

Recenzje naukowe  
Wniosek o wyróżnienie

Prodziekan  
Wydziału Lekarskiego  
ds. Nauki

*Małgorzata Pawłowska*  
prof. dr hab. Małgorzata Pawłowska

## OCENA ROZPRAWY NA STOPIEŃ DOKTORA

### W DZIEDZINIE NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU

### W DYSCYPLINIE NAUKI MEDYCZNE

**lek. med. Natalii Sulimy**

**pt. Ocena grubości siatkówki w plamce po operacji zaćmy metodą fakoemulsyfikacji  
u pacjentów z cukrzycą typu 2 oraz bez cukrzycy w obrazie Spektralnej Optycznej  
Koherentnej Tomografii**

Zaćma to zmętnienie soczewki o różnej intensywności powodujące nieostre widzenie. Według danych WHO zaćma odpowiada za połowę przypadków ślepoty na świecie. Jedyną skuteczną metodą jej leczenia jest zabieg operacyjny. Obecnie złotym standardem usunięcia zaćmy jest metoda fakoemulsyfikacji, która przyspiesza gojenie się rany i minimalizuje ilość powikłań pooperacyjnych. Operacja zaćmy w dzisiejszych czasach jest zabiegiem o bardzo niskim stopniu ryzyka i bardzo wysokim prawdopodobieństwie uzyskania znaczącej poprawy wzroku. Niesie jednak za sobą pewne ryzyko powikłań. Do głównych powikłań, które występują u ok. 30 proc. pacjentów w obserwacji długoterminowej, zalicza się astygmatyzm pooperacyjny, wzrost ciśnienia śródgałkowego, zakażenia, krwotok, odwarstwienie siatkówki, przemieszczenie sztucznej soczewki, zmętnienie rogówki, stan zapalny, jaskra oraz torbielowaty obrzęk plamki.

Badania ostatnich lat wskazują, że torbielowaty obrzęk plamki jest powikłaniem szczególnie związanym z chirurgią zaćmy u pacjentów chorych na cukrzycę. Brak jest jednak szczegółowych danych na temat analizy porównawczej grubości siatkówki w plamce po niepowikłanej operacji zaćmy u pacjentów z cukrzycą typu 2 oraz u pacjentów nieobciążonych cukrzycą, szczególnie w odniesieniu do spektralnej optycznej koherentnej tomografii.

Z powyższych względów uważam, że podjęcie przez lek. Natalię Sulimę badań nad kompleksową oceną zmian strukturalnych siatkówki w powiązaniu z oceną wpływu wybranych predyktorów, takich jak poziom hemoglobiny glikowanej, czas trwania cukrzycy typu 2, kolor tęczówki i wiek osób operowanych na wystąpienie obrzęku siatkówki jako tematu pracy doktorskiej jest oryginalnym, trafnym i w pełni uzasadnionym wyborem.

Przedstawiona mi do oceny praca doktorska posiada klasyczny układ obejmujący 217 stron maszynopisu i zawiera 57 rycin, 60 tabel, 248 pozycji piśmiennictwa, wykaz stosowanych skrótów oraz zgodę komisji bioetycznej.

We wstępie lek. med. Natalia Sulima przedstawiła podstawy anatomii, histologii i fizjologii siatkówki oka oraz nerwu wzrokowego. Następnie wyjaśniła metody badania i obrazowania siatkówki ze szczególnym uwzględnieniem optycznej koherentnej tomografii. Omówiła również klasyfikację zaćmy i techniki chirurgii zaćmy oraz klasyfikację cukrzycy, retinopatię cukrzycową, cukrzycowy obrzęk plamki i postępowanie okulistyczne w tych schorzeniach. Dobór zagadnień poruszanych we wstępie przez Doktorantkę ściśle wiąże się z tematem pracy i w znakomity sposób wprowadza czytelnika w sferę prowadzonych badań. Tekst tego rozdziału jest napisany przejrzysto i świadczy o dużej praktycznej wiedzy medycznej i dobrym przygotowaniu teoretycznym lek. med. Natalii Sulimy.

Cel pracy został sformułowany precyzyjnie i jasno i dotyczy analizy grubości siatkówki w plamce po niepowikłanej operacji zaćmy u pacjentów z cukrzycą typu 2 oraz u pacjentów nieobciążonych cukrzycą w obrazie spektralnej optycznej koherentnej tomografii. Dodatkowo, u wszystkich uczestników badania, oceniono korelację wybranych parametrów z pooperacyjną grubością siatkówki w analizowanym obszarze. Powyższy cel główny obejmował cele szczegółowe obejmujące ocenę grubości siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej, ocenę korelacji poziomu hemoglobiny glikowanej z grubością siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej, ustalenie czy kolor

teczówki wpływa na grubość siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej po operacji zaćmy metodą fakoemulsyfikacji u pacjentów z cukrzycą typu 2 i bez cukrzycy oraz ocenę korelacji czasu trwania cukrzycy typu 2 z grubością siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej oraz ocenę częstości występowania obrzęku siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej po operacji zaćmy metodą fakoemulsyfikacji u pacjentów z cukrzycą.

W podrozdziale pracy Pacjenci i Metody Doktorantka dokonała charakterystyki grupy pacjentów z cukrzycą oraz niechorujących na cukrzycę. Przedstawiła również kryteria włączenia i wyłączenia do badania, omówienie badania podmiotowego i przedmiotowego, badania dodatkowe oraz opis techniki operacyjnej.

Analiza statystyczna danych została oparta o prawidłowo dobrane testy i nie budzi wątpliwości.

Protokół badania został zatwierdzony przez Komisję Bioetyczną Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Wyniki badań stanowią z pewnością najbardziej wartościowe części prac. Doktorantka obszernie i szczegółowo zaprezentowała wyniki swojej analizy we wszystkich możliwych aspektach. Uzyskane wyniki badań zostały przedstawione zarówno opisowo, jak i w formie graficznej na rycinach i tabelach, co bardzo ułatwia analizę danych.

W dalszej części rozprawy Doktorantka dogłębnie i w sposób krytyczny omawia własne wyniki badań, porównując je z rezultatami uzyskanymi przez innych autorów. Sprawnie prowadzona dyskusja świadczy zarówno o ugruntowanej wiedzy medycznej, jak również o dojrzałości naukowej.

Rozprawę kończy 6 wniosków, które są odpowiedzią na postawione cele badawcze. Doktorantka udowodniła, że po operacji zaćmy metodą fakoemulsyfikacji u pacjentów z cukrzycą typu 2 i współistniejącą retinopatią oraz u pacjentów bez cukrzycy doszło do

znamiennego wzrostu średniej grubości siatkówki w obrębie plamki po czterech miesiącach od zabiegu. Największy wzrost grubości siatkówki w tym obszarze wystąpił w przypadku współistnienia retinopatii cukrzycowej proliferacyjnej. Zaobserwowała również, że poziom hemoglobiny glikowanej korelował ujemnie z pooperacyjną grubością siatkówki w dołku między szóstym tygodniem a czwartym miesiącem po operacji zaćmy w grupie pacjentów z retinopatią cukrzycową nieproliferacyjną, dodatkowo z pooperacyjną grubością siatkówki w strefie przydołkowej między szóstym a dziesiątym tygodniem po zabiegu u pacjentów z cukrzycą bez retinopatii oraz ujemnie z pooperacyjną grubością siatkówki w strefie przydołkowej po czterech miesiącach od zabiegu u pacjentów bez cukrzycy. Doktorantka stwierdziła ponadto, że czas trwania cukrzycy typu 2 korelował ujemnie z pooperacyjną grubością siatkówki w dołku między szóstym tygodniem a czwartym miesiącem po operacji zaćmy w grupie pacjentów z retinopatią cukrzycową nieproliferacyjną, natomiast w obrębie strefy przydołkowej i okołodołkowej nie korelował z pooperacyjną grubością siatkówki u pacjentów z cukrzycą. Lek. med. Natalia Sulima nie stwierdziła wpływu koloru tęczy na pooperacyjną grubość siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej u badanych pacjentów. Zaobserwowała natomiast większą częstość występowania pooperacyjnego obrzęku siatkówki w dołku u pacjentów z cukrzycą typu 2 i współistniejącą retinopatią proliferacyjną. Doktorantka wykazała również, że szansa wystąpienia pooperacyjnego obrzęku siatkówki w dołku wzrasta z każdym rokiem trwania cukrzycy 1,3 raza. Wykazała, że czas trwania cukrzycy typu 2 może być użytecznym predyktorem wystąpienia pooperacyjnego obrzęku siatkówki w dołku.

Należy podkreślić, że wnioski z pewnością będą przydatne zarówno w klinicznym podejściu do kompleksowej oceny stanu narządu wzroku pacjentów z pooperacyjnym obrzękiem plamki, jak i praktycznym aspekcie związanym z przydatnością ocenianych parametrów i narzędzi badawczych w diagnostyce chorych z obrzękiem plamki po operacji zaćmy metodą

fakoemulsyfikacji u pacjentów z cukrzycą typu 2 i współistniejącą retinopatią oraz u pacjentów bez cukrzycy. Wnoszą również istotną i nowatorską wiedzę dotyczącą oceny porównawczej grubości siatkówki w obrębie plamki u operowanych pacjentów.

Piśmiennictwo dotyczące Wstępu zostało dobrane właściwie i napisane w kolejności cytowania, co znacznie ułatwia czytanie pracy. Większość cytowanych prac jest napisanych po angielsku i pochodzi z ostatnich 5 lat.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że przedstawiona mi do oceny rozprawa została wykonana rzetelnie, o czym świadczy bardzo szczegółowa analiza danych i umiejętność samodzielnego rozwiązania problemu naukowego. Praca jest napisana poprawnym, zrozumiałym i precyzyjnym językiem.

Stwierdzam, że przedstawiona do oceny praca spełnia wszelkie warunki ustawowe stawiane rozprawom doktorskim. W związku z tym mam zaszczyt przedstawić Radzie Dyscypliny Nauki Medyczne Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu wniosek o dopuszczenie lekarz Natalii Sulimy do dalszych etapów przewodu doktorskiego, jak również wyróżnienie rozprawy doktorskiej.

Białystok, 10 marca 2022 roku

Prof. dr hab. n. med. Małgorzata Mrugacz

  
Prof. dr hab. n. med.  
Małgorzata Mrugacz  
specjalista chorób oczu  
5044334