

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne

im. K. Gibińskiego SUM w Katowicach

Recenzja rozprawy doktorskiej Lek. Natalii Skuzy pt.: „ Wpływ charakterystyki widmowej eksplantowanych sztucznych soczewek wewnątrzgałkowych na transmisję promieniowania elektromagnetycznego przez układ optyczny : sztuczna soczewka i filtr środków ochrony indywidualnej w warunkach oświetlenia naturalnego i sztucznego „ – wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. Piotra Jurowskiego.

Wraz z postępem , nie tylko zaćma jest powodem wymiany soczewki własnej na sztuczna soczewkę wewnątrzgałkową /IOL/. Rozwój chirurgii refrakcyjnej pozwala na wymianę przezierną soczewki u osób młodych , czynnych zawodowo. Materiał zastosowany do budowy IOL powinien nie podlegać przemianom zależnym od czasu wszczepienia jej do gałki ocznej i warunków środowiskowych. Obecnie stosuje się IOL wykonane z silikonu, polimeru akrylowego i polimetakrylanu metylu /PMMA/.

Podjęcie przez Autorkę tematu zawartego w pracy doktorskiej jest niezmiernie ważne tak z punktu naukowego jak i praktycznego.

Przedstawiona mi do recenzji praca liczy 141 stron , w tym streszczenie w języku polskim i angielskim. Zawiera 7 zasadniczych rozdziałów tematycznych , tworzących jakościowo i objętościowo materiał odpowiadający wymogom rozprawy doktorskiej. Praca ilustrowana jest 24 rycinami i zawiera 23 tabele włączone do tekstu rozprawy. Spis piśmiennictwa składa się z 146 pozycji.

Wstęp stanowi dobre wprowadzenie do tematu badań . Omówione zostały materiały oraz ich modyfikacje stosowane w produkcji współczesnych IOL . Przedstawiono rodzaje zmian fizykochemicznych zachodzących w IOL , oraz metody transmisji promieniowania elektromagnetycznego IOL w warunkach in vitro. Ta część pracy szczegółowo zapoznaje czytelnika z aktualnym stanem wiedzy na te trudne tematy.

Cele pracy zostały sformułowane precyzyjnie i są aktualne w świetle dotychczasowego stanu wiedzy. Autorka zaplanowała ocenę porównawczą zmian wyznaczonego współczynnika transmisji promieniowania elektromagnetycznego eksplantowanych IOL różniących się materiałem z którego są wykonane oraz układu optycznego stworzonego z eksplantowanych IOL i wybranych filtrów dla ochrony oczu w warunkach oświetlenia naturalnego i sztucznego.

Badaniom pomiarowym poddano 66 eksplantowanych IOL, które usunięto z powodu ich samoistnego lub pourazowego przemieszczenia. Z dokumentacji medycznej pozyskano informacje o materiale, mocy i czasie przebywania IOL w oku oraz addycji żółtego chromoforu. Ponadto uzyskano dane dotyczące dodatkowych zabiegów wewnątrzgałkowych, cukrzycy i chorób układowych oraz leków miejscowych przeciwjaskrowych i ogólnoustrojowej sterydoterapii. Badane IOL były zbudowane z akrylu hydrofilnego, hydrofobowego i PMMA o mocy od -3,00D do +27,0D. Pozostawały w oku od 1 miesiąca do 265 miesięcy. Podano zastosowane metody pomiarowe z użyciem komory spektrofotometru i metody obliczeniowe badanych IOL.

Analiza statystyczna uzyskanych wyników została opracowana zgodnie z przyjętymi regułami. Zastosowane testy nie budzą wątpliwości.

Wyniki. Średnie wartości współczynników transmisji w soczewkach wykonanych z akrylu hydrofilnego były niższe niż w soczewkach z akrylu hydrofobowego i PMMA w warunkach oświetlenia naturalnego i sztucznego. Soczewki pozostające w oku przez dłuższy czas, które wykonane były z akrylu hydrofilnego miały niższe współczynniki transmisji od wykonanych z akrylu hydrofobowego i PMMA. Współczynniki transmisji światła w soczewkach z chromoforem żółtym były wyższe niezależnie od oświetlenia. Dodatkowe zabiegi wewnątrzgałkowe miały wpływ na obniżenie wartości współczynników transmisji światła. Wykazano ponadto zależności materiału z jakiego zbudowana jest soczewka i filtrów optycznych ochrony oczu od warunków oświetlenia naturalnego i sztucznego.

Dyskusja jest znakomitą częścią rozprawy. Zastosowane urządzenie spektrofotometryczne pozwoliło na szybkie i dokładne przeprowadzenie badanych pomiarów. Zaprojektowana metodyka badania pozwoliła na wykazanie różnic transmisji promieniowania elektromagnetycznego dla poszczególnych materiałów z jakich zbudowane były IOL oraz dla poszczególnych typów filtrów w zależności od oświetlenia. Uzyskane wyniki przedyskutowano w świetle informacji dostępnych we współczesnym piśmiennictwie.

Piśmiennictwo jest dobrane starannie i właściwie wykorzystane. Doktorantka cytuje 146 prac, w większości anglojęzycznych z ostatnich lat, ale nie pominięto również prac polskich autorów.

Podsumowaniem pracy jest rozdział zatytułowany Wnioski, składający się z 8 punktów. Wpływają one w sposób logiczny z uzyskanych wyników i stanowią odpowiedź na cele pracy.

Reasumując Pracę doktorską oceniam bardzo wysoko tak pod względem naukowym, jak i praktycznym. Doktorantka wykazała się dobrym przygotowaniem merytorycznym i starannością badawczą. Dowiodła, że potrafi prawidłowo zaplanować, wykonać i opracować zamierzony cel pracy. Nie znalazłam w niej żadnych błędów i podziwiam trud opracowania uzyskanych wyników.

Rozprawa doktorska lek. Natalii Skuzy p.t. „Wpływ charakterystyki widmowej eksplantowanych sztucznych soczewek wewnątrzgałkowych na transmisję promieniowania elektromagnetycznego przez układ optyczny: sztuczna soczewka i filtr środków ochrony indywidualnej w warunkach oświetlenia naturalnego i sztucznego” spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach i tytule w zakresie sztuki / Dz.U.nr. 65 poz.

595 z późn.zm. / w związku z art. 179 ust. 1 z dnia 3 lipca 2018r. Przepisy wprowadzające ustawę - prawo o szkolnictwie wyższym i nauce /Dz. U. z 2018 poz.1669 z późn.zm./

W oparciu o te przesłanki mam zaszczyt zwrócić się do Rady Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie lek. Natalii Skuzy do dalszych etapów przewodu doktorskiego .Jednocześnie podkreślając unikatowy charakter , oraz ilość informacji tak naukowych jak i praktycznych wnoszę o jej wyróżnienie.

Prof. dr hab. n. med. Maria Formińska - Kapuścik

562477
prof. zw. dr hab. n. med.
Maria Formińska-Kapuścik
Specjalista chorób oczu
tel. 601 490 607
98 720 57 50