



Lublin, 29.07.2019r

Dr hab. n. med. Magdalena Woźniak
Zakład Radiologii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
II Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Anglojęzycznym
Al. Raławickie 1
20- 059 Lublin

Recenzja rozprawy doktorskiej
lek. Krzysztofa Międzybrodzkiego
pt. „Ocena zastosowania 64 rzędowej hydro-TK w diagnostyce nowotworów
żołądka”

Ocena formalna

Otrzymane przeze mnie materiały zostały przygotowane prawidłowo i w mojej opinii spełniają wymogi formalne określone w Ustawie z dn. 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, ze zmianami Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455, z późn. zm.). Stwierdzam, że zostałam prawidłowo poinformowana o powołaniu w skład Komisji Doktorskiej jako recenzent.

Recenzja rozprawy doktorskiej

Wstęp

Rak żołądka w Polsce najczęściej rozpoznawany jest w dużym stadium zaawansowania, co związane jest z brakiem badań przesiewowych, umożliwiających wykrycie nowotworu w okresie bezobjawowym. Wczesna postać raka żołądka stanowi jedynie 5-8% zachorowań i wykrywana jest zwykle przypadkowo. Złotym standardem diagnostyki tego nowotworu jest potwierdzenie histopatologiczne z materiału pobranego w trakcie badania endoskopowego tj. gastrokopii. Tomografia komputerowa stanowi pomocnicze narzędzie diagnostyczne, pozwalające na ocenę stopnia zaawansowania nowotworów żołądka, charakteru i rozległości masy guza, naciekania innych narządów oraz oceny procesu metastatycznego, co czyni tę metodę przydatną szczególnie w kwalifikacji pacjenta oraz planowaniu zabiegu operacyjnego. Hydro-TK jako metoda umożliwiająca zobrazowanie ścian żołądka po jego rozdęciu jest modyfikacją tomografii komputerowej przydatną szczególnie w ocenie zmian o niewielkich rozmiarach stanowiąc uzupełniającą metodę diagnostyczną lub też metodę alternatywną u chorych z istnieniem przeciwwskazań do gastrokopii. Dotychczas jednakże stosunkowo wysoka dawka promieniowania związana z tym badaniem ograniczała jego użyteczność. Wprowadzenie niskodawkowych protokołów iteracyjnych umożliwiających znaczne zmniejszenie dawki promieniowania sprawiło, iż rola tej metody może stać się bardziej istotna w algorytmie diagnostycznym. Celem przedłożonej mi do recenzji pracy była ocena użyteczności konwencjonalnej hydro-TK ze standardową dawką promieniowania oraz niskodawkowej hydro-TK z użyciem iteracyjnego algorytmu rekonstrukcji (SAFIRE) w rozpoznaniu guzów żołądka w porównaniu do endoskopii.

Ocena merytoryczna

Przedłożona mi do recenzji praca doktorska powstała w Zakładzie Radiologii Ogólnej i Pediatricznej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu pod kierunkiem Prof. dr hab. n. med. Urszuli Zaleskiej-Dorobisz i wpisuje się w nurt badań naukowych Katedry.

Temat niniejszej pracy wybrany został w sposób przemyślany i ma charakter pragmatyczny. Zakres wiedzy zawarty w niniejszej pracy wykracza poza powszechnie przyjęte kryteria stawiane przed pracami doktorskimi.

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska lekarza Krzysztofa Międzybrodzkiego obejmuje 43 strony oprawionego wydruku komputerowego podzielonego na dwie główne części, z których część I stanowi streszczenia w języku angielskim i polskim, natomiast część II zawiera przedruk cyklu trzech opublikowanych artykułów, dwóch w języku angielskim oraz jednego w języku polskim dotyczących wybranego zagadnienia.

Pierwsza z cyklu prac tj. „Usefulness of conventional and low-dose hydro-CT in the diagnosis of gastric tumors in comparison to endoscopy.” autorów Międzybrodzki K, Zaleska-Dorobisz U, Słonina J, Sokolska V, Pawluś A, Badowski R, Sąsiadek MJ. opublikowana została w jednym z najbardziej znaczących żurnali medycznych z zakresu radiologii i diagnostyki obrazowej tj. w European Journal of Radiology w roku 2017 z wysokim współczynnikiem wpływu IF 2,843.

Celem pracy było porównanie dokładności rozpoznania guza żołądka w grupie 40 chorych na podstawie badania endoskopowego oraz konwencjonalnej lub niskodawkowej hydro-TK. Porównano także dokładność rozpoznania pomiędzy konwencjonalną i niskodawkową hydro-TK. Wynikiem przeprowadzonej analizy było stwierdzenie, iż dokładność diagnostyczna gastrokopii i hydro-TK nie różniła się znacząco. Ponadto wykazano, iż nie ma istotnej różnicy pomiędzy dokładnością diagnostyczną konwencjonalnej i

niskodawkowej hydro-TK (odpowiednio 95% i 90%), mimo obniżenia dawki promieniowania o około 45%. Doktorant wykazał w przeprowadzonej przez siebie analizie brak istotnej różnicy diagnostycznej pomiędzy badaniem endoskopowym oraz konwencjonalną i niskodawkową hydro-TK, co niewątpliwie zachęca do stosowania tej metody w rutynowej diagnostyce. Wyniki te posiadają bardzo cenny walor praktyczny.

Artykuł drugi pt. „The utility of low dose hydro-CT using SAFIRE for the diagnosis of gastric cancer” autorstwa Międzybrodzki K., Celmer M., Patyk M., Silicki J., Mazur R., Zaleska-Dorobisz U., opublikowany został w roku 2019 w piśmie Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej o współczynniku wpływu IF 0,783.

Celem pracy była retrospektywna ocena niskodawkowej hydro-TK z zastosowaniem rekonstrukcji iteracyjnej (SAFIRE) przeprowadzona w grupie 30 pacjentów z podejrzeniem raka żołądka postawionym na podstawie przeprowadzonego badania endoskopowego. Z badanej grupy rak żołądka rozpoznany został u 25 pacjentów. Dokładność endoskopii oceniono zatem na 83,3%. W wykonanej analizie nie stwierdzono różnicy w dokładności diagnostycznej pomiędzy badaniem endoskopowym a hydro-TK. Czułość hydro-TK oceniono na 100%, specyficzność na 80%, natomiast pozytywną i negatywną wartość predykcyjną odpowiednio na 95,8% i 100%. W opinii autorów niskodawkowa hydro-TK z zastosowaniem algorytmu iteracyjnego SAFIRE może stanowić istotne narzędzie diagnostyczne w rozpoznaniu raka żołądka, szczególnie u pacjentów z istnieniem przeciwwskazań do endoskopii lub biopsji. Przeprowadzona analiza dowodzi istotności podejmowanej tematyki, jak również dobrej znajomości metodyki przeprowadzenia prac naukowych przez Doktoranta.

Trzeci artykuł z cyklu publikacji pt. Przydatność hydro-TK w diagnostyce złośliwego wrzodu żołądka – opis przypadku.” autorów Celmer M., Międzybrodzki K., Zaleska-Dorobisz U. opublikowany został w roku 2018 w Gastroenterologii Praktycznej. Artykuł stanowi opis przypadku wykorzystania hydro-TK u 46-letniej pacjentki ze stwierdzonym w trakcie badania endoskopowego wrzodem żołądka, który w badaniu histopatologicznym okazał się rakiem

gruczołowym. Przedstawiony przypadek może świadczyć o przydatności hydro-TK w rozpoznawaniu guzów żołądka, szczególnie u pacjentów z istnieniem przeciwwskazań do badania endoskopowego lub biopsji, który to wniosek został wyciągnięty także w drugiej z cyklu publikacji.

Układ wszystkich trzech opublikowanych prac jest typowy dla artykułów oryginalnych lub opisów przypadku i zawiera Streszczenie, Słowa kluczowe, Wstęp, Materiał i metody i Wyniki w artykułach oryginalnych, Opis przypadku w artykule trzecim, Dyskusję oraz Wykaz piśmiennictwa.

We Wstępie w każdej z prac jasno nakreślono aktualny stan wiedzy na dany temat oraz cele, jakie autorzy postawili w każdej z prac. Części Materiał i Metoda w artykułach oryginalnych opisują w sposób przejrzysty zastosowaną metodykę, która została prawidłowo opracowana i dobrana, uwzględniając aktualnie stosowane metody diagnostyczne, protokoły badań oraz nowoczesny sprzęt. Prawidłowo dobrano także metody oceny statystycznej. Wyniki badań oryginalnych zostały opracowane w sposób bardzo staranny oraz przedstawione w przejrzystości skonstruowanych tabelach oraz rycinach. Opis przypadku w trzecim z artykułów także przygotowano w sposób przejrzysty. Dyskusja w każdym z artykułów napisana jest w sposób przemyślany i syntetyczny i niewątpliwie świadczy o głębokiej znajomości zagadnień badanych przez Doktoranta.

Doktorant w sposób dojrzały i przemyślany wyselekcjonował pozycje piśmiennictwa i poprawnie je cytuje w treści prac. Cytowane piśmiennictwo jest aktualne i właściwie dobrane i obejmuje zarówno prace zawierające podstawy obecnej wiedzy medycznej pochodzące z lat 80-tych i 90-tych ubiegłego wieku, jak również pochodzące z ostatniej dekady prace przedstawiające aktualny stan wiedzy na temat hydro-TK i jej wykorzystania w praktyce klinicznej. Doktorant wykazał się dobrą znajomością publikacji innych autorów w podejmowanej tematyce prawidłowo odnosząc się w dyskusjach swoich artykułów do uzyskanych wyników własnych na tle piśmiennictwa światowego.

Staranność edytorska rozprawy i czystość językowa zasługują na uznanie. Na szczególne podkreślenie zasługuje niezwykła staranność przedstawionych przez Doktoranta tabel i rycin zawierających przykłady badań tonografii komputerowej hydro-TK u chorych z rakiem żołądka. Krytycznie oceniam fakt, iż Doktorant nie zawarł w wynikach pierwszej z prac żadnych zdjęć przedstawiających przykłady porównania obrazów pochodzących z badań endoskopowych z obrazami tomografii komputerowej guzów żołądka. Fakt ten jednakże, nie ujmuje całościowej wartości merytorycznej przedstawionej mi do recenzji pracy i najprawdopodobniej może wynikać z ograniczeń logistycznych związanych z tym, iż Doktorant w ramach swojej specjalności zapewne nie wykonuje samodzielnie badań endoskopowych, lecz ich wyniki ma szansę porównać dzięki współpracy ze specjalistami gastroenterologii lub chirurgii. Umiejętność nawiązania współpracy interdyscyplinarnej oceniam bardzo pozytywnie, świadczy to o dużej dojrzałości merytorycznej i zawodowej Doktoranta.

Reasumując, rozprawę doktorską lek. Krzysztofa Międzybrodzkiego oceniam pozytywnie. Przedstawia ona istotne walory naukowe, zarówno pod względem poznawczym, jak i praktycznym. Układ cyklu prac jest przejrzysty, ujęcie tematu rzeczowe, opisy wyników poprawne, a omówienie dojrzałe i wyczerpujące. Cykl prac cechuje wierność wyznaczonemu kierunkowi badań oraz staranna szata graficzna. Całość rozprawy dowodzi, że lekarz Krzysztof Międzybrodzki posiadał odpowiednie umiejętności i jest w pełni przygotowany do prowadzenia prac badawczych. Nowoczesność, interdyscyplinarny charakter i znawstwo zaprezentowane w recenzowanej rozprawie doktorskiej, jak również jej walory użytkowe sprawiają, iż wiedza zawarta w dysertacji powinna być szeroko rozpropagowana w programie nauczania radiologii i diagnostyki obrazowej.

Ponadto, pragnę podkreślić, iż niniejsza dysertacja stanowiąca cykl artykułów opublikowanych w międzynarodowych i krajowych pismach fachowych, które musiały zostać poddane niezależnym i nierzadko bardzo krytycznym recenzjom specjalistów z całego świata,

zasługuje na szczególne uznanie. Opublikowane przez Doktoranta prace, zarówno w języku polskim jak i angielskim, w pismach ze współczynnikiem wpływu, w tym w tak ważnym żurnalu jakim jest European Journal of Radiology, są ogólnodostępne na całym świecie, co czyni je obiektywnie elementem światowej wiedzy medycznej na temat wybranego zagadnienia.

Rozprawa doktorska lek. Krzysztofa Międzybrodzkiego pt. „Ocena zastosowania 64 rzędowej hydro-TK w diagnostyce nowotworów żołądka” w przekonaniu recenzenta spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm) stawiane przed dysertacją, w oparciu o które można ubiegać się o tytuł naukowy doktora nauk medycznych.

Z tego też względu przedkładam wniosek do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie Doktoranta lek. Krzysztofa Międzybrodzkiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie, ze względu na wysoką wartość merytoryczną i praktyczną dysertacji oraz jej nowatorski charakter wnoszę o jej wyróżnienie zgodnie z kompetencjami Wysokiej Rady Wydziału Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

Z poważaniem,

Dr hab. n. med. Magdalena Woźniak
Specjalista radiologii diagnostyki obrazowej
3307580

Dr hab. n. med. Magdalena Woźniak

Zakład Radiologii Dziecięcej

Uniwersytetu Medycznego w Lublinie