

dr hab. Rafał Gnat prof. AWF

Wydział Fizjoterapii

AWF w Katowicach

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Zuzanny Wrzesień

pt. *Sila mięśniowa kończyn dolnych, stabilność posturalna oraz funkcjonalna ocena kobiet po rekonstrukcji ACL trenujących koszykówkę*

Na wstępie uprzejmie dziękuję szanownej Radzie Nauk o Kulturze Fizycznej AWF w Warszawie za zaufanie znajdujące swój wyraz w powierzeniu mi roli recenzenta rozprawy doktorskiej. Swoje uwagi prezentuję poniżej zgodnie z kolejnością rozdziałów pojawiających się w przedstawionym mi opracowaniu, opatrując je krótkim wstępem oraz konkluzją. Będą one formułowane w łatwy do zrozumienia sposób, a te, których komentarza oczekuję podczas rozprawy oznaczę gwiazdkami ***. Przedstawione uwagi mają charakter krytyczny, gdyż tylko takie prowadzą do podniesienia jakości przyszłych działań Autorki. Nie oznacza to, że nie zauważam pozytywnych stron pracy.

Uwagi ogólne

Przedmiotowa rozprawa doktorska stanowi dzieło o znacznej, sięgającej 131 stron objętości, z czego właściwy tekst zajmuje ponad 110 stron. Wyrasta ona z gruntu klinicznej fizjoterapii oraz praktyki sportowej, jednak cechuje się naukowym podejściem do rozwiązania zaznaczonego problemu badawczego.

W mojej ocenie, w konstrukcji rozprawy, wykazującej skąd inąd typowy dla pracy badawczej i właściwy układ rozdziałów, pojawia się nieco niekorzystna proporcja rozmiarów poszczególnych jej części polegająca na znacznej przewadze objętościowej Wstępu nad Dyskusją. Na pierwszy rzut oka sugeruje to, iż Kandydatka może mieć problemy z interpretacją wyników własnej pracy, bądź też ze skonfrontowaniem ich z wynikami uzyskiwanymi przez innych autorów. Istnieje jednak również możliwość, iż wyniki uzyskane przez nią są bezdyskusyjne.

Wykaz skrótów

W zaprezentowanej formie wykaz ten nie jest przydatny. Jako recenzent, czyli osoba głębiej wnikająca w treść, nie korzystałem z niego, gdyż wiązałoby się to z uciążliwym kartkowaniem pracy. Swoich doktorantów zwykle nakłaniam do wklejenia do rozprawy wykazu skrótów oraz podstawowych definicji przydatnych czytelnikowi na wzór listy uczniów w dawnych dziennikach szkolnych. Samo uznanie, że Wykaz skrótów po prostu 'ma być' nie przekonuje mnie.

Wstęp

Rozdział *Wstęp* buduje tło dla dalszych rozważań oraz dla zrozumienia przedstawionego problemu badawczego. Jest on opatrzone krótkim wprowadzeniem, któremu nie nadano numeracji. Wydaje się to bardzo korzystnym zabiegiem, który bardzo lubię i stosuję, gdyż zwykle pozwala on szybko uzmysłwić czytelnikowi w jakiej

tematyce będzie się obracał oraz w jakim celu podjęty został wysiłek badawczy. Niestety praktyka ta jest relatywnie rzadko spotykana i częstokroć recenzent, bądź czytelnik, dopiero na etapie prezentacji pytań i hipotez badawczych dowiaduje się, z jakich powodów musiał przebrnąć przez obszerne treści wprowadzające. W poddawanym ocenie przypadku owo wprowadzenie jest wprawdzie obecne, jednak nie spełnia wskazywanej roli. W większości kolejne jego akapity są rozwijane dalej jako podrozdziały Wstępu. Uważam, iż pierwsze dwa, plus ostatni akapit w zupełności by wystarczyły. Mam wrażenie niepotrzebnego pompowania Wstępu powtarzającymi się treściami.

Ponadto, Wstęp jest napisany w nieco 'szkolny sposób'. Uważam, iż można zakładać, że doktoraty czytać będą osoby prezentujące jako tako zaawansowany poziom wtajemniczenia. Informacje całkowicie podstawowe można zatem pominąć. Podrozdział 1.1 uważam za przydatny. Podrozdziały 1.2-1.5 – nie. Brakuje mi informacji prowadzących w stronę podjętych przez Doktorantkę problemów badawczych: dlaczego siła jest ważna po rekonstrukcji ACL, dlaczego stabilność posturalna i funkcjonalna jest ważna, jak usprawniane są te parametry, z jakimi skutkami, jakie luki w wiedzy się tutaj pojawiają. Jako osobie wtajemniczanej, dałoby mi to szerszy obraz spojrzenia Kandydatki na jej problem badawczy, niż np. informacja, w jakich sytuacjach urywa się ACL, lub rycina pokazująca gdzie ono jest.

*** Zamieszczony w podrozdziale 1.7 przegląd piśmiennictwa początkowo sprawia dobre wrażenie, jednak znacząco korzystniej byłoby, gdyby dotyczył on kwestii zarysowanych powyżej, a nie (jak rozumiem) problemu doboru narzędzi badawczych.

1. Nie wiem jaki jest konkretny cel przeprowadzenia przeglądu – nie został on wyraźnie sformułowany.
2. Sposób przepływu materiału przez przegląd jest niejasny. Autorka nie tłumaczy w jaki sposób kwalifikowała/odrzucała prace.
3. Nie wiem jakie wnioski Autorka wyciągnęła z przeglądu. Tekst niespodziewanie urywa się po omówieniu zakwalifikowanych prac, a przez to – patrz punkt 1.

Cel pracy

Tutaj po raz pierwszy pojawia się problem struktury. Tytuł wskazuje, że oceniane będą trzy zmienne (czy też grupy zmiennych) zależnych: siła mięśniowa, stabilność posturalna, stabilność funkcjonalna (nie do końca wiadomo, dlaczego – Wstęp jedynie mglście to wyjaśnia). W takiej sytuacji, aż prosi się, by pytania badawcze odzwierciedlały strukturę wskazywaną w tytule.

1. ***Uważam, że trzeba wyjaśnić jakie testy Autorka wiąże z daną zmienną zależną. Pytania są formułowane z użyciem nazw testów a nie zmiennych – uznaję to za błąd.
2. Uważam, że w pytaniach badawczych, opisie narzędzi i w wynikach należy zachować strukturę zgodną z tytułem – znakomicie usprawni to zrozumienie pracy.
3. Uważam, że w każdym teście, dla którego jest to możliwe, pytanie o różnice kończyny operowanej i nieoperowanej winno być postawione odrębnie.
4. ***Nie jest dla mnie jasne teoretyczne podłoże dla pytania 4.
5. Autorka unika postawienia hipotez dla swoich pytań. Może i nie jest to niezbędne, ale pomogłoby mi w ocenie trafności doboru narzędzi statystycznych oraz wiarygodności wyciąganych wniosków.
6. ***W celach pracy nie ma pytania o korelacje, a część działu wyniki jest im poświęcona – po co?

Material i metody badań

1. Rycina 5 jest bardzo przydatna. Nie wiem, dlaczego w mojej wersji rozprawy jest ona rozmyta, a przed nią występuje niemal cała strona przerwy. Być może to tylko błąd edytorski, ale ponownie daje niekorzystne wrażenie pompowania objętości.
2. ***Brakuje informacji na temat szacowania wielkości próby. Bez tej informacji, trudno ocenić, czy zastosowane narzędzia statystyczne miały prawo poprawnie zadziałać = czy wyciągane wnioski są wiarygodne.
3. ***Dlaczego kryteria włączenia są inne dla zawodniczek po rekonstrukcji ACL i grupy kontrolnej (oczywiście poza kontuzją ACL i elementami związanymi z rehabilitacją)? Czy osoby w grupie po rekonstrukcji mógł boleć kręgosłup, a tych drugich już nie?? Czy mogły mieć operacje w innych częściach ciała, a te drugie nie??
4. Kryterium selekcji zgoda/brak zgody jest bez sensu. Wydaje mi się, że uczestniczki były ochotniczkami, trudno sądzić by w tej sytuacji nie chciały podpisać zgody.
5. ***Ostatnie kryterium wyłączenia jest dla mnie całkowicie niezrozumiałe. To chyba kwestia jego sformułowania.
6. W opisie narzędzi badawczych brakuje struktury wspomnianej w dziale Cel pracy.
7. ***Brakuje kluczowej informacji kto wykonywał pomiary = czy było obecne jakiekolwiek utajenie wyników? = nie ma możliwości weryfikacji wiarygodności wniosków.
8. ***Brakuje kluczowej informacji na temat uzyskiwanej wiarygodności pomiarów = czy zostało to wykonane? = nie ma możliwości weryfikacji wiarygodności wniosków.
9. Procedury pomiarowe opisane są zbyt lakonicznie, brakuje im precyzji. Jeśli moim zadaniem byłoby odtworzenie badania na podstawie opisu (a taką możliwość chcemy przecież dać czytelnikowi), to nie byłbym w stanie tego zrobić.
10. ***Brakuje opisu procedury przeprowadzenia badań. Proszę przedstawić mi pełną procedurę od momentu rekrutacji do momentu 'wypuszczenia' uczestniczki.

Wyniki

1. Pierwszy akapit z działu Wyniki należy treściowo do działu Materiał i metody badań.
2. Nie rozumiem, po co rozbić test Shapiro-Wilka, skoro jego wyniki nie były brane pod uwagę podczas doboru narzędzi statystycznych. Decyzja ta podejmowana była o jedną ze statystyk opisowych – skośność rozkładu. W moim mniemaniu jest to decyzja błędna. Skośność to nie wszystko, równie ważna jest kurtoza, a ta nie wygląda już tak zachwycająco jak skośność <2. Ponadto przy liczebności $n = 26$ można by z tym dalej dyskutować. Nie wiem, dlaczego nie można było odpowiednio dla każdej zmiennej dobrać test parametryczny lub nieparametryczny. W SPSS nie jest to wymagające zadanie.
3. No i Tabela 6... Jak w tej liczbie wyników czytelnik ma znaleźć jakiś porządek? Jeszcze raz podkreślam znaczenie struktury i organizacji tekstu. Tak bardzo chciałbym wyjaśnienia, co autorka traktuje jako wskaźniki dla zmiennej siła mięśniowa, co dla stabilności posturalnej, a co dla funkcjonalnej?

4. ***Czy na pewno potrzebne jest aż tyle różnych wyników? Czy prowadzony we Wstępie w niejasnym celu przegląd literatury, nie wskazał np., które z przedstawionych wskaźników cechują się największą, czułością, wiarygodnością, czy też innymi pożądanymi naukowo parametrami?
5. Dalsza prezentacja wyników zaczyna się od ostatniego pytania badawczego. Brak struktury = brak porządku = chaos. Autorka zapewne pragnie, by czytelnik zrozumiał pracę. Sama, niestety, nie czyni tego procesu łatwiejszym.
6. Nie wiem w jakim celu badane są korelacje. Żadne z pytań badawczych nie odnosi się do korelacji.

Dyskusja

Rozdział *Dyskusja* zaczyna się nieoczekiwanie rozważaniami na temat decyzji o powrocie do sportu po rekonstrukcji ACL. Przy tak dużej objętości wyników, aż prosi się by rozdział Wyniki zakończyć albo Dyskusję rozpocząć podsumowaniem wyników. Przy tak wielkiej ilości danych, czytelnikowi trudno zintegrować płynące z nich informacje.

W dalszej części Autorka raczej snuje dyskusję opierając jej szkielet o przeprowadzone testy. Wiem, że staję się nudny, ale nie ma struktury: siła, stabilność posturalna, stabilność funkcjonalna. Po co dawać taki tytuł (wizytówkę, emblemat, itd.), skoro struktura pracy w ogóle za nim nie podąża? Cała Dyskusja jest według mnie zbyt skromna. Objętość wyników wskazuje, że jest nad czym dyskutować.

Podrozdział *Ograniczenia* pracy jest ogromnie lakoniczny. W samych moich komentarzach pojawia się znacznie więcej ograniczeń, o bardzo istotnym znaczeniu, które z pewnością wpłyną na możliwości publikacyjne. Nie wiem, czy Autorka nie jest świadoma ich istnienia (gorsza opcja), czy po prostu o nich nie napisała (opcja korzystniejsza).

Dobre wrażenie sprawia natomiast podrozdział *Znaczenie dla praktyki klinicznej*. Uważam go za przydatne podsumowanie. Nie wiem, z kolei co zrobić z akapitem *Wartość badań*. Może chodzi o tytuł? Bardziej pasowałoby mi *Znaczenie przeprowadzonych badań*. Ponadto pasaż ten lepiej znalazłby się, w moim odczuciu, gdzieś pod koniec Wstępu. Autorka miałaby możliwość czytelnego zaznaczenia czytelnikowi, dlaczego jej badania są istotne.

Wnioski

*** Wnioski nie wykazują zgodności z postawionymi pytaniami badawczymi. Występuje tutaj inna kolejność, pojawiają się wnioski o korelacjach, podczas gdy pytania o korelacje nie było. Trudno odnieść wnioski do zmiennych zaznaczonych na czele pracy, czyli w tytule: siła, stabilność posturalna, stabilności funkcjonalna. Wniosek 5 nie jest potrzebny. Jest on w zasadzie powtórzeniem treści zaznaczonych pod koniec Dyskusji i nie jest związany z wynikami. Proszę o przedstawienie czytelnych, zgodnych ze sobą pytań badawczych oraz wniosków.

Pozostałe uwagi

Zbliżając się do konkluzji muszę wyrazić odczucie pewnej ambiwalencji powstałe we mnie w wyniku lektury. Z jednej strony widzę znaczny wkład codziennej, zapewne wielomiesięcznej pracy włożonej w realizację projektu, gdyż wydaje mi się, iż to sama Autorka jednocześnie prowadziła rekrutację i realizowała pomiary. Widzę zaangażowanie oraz skuteczną organizację. Dostrzegam również użyteczne wyniki,

dostarczające istotnych informacji dla praktyki klinicznej. Po drugiej stronie znajdują się zaś niedociągnięcia metodologiczne, które mogą negatywnie oddziaływać przy próbach publikacji zebranego materiału. Jest jednak szansa na korektę większości z nich, co, jak ufam, zostanie uczynione. Jeśli Autorka pragnie kontynuować rozwój naukowy rekomenduję wdrożenie środków zmierzających do uzyskania poprawy w tej sferze. Kładąc jednak na szalach dwa wskazane, opozycyjne oblicza recenzowanego dzieła, przeważa pierwsze z nich – zawartość merytoryczna i informacyjna, jak również znaczenie kliniczne.

Podsumowanie

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

Na plus:

- istotny z terapeutycznego i społecznego punktu widzenia problem badawczy
- dostarczenie danych o znaczeniu praktycznym
- wielopłaszczyznowa ocena stanu klinicznego badanych osób

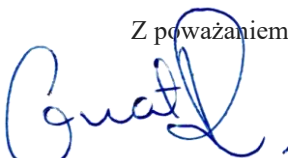
Na minus:

- brak konsekwentnej, logicznej struktury w całej rozprawie
- brak dobrego opisu teoretycznego podłoża dla podjętych problemów badawczych
- brak danych na temat szacowania wymaganej wielkości próby
- brak utajenia uzyskiwanych wyników (lub informacji o tym fakcie)
- brak danych na temat wiarygodności przeprowadzonych pomiarów

Konkluzja

Na zakończenie pragnę stwierdzić, iż przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska mgr Zuzanny Wrzesień mimo wszelkich wykazanych powyżej niedoskonałości stanowi wartościowe naukowo i klinicznie opracowanie oraz spełnia wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U z 2024 r. poz. 1571 ze zm.). Wszystkie wyróżnione przez mnie mankamenty nie naruszają kontentu intelektualnego oraz poznawczego rozprawy. W świetle powyższego przedstawiam szanownej Radzie Nauk o Kulturze Fizycznej AWF w Warszawie wniosek o dopuszczenie mgr Zuzanny Wrzesień do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

Z poważaniem



dr hab. Rafał Gnat prof. AWF