


Akceptuję  


Prof. dr hab. n. med. Tomasz Piorunek  
Katedra i Klinika Pulmonologii, Alergologii i Onkologii Pulmonologicznej  
Wydział Lekarski  
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu

Poznań, dnia 10 lipca 2023 r.

**Recenzja**  
**rozprawy na stopień naukowy doktora nauk medycznych**  
**i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne**

**lek. Dominika Siwik**

„Ocena zmian w badaniach obrazowych układu oddechowego  
i czynności płuc u chorych z niewydolnością serca”

**Promotor: dr hab. n. med. Marta Dąbrowska**

Warszawski Uniwersytet Medyczny

Niewydolność serca (NS) stanowi zespół objawów spowodowanych zaburzeniami budowy i czynności serca, prowadzącymi do zwiększenia ciśnienia wewnątrzsercowego i/lub zmniejszenia rzutu serca w spoczynku i/lub podczas wysiłku. Częstość występowania niewydolności serca w ogólnej populacji szacuje się na 1-3 % i ma tendencję wzrostową związaną z rozpowszechnieniem czynników ryzyka i starzeniem się społeczeństwa. Rozpoznanie NS może okazać się trudne z uwagi na jej złożoność, obecność chorób współistniejących, w tym chorób układu oddechowego i konieczność wykonania licznych badań. Wymaga stwierdzenia typowych objawów i wykazania dysfunkcji serca.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska lek. Dominiki Siwik liczy 88 stron i stanowi typowy układ dla tego typu prac doktorskich. Składa się ze spisu treści, spisu rycin i tabel, wykazu stosowanych skrótów oraz streszczenia w języku

polskim i w języku angielskim. Zawiera wstęp, materiał i metody oraz cele pracy i wyniki badań. Rozprawę zamykają dyskusja, wnioski, opinia komisji bioetycznej oraz spis 139 pozycji piśmiennictwa.

Dysertacja dotyczy nieprawidłowości w badaniach obrazowych układu oddechowego i zaburzeń czynnościowych występujących w przebiegu niewydolności serca. We wstępie Doktorantka przedstawiła definicję i epidemiologię NS oraz udowodnione przyczyny jej występowania. Klasyfikacja niewydolności serca i nasilenia objawów wg. aktualnych wytycznych zostały przedstawione w formie graficznej i szczegółowo omówione. Doktorantka scharakteryzowała objawy podmiotowe i przedmiotowe NS, zwracając uwagę, że nie są one charakterystyczne dla NS i z tego względu niewystarczające do postawienia jednoznacznego rozpoznania. Diagnostyka różnicowa uwzględniająca podobieństwa zgłaszanych przez chorego objawów i nieprawidłowości w badaniu przedmiotowym może stanowić wyzwanie dla lekarza, o czym świadczy wysoki odsetek błędnych rozpoznań NS. Doktorantka w interesujący sposób przedstawiła na schematach i skomentowała metody diagnostyczne, których wykonanie jest niezbędne do potwierdzenia NS a także rozpoznania jej przyczyn i powikłań. Ważną część rozprawy stanowi szczegółowe omówienie mechanizmów patofizjologicznych zachodzących w przebiegu poszczególnych typów niewydolności serca w odniesieniu do zmian strukturalnych i zaburzeń funkcji układu oddechowego a także przydatnych klinicznie badań czynnościowych i obrazowych. Do realizacji celu głównego, którym była ocena częstości występowania zmian strukturalnych płuc i zaburzeń czynnościowych układu oddechowego u chorych z przewlekłą, objawową, wyrównaną niewydolnością serca posłużyły dobrze sformułowane cele szczegółowe.

Wyniki pracy zostały przedstawione w formie przejrzystych rycin i w tabelach oraz dokładnie omówione.

Dyskusja została przeprowadzona prawidłowo i nie budzi zastrzeżeń. Wartościowym uzupełnieniem rozprawy jest przedstawienie ograniczeń związanych z realizacją projektu badawczego.

Z obowiązku recenzenta chciałbym przedstawić kilka uwag:

1. w spisie treści w pkt. 1.4.3.3.- proponuję wpisać współczynnik transferu płucnego dla tlenu węgla zamiast zdolność dyfuzyjna płuc dla tlenu węgla. Uwaga dotyczy także ujednoczenia nazwy w tekście, ponieważ stosowana jest zamiennie.

2. w spisie treści w pkt. 3.7.- proponuję zamiast: Zmiany w badaniach czynnościowych płuc, wpisać: Zaburzenia czynnościowe układu oddechowego.

3. w streszczeniu w języku polskim została zamieszczona informacja, że niewydolność serca dotyczy 1-2% populacji. Warto uzupełnić zdanie jakiej populacji dotyczy podany odsetek chorych. We wstępie pracy napisano, że NS dotyczy 1-3% dorosłej populacji na świecie. Nie jest to istotna różnica i być może zakradł się błąd.

4. w pkt. 1.4.3.1. na str. 32 dotyczącym spirometrii zostało napisane, że maksymalny przepływ wydechowy został uzyskany nie później niż 0,3 sekundy od czasu rozpoczęcia wydechu. Według wytycznych ATS/ERS z 2019 roku czas do osiągnięcia PEF (szczytowego przepływu wydechowego), czyli momentu maksymalnego przepływu, powinien być jak najkrótszy i wynosić nie więcej niż 0,15 sekundy, chociaż nie jest to kryterium jakości badania bezwzględnie wymagane.

5. w pkt. 1.4.3.3. na str. 33/34 jest napisane: Ocena TLCO polega na analizie zdolności przenikania (dyfuzji) gazów (tlenu węgla) pomiędzy pęcherzykami płucnymi i krwią. Proponuję dopisać:... krwią w kapilarach płucnych.

6. w metodologii badań w pkt. 2.4 na str. 48 nie zamieszczono informacji, czy wykonywane były badania koagulologiczne. Stanowiłyby one uzupełnienie innych przeprowadzonych badań, między innymi w celu wykluczenia świeżych zmian zakrzepowo- zatorowych i z uwagi na podobieństwo objawów. Taka informacja byłaby zasadna, ponieważ w pkt.3.2 na str. 53 dotyczącym wyników badań Doktorantka napisała, że u 6 pacjentów stwierdzono zatorowość płucną jako chorobę współistniejącą- w przeszłości, czy w trakcie obserwacji?

7. Proponuję preredagowanie wniosku 4 na następujący: Nie występują różnice w częstości występowania i w spektrum chorób płuc pomiędzy chorymi HFpEF a pozostałymi chorymi z NS.

8. Poprawienie kilku błędów litrowych i stylistycznych pozostawiam Doktorantce.

Przedstawione przeze mnie uwagi w jakikolwiek sposób nie obniżają wartości recenzowanej pracy a poczynione przez Doktorantkę obserwacje zasługują na uznanie. Należy stwierdzić, że dysertacja dotyczy ważnych klinicznie zagadnień i posiada niezaprzeczalne aspekty praktyczne dla lekarzy zajmujących się tematyką niewydolności serca. Uzyskane wyniki badań i wysunięte wnioski powinny zostać zaprezentowane na zjazdach i konferencjach oraz opublikowane w czasopiśmie naukowych.

**Podsumowując**, przedłożona do recenzji rozprawa doktorska o charakterze monografii stanowi uporządkowane i starannie napisane opracowanie, świadczące o bardzo dobrym przygotowaniu Doktorantki do samodzielnej pracy badawczej. Na podkreślenie zasługuje nowatorski charakter pracy wyrażający się w koncepcji badania i jego przeprowadzeniu. Uzyskane wyniki i wysunięte wnioski są trafne i odpowiadają na postawione założenia i cele badawcze pracy. Niezwykle ważny jest wniosek trzeci, wskazujący na zasadność wykonywana wysokorozdzielczej tomografii komputerowej klatki piersiowej i badań czynnościowych u chorych z NS z uwagi na częste współwystępowanie chorób układu oddechowego. Rozprawa stanowi uzupełnienie wiedzy z zakresu zmian strukturalnych płuc i zaburzeń czynnościowych w grupie chorych z niewydolnością serca, w tym z przewlekłą, objawową, wyrównaną NS. Realizacja przyjętych założeń i celów badawczych wymagała od lek. Dominiki Siwik dobrego przygotowania zarówno z zakresu chorób serca jak i chorób płuc.

Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668) i dlatego wnoszę do Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lek. Dominiki Siwik do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. n. med. Tomasz Piorunek

