



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

Warszawa, 20.02.2024

## **Recenzja rozprawy doktorskiej**

Mgr Alicji Salwach

pt. „WPLYW TERAPII INTEGRACJI SENSORYCZNEJ NA OSIĄGNIĘCIE  
OPTYMALNEGO ZAKRESU POBUDZENIA U DZIECI ZE SPEKTRUM ZABURZEŃ  
AUTYSTYCZNYCH”

napisanej pod kierunkiem dr hab. n.o zdr. Małgorzaty Domagalskiej-Szopa

w

Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

### **1. OCENA MERYTORYCZNA PRACY**

---

#### **A) Trafność podjętej problematyki badawczej i jej oryginalność**

Problem terapii dzieci ze spektrum autyzmu jest istotnym problemem medyczno-społeczno-ekonomicznym. Autorka wybrała trudny i rzadko podejmowany w badaniach naukowych z zakresu nauk o zdrowiu temat wpływu terapii integracji sensorycznej na osiągnięcie optymalnego zakresu pobudzenia u dzieci ze spektrum zaburzeń autystycznych. Zaprezentowała go w szczególny sposób, obserwowała umiejętności samoregulacji i poprawy modulacji wrażeń sensorycznych u dzieci z ASD, z wykorzystaniem zobiektywizowanego modelu klinicznego STEP-SI pod wpływem autorskiego programu terapii SI. Dzieci ze spektrum autyzmu są bardzo niejednorodną grupą, z różnego stopnia zaburzeniami całego rozwoju, który jest odmienny od standardowego, począwszy od objawów emocjonalno-



społecznych, po poznawcze i behawioralne. Z tego już wynika problem analizy obserwacji naukowych w tej grupie dzieci oraz znaczną trudność w dostosowaniu programu terapii indywidualnie do dziecka, do specyfiki jego funkcjonowania. Program taki musi opierać na analizie jego potrzeb edukacyjno-rozwojowych, „mocnych stron” i ograniczeń, wynikających z istoty zaburzeń umiejscowionych na spektrum autyzmu, diagnostyka musi opierać się o wystandaryzowane narzędzia a grupa powinna być w odpowiedni sposób dobrana. Tym bardziej ważna jest poniższa praca ze względu na aktualną tematykę i potrzebę wykazania dowodów naukowych stosowanych w tej grupie dzieci oddziaływań terapeutycznych.

### **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. Wyniki nie są jednorodne, ale trudno o to w przypadku takiej liczebności grup. Ze względu na różnicę w liczebności dziewczynek i chłopców nie można było przeanalizować wpływu płci (zgodnie z częstością występowania, u chłopców występuje 4x częściej). Autorka zbadała 2 grupy wiekowe ze względu na różnice rozwojowe, przy czym występowały pewne różnice w czasie rozpoznania zaburzeń ze spektrum autyzmu pomiędzy grupą 3-4-latków oraz 5-6-latków oraz zróżnicowany iloraz rozwojowy. To sprawia, że siła wysuniętych wniosków nie jest duża i wymaga dalszych, dłuższych badań prospektywnych obserwacyjnych. Nie potwierdzono wszystkich hipotez. Praca uzupełnia lukę w zakresie analizy związku pomiędzy modulacją a pobudzeniem i samoregulacją w dynamicznym modelu zaburzeń modulacji jakim jest STEP-SI u dzieci z ASD oraz analizy czasu utrzymywania się efektów terapii po jej zakończeniu.

### **C) Poprawność formalno-językowa, stylistyczna i interpunkcyjna**

Rozprawa została napisana w języku polskim, w stylu właściwym dla dysertacji. Praca zawiera dużą ilość błędów gramatycznych, słowotwórczych, interpunkcyjnych prawie na każdej stronie w każdym rozdziale, w tabeli 5. To miejscami utrudnia zrozumienie i wpływa negatywnie na odbiór ogólny pracy. Wstęp czyta się dobrze a błędy powyższe nie umniejszają przekazu naukowego.

## 2. OCENA METODOLOGICZNA PRACY

---

### A) Dobór literatury, umiejętność wykorzystania źródeł

Pozytywnie należy ocenić liczbę pozycji bibliograficznych wykorzystanych w rozprawie, autorka cytuje 85 pozycji, przytacza pozycje źródłowe, autorytety naukowe w zakresie postępowania diagnostycznego oraz terapeutycznego u dzieci ze spektrum zaburzeń autystycznych. W pracy wykorzystano prace opublikowane: w tym 41 oryginalnych prac z ostatnich 10 lat, 19 podręczników, 3 adresy stron internetowych (brakuje czasu publikacji tych materiałów na stronie). Są błędy interpunkcyjne w bibliografii, w 3 pozycjach (3, 20, 29) brakuje roku wydania. Sposób cytowania w tekście prawidłowy.

### B) Poprawność formułowania problemów i hipotez (założeń badawczych)

Celem niniejszego opracowania była ocena wpływu terapii Integracji Sensorycznej na osiągnięcie umiejętności samoregulacji i poprawy modulacji wrażeń sensorycznych u dzieci z ASD, z wykorzystaniem zobiiektywizowanego modelu klinicznego STEP-SI.

Autorka postawiła 3 następujące hipotezy badawcze:

1. Program terapii opartej na koncepcji SI prowadzi do poprawy samoregulacji u dzieci z ASD.
2. Poprawa samoregulacji pozwoli na bardziej prawidłowy odbiór wrażeń sensorycznych, co wpłynie na zmniejszenie częstotliwości występowania zachowań typowych dla dzieci z ASD.
3. Efekty terapii SI utrzymują się nadal po jej zakończeniu

Autorka postawiła dodatkowe pytania badawcze:

1. Czy poprawa modulacji u dzieci z ASD wpłynie na poprawę umiejętności motorycznych i poprawę umiejętności w zakresie samoobsługi?
2. Czy terapia SI wpłynie na poprawę funkcjonowania dziecka z ASD w środowisku domowym?



Założenia i cel pracy wypływają z materiału we wstępie pracy, hipotezy badawcze wynikają z założeń pracy a dodatkowe pytania badawcze doprecyzowują cel poszukiwań naukowych.

### **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 wieku w momencie badania, wieku diagnozy, wieku rozpoczęcia terapii, ilorazu rozwojowego. Charakterystyka grup badanych przedstawiona jest ze starannością. Badana grupa miała postawioną diagnozę oraz orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, nie podano, w których przedszkolach prowadzono badania? Szczegółowo autorka zaprezentowała komponenty modelu STEP-SI, kwestionariusz wywiadu P.Randalla (w pracy wykorzystano część kwestionariusza oceniającą profil kliniczny dzieci oraz część 3.0 do oceny zmian po terapii). Autorka opisała szczegółowo metodykę autorskiego programu terapii. Innowacyjność tego programu polegała na dynamicznym dostosowaniu zadań do reakcji adaptacyjnych dziecka przy zachowaniu wierności metodzie oraz modelowi STEP-SI. Program obejmował 10 sesji terapeutycznych, po 45 minut każda, przeprowadzonych w ciągu 2 tygodni. Pomiędzy pierwszym a drugim badaniem dzieci miały standardową terapię 1x w tygodniu, w czasie trwania programu dzieci nie uczestniczyły w innych zajęciach, po jego zakończeniu dzieci miały terapię SI raz w tygodniu – trudno powiedzieć, czy miało to wpływ na wyniki testów przeprowadzonych w miesiąc po zakończeniu programu. Z drugiej strony zrozumiałym jest, że dzieci potrzebują stałej stymulacji i nie można ich narażać na brak oddziaływań terapeutycznych w tym okresie. Analizy statystyczne przeprowadzono z wykorzystaniem programu statystycznego IBM SPSS v.28 oraz języka statystycznego R. Wśród metod statystycznych zastosowano:

- podstawowe statystyki opisowe,
- testy normalności rozkładu Shapiro-Wilka
- oraz szereg modeli ANOVY dla powtórzonych pomiarów z uwzględnieniem czynnika międzygrupowego.

Za prób istotności statystycznej, przyjęto  $\alpha = 0,05$ .

Nie mam uwag do doboru narzędzi i metod badawczych.

#### **D) Prawdliwość układu pracy i struktury podziału treści**

Praca magister Alicji Salwach złożona jest z siedmiu części oraz spisu treści, streszczenia (po polsku oraz po angielsku) umieszczonego na końcu pracy, bibliografii, aneksu (który zawiera załącznik 1 – kryteria diagnostyczne DSM-V, załącznik 2 – kryteria rozpoznania autyzmu według ICD-10, załącznik 3 - schemat STEP-SI, załącznik 4), spisu tabel (24 tabele) oraz rycin (13 rycin), brakuje na wstępie spisu stosowanych skrótów i terminów.

Struktura pracy odpowiada określonym w pracy hipotezom oraz dodatkowym pytaniom badawczym (strona 30), sprowadzającym się do studiów nad oddziaływaniem zaproponowanego autorskiego programu terapii integracji sensorycznej u dzieci w wieku 3-4 oraz 5-6 lat z rozpoznaniem spektrum zaburzeń autystycznych. Liczy łącznie 98 stron, z czego 73 strony stanowi tekst zasadniczy, bibliografia liczy 7 stron, aneks 9 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 metodyki badawczej i konstrukcji hipotez badawczych. Założenia i cel pracy wypływa z analitycznego wstępu, a hipotezy oraz pytania badawcze są oparte na dotychczasowym stanie wiedzy. Charakterystyka grup badanych przedstawiona jest ze starannością. Podano nr zgody Komisji Bioetycznej przy OIL w Krakowie. Są drobne usterki - nie podano dokładnego miejsca prowadzenia terapii. Metody diagnostyczne oraz autorski program terapii SI są szeroko opisane.

Rozdział 5 – Wyniki są prezentowane na 18 stronach, podstawowe statystyki opisowe powinny być prezentowane w aneksie (tabele 17-20). Jak autorka słusznie zauważyła, analiza statystyczna ze względu na małą próbę badawczą ma niską istotność statystyczną, należy widzieć wyniki tej obserwacji klinicznej jako tendencje. Nie obserwowano istotności statystycznej z uwzględnieniem podgrup wiekowych, może to wynikać z małej liczebności grup jak również ze względu na różnice w podgrupach.

W rozdziale szóstym autorka zawarła dyskusję na 6 stronach, prezentując dokonania własne na tle opublikowanych badań innych autorów oraz analizę przyczyn uzyskanych wyników. Autorka potwierdziła pozytywny efekt zaproponowanego autorskiego programu terapii SI, z zastrzeżeniem tendencji a nie twardej istotności statystycznej. Podkreślam w tym



miejsce trudność takiej obserwacji i analizy w grupie dzieci ze znacznym stopniem różnicowania zaburzeń oraz tym, że terapia musi być stosowana indywidualnie a nie według sztywnych ram. Tym bardziej praca trudna do przeprowadzenia i analizy.

Wnioski w liczbie 5 odpowiadają podstawionym kolejno hipotezom i pytaniom badawczym, wypływają z uzyskanych wyników badań i są prawidłowo wysunięte i sformułowane. Nie potwierdzono wszystkich hipotez, co we wnioskach jest mało zaznaczone. Wnioski mają ważny aspekt aplikacyjny.

### **E) Uwagi i propozycje**

Nie ulega wątpliwości, że zaletą dysertacji jest podjęty temat oraz wartość aplikacyjna – prezentacja zaproponowanego autorskiego programu terapii. Autorka jasno określiła cel pracy, postawiła jasne hipotezy badawcze, do których zastosowała odpowiednie narzędzia analizy. Rozdział wnioski trudno się czyta i analizuje, ze względu na mało klarowne podsumowanie wyników analizy statystycznej. Dyskusja wydaje się być zbyt lakoniczna (6 stron), ze względu trudność i złożoność problemu badawczego. Autorka zrobiła autoanalizę, krytycznie podeszła do niedociągnięć metodologicznych. Ponieważ nie było różnic pomiędzy badaniem pierwszym a drugim (2 tygodnie przed i początek terapii) powstaje pytanie dotyczące zasadności tak prowadzonych zajęć? Podobnie po terapii 4 tygodnie wykazały w pewnych zakresach regres obserwowanych cech. Pozostaje pewien niedosyt i nierozwiązane pytania, czy taka forma terapii jest lepsza niż obecne standardy? Myślę, że należy przeprowadzić w przyszłości dłuższe badania obserwacyjne, prospektywne, na większej grupie dzieci, aby odpowiedzieć na postawione pytania badawcze oraz zweryfikować postawione hipotezy i wysunięte w pracy wnioski.

### **3. WNIOSEK KOŃCOWY**

---

Przedłożona mi do recenzji dysertacja doktorska przygotowana przez Panią magister Alicję Salwach jest opracowaniem, które należy ocenić pozytywnie, zwłaszcza ze względu na podjęty problem badawczy. Jest to praca stanowiąca dowód biegłej orientacji Autorki w



projektowaniu i przeprowadzaniu badań jakościowych, analizy danych i konstruowania wniosków. Jest też dowodem biegłości zawodowej doktorantki w opisywanym obszarze nauki. Podjęty temat jest aktualny i istotny dla badań naukowych w terapii integracji sensorycznej jak również dla praktyki klinicznej w rehabilitacji. W związku z powyższym podjęcie się przez Doktorantkę badania u dzieci ze spektrum zaburzeń autystycznych wpływu 2-tygodniowego, autorskiego programu integracji sensorycznej, uważam za uzasadnione i przyczyniające się do rozwoju 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.

Po lekturze dysertacji można również stwierdzić, że Autorka posiada ogólną wiedzę w dyscyplinie naukowej nauk o zdrowiu.

Rozprawę doktorską Pani mgr Marty Pawlak oceniam pozytywnie, praca stanowi ciekawy, oryginalny przykład zastosowania doświadczenia klinicznego w pracy naukowej i przełożenia badań naukowych na tworzenie schematów postępowania w klinice, doktorantka sięgnęła po wymierne narzędzia badawcze i dokładne narzędzia oceny funkcjonalnej. Praca ciekawa i nowatorska.

Stwierdzam, że oceniana dysertacja spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim. Przygotowana przez Panią magister Alicję Salwach 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.) i przedstawiam do dalszego procedowania.

prof. CMKP dr hab. n. med.  
Małgorzata Lukowicz  
specjalista z dziedziny medycyny  
diagnostyki i medycyny kulturalnej  
4719973