

dr hab. Agnieszka Kulik

Lublin, dn. 12.04.2022r.

Katedra Psychoterapii i Psychologii Zdrowia KUL

Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Sebastiana Skalskiego
pt. „ Wybrane deficyty neuropoznawcze w zespole nadpobudliwości
psychoruchowej z deficytem uwagi u dzieci – charakterystyka, pomiar i
interwencja z wykorzystaniem metod motywacyjnych oraz
hemoencefalograficznego sprzężenia zwrotnego”**

1. Formalna charakterystyka pracy

Dysertacja Pana mgr Sebastiana Skalskiego została opracowana zgodnie z art.13.2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z późniejszymi zmianami.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska składa się z dwóch części. Pierwszą część stanowi autoreferat, w którego skład wchodzi: streszczenia, wprowadzenie, cel badań, prezentacja wyników, podsumowanie, wkład rozprawy w dotychczasową wiedzę naukową, literatura, załączniki. Druga część dysertacji to zbiór artykułów tematycznych z lat 2020-2021, opublikowanych w renomowanych czasopismach: *Child Psychiatry & Human Development*, *Advances in Cognitive Psychology*, *Infant and Child Development*, *International Journal of Psychophysiology*, *Applied Neuropsychology*, *Child*. Łączna liczba punktów wg MEiN uzyskanych przez Doktoranta wynosi 380. Siła oddziaływania publikacji wyrażona współczynnikiem IF=9,327. Doktorant jest jedynym (jedna praca) lub pierwszym autorem wskazanych prac. Swój wkład w ich powstanie szacuje na 55-65%. Z oświadczenia wynika, że jest współautorem koncepcji projektów, ich przeprowadzenia, analiz statystycznych, interpretacji danych i przygotowania manuskryptu.

Zasadniczym przedmiotem mojej recenzji jest ocena autoreferatu. Ta część rozprawy pokazuje zasób wiedzy, umiejętności formułowania wniosków i posługiwania się literaturą przedmiotu w wykonaniu Doktoranta. Mimo, że oryginalne prace badawcze, będące częścią rozprawy doktorskiej, były wcześniej recenzowane w procesie wydawniczym, pozwolę sobie na odniesienie się do niejasnych dla mnie części przy omawianiu autoreferatu.

2. Merytoryczna ocena rozprawy doktorskiej

Przygotowanie rozprawy doktorskiej jako zbioru artykułów wymaga od Doktoranta umiejętności spójnego, syntetycznego opisywania uzyskanych wyników i ich analizy na tle aktualnej literatury przedmiotu. Jest więc dużym wyzwaniem.

Ocenę zacznę od tytuł rozprawy. Uważam, że tytuł jest za długi. Rzeczą oczywistą jest fakt pomiaru i charakterystyki deficytów neuropoznawczych przed przystąpieniem do każdej interwencji, mającej na celu ocenę efektu wpływu, a w przypadku przedstawionej pracy – przed zastosowaniem metod motywacyjnych i hemoencefalograficznego sprzężenia zwrotnego.

Streszczenia w j. polskim i j. angielskim zajmują po dwie strony. Po ogólnym, bardzo syntetycznym wprowadzeniu Doktorant charakteryzuje każdy z artykułów, stanowiących część rozprawy, według schematu: cel, badanie, wyniki. Brakuje syntetycznego przedstawienia celu głównego, którego uszczegółowieniem byłyby cele realizowane w opublikowanych pracach. Streszczenie nie zawiera także podsumowania wszystkich wyników badań, tzw. konkluzji.

Wprowadzenie obejmuje syntetyczny opis stanu wiedzy na temat, którego dotyczy rozprawa. Doktorant porusza w nim następujące zagadnienia: mózgowe uwarunkowania ADHD, związki nieprawidłowości w obrębie mózgu z funkcjonowaniem poznawczym osób z ADHD, sposoby identyfikacji neuromarkerów pomocnych w diagnozie ADHD, sposoby i korzyści płynące z zastosowania neurofeedbacku. Przegląd literatury wskazuje na dobrą znajomość zagadnienia, umiejętność doboru argumentów i prowadzenia wywodu naukowego. Ta część kończy się wskazaniem celu głównego badań – „poszukiwanie neuronalnych wzorców

aktywności mózgowej oraz wzorców odpowiedzi w testach poznawczych u dzieci z ADHD, które mogą przyczynić się do skuteczniejszej diagnozy zaburzenia” (s. 18). Doktorant zaznacza dalej, że „ponadto zbadano wpływ metod motywacyjnych i HEG neurofeedbacku na funkcjonowanie poznawcze u dzieci z ADHD”(s.18). Tymczasem realizacja celu głównego odbywała się za pomocą wskazanych metod. Nie stanowiły więc one czegoś dodatkowego, co sugeruje cytowany zapis. Oprócz celu poznawczego wskazany został cel aplikacyjny (wsparcie dla wywiadu klinicznego i oddziaływań terapeutycznych). Szkoda, że uwaga o niewystarczającej roli wywiadu klinicznego do diagnozy ADHD została skomentowana tylko jednym zdaniem (s.14).

W dalszej części autoreferatu Doktorant prezentuje poszczególne artykuły: 1) Wpływ motywacji na wybrane aspekty uwagi u dzieci z ADHD; 2) Czujność, hamowanie i utlenowanie krwi w rejonie kory przedczołowej – różnice między typami prezentacji ADHD; 3) Wpływ HEG neurofeedbacku na wybrane funkcje poznawcze – randomizowane badanie u dzieci z ADHD i dzieci neurotypowych; 4) Wpływ instrukcji związanej z oczekiwaniem placebo na wyniki HEG neurofeedbacku u dzieci z ADHD; 5) Wpływ HEG neurofeedbacku z wirtualną rzeczywistością na wybrane aspekty uwagi u dzieci z ADHD. Przedstawienie prac zaczyna od sformułowania celu badań i hipotez. Charakteryzuje następnie grupę badaną i zastosowaną procedurę badań. Kolejno przedstawia syntetycznie uzyskane rezultaty oraz wskazuje najważniejsze odniesienia do dyskusji.

Na podstawie informacji w autoreferacie nie jestem w stanie dowiedzieć się, czy: 1) każdy z artykułów prezentuje oddzielne badanie eksperymentalne, czy jest częścią większego projektu; a jeśli jest częścią, to jak mierzono wpływ udziału w jednym eksperymencie na wyniki w drugim eksperymencie, co ma miejsce np. w artykule 5; 2) czy badania kwestionariuszowe i eksperymentalne odbywały się indywidualnie, czy grupowo? Wiadomo, że w jednym z eksperymentów, opisanym w artykule 3, zastosowano aktywność fizyczną w grupach dziesięcioosobowych. Trudno jednoznacznie ocenić uzyskane rezultaty, skoro nie wzięto pod uwagę wpływu zmiennej typu indywidualne zainteresowanie ze strony badacza. Wiadomo natomiast, że uwaga poświęcona dziecku z ADHD w indywidualnym kontakcie jest znaczącym czynnikiem motywacyjnym;

3) jaka jest ostateczna liczba osób badanych w eksperymencie opisanym w artykule 3? Napisano w publikacji, że początkowo było 167 dzieci, z czego po wykluczeniu (brak informacji jaką liczbę dzieci usunięto z jakiego powodu) pozostało 148: 72 dzieci z ADHD i 76 dzieci bez zaburzeń neuropoznawczych, przydzielonych losowo do czterech grup po 30 osób każda. Co stało się z 28 dzieci?;

4) jakie były wyniki zamieszczone w suplemencie 1 i 2? Stwierdzam brak suplementów do artykułu 3, na które powołują się autorzy.

Ponadto w artykułach pojawiły się drobne nieścisłości, np. w artykule 5 (s.59) dzieci w wieku 9-15 lat zostały określone jako dzieci w wieku wczesnoszkolnym. W tym samym artykule, podczas omawiania wyników (s.63) symbole A i B zostały przypisane niewłaściwym grupom.

Kolejną część autoreferatu stanowi ocena Doktoranta znaczenia uzyskanych przez siebie rezultatów i ich wkładu w rozwój nauki. Pan Sebastian Skalski koncentruje się w tym miejscu na następujących zaletach: lepsze zrozumienie deficytów poznawczych i poznanie ich neuronalnych markerów w ADHD; przeprowadzenie randomizowanego badania dotyczącego efektywności interwencji z wykorzystaniem HEG neurofeedbacku, w tym z zastosowaniem zróżnicowania złożoności sceny wizualnej. Pod tymi względami prezentowane badania są rzeczywiście pionierskie na terenie Polski i wpisują się w dyskusję ogólnoświatową.

Autoreferat kończy wykaz literatury przedmiotu (76 pozycji), przygotowany starannie, zgodnie z zasadami. Załączniki do pracy zawierają oświadczenie Doktoranta o spełnieniu wymagań etycznych i nienaruszeniu norm prawnych oraz oświadczenie o wkładzie autorskim. Zabrakło, w mojej ocenie, protokołu zgody komisji etyki badań.

Podsumowując tę część chcę pokreślić, że Doktorant posiada rozległą wiedzę w przedmiocie badań. Jest ona oparta na aktualnych publikacjach o zasięgu światowym. Potrafi formułować wnioski dotyczące poszczególnych prowadzonych badań eksperymentalnych. W moim przekonaniu zabrakło podsumowania i dyskusji uzyskanych rezultatów, które mogłoby stanowić klamrę zamykającą charakterystykę artykułów i być dopełnieniem postawionych celów poznawczych. Uważam to za istotny mankament.

3. Ocena końcowa

Doktorant wykazał się wiedzą, umiejętnością zaplanowania i prowadzenia badania naukowego. Rozprawa jest samodzielnym dorobkiem naukowym. Projekt, będący podstawą oceny, jest przemyślany, starannie wykonany, uzyskane rezultaty są interesujące i oryginalne. Przedstawione w recenzji uwagi nie umniejszają wysokiej wartości rozprawy.

W mojej ocenie rozprawa spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim, a określone w art.13 Ustawy z dn. 14.03.2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z późniejszymi zmianami. Wnoszę o dopuszczenie mgr Sebastiana Skalskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Janina Kula