

Recenzja



Prodziekan
Wydziału Lekarskiego
i Nauk

prof. dr hab. Małgorzata Pawłowska

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Katedra Okulistyki

Klinika Diagnostyki i Mikrochirurgii Jaskry

Kierownik Kliniki: Prof. dr hab. n. med. Tomasz Żarnowski

20-079 Lublin, ul. Chmielna 1, Tel. 81-53-261-49 Fax: 81-53-248-27

Lublin, 04. 07. 2023

Dr hab. n.med. Ewa Kosior-Jarecka
Klinika Diagnostyki i Mikrochirurgii Jaskry
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
Ul. Chmielna 1
20-079 Lublin

Recenzja

rozprawy doktorskiej lek. med. Katarzyny Zabel pt:

” Użyteczność kliniczna mikroperymetrii w diagnostyce jaskry pierwotnie otwartego kąta”

Jaskra jest grupą chorób, w których uszkodzenie komórek zwojowych siatkówki prowadzi do zmian na tarczy nerwu wzrokowego i ograniczenia pola widzenia. Nieleczona prowadzi do nieodwracalnej ślepoty. Jaskra pierwotna z otwartym kątem przesączania (JPOK) ma podstępny charakter, nie ma charakterystycznych objawów, a zmiany w polu widzenia są zauważane przez pacjenta dopiero w zaawansowanych stadiach choroby. Kolejność pojawiania się zmian w polu widzenia w przebiegu JPOK z długotrwałym zaoszczędzeniem widzenia centralnego pozwoliła uważać badaczom, że rejon plamki nie jest zajęty w jej przebiegu aż do zaawansowanych etapów choroby. Dopiero badania ostatnich lat przeprowadzone z zastosowaniem nowych technik pokazują, że obszar centralny siatkówki ulega wczesnemu uszkodzeniu w przebiegu jaskry. W ten nowy trend diagnostyczny wpisują się badania lek. med. Katarzyny Zabel.

Przedstawioną mi do recenzji pracę doktorską lek. med. Katarzyna Zabel przygotowała pod opieką prof. dr hab. n. med. Jakuba Kałużnego jako promotora. Praca ma 67 stron. Doktorantka ocenia przydatność w diagnostyce jaskry mikroperymetrii (MP), nowoczesnej techniki badań umożliwiającej monitorowanie zmian funkcjonalnych siatkówki oraz ocenę stabilności fiksacji. Jest to praca pionierska, nowatorski charakter polega na ocenie zależności między obniżeniem czułości siatkówki w mikroperymetrii a uszkodzeniem mikrokrążenia w badaniu OCTA oraz parametrami stabilności fiksacji u pacjentów z JPOK.

Rozprawa doktorska lek. med. Katarzyna Zabel ma charakter cyklu opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych. Praca opracowana została na podstawie 3 publikacji w czasopismach naukowych:

1. Mikroperymetria w diagnostyce jaskry „Okulistyka. Kwartalnik medyczny”, 2/2022 Katarzyna Zabel, Przemysław Zabel, Jakub J. Kałużny MNiSW = 5 pkt
2. Correlation of retinal sensitivity in microperimetry with vascular density in optical coherence tomography angiography in primary open-angle glaucoma „Plos One”, 2020 Jul 6; 15(7) Katarzyna Zabel, Przemysław Zabel, Martyna Kałużna, Aleksander Lamkowski, Damian Jaworski, Magdalena Wietlicka-Piszcz, Jakub J. Kałużny MNiSW = 100 pkt; IF = 3,240
3. Alterations in Fixation Indices in Primary Open-Angle Glaucoma by Microperimetry „Journal of Clinical Medicine”, 2022, 11(9), 2368 Katarzyna Zabel, Przemysław Zabel, Karolina Suwała, Aleksandra Gorczyca, Damian Jaworski, Martyna Kałużna, Martyna Gębska-Tołoczko, Kacper Wnuk, Katarzyna Buszko, Jakub J. Kałużny MNiSW = 140 pkt; IF= 4,964 7

Doktorantka jest pierwszym autorem we wszystkich pracach włączonych do cyklu. Dwie z prac to oryginalne prace badawcze, które zostały opublikowane w czasopismach z wysokim współczynnikiem Impact Factor i wysoką punktacją MNiSW.

Pierwsza praca należąca do cyklu jest pracą poglądową, Doktorantka umieszcza ją we wstępnej części rozprawy. Sam wstęp do rozprawy jest bardzo lakoniczny. Na 2.5 stronach Autorka w dużym skrócie podaje informacje na temat patogenezы i diagnostyki jaskry oraz nowych badań potwierdzających zasadność oceny funkcji plamki w przebiegu jaskry. Doktorantka opisuje stosowane techniki badania: mikroperymetrię, optyczną koherentną tomografię (OCT) i angiografię techniką OCT (OCTA). Wstęp jest napisany logicznie, prowadzi ku prawidłowo sformułowanym celom badania. Wydaje się jednak opracowany zbyt pobieżnie, w zasadzie każda z jego części wymagałaby dokładniejszej analizy ze strony Autorki. We wstępie Doktorantka, oprócz załączenia swojej pracy poglądowej, cytuje nieliczne prace innych autorów. Sposób cytowania jest niejednorodny i nieprawidłowy, niemożliwa jest identyfikacja większości podawanych we wstępie prac ze względu na brak odnośników i brak rozdziału Piśmiennictwo.

W kolejnej części pracy Doktorantka formułuje następujące cele szczegółowe badania:

1. Ocena zależności między gęstością naczyń w OCTA a parametrami funkcjonalnymi siatkówki w MP u pacjentów z POAG i osób zdrowych.
2. Analiza porównawcza parametrów strukturalnych siatkówki uzyskanych za pomocą OCT i OCTA z wynikami testów funkcjonalnych otrzymanych z MP i SAP.
3. Ocena czułości siatkówki w plamce i

wskaźników fiksacji za pomocą MP u pacjentów z JPOK i osób zdrowych oraz określenie wpływu stopnia zaawansowania JPOK na parametry fiksacji. 4. Określenie korelacji między wskaźnikami fiksacji z parametrami funkcjonalnymi siatkówki w badaniu MP i SAP oraz strukturalnymi w OCT i OCTA.

W następnej części rozprawy przedstawione zostały dwa artykuły o charakterze prac oryginalnych, które ukazały się w czasopismach po uprzedniej recenzji i które prezentują wysoką wartość merytoryczną.

Kolejną częścią pracy jest omówienie prac oryginalnych wchodzących w skład pracy doktorskiej. Jest to również bardzo lakoniczny fragment rozprawy, skupiający się głównie na krótkim opisie metodyki i wyników własnych prac badawczych. Szczególnie wskazane byłoby uzupełnienie tej części o podsumowanie wyników badań jako cyklu oceniającego zastosowanie mikroperymetrii w diagnostyce JPOK. Brak odniesień do piśmiennictwa sprawia, że trudno jest określić, czy niektóre stwierdzenia mają wynikać z pracy Doktorantki, czy są odniesieniem do innych badań, np. zdanie: „Wraz z progresją choroby można wykazać tendencję do rozrzedzenia sieci mikronaczyń siatkówki i pojawiania się miejsc, w których przepływy naczyniowe są całkowicie niewidoczne” podane jest bez odniesienia w literaturze, natomiast longitudinalna ocena zmian w czasie w badaniu OCTA u pacjentów w odniesieniu do progresji OCT lub VF nie była przez Autorkę analizowana, nie była też celem badania.

W obu prezentowanych pracach stosowano podobne schematy badania, metody zostały dobrane prawidłowo, pionierską ideą jest korelacja badania OCT, OCTA, VF z badaniem MP. Natomiast dwukrotne opisywanie metodyki stosowanych technik w podrozdziale omówienie prac, wydaje się niepotrzebne, metodyka mogłaby zostać opisana w odrębnym podrozdziale. Brakuje informacji o ocenie jakości badania OCTA jako warunku włączenia badania do analizy, a pomiary techniką OCTA są szczególnie narażone na odchylenia związane ze zmiennością i niską jakością skanu.

Badania pola widzenia w obu prezentowanych pracach badawczych wykonane były przy zastosowaniu klasycznej strategii jaskrowej 24-2, wydaje się, że cennym uzupełnieniem byłoby przeprowadzenie badania również strategią 10-2, które, jak opisuje Doktorantka we wstępie, pozwala na lepszą ocenę funkcję plamki. Wartościowym uzupełnieniem badań byłaby też analiza wyników badania MP, zwłaszcza wskaźników fiksacji, w zależności od rodzaju obserwowanego w polu widzenia mroczka.

Na podstawie przeprowadzonych badań Doktorantka formułuje 4 wnioski: 1. Analiza angiogramów wykazała istotne zmniejszenie VD siatkówki w SVP whole plamki i warstwie pRPC w oczach z POAG. Obszary rozrzedzonej sieci mikronaczyń korespondowały z obszarami obniżonego średniego progu czułości w MP. 2. Porównując zależności między parametrami strukturalnymi z wynikami funkcjonalnymi siatkówki, zaobserwowano, że

parametry plamkowe) wykazują silniejszą dodatnią korelację ze średnią czułością siatkówki w MP, natomiast parametry okołotarczowe korelują silniej dodatnio z parametrami SAP. 3. Wyniki analizy wskazują, że JPOK wiąże się zarówno z obniżeniem czułości siatkówki w plamce, jak i zaburzeniami wzorca fiksacji, a stopień zaawansowania choroby wpływa niekorzystnie na stabilność fiksacji. 4. Zaburzenia wskaźników fiksacji korelują ze zmianami strukturalnymi w OCT i OCTA oraz zmianami funkcjonalnymi w MP i SAP. Najsilniejsze ujemne korelacje wykazano dla wskaźnika fiksacji BCEA95 zarówno z parametrami strukturalnymi (RNFL i SVP), jak i czynnościowymi siatkówki (AT).

Przedstawione wnioski są sformułowane prawidłowo, są odpowiedzią na postawione przez Doktorantkę cele badania i wynikają z przeprowadzonych badań.

W dalszej części rozprawy Autorka załącza oświadczenia Współautorów prac oraz streszczenia pracy w języku polskim i angielskim. W rozprawie nie zamieszczono podrozdziału Piśmiennictwo.

Podsumowując, przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska, świadczy o tym, że Doktorantka posiada dobrą znajomość zagadnienia diagnostyki jaskry. Lek. med. Katarzyna Zabel prawidłowo interpretuje wyniki stosowanych metod diagnostycznych, potrafi zestawiać ze sobą różne techniki badań strukturalnych i funkcjonalnych oraz w sposób kreatywny wykorzystywać je w badaniach naukowych. W przedstawionej rozprawie Doktorantka umieściła bardzo wartościowy materiał badawczy, którego założenia są zgodne z najnowszymi trendami w diagnostyce jaskrze. Część tych badań jest badaniami o pionierskim charakterze i świadczy o tym, że Doktorantka posiada umiejętność samodzielnego planowania i prowadzenia badań naukowych. Przedstawione przeze mnie uwagi dotyczą przede wszystkim sposobu opracowania tego cennego materiału na potrzeby rozprawy doktorskiej i nie umniejszają dużej wartości merytorycznej i klinicznej przedstawionej pracy.

W związku z powyższym, stwierdzam, że przedstawiona przez lek. med. Katarzyny Zabel rozprawa doktorska zatytułowana „Użyteczność kliniczna mikroperymetrii w diagnostyce jaskry pierwotnie otwartego kąta” spełnia warunki określone w art. Art. 187 ust.1-4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U.2018 poz. 1668), stanowiąc znaczny wkład w dyscyplinę nauk medycznych. Biorąc pod uwagę powyższe, przedkładam Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauki Medyczne Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy wniosek o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Dr hab. n. med. Ewa Kosior-Jarecka
Klinika Diagnostyki i Mikrochirurgii Jaskry
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie