

### **Recenzja**

#### **rozprawy doktorskiej mgr Beaty Tyszkiewicz-Gromisz pt. " Ocena skuteczności postępowania usprawniającego metodą integracji sensorycznej chłopców z autyzmem"**

##### Przedmiot rozprawy i jego znaczenie naukowe

W świetle danych literaturowych autyzm objawia się szeregiem zaburzonych cech neurorozwojowych, które charakteryzują: trudności w inicjowaniu i utrzymywaniu relacji oraz komunikacji społecznej, powtarzalne i nieelastyczne zachowania, intensywne zainteresowania oraz nietypowe reakcje na bodźce sensoryczne. Wykazano, że dziecko z autyzmem nie tylko inaczej myśli i czuje, ale również inaczej funkcjonuje w zakresie motoryki dużej i małej. Z uwagi na duże zróżnicowanie badanych dzieci z autyzmem, podkreśla się znaczenie indywidualnej diagnozy sensorycznej i wdrażania odpowiednio dobranych oddziaływań terapeutycznych. Założeniem terapii jest odpowiednie przetwarzanie bodźców zmysłowych, które stanowią podstawę dla rozwoju umiejętności motorycznych, emocjonalnych i społecznych dziecka. Na czoło wysuwają się badania, które łączą ocenę skuteczności terapii z obiektywnymi narzędziami pomiarowymi, takimi jak platformy posturograficzne czy skale oceny psychoedukacyjnej. Mając na uwadze powyższe uwarunkowania autyzmu u dzieci w wieku przedszkolnym i doniosłość ich poprawnego funkcjonowania w życiu codziennym, praca doktorska mgr Beaty Tyszkiewicz-Gromisz jest ważna nie tylko poznawczo ale również pod względem wdrożeń praktycznych. Promotorem rozprawy jest prof. dr hab. n. med. Małgorzata Chalimoniuk, a promotorem pomocniczym dr hab. Paweł Pakosz.

##### Charakterystyka rozprawy i jej ocena formalna

Przedstawiona do oceny rozprawa liczy 105 stron wydruku komputerowego (w tym: streszczenia w j. polskim i w j. angielskim; wykaz skrótów oraz aneks). Praca zawiera 8 tabel, 2 wielodzielne ryciny oraz 222 pozycje starannie dobrane i aktualnego piśmiennictwa. W języku angielskim jest 93,7% pozycji literaturowych, przy czym 15,3% dotyczy opracowań opublikowanych od 2020 roku. Tekst główny (bez streszczeń) został podzielony na osiem numerowanych rozdziałów, typowych dla prac promocyjnych. W aneksie zestawiono 6 załączników: 1) DSM-V – Kryteria diagnostyczne w kontekście autyzmu; 2) ICD-10 – Kryteria diagnostyczne w kontekście autyzmu; 3) ICD-11 – Kryteria diagnostyczne w kontekście autyzmu; 4) – Część szczegółowa programu SI; 5) – Opis badania profilem psychoedukacyjnym PEP-R; 6) – Opinia o zgodności projektu badania naukowego z zasadami etycznymi.

## Część wprowadzająca - teoretyczna

W części wprowadzającej rozprawy (Wstęp) Doktorantka podkreśla, że badania nad usprawnianiem psychoruchowym w zaburzeniach ze spektrum autyzmu powinny łączyć wiedzę z wielu dziedzin – od neurologii i psychologii rozwojowej po biomechanikę i teorię uczenia się motorycznego. Stąd takie interdyscyplinarne podejście dotyczy tematyki podjętej rozprawy przez mgr B. Tyszkiewicz-Gromisz. W części teoretycznej w oparciu o bogatą literaturę przedmiotu badań, Doktorantka w sposób klarowny i kompetentny przedstawia w dwóch rozdziałach i sześciu związanych podrozdziałach podjęte zagadnienia badawcze.: 1) Kryteria diagnostyczne autyzmu – DSM-V; 1.1. Epidemiologia; 1.2. Etiologia – czynniki ryzyka ASD; 1.3. Patomechanizm ASD – zmiany w OUN; 2) Usprawnianie dzieci ASD – integracja sensoryczna: 2.1. Diagnoza autyzmu dziecięcego; 2.2. Profil Psychoedukacyjny – Psychoeducational Profile Revised (PEP-R); 2.3. Stabilność posturalna.

## Cel główny, cele szczegółowe, hipoteza badawcza

Mgr Beata Tyszkiewicz-Gromisz w oparciu o dobrze i profesjonalnie przygotowaną część teoretyczną rozprawy, sformułowała poprawnie cel główny i cele szczegółowe pracy. Cel główny dotyczył oceny skuteczności postępowania usprawniającego metodą integracji sensorycznej chłopców z autyzmem i był tożsamy z tytułem rozprawy. Został on rozwinięty w postaci pięciu celów szczegółowych. Doktorantka w uzupełnieniu postawiła hipotezę badawczą, formułując założenie, że „zastosowanie terapii integracji sensorycznej u chłopców ze spektrum autyzmu wpływa na poprawę motoryki dużej, motoryki małej oraz zdolności poprawy i utrzymania postawy ciała”. W rozprawie nie przedstawiono pytań badawczych, które z reguły ułatwiają sformułowanie wniosków, jako odpowiedzi na pytania. Jednak rozwiązanie w badaniach pięciu celów szczegółowych gwarantuje poprawne opracowanie wniosków.

## Materiał i metody :

Do badań zakwalifikowano 25 chłopców w wieku 5-6 lat z postawioną diagnozą autyzmu. Zaburzenia sfer psychomotorycznych oceniono testem integracji sensorycznej SI i profilem psychoedukacyjnym PER-R. Stabilność posturalną przetestowano na platformie posturograficznej AccuSway Plus AMTI. Do rejestracji i analizy sygnału środka nacisku stóp (COP) wykorzystano oprogramowanie AMTI Balance Clinic version. Podczas testów stabilności posturalnej u 10 chłopców wystąpiły niepokojące objawy zachowania (lęk, nadpobudliwość psychoruchowa, autoagresja). Z tego powodu zostali oni wyeliminowani z badań i pozostawiono grupę 15 chłopców z autyzmem w wieku 5-6 lat, jako grupę eksperymentalną (E-ASD). Do grupy kontrolnej (K-ZDR) zakwalifikowano chłopców w wieku 5-6 lat rozwijających się neurotypowo. Zostali oni poddani obserwacji klinicznej według programu integracji sensorycznej (SI) oraz badaniom stabilności posturalnej na platformie posturograficznej. Efektem przeprowadzonej przez terapeutę Obserwacji Klinicznej SI było rozpoznanie mocnych i słabych stron w rozwoju dziecka, służące wyłonieniu obszarów, które należy stymulować poprzez ćwiczenia w celu poprawy w funkcjonowaniu dziecka. Grupę eksperymentalną chłopców (E-ASD) poddano 12

miesięcznej terapii integracji sensorycznej (SI) trzy razy w tygodniu. Uwzględniając potrzebę korekcji programu terapii dzieci z grupy E-ASD. Co miesiąc oceniano ich postępy próbami SI. Profil psychoedukacyjny PER-R chłopców określono na początku realizacji programu terapii. Stabilność posturalną na platformie posturograficznej oceniono po 6 i 12 miesiącach terapii, przy czym ocenę profilem PER-R zastosowano po 12 miesiącach. Wyniki badań poddano analizie statystycznej za pomocą analizy wariancji ANOVA, z wykorzystaniem testu post-hoc Tukeya. Wszystkie analizy były wykonane za pomocą pakietu statystycznego SAS 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA).

Zastosowane w pracy materiały i metody oraz statystyczna analiza wyników badań zostały opracowane i wykorzystane poprawnie, adekwatnie do założonych celów poznawczych pracy. Wszyscy chłopcy z autyzmem uczęszczali do Specjalnego Niepublicznego Przedszkola dla Dzieci z autyzmem „Wspólny Świat” w Białej Podlaskiej. Chłopcy z grupy kontrolnej rozwijających się neurotypowo uczęszczali do Niepublicznego Przedszkola „Akademia Malucha” w Białej Podlaskiej. Opiekunowie zakwalifikowanych dzieci zostali zapoznani z metodami badań oraz celem i przebiegiem terapii i wyrazili pisemną zgodę na udział w badaniach.

Wyniki badań przedstawiono w czytelny sposób w pięciu podrozdziałach: 5.1. Charakterystyka grup badawczych; 5.2. Ocena obserwacji klinicznej SI chłopców zdrowych i chłopców z ASD przed i po rocznej terapii SI; 5.3. Wpływ terapii SI na utrzymanie postawy ciała; 5.4. Ocena postępowania terapeutycznego badano przy użyciu Profilu Psychoedukacyjnego PEP-u chłopców z ASD. Wartości badanych parametrów zostały przedstawione w sposób czytelny w ośmiu tabelach i dwóch rycinach. Doktorantka w sposób poprawny interpretuje najważniejsze zmienne i występujące zależności.

### Dyskusja

W części wprowadzającej dyskusji mgr B. Tyszkiewicz-Gromisz podsumowuje najważniejsze wyniki badań, które w sposób kompetentny omawia w następujących blokach tematycznych: 1) Rozwój sfery motorycznej (motoryki małej, motoryki dużej, koordynacji wzrokowo-ruchowej) oraz utrzymanie równowagi i postawy posturalnej ciała dzieci z ASD i zdrowych; 2) Metody diagnostyczne zaburzeń ASD; 3) Badanie skuteczności postępowania usprawniania metodą integracji sensorycznej (SI) u chłopców ze ASD; 4) Efektywność Terapii SI u dzieci z ASD. W dyskusji. Doktorantka wyraźnie podkreśla duże znaczenie zindywidualizowanej terapii dzieci autystycznych. Która jest niezwykle złożona i długotrwała. Jej zdaniem cyt. „ Skuteczna interwencja wymaga zrównoważenia wielu wymiarów i zasad. Ze względu na to, że każdy program jest zindywidualizowany, nie tylko pod kątem ogólnego celu terapii, ale również „w rzeczywistym momencie” opartym na reakcjach dziecka (należy dostosować się do reakcji dziecka w trakcie interwencji w celu wywołania i utrzymania adekwatnej reakcji adaptacyjnej)... W niniejszych badaniach zastosowano indywidualny program terapeutyczny zaprojektowany z określonymi zasadami, które leżą u podstaw terapii SI”. Warto podkreślić, że całość dyskusji opiera się na poprawnej i kompetentnej analizie wyników badań własnych oraz stosownego ich odniesienia do osiągnięć badawczych innych autorów, a cytowane dane literaturowe są aktualne i właściwie

przytaczane. Na zakończenie dyskusji mgr B. Tyszkiewicz-Gromisz podała ograniczenia badań własnych, cyt.” W celu weryfikacji wyników niniejszych badań należałoby je powtórzyć na większej próbie badanych. Należy poddać również rozważaniom metody doboru grupy tak aby była jednorodna pod względem nasilenia objawów ASD w takich obszarach jak komunikacja, relacje społeczne, zachowania stereotypowe”. Ten fragment rozprawy świadczyć może o dojrzałości warsztatu naukowego Doktorantki, jej krytycyzmie naukowym oraz realizmie poznawczym.

### Wnioski.

Doktorantka sformułowała poprawnie pięć wniosków, które są adekwatną odpowiedzią na sformułowane wcześniej szczegółowe cele badawcze. Mają one wartość poznawczą (np. wniosek nr 1) oraz praktyczną (wnioski 2-5), szczególnie istotne w działalności terapeutycznej dzieci z autyzmem w wieku przedszkolnym. Badania wykazały, że profil PEP-R bardziej dokładnie diagnozuje zaburzenia występujące u dzieci ASD niż metoda SI, co pozwala na stworzenie bardziej precyzyjnego programu usprawniającego. Profil PER-R jest dokładniejszy ale wymaga dłuższego czasu wykonania niż metoda SI, stąd SI można zastosować do ewaluacji co miesięcznego procesu usprawniania. Umożliwia to dokonywanie stosownej korekcji programu usprawniania. Badania wykazały, że indywidualna terapia integracji sensorycznej stopniowo zmniejsza zaburzenia w różnych sferach funkcjonowania dzieci z ASD. Jednak poprawa w niektórych obszarach pojawia się dopiero po 6, a nawet po 12 miesiącach terapii. Wniosek nr 5 odpowiada częściowo hipotezie badawczej o wpływie metody integracji sensorycznej u chłopców ze spektrum autyzmu na poprawę motoryki dużej i motoryki małej. Odnośnie poprawy oraz utrzymanie prawidłowej postawy ciała nie ma takiej informacji we wnioskach. Są natomiast opisane powyższe zmiany w wynikach badań (5.3. Wpływ terapii SI na utrzymanie postawy ciała; tab.4-7, ryc.1-2) i dyskusji (cyt.” Wyniki niniejszych badań wykazały: 1) zaburzenia w siedmiu sferach rozwoju: umiejętność naśladowania, percepcji, motoryki małej, motoryki dużej, koordynacji wzrokowo-ruchowa, czynności poznawcze, komunikacji i mowa czynna u dzieci z ASD; 2) te zaburzenia miały wpływ na utrzymanie równowagi i postawy posturalnej ciała na platformie posturograficznej”). Poza tym zagadnienia utrzymania prawidłowej postawy ciała zostały szczegółowo opisane w podrozdziale 2.3. Stabilność posturalna.

### Uwagi recenzenta:

- Nie podano nazwy miejscowości, gdzie edukowane były badane dzieci (str.36), cyt. ”Wszyscy chłopcy z autyzmem uczęszczali do Specjalnego Niepublicznego Przedszkola dla Dzieci z autyzmem „Wspólny Świat”. Grupę kontrolną (K-ZDR) stanowiło 15 chłopców w wieku przedszkolnym (5-6 lat) rozwijających się neurotypowo uczęszczających do Niepublicznego Przedszkola „Akademia Malucha”;
- We wniosku nr 1 stwierdzono, że cyt. „U dzieci z ASD występują liczne zaburzenia z różnym nasileniem w sferze motoryki małej i dużej natomiast nie obserwuje się żadnych zaburzeń rozwojowych u dzieci rozwijających się neurotypowo”. Czym tłumaczy Doktorantka występujące różnice?

- Nie sformułowano stosownego odniesienia do hipotezy badawczej;
- Na jakie trudności natrafiła Doktorantka w kontaktach z rodzicami i opiekunami dzieci autystycznych?

Przedstawione uwagi i pytania mają charakter redakcyjny, uzupełniający i nie mają wpływu na pozytywną ocenę merytoryczną niniejszej rozprawy.

### Podsumowanie

Mgr Beata Tyszkiewicz-Gromisz jest doświadczonym wykładowcą akademickim w obszarze fizjoterapii na Wydziale Wychowania Fizycznego i Zdrowia Filii AWF Warszawa w Białej Podlaskiej. Od wielu lat zajmuje się terapią dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym ze spektrum autyzmu. Jest zatem ukształtowanym badaczem i praktykiem terapii ruchu i pedagogiki specjalnej. Bierze także czynny udział w poprawie jakości opieki i wsparcia osób w spektrum autyzmu oraz ich rodzin. Mając na uwadze całość zaplanowanych i wykonanych badań przez mgr Beatę Tyszkiewicz-Gromisz oraz poprawną analizę i interpretację wyników badań, stwierdzam, że rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668)” na stopień naukowy doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

Uwzględniając powyższe dokonania Doktorantki i przedstawione opinie, stawiam wniosek do Wysokiej Rady Naukowej Dyscypliny Nauki o Kulturze Fizycznej Politechniki Opolskiej o dopuszczenie mgr Beaty Tyszkiewicz-Gromisz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Warszawa, 25 marca 2026 r.

  
prof. dr hab. n. med. Krzysztof Klukowski