

dr hab. n. o zdrowiu Małgorzata Domagalska-Szopa
Kierownik Zakładu Rehabilitacji Leczniczej
Katedry Fizjoterapii
Wydziału Nauk o Zdrowiu w Katowicach
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Katowice 29 września 2019 r.

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

mgr Anny Bejster pt. *„Ocena wybranych czynników ryzyka, zaburzeń rozwoju fizycznego, psychomotorycznego i emocjonalnego u niemowląt z Podkarpacia, usprawnianych według programu wczesnej interwencji”*

napisanej pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. Ludwika Sadowskiej

Niniejszą recenzję sporządzono w związku z pismem Dziekana Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego Prof. dr hab. Artura Mazura, z dnia 16.06.2019.

Podstawę opracowania recenzji stanowi art. 13. 1. Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2003 Nr 65 poz. 595) z późniejszymi zmianami z dnia 23 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1311), 2) oraz ustawy z dnia 21 kwietnia 2017 r. o zmianie ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 859).

1. Struktura opracowania, zgodność treści z tematem

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska liczy łącznie 260 stron, w tym praca właściwa wraz z *Piśmiennictwem* obejmuje 191 stron, *Streszczenia* 8 stron, *Spis rycin i tabel* 7 stron oraz 5 załączników obejmujących łącznie 50 stron.

Niniejsze opracowanie posiada układ charakterystyczny dla pracy eksperymentalnej. Praca zbudowana jest z 7 rozdziałów, tj. 1. *Wstęp*. 2. *Cel pracy i pytania badawcze*. 3. *Material i metody badań*. 4. *Wyniki badań i omówienie*. 5. *Dyskusja*. 6. *Wnioski* oraz 7. *Piśmiennictwo*. W pracy właściwej zamieszczono 47 tabel oraz 38 rycin. Układ oraz zawartość rozdziałów są odpowiednie. Początkowe rozdziały obejmujące wprowadzenie do podejmowanych zagadnień oraz

zdefiniowanie ogólnego i szczegółowych celów pracy wraz z postawionymi pytaniami badawczymi obejmują ok. 13% objętości pracy właściwej.

Charakterystyka materiału, opis metod badawczych i analizy statystycznej zajmują ok. 8%, podczas gdy prezentacja i podsumowanie wyników obejmuje 36% pracy. Dyskusja i wnioski zajmują 7% objętości pracy. W strukturze pracy, przed rozdziałem wstępnym, zamieszczono kompletny wykaz skrótów używanych w opracowaniu, a streszczenie w języku polskim i angielskim zostało umieszczone po ostatnim rozdziale pracy. Poszczególne sekcje obu streszczeń odpowiadają określonym rozdziałom pracy właściwej. Choć jest to – jak na pracę eksperymentalną – bardzo obszerne opracowanie (261 stron), a prezentacja wyników jest bardzo obszerna (36 stron), to można przyjąć, że zarówno struktura, jak i proporcje głównych części rozprawy są prawidłowe. Część empiryczna stanowi bowiem 2/3 jej objętości.

W rozdziale *Piśmiennictwo* Autorka zamieściła 162 pozycje w tym 74% pozycji to opracowania z okresu od roku 2000 do chwili obecnej, a tylko 8% to opracowania sprzed 2000 roku. Najstarszy cytowany artykuł to pozycja nr 9 autorstwa V. Vojta z 1987, która dotyczy zastosowanych metod oceny i klasyfikacji badanych. W niniejszej pracy doktorskiej zacytowano aż 22 opracowania monograficzne i książkowe. Pozycje polskojęzyczne stanowią aż 76% piśmiennictwa, a tylko pozostałe 24% to pozycje obcojęzyczne – głównie anglojęzyczne. Piśmiennictwo zostało prawidłowo dobrane.

Choć tytuł rozprawy odzwierciedla zawarte w niej treści to, w mojej opinii pojawiła się tu pewna nieścisłość, można bowiem odczytać go tak, że nie chodzi o „ocenę czynników ryzyka oraz o ocenę zaburzeń rozwoju fizycznego, psychomotorycznego i emocjonalnego u niemowląt”, ale o ocenę „czynników ryzyka dotyczących zaburzeń rozwoju fizycznego, psychomotorycznego i emocjonalnego u niemowląt z Podkarpacia. Natomiast, informacja o tym, że były to niemowlęta „usprawniane według programu wczesnej interwencji” w tytule – wydaje się zbędna. W przypadku publikacji opracowania warto rozważyć dokonanie zmiany tytułu.

Zarówno treść rozprawy, jak i informacje zawarte w poszczególnych jej sekcjach odpowiadają podjętej tematyce i są poprawne merytorycznie. Niestety występujące tu nieprecyzyjne i niejednoznaczne formułowanie myśli oraz błędy językowe i redakcyjne czynią ją fragmentami trudną w odbiorze. Dlatego z obowiązku recenzenta chciałabym w pierwszej kolejności przekazać przykładowe uwagi o charakterze redakcyjno-językowym.

Odbiór wyводу przedstawionego już na samym początku dysertacji utrudniają niezręczne sformułowania myśli, takie jak np.:

1) „*Wczesna diagnostyka zaburzeń rozwoju psychomotorycznego niemowląt i małych dzieci, u których występuje dysharmonia rozwojowa, w wyniku uszkodzenia struktur rozwijającego się mózgowia, zajmuje się wykrywaniem i postępowaniem leczniczym w chorobach dzieci, oceną norm wzrastania i rozwoju oraz prewencją*” – chociaż powszechnie wiadomo, że jedynie pierwsza część zdania dotyczy diagnostyki.

2) czy brzmienie tytułu podrozdziału: „*Diagnostyka rozwoju psychomotorycznego przy pomocy testów wg Monachijskiej Funkcjonalnej Diagnostyki Rozwojowej...*” - gdzie określenie diagnostyka nie jest odpowiednim - w kontekście rozwoju psychomotorycznego.

3) czy dalej, gdy w rozdziale 3.1.3. Opis sposobu badania i prowadzenia dokumentacji Autorka – pisze: „*Narzędzie badawcze do oceny rozwoju psychoemocjonalnego stanowi autorski arkusz obserwacji zachowania matki i dziecka wg Sadowskiej*” - gdzie nie do końca można zrozumieć czy autorem kwestionariusza jest Autorka, czy Prof. Sadowska.

Ponieważ wartości pracy naukowej mogą nawet w znacznym stopniu umniejszyć niejednoznaczne wyrażanie myśli badawczej, nieścisłości terminologiczne i usterki redakcyjne, wskazane jest, aby Doktorantka w swojej dalszej pracy naukowej z większą dokładnością zadbała o te elementy. Podsumowując powyższe, recenzent nie zgłasza innych uwag dotyczących formalnej strony niniejszej pracy.

2. Ocena merytoryczna rozprawy

Przechodząc do szczegółowej oceny merytorycznej, na wstępie należy zaznaczyć, że przeprowadzone przez Autorkę badania stanowią oryginalne rozwiązanie problemu rozpoznania czynników ryzyka, jak i zaburzeń rozwoju fizycznego, psychomotorycznego i emocjonalnego u niemowląt skierowanych do wczesnej interwencji terapeutycznej. Ogólnie rzecz ujmując, Autorka poradziła sobie także z rozwiązaniem sformułowanego problemu badawczego, osiągnęła postawiony cel badawczy i odpowiedziała na postawione pytania badawcze. Ogólna merytoryczna ocena rozprawy jest więc pozytywna. Pod względem poznawczym, jak i empirycznym, a przede wszystkim z punktu widzenia wkładu Doktorantki w rozwiązanie tytułowego problemu, najważniejsze w rozprawie są:

1) rzetelna wiedza na temat metod oceny rozwoju psychomotorycznego oraz jego zaburzeń,

- 2) praktyczne umiejętności w zakresie oceny neurorozwojowej,
- 3) właściwy dobór metod statystycznych i oryginalna analiza statystyczna.

Z obowiązku recenzenta pragnę jednak odnieść do pewnych niedostatków, na które chciałabym w dalszej kolejności zwrócić uwagę. Wymienię w tym miejscu najważniejsze z nich, odnosząc się do treści zawartych w poszczególnych rozdziałach.

Wstęp

Część wstępna została podzielona na 6 podrozdziałów, w których Autorka kolejno zaprezentowała: 1) ogólną ocenę funkcjonalną rozwoju dziecka; 2) rozwój fizyczny dziecka w procesie wzrastania, 3) dziecko ryzyka - definicja i znaczenie pojęcia, 4) Neurokinezyjologiczną diagnostykę rozwoju niemowląt wg Wojty, 5) diagnostykę rozwoju psychomotorycznego przy pomocy testów wg Monachijskiej Funkcjonalnej Diagnostyki Rozwojowej oraz 6) program wczesnej interwencji według Wrocławskiego Modelu Usprawniania, 6.1 badania diagnostyczne niemowlęcia.

Poza tym, że w tytułach podrozdziałów pojawiają się wspomniane już wyżej nieścisłości (np. „ocena funkcjonalna rozwoju dziecka”, czy „diagnostyka rozwoju psychomotorycznego”) to brakuje tu jasnego kryterium wyróżnienia powyższych części. W podrozdziałach Autorka naprzemiennie opisuje „podmiot badań” (dzieci ryzyka, rozwój fizyczny) i omawia metody oceny rozwoju psychomotorycznego, co nieco dezorientuje Czytelnika. Dodatkowo, brakuje tu wskazania aktualnego stanu wiedzy na temat udziału czynników ryzyka w rozwoju zaburzeń neurorozwojowych oraz niedostatków w literaturze przedmiotu w tym zakresie, jak również wyraźnego uzasadnienia celowości podjęcia takiego tematu badań.

Cel i pytania badawcze

Autorka tak naprawdę nie określiła tu głównego celu podjętych badań, a w zamian przedstawiła listę 4 zadań badawczych, takich jak np. „2. Wykazanie zależności syntetycznej funkcji diagnostycznej ZPZCPN mierzącej poziom zagrożenia czynnikami ryzyka w okresie ciąży, porodu i noworodka, a neurokinezyjologiczną oceną niemowląt metodą Wojty, określającą stopień zaburzeń ośrodkowej koordynacji nerwowej”, czy: „3. Wykazanie zależności syntetycznej funkcji diagnostycznej ZPZCPN mierzącej poziom zagrożenia czynnikami ryzyka w okresie ciąży, porodu i noworodka, od czasu trwania ciąży (CTC) w badanych grupach dzieci”. Tak sformułowane cele sugerują jednak, że Autorka z góry założyła, że powyższe zależności istnieją. Ponadto tak sfor-

mułowane cele sprawiają wrażenie zbyt „technicznych”. Podobnie zostały sformułowane pytania badawcze. Czytelnik, który nie jest zorientowany w wartości *syntetycznej funkcji diagnostycznej ZPZCPN* nie do końca został poinformowany o głównym celu podjętych badań. Z dalszych części opracowania można się zorientować, że Autorka podjęła próbę rozpoznania anamnestycznych czynników ryzyka (pre-, peri- i post-natalnych) i oceny ich udziału w rozwoju zaburzeń neurorozwojowych, a także określenia dynamiki rozwoju fizycznego, psychomotorycznego i emocjonalnego dzieci z ZOKN poddawanych interwencji terapeutycznej w pierwszym i drugim roku życia. Nie wyjaśniła wystarczająco jasno celowości przeprowadzenia kilku etapów badań ani też nie wyjaśniła ich wzajemnego związku. W przypadku publikacji niezbędne będzie ponowne zredagowanie sekcji przedstawiającej cel badań.

Materiał i metody badań

Badania przeprowadzono w Oddziale Dziennym Rehabilitacji dla Dzieci oraz w Pracowni Fizjoterapii w Centrum Medycznym w Łańcucie w latach 2010-2015 w grupie 104 niemowląt z problemami rozwojowymi, które zostały skierowane przez lekarzy specjalistów do wczesnej interwencji terapeutycznej. Badania przeprowadzono po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego (Uchwała nr 4/02/2012 z dnia 29 lutego 2012). Jednym z kryteriów włączenia do grupy badanej był wiek dziecka 0 - 3 lata.

Grupę kontrolną stanowiło 51 dzieci zdrowych - niewymagających usprawniania. Informacje dotyczące czynników ryzyka w przebiegu ciąży, porodu i okresu noworodkowego i niemowlęcego wg Kwestionariusza Badania uzyskano z wywiadu ciążowo-okołoporodowego oraz z dokumentacji medycznej i książeczki zdrowia. Ocenę rozwoju fizycznego przeprowadzono na podstawie pomiarów antropometrycznych masy i długości ciała, obwodów głowy i klatki piersiowej. Dynamikę rozwoju psychomotorycznego oceniono za pomocą testów Monachijskiej Funkcjonalnej Diagnostyki Rozwojowej - dwukrotnie w pierwszym roku życia i dwukrotnie w drugim roku życia. Rozwój emocjonalny oceniano wg Arkusza Obserwacji. W grupie kontrolnej badania wykonano tylko przed terapią. Grupę badaną podzielono na 4 podgrupy według stopnia ZOKN (najlżejszy, lekki, średniociężki, ciężki) oraz na 3 podgrupy według czasu trwania ciąży (dzieci donoszone (38-42 Hbd), wcześniaki później urodzone (34-37 Hbd) oraz wcześniaki wcześniej urodzone (poniżej 34 Hbd).

W celu rozwiania pewnych wątpliwości dotyczących doboru materiału i metod wykorzystanych w badaniu proszę wyjaśnić:

- 1) na czym polegały badania przeprowadzone w latach 2010-2012, tj. przed uzyskaniem pozytywnej opinii Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego (Uchwała nr 4/02/2012 z dnia 29 lutego 2012)?
- 2) w jaki sposób oceniano „*Jak przebiega rozwój psychomotoryczny dzieci ryzyka, mierzony testami MFDR oraz syntetyczną funkcją diagnostyczną Z_{PRPM1} w pierwszym i Z_{PRPM2} w drugim roku życia w podgrupach ZOKN i CTC w umiejętnościach: raczkowania, siadania, chodzenia, chwytania, percepcji, mowy, rozumienia mowy, kontaktów społecznych i samodzielności, u dzieci w wieku powyżej 2 roku życia?*”. Kryteria włączenia obejmowały dzieci od 0 do 3 lat.
- 3) w jaki sposób rekrutowano dzieci do grupy kontrolnej i dlaczego badanie u nich przeprowadzano „przed terapią”, skoro były to dzieci zdrowe – niewymagające usprawniania?

Wyniki badań i omówienie

Autorka zaprezentowała wyniki badań przedstawiając kolejno: 1) charakterystykę czynników ryzyka w okresie ciąży, porodu i w okresie noworodkowym i niemowlęcym w badanej grupie dzieci ryzyka i grupie kontrolnej, 2) wyniki diagnostyki nurokinezyjologicznej metodą Vojty usprawnianych dzieci ryzyka, 3) charakterystykę czynników ryzyka w grupie badanej podzielonej ze względu na stopień zaburzeń ośrodkowej koordynacji nerwowej (ZOKN) i czas trwania ciąży, 4) wyniki zagrożenia w przebiegu ciąży, porodu i w okresie noworodkowym, przy pomocy syntetycznej funkcji diagnostycznej Z_{PZCPN} badanych grup dzieci, 5) wyniki oceny rozwoju fizycznego noworodków, 6) wyniki oceny rozwoju psychomotorycznego badanych dzieci ryzyka testami MFDR w 1,2,3 roku życia, 7) wyniki oceny rozwoju psychoemocjonalnego badanych grup dzieci mierzonych syntetyczną funkcją Z_{PIMD} , określającą poziom interakcji matka- dziecko. Sekcja *Wyniki* jest obszerna. Wyniki przeprowadzonych badań zostały zawarte w 47 tabelach oraz na 38 rycinach. Analiza uzyskanych wyników pozwoliła zauważyć, że istotny wpływ na poziom zagrożenia rozwoju miały takie czynniki ryzyka, jak: choroby matki w ciąży, ryzyko poronienia, zagrażająca zamartwica, gestoza, zaburzenia tętna płodu, okręcenie pępowiny, czas trwania ciąży, sposób zakończenia porodu, przedwczesne odejście wód płodowych i przedwczesne skurcze. W okresie noworodkowym i niemowlęcym były to natomiast: infekcje wewnątrzma-

ciczne, powikłania oddechowe, hiperbilirubinemia, krwawienia do OUN, słabsza żywotność w skali Apgar. Zaobserwowano także, że najwyższe średnie wartości ZPZCPN odnotowano u wcześniaków wcześniej urodzonych oraz u niemowląt z ZOKN4 i ZOKN3. Stwierdzono, że im wyższa jest wartość funkcji ZPZCPN tym wyższy był stopień ZOKN i im krótszy czas trwania ciąży. W zakresie rozwoju fizycznego wykazano, że noworodki ryzyka miały mniejsze wymiary ciała, były lżejsze i krótsze oraz miały mniejsze obwody głowy i klatki piersiowej w porównaniu do dzieci zdrowych. W zakresie ocena rozwoju psychomotorycznego przy pomocy syntetycznej funkcji diagnostycznej w 1 i 2 roku życia wykazała, że dzieci ze średniociężkim i ciężkim ZOKN istotnie odbiegały od normy przed terapią i po ukończeniu 2 lat.

Czytelnie zaprezentowane i prawidłowo zinterpretowane wyniki przeprowadzonych badań są zgodne z zadaniami badawczymi i udzieliły odpowiedzi na postawione pytania badawcze, co stanowi dowód na to, że Autorka zrealizowała cel badań.

Dyskusja i wnioski

Chociaż, w pierwszej części dyskusja stanowi przytoczenie treści nie do końca spójnych z uzyskanymi wynikami badań, to dalsza część dyskusji obejmująca najistotniejsze dla niniejszego opracowania treści, tj. analizę czynników ryzyka wystąpienia zaburzeń neurorozwojowych w materiale własnym i w konfrontacji z piśmiennictwem naukowym. Autorka umiejscawia wyniki swoich badań w literaturze przedmiotu, interesująco omawia i prawidłowo interpretuje najistotniejsze wyniki. Istotnym elementem poprowadzonej dyskusji jest porównanie uzyskanych wyników z rozważaniami innych badaczy we wszystkich powyższych aspektach.

Zaprezentowane na zakończenie wnioski zawierają uogólnienia wynikające z otrzymanych wyników badań i są podsumowaniem uzyskanych wyników. Choć zawarte w nich sformułowania są zgodne z celem pracy i odpowiadają na postawione w pracy pytania badawcze, to zarówno ich liczba (15 wniosków) jak i forma nie jest właściwa. W przypadku publikacji niezbędne będzie zredagowanie właściwych wniosków z przeprowadzonych badań.

3. Podsumowanie

Chociaż przytoczone powyżej uwagi nieco umniejszają wartości przedłożonej do recenzji rozprawy doktorskiej Pani mgr Anny Bejster pt. „Ocena wybranych czynników ryzyka, zaburzeń rozwoju fizycznego, psychomotorycznego i emocjonalnego u niemowląt z Podkarpacia, usprawnianych według programu wczesnej interwencji” – to w mojej opinii spełnia ona wymogi stawiane rozprawom doktorskim w myśl ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach naukowych i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r, nr 65 poz. 595 z późniejszymi zmianami). Wobec powyższego wnoszę Wysokiej Rady Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego o dopuszczenie Pani mgr Anny Bejster do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

KIEROWNIK
Zakładu Rehabilitacji Leczniczej Katedry Fizjoterapii
Instytutu Fizjoterapii i Rehabilitacji Uniwersytetu Rzeszowskiego
Malgorzata Dornagalska-Szopa
dr hab. n. o. zdrow. Malgorzata Dornagalska-Szopa