dr hab. Zyta Banecka-Majkutewicz
Klinika Neurologii Dorosłych
Gdański Uniwersytet Medyczny
zyta.banecka-majkutewicz@gumed.edu.pl

Gdańsk 07.05.2022

Recenzja rozprawy
na stopień doktora nauk medycznych
lek. med. Piotr Misiowiec
pt. „OCENA DYSFAGII NEUROGENNEJ U PACJENTÓW W RÓŻNYCH FAZACH NACZYNIOPOCHODNEGO USZKODZENIA MÓZGOWIA – KORELACJA BADANIA PODMIOTOWEGO I PRZEDMIOTOWEGO Z BADANIEM INSTRUMENTALNYM FEES."

W/w rozprawa doktorska lek. med. Piotr Misiowca została przeprowadzona w Uniwersytecie Warmińsko –Mazurskim w Olsztynie pod kierunkiem dr. hab. n. med. Marii Hortis-Dzierzbickiej, prof. UWM – promotora głównego oraz dr. n. med. Edyty Zomkowskiej – promotora pomocniczego.

Zgodnie z uchwała Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warmińsko –Mazurskiego o powołaniu mnie na recenzenta w/w rozprawy mam zaszczyt przedstawić swoją opinię.

Lekarze neurolodzy pracujący na oddziałach udarowych wiedzą , jak wielkim problemem u chorych z udarem mózgu są zaburzenia połykania. Częstość występowania dysfagii neurogennej u pacjentów po przebytym udarze mózgu jest raportowana w szerokim zakresie, tj. od 29 do 81 % . Ta rozpiętość danych statystycznych w prosty sposób pokazuje skalę trudności w diagnostyce dysfagii. Dysfagia neurogenna znacznie zwiększa ryzyko wystąpienia aspiracji śliny i/lub treści pokarmowej do dróg oddechowych, co w konsekwencji prowadzi do powikłań pulmonologicznych, przede wszystkim do zachłystowego zapalenia płuc (ZZP). ZZP jest jedną z głównych przyczyn zgonów pacjentów we wczesnym okresie od wystąpienia udaru oraz negatywnym czynnikiem rokowniczym co do przeżycia w ciągu 12 miesięcy po udarze. Do innych następstw i powikłań dysfagii neurogennej należą: niedożywienie i odwodnienie, zaburzenia depresyjne, wykluczenie. Dysfagia jest niezależnym czynnikiem ciężkiego inwalidztwa i zgonu po przebytym udarze .

Stąd ważność podniesionego w niniejszej pracy zagadnienia prawidłowej diagnostyki dysfagii neurogennej u pacjentów z udarem mózgu , włączywszy diagnostykę obrazową w postaci FEES.
Lek. Piotr Misiowiec podjął więc w swojej pracy temat o dużym znaczeniu klinicznym i społecznym.

Przedstawiona mi praca liczy 140 stron i napisana jest w typowym układzie. Spis treści ma klasyczną, klarowną strukturę z podziałem na: wstęp, diagnostykę zaburzeń połykania oraz zasady terapii dysfagii górnej. Należy tutaj podkreślić, że doktorant nie skupił się wyłącznie na diagnostyce zaburzeń połykania ale rozpatruje również możliwości ich terapii.
Ponadto cele pracy, materiał i metody, wyniki badań klinicznych i zależności między poszczególnymi zmiennymi, omówienie wyników i dyskusja, wnioski, bibliografia, streszczenia w języku pol. i ang. , wykaz skrótów, załączniki.
Pracę urozmaicają liczne ryciny, często są to własne zdjęcia Doktoranta np. Ryc.11. Zaleganie treści pokarmowej w dołku językowo-nagłośniowym (materiał własny). Ryc.12. Penetracja treści pokarmowej do krtani (materiał własny). Ryc.13. Aspiracja treści pokarmowej do okolicy podgłośniowej i dolnej drogi oddechowej (materiał własny).
Załączników jest 9, są bardzo ciekawe i bezpośrednio związane z tematem doktoratu .
Na szczególna uwagę zasługują : Formularz oceny neurologicznej cz.1 oraz cz.2 – podkreślić należy , że sa to formularze opracowane przez autora, załączniki nr 5 i 6, Algorytm diagnostyki i zasady postępowania z pacjentem z dysfagią w wczesnej fazie udaru mózgu- załącznik nr 7, Ocena w skali FEDSS (daje bezpośrednie wskazówki terapeutycznie odnośnie metody karmienia) - załącznik nr 8.
Autor umieścił spis skrótów w oddzielnym rozdziale– układ taki ułatwia czytanie i zrozumienie tekstu. Z obowiązku wspominam, ze nie wszystkie skróty zostały ujęte w spisie . (np. CVA)
Praca zawiera 318 pozycji piśmiennictwa. Bogate piśmiennictwo koresponduje z treścią dysertacji. Są to zarówno rozdziały w podręcznikach neurologii i laryngologii, jak i przede wszystkim artykuły z polskiego i światowego piśmiennictwa z ostatnich kilku lat oraz odniesienia do stron internetowych. Są to publikacje w większości pochodzące z wydawnictw o istotnej wartości naukowej, dobrane w sposób prawidłowy, zgodny z tematyką pracy. Ich dobór świadczy o umiejętności Doktoranta korzystania ze źródeł naukowych.
Na uwagę zasługuje staranna strona redakcyjna i edycyjna pracy.

Interesujący wstęp wprowadza czytelnika w zagadnienia dotyczące problemu badawczego. W rozdziale tym autor ciekawie przedstawia rys historyczny udarów, w sposób czytelny i zrozumiały omawia : prawidłowy przebieg aktu połykania, struktury anatomiczne biorące udział w akcie połykania, struktury anatomiczne układu nerwowego biorące udział w połykaniu oraz ośrodkową regulację aktu połykania, choroby naczyniowe mózgu i ich symptomatologię z szczególnym uwzględnieniem uszkodzenia struktur związanych z aktem połykania, zachłystowe zapalenie płuc jako powikłanie dysfagii neurogennej.
W kolejnym rozdziale omawiana jest diagnostyka zaburzeń połykania ze szczególnym uwzględnieniem nowoczesnych metod obrazujących. Według dostępnego piśmiennictwa przeprowadzenie testów przesiewowych połykania u wszystkich pacjentów w ostrym udarze mózgu redukuje ryzyko zachłystowego zapalenia płuc o ponad 50 % .
Ogromną pomocą w rozpoznawaniu tzw. „niemej aspiracji" są obecnie badania instrumentalne, do których zaliczamy techniki obrazowe w postaci VFSS (video fluoroscopic

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210 Gdańsk | 58 349 11 11 | info@gumed.edu.pl

swallow study) oraz FEES (fiberoptic endoscopic examination of swallowing/flexible endoscopic evaluation of swallowing). Niestety ,metody te są stosowane tylko w niewielu oddziałach udarowych w Polsce.
Właśnie badanie FEES doktorant stosuje w diagnostyce pacjentów. Największą zaletą FESS jest możliwość bezpośredniej naocznej wizualizacji aktu połykania, ale również: łatwość wykonania, dobra tolerancja badania przez pacjenta, możliwość wykonania badania przy łóżku chorego, powtarzalność badania oraz stosunkowo niski koszt.
W rozdziale „Zasady terapii dysfagii górnej" doktorant przedstawia stosowane obecnie techniki rehabilitacji pacjentów z dysfagią uwzględniając rehabilitację ruchową , elektrostymulację oraz stymulację przezczaszkową . Wątpliwości budzi włączenie metody biofeedback , gdyż brak badań potwierdzających skuteczność powyższej metody w leczeniu dysfagii po udarze mózgu.
Rozdziały te są napisane w sposób dokładny i wyczerpujący; świadczą o dogłębnej znajomości omawianego zagadnienia.

Cel pracy został sformułowany przejrzyście i dokładnie. Doktorant w sposób czytelny i zrozumiały określa cel główny, jak i cele dodatkowe pracy.
Celem ogólnym pracy było uzyskanie potwierdzenia na materiale własnym szczególnych możliwości i znaczenia FEES w diagnostyce fazy gardłowej dysfagii neurogennej, zwłaszcza w kontekście wykrywania tak trudnego diagnostycznie objawu, jakim jest niema aspiracja; a tym samym konieczności wprowadzenia FEES do rutynowej diagnostyki dysfagii neurogennej jako jej niezbędnego elementu (gold standard), gdyż tylko jej użycie warunkuje możliwość włączenia natychmiastowej terapii celowanej w chorobach neurodegeneracyjnych mózgu.
Cel ogólny ambitny i sformułowany prawidłowo, aczkolwiek w swojej drugiej części zawiera wniosek.
Materiał badań stanowiło 81 pacjentów po przebytym udarze podzielonych na 3 grupy w zależności od fazy udaru (faza ostra, podostra i przewlekła) .
Badania przeprowadzono zarówno u pacjentów z udarem krwotocznym, jak i niedokrwiennym co stanowi pewien minus pracy. Są to różne typy udarów, o innej etiologii i postępowaniu.
Interdyscyplinarną diagnostykę w kierunku dysfagii neurogennej u pacjentów hospitalizowanych w oddziale rehabilitacji neurologicznej przeprowadzono metodami klinicznej oceny neurologicznej, neurologopedycznej oraz obrazowej przy użyciu FEES.
Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli nr 1 . Jest to ogromny zbiór danych , trochę mało czytelny.
Ponadto każde badanie FEES zostało udokumentowane w postaci plików video zapisanych na nośniku elektronicznym.

Metody statystyczne użyte do analizy zostały dobrane prawidłowo i zapewniły uzyskanie obiektywnych wyników. Jednakże oceniane podgrupy pacjentów są dość małe a liczebność grupy ma bardzo duży wpływ na to czy dany wynik okaże się być istotny statystycznie czy nie.

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210 Gdańsk | 58 349 11 11 | info@gumed.edu.pl

Wyniki: nie uzyskano istotności statystycznej między występowaniem dysfagii w wywiadzie, badaniu GUSS oraz FEES a typem przebytego udaru mózgu (niedokrwienny versus krwotoczny). W grupie pacjentów z udarem niedokrwiennym leczonym trombolitycznie odsetek dysfagii w wywiadzie wynosił 50 % (6 osób, n = 12). Natomiast przypadkach przebytego udaru niedokrwiennego nie leczonego trombolizą dysfagia w wywiadzie występowała u 43,4% (23 osoby, n=53). Z kolei w grupie pacjentów po przebytym udarze krwotocznym mózgu odsetek dysfagii w wywiadzie wyniósł 56,25 % (9 osób, n=16).
Najniższy odsetek dysfagii a w badaniu GUSS stwierdzono u pacjentów po przebytym udarze niedokrwiennym mózgu leczonym trombolitycznie. Natomiast najwyższy odsetek, pomimo braku istotności statystycznej, zaobserwowano u pacjentów po przebytym udarze krwotocznym. Na podstawie analizy statystycznej nie uzyskano zależności o typie istotności statystycznej dla częstości występowania dysfagii w wywiadzie i badaniu GUSS w zależności od typu udaru mózgu (niedokrwienny versus krwotoczny):
a) dysfagia w wywiadzie a typ udaru (test V-kwadrat =0,69 p = 0,4064)
b) dysfagia w GUSS a typ udaru (test Chi^2 z poprawką Yatesa =1,57 p=0,2102).
Wyniki badania FEES oceniano w skali PAS.(Penetration -Aspiration Scale). Zaleganie treści pokarmowej w gardle dolnym lub krtani stwierdzono u 22 pacjentów, co stanowiło 27,16% przebadanej próby. Natomiast u 6 osób (7,41%) pokarm przedostawał się poniżej fałdów głosowych, bez krztuszenia oraz odruchu krtaniowego celem jego usunięcia (cicha/niema aspiracja) – w skali PAS 8 pkt. Doktorant przedstawia krótkie historie choroby i zdjęcia badania FEES 6 pacjentów . Analiza statystyczna częstości występowania dysfagii w FEES w poszczególnych grupach pacjentów w zależności od fazy udaru mózgu nie wykazała istotności statystycznej pomiędzy tymi grupami. W analizie częstości występowania dysfagii w poszczególnych fazach udaru w zależności od wywiadu, badania GUSS oraz badania FEES również nie stwierdzono istotnych różnic statystycznych. Nie stwierdzono istotności statystycznej występowania dysfagii w zależności od sposobu leczenia udaru niedokrwiennego (test Z p=0,649).
Bezpośrednimi predyktorami wystąpienia dysfagii lub aspiracji w badaniu przedmiotowym, istotnymi statystycznie, były osłabienie lub brak odruchów podniebiennych oraz osłabienie odruchu gardłowego, uzyskano w teście Z istotność statystyczną (p=0,002). Do tzw. „czerwonych flag" należy również zaliczyć uszkodzenie nerwów: twarzowego oraz podjęzykowego.

Omówienie wyników i dyskusja.
Z przyjemnością i satysfakcją przeczytałam omówienie wyników i dyskusję , w której Doktorant dojrzale przedstawia zalety i niedoskonałości pracy , omawia wyniki wykazując się wiedzą i kliniczną dojrzałością- cytuje aktualne i odpowiednio dobrane piśmiennictwo.

Wnioski logicznie wypływają z wykonanych badań. Stanowią wytyczne dla postępowania w udarze mózgu. Ostatni wniosek: Największy odsetek pacjentów po przebytym CVA, u których stwierdzano

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210 Gdańsk | 58 349 11 11 | info@gumed.edu.pl

dysfagię (zarówno w wywiadzie, badaniu GUSS, jak i badaniu FEES) stanowili pacjenci w fazie podostrej udaru mózgu. Nie znalazłam w tekście próby ustosunkowania się do tego wniosku.

U żadnego pacjenta z dysfagią w FEES w przebadanej próbie nie doszło do zagrażającego życiu powikłania w postaci zachłystowego zapalenia płuc, być może właśnie ze względu na włączenie tego badania do diagnostyki dysfagii u każdego pacjenta. I takich rezultatów życzę zarówno autorowi , jak i nam wszystkim pracującym na oddziałach udarowych i rehabilitacyjnych.

Podsumowanie: całokształt rozprawy doktorskiej wnosi nowe wartości do wiedzy klinicznej w zaburzeniach połykania w przebiegu udaru , aktualizuje i uzupełnia wiedzę na temat diagnostyki i terapii zaburzeń połykania w udarze mózgu oraz przebiegu po udarze.
Oceniajac rozprawę doktorską lek. Piotra Misiowca należy podkreślić poziom trudności podjętego przez Doktoranta tematu badawczego, jakim jest ocena dysfagii neurogennej.

Dostępne i uznane w literaturze naukowej i w praktyce klinicznej metody badawcze zaburzeń połykania wymagają dogłębnej znajomości anatomii i fizjologii pacjenta udarowego , doświadczenia w wykonywaniu procedur badawczych oraz właściwej interpretacji uzyskiwanych wyników.

Recenzowaną pracę doktorska uważam za bardzo dobrą i nowatorską . Doktorant wykazał dogłębną znajomością podjętej, niewątpliwie trudnej tematyki badawczej. Doktorant dobrze zaprojektował projekt badawczy. Uzyskane wyniki zostały przedstawione poprawnie i poddane dobrej oraz wyczerpującej dyskusji. Dobrze i dojrzale porusza się w przedstawionej tematyce. Określenie adekwatnych celów, dobór właściwych narzędzi badawczych, prowadzenie badań wg. obowiązujących standardów, analiza wyników uwzględniająca współczesne dane z literatury stanowi przykład właściwego przygotowania doktoranta do pracy klinicznej i naukowej.

Wniosek końcowy.

Stwierdzam, że rozprawa doktorska lek. Piotra Misiowca jest samodzielnym, wartościowym i oryginalnym opracowaniem i spełnia warunki art. 187 Ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 r., poz. 85 z późn. zm.). Przestawiona ocena rozprawy doktorskiej pozwala wnioskować do Rady Nauk Medycznych Warmińsko-Mazurskiego Uniwersytetu o dopuszczenie lek. Piotra Misiowca do dalszych etapów przewodu doktorskiego.
Praca lek. Piotra Misiowca zawiera istotne elementy nowości naukowej.
Ze względu na walory kliniczne i dydaktyczne dysertacji , biorąc pod uwagę nowatorstwo przeprowadzonych badań i możliwość ich wykorzystania w praktyce wnioskuję o wyróżnienie przedstawionej mi do recenzji pracy.

Dr hab. n. med. Zyta Banecka-Majkutewicz

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210 Gdańsk | 58 349 11 11 | info@gumed.edu.pl