

Dr hab. n. med. Zbigniew Śliwiński prof. nadzw.
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Wydział Nauk o Zdrowiu
Dyrektor Instytutu Fizjoterapii
Kierownik Zakładu Medycyny Manualnej

OCENA

rozprawy doktorskiej magister **Katarzyny Balewskiej - Juras .**

Tytuł rozprawy: **Porównanie wyników neurokinezyjologicznego usprawniania dzieci z zaburzeniami ośrodkowej koordynacji nerwowej, za pomocą Monachijskiej Funkcjonalnej Diagnostyki Rozwojowej i siedmiu reakcji ułożeniowych wg Vojty.**

Okres prenatalny stanowi bazą rozwoju człowieka, a kształtujący się układ nerwowy odgrywa sterującą rolę w obszarze reaktywności posturalnej obserwowanej pod postacią reakcji odruchowych i aktywności spontanicznej. Rozwój motoryczny płodu przebiega według kodu genetycznego w ściśle określonej kolejności, a złożone kompleksowe wzorce ruchu powstają w większości do 20 tygodnia życia. Po urodzeniu, wobec zmienionych warunków środowiskowych, noworodek musi przeciwstawić się między innymi sile grawitacji. Realizowanie różnorodnych form w motoryce spontanicznej uwarunkowane jest osiąganiem dojrzałości ośrodkowego układu nerwowego noworodka. W rozwoju motorycznym w okresie noworodkowym i niemowlęcym największą rolę odgrywają pierwotne odruchy, inaczej zwane prymitywnymi, pochodzące z pnia i śródmózgowia, których obecność po urodzeniu umożliwia nabywanie nowych umiejętności i doznań motorycznych. Postęp współczesnej medycyny umożliwia skuteczne utrzymywanie większej liczby zagrożonych ciąż u kobiet i wpływa na zwiększoną przeżywalność przedwcześnie urodzonych noworodków. Następstwem tego stanu rzeczy jest narastająca liczba dzieci

z nieprawidłowościami rozwojowymi wieku niemowlęcego. Istnieje, więc potrzeba szybkiego wykrywania zaburzeń psychoruchowych u dzieci i wczesnego wprowadzenia procesu usprawniania rozwojowego.

W świetle powyższego wybór tematu pracy uważam za aktualny i uzasadniony. Problem będący podstawą rozprawy doktorskiej jest ważny, trudny i interesujący zarówno z praktycznego, jak i teoretycznego punktu widzenia.

Rozprawa doktorska mgr Katarzyny Balewskiej - Juras zawiera typowe rozdziały charakterystyczne dla pracy doktorskiej. Składa się z wstępu, szczegółowego określenia celu pracy, części omawiającej materiał badany i metodykę badań, wyników, ich omówienia i dyskusji oraz wniosków i przeglądu piśmiennictwa.

Przegląd piśmiennictwa opracowany został w oparciu o 103 pozycje literaturowe, w większości z ostatnich lat. Autorka demonstruje dobrą znajomość literatury przedmiotu. Niemniej jednak, aż 32 pozycje to książki, 6 pozycji są to materiały zjazdowe, a wśród czasopism znajduje się, również, *Praktyczna fizjoterapia & Rehabilitacja* / poz. 11. w spisie literatury/ miesięcznik, którego nie ma liście czasopism punktowanych przez MNiSW.

W przedstawionej do oceny pracy zestawione piśmiennictwo nie spełnia kryteriów systemu Vancouver, w którym literowe określanie wolumenu /Vol./, tomu /Tom/, numeru /nr/ czy strony / str. / nie ma miejsca.

Rozprawa doktorska magister Katarzyny Balewskiej – Juras liczy 148 stron, w tym 103 pozycje literatury zestawione na stronach 109 – 118 oraz z aneksu na stronach 121 - 148. Praca jest bogato ilustrowana 34 rycinami i 14 tabelami i ma typowy układ dla tego rodzaju opracowań. Prezentowane w pracy wykresy /7/ są również rycinami i jako takie powinny być opisywane.

We wstępie autorka bardzo szczegółowo omówiła harmonijny rozwój psychomotoryczny dziecka, który od momentu jego narodzin odbywa się nieustannie i dynamicznie, według genetycznie zaprogramowanego planu określającego właściwy rozwój, ułożenia i utrzymania postawy ciała, pionizacji oraz celowego poruszania się, słusznie zauważając, że rozwój sfery psychicznej i motorycznej są ściśle ze sobą powiązane i nawzajem się uzupełniają. Nabywane możliwości intelektualne, emocjonalno-społeczne, czy poznawcze dziecka uzależnione są od możliwości motorycznych warunkujących postawę, lokomocję czy koordynację wzrokowo-ruchową. Słusznie doktorantka podkreśla, że to rodzice najczęściej stają się głównymi terapeutami swojego chorego dziecka, a całe życie i funkcjonowanie rodziny podporządkowują efektom oraz celom jego rehabilitacji. W tym bardzo rozległym rozdziale /67 stron/ doktorantka zapoznaje czytelnika z etiopatogenezą

mózgowego porażenia dziecięcego, badaniami diagnostycznymi rozwoju niemowlęcia oraz z metodami terapii dzieci z zaburzeniami ośrodkowego układu nerwowego. Jest to bardzo interesujący rozdział ze względu na przedstawienie różnych metod diagnostycznych oraz oceny neurofizjologicznej wg. Wojty, których znajomość jest warunkiem uzyskania diagnozy i przygotowania odpowiedniego, zindywidualizowanego programu usprawniania.

Cele pracy, przedstawione przez doktorantkę to:

- Ocena wpływu ćwiczeń terapeutycznych wg metody Wojty na rozwój motoryki spontanicznej, oraz poprawę reaktywności posturalnej u dzieci z zaburzeniami ośrodkowego układu nerwowego.

Autorka podejmuje próbę sprawdzenia wpływu terapii Wojty na rozwój motoryki, co wg mojej opinii, jest niezwykle ważnym zagadnieniem ponieważ, jest wielu medyków twierdzących, że ten sposób leczenia zbyt często jest stosowany u dzieci zdrowych, a u chorych jest traumatycznym usprawnianiem bez uzyskiwania efektów terapeutycznych.

- Porównanie wyników uzyskanych za pomocą dwóch metod diagnostycznych, oceniających rozwój psychomotoryczny dzieci w pierwszym roku życia: siedmiu reakcji ułożeniowych wg. Wojty i Monachijskiej Funkcjonalnej Diagnostyki Rozwojowej z rozszerzeniem o diagnozę, jakości prezentowanych przez dzieci umiejętności.

Doktorantka stawia sobie za cel; czy terapia dotyczy rzeczywiście dzieci zdrowych czy chorych, oceniając stan OUN dziecka zarówno wg. reakcji ułożeniowych Wojty i Monachijskiej Funkcjonalnej Diagnostyki Rozwojowej. Tak postawiony hipoteza pozwoli obiektywniej ocenić stan badanego dziecka.

- Porównanie możliwości kompensacji zaburzeń ośrodkowego układu nerwowego dzieci usprawnianych metodą Wojty do dzieci zdrowych.

Ciekawą koncepcją jest określenie rozwoju motorycznego dziecka zdrowego i możliwości kompensacyjnych u dzieci chorych po zastosowaniu terapii Wojty. Badania dzieci zdrowych stanowiących grupę kontrolną są trudne ze względów etycznych. Nierzadko, bowiem uzyskanie zgody Komisji Bioetycznej stanowi duży problem.

- Potwierdzenie korzystnego wpływu wczesnego rozpoznawania zaburzeń ośrodkowej koordynacji nerwowej na rozwój motoryczny dziecka.

Cel ten potwierdza, że uzyskanie wczesnej diagnozy pozwala na przygotowanie właściwego programu usprawniania wpływającego na wyrównanie niedoborów motorycznych u dziecka z zaburzeniami centralnej koordynacji.

Doktorantka przyjęła także do zweryfikowania hipotezy badawcze prezentowane na stronie 69 pracy.

- Ćwiczenia terapeutyczne metodą Wojty wpływają pozytywnie na poprawę wzorców ruchowych motoryki spontanicznej u dzieci z zaburzeniami OUN, reaktywność posturalną, oraz pomagają osiągać prawidłowy rozwój psychomotoryczny.
- Zastosowanie diagnostyki rozwojowej metodą Wojty i Monachijskiej Funkcjonalnej Diagnostyki Rozwojowej z rozszerzeniem o ocenę jakości prezentowanych przez dziecko wzorców, pozwala na bardziej precyzyjne wykrywanie deficytów układu nerwowego u niemowląt, niż sama tylko ocena ilości osiągniętych przez dziecko umiejętności psychoruchowych.
- Prowadzenie terapii metodą Wojty pozwala na zmniejszenie ryzyka wystąpienia mózgowego porażenia dziecięcego, dając możliwość kompensacji zaburzonych wzorców motorycznych i wpływa na osiągnięcie przez dziecko możliwie optymalnego rozwoju w stosunku do dzieci zdrowych.
- Wczesne rozpoznawanie zaburzeń rozwojowych u dzieci pozwala na większą ich kompensację, a stosowanie diagnostyki wg Wojty daje możliwość szybkiego wykrywania nieprawidłowości, może również stanowić narzędzie do monitorowania postępów usprawniania.

Postawione cele i próba ich weryfikacji to bardzo ambitne zadanie wymagające od Badającego dużej wiedzy i doświadczenia w interpretowaniu odruchów dziecka podczas badania.

Autorka pracy informuje, że grupę badaną stanowiło 58 dzieci, z podejrzeniem uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego, a grupę kontrolną stanowiły losowo wybrane zdrowe niemowlęta, które stawiały się na szczepienia okresowe w rejonowym ośrodku zdrowia. Grupa liczyła 22 dzieci. Dzieci z grupy badanej kierowane były na rehabilitację przez lekarza: neonatologa, pediatrę, oraz specjalistę rehabilitacji ruchowej, a powodem skierowania były: obciążający wywiad z okresu ciąży i porodu, wcześniactwo, obniżona

punkcja Apgar w pierwszych pięciu minutach po urodzeniu, obniżona masa urodzeniowa ciała, zaburzenia napięcia mięśniowego, asymetria ułożenia ciała (po 7 tygodniu życia), opóźnienie rozwoju ruchowego. Kwalifikację dzieci do grupy kontrolnej przeprowadzono na podstawie zebranego wywiadu okołoporodowego i badania lekarza pediatry. Były to dzieci zdrowe, urodzone pomiędzy 38 a 42 tygodniem ciąży, z przyznaną punkcją Apgar po urodzeniu w wysokości od 9 do 10 pkt, oraz prawidłową wagą urodzeniową. Niemowlęta te rozwijały się prawidłowo i nie były poddawane usprawnianiu. Na wykonane badań doktorantka otrzymała zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

W pracy zastosowano 2 metody diagnostyczne mierzące rozwój ruchowy niemowląt oraz ich ewaluacje. Najbardziej dokładnie spełniała wymogi przeprowadzona diagnostyka przy pomocy 7 prób ułożeniowych ciała w przestrzeni i kolejnych elementów motoryki dużej i małej według wzorców odpowiednich dla normy wieku kalendarzowego. U wszystkich dzieci dokonano oceny stopnia rozwoju motorycznego, zarówno w ułożeniu na brzuchu jak i na plecach i porównano osiągnięcia ruchowe dzieci na danym etapie rozwoju do norm rozwojowych występujących w Monachijskiej Funkcjonalnej Diagnostyce Rozwojowej. Diagnozowano 8 umiejętności dziecka, jakie powinno zaprezentować na koniec każdego miesiąca życia według tabel MFDR.

Dobór metod diagnostycznych do oceny motoryki dziecka uważam za właściwy i wystarczający do rzetelnej oceny zaburzeń motoryki spontanicznej małego dziecka, co pozwoliło doktorantce na dobór właściwych faz stymulacji wg Wojty w badanej grupie dzieci z dysfunkcją motoryczną. metody usprawniania dziecka Pani magister prezentuje na własnych rycinach zamieszczonych w pracy. Dobór metod statystycznego opracowania wyników uważam także za odpowiedni.

Uzyskane wyniki badań były rozpatrywane zgodnie z celami pracy, poddane zostały właściwie dobranej i przeprowadzonej analizie statystycznej. Autorka zebrała je w postaci 7 rycin / wykresów/ i 11 tabel, które dokładnie zostały omówione, dzięki czemu praca jest przejrzysta i umożliwia pełną interpretację uzyskanych rezultatów.

Prezentowane przez autorkę wyniki obrazują wpływ terapii odruchowej metodą Wojty na dojrzewanie ośrodkowego układu nerwowego. Badanie diagnostyczne wykonane po okresie terapii, wykazało zmniejszanie średniej liczby nieprawidłowych reakcji odruchowych ZOKN z 6,37 na 3,29 co stanowi różnicę 3,08. istotną statystycznie, a więc nie przypadkową.

Ocena według diagnostyki Monachijskiej wykazała wzrost umiejętności w motoryce spontanicznej dziecka i jego zachowaniach społecznych w stosunku do wieku, zarówno w ocenie ilości prezentowanych wzorców, jak i ich jakości. Różnica pomiędzy średnimi uzyskanymi w ocenie ilościowej (4,07) i jakościowej (4,15) MFDR wskazuje, iż terapia Wojty wpływa nie tylko na ilość zdobywanych wraz z wiekiem umiejętności dziecka, ale również, na jakość ich wykonania. Jest metodą bardziej czułą w diagnozowaniu dzieci z zaburzeniami ośrodkowego układu nerwowego, ponieważ częściej wykazuje istotność statystyczną z bardziej dokładnym badaniem, jakości wzorców motorycznych, niż z badaniem ilościowym MFDR. Doktorantka zauważyła także, że czas terapii ma istotne znaczenie dla poprawy stanu neurofizjologicznego dzieci z różnymi czynnikami ryzyka zagrożenia nieprawidłowym rozwojem, co potwierdzają także inni autorzy. U małych dzieci, jeżeli terapia rozpoczęła się zbyt późno ze względu na wykształcenie tzw. zastępczych wzorców ruchu strata czasu dla terapii jest nieodwracalna.

W dyskusji doktorantka potwierdza na podstawie własnych badań oraz za innymi autorami, i słusznie wg mojej opinii, że terapeutyczna metoda Wojty pozwala przeciwdziałać rozwojowi nieprawidłowej motoryki spontanicznej u dzieci i odpowiednio wcześniej podjęta zapobiega utrwalaniu się nieprawidłowych wzorców ruchu. Należy zgodzić się z doktorantką z twierdzeniem, że stosowanie jednego tylko sposobu oceny diagnostycznej dziecka, zwłaszcza noworodka, może być niewystarczającym do rzetelnej diagnozy tak niedojrzałego układu nerwowego. Monachijska Funkcjonalna Diagnostyka Rozwojowa umożliwia, jak mówi sama jej nazwa, sprawdzenie czy dziecko osiągnęło w danym wieku odpowiednią dla niego funkcję. Nie określa ona natomiast dokładnego wzorca sposobu jej wykonania. Dlatego wskazanym jest stosowanie szerokiego warsztatu diagnostycznego złożonego z więcej niż jednego sposobu oceny dziecka, dla jak najwcześniejszego i dokładniejszego diagnozowania nieprawidłowego rozwoju. Dyskusja potwierdza bardzo dobrą znajomość piśmiennictwa oraz umiejętność krytycznej analizy i syntezy uzyskanych wyników, jak również przygotowanie Autorki do rozwiązywania problemów naukowych. Praca ta może pomóc specjalistom z zakresu rehabilitacji i fizjoterapii, pracującym z rodzicami i dzieckiem, nauczyć spostrzegania postępów w rozwoju usprawnianego dziecka od pierwszych tygodni życia.

Na uwagę zasługują poprawnie sformułowane wnioski wynikające z przeprowadzonych z badań, w pełni korelują z postawionymi celami pracy.

fizjoterapii i rehabilitacji zagadnienia związane z wczesną diagnostyką i terapią dzieci zaburzeniami ośrodkowego układu nerwowego. Praca napisana jest zwięźle, prawidłowo udokumentowana, logicznie wiążąca się w całość. Spełnia wszelkie wymogi Ustawy o Tytułach i Stopniach Naukowych stawiane rozprawom doktorskim.

Mając powyższe na uwadze przedstawiam Wysokiej Radzie Wydziału Wychowania Fizycznego, Sportu i Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu wniosek o dopuszczenie mgr Katarzyny Balewskiej - Juras do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. nadzw. dr hab. n. med.
Zbigniew Śliwiński

