

Katowice, 3 marzec 2024

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

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Agnieszki Jarmuziewicz
pt. *Analiza zmiany wzorca chodu u pacjentów po zabiegu endoprotezoplastyki
stawu kolanowego***

Na wstępie uprzejmie dziękuję szanownej Komisji Przewodu Doktorskiego 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.

Uwagi ogólne

Przedmiotowa rozprawa doktorska stanowi dzieło o znacznej, sięgającej 183 stron objętości, z czego właściwy tekst zajmuje ponad 140 stron. Wyrasta ona z gruntu klinicznego, jednak cechuje się wyraźnie naukowym podejściem do rozwiązania zaznaczonego problemu badawczego. Myśl, jaka pojawiła się u mnie po wstępnej analizie zawartości rozprawy to: 'czasami mniej znaczy więcej'. Wydaje mi się, że gdyby Autorka nieco bardziej wstrzemięźliwie podeszła do zakresu zaprezentowanego materiału, to byłoby to zdecydowanie korzystne dla pracy, a z całą pewnością dla jej odbioru przez czytelnika, nawet takiego, któremu nieobce są zmagania ze złożonymi tekstami naukowymi. Do tego zagadnienia będę jeszcze kilkakrotnie powracał w ramach szczegółowych uwag kierowanych do poszczególnych rozdziałów.

W mojej ocenie w konstrukcji rozprawy, wykazującej skąd inąd typowy dla pracy badawczej i właściwy układ rozdziałów, pojawia się pewna niekorzystna nierównowaga w postaci przytłaczającego objętością *Wstępu* przeciwstawionego ubogiej *Dyskusji*. Wstęp i dyskusja to rozdziały, w których autor uzyskuje możliwość tchnięcia w pracę swego osobistego ducha, własnych poglądów, zapatrywań oraz przypuszczeń. Obawiam się, że wskazane zaburzenie proporcji jest odzwierciedleniem niedostatecznego wykorzystania tegoż autorskiego prawa, co skutkować będzie odcięciem tekstu od personalnego korzenia, będącego dla mnie istotnym elementem bardziej obszernych opracowań naukowych. Nie mam natomiast zastrzeżeń związanych z proporcjami w odniesieniu do bardziej 'suchych' rozdziałów, tj. *Materiału*, *Metodyki*, *Wyników*, *Wniosków*. Piśmiennictwo zostało dobrane właściwie, jednak liczy sobie ono aż 240 pozycji, w większości obcojęzycznych. Zastanawiam się, czy można dogłębnie przeanalizować i usystematyzować tak rozległą informacyjną masę i ile czasu musiałoby to zająć? Ponownie spotykam się tutaj ze swoją pierwszą myślą: czasem mniej znaczy więcej. Z tego też powodu w dalszej części recenzji będę z uporem zaznaczał, które z elementów rozprawy można byłoby w moim uznaniu wyeliminować czyniąc tekst prostszym.

Wstęp

Rozdział *Wstęp* buduje właściwe tło dla dalszych rozważań oraz dla zrozumienia przedstawionego problemu badawczego. Bardzo korzystnym zabiegiem wydaje się uwzględnienie krótkiego podrozdziału pt. *Wprowadzenie*, który szybko uzmysławia czytelnikowi w jakiej tematyce będzie się obracał oraz w jakim celu podjęty został przez Autorkę 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 obszernie treści wprowadzające. A jeśli już o obszernym wstępie... Zaznaczałem już wcześniej, iż przy 30-stronicowym *Wstępie, Dyskusja* na 8 stron wygląda raczej mizernie. I nie chodzi tutaj tylko o liczenie kart papieru. Czytając *Wstęp* odnosiłem wrażenie, iż jest on napisany w bardzo 'szkolny' sposób. Choroba zwyrodnieniowa ogólnie, następnie choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego szczegółowo, protezoplastyka, biomechanika, chód, a nawet rys historyczny analizy chodu. Czegoś takiego spodziewałbym się raczej w pracy magisterskiej, niż doktorskiej. Jest niby wszystko co trzeba, jednak brakuje mi 'obecności' dojrzałej osoby piszącej to wszystko, ustosunkowanej do treści, selekcyjnej wiedzy i ograniczającej przekaz do zakresu niezbędnego dla zrozumienia dalszych działań badawczych. W zestawieniu z ubogą *Dyskusją* sprawia to niekorzystne, niestety, wrażenie, iż Autorka dobrze czuje się w odtwarzaniu zastanego stanu wiedzy, natomiast jej kreatywność obarczona jest limitacjami. Tym niemniej, należy stwierdzić iż przedstawiony *Wstęp* zawiera wsparte literaturą, niezbędne dane, które po odpowiedniej selekcji, złożonej niestety na barki samego czytelnika, pozwalają przystąpić do lektury dalszych rozdziałów.

Cel pracy

W mojej ocenie pierwsze zdanie w *Uzasadnieniu podjęcia tematu badawczego*, tj. *'Niniejszą pracę podjęto w celu oceny możliwości wykorzystania metod wskaźnikowych w ocenie złożonego problemu, jakim jest chód osób po zabiegach...'*, jest niepotrzebne, a nawet sprawia niekorzystne wrażenie. Ocena możliwości wykorzystania narzędzi wskaźnikowych w pracy, w której wedle przedstawionego dalej celu pragnie się oceniać zmianę wzorca chodu człowieka, wydaje się ryzykowna. Jeśli chce się oceniać zmiany, to raczej nie używał się do tego narzędzi, których możliwości diagnostycznych jeszcze nie oceniono. Uważam, iż ocena narzędzi diagnostycznych sama w sobie stanowić może znakomitą kanwę dla osobnego doktoratu. Wszelkie dążenia do *'oceny możliwości wykorzystania'*, czy też weryfikowanie hipotezy wskazującej iż, *'indeksy GDI i GVI są obiektywną metodą oceny chodu...'* (pierwsza z hipotez badawczych) winny być z niniejszej pracy wyeliminowane. Znacznie rozjaśniłoby to przekaz. Ponadto, powracając znowu do pierwszego, cytowanego za Autorką na początku niniejszego akapitu zdania – chód człowieka, to nie problem. Jego zaburzenie – owszem.

Cel pracy jest w zasadzie sformułowany prawidłowo, choć mógłby być nieco bardziej dosłowny, np. *'Celem pracy jest ocena zmian wzorca chodu pacjentów po zabiegu endoprotezoplastyki stawu kolanowego w okresie 12 miesięcy po operacji za pomocą takich to, a takich narzędzi badawczych i porównania tegoż wzorca z grupą kontrolną osób zdrowych'*. Ponownie pojawia się również wzbudzająca moją niechęć *'ocena możliwości wykorzystania wskaźników GDI i GVI'*.

Korzystnym dla pracy zabiegiem byłoby przedstawienie szczegółowych pytań badawczych i odpowiadających im hipotez. Zaprezentowane przez Autorkę hipotezy 'wiszą' niejako w nieważkim stanie, a rozważanych pytań badawczych czytelnik musi się domyśleć. W zasadzie hipotezy 2 i 3, wraz ze swoimi domniemanymi pytaniami badawczymi, byłyby w zupełności wystarczające dla wartościowej rozprawy doktorskiej. Znaczenie hipotezy 4 jest mniejsze, aczkolwiek jest ona przydatna. Hipotezę 1 traktuję jako nadmiarową i w jej stronę również chcę skierować słowa: czasem mniej znaczy więcej.

Material i metody badań

Rozdziały *Material* oraz *Metodyka* sprawiają korzystne wrażenie. Są one wystarczająco informatywne. Analizując rozdziały tego typu 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. W odpowiedzi na recenzję prosiłbym jedynie o podanie uzasadnienia przyjętych ograniczeń wiekowych. Autorka nie podaje natomiast informacji na temat procedur szacowania wymaganej wielkości prób, jednak liczebności na poziomie 50 uczestników wydają się wystarczające, szczególnie wzięwszy pod uwagę afirmatywny charakter najważniejszych dla mnie hipotez badawczych, tj. hipotez 2 i 3. Uwzględniając typ wdrożonej interwencji oraz długi okres obserwacji uczestników można sobie wyobrazić olbrzymi wkład pracy niezbędny do realizacji projektu. Procedura badawcza zaprezentowana w formie opisowej i graficznej również nie stwarzała problemów przy próbie odwzorowania. Zabieg operacyjny – nie jestem pewien. Sama procedura chirurgiczna opisana jest dość lakonicznie, jednak być może dla chirurga samo podanie jej nazwy okazałoby się wystarczające. Jeśli nie – przydałoby się jakieś odniesienie do literatury, którego w tym miejscu nie znajduję. Nie jestem jednak chirurgiem, więc zaniecham dalszej kontynuacji tego wątku. Jestem natomiast fizjoterapeutą i opis procedur usprawniających jest dla mnie zbyt ubogi, abym mógł go samodzielnie odtworzyć. Nieocenione byłoby wsparcie się w tym miejscu materiałami wizualnymi, zamieszczenie w aneksie dokładnego planu procedur usprawniających 'dzień po dniu' oraz dodanie informacji, czy wszyscy pacjenci zrealizowali cały plan, czy też ukończyli go częściowo, a jeśli tak, to w jakim stopniu. Podporządkowanie się reżimowi usprawniającemu jest przecież jednym z czynników warunkujących skuteczne odtwarzanie funkcji ruchowych ciała człowieka. W odpowiedzi na recenzję będę prosił o uzupełnienie sygnalizowanych tutaj braków.

Kiedy już wspominałem o wizualnych środkach przekazu, to dodam, że ciekawym zabiegiem wydaje mi się zamieszczenie przez Autorkę w dziale *Charakterystyka grupy badanej* fotografii budynku, w którym realizowano projekt. Jest to dla mnie zastanawiające posunięcie o nieokreślonym celu. Spoglądam jednak na nie raczej w duchu humorystycznym, niż krytycznym. Teraz w razie potrzeby na pewno tam trafię.

Idąc jednak dalej, opis narzędzi badawczych wydaje się wystarczający, gdyż Autorka używa tutaj raczej standardowych procedur i skal odsyłając czytelnika do odpowiedniej literatury, gdyby ten potrzebował większej ilości szczegółów.

Wyniki

Uzyskane przez Autorkę wyniki zostały zaprezentowane w kolejności zgodnej z przedstawionymi hipotezami badawczymi. Uwidacznia się tutaj poprawne operowanie narzędziami statystycznymi. Wskazywałem już jednak kilkakrotnie, iż hipoteza 1 jest hipotezą nadmiarową. W swej istocie sprowadza się ona do pytania o trafność wskaźników GDI i GVI. Jeśli nawet uznalibyśmy rację obecności tejże hipotezy w rozprawie, to zaprezentowane wyniki nie pozwalają na jej weryfikację. Porównywanie różnic ocenianych parametrów chodu w kolejnych badaniach to raczej próba testowania hipotezy 3, tj. *'Wzorzec chodu oraz wartości wskaźników GDI i GVI różnią się przed i po zabiegu protezoplastyki całkowitej stawu kolanowego i zmieniają się wraz z postępem rehabilitacji'*. Jeśli się połączy tę grupę wyników z hipotezą 3, to w istocie uzyskuje się skuteczną i prowadzącą do wiarygodnych wniosków weryfikację, jednak hipotezy 3, a nie 1.

Wyniki związane z hipotezą 2 są właściwe i prowadzą do afirmatywnej weryfikacji tejże hipotezy. Warto nadmienić, iż większość wyników zaprezentowana została w formie obszernych tabel, przez które czytelnikowi ciężko jest przebrnąć i uzyskać całościowy obraz tematu. W statystyce popularne jest powiedzenie, iż *'jeden obraz wart jest tysiąca słów'*. Zalecam, aby Autorka wzięła ja sobie do serca i z większą ochotą w kolejnych opracowaniach spływających z jej pióra stosowała graficzne i syntetyczne formy prezentacji danych. Jakies grafiki, owszem, pojawiają się w tym rozdziale, jednak trudno twierdzić, iż stanowią one formę syntezy danych. Ta uwaga, choć zaprezentowana tutaj, odnosi się do całości rozdziału *Wyniki*.

Wyniki odnoszone przez Autorkę do hipotezy 3 są dla mnie raczej niezrozumiałe. Cytowana 2 akapity wyżej hipoteza 3 wyraźnie wskazuje na istnienie różnic, a nie korelacji. Nie można weryfikować hipotezy o różnicach używając narzędzi do oceny korelacji pomiędzy zmiennymi, co uczyniono w tym miejscu. W tej części powinny znaleźć się raczej wyniki zaprezentowane przez Autorkę w powiązaniu (niewłaściwym) z hipotezą 1.

Jeśli chodzi zaś o hipotezę 4, podobnie jak w przypadku hipotezy 2, przedstawione wyniki umożliwiają weryfikację przypuszczeń Autorki. W odpowiedzi na recenzję prosiłbym o próbę wyjaśnienia następującego zjawiska: braku korelacji pomiędzy VAS oraz GDI/GVI przed operacją, ujemną, istotną korelacją 6 miesięcy po operacji oraz, ponownie, braku korelacji 12 miesięcy po operacji.

Dyskusja

Rozdział *Podsumowanie i dyskusja wyników* (poprawnie: *Podsumowanie wyników i dyskusja*), biorąc pod uwagę proporcje w odniesieniu do *Wstępu*, winien być bardziej obszerny. Wrażenia płynące z zaburzenia proporcji już omówiłem. Znaczna część *Dyskusji* zawiera treści bardziej pasujące do *Wstępu*. Autorka pisze o tym, iż wykazała, iż wskaźniki GDI i GVI są skutecznymi narzędziami do *'globalnej oceny chodu'*, podczas gdy coś takiego nie miało miejsca. Żadna część wyników nie pozwala na promowanie takiego twierdzenia. Podsumowanie dotyczące wyników związanych z hipotezami 2 i 3 wywołuje bardziej korzystne wrażenia. Dochodzi w nim do pewnej syntezy danych. Elementy rzeczywistej dyskusji z doniesieniami innych autorów są jednak śladowe, co przy 240 pozycjach piśmiennictwa wydaje się zastanawiające. Obszerne wyniki i bogata bibliografia, jak te zaprezentowane przez Autorkę, stwarzają rozległą scenę dla prowadzenia rzeczowej dyskusji, jednak

przedstawienie toczące się na niej jest tutaj nad wyraz krótkie. Kłują również w oczy pojawiające się nagle i nieoczekiwanie w tekście 1. i 2. osoby czasowników oraz zaimków (np. 'w moim badaniu', 'wiek powoduje, że chodzimy wolniej'). Wcześniej Autorka skutecznie i poprawnie ich unikała.

Wnioski

Pierwszy z zaprezentowanych wniosków nie jest właściwy. Uzyskane wyniki nie pozwalają na jego wyciągnięcie. Jeszcze raz zaznaczę, korzystniej byłoby wyeliminować hipotezę 1 oraz całe zamieszanie związane z nią, ciągnące się poprzez wyniki, aż do wniosków. Wnioski 2, 3 i 5 są poprawne i znajdują oparcie w wynikach. Wniosek 4 to truizm. Jeśli człowiek ze zwyrodnieniem stawu kolanowego, nie chodzi, chodzi powoli lub utyka, to wiadomo, iż doszło do u niego do zaburzeń wzorca chodu na tyle dużego, iż wymaga operacji. Ponadto, Autorka nie prezentowała wcześniej żadnej hipotezy usprawiedliwiającej przedstawienie takiego wniosku. Na jej hipotezę 4 została zrzuczona natomiast zasłona milczenia. Tajemnicą pozostaje wynik jej weryfikacji, choć końcowa część wyników sugerowała, iż należy się takowej spodziewać.

Pozostałe uwagi

Obok przedstawionej powyżej analizy poszczególnych rozdziałów rozprawy należy zwrócić uwagę na znaczący brak elegancji w przygotowaniu tekstu (słaba kontrola stosowania skrótów, brak konsekwencji w tytułowaniu rozdziałów, błędy interpunkcyjne, pozostawianie tytułów podrozdziałów na końcu strony, przerzucanie legend tabel na kolejną stronę, chaotyczne operowanie interliniami, nieskrupulatne formatowanie piśmiennictwa, i wiele innych), czyli generalnie ze sferą redakcyjną rozprawy doktorskiej. Wyższy poziom skrupulatności oraz, jak nazwałem to wcześniej, elegancji edytorskiej byłyby silnie pożądane. Nieco do życzenia pozostawia również styl pisania, w którym ujawnia się raczej kliniczna natura Autorki, a jej słabszy związek z ze 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 orientacji Autorki. Tak czy owak, styl pozostaje poniekąd kwestią gustu i nie narusza merytorycznego znaczenia tekstu.

Zbliżając się do konkluzji muszę wyrazić odczucie pewnego rozdarcia powstałe we mnie w wyniku lektury. Z jednej strony widzę olbrzymi wkład codziennej, kilkuletniej pracy włożonej w realizację projektu. Widzę zaangażowanie, poświęcenie, dobrą organizację. Dokładnie wiem, co oznacza roczne prowadzenie pojedynczego uczestnika w projekcie badawczym i pomnożenie tego przez 50 uczestników. Jest to wysoce imponujące. Dostrzegam również użyteczne wyniki, dostarczające istotnych informacji dla praktyki klinicznej, mogące z stanowić podstawę skutecznej publikacji w czasopiśmie branżowych. Na drugim biegunie znajduje się zaś 'opakowanie' tychże osiągnięć, które nie jest zadawalające. Jeśli Autorka pragnie kontynuować rozwój naukowy rekomenduję wdrożenie środków zmierzających do uzyskania poprawy w tej sferze. Jak głosi powiedzenie, człowiek kupuje oczami, odrzuca rzeczy nieatrakcyjne, zbyt skomplikowane, czy też emanujące chaosem. Podobnie, choć w nieco innym ujęciu, sprawa ma się w nauce. Oczekiwanie od czytelnika chęci przebrnięcia przez źle zorganizowany tekst może okazać się płonne. Może on nie wykazać tyle determinacji, by dotrzeć do wartościowego meritum przekazu. Historia *Brzydkiego kaczątka* czy *Kopciuszka* może się tutaj nie powtórzyć. Należy być tego świadomym. Cóż jednak, z

drugiej strony 'opakowanie' to aż, ale i tylko 'opakowanie'. Ja zadałem sobie trud głębszej eksploracji rozprawy i udało mi się w niej znaleźć to, co najbardziej wartościowe. Układając na szalach dwa wskazane, opozycyjne oblicza recenzowanego dzieła, zdecydowanie przeważa pierwsze z nich – zawartość merytoryczna i informacyjna.

Podsumowanie

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

Na plus:

- wkład pracy niezbędny do przeprowadzenia długofalowego projektu z poważną interwencją i dużą liczebnością grup
- istotny z medycznego i społecznego punktu widzenia problem badawczy
- dostarczenie danych o istotnym znaczeniu praktycznym

Na minus:

- objętość pracy, liczba pozycji piśmiennictwa, nadmiarowość treści
- zaburzenie proporcji wstęp/diskusja, dyskusja zbyt lakoniczna i z niedostateczną prezentacją 'osoby' Autorki
- brak szczegółowych pytań badawczych, nadmiarowe hipotezy
- niewłaściwe przyporządkowanie danych zaprezentowanych w *Wynikach* do hipotez badawczych
- niewłaściwy wniosek odnoszący się do hipotezy 1, brak wniosku związanego z hipotezą 4
- wysoce nieskrupulatna redakcja rozprawy, niedostatecznie poprawny (naukowo) styl

Konkluzja

Na zakończenie pragnę stwierdzić, iż przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska mgr Agnieszki Jarmuziewicz mimo wszelkich wykazanych powyżej niedoskonałości stanowi wartościowe naukowo i klinicznie opracowanie oraz spełnia ustawowe wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora. Mankamenty występujące w sferze prezencyjnej i edytorskiej nie naruszają kontentu intelektualnego oraz poznawczego rozprawy. W świetle powyższego przedstawiam szacownej Radzie Naukowej Uniwersytetu Rzeszowskiego wniosek o dopuszczenie mgr Jarmuziewicz do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

Z poważaniem

dr hab. Rafał Gnat prof. ~~AWP~~ /