

Prof. zw. dr hab.n.med. Wojciech Marczyński

Warszawa 25.09.2023r

## O C E N A

**rozprawy doktorskiej mgr Adriana Dudka p.t.: „Porównanie skuteczności leczenia zachowawczego: ćwiczeń zwiększających lordozę, ćwiczeń stabilizujących oraz terapii głęboką stymulacją elektromagnetyczną u chorych z dolegliwościami bólowymi krzyża w przebiegu choroby zwyrodnieniowej”.**

Rozprawa doktorska jest pracą badawczą z typowym układem rozdziałów.

Na początku pracy zasadnie zamieszczony został „wykaz skrótów.

Na końcu rozprawy umieszczone zostały: spis tabel, spis rycin, indeks niepełnosprawności Oswestry, kwestionariusz bólów krzyża Roland-Morrisa, kwestionariusz oceny bólu mięśniowo-szkieletowego Orebro (wersja skrócona), formularz świadomej zgody na udział w badaniu oraz oświadczenie osoby odbierającej Formularz Świadomej Zgody, co uważam za słuszne.

Rozprawa zawiera 77 stron jednostronnego druku, 180 pozycji piśmiennictwa, 24 ryciny dobrej jakości oraz 10 czytelnych tabel, które to elementy doskonale obrazują zarówno rzetelność jak i wiarygodność badawczą.

Wprowadzenie zajmuje 28%, materiał 17%, wyniki 29% a dyskusja 26% całości rozprawy, tym samym spełniają przyjęte proporcje.

Rozprawa napisana jest poprawną polszczyzną.

Nadmieniam, że tematyka przedłożonej rozprawy jest zgodna ze specjalizacją oceniającego.

Przedłożona do recenzji rozprawa podnosi istotny społecznie i klinicznie problem, dotyczący dolegliwości bólowych okolicy lędźwiowo-krzyżowej kręgosłupa, powszechnie

zwanymi „bólami krzyża”, w przebiegu choroby zwyrodnieniowej, którego opracowanie jest ze wszech miar zasadne. Jest to zadanie trudne w obiektywizacji i parametryzacji składowych jej elementów, przeto wieszuję promotorowi w osobie prof. Andrzeja Puchera i Doktorantowi podjęcia się próby analizy tak złożonego biomechanicznie i biologicznie zagadnienia, które według danych z piśmiennictwa jest w pierwszej dziesiątce częstości dolegliwości bólowych zgłaszanych przez chorych. O powszechności zagadnienia świadczą hasła internetowe: bóle krzyża w chorobie zwyrodnieniowej to 641 000 wyników (0.42 s.) a bóle kręgosłupa lędźwiowego w chorobie zwyrodnieniowej to 426 000 wyników (0.62 s.). Niepokojące jednak jest hasło leczenie operacyjne bólów krzyża w chorobie zwyrodnieniowej aż 17 800 wyników (0.45 s). A szczególnie daje do myślenia hasło - powikłania leczenia operacyjnego bólów krzyża w chorobie zwyrodnieniowej aż 6 170 wyników (0.46 s.), które pośrednio może świadczyć o t.zw. „leczeniu obrazków” (NMR), bez rozpoznania wynikającego z dowodów - Evidence Based Orthopaedics. Te orientacyjne dane internetowe, szczególnie operacyjne i ich powikłania potwierdzają potrzebę kliniczną i społeczną opracowanej niniejszej rozprawy.

**Wstęp** Doktorant opracował na podstawie licznego piśmiennictwa w tym krajowego z autocytowaniem. Pozycje piśmiennictwa dotyczą zarówno ostatnich lat jak i wcześniejszych, co ze względu na tematykę rozprawy uważam za zasadne. Wprowadzenie informuje czytającego o istocie problemu badawczego, jako wielospecjalistycznego; ortopedycznego, neurologicznego, neurochirurgicznego, rehabilitacyjnego oraz fizjoterapeutycznego, a praktycznie na co dzień lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej.

Ze wstępu wynika, że istotnym prognostycznie elementem jest wiarygodne określenie przyczynowe zespołu bólowego kręgosłupa mimo zmian zwyrodnieniowych, jako warunek doboru zasadnego postępowania.

Doktorant słusznie podkreśla istotę zaburzeń elementów biomechanicznych kręgosłupa skutkujących bólem i potrzebę przywrócenia jego balansu w obrębie struktur kostnych i łącznotkankowych dysków oraz więzadeł unerwionych obficie, zatem bólowych.

W dalszej części wstępu Doktorant ogniskuje uwagę na kompleksie kręgosłupowo-miednicowym biomechanicznie spójnym elemencie motorycznym, co jest w pełni zasadnym.

Zwraca również uwagę na dodatnią korelację wartości kąta pochylenia miednicy a kąta lordozy kręgosłupa lędźwiowego, szczegółowo odnosząc się do stosownego piśmiennictwa.

Szczegółowo przedkłada patologię strukturalną (kręgi, stawy międzykręgowy, stenoza zachyłkowa) i łącznotkankową (więzadła żółte, torebki stawowe, pierścienie włókniste dysków) w zmianach zwyrodnieniowych kręgosłupa zwracając uwagę na ich wtórne,

przeciążeniowe pochodzenie, jako że choroba zwyrodnieniowa nie jest idiopatyczną, a następstwem zaburzeń balansu z wtórnymi przeciążeniami.

Doktorant szczegółowo odnosi się do obrazu klinicznego w omawianych zespołach bólowych, uświadamiając czytającemu o zrozumieniu licznych elementów bólowych wielospecjalistycznych. Słusznie zwraca uwagę na pułapki diagnostyczne o zróżnicowanej obrazowo patologii.

Z ostrożnością odnosi się do procesu leczenia zależnie od wiarygodnych diagnostycznie wskazań, często wielospecjalistycznych. Zwraca uwagę tym samym na niezasadność stosowania schematów leczenia bólów „krzyża”, a jedynie postępowanie przyczynowe.

Z logicznie przedłożonego wstępu Doktorant przedkłada założenia i cele pracy ogniskując się na wartościach kątowych lordozy lędźwiowej, jako że jest ona często zniesiona reflektorycznie w omawianych zespołach.

**W celach pracy** skupia się na porównaniu skuteczności trzech form leczenia, dwóch biomechanicznych i jednej fizykoterapeutycznej. Cele główne dopełnia sześć celów szczegółowych, z których każdy dotyczy analizy wspomnianych trzech metod.

#### **Materiał**

Wobec dyskusyjnego problemu jednorodności materiału badawczego Doktorant z początkowej liczby 103 chorych analizował 90, co wynikało z konkretnych i słusznie dobranych warunków włączenia lub wyłączenia z badania. Istotnym jest również, że chorych kwalifikował lekarz leczący specjalista w ortopedii, neurologii lub rehabilitacji. Uważam, że elementy te warunkują wiarygodność dalszych rozważań.

Doktorant włączał do badania grupy chorych na drodze randomizacji prostej co również uwiarygadnia rozważania.

#### **Metoda**

W analizie klinicznej badanych grup Doktorant słusznie zastosował parametry uznane w piśmiennictwie światowym.

W badanych trzech grupach Doktorant zastosował jedną z ocenianych metod, czyli 1. stabilizację centralną, 2. Ćwiczenia zwiększające lordozę lędźwiową a zmniejszające retrowersję miednicy oraz przykurcze w stawach biodrowych, 3. głęboka stymulacja elektromagnetyczna.

Doktorant szczegółowo opisał poszczególne metody postępowania.

Doktorant przeprowadził wieloczynnikową analizę kliniczną drobiazgowo, a przystępnie opisując poszczególne procedury; kwestionariusze, wartości kątowe, natomiast radiogramy oceniał samodzielny pracownik nauki, co znacznie podnosi prestiż badania.

Narzędzia i metody badawcze nie budzą zastrzeżeń.

**Analiza statystyczna** wykonana została zgodnie z zasadami i nie budzi zastrzeżeń.

**Wyniki** badań odpowiadają postawionym założeniom badawczym, przedłożone zostały drobiazgowo, w czytelnych tabelach i przejrzystych rycinach na 21 stronach. Rozdział ten kończy podsumowanie wyników, dotyczące porównania grup przed leczeniem, skuteczności metod leczenia w badanych grupach, ze szczególnym wyróżnieniem parametrów miednicowych, co znacznie podnosi czytelność analizy. Na uwagę zasługuje element krytycznej analizy własnych badań Doktoranta.

**Dyskusję** przeprowadził Doktorant w sposób naukowo dojrzały odnosząc elementy swoich badań do danych z piśmiennictwa. Na uwagę zasługują elementy dyskusji dotyczące wstępu, co stanowi cenną podstawę do dalszej merytorycznej dyskusji. Elementy te podnoszą wartość rozprawy.

Nadmieniam, że Doktorant w bazach danych nie znalazł prac analizujących związek parametrów kompensacji z wynikami leczenia zachowawczego, zatem jest to pierwsze opracowanie wskazujące na występowanie takowego związku, co stanowi przyczynek do dalszych badań i uznanie dla Doktoranta.

**Wnioski** w liczbie dziewięciu odpowiadają tytułowi, założeniom oraz celom szczegółowym rozprawy doktorskiej. Potwierdzają wdrożoną skuteczność leczniczą różnego stopnia w poszczególnych grupach badanych. Wprawdzie nie wszystkie wyniki są znamienne statystycznie, ale z tendencją do poprawy stanu zdrowia w poszczególnych grupach i metodach badawczych.

**Streszczenie.** Proponuję w streszczeniu wymienić cele pracy oraz wnioski w pełnym brzmieniu, co znacznie podniesie wartość szczególne wersji anglojęzycznej.

**Uwagi.** Z obowiązku recenzenta rozprawy zgłaszam niewielkie uwagi, a mianowicie;

- Nie ilość leków, a liczba – rzeczownik policzalny (str.31)
- Brakuje wyjaśnienia, że przykurcze stawu biodrowego nie pochodziły z caxartrozy, a jedynie z pochylenia miednicy – wyjaśnienia tego oczekuję od doktoranta podczas obrony (str.49)
- Sugeruję zamiast określenie „terapia” - wyraz anglojęzyczny, zastosować „leczenie”.
- Głęboka stymulacja elektromagnetyczna – na jakie struktury i na jakiej drodze działała, czego oczekiwano, a co uzyskano?

Przedłożone uwagi nie umniejszają wartości rozprawy.

Zrecenzowana rozprawa doktorska, stanowi opracowanie istotnego, aktualnego społecznie i medycznie zagadnienia z możliwością wykorzystania wyników w codziennej praktyce.

Rozprawa doktorska **mgr Adriana Dudka** p.t.: „**Porównanie skuteczności leczenia zachowawczego: ćwiczeń zwiększających lordozę, ćwiczeń stabilizujących oraz terapii głęboką stymulacją elektromagnetyczną u chorych z dolegliwościami bólowymi krzyża w przebiegu choroby zwyrodnieniowej**”, spełnia warunki ustawy z dnia 14.03.2003r o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki w związku z art.179 ustawy z dnia 3 lipca 2018r, stanowiąc oryginalne rozwiązanie problemu badawczego, wykazując znamiennej wiedzę teoretyczną Doktoranta oraz umiejętnego prowadzenia analizy naukowej.

Wnoszę przeto do **Kanclerza Kolegium Nauk o Zdrowiu Collegium Maius w Poznaniu** o dopuszczenie **mgr Adriana Dudka** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Recenzent

  
**Prof. dr hab. n. med.**  
**WOJCIECH J. MARCZYŃSKI**  
CHIRURG-ORTOPEDA, TRAUMATOLOG  
02-849 Warszawa, ul. Krasnowolska 18A  
tel. 22 899 11 00  
NFZ 980771288

1364779