

UNIwersytet Medyczny
w Białymstoku

Zakład Medycyny Wieku Rozwojowego
i Pielęgniarstwa Pediatricznego

Kierownik Zakładu:
Prof. dr hab. n. med.
Elżbieta Maciorkowska

15-295 Białystok
ul. Szpitalna 37

tel. +48 (85) 686 50 65
tel/fax +48 (85) 686 50 68
e-mail: emaciorkowska@o2.pl
e-mail: emaczmwr@umb.edu.pl



MEDICAL UNIVERSITY
OF BIALYSTOK

Department of Developmental Period
Medicine and Pediatric Nursing

Head of the Department:
Prof. Elżbieta Maciorkowska M. D.

15-295 Białystok
37 Szpitalna Str., Poland

tel. +48 (85) 686 50 65
tel/fax +48 (85) 686 50 68
e-mail: emaciorkowska@o2.pl
e-mail: emaczmwr@umb.edu.pl

Białystok, dnia 16.01.2019 roku

Ocena rozprawy doktorskiej
pt.: „Ocena przydatności przezklatkowego badania
ultrasonograficznego w diagnostyce i monitorowaniu przebiegu zapalenia
płuc u dzieci”.

W większości placówek służby zdrowia w zakażeniach układu oddechowego przy podejrzeniu klinicznym zapalenia płuc oprócz badania przedmiotowego dziecka parametrów stanu zapalnego takich jak CRP, prokalcytonina czy OB powszechną metodą diagnostyki obrazowej jest radiogram klatki piersiowej. Podkreśla się również znaczenie obrazowania narządów klatki piersiowej z wykorzystaniem badań rtg w ocenie nieinfekcyjnych przyczyn objawów ze strony układu oddechowego jak np. wady rozwojowe płuc, obecność ciała obcego w oskrzelach, odma czy guzy płuc.

Badanie to nie znajduje jednak zastosowania w monitorowaniu każdego potwierdzonego radiologicznie zapalenia płuc. Kontrolne zdjęcie rentgenowskie wykonuje się w wybranych przypadkach takich jak pogorszenie stanu klinicznego chorego, brak poprawy po leczeniu czy wystąpieniu powikłań. Ponadto całkowita remisja zmian zapalnych w płucach w badaniu radiologicznym obserwowana jest dopiero po około 4 tygodniach od zdjęcia wyjściowego, co również nie daje pełnej możliwości oceny procesu

Dziekanat Wydziału Nauk o Zdrowiu

20 LUT. 2019

Wpł. dnia.....

1

Nr-DNZ/ 61. 2019

chorobowego tą metodą. Ograniczona jest również rola badań obrazowych w różnicowaniu etiologii zapalenia płuc u dzieci.

Podkreślenia wymaga również fakt, iż małe dzieci, ze względu na rozmiar oraz masę ciała, potencjalnie otrzymują większe dawki promieniowania jonizującego i więcej tkanek jest u nich naświetlanych podczas jednego badania w porównaniu z osobami dorosłymi.

Stąd stosunkowo nowa metoda diagnostyczna chorób płuc stosowana od ponad 30 lat, jaką jest przezklatkowa ultrasonografia płuc, znajduje coraz większe zastosowanie praktyczne, chociaż nie uzyskała jeszcze pełnej akceptacji klinicystów.

Jest to badanie które zaczyna być stosowane coraz częściej również w pediatrii. Metoda ta zasługuje na uwagę, gdyż pozbawiona jest szkodliwego działania promieniowania jonizującego. Badanie to może być wykonane w każdych warunkach i być powtarzane wielokrotnie. Ponadto ze względu na niski koszt, dostępność, wiarygodność wydaje się stawać najlepszym badaniem do oceny chorób płuc u dzieci. Przezklatkowe ultrasonograficzne badanie płuc może być wykorzystywane zarówno w procesie wstępnej diagnostyki jak i monitorowania przebiegu leczenia.

W związku z powyższym przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska lekarza medycyny Piotra Kwaśniewicza porusza jak najbardziej aktualny i ważny, aczkolwiek mało znany jeszcze problem. Podjęcie się przez Doktoranta oceny przydatności przezklatkowego badania ultrasonograficznego płuc w diagnostyce i monitorowaniu zapalenia płuc u dzieci uważam za bardzo trafne, zagadnienie nowe wnoszące dodatkowe spostrzeżenia do praktyki lekarzy pediatrów.

Rozprawa doktorska obejmuje 114 stron maszynopisu, w tym 25 tabel, 19 rycin, 142 pozycje piśmiennictwa, 2 załączniki.

Układ pracy jest typowy dla rozprawy doktorskiej zawiera: wstęp, cel pracy, materiał i metody, wyniki badań, dyskusję, wnioski, streszczenia w języku polskim i angielskim oraz bibliografię.

Wstęp jest obszerny i wyczerpujący zamieszczony na 25 stronach maszynopisu. Doktorant przybliży w nim obraz kliniczny i postępowanie

diagnostyczne w zapaleniach płuc u dzieci ze szczególnym zwróceniem uwagi na badania obrazowe klatki piersiowej u dzieci.

Cześć wstępu dotycząca samego badania ultrasonograficznego płuc omówiona jest bardzo przystępnie, a dodatkowo jego wartość wzbogacają zamieszczone ryciny na których Autor wyjaśnia obraz podstawowych struktur anatomicznych w obrazie USG płuc, chociaż Doktorant nie wskazuje źródła zamieszczonych we wstępie obrazów USG płuc. Zamieszczenie ich zdecydowanie bardziej niż sam opis obrazuje możliwości techniczne tego badania. W mojej opinii umieszczenie we wstępie własnych obrazów USG płuc podniosłoby jeszcze bardziej wartość pracy na co pozwala zapewne bogate doświadczenie Doktoranta w tym zakresie.

Wstęp stanowi dobre wprowadzenie czytelnika do badań prowadzonych przez Doktoranta, a podjęcie tego tematu uważam za cenne, nie tylko z naukowego punktu widzenia, ale przede wszystkim praktycznego.

Badanie jakim jest przezklatkowe USG płuc szczególnie u dzieci wchodząc do Kliniki wydaje się być bardzo pomocnym badaniem lekarzowi praktykowi, zmniejszającym narażenie dziecka na promieniowanie rentgenowskie, jednak jak każda nowa metoda diagnostyczna wymaga jeszcze dużo pracy od osób ją doskonalących, by stała się w pełni przydatna w praktyce klinicznej. Stąd każde spojrzenie na to badanie poparte własnym doświadczeniem klinicznym wydaje się być bardzo cenne i przydatne.

Celem głównym rozprawy doktorskiej jest ocena przydatności przezklatkowego badania ultrasonograficznego płuc w diagnostyce i monitorowaniu zapalenia płuc u dzieci.

Cele szczegółowe obejmowały:

- ocenę korelacji obrazu ultrasonograficznego płuc w dwuwymiarowej prezentacji B i ultrasonografii dopplerowskiej kodowanej kolorem z przebiegiem klinicznym choroby, obrazem radiologicznym oraz parametrami stanu zapalnego u dzieci z zapaleniem płuc
- ocenę obrazu ultrasonograficznego płuc u dzieci z zapaleniem płuc o różnej etiologii

- próbę stwierdzenia, czy przezklatkowe badanie ultrasonograficzne płuc może stanowić uzupełnienie bądź alternatywę dla badania radiologicznego dzieci z zapaleniem płuc.

Doktorant przeprowadził badania u 172 dzieci hospitalizowanych w Oddziale Pediatrii COPERNICUS PL Szpital św. Wojciecha w Gdańsku z podejrzeniem zapalenia płuc, z których 90 zakwalifikował do dalszych analiz jako grupę badaną. U dzieci tych badania RTG i USG płuc wykonane zostały w odstępie czasu nie przekraczającym 2 dni. Wiek badanych dzieci wynosił od 1 miesiąca do 18 lat; średnia wieku 4 lata. W grupie tej było 46 dziewcząt (średnia wieku 4 lata i 1 miesiąc) i 44 chłopców (średnia wieku 3 lata i 9 miesięcy).

Grupę kontrolną stanowiło 50 dzieci bez infekcji w chwili włączenia do badania oraz 3 miesięcznym okresie poprzedzającym. Dzieci były w wieku od 2 miesięcy do 14,5 roku życia i były rekrutowane wśród rodzin, znajomych i współpracowników badającego.

Wyniki swoich badań Doktorant zawarł na 33 stronach maszynopisu w Rozdziale 4 dokumentując je 23 tabelami i 12 rycinami. W 10 podrozdziałach omawiających wyniki Autor podaje charakterystykę grupy badanej w oparciu o objawy kliniczne i parametry stanu zapalnego oraz obraz USG płuc w zależności od objawów klinicznych i parametrów biochemicznych jak też Rtg płuc.

Przedstawione wyniki w zamieszczonych tabelach i rycinach są analizą danych klinicznych, laboratoryjnych, radiologicznych w korelacji ze zmianami w badaniu ultrasonograficznym płuc badanych dzieci.

Grupę 90 dzieci objętych badaniem Autor podzielił na cztery grupy wiekowe o dosyć zróżnicowanej liczbie chorych przypisanych do poszczególnych grup wiekowych.

Nie wiem co Autor miał na myśli prowadząc charakterystykę badanych grup uwzględniając liczbę i obraz krwinek białych w zależności od wieku (tabela 2), gdyż w okresie wieku rozwojowego obraz morfotyczny krwi jest zmienny sam w sobie bez udziału czynników chorobowych. Tak zwane pierwsze skrzyżowanie (1 miesiąc życia), drugie skrzyżowanie (4-6 rok życia) istniejące w okresie życia dziecka, zmienia liczbę i obraz krwinek białych,

co stanowi fizjologię okresu rozwojowego, co Autor potwierdza również w podsumowaniu swoich wyników (rozdział 4.11). Podobnie jak niższe wartości CRP stwierdzone u najmłodszych dzieci są często wynikiem infekcji wirusowych u dziecka lub brakiem zdolności ustroju do produkcji białka CRP w tym wieku dziecka.

Ze względu na małą liczebność grupy badanej u której udało się ustalić czynnik etiologiczny (1 –RSV, 3-infekcja atypowa, 6-paciorkowcowe zapalenie płuc) zabrakło w pracy oceny zmian w USG płuc w zależności od czynnika etiologicznego i odniesienia tego do badania Rtg płuc.

Tak naprawdę to czynnik etiologiczny w okresie wieku rozwojowego kształtuje obraz kliniczny, odpowiedź zapalną biochemiczną i charakter zmian zapalnych w układzie oddechowym u dziecka, a częstość występujących infekcji ma swoją etiologię zależną od wieku.

Obraz morfotyczny krwi oraz CRP nie mogą stanowić wyznacznika prognostycznego w zapaleniu płuc u dzieci, co doktorant dowodzi w swojej pracy.

Dyskusja w której Doktorant analizuje wyniki własne i porównuje je z wynikami uzyskanymi przez innych autorów jest zwarta i mieści się na 15 stronach maszynopisu.

We wstępie i dyskusji Autor powołuje się na 142 pozycje piśmiennictwa głównie anglojęzycznego.

Pracę kończy 7 wniosków podsumowujących wyniki pracy zapewne z zamysłem odpowiedzi na cele pracy. W opinii recenzenta zabrakło odpowiedzi na drugi podpunkt w celach szczegółowych, gdyż takich badań nie ma w pracy.

Wniosek 3 i 5 w opinii recenzenta jest zbędny.

Zapalenie płuc wieku rozwojowego uwzględniając jego etiologię ma swoją dynamikę i trwa określony okres czasu, co myślę warto byłoby prześledzić to w kolejnych badaniach USG płuc, gdyż taki jest zamysł stosowania tej techniki obrazowania zmian zapalnych bez szkody dla chorego dziecka.

W podsumowaniu stwierdzam, że powierzona mi do oceny rozprawa na stopień doktora nauk medycznych lek. med. Piotra Kwaśniewicza spełnia formalne warunki stawiane rozprawom na stopień doktora nauk medycznych.

Powstałe uchybienia w trakcie jej realizacji powinny być uzupełnione i poprawione przed oddaniem pracy do druku.

Wnoszę zatem do Wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu z Oddziałem Pielęgniarstwa i Instytutem Medycyny Morskiej i Tropikalnej o dopuszczenie lekarza medycyny Piotra Kwaśniewicza do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Maciorkowska



Kierownik

Kliniki Pediatrii i Chorób Płuc
Zakładu Medycyny Wieku Rozwojowego
i Pielęgniarstwa Pediatrycznego UMB