

prof. dr hab. n. med. Marek Rękas

Warszawa, dn. 10.06.2022

Z-ca Dyrektora ds. nauki

Kierownik Kliniki Okulistyki

Wojskowy Instytut Medyczny

RECENZJA

Rozprawy doktorskiej lek. Agnieszka Kuligowska, zatytułowanej:

„Wpływ keratoplastyki warstwowej tylnej na wybrane parametry rogówki- ocena topograficzna, implikacje kliniczne”.

Promotor: prof. dr hab. n. med. Anna Machalińska

Przedstawiony mi do recenzji cykl publikacji składający się na dzieło stanowiące podstawę do obrony pracy doktorskiej lek. Agnieszka Kuligowska, zatytułowanej: „Wpływ keratoplastyki warstwowej tylnej na wybrane parametry rogówki- ocena topograficzna, implikacje kliniczne” składa się z dwóch publikacji o łącznym współczynniku oddziaływania IF- 6,150 (210 pkt. MNiSW) Założenia, cele i wyniki zostały przedstawione w 23 stronicowej rozprawie, której układ jest typowy i nie budzi zastrzeżeń.

Naukowa koncepcja Pani doktor opiera się na analizie serii przypadków operowanych metodą DMEK oraz porównanie uzyskanych wyników do wyników klinicznych w przypadku operacji przeszczepu warstwowego tylnego wykonanego metodą UT-DSAEEK. Badania obejmowały ocenę ostrości wzroku, komórek śródbłonna, przedniego i tylnego odcinka oka oraz parametrów uzyskanych w trakcie badania AS-OCT. Koncepcja ma więc charakter badania klinicznego mającego na celu ocenę uzyskanych wyników w trakcie operacji przeszczepu warstwowego rogówki wykonanego metodą DMEK, uznawanego za najbardziej zaawansowaną technikę stosowaną w przypadku niewydolności komórek śródbłonna rogówki. Do cyklu prac wskazanych przez Doktorantkę należą dwie wymienione poniżej publikacje:

1. Machalińska A, Kuligowska A, Kowalska B, Safranow K. Comparative Analysis of Corneal Parameters in Swept-Source Imaging between DMEK and UT-DSAEEK Eyes. J Clin Med. 2021 Nov; 10(21): 5119. Published online 2021 Oct 30. doi: 10.3390/jcm10215119

pkt. MNiSW-140; IF- 4,241

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. eCollection 2021.

pkt. MNiSW- 70pkt; IF- 1,909

W publikacji nr 1. Doktorantka dokonuje analizy porównawczej dwóch metod przeszczepu warstwowego rogówki UT-DSAEK oraz DMEK. Porównanie dotyczy wyników funkcjonalnych oraz parametrów uzyskanych w badaniu AS-OCT tj. grubość rogówki średnia keratometria, średni astygmatyzm, asymetria astygmatyzmu oraz aberracje wyższego rzędu. Wymienione badania Doktorantka wykonywała w 1., 3. 6 i 12. miesiącu od operacji. Uzyskane wyniki uwidoczniły przewagę metody DMEK nad UT-DSAEK. Po 12 miesiącach ostrość wzroku w grupie DMEK była istotnie wyższa, jak również Doktorantka odnotowała istotnie niższe spadki liczby komórek śródbłonna w tej grupie już od 3 miesiąca obserwacji. W grupie UT-DSAEK Doktorantka stwierdziła znacznie niższe wartości średniej keratometrii zarówno tylnej jak i przedniej powierzchni rogówki, podczas gdy w grupie DMEK wartości zmniejszyły się tylko w odniesieniu do tylnej powierzchni rogówki. W trakcie badania obserwowano również redukcje mocy astygmatyzmu w obu grupach, tylko w grupie DMEK zmiany osiągnęte były wcześniej po zabiegu. Doktorantka nie wykazała różnic w zakresie średniej keratometrii oraz mocy astygmatyzmu dla przedniej powierzchni rogówki oraz parametrów całkowitych, natomiast wykazała, że po operacji wykonanej metodą DMEK dochodzi do mniejszych zmian keratometrii tylnej powierzchni rogówki. Po roku obserwacji spadek grubości rogówki po przeszczepie warstwowym metodą DMEK był istotnie wyższy niż w przypadku metody UT-DSAEK. Zmiany grubości rogówki korelują pozytywnie z funkcją czyli ostrością wzroku. Zasadniczo prezentowane metody nie różnią się istotnie. Natomiast klinicznie ważnym faktem jest mniejsza strata liczby komórek śródbłonna oraz niewielki wpływ na średnią wartość keratometrii w przypadku DMEK. Procedura jest więc bezpieczniejsza i bardziej przewidywalna co do uzyskiwania pożądanych elektów refrakcyjnych po przeszczepie warstwowym.

Praca nr 2. ma charakter obserwacyjny dotyczący samej metody DMEK. W rocznej obserwacji dotyczącej 21 pacjentów (24 oczu) Doktorantka stwierdziła, że do stabilizacji parametrów rogówkowych w większości przypadków dochodzi w ciągu pierwszych 6 miesięcy po operacji. Jedynie pooperacyjna ostrość wzroku, a z nią aberracje wyższego rzędu stabilizują się do około roku. Zmiany jakie obserwowane są u chorych wyjściowo przed operacją mają bezpośredni wpływ na ostateczną funkcję oraz stabilizację parametrów rogówkowych po operacji. Wydaje się więc, że DMEK należy przeprowadzać na wczesnym etapie uszkodzenia rogówki związanego z niewydolnością śródbłonna.

Podsumowując w przedstawionym mi do recenzji cyklu prac pt. „Wpływ keratoplastyki warstwowej tylnej na wybrane parametry rogówki- ocena topograficzna, implikacje kliniczne” obejmuje duży materiał na podstawie którego Doktorantka przeanalizowała i scharakteryzowała przebieg pooperacyjny po przeszczepie warstwowym metodą DMEK oraz wykazała przewagę tej metody nad standardem jakim jest UT-DSAEEK. Dowód przeprowadzony został w oparciu o poprawną metodykę, która pozwala bardzo wysoko klasyfikować uzyskane wyniki. Praca wpisuje się w bardzo aktualną dyskusję w Polsce nad organizacją i rozwojem transplantologii okulistycznej, której głównym problemem jest ilość pobrań w skali kraju co jest główną przyczyną ograniczającą rozwoju nowych metod chirurgicznych. Dlatego też uważam, że rozprawa doktorska Pani doktor Agnieszki Kuligowskiej oparta o cykl publikacji spełnia warunki określone w art. 13 ust.1 z dnia 14 marca 2003 r o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (tj. Dz.U. z 2017 poz. 1789). Wnoszę zatem prośbę do Rady Naukowej Dyscypliny Nauki Medyczne Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie o dopuszczenie lek. Agnieszki Kuligowską do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

prof. dr hab. n. med. Marek Rękas

