



Akceptuję
[Signature]



prof. dr hab. Krzysztof Kuziemski
PROFESOR
Klinika Pneumonologii
Gdański Uniwersytet Medyczny
krzysztof.kuziemski@gumed.edu.pl
Mariana Smoluchowskiego 17, 80-214 Gdańsk
gumed.edu.pl

Gdańsk, 25.07.2023 rok

Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne lek. med. Dominiki Siwik pt.: „Ocena zmian w badaniach obrazowych układu oddechowego i czynności płuc u chorych z niewydolnością serca”

Współistnienie schorzeń sercowo-naczyniowych z chorobami układu oddechowego stanowi istotny problem kliniczny. Jest to częściowo związane z obserwowanym procesem starzenia się społeczeństwa. To z kolei wpływa, że osoby starsze są coraz bardziej obciążone licznymi schorzeniami współistniejącymi w tym chorobami układu oddechowego. W wielu sytuacjach klinicznych występuje nakładanie się objawów, a różnicowanie wymaga znajomości fizjologii i patofizjologii układu krążenia oraz układu oddechowego. Dlatego też podjęcie tego tematu przez lekarkę medycyny Dominikę Siwik uważam za szczególnie cenne a podjęte badania są warte dalszych rozważań naukowych.

Formalna ocena rozprawy

Przedłożona do recenzji rozprawa ma formę 88 stronicowego manuskryptu składającego się z typowych rozdziałów. Praca zawiera 33 kolorowe starannie przygotowane ryciny, 14 tabel oraz 139 pozycji piśmiennictwa ułożonego w kolejności cytowania. Ryciny zostały stworzone przy pomocy platformy BioRender.com co stanowi atut zaprezentowanej pracy.

Układ rozprawy jest typowy i został starannie przemyślany. Całość jest napisana jasnym i zrozumiałym językiem medycznym. Zamieszczony na początku rozprawy spis treści i wykaz skrótów, stanowi znaczne ułatwienie w zapoznaniu się ze specyficzną terminologią medyczną stosowaną w pracy. Spis treści jest konsekwentny i przejrzysty. Rozprawa została napisana poprawnym językiem z zachowaniem odpowiednich proporcji między objętością poszczególnych rozdziałów. Rozprawę poprzedza streszczenie napisane po polsku i angielsku

Wstęp został napisany na 28 stronach. Wstęp ma charakter obszernego wprowadzenia w różne zagadnienia NS i chorób płuc. Zawiera przekonujące uzasadnienie dla podjęcia tych badań z uwzględnieniem potencjalnych korzyści, które mogą, bezpośrednio lub pośrednio z nich wynikać. W kolejnych podrozdziałach wstępu Doktorantka omawia z pełną swobodą założenia podjętego tematu charakteryzując pacjentów z różnymi postaciami niewydolności serca. Płynie przechodzi do omówienia „zmian strukturalnych, zaburzeń funkcji płuc i nowo rozpoznanych chorób płuc, u chorych z przewlekłą, wyrównaną NS w okresie nasilenia objawów I-III w skali NYHA”.

W tym miejscu recenzent zwraca uwagę na pewne nieścisłości, które pojawiły się we wstępie.

Wydaje się, że na rozwój niewydolności krążenia większy wpływ mają nie uwarunkowania geograficzne (str. 17) lecz w szczególności socjo-ekonomiczne. W krajach wysoko rozwiniętych dominującymi przyczynami NS są przewlekłe zespoły wieńcowy oraz nadciśnienie tętnicze.

Na stronach 28 – 30 wielokrotnie zawarto stwierdzenie: tkanka śródmiąższowa, w rzeczywistości należałoby napisać o śródmiąższu płuc co z punktu fizjologii i patofizjologii jest właściwsze.

Przy badaniach czynnościowych układu oddechowego i pletyzmografii całego ciała (str. 33) należało wspomnieć o pomiarze oporu dróg oddechowych, który odgrywa istotną rolę zarówno w chorobach obturacyjnych jak i restrykcyjnych. Wreszcie wydaje się, że pozycja piśmiennictwa nr 9 nie jest prawidłowo zacytowana ponieważ odnosi się do 2007 roku.

Rozdział Materiał i metody zawiera kilka podrozdziałów, w których Doktorantka omówiła metodę wyboru grupy badanej chorych z przewlekłą NS w klasie I-III nasilenia objawów skali NYHA, u których wcześniej nie rozpoznano przewlekłych schorzeń układu oddechowego. Omawia szczegółowe kryteria włączenia i wyłączenia, rodzaje testów użytych w badaniu, skrupulatną metodologię ze starannym opisem poszczególnych etapów badania. Badanie uzyskało zgodę Komisji Bioetycznej przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym: KB/126/2017, której kopię załączono w oddzielnym rozdziale. Rozdział zawiera również informację dotyczące sposobu zastosowania metod szczegółowej, analizy statystycznej.

W rozdziale tym zawarte są jako podrozdział **cele badania główny i szczegółowe**. Zostały sformułowane prawidłowo i nie budzą wątpliwości. W mojej opinii powinny stanowić odrębny rozdział pracy doktorskiej.

W metodologii znalazła się informacja, że do testu odwracalności obturacji użyto 80µg bromku ipratropium. Dlaczego zastosowano akurat ten lek, a nie powszechnie używany salbutamol ?

Podczas prac badawczych wykonywano TK klatki piersiowej bez i z kontrastem. Jakie były wskazania do wykonania TK klatki piersiowej z kontrastem oraz jaki wpływ na wyniki miała analiza TK z kontrastem lub bez kontrastu (patrz tabela 25) ?

Wyniki zostały opisane na 13 stronach zawierających liczne tabele i ryciny. Sposób prezentacji wyników jest przejrzysty. Przyczynia się do tego m.in. podział rozdziału na kilka podrozdziałów, w których przedstawiono wyniki odpowiadające poszczególnym celom badania. Na podkreślenie zasługuje konsekwentne dążenie do udzielenia wyczerpujących odpowiedzi na nurtujące Doktorantkę pytania.

W tym miejscu chciałbym zapytać u ilu osób wykonano TK klatki piersiowej, a u ilu USG płuc i która z tych metod jest potencjalnie lepsza do oceny NS przy nakładaniu się zmian płucnych ?

Merytoryczną wartość rozprawy podnosi wnikliwa **dyskusja**. **Dyskusję** napisaną na 8 stronach należy uznać za treściwą, wnikliwą i wyczerpującą. Dyskusja jest przedstawiona w sposób merytoryczny. Doktorantka przeprowadza interpretację uzyskanych wyników pracy własnej, wskazuje na podobieństwa i różnice między wynikami własnymi oraz wynikami uzyskanymi przez innych badaczy. Doktorantka szeroko dyskutuje nad możliwymi trudnościami diagnostycznymi nakładania się NS i schorzeń układu oddechowego. Jest to bardzo ważne ponieważ populacja chorych z NS i chorobami płuc wciąż wzrasta, a prawidłowa diagnostyka różnicowa jest konieczna dla zastosowania właściwego leczenia. Te spostrzeżenia są szczególnie ważne u chorych, którzy mają NS z zachowaną frakcją wyrzutową. Dywagacje na temat nakładania lub współistnienia NS i chorób płuc są również ważne ponieważ właściwa diagnostyka wpływa na zmniejszenie śmiertelności u tych chorobach. Ciekawym fragmentem dyskusji jest omówienie zastosowania USG płuc w diagnostyce i leczeniu chorych z NS. Metoda ta zyskuje coraz większą popularności, jest łatwa do zastosowania przy łóżku chorego oraz na szpitalnych oddziałach ratunkowych. Wyniki przeprowadzonych badań sugerują, że USG płuc „może mieć też zastosowanie u chorych ze stabilną NS i w pewnych sytuacjach może być uzupełnieniem badania RTG klatki piersiowej”. Kolejnym ważnym aspektem dyskusji jest szczegółowe omówienia zaburzeń w badaniach czynnościowych układu oddechowego. Doktorantka podkreśla, że takie zmiany mogą występować również u chorych z NS. W przeprowadzonej analizie wskazuje, że najczęstszą

nieprawidłowością było obniżenie pojemności dyfuzyjnej płuc dla tlenu węgla. Tego rodzaju zaburzenie często występuje u chorych z NS z zachowaną frakcją wyrzutową.

W dyskusji byłoby warto również umieścić informacje o wpływie palenia tytoniu na choroby sercowo – naczyniowe i płuc.

Uważam, że dyskusja jest przeprowadzona w sposób rzetelny i kompleksowy. Doktorantka analizuje możliwe przyczyny rozbieżności, uwzględniając przy tym różnice w metodyce badań i cechach badanych populacji. W końcowej części dyskusji wskazuje na możliwe ograniczenia badania i kierunki dalszych poszukiwań badawczych.

Wyniki przeprowadzonych badań znalazły swoje podsumowanie w **sześciu poprawnie sformułowanych wnioskach**. Zawierają one odpowiedzi na cele, które postawiła przed sobą Doktorantka.

Piśmiennictwo, ułożone zostało w kolejności cytowania. Zawiera najważniejsze prace z omawianego obszaru badawczego, w tym także prace najnowsze z ostatnich lat. Uważam że dobór cytowania piśmiennictwa w rozprawie doktorskiej został poprawnie przemyślany. Doktorantka umiejętnie wykorzystwała informacje zawarte w poszczególnych publikacjach dla przedstawienia obecnego stanu wiedzy, uzasadnienia wyboru metod badawczych oraz interpretacji i omówienia uzyskanych wyników.

W poz. piśmiennictwa nr 76 brak jest podania nazwy czasopisma.

Stwierdzam zatem we wniosku końcowym, że rozprawa doktorska lekarki medycyny Dominiki Siwik pt.: „Ocena zmian w badaniach obrazowych układu oddechowego i czynności płuc u chorych z niewydolnością serca” spełnia warunki określone przez w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668)”. Zatem zwracam się z wnioskiem do Rady Dyscypliny Nauk Medycznych WUM o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Gdańsk 25. 07. 2023 rok


prof. dr hab. n. med. Krzysztof Kuziemski

prof. dr hab. n. med. Krzysztof Kuziemski
specjalista chorób wewnętrznych
specjalista chorób płuc
Nr ZUS 1620828