych wyników. Być może jest to związane ze swego rodzaju skromnością oraz świadomością relatywnie niewielkiego doświadczenia na drodze naukowej, jednak osobiście zachęcałbym do nieco większej odwagi, przynajmniej w obrębie rozprawy doktorskiej. W artykułach naukowych kwestia ta wyglądać może zgoła inaczej. Ową niekorzystną sytuację pogłębia również fakt, że dużą część Dyskusji pochłania opis ograniczeń przeprowadzonych badań oraz kierunków badań przyszłych. Ograniczenia zaprezentowane zostały bardzo skrupulatnie i uzmysławiają czytelnikowi, w których miejscach musi z rezerwą podchodzić do przedstawionych mu wyników. Biorąc jednak pod uwagę ich objętość wraz z objętością kierunków wskazywanych przyszłym badaniom, właściwej dyskusji pozostaje tutaj niewiele. Ja osobiście życzyłbym sobie więcej, przy czym więcej oznacza dla mnie również większy pierwiastek samego Autora, jego myśli, odczuć i przekonań, oczywiście nie tych wyssanych z palca, lecz opartych na wynikach, w przedstawionej dyskusji.

Wnioski

Rozdział końcowy odpowiada postawionym pytaniom badawczym. Pierwszy z wniosków sformułowany jest nieco niefortunnie, gdyż mówi on, że w przypadku obydwu zastosowanych protokołów terapeutycznych nie wystąpiły istotne różnice wewnątrzgrupowe wskazujące na większą efektywność terapii hands ON. Zastosowanie przymiotnika „istotne” jest tutaj nieco mylące, bowiem istotne różnice wewnątrzgrupowe występowały całkiem często, natomiast nie wskazywały one, że któryś z protokołów terapeutycznych jest lepszy. Korzystniej byłoby napisać, że stwierdzone różnice wewnątrzgrupowe są zbliżone w obydwu grupach badanych, jednak nie wskazują na większą efektywność któregoś z zastosowanych protokołów terapeutycznych.

Wniosek drugi jest właściwy.

Pozostałe uwagi

Obok przedstawionej powyżej analizy poszczególnych rozdziałów rozprawy należy zwrócić uwagę na pewien brak elegancji w przygotowaniu tekstu, w stosowaniu cytowań, które niekiedy prezentowane są w formie numerycznej, a kiedy indziej z podaniem nazwiska autora i roku publikacji, ze słabo kontrolowanym wprowadzaniem skrótów, czyli generalnie ze sferą redakcyjną rozprawy doktorskiej. Wyższy poziom skrupulatności oraz, jak nazwałem to wcześniej, elegancji edytorskiej byłby mile widziany. Nieco do życzenia pozostawia również styl pisania, w którym ujawnia się raczej kliniczna natura Autora, a jego słabszy związek z sferą nauki i przygotowywania tekstów naukowych. Ujęcie niektórych treści, z punktu widzenia naukowca, wydaje się nieco infantylne, jednak usprawiedliwiam to faktem bardziej klinicznej, a mniej naukowej natury Autora. Tak czy owak, styl pozostaje stylem. Jest to poniekąd kwestia gustu nienaruszająca logiki przepływu treści i jego merytorycznego znaczenia.

Podsumowanie

Podsumowując recenzję w zwięzły sposób zaznaczam korzystne oraz niekorzystne cechy przedstawionej mi rozprawy doktorskiej.

Na plus:

- racjonalna objętość pracy
- zgodność na linii tytuł – pytania/hipotezy – narzędzia badawcze – wyniki – wnioski
- osadzone w rzeczywistości współczesnego świata problemy badawcze
- właściwe, powiązane z charakterem hipotez szacowanie wielkości grup badawczych
- poprawny warsztat badawczy
- skrupulatne podejście do wiarygodności pomiarów
- wykonanie badań pilotażowych
- czytelna prezentacja wyników
- świadomość ograniczeń projektu
- dostarczenie danych o istotnym znaczeniu praktycznym

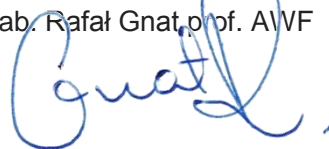
Na minus:

- niedostatecznie dokładny opis procedur badawczych, barak prezentacji wizualnej
- zaburzenie proporcji wstęp/dyskusja, dyskusja zbyt lakoniczna i z niedostateczną prezentacją „osoby” Autora
- nie w pełni wykorzystany potencjał badania pilotażowego (standardowe błędy pomiaru, najmniejsze wykrywalne różnice)
- niewłaściwe treści w początkowej części rozdziału Wyniki
- niewłaściwe ujęcie pierwszego z prezentowanych wniosków
- nieskrupulatna redakcja rozprawy, niedostatecznie poprawy (naukowo) styl

Konkluzja

Na zakończenie pragnę stwierdzić, iż przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska mgra Andrzeja Kępczyńskiego stanowi wartościowe naukowo i klinicznie opracowanie oraz spełnia ustawowe wymagania stawiane rozprawom doktorskim oraz kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora. W świetle powyższego przedstawiam szacownej Radzie Naukowej AWF w Warszawie wniosek o dopuszczenie mgra Kępczyńskiego do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

Z poważaniem
dr hab. Rafał Gnat, prof. AWF



Katowice 10 maja 2023 rok