

Recenzja

rozprawy doktorskiej *na stopień naukowy doktora nauk medycznych*

lek. med. Natalii Sulimy

**„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 jest obecnie najczęstszą (ok. 48%) odwracalną przyczyną znacznego pogorszenia widzenia i ślepoty na świecie. W Polsce liczbę chorych na tą chorobę szacuje się na około 800 tys. osób. W chwili obecnej operacja zaćmy jest najczęstszą procedurą chirurgiczną wykonywaną u człowieka. W związku z częstością tej choroby bardzo ważne jest dokładne poznanie wszystkich powikłań związanych z wykonywaniem tej procedury. Szczególnie często powikłania te występują u pacjentów z równoczesną cukrzycą.

Głównym założeniem pracy doktorskiej lek. med. Natalii Sulimy była czteromiesięczna analiza 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.

Na realizację powyższych założeń składały się następujące cele cząstkowe:

1. Ocena grubości siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej po operacji zaćmy metodą fakoemulsyfikacji u pacjentów z cukrzycą typu 2 i bez cukrzycy.
2. Ocena korelacji poziomu hemoglobiny glikowanej z grubością siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej po operacji zaćmy metodą fakoemulsyfikacji u pacjentów z cukrzycą typu 2 i bez cukrzycy.
3. Ocena korelacji czasu trwania cukrzycy typu 2 z grubością siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej po operacji zaćmy metodą fakoemulsyfikacji u pacjentów z cukrzycą.
4. Ustalenie czy kolor tęczówki 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.
5. Ocena częstości występowania obrzęku siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej po operacji zaćmy metodą fakoemulsyfikacji u pacjentów z cukrzycą typu 2 i bez cukrzycy.
6. Określenie wpływu wybranych predyktorów, takich jak poziom hemoglobiny glikowanej, czas trwania cukrzycy typu 2, kolor tęczówki i wiek osób operowanych na szansę wystąpienia obrzęku siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej po operacji zaćmy metodą fakoemulsyfikacji u pacjentów z cukrzycą i bez cukrzycy.

Badania wykonano u 90 chorych z zaćmą, w tym na 60 chorych na cukrzycę oraz 30 pacjentów nie chorujących na cukrzycę. Pacjentów tych podzielono na cztery grupy:

Grupa 1 Pacjenci z cukrzycą bez cech retinopatii,

Grupa 2 Pacjenci z cukrzycą retinopatią cukrzycową nieproliferacyjną bez cech obrzęku plamki

Grupa 3 Pacjenci z cukrzycą retinopatią cukrzycową proliferacyjną bez cech obrzęku plamki

Grupa 4 Pacjenci bez cukrzycy.

U wszystkich tych pacjentów przed operacją i po 1, 6, 8, 10 tygodniach i po 4 miesiącach wykonywano następujące badania: autokeratorefraktometrię, ocenę ostrości wzroku, pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego, badanie przedniego i tylnego odcinka oczu oraz badanie SD-OCT. W tym ostatnim badaniu oceniano: średnią grubość siatkówki w dołku, w strefie przydołkowej i okołodołkowej.

Otrzymane wyniki poddano analizie statystycznej przy pomocy pakietu statystycznego StatSoft, Inc. Statistica.

Praca uzyskała zgodę Komisji Bioetycznej Collegium Medicum Wydziału Lekarskiego w Bydgoszczy na jej przeprowadzanie.

W oparciu o otrzymane wyniki stwierdzono, że na wystąpienie pooperacyjnego obrzęku siatkówki w dołku ma wpływ czas trwania cukrzycy. Szansa ta, wyrażona ilorazem szans, wzrasta z każdym rokiem trwania cukrzycy w przybliżeniu 1,3 razy. Nie wykryto natomiast

istotnego statystycznie wpływu poziomu hemoglobiny glikowanej, koloru tęczówki i wieku uczestników badania na wystąpienie pooperacyjnego obrzęku siatkówki w dołku. W strefie przydołkowej i okołodołkowej nie wystąpił pooperacyjny obrzęk siatkówki w żadnym z punktów pomiarowych czteromiesięcznej obserwacji, u żadnego z pacjentów.

Otrzymane i poddane analizie wyniki badań tych pacjentów pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

1. Po operacji zaćmy metodą fakoemulsyfikacji u osób z cukrzycą typu 2 i współistniejącą retinopatią oraz u osób bez cukrzycy doszło do znamienego 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.
2. Poziom hemoglobiny glikowanej korelował ujemnie z pooperacyjną grubością siatkówki w dołku między szóstym tygodniem a czwartym miesiącem po operacji zaćmy w grupie osób z retinopatią cukrzycową nieproliferacyjną, dodatnio z pooperacyjną grubością siatkówki w strefie przydołkowej między szóstym a dziesiątym tygodniem po zabiegu u osób z cukrzycą bez retinopatii oraz ujemnie z pooperacyjną grubością siatkówki w strefie przydołkowej po czterech miesiącach od zabiegu u osób bez cukrzycy, nie korelował natomiast z pooperacyjną grubością siatkówki w strefie okołodołkowej w żadnej z grup.
3. Czas trwania cukrzycy typu 2 korelował ujemnie z pooperacyjną grubością siatkówki w dołku między szóstym tygodniem a czwartym miesiącem po operacji zaćmy w grupie osób z

retinopatią cukrzycową nieproliferacyjną, natomiast w obrębie strefy przydołkowej i okołodołkowej nie korelował z pooperacyjną grubością siatkówki u pacjentów z cukrzycą.

4. W przeprowadzonej analizie nie stwierdzono wpływu koloru tęczówki na pooperacyjną grubość siatkówki w dołku oraz strefie przydołkowej i okołodołkowej u osób z cukrzycą typu 2 i bez cukrzycy.

5. Zaobserwowano większą częstość występowania pooperacyjnego obrzęku siatkówki w dołku u osób z cukrzycą typu 2 i współistniejącą retinopatią proliferacyjną.

6. Stwierdzono wpływ czasu trwania cukrzycy typu 2 na szansę wystąpienia pooperacyjnego obrzęku siatkówki w dołku. Obliczono, że szansa ta, wyrażona ilorazem szans, wzrasta z każdym rokiem trwania cukrzycy 1,3 raza. Czas trwania cukrzycy typu 2 może być zatem użytecznym predyktorem wystąpienia pooperacyjnego obrzęku siatkówki w dołku. Przeprowadzona analiza nie uwidoczniała wpływu poziomu hemoglobiny glikowanej, koloru tęczówki i wieku na szansę wystąpienia pooperacyjnego obrzęku siatkówki w obszarze dołka.

Praca doktorska lek. med. Natalii Sulimy jest bardzo obszerna i liczy 215 stron. Pomimo tego jest napisana przejrzysto, bardzo poprawnie językowo. We wstępie doktorantka omówiła podstawy anatomii, histologii i fizjologii siatkówki i nerwu wzrokowego, metody badania i obrazowania siatkówki ze szczególnym uwzględnieniem metody OCT, klasyfikację zaćmy oraz stosowane w jej leczeniu metody chirurgiczne, występowanie torbielowatego obrzęku plamki po operacjach zaćmy oraz zmiany oczne w przebiegu cukrzycy ze szczególnym uwzględnieniem cukrzycowego obrzęku plamki. Wstęp jest obszerny, w wyczerpujący sposób omawiający tematykę pracy doktorskiej i omawiając całe zagadnienie w oparciu o najnowsze dane z piśmiennictwa

światowego. Ta część pracy świadczy o bardzo dobrej znajomości zagadnienia, któremu poświęcona jest praca doktorska, jak również piśmiennictwa w tym zakresie, także najnowszego. W pracy właściwie dobrano badane grupy pacjentów oraz metody ich badania. Otrzymane wyniki zostały bardzo szczegółowo omówione (podrozdział wyniki liczy 59 stron), ale równocześnie przejrzysto przedstawione i poddane właściwej analizie statystycznej. Wyniki pracy zostały właściwie sformułowane we wnioskach wynikających z otrzymanych wyników. Zwraca uwagę bardzo wyczerpujące i szczegółowe omówienie otrzymanych w pracy wyników w oparciu o najnowsze wyniki badań innych autorów. Wyniki prac w piśmiennictwie światowym dotyczących częstości występowania obrzęku plamki u cukrzyków po operacji zaćmy oraz czasu jego progresji i regresji nie są do końca jednoznaczne. Dlatego też niniejsza praca stanowi cenne uzupełnienie naszego stanu wiedzy na ten temat. Praca zakończona jest obszernym (248 pozycji) spisem piśmiennictwa, który przemawia za dobrą znajomością całości zagadnienia przez doktorantkę.

Praca doktorska lek. med. Natalii Sulimy dotyczy ważnego zagadnienia klinicznego jakim jest występowanie obrzęku plamki u chorych z cukrzycą operowanych z powodu zaćmy. Chorobowość z powodu cukrzycy w populacji dorosłych wynosi obecnie 8,5%, zaś zaćma w perspektywie długoterminowej może dotyczyć każdego człowieka. U chorych z cukrzycą zaćma występuje o 2-5 razy częściej niż u osób bez cukrzycy. A więc powikłania, których przedmiotem jest niniejsza praca dotyczą w naszym kraju tysięcy operowanych chorych w skali roku.

Praca doktorska 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” stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. W mojej ocenie rozprawa doktorska spełnia wymogi określone w art. 187 Ustawy z dnia z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668). W związku z tym chciałbym przedstawić Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Collegium Medicum Wydziału Lekarskiego w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu wniosek o dopuszczenie lek. med. Natalii Sulimy do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr n. med. Marek E. Prost

6390805
Prof. dr, hab. med.
MAREK PROST
specjalista chorób oczu

Klinika Okulistyczna

Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej w Warszawie