

Prof. dr hab. Krzysztof Buśko  
Wydział Nauk o Zdrowiu i Kulturze Fizycznej  
Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

#### RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr Patrycji Łozińskiej pt. „Chód osób dorosłych z dolegliwościami dolnego odcinka kręgosłupa poddanych terapii metodą Wojty” wykonanej pod kierunkiem promotora dr hab. inż. Alicji Dziuby-Słoniny, prof. uczelni i promotora pomocniczego dr Doroty Wójtowicz

#### Ocena strony formalnej

Dysertacja mgr Patrycji Łozińskiej pt. „Chód osób dorosłych z dolegliwościami dolnego odcinka kręgosłupa poddanych terapii metodą Wojty” dotyczy biomechanicznej analizy chodu u pacjentów z przewlekłym bólem krzyża (CLBP) rehabilitowanych metodą Wojty.

Rozprawa obejmuje 108 stron maszynopisu, 21 tabel z wynikami, 24 ryciny z wynikami i została zaopatrzona w 117 pozycji piśmiennictwa (w tym - 10 polskojęzycznych). Rozdziały, podrozdziały, tabele i ryciny są odpowiednio ponumerowane, a tabele i ryciny umiejscowione we właściwym miejscu tekstu. Struktura pracy jest zgodna z zasadami i regułami odnoszącymi się do rozprawy doktorskiej w zakresie nauk przyrodniczych. Dokonany podział na podrozdziały jest logiczny i ułatwia śledzenie pracy. Recenzent połączyłby podrozdziały I4 i I5 w jeden podrozdział dotyczący metody Wojty. Treść zawarta w rozprawie odpowiada tematowi pracy. Jednak z przykrością muszę stwierdzić, że rozprawa **nie wyróżnia** się starannością i estetyką prezentacji wyników badań. W tabelach i treści pracy, zamiast przecinków dziesiętnych są kropki dziesiętne. „Łamanie” tabeli (wyniki są na różnych stronach) utrudnia czytanie i nie jest uzasadnione długością tabel. Tabela 2 powinna zostać podzielona na kilka tabel ponieważ zajmuje cztery strony. W opisie tabeli 2 brak jest objaśnień skrótów. Objaśnienia skrótów w tabelach 3-21 powinny znaleźć się w legendzie pod tabelą a nie w podpisie tabeli. Podobna uwaga dotyczy rycin 15 i 16. Wykresy są na jednej stronie a podpisy rycin na następnej. W pracy występują nieliczne literówki, np. s. 8, 12 i 86.

## Ocena strony merytorycznej

We **Wstępie**, podzielonym na pięć podrozdziałów, zawarto między innymi opisy dolegliwości bólowych dolnego odcinka kręgosłupa, chodu fizjologicznego (wyznaczniki chodu Saundersa) i patologicznego osób z CLBP oraz opisano metodę Vojty.

W rozdziale II **Cel pracy** określono cel polegający na ocenie zmian parametrów czasowo-przestrzennych chodu u pacjentów dorosłych z CLBP (ang. Chronić low back pain) rehabilitowanych metodą Vojty. Cel pracy sformułowano poprawnie i nawiązuje on do tytułu rozprawy. W pracy postawiono trzy hipotezy, które zostały jasno sformułowane. Zdaniem Recenzenta ten rozdział powinien być podrozdziałem I 6. zatytułowanym „Cel pracy i hipotezy”.

**Material i metody badań** opisano w trzecim rozdziale. W badaniach wzięło udział 48 osób (30 kobiet i 18 mężczyzn) z przewlekłym bólem dolnego odcinka kręgosłupa. Badanych podzielono na dwie równoliczne grupy (Grupa Vojta – poddana terapią Vojty, Grupa Standardowa – usprawniana standardowymi metodami fizjoterapeutycznymi). Liczba badanych, jak i zastosowane metody (system analizy ruchu BTS G-SENSOR, algometr Wagner FPX 25TM i skala VAS), nie budzą zastrzeżeń. W opisie metody rejestracji ruchu, zdaniem Recenzenta, zabrakło ryciny przedstawiającej fazy cyklu chodu na tle procentowego podziału cyklu chodu.

Otrzymane wyniki poddano analizie statystycznej przyjmując za istotny poziom istotności  $\alpha=0,05$ .

W rozdziale **Wyniki** Doktorantka przedstawiła otrzymane rezultaty w następującej kolejności:

- charakterystyka badanych z uwzględnieniem płci pacjentów i wyniki czasowo-przestrzennych wskaźników chodu uzasadniające utworzenie grup mieszanych bez konieczności uwzględniania płci w analizach,
- czasowo-przestrzenne wskaźniki chodu w dwóch badanych grupach: badani usprawniani metodą Vojty i pacjenci poddani terapii standardowymi metodami fizjoterapeutycznymi,
- wyniki opisujące próg bólu mierzony za pomocą algometru (Tabele 17-18, Ryciny 15-16),
- wyniki subiektywnego odczucia bólu uzyskane skalą VAS (Tabele 19-20, Ryciny 17-18),
- wyniki czasowo-przestrzennych wskaźników chodu opisujące symetrię (Tabela 21, Ryciny 19-24).

Zdaniem Recenzenta, wyniki opisujące symetrię chodu powinny zostać przedstawione po czasowo-przestrzennych wskaźnikach chodu jako logiczny ciąg prezentacji rezultatów.

Natomiast przyjęta przez Doktorantkę definicja „symetrii” (s. 72) powinna zostać przedstawiona w podrozdziale Metody.

W **Rozdziale V „Dyskusja”** Doktorantka prawidłowo omawia otrzymane rezultaty po usprawnianiu metodą Wojty na tle piśmiennictwa. Recenzentowi zabrakło omówienia wyników uzyskanych po terapii tradycyjnymi metodami fizjoterapeutycznymi.

**Wnioski zamieszczono w Rozdziale VI.** Doktorantka sformułowała trzy wnioski, które odpowiadają na postawione w pracy cel i hipotezy. W przypadku drugiego wniosku Recenzent odniósł wrażenie, że Doktorantka nie do końca pogodziła się z falsyfikacją postawionej hipotezy. Recenzent czuje pewien niedosyt z powodu braku odniesienia do wyników po usprawnianiu metodami tradycyjnymi (hipoteza 1 i 2) i niedostatecznych zaleceń dla praktyki.

W **rozdziale Bibliografia** Doktorantka zebrała wystarczający zbiór światowego piśmiennictwa. Poszczególne pozycje są dobrze wykorzystane we wstępie i dyskusji. Dwie pozycje: 52 i 89 nie zostały zacytowane w pracy. Pozycje 107 i 108 to ta sama praca Vicente-Campos i wsp. 2021, która została zacytowana na stronie 15 jako Vincente-Campos i wsp. 2021.

Pracę kończą: **spisy tabel i rycin** oraz **Streszczenie** w języku polskim i angielskim. Szkoda, że nie zamieszczono wykazu skrótów użytych w pracy.

Reasumując, przedstawiona do recenzji praca wnosi nowe informacje na temat biomechanicznej analizy chodu i ograniczania bólu u osób dorosłych rehabilitowanych metodami „tradycyjnymi” i metodą Wojty, które w znaczącym stopniu mogą być wykorzystane w praktyce klinicznej. Takiej wzmianki o praktycznym wykorzystaniu uzyskanych wyników badań zabrakło Recenzentowi w dysertacji. Doktorantkę należy pochwalić za dobór tzw. grupy kontrolnej w postaci osób z CLBP. Szkoda, że Pani mgr Patrycja Łozińska nie poszła dalej i nie zdecydowała się na porównanie skuteczności obu metod.

Stwierdzam, że wszystkie poczynione uwagi nie umniejszają wartości rozprawy, a dysertacja spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim i wnoszę do Rady Kolegium Naukowego Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu o dopuszczenie Pani mgr Patrycji Łozińskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

*Krzysztof Buśko*