

Prof. dr hab. med. Michał Latański
Katedra i Klinika Ortopedii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Recenzja

pracy doktorskiej pani mgr Katarzyny Politarczyk
p.t. „Wartości parametrów spirometrycznych dzieci ze skoliozą idiopatyczną
przed leczeniem operacyjnym.”

Młodzieńcza skolioza idiopatyczna jest najczęstszą postacią deformacji kręgosłupa u dzieci i młodzieży. Częstość jej występowania wynosi około 1–3% młodzieży w wieku od 10 do 16 lat, przy czym prawie 10% wymaga leczenia. U ok 0,1% pacjentów leczenie nieoperacyjne jest niewystarczające i zaleca się wtedy korekcję operacyjną deformacji. Ocena wydolności funkcjonalnej pacjenta przed tak rozległym zabiegiem jest bardzo istotna, stąd podjęcie przez Doktorantkę badań nad tym ważnym zagadnieniem przyjąłem z dużym zainteresowaniem.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska mgr Katarzyny Politarczyk opiera się na cyklu trzech monotematycznych publikacjach, w których Doktorantka jest pierwszym autorem. Na ten cykl składają się prace o łącznym IF = 8,124 i 200 punktów MNiSW. Są to niżej wymienione publikacje, których kopie umieszczono w manuskrypcie:

Politarczyk K, Kozinoga M, Stępniaak Ł, Panieński P, Kotwicki T. Spirometry Examination of Adolescents with Thoracic Idiopathic Scoliosis: Is Correction for Height Loss Useful? J Clin Med. 2021 Oct 22;10(21):4877. doi: 10.3390/jcm10214877

Politarczyk K, Popowicz-Mieloch W, Kotwicki T. Pulmonary Parameters in Adolescents with Severe Thoracic Idiopathic Scoliosis: Comparison Girls versus Boys. Healthcare (Basel). 2022 Aug 19;10(8):1574.

Politarczyk K, Popowicz-Mieloch W, Kotwicki T. Pre-operative spirometry evaluation in adolescent girls with severe idiopathic scoliosis Chirurgia Narządów Ruchu i Ortopedia Polska 2022; 87;4; 153-159



Na uznanie zasługuje fakt, że prace są opublikowane w recenzowanych czasopismach o światowym zasięgu a IF jest wysoki.

Rozprawę doktorską mgr Katarzyny Politarczyk rozpoczyna wprowadzenie, w którym Doktorantka przedstawiła podstawowe zagadnienia dotyczące obrazu klinicznego skoliozy idiopatycznej ze szczególnym uwzględnieniem zmian w obrębie kształtu klatki piersiowej. Zmiany te mają bezpośrednie przełożenie na zaburzenia czynnościowe układu oddechowego. Mgr Politarczyk w merytoryczny sposób przybliży zarówno mechanizmy regulujące to zjawisko jak i jego znaczenie w przygotowaniu pacjentów do leczenia operacyjnego korekcji deformacji kręgosłupa. Korzysta przy tym z licznie cytowanego i dobrze dobranego piśmiennictwa. Ta część pracy wprowadza czytelnika w następny rozdział, którym są założenia i cele pracy.

Celem pracy była ocena przydatności badania spirometrycznego w przedoperacyjnej ocenie stanu czynnościowego układu oddechowego u dzieci z ciężką skoliozą idiopatyczną.

Doktorantka wybrała także cele szczegółowe. A były nimi:

Identyfikacja występujących zaburzeń w funkcjonowaniu układu oddechowego u dzieci ze skoliozą idiopatyczną przygotowywanych do leczenia operacyjnego.

Ocena wpływu zastosowania parametru wzrostu skorygowanego w miejsce wzrostu mierzonego na interpretację wyników badania spirometrycznego u dzieci z ciężką skoliozą idiopatyczną.

Porównanie wartości parametrów spirometrycznych w grupie chłopców i dziewcząt z ciężką skoliozą idiopatyczną przygotowywanych do leczenia operacyjnego.

W celu realizacji zamierzonych celów, Doktorantka dokonała analizy swoich trzech publikacji, omawiając je w kontekście głównego celu rozprawy. Badania prowadzone w ramach pracy doktorskiej miały charakter retrospektywny.

W pierwszej pracy, „*Spirometry Examination of Adolescents with Thoracic Idiopathic Scoliosis: Is Correction for Height Loss Useful?*”, Autorka przeanalizowała wyniki badań spirometrycznych oraz radiogramy 120 pacjentów z ciężką skoliozą idiopatyczną. Wartości należne oraz granice normy natężonej pojemności życiowej

i natężonej objętości wydechowej 1s, obliczone na podstawie wzrostu skorygowanego były wyższe niż wartości parametrów obliczonych na podstawie wzrostu mierzonego. Autorka konkluduje że przewidywane wartości referencyjne spirometrii zmieniają się istotnie proporcjonalnie do zmiany wysokości ciała, a w badaniu spirometrycznym na interpretację wyników badań czynnościowych płuc ma wpływ jego utrata. Zatem można poważnie rozważyć zastosowanie skorygowanej wysokości zamiast zmierzonej w przypadku skrzywień kręgosłupa piersiowego powyżej 75° kąta Cobba.

Celem drugiej prac, : „*Pulmonary Parameters in Adolescents with Severe Thoracic Idiopathic Scoliosis: Comparison Girls versus Boys*”, było porównanie wartości parametrów płucnych uzyskanych w przedoperacyjnym badaniu spirometrycznym u dorastających chłopców i dziewcząt z ciężką idiopatyczną skoliozą piersiową. Autorka do badania włączyła 30 chłopców i 30 dziewcząt w wieku 14–18 lat, z kątem Cobba >50° i skoliozą typu Lenke 1 lub 3. Wyniki badań dowiodły że w badanych grupach parametry płucne u chłopców są zwykle niższe niż u dziewcząt. To z kolei sugeruje potrzebę intensywniejszej, dedykowanej fizjoterapii chłopców w ramach przygotowania przedoperacyjnego.

W trzeciej pracy, „*Pre-operative spirometry evaluation in adolescent girls with severe idiopathic scoliosis.*”, Doktorantka dokonuje analizy parametrów spirometrycznych oraz oceny stanu układu oddechowego dwięćdziesięciu dwóch nastoletnich dziewcząt przed leczeniem operacyjnym skoliozy idiopatycznej.

U ponad połowy pacjentów z ciężką skoliozą idiopatyczną w odcinku piersiowym kręgosłupa odnotowała zaburzenia w funkcjonowaniu układu oddechowego, głównie o charakterze restrykcyjnym. Zastosowanie wartości referencyjnych obliczonych dla wzrostu skorygowanego istotnie zwiększyło liczbę pacjentów z wynikami wskazujących na obecność zmian restrykcyjnych i zmniejszyło ilość pacjentów wykazujących zmiany obturacyjne dróg oddechowych. Wyniki wskazują że obliczenie wartości referencyjnych na podstawie wzrostu skorygowanego, jako substytutu wzrostu rzeczywistego, może mieć wpływ na interpretację wyników badania spirometrycznego.

Kolejną częścią komentarza do cyklu publikacji są wnioski. Wynikają one z przeprowadzonej przez Autorkę analizy klinicznej i dają odpowiedź na pytania zawarte w celu rozprawy doktorskiej. Brzmia one:



Ciążka skolioza idiopatyczna powiązana jest u połowy chorych z zaburzeniami funkcji układu oddechowego, głównie o charakterze restrykcyjnym.

Użycie wzrostu skorygowanego jako substytutu wzrostu mierzonego istotnie zmienia wartości należne oraz górną, i dolną granicę normy parametrów spirometrycznych u dzieci z ciężką skoliozą idiopatyczną. W ten sposób wpływa na interpretację wyników badania spirometrycznego oraz na klasyfikację stopnia nasilenia zaburzeń czynnościowych w układzie oddechowym.

Niższe wartości parametrów u chłopców niż u dziewcząt mogą wskazywać na potrzebę intensyfikacji fizjoterapii oddechowej u chłopców na etapie przygotowania do leczenia operacyjnego (prehabilitacja).

Przedoperacyjne badanie spirometryczne pacjentów z ciężką skoliozą idiopatyczną, umożliwia ocenę; stanu układu oddechowego oraz pozwala zidentyfikować pacjentów wymagających dalszej diagnostyki lub dodatkowego przygotowania przedoperacyjnego.

Opracowanie kończy zbiór oświadczeń współautorów publikacji.

Z uwag recenzenta:

W moim odczuciu, zabrakło krótkiej dyskusji w której Autorka połączyłby analizę wyników swoich badań.

Doktorantka nie precyzuje co oznacza określenie „ciężka skolioza” a w kryteriach włączenia podaje sam fakt obecności skoliozy idiopatycznej o typie 1 lub 3 wg Lenke zakwalifikowanej do leczenia operacyjnego.

We wniosku drugim Autorka zawarła stwierdzenie że użycie wzrostu skorygowanego zmienia wartości należne parametrów spirometrycznych u dzieci ze skoliozą idiopatyczną przez co wpływa na interpretacją wyników. Wydaje się to bardziej powtórzeniem wyniku a nie wnioskiem który wskazywały jak można/należy interpretować zmienione wartości.



Drobne niedociągnięcia redakcyjne jak np. zapisanie wniosków bez rozdzielenia ich na oddzielne punkty co w mojej ocenie zmniejsza ich czytelność, czy interpunkcyjne omówiłem z Doktorantką. Przedstawione uwagi nie wpływają na pozytywną ocenę pracy, która ma wartość zarówno naukową jak i praktyczną.

W podsumowaniu stwierdzam, że treść pracy doktorskiej jest zgodna z tytułem rozprawy. Autorka posługuje się jasnym i zrozumiałym językiem. Metodyka pracy jest prawidłowa. Wnioski są zredagowane jasno w oparciu o uzyskane wyniki, zgodnie z założeniami pracy. Wyniki pracy mają bezpośrednie odzwierciedlenie w codziennej praktyce lekarzy zajmujących się diagnostyką i leczeniem schorzeń kręgosłupa

Doktorantka wykazała dużą dociekliwość badawczą, umiejętność samodzielnego rozwiązania problemu oraz dobre przygotowanie teoretyczne w realizacji podjętego tematu.

Stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr Katarzyny Politarczyk p.t. „Wartości parametrów spirometrycznych dzieci ze skoliozą idiopatyczną przed leczeniem operacyjnym.” spełnia warunki określone w ustawie z dnia 20.07.2018 roku „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”.

Mam zatem zaszczyt postawić na ręce Pana Kanclerza i Wysokiej Rady Kolegium Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu wnioski o dopuszczenie pani mgr Katarzyny Politarczyk do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Kierownik
Katedry Ortopedii Dziecięcej
Kliniki Ortopedii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
prof. dr hab. n. med. Michał Latański

