



WARSZAWSKI
UNIwersYTET
MEDYCZNY

Katedra i Zakład Farmakologii
Doświadczalnej i Klinicznej

Warszawa, 15 lutego 2024 r.

Recenzja rozprawy doktorskiej lek. Marcina Bakalarza
pt. „Analiza obrazu klinicznego u pacjentów z hipoplazją tętnicy kręgowej hospitalizowanych
w Oddziale Klinicznym Neurologii USK nr 1 im. N. Barlickiego w Łodzi
w latach 2013–2018.”

Promotor: prof. dr hab. n. med. Mariusz Stasiołek
Katedra i Klinika Neurologii, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Badania związane z wyjaśnieniem etiologii, zrozumieniem patogenezy, poprawą rokowania i określeniem warunków skuteczniejszego leczenia udaru mózgu są niezmiennie intensywnie prowadzone pozostając w kręgu zainteresowań badaczy i lekarzy-praktyków. Na przestrzeni ostatnich lat udało się zidentyfikować najistotniejsze i najsilniej związane z występowaniem udaru niedokrwiennego mózgu czynniki ryzyka. Dzięki zakrojonym na szeroką skalę badaniom umiemy w dużej mierze określać patomechanizm udaru, a dzięki rozwojowi technik diagnostycznych, decydować o przeprowadzeniu adekwatnych i skutecznych procedur zabiegowych umożliwiających udrażnianie naczyń doprowadzających krew do mózgu. Jak stwierdza jednak sam Doktorant, szczególna sytuacja dotyczy tętnic kręgowych, które z różnych przyczyn uległy zwężeniu. Naczynia te są zdecydowanie rzadziej poddawane zabiegom niż tętnice szyjne, co wynika między innymi z trudniejszego dostępu operacyjnego, braku odpowiedniego doświadczenia klinicznego w przeprowadzaniu takich procedur, nadal niewystarczającej liczby badań porównawczych, a co za tym idzie braku odpowiednich rekomendacji w tym obszarze. Szczególna i nadal budząca problemy klasyfikacyjne jest hipoplazja tętnicy kręgowej (vertebral artery hypoplasia – VAH),

w przypadku której samo kryterium rozpoznania nie zostało powszechnie przyjęte. Wybór tematyki przedstawionej do recenzji rozprawy uważam zatem za jednoznacznie uzasadniony, a co więcej mający istotny wymiar nie tylko poznawczy, ale także praktyczny. Lek. Marcin Bakalarz będąc praktykującym lekarzem i zaangażowanym diagnostą ultrasonografistą podjął się ambitnego zadania zebrania informacji, które umożliwią odpowiedź na pytanie czy rzeczywiście VAH może być uznane za czynnik ryzyka udaru mózgu i w jaki sposób jego istnienie może wiązać się z innymi chorobami współistniejącymi oraz wpływać na rokowanie chorych z udarem niedokrwiennym mózgu. Na podkreślenie zasługuje fakt, że Doktorant sięga po technikę rutynową, szeroko dostępną i możliwą do wykonania praktycznie u każdego pacjenta zarówno w warunkach przyłóżkowych, jak i w pracowni USG. Ponadto, jak pisze sam Kandydat wszystkie badania, na podstawie których została przygotowana rozprawa doktorska, wykonał samodzielnie, a jego doświadczenie w zakresie wykorzystywanej techniki pozwoliły mu także na podejmowanie arbitralnych decyzji w definiowaniu asymetrii tętnic kręgowych.

Rozprawa będąca podstawą do ubiegania się przez lek. Marcina Bakalarza o uzyskanie stopnia dr n. med. i n. o zdr. ma typowy układ i liczy 96 stron. Składa się z następujących części: spis treści, wykaz stosowanych skrótów, część poglądowa, cel pracy, materiał i metody, wyniki, dyskusja, wnioski, streszczenie w języku polskim i angielskim, spis piśmiennictwa. Badania uwzględnione w dysertacji mają charakter retrospektywny, a ich celem jest zidentyfikowanie częstości występowania VAH u chorych hospitalizowanych z powodu podejrzenia ostrego incydentu naczyniowego ośrodkowego układu nerwowego, korelacji VAH z objawami klinicznymi, obecnością i lokalizacją zmian niedokrwiennych w badaniach obrazowych oraz wpływu VAH na przebieg hospitalizacji rozumiany jako poprawę, pogorszenie lub stabilizację stanu pacjenta.

Zgodnie z deklaracją Doktoranta badanie zostało zatwierdzone przez Komisję Bioetyczną przy Uniwersytecie Medycznym w Łodzi (uchwała nr RNN/351/18/KE), choć w rozprawie nie została załączona kopia takiej zgody.

Tytuł rozprawy doktorskiej jest adekwatny do jej tematyki i przeprowadzonych badań. Zastanawia mnie tylko dlaczego Autor zdecydował się na przywoływanie jedynie hipoplazji tętnicy kręgowej, podczas gdy w opracowywanym materiale porównywał chorych z hipoplazją oraz asymetrią tętnic kręgowych do grupy kontrolnej. Dla czytającego nie jest to w pełni jasne.

Wstęp stanowi nie tylko adekwatne w swojej treści, ale przede wszystkim bardzo ciekawe i wyczerpujące wprowadzenie czytelnika w zagadnienia związane z: występowaniem udaru

mózgu, anatomią naczyń mózgowych, objawami niewydolności kręgowo-podstawnej, hipoplazją tętnic kręgowych i innych wybranych patologii tych tętnic oraz omówienie podstaw technik ultrasonograficznych. Na szczególne zwrócenie uwagi zasługuje rozdział poświęcony anatomii naczyń mózgowych wraz z rycinami ułatwiającymi zrozumienie omawianego zakresu tematycznego. Nie wiem, czy lek Marcin Bakalarz realizuje w swojej jednostce zadania dydaktyczne, ale niewątpliwie wykazuje w tym obszarze dar, który powinien zostać dostrzeżony i doceniony. W mojej opinii na zauważenie zasługuje także część wstępu poświęcona hipoplazji tętnic kręgowych. Autor nie tylko opisuje samą anomalię naczyniową, jej następstwa patofizjologiczne, ale odwołując się do dostępnej literatury wskazuje na próby powiązania VAH z różnymi stanami patologicznymi, nie tylko udarem niedokrwiennym mózgu, ale także migreną czy zawrotami głowy, sprawnie tym samym przechodząc z jednego obszaru tematycznego w kolejny.

Podsumowując, Autor we wstępie przekonująco nakreśla tło swoich badań, uzasadnia ich podjęcie i wprowadza tym samym czytelnika w dalsze etapy rozprawy doktorskiej.

Rozdział „Cele pracy” zawiera 4 jasno sprecyzowane cele prowadzonych przez Doktoranta badań.

W rozdziale „Materiał i metody” znajdują się definicje odpowiednio VAH i asymetrii tętnic kręgowych, opis metodologiczny wykonywanych badań USG-Doppler tętnic domózgowych, ocenianych w badaniu danych medycznych, w tym przyczyn hospitalizacji, chorób współistniejących i analizy hospitalizacji, która uwzględniała poprawę, pogorszenie lub stabilizację stanu pacjentów w trakcie jej trwania. Biorąc pod uwagę różnorodność stanów, w których oceniano VAH oraz asymetrię tętnic kręgowych trochę brakuje mi bardziej szczegółowego opisu klasyfikacji statusu poprawy, pogorszenia lub stabilizacji. Autor wskazał, że zgon pacjenta kwalifikowano jako pogorszenie, ale nie znalazłam informacji jak dużo zgonów wystąpiło i jaki był ich rozkład liczbowy w poszczególnych i różnorodnych grupach rozpoznania.

W części poświęconej wynikom proszę Doktoranta o wyjaśnienie motywacji przedstawiania tych samych wyników w dwóch różnych formach: tabelarycznej i rysunkowej (np. Tabela 2 – Rycina 6, Tabela 3, 3a i Rycina 7 i kolejne). Poza tą wątpliwością uważam, że uzyskane w trakcie realizacji badań rezultaty zostały zaprezentowane właściwie, przejrzysto i zgodnie z opisaną metodologią. Sugerowałabym jedynie dodanie na końcu pracy spisu rycin i tabel, co ułatwiłoby czytelnikowi odnajdywanie interesujących go informacji.

Dyskusja jest wartka i bardzo ciekawa, odnosi się do przedstawionych we wcześniejszej części rozprawy wyników, uwzględnia także analizę przyczyn uzyskania tych, które nie są

w pełni zgodne z wynikami innych autorów. Doktorant swobodnie porusza się w tematyce, a jego szeroka wiedza w zakresie omawianych zagadnień umożliwia mu stosowanie przekonujących argumentów. Naturalnym jest zatem oczekiwanie kontynuacji podjętych badań i w mojej opinii takiej deklaracji brakuje. Czy zatem Doktorant kontynuuje swoje analizy?

Na zauważenie i docenienie zasługuje część dyskusji omawiająca mocne i słabe strony przeprowadzonego badania. Umieszczając w rozprawie szerokie omówienie Doktorant udowodnił umiejętność krytycznego myślenia, dostrzeganie ograniczeń związanych z prowadzeniem projektów naukowych oraz prezentowania ich przewag na tle już dostępnych wyników uzyskanych przez innych badaczy.

Wnioski w liczbie 5, są zwięzłe, rzeczowe i w pełni odpowiadają celom sformułowanym wcześniej przez Doktoranta.

Streszczenie zostało napisane interesująco i zachęca czytelnika do zapoznania się z całością opracowania. Jest zwięzłe, zawiera główne elementy przeprowadzonego badania w tym najważniejsze wyniki i wnioski.

Spis piśmiennictwa zawiera 125 adekwatnych tematycznie, dobrze dobranych i wybranych pozycji. Z technicznego punktu widzenia w mojej opinii uzupełnienia wymagają niektóre przywoływane podręczniki – brakuje w ich przywołaniu nazwy wydawnictwa i/lub miejsca wydania, np. pozycja 46, 47, 54, 88.

Zgłoszone uwagi nie dotyczą aspektu naukowego rozprawy i nie wpływają na jej merytoryczną ocenę, a zostały wskazane jedynie z obowiązku recenzenta. Należy podkreślić, że przeprowadzenie pracy umożliwiającej uzyskanie przedstawionych wyników wymagało od jej Autora wysiłku organizacyjnego, czasu oraz dyscypliny, o którą w warunkach szpitalnych i codziennej lekarskiej pracy nie jest łatwo. Dysertacja świadczy o przygotowaniu merytorycznym Doktoranta, jego zaangażowaniu oraz zdolności naukowego rozwiązywania praktycznych problemów klinicznych. Za to należy Doktoranta docenić, co niniejszym czynię.

Całość opracowania przygotowanego przez lek. Marcina Bakalarza oceniam bardzo dobrze. Doktorant wykazał umiejętność zaplanowania, przeprowadzenia i opisanie badania naukowego, a także przedyskutowania uzyskanych wyników z uwzględnieniem badań innych naukowców. Przedstawiona do recenzji dysertacja stanowi samodzielne i oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, dowodzi posiadania wiedzy teoretycznej w dyscyplinie nauki medycze oraz umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Praca spełnia wymagania formalne i merytoryczne warunki stawiane rozprawom doktorskim określone przez Ustawę o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 65, poz.595 z późn. zm.) oraz art. 179 ust. 1 Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U z 2018 r. poz. 1669 z późn. zm.).

Wobec powyższego rekomenduję Radzie Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi dopuszczenie lek. Marcina Bakalarza do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

KIEROWNIK
Katedry i Zakładu Farmakologii
Doświadczalnej i Klinicznej
Centrum Badań Przedklinicznych CePT

Prof. dr hab. med. Dagmara Mirowska-Guzel

