

**Katedra Anatomii Prawidłowej  
Wydział Lekarski  
Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu**

Bydgoszcz, 02-01-2024 r.

**Ocena rozprawy doktorskiej mgr Łukasza Argiera**

pt. „Wpływ terapii metodą Vojty na wybrane elementy chodu  
u chorych ze stwardnieniem rozsianym”

Promotor: prof. dr hab. Jakub Taradał

Promotor pomocniczy: dr Robert Dymarek

Niniejszą recenzję sporządzono na podstawie Umowy o dzieło nr RN-BZ.0261.116.29023 z dnia 2023-11-30 na wykonanie recenzji w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora znak postępowania RN-BZ.4100.3.2022 podpisaną przez przewodniczącą Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Panią prof. dr hab. Izabellę Uchmanowicz

Stwardnienie rozsiane (*sclerosis multiplex* – SM) charakteryzuje się tendencją do uszkodzenia określonych obszarów istoty białej mózgu, jak specyficzne drogi nerwowe obejmujące nerwy wzrokowe, rdzeń kręgowy i pień mózgu. Chorzy na SM to zróżnicowana grupa chorych, którzy mają niejednorodne objawy prowadzące do niepełnosprawności. Najczęściej pacjenci u których stwierdza się SM odczuwają przewlekłe osłabienie, zaburzenia widzenia – mają problemy z równowagą i chodzeniem oraz czuciem w obrębie kończyn górnych, jak i dolnych. Chorzy na stwardnienie rozsiane mają też problemy z układem moczowo-płciowym, w postaci parcia na mocz, zaburzeniem libido, impotencją czy erekcją. Dzięki postępowi w diagnostyce i w metodach terapii stwardnienie rozsiane (SM) nie oznacza dziś niepełnosprawności. Leczenie SM jest w Polsce możliwe przy zastosowaniu kilkunastu preparatów w zależności od postaci choroby: rzutowo-remisyjnej, wtórnie postępującej oraz pierwotnie postępującej postaci SM i odbywa się w ramach programu lekowego refundowanego przez Ministerstwo Zdrowia. Musimy jednak pamiętać, że pacjenci oprócz

leczenia farmakologicznego wymagają leczenia fizjoterapeutycznego. W związku z tym tak ważne jest poszukiwanie terapii obejmującej holistycznie problemy pacjentów.

Dlatego przedłożona mi do oceny dysertacja pt. „Wpływ terapii metodą Vojty na wybrane elementy chodu u chorych ze stwardnieniem rozsianym” wpisuje się w nurt poszukiwań zastosowania metod neurofizjologicznych jakie mogą poprawić jakość życia pacjenta.

Doktorant podjął się oceny badanych parametrów protokołem RCT, w oparciu o jednolite kryteria włączenia i wyłączenia, doboru adekwatnych metod pomiarowych, analizy zebranych rezultatów w krótkim, ale także w odległym czasie obserwacji, co pomogłoby w określeniu efektywności terapii metodą Vojty.

Rozprawa w formie wydruku komputerowego liczy 136 stron, w tym 61 rycin, 48 tabel. Praca jest zredagowana przejrzysto i została napisana logicznym językiem naukowym, z zachowaniem obowiązującego mianownictwa medycznego. Piśmiennictwo w porządku zgodnym z kolejnością cytowania obejmuje 63 pozycje. Doktorat składa się z 10 rozdziałów, które pozostają w prawidłowej wzajemnej proporcji i są ułożone w logicznej kolejności.

We **Wstępie** w oparciu o właściwie dobrane piśmiennictwo mgr Łukasz Argier poprzez odpowiednie podrozdziały omawia istotę choroby z punktu widzenia najnowszych doniesień naukowych cytując trafne publikacje i w sposób zwięzły omawia zagadnienia kliniczne związane z chorobą. Bardzo interesujący jest podrozdział dotyczący Metody Vojty oraz Evidence-Based Medicine (EBM). Uważam, że stanowi on istotny wpływ promotora, Profesora Jakuba Taradaya, który zyskał reputację w świecie nauki dzięki precyzyjnemu dobieraniu metod opartych na faktach.

Za **Cel pracy** Autor przyjął ocenę wpływu terapii metodą Vojty na efekty w postaci zmiany parametrów chodu u pacjentów cierpiących na SM, stawiając 4 pytania badawcze oraz formułując 4 hipotezy.

**Materiał badany** stanowiła grupa 60 chorych ze zdiagnozowanym SM, których randomizowano do dwóch grup porównawczych: grupa A (n=30) będąca grupą badaną, która została poddana terapii metodą Vojty oraz grupa B (n=30) stanowiąca grupę kontrolną, która leczona była w oparciu o standardową fizjoterapię składającą się z ćwiczeń wg. koncepcji proprioceptywnego nerwowo-mięśniowego torowania, Bobath i Odbudowy Posturalnej. W obu grupach terapia była realizowana 3 razy w tygodniu przez 3 tygodnie. Badani zostali poddani ocenie przed, po zakończeniu oraz jako kontynuacja badania (*follow-up*) w 1 i 3 miesiącu po zakończeniu leczenia. Do oceny zmian wykorzystano: skalę Wizualno-Analogową, test Tinetti, 10-metrowy Test Chodu z Pomiarom Czasu, 12-itemowy Test Chodu w SM, skalę Pewności

Równowagi Specyficznej dla Aktywności, Skala Równowagi Berga oraz obiektywną ocenę parametrów chodu za pomocą bieżni FDM-T Zebris.

**Wyniki** przeprowadzonej analizy oparto na ocenie bezpośredniej jak i długofalowej. Zaobserwowano korzystne zmiany obserwowanych parametrów chodu skuteczności metody Wojty *versus* pozostałych metod neurofizjologicznych. Statystycznie jednak uzyskano jedynie trend istotności badanych parametrów w grupie badanej. Nie mniej jednak, nie odnotowano istotnych statystycznie różnic międzygrupowych w odniesieniu do wartości parametrów oceny chodu w grupie badanej i grupie kontrolnej, co wskazuje o porównywalnej skuteczności metody Wojty do pozostałych metod neurofizjologicznych takich jak PNF, Bobath i PRI stosowanych w rehabilitacji pacjentów z SM. Sposób opisu wyników pracy świadczy o bardzo dobrej orientacji Autora w zagadnieniach będących jej przedmiotem.

**Dyskusja** jest bardzo dobrą częścią ocenianej przeze mnie dysertacji, w której Doktorant konfrontuje wyniki badań własnych z wynikami uzyskanymi przez innych badaczy, mimo trudności jakie napotkał podczas przeglądu piśmiennictwa. Autor wykazał się przy tym dojrzałością naukową, znajomością piśmiennictwa i umiejętnością jego zacytowania w całości. Mocną stroną niniejszej rozprawy jest niewątpliwie dobór najnowszego piśmiennictwa, które wskazuje, że podjęty temat badań jest bardzo aktualny i ważny, zwłaszcza w praktyce klinicznej. Konfrontacja badań własnych z piśmiennictwem jest nacechowana odpowiednio koniecznym krytycyzmem naukowym i w sposób wyważony podkreśla własne osiągnięcia Autora co jest silnie uwidocznione w rozdziale 5.1. Innowacyjność, silne strony i ograniczenia badania. W mojej ocenie w pracy zabrakło jednak wytyczenia dalszych planów badawczych.

**Wnioski** w liczbie czterech, korespondują z celami pracy oraz odzwierciedlają najistotniejsze wartości merytoryczne rozprawy.

**Streszczenie** w języku polskim i angielskim są staranne i oddają wysiłek, który Autor włożył w powstanie pracy.

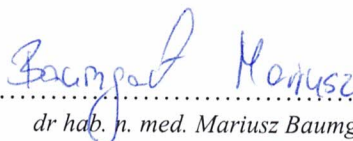
Z obowiązku recenzenta chciałbym zwrócić uwagę na słabą stronę pracy, a mianowicie dobór pacjentów do poszczególnych grup. W mojej ocenie liczebność grup oraz zbyt duża rozbieżność funkcjonalna pacjentów wg skali EDSS od 4 (czyli chory w pełni chodzący bez pomocy) do 6 pkt (pacjent stosujący zaopatrzenie ortopedyczne okresowo lub jednostronnie do przejścia około 100 metrów) istotnie wpłynęła na uzyskane wyniki badań oraz analizę statystyczną. Jednocześnie jako klinicysta-praktyk zdaję sobie sprawę z trudności w rekrutowaniu pacjentów podczas badań klinicznych, w celu uzyskania jednorodnej grupy pacjentów z tak zmienną objawowo grupą chorób z autoagresji.

Dlatego gorąco zachęcam Doktoranta do kontynuowania badań nad wpływem terapii Vojty u pacjentów z SM ponieważ jest to w mojej ocenie początek badań, które mogą zostać opublikowane w periodykach o zasięgu międzynarodowym.

### **Wnioski końcowe**

Przedstawiona mi do oceny praca doktorska mgr Łukasza Argiera jest spójnym tematycznie dziełem i stanowi istotny wkład w rozwój wiedzy na temat neurorehabilitacji u pacjentów z SM. Realizując ocenianą pracę Doktorant dowiódł znajomości metodologii pracy naukowej, a przedstawione wyżej uwagi krytyczne nie umniejszają wartości przedstawionej dysertacji.

Stwierdzam zatem, że przedstawiona rozprawa spełnia wszelkie wymagania stawiane pracom doktorskim zgodnie z art. 187 u.p.s.w.n. (Dz.U.2023 poz. 742) zawartych w ustawie o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, a co za tym idzie zwracam się do Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o przyjęcie rozprawy doktorskiej mgr Łukasza Argiera i dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów postępowania.



.....  
*dr hab. n. med. Mariusz Baumgart, prof. UMK*  
PWZF nr 1573