

DZIEKANAT
Kolegium Wojskowo-Lekarskiego
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
wpłynęło dn. 2019-10-31
podpis *KN* l.dz. 1212

Katowice 14.10.2019r.

Prof.dr hab. n. med. Maria Formińska-Kapuścik
Klinika Okulistyki Dziecięcej
Katedry Okulistyki
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
ul .Ceglana 35
40-514 Katowice

Recenzja rozprawy doktorskiej lekarza Zofii Pniakowskiej p.t. „Rola biomechaniki rogówki w diagnostyce i monitorowaniu terapii wybranych chorób narządu wzroku.”

W diagnostyce , monitorowaniu i leczeniu chorób oczu pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego ma kluczowe znaczenie. Tonometria aplanacyjna Goldmanna , powszechnie uważana jako „złoty standard” pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego , nawet przy uwzględnieniu grubości rogówki, może być nieprecyzyjna w przypadku oftalmopatii tarczycowej i stożku rogówki. W schorzeniach tych dochodzi bowiem do pierwotnych lub wtórnych zmian strukturalnych i biomechanicznych w rogówce. Dlatego metody pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego skorygowane o wartości parametrów biomechaniki rogówki takich jak, histereza , czy współczynnik oporu rogówki mogą okazać się dokładniejsze. Wybór tematu rozprawy doktorskiej uważam za zasadny, celowy , potrzebny i słusznie podjęty.

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska ma typowy układ i posiada wszystkie wymagane elementy strukturalne. Praca liczy 84 strony , w tym streszczenia w języku polskim i angielskim. Obejmuje 13 rozdziałów i 1 załącznik. Rozdział 12 i 13 przedstawia prace włączone w cykl publikacji i oświadczenia współautorów. Praca zawiera 22 tabele, 7 wykresów i 1 rycinę, włączone do tekstu rozprawy.

Wstęp , liczący 17 stron, napisany jest w sposób potwierdzający , że Autorka szczegółowo zapoznała się z aktualnym stanem wiedzy w zakresie poruszanego tematu. Podaje definicję biomechaniki odnosząc ją do rogówki. Opisuje podstawy teoretyczne pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego , oraz rolę modelu biomechanicznego gałki ocznej w jego pomiarze. Ta część rozprawy świadczy o dużej wiedzy Doktorantki i umiejętności czytelnego przedstawienia opracowana naukowego. Wyczerpujące i szczegółowe informacje oparte są na aktualnym piśmiennictwie i wskazują na dobrą orientację Autorki w temacie.

Cele pracy zostały sformułowane precyzyjnie i są aktualne w świetle dotychczasowego stanu nauki. Autorka podjęła się oceny zmian biomechanicznych rogówki oraz ich wpływu na wiarygodność pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego w oftalmopatii tarczycowej i stożku rogówki.

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Łodzi /nr RNN/187/16/KE z 14 czerwca 2016/.

Do grupy badanej włączono 25 chorych /50 oczu/ z rozpoznaniem oftalmopatii tarczycowej, a grupę porównawczą stanowiło 25 osób zdrowych /50 oczu/. Pacjenci z rozpoznaniem wczesnym stożkiem rogówki to 46 osób /52 oczy/ a ich grupę kontrolną stanowiło 56 osób /80 oczu/. U wszystkich badanych wykonano pełne badanie okulistyczne poszerzone o badanie ciśnienia wewnątrzgałkowego za pomocą analizatora biomechaniki rogówki /ORA/. Oceniano wyniki ciśnienia wewnątrzgałkowego mierzonego tonometrem aplanacyjnym, odnosząc je do wyników uzyskanych z analizatora biomechaniki rogówki.

Zastosowano prawidłowe kryteria włączenia i wyłączenia, a objęta badaniem grupa stanowiła wystarczający materiał do analizy statystycznej.

Analiza statystyczna została przeprowadzona prawidłowo, zgodnie z przyjętymi regułami.

Poziom istotności statystycznej przyjęty podczas analizowania danych wynosił $p > 0,05$. Podczas analizy każdego parametru wyznaczano jego średnią, odchylenie standardowe, mediany, wartość minimalną i maksymalną. Zastosowane metody statystyczne nie budzą wątpliwości.

Wyniki Doktorantka przedstawiła starannie i klarownie na 25 stronach wykorzystując 16 tabel, 7 wykresów oraz 3 zapisy sygnałów z analizatora odpowiedzi rogówkowej /ORA/.

W grupie chorych z oftalmopatią tarczycową Autorka stwierdziła, że całkowita sztywność rogówki jest istotnie obniżona a jej histereza /lepkosprężystość/ nie różni się istotnie w porównaniu z osobami zdrowymi. Ponadto wartości ciśnienia wewnątrzgałkowego mierzonego tonometrem aplanacyjnym jak i ciśnienia skompensowanego rogówkowo nie różnią się istotnie w porównaniu z osobami zdrowymi.

W grupie pacjentów ze stożkiem rogówki stwierdzono, że wartości właściwości biomechanicznych, t.zn. histerezy i współczynnika oporu rogówki, są istotnie obniżone w porównaniu do osób zdrowych. Odnotowano również ścisłą zależność pomiędzy właściwościami biomechanicznymi rogówki a zaniżonymi pomiarami ciśnienia wewnątrzgałkowego mierzonego tonometrią aplanacyjną. Dodatkowym ocenianym parametrem był współczynnik dopasowania stożka rogówki. Stwierdzono, że może on być wartościowym markerem progresji stożka rogówki i użyteczny w korekcji wartości ciśnienia wewnątrzgałkowego mierzonego tonometrem aplanacyjnym.

Rozdział „Dyskusja” doskonale przedstawia interpretację wyników własnej, samodzielnej pracy Doktorantki w zestawieniu ze współczesnym piśmiennictwem. Tok prowadzonej dyskusji świadczy o właściwym przygotowaniu merytorycznym Doktorantki i umiejętności prawidłowego ich zestawienia z wynikami innych autorów.

Piśmiennictwo jest dobrane starannie i właściwie wykorzystane w tekście rozprawy. Liczy 91 prac z ostatnich lat, w większości anglojęzycznych.

Całość pracy zakończona jest 5 wnioskami, które znajdują uzasadnienie w uzyskanych wynikach. Co ważne, wnioski mają znaczenie poznawcze i stanowią uzupełnienie dotychczasowej wiedzy medycznej. Jako recenzent pragnę podkreślić również znaczenie kliniczne wyciągniętych wniosków w codziennej praktyce.

Z obowiązku recenzenta pragnę zwrócić uwagę, że na st. 29. Autorka pisze: do grupy kontrolnej włączono 56 chorych, ale chyba powinno być zdrowych. Na stronach 45, 57 i 58 przedstawione są zapisy sygnału i sugestia, czy nie można tych zapisów opatrzyć tytułem Rycina 2, 3 i 4, ponieważ na str. 21 wykres taki oznaczono jako Rycina 1. Tak drobna uwaga może świadczyć jedynie o tym, z jaką dokładnością i zainteresowaniem czytałam powierzona

mi do recenzji rozprawę. Praca prezentuje wysoki poziom i nie znajduje w niej żadnych błędów, napisana jest bardzo starannie i czytałam ją z wielką przyjemnością.

Reasumując, Doktorantka dowiodła, że potrafi prawidłowo zaplanować, wykonać i opracować zamierzony problem badawczy. Doktorantka w niniejszej pracy wykazała się należytych przygotowaniem merytorycznym i dociekliwością badawczą.

W oparciu o te przesłanki mam zaszczyt zwrócić się do Wysokiej Rady Wydziału Wojskowo-Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie Pani lek. Zofii Pniakowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Ponadto zwracam się z wnioskiem o wyróżnienie recenzowanej rozprawy.

362475 / prof. zw. dr hab. n. med.
Maria Formińska-Kapuściak
Specjalista chorób oczu
tel. 601 490 507
981 206750