



Zabrze, 14.09.2022 r.

Katedra i Zakład
Biochemii

Wydział Nauk
Medycznych
w Zabrzu

41-808 Zabrze, ul. Jordana 19
www.sum.edu.pl

dr hab. n. med.
Michał Dobrakowski, prof. SUM

tel. kom. 691 149 463

mdobrakowski@sum.edu.pl

SEKRETARIAT

tel.: (+48 32) 272 23 18
fax: (+48 32) 272 23 18

biochemz@sum.edu.pl



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Recenzja rozprawy doktorskiej pt.

„Radiologiczny wskaźnik sercowo-płucny jako predyktor wielkości serca ocenianej metodami echokardiografii, tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego”

autorstwa

Pana lek. Krystiana Truskiewiczza

przygotowanej pod kierunkiem

Pana dra hab. n. med. Pawła Gacia, prof. UMW

Recenzja została sporządzona na zlecenie Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu na podstawie Uchwały nr 574/VI/2022 z dnia 23 czerwca 2022 roku, w oparciu o obowiązujące przepisy.

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska stanowi cykl trzech publikacji – jednej przeglądowej, zatytułowanej „Radiological cardiothoracic ratio in evidence-based medicine”, oraz dwóch oryginalnych, zatytułowanych: “Radiological cardiothoracic ratio as a potential predictor of right ventricular enlargement in patients with suspected pulmonary embolism due to COVID-19” i “Radiological cardiothoracic ratio as a potential marker of left ventricular hypertrophy assessed by echocardiography”. Praca przeglądowa oraz pierwsza z wymienionych prac oryginalnych zostały opublikowane w roku 2021 w renomowanym czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym o wysokim współczynniku oddziaływania równym 4,242. Druga z prac oryginalnych została natomiast opublikowana w roku 2022 w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, którego punktacja MNiSW wynosi 70. Doktorant jest pierwszym współautorem wszystkich prac, a Jego udział w ich opracowaniu był znaczący i – zgodnie z oświadczeniem załączonym do rozprawy –

obejmował: projektowanie, organizowanie i nadzorowanie badań, zebranie piśmiennictwa, analizę danych, interpretację wyników, przygotowanie rycin, współredagowanie merytoryczne i ostateczne przygotowanie publikacji.

Zestawienie wyżej wymienionych publikacji Doktorant uzupełnił częścią opisową, składającą się ze strony tytułowej, podziękowań, spisu treści, wprowadzenia, przedstawienia założeń i celów pracy, omówienia wyników, wniosków, streszczenia w języku polskim, streszczenia w języku angielskim, wykazu piśmiennictwa oraz wykazu publikacji włączonych do rozprawy doktorskiej. Ponadto do wglądu zostały przedłożone oświadczenia współautorów oraz zgoda komisji bioetycznej.

We wprowadzeniu lek. Krystian Truszkiewicz zwięźle omawia znaczenie kliniczne obliczania wskaźnika sercowo-płucnego jako powszechnie stosowanego parametru służącego ocenie szerokości sylwetki serca na radiogramach klatki piersiowej, wymieniając jego zalety oraz ograniczenia. W rozdziale tym zawarte jest również omówienie innych metod, na podstawie których dokonuje się oceny serca, w tym także jego wielkości, takich jak echokardiografia oraz obrazowanie metodą tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego.

W kolejnym rozdziale Doktorant przedstawia zasadniczy cel rozprawy, którym była „weryfikacja przydatności klinicznej wskaźnika sercowo-płucnego jako predyktora wielkości jam serca ocenianej nowoczesnymi metodami diagnostyki obrazowej, a więc echokardiografią, tomografią komputerową i rezonansem magnetycznym”. Za cel drugorzędowy Doktorant obrał zbadanie ograniczeń oraz przydatności pomiarów wskaźnika sercowo-płucnego w określonych sytuacjach klinicznych. Na tej podstawie zostały sformułowane cele szczegółowe, których realizację udokumentowano w postaci poszczególnych publikacji stanowiących przedłożony do recenzji cykl.

Pierwsza z prac cyklu stanowi podsumowanie dostępnych doniesień naukowych dotyczących wskaźnika sercowo-płucnego. Analiza danych literaturowych skłoniła Autorów do wysnucia wniosku, iż wskaźnik sercowo-płuczny przy zachowaniu świadomości jego ograniczeń znajduje zastosowanie

w stratyfikacji ryzyka, ocenie leczenia czy rokowaniu w różnych schorzeniach serca i patologiach przebiegających z zajęciem serca.

Druga praca wchodząca w skład cyklu dotyczy oceny przydatności wskaźnika sercowo-płucnego jako potencjalnego predyktora powiększenia prawej komory serca u chorych z podejrzeniem zatorowości płucnej w przebiegu COVID-19. Na podstawie uzyskanych wyników badań angiografii tomografii komputerowej tętnic płucnych wykazano, że u pacjentów z podejrzeniem zatorowości płucnej wtórnej do COVID-19 wskaźnik sercowo-płucny można uznać za czynnik prognostyczny dla powiększenia prawej komory serca oraz dodatkowo że jego niskie wartości mogą wskazywać na brak powiększenia prawej komory u pacjentów z COVID-19.

W trzeciej pracy wchodzącej w skład cyklu przedstawiono rezultaty analizy przydatności wskaźnika sercowo-płucnego jako potencjalnego markera przerostu lewej komory serca ocenianej metodą echokardiografii. Na podstawie uzyskanych wyników wykazano, że pod warunkiem wcześniejszej standaryzacji w danej populacji radiologiczny wskaźnik sercowo-płucny może stanowić umiarkowanie przydatny marker przerostu koncentrycznego i w mniejszym stopniu ekscentrycznego lewej komory ocenianego według standardowych kryteriów echokardiograficznych.

Wnioski sformułowane w poszczególnych pracach cyklu – łącznie w liczbie pięciu – zostały przez Doktoranta przejrzycie zaprezentowane w osobnym rozdziale z uwzględnieniem numeracji przyporządkowującej je do poszczególnych publikacji.

Stanowiące zasadniczą część rozprawy doktorskiej lek. Krystiana Truskiewicza publikacje zamieszczone są w recenzowanych czasopismach, stąd należy założyć, że zostały pozytywnie ocenione na etapie procesu redakcyjnego przez powołanych w tym celu ekspertów. Dlatego też nie będę zapewne odosobniony, stwierdzając, iż prace te napisane są poprawnym językiem, posiadają typową dla tego typu tekstów strukturę treści, poruszają aktualną i oryginalną tematykę, a zaprezentowane w nich wyniki poszerzają i systematyzują wiedzę oraz dodatkowo znajdują zastosowanie w praktyce

klinicznej. Autorzy prawidłowo dobrali aktualną literaturę, poprawnie sformułowali założenia badawcze i cele, użyli adekwatnych narzędzi badawczych w celu ich realizacji oraz wysnuli podparte wynikami wnioski.

Będąca uzupełnieniem cyklu publikacji część opisowa stanowi spójne i przyjazne dla czytelnika jego podsumowanie o przejrzystym układzie treści, a drobne niedociągnięcia językowe nie umniejszają wartości tej części rozprawy.

Jako recenzent zobowiązany jestem przedstawić także uwagi krytyczne.

Pierwsza uwaga dotyczy samego brzmienia tytułu rozprawy oraz zasadniczego celu w kontekście przeprowadzonych analiz i przedstawionych wniosków. Temat rozprawy „Radiologiczny wskaźnik sercowo-płucny jako predyktor wielkości serca ocenianej metodami echokardiografii, tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego” oraz zasadniczy cel rozprawy brzmiący „weryfikacja przydatności klinicznej wskaźnika sercowo-płucnego jako predyktora wielkości jam serca ocenianej nowoczesnymi metodami diagnostyki obrazowej, a więc echokardiografią, tomografią komputerową i rezonansem magnetycznym” równorzędnie przywołują trzy wymienione metody diagnostyczne mające służyć weryfikacji przydatności klinicznej wskaźnika sercowo-płucnego. Prace oryginalne realizują cel rozprawy doktorskiej w zakresie echokardiografii oraz obrazowania metodą tomografii komputerowej i stanowią podstawę do sformułowania wniosków nr 2.1, 2.2, 3.1 i 3.2 wg zestawienia na stronie 13 rozprawy. Wniosek nr 1, w brzmieniu „na podstawie analizy dotychczasowej literatury, przy zachowaniu świadomości jego ograniczeń, CTR może być używany w stratyfikacji ryzyka, ocenie leczenia czy rokowaniu w różnych schorzeniach serca i patologich przebiegających z zajęciem serca”, odnosi się do pracy przeglądowej, w której pojedynczy akapit poświęcono obrazowaniu metodą rezonansu magnetycznego w kontekście weryfikacji przydatności klinicznej wskaźnika sercowo-płucnego. Zagadnienie to zostało nieco szerzej omówione w załączonym do cyklu omówieniu wyników, w którym zacytowano artykuł opublikowany po ukazaniu się pracy przeglądowej będącej przedmiotem niniejszej oceny. Wobec powyższego odnoszę wrażenie, że tytuł pracy oraz

zasadniczy cel pracy w brzmieniu, które pomijałoby obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego, lepiej by odzwierciedlały zakres poruszanej w cyklu prac tematyki.

Druga uwaga dotyczy oświadczeń o współautorstwie. Przeliczenie wkładu pracy w przygotowanie publikacji poszczególnych współautorów na udział procentowy istotnie by wzbogaciło podane w nich informacje. Ponadto można zauważyć pewnie drobne nieścisłości pomiędzy informacjami zamieszczonymi w oświadczeniach a zawartymi w publikacjach, które wynikają głównie z braku możliwości dosłownego przetłumaczenia na język polski niektórych określeń używanych w języku angielskim.

Podsumowując, uważam, że przedstawione uwagi w żaden sposób nie umniejszają mojej bardzo wysokiej oceny rozprawy, która porusza aktualne problemy badawcze, a jej wyniki znajdują praktyczne zastosowanie. Wartość dysertacji podkreśla również fakt, iż jej zasadniczą część stanowią publikacje o wysokim współczynniku oddziaływania, a Doktorant jest ich pierwszym autorem. Wobec powyższego stwierdzam, że rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 ust. 1-4 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. 2018 poz. 1668).

W związku z powyższym mam zaszczyt zwrócić się do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu z wnioskiem o dopuszczenie lek. Krystiana Truskiewicza do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z wyrazami szacunku



dr hab. n. med. Michał Dobrakowski, prof. SUM