

mgr Karolina Michałek-Król

Katowice, 26.09.2022 r.

Akademia Wychowania Fizycznego

im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Promotor: dr hab. Piotr Król, prof. AWF

Prof. dr hab. n. med. Jolanta Kujawa

Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Wydział Nauk o Zdrowiu

Katedra Rehabilitacji,

Klinika Rehabilitacji Medycznej

**Odpowiedź na uwagi zawarte w recenzji rozprawy doktorskiej pt.: „Skuteczność terapii
TECAR w leczeniu entezopatii nadkłykcia boczego kości ramiennej”**

Szanowna Pani Profesor,

na wstępie chciałam serdecznie podziękować za pozytywną recenzję mojej rozprawy doktorskiej oraz jej wnikliwą analizę. Poniżej przedstawiam odpowiedzi do zawartych w recenzji przez Panią Profesor uwag i zastrzeżeń.

Odnośnie do uwagi dotyczącej braku kserokopii zgody Komisji Bioetycznej ds. Badań Naukowych:

Kserokopii Zgody Komisji Bioetycznej ds. Badań Naukowych przy Akademii Wychowania Fizycznego im. J. Kukuczki w Katowicach (Uchwała nr 2/2019) nie zamieszczono w Aneksie z uwagi na brak wytycznych nakazujących zamieszczenie takiej zgody w tym rozdziale.

Odnośnie do uwagi dotyczącej sformułowania celu aplikacyjnego i założeń:

Przyznaję, że aplikacyjny cel badań zamieszczony w pracy został zapisany niewłaściwie, gdyż uzyskanie wiedzy było głównym celem pracy, a nie celem aplikacyjnym. Celem aplikacyjnym była próba wskazania metodyki aplikacji pola elektromagnetycznego o częstotliwości radiowej wynikającej oczywiście z zastosowanej w badaniach metodyki zabiegów w przypadku entezopatii nadkłykcia boczego kości ramiennej dla praktyki

fizjoterapeutycznej. Będę pamiętać o uwadze Pani Profesor w trakcie przygotowywania pracy do publikacji.

Odnosnie do zastrzeżenia dotyczącego sformułowania „Pierwotnie do badań włączono 45 pacjentów z entezopatią nadkłykcia boczego kości ramiennej, przy czym 2 pacjentów nie spełniło kryteriów włączenia do badań (...)”.

W pierwszym akapicie rozdziału „OSOBY BADANE” błędnie użyto sformułowania „Pierwotnie do badań włączono 45 pacjentów z entezopatią nadkłykcia boczego kości ramiennej...”. Zapis ten powinien brzmieć „Do badań zostało zgłoszonych 45 pacjentów z entezopatią nadkłykcia boczego kości ramiennej, przy czym 2 pacjentów nie spełniło kryteriów włączenia do badań, 2 pacjentów nie wyraziło zgody na udział w badaniach, a jedna pacjentka była w ciąży. Ostatecznie do badań włączono 40 pacjentów, których podzielono na dwie grupy: A i B.”. W diagramie (tzn. na rycinie 1) zastosowano prawidłowe sformułowanie.

Odnosnie do uwagi dotyczącej tytułu diagramu (rycina 1) oraz tytułu rozdziału 3:

Choć nazwę ryciny 1. zamieszczonej w rozdziale 3. przetłumaczono bezpośrednio z wytycznych CONSORT to rzeczywiście w języku polskim zdaje się ona brzmieć niefortunnie. Czasami polscy badacze używają określenia „schemat badania”, jednak i on moim zdaniem nie jest właściwy, gdyż diagram w założeniu ma pokazać w przejrzysty sposób ilu pacjentów zgłoszono do badań, ilu rozpoczęło eksperyment, na jakie grupy pacjentów podzielono, ilu pacjentów ukończyło poszczególne etapy eksperymentu oraz jakie były powody zakończenia udziału w eksperymencie tych pacjentów, którzy udział w nim zakończyli przedwcześnie. W tej sytuacji być może najwłaściwszym tytułem diagramu będzie tytuł „Przebieg poszczególnych etapów eksperymentu”.

Rozdział, w którym opisuje się grupy pacjentów prawdopodobnie najczęściej nosi nazwę „MATERIAŁ”. Jednak w rozprawie doktorskiej rozdział 3. zatytułowałam „OSOBY BADANE”, aby dać wyraz właściwemu, podmiotowemu traktowaniu ludzi i uniknąć ich uprzedmiotowienia.

Odnosnie do uwagi dotyczącej dokładności przedstawienia danych statystycznych:

Zgadzam się z uwagą Pani Profesor, że średnie i odchylenia standardowe wieku, masy ciała, wzrostu, czasu trwania dolegliwości oraz BMI powinny być podane z dokładnością do jednej cyfry po przecinku, a dokładność odchylenia standardowego nie powinna być większa niż

dokładność średniej. Będę pamiętać o uwadze Pani Profesor podczas przygotowywania pracy do publikacji.

Odnosnie do uwagi dotyczącej sposobu opisu metod statystycznych:

Informacje dotyczące tego, że obliczone statystyki opisowe obejmowały średnie arytmetyczne, odchylenia standardowe, mediany, kwartyle górne i kwartyle dolne zamieszczone są w pracy, w rozdziale METODY na stronie 44, w trzecim akapicie części opisującej metody statystyczne. W drugim akapicie tej samej części, również na stronie 44 znajduje się także informacja o tym, że zgodność rozkład badanych cech z rozkładem normalnym sprawdzono za pomocą testu Shapiro-Wilka.

W pełni zgadzam się z Panią Profesor, że test U Manna-Whitney'a nie bada jednorodności, a zgodność rozkładów porównywanych cech, ale właśnie poprzez wspomniane badanie zgodności rozkładów pozwala sprawdzić czy badane grupy nie różnią się od siebie, a więc czy są jednorodne.

Informację o tym, że testem post hoc dla testu ANOVA rang Friedmana był test post hoc ANOVA rang Friedmana podano na stronie 44, w drugim akapicie części opisującej metody statystyczne. Test ten znajduje się w programie STATISTICA (w dodatku), który użyto do analizy statystycznej w tej pracy i który jest jednocześnie jednym z głównych programów statystycznych stosowanych na całym świecie do tego typu analiz.

Oczywiście w pełni zgadzam się z Panią Profesor, że kwartył górny i kwartył dolny są miarami skupienia, a zakres międzykwartyłowy miarą rozproszenia.

Podczas przygotowywania pracy do publikacji zadbam o znacznie bardziej przejrzysty zapis stosowanych metod statystycznych, który nie będzie budził wątpliwości.

Odnosnie do uwagi dotyczącej braku w Dyskusji pogłębionej analizy ograniczeń badań własnych oraz zależności pomiędzy czasem trwania dolegliwości a procentową zmianą mierzonych wskaźników:

Rzeczywiście w *Dyskusji* nie przeprowadzono pogłębionej analizy ograniczeń badań własnych, które mogły być przyczyną braku większej skuteczności przeprowadzonej terapii TECAR w porównaniu z grupą placebo oraz braku zależności pomiędzy czasem trwania dolegliwości a procentową zmianą mierzonych wskaźników bólu, funkcji i siły mięśniowej. Z jednej strony z pewnością na otrzymane podczas badań wyniki mogły mieć wpływ zarówno

wspomniane przez Panią Profesor zbyt mała liczba zabiegów terapii TECAR i stosunkowo niewielka częstotliwość wykonywania tych zabiegów, jak również użyte tryby przegrzewania (rezystywny i pojemnościowy), zbyt mała lub zbyt duża intensywność przegrzewania w poszczególnych fazach i zbyt krótki czas trwania poszczególnych faz. Z drugiej jednak strony muszę przyznać, że dłuższe serie zabiegowe, częściej wykonywane zabiegi i powielane serie zabiegowe stosuje się przede wszystkim w przypadku mało intensywnie działających bodźców, takich jak niskoenergetyczne promieniowanie laserowe, pole magnetyczne małej częstotliwości, czy ultradźwięki. Mała liczba zabiegów zdaje się być charakterystyczna dla bodźców działających intensywnie, takich jak na przykład wysokoenergetyczne promieniowanie laserowe. Moim zdaniem do takich bodźców zaliczyć należy również pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej i zastosowanej w badaniach własnych intensywności. Między innymi stąd wynikała stosunkowo niewielka liczba zabiegów, które wykonywano w eksperymencie własnym. Innym czynnikiem mającym wpływ na zaplanowanie stosunkowo niewielkiej liczby zabiegów była sugestia płynąca z wyników eksperymentów różnych badaczy, którzy w leczeniu innych zmian, przy stosunkowo niewielkiej liczbie zabiegów i małej częstotliwości ich powtarzania uzyskali dobre skutki terapeutyczne.

Odnośnie do uwagi dotyczącej sformułowania wniosków:

Choć każdy z wniosków miał szczegółowo wskazywać, jakich parametrów zabiegowych dotyczy to zgadzam się z uwagą Pani Profesor. Będę pamiętać o uwadze Pani Profesor w trakcie przygotowywania pracy do publikacji.

Na zakończenie jeszcze raz dziękuję Pani Profesor za wnikliwą recenzję mojej pracy doktorskiej, podkreślenie jej dobrych stron oraz za wszystkie uwagi zawarte w recenzji. Jestem przekonana, że wpłynie to pozytywnie na przygotowanie pracy do publikacji oraz poprawi jakość przyszłych prac, w których będę brała udział.

Z wyrazami szacunku,

Karolina Michałek-Król