



prof. dr hab. n. med. Bartłomiej J. Kałużny
Klinika Okulistyki i Optometrii, Katedra Chorób Oczu
Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela
ul. Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz

Bydgoszcz, dnia 20.06.2022 r.

Recenzja rozprawy doktorskiej lek. Agnieszki Kuligowskiej

pod tytułem:

„Wpływ keratoplastyki warstwowej tylnej na wybrane parametry rogówki – ocena tomograficzna, implikacje kliniczne”

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska lek. Agnieszki Kuligowskiej stanowi zbiór dwóch opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych dotyczących zmian wybranych parametrów rogówki po keratoplastyce warstwowej tylnej. Na cykl publikacji składają się 2 prace oryginalne opublikowane w recenzowanych czasopismach naukowych o łącznej punktacji IF=6,15 (210 pkt. MEiN). W obu publikacjach Doktorantka jest równorzędnym pierwszym autorem.

Ocenie podlegają dwie prace oryginalne:

1. Machalińska A, Kuligowska A, Kowalska B, Safranow K. Comparative Analysis of Corneal Parameters in Swept-Source Imaging between DMEK and UT-DSAEK Eyes. J. Clin. Med. 2021, 10,5119. doi: 10.3390/jcml0215119. IF: 4.241. MEIN: 140.
2. Machalińska A, Kuligowska A, Kaleta K, Kuśmierz-Wojtasik M, Safranow K. Changes in Corneal Parameters after DMEK Surgery: A Swept-Source Imaging Analysis at 12-Month Follow-Up Time. J Ophthalmol. 2021 Jul 21;2021:3055722. doi: 10.1155/2021/3055722. IF: 1.909. MEIN: 70.



Celem rozprawy doktorskiej była ocena i porównanie zmian wybranych parametrów rogówki w oczach po ultra-cienkiej zautomatyzowanej keratoplastyce endotelianej ze strippingiem błony Descemeta (UT-DSAEK) oraz keratoplastyki śródbłonkowej błony Descemeta (DMEK). W ramach rozprawy przeanalizowano zmiany szeregu parametrów topograficznych rogówki w obserwacji 12-miesięcznej oraz zmiany ostrości wzroku i gęstości komórek śródbłonka.

W wiodących światowych ośrodkach zajmujących się chirurgią rogówki zabiegi z zakresu keratoplastyki warstwowej tylnej stanowią ponad połowę wszystkich wykonywanych przeszczepów rogówki. W świetle powyższego obszar badań wybrany przez Doktorantkę należy uznać za aktualny i bardzo ważny w klinicznego punktu widzenia. Badane techniki operacyjne, UT-DSAEK i DMEK, należą do najnowocześniejszych z tego zakresu. Warto podkreślić, że w Polsce tylko kilka ośrodków wykonuje rutynowo tego typu operacje. W dotychczasowym piśmiennictwie znaleźć można tylko nieliczne prace porównujące techniki UT-DSAEK i DMEK. Ocena obejmuje głównie parametry czynnościowe, brakuje natomiast analiz zmian morfometrycznych rogówki. Stąd uważam, że wybór tematu pracy jest trafny.

Rozprawę doktorską rozpoczyna nota informacyjna zawierająca szczegółowe dane prac tworzących oceniany cykl. W pierwszym rozdziale Doktorantka wprowadza czytelnika w tematykę rozprawy. Ciekawie opisana jest epidemiologia i patogeneza chorób śródbłonka rogówki, oraz rozwój metod keratoplastyki warstwowej tylnej. Osobny podrozdział został poświęcony zastosowaniu OCT przedniego odcinka do oceny parametrów rogówki. W następnej kolejności Doktorantka przedstawiła główne założenia i cele pracy, które zostały jasno i precyzyjnie sformułowane. W dalszej części przedawnione są obszernie streszczenia publikacji stanowiących rozprawę, które nie stanowią prostego tłumaczenia streszczeń prac opublikowanych w języku angielskim. Jedyna drobna uwaga do tej części rozprawy dotyczy użycia terminu „keratometria tylnej powierzchni rogówki”. Uważam, że bardziej poprawne było by zastosowanie terminu krzywizna lub moc optyczna tylnej powierzchni.

Po streszczeniach następują kopie obu publikacji. Obie zostały opublikowane w recenzowanych, wysokopunktowanych czasopismach co dowodzi ich wartości naukowej. W pierwszej publikacji Doktorantka wraz z zespołem podjęła się porównania zmian szeregu parametrów strukturalnych i kilku czynnościowych po operacjach wykonanych technikami UT-DSAEK i DMEK w rocznym okresie obserwacji. Do grup włączono po 24 oczy. Warto zwrócić uwagę, że grupy różniły się istotnie pod względem wieku i wyjściowej ostrości wzroku z najlepszą korekcją,



dlatego należy ostrożnie wyciągać wnioski w tym zakresie danych. Do najistotniejszych klinicznie wniosków z tej pracy należy mniejsza utrata komórek śródbłonka i mniejsza zmiana całkowitej mocy optycznej rogówki po operacjach wykonanych techniką DMEK.

W drugiej pracy Doktorantka szczegółowo przeanalizowała zmiany wybranych parametrów rogówkowych po zabiegach techniką DMEK. Sposób prowadzenia dyskusji świadczy o wnikliwości i dobrym przygotowaniu merytorycznym autorki. Uzyskane wyniki wskazują na stabilizację większości parametrów topograficznych rogówki w okresie do 6 miesięcy, a redukcja aberracji wyższego rzędu i poprawa ostrości wzroku następuje do stopniowo nawet do roku od operacji.

Kolejnym rozdziałem rozprawy są wnioski które wyciągnięto na podstawie wyników obu prac. Zostały one sformułowane logicznie w oparciu o uzyskane dane i dobrze odpowiadają wcześniej przedstawionym celom. Po nich następują streszczenie rozprawy w języku polskim i angielskim. Pewien niedosyt może pozostawić fakt, że Doktorantka nie zamieściła swojego komentarza do cyklu publikacji, który zawierał by podsumowanie i uwagi do zastosowanej metodyki i uzyskanych wyników.

Z załączonych oświadczeń współautorów wynika że udział Doktorantki w obu pracach cyklu wynosił 45 %. Publikacje zawierają adnotację że lek. Agnieszka Kuligowska jest równorzędnym pierwszym autorem. Pracę zamyka spis aktualnego piśmiennictwa liczący 89 pozycji.

Podsumowując, stwierdzam że przedstawiony w ramach rozprawy doktorskiej cykl publikacji stanowi oryginalny i wartościowy dorobek naukowy. Doktorantka posiada wiedzę teoretyczną oraz umiejętność prowadzenia badań naukowych. Rozprawa doktorska pod tytułem "Wpływ keratoplastyki warstwowej tylnej na wybrane parametry rogówki – ocena tomograficzna, implikacje kliniczne" spełnia obowiązujące wymogi ustawowe. W związku z powyższym mam zaszczyt pozytywnie ocenić rozprawę doktorską lek. Agnieszki Kuligowskiej i wnoszę do Rady Naukowej Dyscypliny Nauki Medyczne o dopuszczenie do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Jednocześnie, biorąc pod uwagę sukcesy publikacyjne wnioskuję o przyznanie wyróżnienia za wybitną rozprawę doktorską (cum laude).

KIEROWNIK
Kliniki Okulistyki i Optometrii

prof. dr hab. Bartłomiej Kaluźny