

Dr hab. n med. Małgorzata Łukowicz, profesor CMKP
Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
Klinika Rehabilitacji
Ul.Konarskiego 13 Otwock

Warszawa, 30.12.2022

Recenzja rozprawy doktorskiej

Mgr Marty Pawlak

pt. „Ocena aktywności kończyny górnej zajętej podczas czynności
oburęcznych u dzieci z mózgowym porażeniem z postacią
hemiplegii, poddanych dwóm różnym terapiom opartym
na połączeniu zmodyfikowanej terapii wymuszonej aktywności
ruchowej z intensywnym treningiem bimanualnym
(mCIMT-BIT) ”

napisanej pod kierunkiem dr hab. prof. AWF Natalii Morgulec-Adamowicz

Promotor pomocniczy: dr Anna Kloze

w

Akademii Wychowania Fizycznego J. Piłsudskiego w Warszawie

Recenzję wykonano na zlecenie:

Rady Nauk o Kulturze Fizycznej AWF Warszawa, zgodnie z uchwałą Nr 95/2021/ z dnia 26
września 2022 roku.

1. OCENA MERYTORYCZNA PRACY

A) Trafność podjętej problematyki badawczej i jej oryginalność

Problem rehabilitacji pacjentów z MPD jest istotnym problemem medyczno-społeczno-ekonomicznym. Mózgowe porażenie dziecięce to najczęstsza, przewlekła przyczyna niepełnosprawności u dzieci. Częstotliwość występowania to około 2 – 3 przypadki na 1000 żywo urodzonych dzieci, niezależnie od miejsca urodzenia, przy czym hemiplegia jest drugą

co do częstości występowania postacią kliniczną MPD. Zadowalająca funkcja to obok stanu psychicznego, nastawienia i dobrego samopoczucia najważniejszy wykładnik zdrowia. Funkcja kończyny górnej stanowi o poziomie funkcjonowania dziecka na co dzień, jego zdolności do samoobsługi. W związku z tym każda próba oceny w sposób naukowy programu rehabilitacji dzieci z MPD wnosi wiele do naszej wiedzy klinicznej i badawczej. Nadal istnieją niejasności dotyczące metody mCIMT-BIT, a w tym dotyczące czasu trwania unieruchomienia kończyny górnej, czasu trwania terapii dziennie i jej intensywności, interwałów i kolejności interwałów. Pomimo licznych badań naukowych nadal elementy te znacznie różnią się od siebie w teorii, jak i w praktyce oraz wciąż brakuje jasnych rekomendacji. W krajowym piśmiennictwie brakuje prac na temat możliwości wykorzystania tego rodzaju terapii w rehabilitacji dzieci z MPD.

Autorka wybrała trudny i bardzo często podejmowany w badaniach naukowych temat oceny aktywności kończyny górnej zajętej u dzieci z MPD pod postacią hemiplegii w szczególny sposób, porównała dwie różne terapie oparte na połączeniu zmodyfikowanej terapii wymuszonej aktywności ruchowej z intensywnym treningiem bimanualnym (mCIMT-BIT) i zaproponowała autorski program odpowiednio 2- i 3-tygodniowej rehabilitacji, który następnie oceniła w sposób naukowy.

B) Uzyskane rezultaty i ich znaczenie dla nauki i praktyki

Tematyka pracy jest bardzo aktualna, jej wartość aplikacyjna jest wysoka a temat pracy jest zgodny z przedstawionym opracowaniem.

C) Poprawność formalno-językowa, stylistyczna i interpunkcyjna

Rozprawa została napisana w języku polskim, w stylu właściwym dla dysertacji. Pracę czyta się dobrze, praca została napisana starannie, poprawna stylistycznie, bez usterek technicznych edytorskich.

2. OCENA METODOLOGICZNA PRACY

A) Dobór literatury, umiejętność wykorzystania źródeł

Pozytywnie należy ocenić liczbę pozycji bibliograficznych wykorzystanych w rozprawie, autorka cytuje 232 pozycje, przytacza pozycje źródłowe, autorytety naukowe w zakresie metod rehabilitacji hemiplegii i postępowania diagnostycznego oraz terapeutycznego w MPD. W pracy wykorzystano prace opublikowane w większości w ostatnich 10 latach.

B) Poprawność formułowania problemów i hipotez (założeń badawczych)

Autorka postawiła 7 następujących pytań badawczych:

1. Czy terapia mCIMT-BIT z unieruchomieniem sprawniejszej kończyny górnej przy pomocy bandaża, prowadzona w ramach projektu „Grupa Piratów” i indywidualna terapia mCIMT-BIT przy użyciu opatrunku gipsowego zmienia spontaniczną aktywność kończyny górnej zajętej dzieci z hemiplegią podczas czynności oburęcznych w ocenie globalnego wyniku testu Small Kids-AHA?
2. Czy terapia mCIMT-BIT z unieruchomieniem sprawniejszej kończyny górnej przy pomocy bandaża, prowadzona w ramach projektu „Grupa Piratów” zmienia spontaniczną aktywność kończyny górnej zajętej dzieci z hemiplegią podczas czynności oburęcznych w ocenie poszczególnych zadań testu Small Kids-AHA?
3. Czy indywidualna terapia mCIMT-BIT przy użyciu opatrunku gipsowego zmienia spontaniczną aktywność kończyny górnej zajętej u dzieci z hemiplegią podczas wykonywania czynności oburęcznych w ocenie poszczególnych zadań testu Small Kids-AHA?
4. Jakie różnice zachodzą między badanymi grupami w wynikach poszczególnych zadań w teście Small Kids-AHA u dzieci z hemiplegią poddanych terapiom mCIMT-BIT?
5. Jakie związki zachodzą między charakterystyką ogólną badanych (wiekiem metrykalnym, wiekiem płodowym, urodzeniową masą ciała) a globalnym wynikiem

- w teście Small Kids-AHA wykonanym przed terapiami mCIMT-BIT?
6. Czy istnieją związki między poziomem funkcjonowania badanych (oceną w klasyfikacjach MACS/mini-MACS i CFCS) a globalnym wynikiem testu Small Kids-AHA wykonanym przed terapiami mCIMT-BIT?
7. Czy istnieją związki między deformacjami zajętej kończyny górnej (oceną w klasyfikacjach Zancolli i House) badanych dzieci z hemiplegią a globalnym wynikiem testu Small Kids-AHA wykonanym przed terapiami mCIMT-BIT?

Założenia i cel pracy wypływa z obszernego wstępu, a pytania badawcze są oparte na dotychczasowym stanie wiedzy. Pytania badawcze są prawidłowo i wyczerpująco sformułowane.

C) Trafność doboru metod i narzędzi badawczych, umiejętność ich zastosowania

Autorka prezentuje obszar badania, charakterystykę przeprowadzonych interwencji konstrukcję badania, metodykę badawczą, metodykę analizy statystycznej, charakterystykę materiału (z kryteriami włączenia i wykluczenia), obszernie scharakteryzowała materiał z charakterystyką badanych pod względem deformacji w obrębie ręki z podziałem na dwie porównywane grupy. Charakterystyka grup badanych przedstawiona jest z dużą starannością. Wśród metod statystycznych zastosowano:

G*Power 3 (Faul i wsp., 2007) do oceny wielkości próby, zakładając wielkość efektu $\eta^2 = 0.06$, poziom istotności $\alpha = 0.05$ i moc = 0.95; statystyki opisowe do charakterystyki zmiennych: miary tendencji centralnej (średnia arytmetyczna, mediana), miary rozproszenia (odchylenie standardowe, rozstęp) i miary symetrii rozkładu; test Kołmogorowa-Smirnowa do zgodności rozkładu badanych zmiennych z rozkładem normalnym, test Levene'a do oceny jednorodności wariancji w grupach, test Mauchleya do oceny sferyczności, test t Studenta do porównania grup pod względem charakterystyki podstawowej (wiek, wiek płodowy i urodzeniowa masa ciała) oraz globalnego wyniku testu Small Kids-AHA, a testu U Manna-Whitneya dla danych nie spełniających warunków normalności rozkładu i/lub jednorodności wariancji; wykorzystano analizę wariancji w schemacie mieszanym (mixed ANOVA) do oceny wpływu terapii na spontaniczną aktywność kończyny



górnej zajętej podczas czynności oburęcznych u dzieci z hemiplegią. Różnice pomiędzy poszczególnymi zadaniami w teście Small Kids-AHA między dwoma pomiarami w dwóch grupach oddzielnie, analizowano przy użyciu testu Wilcoxon. Różnice pomiędzy grupami w poszczególnych zadaniach w teście Small Kids-AHA w dwóch pomiarach oceniano za pomocą testu U Manna-Whitneya. Korelacje w całej grupie między wiekiem metrykalnym, wiekiem płodowym i urodzeniową masą ciała a globalnym wynikiem w teście Small Kids-67AHA obliczono za pomocą współczynnika Pearsona. Do oceny zależności między poziomem funkcjonalnym (klasyfikacją MACS/mini-MACS, klasyfikacją CFCS), deformacjami nadgarstka i palców (klasyfikacja Zancolliego) i deformacjami kciuka (klasyfikacja Housea) zajętej kończyny górnej a globalnym wynikiem testu Small Kids-AHA zastosowano współczynnik rang Spearmana. Analizy wykonano przy użyciu pakietu statystycznego STATISTICA 13.3 (StatSoft, Polska). Przyjęto poziom istotności statystycznej $\alpha < 0.05$.

Nie mam uwag do doboru narzędzi i metod badawczych.

D) Prawdliwość układu pracy i struktury podziału treści

Praca magister Marty Pawlak złożona jest z sześciu części oraz spisu treści, streszczenia, bibliografii, stosownych spisów (skrótów i terminów, tabel, rycin) oraz aneksu w postaci dokumentacji fotograficznej zajęć, karty oceny ręki, Testu Small Kids-AHA. Jest wzmianka o zgodzie Komisji Bioetycznej, nie ma kserokopii zgody w pracy.

Struktura pracy odpowiada określonym w celach pracy (strona 51) zamierzeniom badawczym, prowadzącym się do studiów nad oddziaływaniem dwóch różnych podejść do programów terapii ręki znaną i powszechnie stosowaną metodą. Liczy łącznie 123 stron, z czego 89 stanowi tekst zasadniczy, bibliografia liczy 21 stron. Wstęp pracy zawiera omówienie problemu badawczego i jest prawidłowo przedstawiony, Autorka dokładnie omówiła na podstawie najnowszych doniesień naukowych wszystkie zagadnienia, które są niezbędne do określenia celów, metodyki badawczej i konstrukcji hipotez badawczych. Założenia i cel pracy wypływa z obszernego wstępu, a pytania badawcze są oparte na dotychczasowym stanie wiedzy. Charakterystyka grup badanych przedstawiona jest z dużą starannością. W rozdziale piątym autorka zawarła dyskusję na 12 stronach prezentując dokonania własne na tle opublikowanych badań innych autorów oraz analizę przyczyn uzyskanych wyników.

Wnioski w liczbie 7 wypływają z uzyskanych wyników badań i są prawidłowo wysunięte i sformułowane. Potwierdzają hipotezy badawcze i wykazują wyższość metody mCIMT-BIT z unieruchomieniem sprawniejszej kończyny górnej przy pomocy bandaża, prowadzonej w ramach projektu „Grupa Piratów” nad indywidualną terapią mCIMT-BIT przy użyciu opatrunku gipsowego, obie istotnie wpływają na poprawę spontanicznej aktywności kończyny górnej zajętej dzieci z hemiplegią podczas czynności oburęcznych w ocenie globalnego wyniku testu Small Kids-AHA, co świadczy o ich skuteczności i możliwości stosowania w codziennej praktyce fizjoterapeutycznej w zależności od okoliczności. Jest to bardzo ważny aspekt aplikacyjny.

E) Uwagi i propozycje

Nie ulega wątpliwości, że zaletą dysertacji jest jasne określenie we wstępie problemu badawczego, sprowadzającego się do poszukiwania odpowiedzi na pytanie dotyczące oceny wpływu dwóch podejść fizjoterapeutycznych do postępowania u pacjenta z MPD z hemiplegią. Z tak postawionego problemu badawczego Autorka wywiązała się w metodyce badań, zastosowano dokładne i nowoczesne narzędzia badawcze.

3. WNIOSEK KOŃCOWY

Przedłożona mi do recenzji dysertacja doktorska przygotowana przez Panią magister Martę Pawlak jest opracowaniem, które należy ocenić zdecydowanie pozytywnie i zasługuje na wyróżnienie. Jest to praca stanowiąca dowód biegłej orientacji Autorki w projektowaniu i przeprowadzaniu badań jakościowych, analizy danych i konstruowania wniosków. Podjęty temat jest aktualny i istotny dla badań naukowych w rehabilitacji jak również dla praktyki klinicznej w rehabilitacji. W związku z powyższym podjęcie się przez Doktorantkę badania u dzieci z MPD pod postacią hemiplegii aktywności kończyny górnej zajętej podczas czynności oburęcznych, poddanych 2 różnym formom terapii opartych na zmodyfikowanej terapii wymuszonej aktywności ruchowej z intensywnym treningiem bimanualnym (mCIMT-BIT), uważam za uzasadnione i przyczyniające się do rozwoju nauk o kulturze



CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO

fizycznej i nauk o zdrowiu. Praca bardzo ciekawa i nowatorska. Po lekturze dysertacji można również stwierdzić, że Autorka posiada ogólną wiedzę w dyscyplinie naukowej nauki o kulturze fizycznej i nauk o zdrowiu.

Reasumując można stwierdzić, że recenzowana praca doktorska zawiera interesujące rozwiązania o charakterze praktycznym i opis prawidłowo przeprowadzonego procesu badawczego z właściwie wyciągniętymi wnioskami. Rozprawa stanowi samodzielne rozwiązanie przez Doktorantkę problemu naukowego, gdyż Autorka wykazała się umiejętnością identyfikacji problemów badawczych, formułowania celu badań, pracy nad badaniami literaturowymi w zakresie analizowanych problemów, konstruowania i doboru metod badawczych, przeprowadzenia badań, wnioskowania i prezentacji wyników.

Stwierdzam, że oceniana dysertacja spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim. Przygotowana przez Panią magister Martę Pawlak rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003,65,595 z późn. zm.) w związku z art.179 ust. 1 Ustawy z dnia 3 lipca 2019 r. – Przepisy wprowadzające Ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, 1669, z późn. zm.), wnoszę o wyróżnienie pracy i przedstawiam do dalszego procedowania.