



**COLLEGIUM MEDICUM
WYDZIAŁ LEKARSKI**

Katedra Rehabilitacji i Ortopedii

Klinika Rehabilitacji

Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy w Olsztynie,

10-561 Olsztyn, ul. Żołnierska 18 a

tel./fax. (89) 539-32-83, e-mail: rehab@uwm.edu.pl



Kierownik Prof. dr hab. n. med. Ireneusz M. Kowalski

Olsztyn, dn. 08.02.2023 r.

WL.KRiO.061.4/2023

**Szanowna Pani
Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Marta Struga
Wiceprzewodnicząca Rady
Dyscypliny Nauk Medycznych
Warszawski Uniwersytet Medyczny**

Recenzja

Rozprawy doktorskiej lek. Barbary Dobies-Krześniak

**nt. Nadruchość stawów oraz lateralizacja stronna jako predyktory bocznego skrzywienia
kręgosłupa**

Promotor: Dr hab. Beata Tarnacka, prof. nadzw. NIGRiR

Przesłana do recenzji w dniu 31 stycznia 2023 roku rozprawa doktorska na podstawie osiągnięcia naukowego oparta jest na dwóch publikacjach wydanych w 2022 roku o łącznej wartości punktowej *Impact Factor* 4, 543 co stanowi 170 pkt. MNiSW. W obu artykułach Doktorantka jest pierwszym autorem:

1. Dobies-Krześniak B., Werblińska A., Tarnacka B. Joint hypermobility in school – aged children and adolescents with idiopathic scoliosis – A chance for more accurate screening? *Ann Agric Environ Med.* 2022; 29(3):433-437.

2. Dobies-Krześniak B., Werblińska A., Tarnacka B. Lateralization direction, strength and consistency in juvenile and adolescent idiopathic scoliosis: A case control pilot study. *Symmetry*. 2022; 14(5): 888-894.

Całe opracowanie osiągnięcia naukowego będącego podstawą dysertacji doktorskiej zawarte jest na 38 stronach i składa się ze spisu treści, wykazu stosowanych skrótów, streszczenia, *summary*, wstępu zawierającego cztery części: omawiające podstawowe wiadomości dotyczące definicji skrzywienia bocznego kręgosłupa, epidemiologii i etiologii schorzenia, wyjaśniające zjawisko nadruchości stawowo-więzadłowej oraz zjawisk lateralizacji tułowia w przebiegu skoliozy idiopatycznej. We wstępie umieszczono także krótkie wyjaśnienie osiągnięcia naukowego Doktorantki na tle dotychczasowego stanu wiedzy i nowatorskiego aspektu wykonanego badania. Dokonano także bardzo krótkiego uzasadnienia połączenia wskazanych publikacji w jeden cykl stanowiący podstawę dysertacji doktorskiej.

Następnie zamieszczono dwa cele pracy dotyczące nadruchości stawowo-więzadłowej i lateralizacji tułowia w przebiegu skoliozy idiopatycznej.

Załączono kserokopie oryginałów opublikowanych dwóch prac stanowiących osiągnięcie naukowe.

Kolejną częścią merytoryczną jest wspólne podsumowanie i wnioski.

Do opracowania dołączono opinię Komisji Bioetycznej z dnia 19 listopada 2018 roku, oświadczenia współautorów z dnia 01 września 2022 roku, z których wynika, iż wkład merytorycznej pracy Doktorantki w powstaniu analizowanych dwóch prac naukowych wynosi 90%.

Piśmiennictwo zawiera 24 pozycje w zdecydowanej większości czasopism zagranicznych.

Do pracy dołączono materiały dodatkowe w postaci skali Beightona, inwentarza lateralizacji czynnościowej oraz formularza świadomej zgody na udział w badaniu i przetwarzania danych osobowych.

Niezwykle cennym zamysłem Zespołu badawczego, w którym Doktorantka ma udział 90-procentowy, jest poszukiwanie czynników wpływających na rozwój idiopatycznego bocznego skrzywienia kręgosłupa, bowiem etiologia tego schorzenia nadal nie jest do końca poznana. Próby zmierzające do wyjaśnienia etiopatogenezy tego schorzenia są zatem pozytywne i bardzo aktualne. Zależności nadruchości stawowo-więzadłowej oraz lateralizacji tułowia a także asymetryczności kończyn górnych i dolnych a także zaburzenia

wzroku i słuchu mogą stanowić istotny wpływ na kształtowanie się skoliozy idiopatycznej w wieku rozwojowym.

Wśród 125 przebadanych pacjentów w wieku od 7 do 18 lat (średnia 13,2) z zakresu kąta skrzywienia metodą Cobba od 10° do 53° (średnia 24,3°) stwierdzono nadruchość stawowo-więzadłową u 51,2% oraz u 41% w grupie kontrolnej. Pomimo, iż badania Doktorantki nie wykazały istotnej różnicy statystycznej w częstości występowania nadruchości stawowo-więzadłowej oraz lateralizacji tułowia i kończyn w grupie ze skoliozą idiopatyczną i kontrolnej, to biorąc pod uwagę teorie wieloczynnikowe w etiopatogenezie tego schorzenia, badania te są niezwykle cenne w poszukiwaniu odpowiedzi jakie czynniki determinują naturalny rozwój skoliozy idiopatycznej.

Dążenie badaczy do poznania pełnej wiedzy o naturalnym i przewidywalnym rozwoju tego schorzenia ze znajomością przyczyn, objawów i faz patomorfologicznych przybliży do ewentualnego wyboru sposobów oddziaływań terapeutycznych i leczniczych.

Z obowiązku recenzenta uprzejmie stwierdzam, iż Doktorantka nie ustrzegła się kilku błędów, uchybień i nieścisłości w przygotowaniu dysertacji doktorskiej.

1. Wykaz publikacji stanowiących pracę dokorską zamieszczony na stronie 3 w postaci dwóch artykułów jest niejednorodny, albowiem w publikacji pierwszej, rok wydania umieszczony jest w nawiasie bezpośrednio po nazwiskach autorów, natomiast w drugiej publikacji rok wydania umieszczono po tytule pracy. Brakuje natomiast strony końcowej artykułu. Różnice są także w interpunkcji oraz niedopuszczalnej różnej kolejności współautorów Beaty Tarnackiej i Agnieszki Werblińskiej w stosunku do kopii oryginału.
2. W streszczeniu na stronie 6 i 7 oraz *summary* na stronie 8 i 9 niepotrzebne są podkreślenia rozdziałów, nadto w częściach oznaczonych jako Metody/Methods powinno być Materiał i Metody/Material and Methods.
3. We wstępie przedstawione przykłady etiologii skoliozy idiopatycznej nie wyczerpują pełnego zakresu poglądów i teorii naukowych. Całkowicie pominięto najbardziej powszechną teorię wieloczynnikowych uwarunkowań etiologicznych a wśród nich teorię zaburzeń równowagi napięć mięśniowych związanych z zaburzeniami ośrodkowego układu nerwowego, łuku odruchowego a także patologią złącza nerwowo-mięśniowego.
4. Doktorantka używa pospolite i nienaukowe sformułowanie „skolioza”, zamiast prawidłowego *scoliosis* (łac., ang.) lub sformułowania skolioza idiopatyczna –

Idiopathic Scoliosis (IS), które to przytacza Doktorantka w wykazie skrótów, lub wyrażenie skrzywienie boczne kręgosłupa, które umieszczone jest w słowach kluczowych. Nieprawidłowe sformułowanie „skolioza” występuje na:

- stronie 10 w wersach przedostatnim i ostatnim,
 - stronie 13 w wersji 3,
 - stronie 14 w wersji 4 i 6.
5. *Lateral Preference Inventory* powinno być napisane kursywą na stronie 12 wers 18.
 6. Doktorantka niepotrzebnie odnosi się do aspektu wad postawy, które nie są tematem doktoratu i które są innym schorzeniem w odróżnieniu od skoliozy idiopatycznej, będącej przedmiotem badań w niniejszej dysertacji. Te dwa różne schorzenia Doktorantka rozpatruje łącznie na stronie 13 w wersji 17, 24, 27 i 28.
 7. Brak najważniejszego rozdziału Wyniki i Dyskusja jest bardzo dotkliwy dla tego opracowania. Niepotrzebnie połączono Podsumowanie z Wnioskami.
 8. Inna struktura streszczenia i opracowania.
 9. Piśmiennictwo

Zbyt odległe czasowo wydania niektórych pozycji piśmiennictwa:

- poz. 7 – rok wydania 1967,
- poz. 11 – rok wydania 1977,
- poz. 16 – rok wydania 1993,
- poz. 18 – rok wydania 1991,
- poz. 19 – rok wydania 1990.

Pomimo wyszczególnionych braków i niedoskonałości w przygotowaniu opracowania jednak cennego osiągnięcia naukowego w postaci uzupełniających się dwóch artykułów naukowych, stanowiących logiczny cykl badań wpływu nadruchości stawowo-więzadłowej oraz lateralizacji tułowia w procesie kształtowania się skoliozy idiopatycznej, stwierdzam, iż przedstawiony materiał do recenzji **spełnia warunki rozprawy doktorskiej** i występuję do Wysockiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lek. Barbary Dobies-Krześniak do dalszych etapów przewodu doktorskiego.