



Uniwersytet Medyczny w Lublinie
Zakład Elektroradiologii
ul. Staszica 11, Lublin 20-081
zaklad.elektoradiologii@umlub.pl

Lublin, 8 października 2021

Recenzja rozprawy doktorskiej

lek. Katarzyny Jaworskiej

pt. „Ewolucja przepukliny jądra miazdżystego w odcinku lędźwiowym kręgosłupa w powtarzalnych badaniach rezonansu magnetycznego.”

Rozprawa doktorska autorstwa lek. Katarzyny Jaworskiej porusza bardzo ważki temat ewolucji przepukliny jądra miazdżystego w odcinku lędźwiowym kręgosłupa w powtarzalnych badaniach rezonansu magnetycznego. Badane zagadnienie dotyczy bardzo szerokiej grupy pacjentów, jest niezwykle aktualne i budzi wiele emocji. Doktorantka od wielu lat zajmuje się poruszaną tematyką, czego wynikiem jest bardzo przemyślana i dojrzała praca doktorska.

W obszernym wstępie nazwanym częścią pogładową doktorantka bardzo wnikliwie przedstawiła zagadnienie obrazowania przepukliny jądra miazdżystego w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. Chociaż praca dotyczy badania metodą rezonansu magnetycznego rozdział zaopatrzonej został w rys historyczny oraz określenie miejsca innych metody diagnostycznych w postaci zdjęć rtg i tomografia komputerowa. Dokładny opis anatomii oraz poszczególnych patologii poparty jest bardzo licznymi schematami oraz odpowiadającymi im obrazami MR. Godne podkreślenia jest wzorcowe szkoleniowo, a jednocześnie precyzyjnie i jasno zdefiniowane sklasyfikowanie ocenianych patologii, co wynika z wieloletniego doświadczenia klinicznego a nie jest to sprawa łatwa o czym świadczy galimatias semantyczny w wielu opisach a nawet pracach naukowych. Szczególnie obrazowo opisany został ciąg następujących po sobie zmian degeneracyjnych i naprawczych w obrębie krążka międzykręgowego.

Doktorantka przedstawiła jasny i precyzyjny cel pracy oraz precyzyjnie przedstawiła zagadnienia rozprawy doktorskiej.

Opis materiału i metod badania jest najbardziej ambitną częścią rozprawy. Doktorantka zebrała jednorodną grupę badaną z jasnym kryterium włączenia, czyli wykonanie badania wyjściowego nie później niż 14 dni od wystąpienia ostrego zespołu bólowego kręgosłupa lędźwiowego z objawami korzeniowymi. Oryginalność pracy doktorskiej najwyraźniej uwidoczniła się na fakcie, że Doktorantka nie poprzestała na ocenie morfologii wyjściowej, ale poddała analizie ewolucje zmian w okresie 6 miesięcy. Doktorantka nie ograniczyła się do jednego badania kontrolnego a wykonała ich aż 6 u każdego pacjenta w równych odstępach miesięcznych. Wykazuje to dalekowzroczną dbałość o skuteczne leczenie pacjenta a nie tylko bieżącą ocenę tu i teraz. Analiza wyników odległych i wagi ekonomicznej niepotrzebnie wykonanych zabiegów operacyjnych, obarczonych absencją w pracy jest obecnie równie ważna jak skuteczność techniczna leczenia chirurgicznego czy swoistość i czułość badań diagnostycznych. Na podkreślenie zasługuje fakt, że liczne badania kontrolne wykonane były według skróconego, przemyślanego protokołu, który fokusował się na obrazowaniu zmian wybranego krążka międzykręgowego. Precyzyjnie zdefiniowano oceniane w obrazach cechy anatomii patologicznej określającej kolejne stadia ewolucji zmian. Zbieranie materiału do niniejszej pracy trwało 3 lata, co ujawnia cierpliwość i dojrzałość naukową doktorantki. Pogłębiona analizę umożliwiło powiązanie obrazów MR z dolegliwościami bólowymi i czynnikami ryzyka w postaci BMI, charakteru wykonywanej pracy czy liczby przebytych ciąż. Podsumowując ocenę metodologii należy podkreślić trafność doboru metod i narzędzi badawczych oraz umiejętne ich zastosowanie.

Wyniki pracy doktorantki posiadają ogromne znaczenie dla nauki oraz codziennej praktyki, ponieważ prowadzone badanie posiadało charakter prospektywny i w jego trakcie wykonano i przeanalizowano aż 333 badania obrazowe metodą rezonansu magnetycznego. Jednocześnie Doktorantka potrafi dojrzałe określić ograniczenia własnych badań w postaci wyłączenia 8 chorych i analizuje ich przyczyny. Bardzo ciekawym wynikiem przedstawionych przez Doktorantkę badań jest wykazanie jasnego związku dwóch chorób cywilizacyjnych w postaci nadwagi i otyłości z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa, przy czym problem ten jest bardziej nasilony w grupie badanych mężczyzn. U kobiet natomiast przeważają wieloródki, co potwierdza związek obciążenia organizmu kobiety podczas ciąży z narastaniem patologii krążka międzykręgowego. Innym skutkiem zmian cywilizacyjnych jest związek dolegliwości

bólowych kręgosłupa lędźwiowego i siedzącego trybu pracy. Najbardziej interesującym wynikiem pracy lek. Katarzyny Jaworskiej było wykazanie stopniowej regresji wielkości przepukliny. Dane te potwierdzono wnikliwą oceną statystyczną z użyciem nie tylko analizy wariancji (ANOVA) powtarzanych pomiarów oraz klasycznego testu t- Studenta ale i alternatywnymi testami użytymi do sprawdzenia istotności założeń i wzajemnych korelacji poprzez wykorzystanie nieparametrycznego testu Friedmana, oraz test Kruskala-Wallisa. Największa dynamika regresji występowała w okresie 120 dni po pierwszym epizodzie rwy kulszowej. Dane te posiadają ogromną wartość praktyczną i przekazują społeczności lekarskiej wiedzę na temat długości okresu, w którym tli się isierka nadziei na poprawę. Na uwagę zasługują bardzo obrazowe ilustracje regresji przepukliny w kolejnych badaniach kontrolnych MR zamieszczone w pracy. Równie ciekawe jest statystyczne potwierdzenie w badaniach doktorantki stwierdzenia, że przepukliny z sekwestrem choć są zwykle większe od tych bez sekwestru to jednak ulegają szybszej regresji. Zastanawiający jest brak korelacji pomiędzy tempem regresji przepukliny a obecnością pęknięcia pierścienia włóknistego. Niepokojące były natomiast przypadki pacjentów bez regresji przepukliny, którzy nie dotarli do końca badań kontrolnych z powodu operacji neurochirurgicznej do której doprowadziły nasilające się dolegliwości bólowe. Niestety Doktorantka nie przeprowadziła analizy statystycznej tej niewielkiej grupy pacjentów.

Bardzo ciekawą częścią dysertacji jest dyskusja, wynikająca z wieloletnich doświadczeń Doktorantki i motywowana spostrzeżeniami oraz kontaktami wielodyscyplinarnymi z neurochirurgami i neurologami. Wyraźnie widać, że konspekt pracy rodził się w trakcie codziennych starań o poprawę jakości życia pacjentów poprzez diagnostykę i leczenie dolegliwości bólowych kręgosłupa lędźwiowego. Codzienna obserwacja regresji przepuklin kieruje Doktorantkę w otchłań teorii dehydratacji, resorpcji, enzymatycznego rozkładu, fagocytozy, odpowiedzi układu autoimmunologicznego, neowaskularyzacji oraz teorii retrakcji. To właśnie niepochochowana ciekawość w zrozumieniu przemian jest typową cechą czyniącą z Doktorantki prawdziwego naukowca, czego dobitnym dowodem jest przedłożona dysertacja. Jako dojrzały naukowiec Doktorantka potrafi krytycznie odnieść własną pracę do doniesień z piśmiennictwa.

Niestety jak to bywa często z młodymi naukowcami doktorantka nie ustrzegła się drobnych błędów w swojej dysertacji. Pierwszym i najbardziej widocznym jest niestosunek celów do wyników pracy. Założony cel był bardzo ogólny a mnogość bardzo ciekawych wyników sugeruje Doktorantce bardziej wnikliwą pracę nad stawianymi w przyszłych badaniach celami.

Kolejnym drobnym utrudnieniem w zagłębieniu się w omawiany temat jest brak danych o stronach na jakich w cytowanych pozycjach książkowych można odnaleźć treści, na które powołuje się Doktorantka w swej pracy.

Podsumowując, należy jednak podkreślić, że praca napisana jest przemyślanie i starannie. Zawartość dysertacji posiada dużą wartość merytoryczną, temat podjęty trafnie i oryginalnie a ocenę uzyskanych wyników w dla nauki i praktyki oceniam bardzo wysoko. Na podstawie przedstawionych informacji można stwierdzić, iż autor wykazał się szeroką znajomością tematu, a układ pracy jest poprawny, logiczny oraz zgodny z tematem. Autor poprawnie stylistycznie i interpunkcyjnie przedstawił swoje osiągnięcia badawcze i wyciągnął wnioski pozwalające odpowiedzieć na pytania postawione przez autora, w celu oceny wybranego zagadnienia. Dobór literatury i umiejętne wykorzystanie źródeł oraz poprawność układu pracy potwierdza dojrzałość metodologiczną i naukową Doktorantki.

Według mojej opinii, przedstawiona rozprawa doktorska lek. Katarzyny Jaworskiej pt. „Ewolucja przepukliny jądra miazdżystego w odcinku lędźwiowym kręgosłupa w powtarzalnych badaniach rezonansu magnetycznego” spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 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 powyższym, przedkładałam wniosek do Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie rozprawy lek. Katarzyny Jaworskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z poważaniem

Prof. dr hab. Radosław Pietura