

Prof.dr hab. n. med. Andrzej Stankiewicz

Klinika Okulistyczna CM MAVIT, Katowice

***Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk medycznych lek. Karoliny Czajor pt; Ocena funkcji komórek zwojowych siatkówki w korelacji morfologią tarczy nerwu wzrokowego u pacjentów z jaskrą pierwotnego otwartego kąta i nadciśnieniem ocznym.***

Jaskra pierwotna otwartego kąta/JPOK/ jest jedną z głównych przyczyn tzw. „nieodwracalnej ślepoty” w grupie wiekowej 40 -80 lat. W Polsce choruje na nią blisko milion osób. Mimo znacznego postępu diagnostyki i terapii ze względu na wieloletni, bezobjawowy przebieg, ciągle jeszcze zbyt wielu chorych z jaskrą traci widzenie. Stąd poszukiwanie nowych, doskonalszych i czulszych technik diagnostycznych pozwalających wychwycić pierwsze, przed kliniczne objawy JPOK. Pozwala to wcześniej włączyć skuteczne leczenie i ochronę zagrożonego zanikiem nerwu wzrokowego.

Podjęcie przez *lek. Karolinę Czajor* tego problemu w aspekcie analizy korelacji między funkcją komórek zwojowych siatkówki a morfologią tarczy nerwu wzrokowego u pacjentów z już rozpoznaną JPOK i jej zagrożeniem u chorych z nadciśnieniem ocznym, jest jak najbardziej na czasie i ważne klinicznie. Klinika Okulistyki Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, gdzie pod opieką Pani *Profesor Marty Misiuk – Hojło* badania były wykonywane posiada nowoczesne, pełne wyposażenie diagnostyczne umożliwiające wykonanie takich badań.

Przesłana mi do oceny rozprawa liczy 139 stron i posiada układ typowy dla prac doktorskich. Bardzo dobry, oparty o nowoczesne, starannie dobrane i wykorzystane piśmiennictwo –*wstęp/str. 5 – 47/* potwierdza głęboką wiedzę i zrozumienie problemów jaskry przez *doktorantkę*. Omówione w nim: patofizjologia , anatomia topograficzna i zmiany siatkówki i nerwu wzrokowego ,nowoczesne badania diagnostyczne w JPOK wskazują na pełne przygotowanie *lek. Karoliny Czajor* do przeprowadzenia założonych badań klinicznych. Przedstawione są one w *celach pracy/str. 48/*. Są to cele kliniczne, które *doktorantka* postanowiła samodzielnie rozwiązać , a mianowicie: ocenić związek pomiędzy parametrami morfologicznymi tarczy nerwu wzrokowego a parametrami funkcji komórek zwojowych w badanych grupach poprzez zbadanie funkcji komórek za pomocą PERG i HEP perymetrii . Pozwala to na określenie zależności między ubytkami w polu widzenia i funkcją komórek zwojowych. Kolejnym celem było zbadanie analizowanych parametrów z wartościami ciśnienia wewnątrzgałkowego /CW/ oraz ich zachowania w czasie.

Czy te ambitne, ważne dla kliniki jaskry cele *doktorantka* osiągnęła? Analizując kolejne rozdziały rozprawy mogę odpowiedzieć twierdząco. Rozdział *materiał i metody* /str.49 – 57/ wskazuje, że do badań, na które uzyskano pozytywną opinię Komisji Bioetycznej przy UM we Wrocławiu włączono 17 pacjentów z nadciśnieniem ocznym i 26 chorych z rozpoznaną /wczesną i umiarkowaną/ i leczoną farmakologicznie JPOK. Grupę kontrolną stanowili zdrowi ochotnicy – 21 osób. Zarówno rozkład płci jak i średni wiek w grupach badanych i grupie kontrolnej były zbliżone. Moim zdaniem zarówno liczby osób jak i ich dobór w grupach są właściwe i umożliwiają przeprowadzenie założonych badań. Nie mam również żadnych uwag do wykonywanych pełnych badań okulistycznych i wykorzystanej do nich bardzo nowoczesnej, profesjonalnej aparatury badawczej. Zastosowane do analizy statystycznej wyniki testy: analiza kanoniczna, testy permutacyjne i model logarytmiczno-liniowy do analizy danych jakościowych – są adekwatne do prowadzonych badań.

Najważniejszy w każdej rozprawie rozdział *wyniki* /str.58 -96/ został przez *lek. Karolinę Czajor* przygotowany bardzo starannie i dokładnie. Liczne przejrzyste ryciny /4-1 do 4-38/ pozwalają czytającemu szybko i łatwo zapoznać się z uzyskanymi wynikami badań. I tak dla grupy chorych z rozpoznaną jaskrą największe znaczenie ma między oczna asymetria objętości pierścienia nerwowo-siatkówkowego i czynnościowe zmiany wykazane w elektretinografii, choć nie wykazano istotnej statystycznie korelacji, podobnie jak w grupie osób z nadciśnieniem ocznym. Podobny brak korelacji wystąpił w analizie zmian pola widzenia w związku z funkcją komórek zwojowych. Ciekawe natomiast są wyniki analizy perymetrii HEP będące silnym wskaźnikiem występowania jaskry. Oceniając swoje wyniki *doktorantka* obiektywnie podaje, że pomimo wykorzystania alternatywnej techniki perymetrycznej, nie uzyskała statystycznie istotnych korelacji pomiędzy parametrami funkcjonalnymi a morfologicznymi w badanych grupach. Takie korelacje występowały u cytowanych w kolejnym, dobrym rozdziale *dyskusja* /str.97 – 105/ innych badaczy. Częściowym wytłumaczeniem tego może być mała liczebność grup badanych i wczesna faza zaawansowania choroby, co było celem jej programu badawczego. Cenną klinicznie obserwacją *doktorantki* jest natomiast wykazanie, że związek pomiędzy wartościami CW otrzymywanymi podczas pomiarów w jednym oku i oku towarzyszącym nie jest tak silny jak podawali to inni badacze. Mimo braku potwierdzenia statystycznego to wykazana jest w pracy pewna tendencja, która sugeruje, że w grupie chorych z jaskrą, między oczną asymetrią objętości pierścienia nerwowo – siatkówkowego oraz zmiany w HRT stanowią parametry morfologiczne najsilniej związane z parametrami czynnościowymi. Wśród innych rejestrowanych parametrów czynnościowych stwierdziła *autorka* rysującą się tendencję- nie istotną statystycznie- między oczną asymetrią MD i PSD w perymetrii HEP, a rejestrowanymi

parametrami pERG. Potwierdzają to inni badacze, choć i im nie udało się wykazać statystycznej istotności wyniku. Prawdopodobną przyczyną tego może być fakt wybiórczej stymulacji drogi magnocelularnej w czasie perymetrii HEP. Ważną dla kliniki obserwacją *doktorantki* jest wykazanie obniżenia amplitudy fali P50 w ERG, wyprzedzające zmiany amplitudy fali N95, we wczesnym stadium choroby. Potwierdzają to badania innych autorów. Jak słusznie podsumowuje dyskusję *lek. Karolina Czajor* w przypadku JPOG i nadciśnienia ocznego szczególnie istotne wydaje się połączenie badań oceniających strukturę i funkcję w diagnostyce i monitorowaniu jaskry we wczesnych etapach choroby. Przydatnym narzędziem w ocenie funkcji komórek zwojowych siatkówki, pozwalającym na statystycznie istotny podział badanych grup na klasy jest połączenie metod czynnościowych jak pERG i perymetria HEP. To ważny wniosek kliniczny rozprawy, dla możliwości przewidywania konwersji nadciśnienia ocznego do jaskry i progresji choroby.

Dobre, wynikające z treści rozprawy *wnioski* /str.106/ w liczbie 6-ciu stanowią dla klinicystów ważną wskazówkę w postępowaniu diagnostycznym w nadciśnieniu ocznym i wczesnej postaci JPOK.

Krótkie, zwarte *streszczenia* w języku polskim /str. 107-8/ i angielskim /str.109-10/ dobrze przedstawiają istotne problemy zawarte w rozprawie.

*Spis rycin*/str.112-5/, właściwie dobrane, pochodzące w większości z ostatnich 10 lat *piśmiennictwo* -213 pozycji /str. 116-37/ oraz *wykaz skrótów* /str.138-9/ bardzo ułatwiają czytelnikowi poruszanie się po rozprawie.

Cała rozprawa napisana jest dobrą polszczyzną i mimo zawartych w niej trudnych, specjalistycznych skrótów i treści czyta się ją łatwo i przyjemnie.

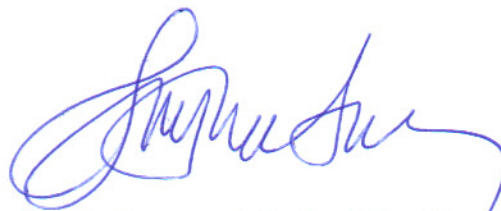
Podsumowując całość rozprawy *lek. Karoliny Czajor* stwierdzam, że podjęty został bardzo ważny i trudny klinicznie temat korelacji funkcji komórek zwojowych siatkówki z morfologią tarczy nerwu wzrokowego u chorych z wczesną jaskrą otwartego kąta i nadciśnieniem ocznym. *Doktorantka* bardzo dobrze i logicznie zaplanowała badania, które zostały właściwie, nowocześnie wykonane i opisane, a wnioski wynikające z nich są ważne klinicznie.

Wykonana przez *lek. Karolinę Czajor* bardzo dobra praca pod tytułem „**Ocena funkcji komórek zwojowych siatkówki w korelacji z morfologią tarczy nerwu wzrokowego u pacjentów z jaskrą pierwotną otwartego kąta i nadciśnieniem ocznym**” spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim.

Walory rozprawy są podstawą do jej **wyróżnienia** i taki wniosek składam.

Podsumowując moją recenzję Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu przedkładam wniosek o dopuszczenie lek. Karoliny Czajor do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Katowice 26.11.2015



Prof. dr hab. n. med. Andrzej Stankiewicz

*Handwritten notes in blue ink, possibly a date or reference number, located at the bottom left of the page.*