



KATEDRA I KLINIKA PNEUMONOLOGII I ALERGOLOGII
GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY

Kierownik: profesor dr hab. med. Ewa Jassem

Ocena rozprawy doktorskiej

***Ocena zmian w płucach w badaniu ultrasonografii przezklatkowej u chorej
po przebyłym zakażeniu SARS CoV-2***

autorka - lekarz Katarzyna Zimna

Przezklatkowa ultrasonografia jest metodą coraz szerzej stosowaną w obrazowaniu narządów klatki piersiowej. Jej wartość w ocenie płynu w opłucnej, odmy czy ruchomości przepony od lat jest ugruntowana. W ostatnim czasie ukazały się rekomendacje dotyczące użycia przezklatkowej ultrasonografii w chorobach wewnętrznych ze szczególnym uwzględnieniem chorób układu oddychania. Rekomendacje te nie uwzględniały zmian w przebiegu zakażenia SARS CoV-2. Biorąc pod uwagę nieinwazyjny charakter badania ultrasonograficznego koncepcję zastosowania go w monitorowaniu chorych, u których doszło do istotnych zmian w układzie oddychania w czasie zakażenia wirusem uważam za ciekawą i potencjalnie użyteczną w codziennej praktyce.

Rozprawa doktorska lekarz Katarzyny Zimnej ma typowy układ dla tego typu monografii.

We wstępie Doktorantka przedstawia aktualną wiedzę dotyczącą zakażeń SARS-Cov-2 przebiegających z zajęciem miąższu płuc oraz metody obrazowania narządów klatki piersiowej z uwzględnieniem klasycznej radiofotografii, badań tomokomputerowych oraz przezklatkowej ultrasonografii. Ta część pracy wskazuje na szeroką wiedzę Doktorantki w zakresie omawianych zagadnień.

W kolejnym rozdziale *Założenia i cele pracy* Doktorantka w przekonujący sposób przedstawiła przyczyny podjęcia badania oraz cele pracy, które zostały ujęte w czterech jasno sformułowanych punktach.



KATEDRA I KLINIKA PNEUMONOLOGII I ALERGOLOGII

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY

Kierownik: profesor dr hab. med. Ewa Jassem

Doktorantka założyła, że ultrasonograficzna przezklatkowa ocena może stanowić wartościowe narzędzie do oceny zmian w przetrwałym COVID-19 oraz, że monitorowanie chorych z użyciem tego narzędzia będzie porównywalne z oceną za pomocą tk klatki piersiowej.

Plan badania bardzo mi się podoba. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że Doktorantka samodzielnie wykonała wszystkie badania ultrasonograficzne. Ponadto Autorka wprowadziła własną skalę oceny uzyskanych wyników uwzględniając zarówno wielkość zagęszczeń jak i szczegółowy opis zmian w obrębie linii podopłucnowych. Statystyczne testy, które zastosowała w badaniu są dobrze dobrane i umożliwiają wiarygodną ocenę znamienności uzyskanych wyników.

Natomiast w opisie planu badania nie znalazłam danych jakie były podstawy rozpoznania późnych zmian pokowidowych. Jak rozumiem – na podstawie tabeli 7 - u niektórych chorych Ocena I wykonana została nawet po około 2 latach od zachorowania. Czy przeprowadzono różnicowanie z innymi potencjalnymi przyczynami?

Moją wątpliwość budzi także rozpoznanie COVID-19 na podstawie określenia stężenia przeciwciał anti-SARS-CoV-2. Zgodnie z zaleceniami WHO podstawą rozpoznania aktywnego zakażenia jest diagnostyka molekularna z zastosowaniem techniki RT-PCR. W przypadku oceny przeciwciał istnieje ryzyko wyniku fałszywie dodatniego (np. u chorych, którzy przebyli infekcję koronawirusem innym niż SARS-CoV-2).

W opisie *Metodyki oceny badania Tk klatki piersiowej* Doktorantka stwierdziła, że „protokół badania dobierano indywidualnie według wskazań klinicznych”. Oznacza to, że np. w badaniu angioTK (w celu wykrycia zatorowości) trudno było określić obecność zmian typu matowej szyby. Jaka była proporcja poszczególnych rodzajów badania tomokomputerowego wśród analizowanych chorych i, czy potencjalnie



KATEDRA I KLINIKA PNEUMONOLOGII I ALERGOLOGII
GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY

Kierownik: profesor dr hab. med. Ewa Jassem

mogło to wpłynąć na wyniki ostatecznej oceny? Dotyczy to zwłaszcza parametru *opacity percentage*, który – jak zrozumiałam - Doktorantka oceniała u wszystkich chorych.

Wyniki uzyskane przez Doktorantkę oceniam wysoko. Moją uwagę zwraca przede wszystkim szczegółowa ultrasonograficzna ocena płuc. Doktorantka wykazała istotną korelację pomiędzy badaniem ultrasonograficznym i tomokomputerowym w odniesieniu do sumy punktów uzyskanych w autorskiej skali oraz rozległości zmian o typie matowej szyby oraz potwierdziła, że najczęściej stwierdzany objaw – nierówna linia opłucnej, linie B oraz zgęszczenia podopłucnowe – były obecne w kolejnych ocenach, co może wskazywać, że płucne zmiany po zakażeniu SARS-Cov-2 mogą się utrzymywać długo.

Podobnie wysoko oceniam dyskusję, która dowodzi znajomości bieżącego piśmiennictwa oraz ostrożności w formułowaniu ostatecznych wniosków. Co szczególnie cenne - dyskusja pokazuje jasno, że Doktorantka jest świadoma wartości uzyskanych wyników oraz ograniczeń projektu. Wnioski zostały sformułowane w czterech punktach – odpowiadają założeniom pracy, jakkolwiek w mojej opinii wniosek numer trzy powinien być sformułowany ostrożniej z zaznaczeniem, że jednoznaczne określenie roli przezklatkowej ultrasonografii wymaga dalszych badań.

Podsumowując, biorąc pod uwagę całość rozprawy, a zwłaszcza jej ciekawe i wartościowe założenia uważam, że walory tej pracy w istotny sposób przeważają nad niewielkimi ograniczeniami (na które Doktorantka sama zwraca w dyskusji) oraz, że praca spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późn.zm.) w związku z art. 2179 ust 1 z dnia 3 lipca 2018 r.



KATEDRA I KLINIKA PNEUMONOLOGII I ALERGOLOGII

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY

Kierownik: profesor dr hab. med. Ewa Jassem

Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018r. poz. 1669 z późn.zm.).

Zatem zwracam się do Wysokiej Komisji Rady Dyscypliny Nauki medyczne Instytutu Chorób Płuc i Gruźlicy w Warszawie o przyjęcie rozprawy lekarki Katarzyny Zimnej ***Ocena zmian w płucach w badaniu ultrasonografii przezklatkowej u chorej po przebytych zakażeniu SARS CoV-2*** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

KIEROWNIK

Katedra Pneumonologii i Alergologii
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Ewa Jassem

prof. dr hab. med. Ewa Jassem

Gdańsk, 21 sierpnia 2023

Gdański Uniwersytet Medyczny
Katedra Pneumonologii i Alergologii
30-214 Gdańsk, ul. Smoluchowskiego 17
tel. 58 584 43 00 fax 58 584 43 10