



Prof. dr hab. n. med. Katarzyna Michalska-Malecka

Rybnik, dn. 14.12.2022r.

Wew 12.01.23

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
RADA DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE

M. Podhorska-Okołów

prof. dr hab. Marzenna Podhorska-Okołów

RECENZJA

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu BIURO RADY DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE | |
| wpl. dnia | 12-01-2023 |
| L. dz. RN-BM/ | 44 |

Rozprawy doktorskiej lek. Anny Dołowiec-Kwapisz, zatytułowanej:

„Ocena porównawcza kwalifikacji i wyników pooperacyjnych u pacjentów z wszczepioną soczewką niedyfrakcyjną o wydłużonej ogniskowej z innymi soczewkami wewnątrzgałkowymi”

Promotor: Prof. Dr hab. Marta Misiuk-Hojło

Zaćma (*cataracta*) to zmętnienie soczewki oka prowadzące do częściowej lub całkowitej utraty widzenia. Wyróżnia się kilka głównych typów schorzenia: zaćma wrodzona (*cataracta congenita*), zaćma dziecięca (*cataracta infantile*), zaćma starcza (*cataracta senilis*), która jest najpopularniejszą formą zaćmy nabytej oraz zaćma wtórna np. zaćma wikłająca (*cataracta complicata*) występuje wtórnie do tych chorób gałki ocznej, które powodują zaburzenia metabolizmu soczewki wskutek przenikania do niej toksycznych produktów.

Nabyte zmiany zaćmowe w obrębie soczewki powstają w wyniku starzenia się organizmu lub innych zaburzeń w procesie metabolizmu soczewki, które są wywołane czynnikami endogennymi w przebiegu schorzeń miejscowych lub ogólnych jak również egzogennych o charakterze chemicznym lub fizycznym.

Zaćma starcza z reguły ujawnia się około 50.- 60. roku życia, lecz jej początki mogą występować już po 40. roku życia. W zależności od warstwy soczewki, która ulega zmętnieniu można wyróżnić trzy typy zaćmy starczej: korowa, jądrowa lub podtorebkowa.

Obecnie zaćma jest najczęstszą przyczyną utraty wzroku na świecie. Większość osób borykających się z tym schorzeniem to mieszkańcy krajów rozwijających się. Wraz z jaskrą oraz zwyrodnieniem plamki związanym z wiekiem (AMD) są chorobami, które są główną przyczyną ślepoty na świecie.

Do głównych czynników ryzyka rozwoju zaćmy zalicza się wiek, który zwiększa ryzyko wystąpienia zmętnienia soczewki. Ponadto palenia tytoniu, choroby metaboliczne, nadciśnienie tętnicze, kotrykosteroidoterapia, uwarunkowania genetyczne, wysoka

Prof. dr hab. n. med.
Katarzyna Michalska-Malecka
Specjalista Chorób Oczu

krótkowzroczność oraz urazy oka korelują z większym ryzykiem wystąpienia zaćmy.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska lek. Anny Dołowicz-Kwapisz stanowi spójny tematycznie cykl trzech publikacji dotyczących oceny porównawczej kwalifikacji, ostrości wzroku, niezależności od korekcji okularowej oraz występowania zjawisk fotooptycznych u pacjentów z wszczepioną soczewką niedyfrakcyjną o wydłużonej ogniskowej (EDOF) i u pacjentów z wszczepionymi innymi soczewkami. Recenzowana praca obejmuje: wykaz zastosowanych skrótów, wykaz publikacji stanowiących pracę doktorską, streszczenie w języku polskim i angielskim, wstęp, materiały i metody wykorzystane podczas prowadzonych badań, cele pracy doktorskiej, publikacje wchodzące w skład rozprawy oraz ich omówienie, wnioski, piśmiennictwo oraz załączniki wśród których wyszczególniono zgodę Komisji Bioetycznej i oświadczenia współautorów. Tytuł pracy doktorskiej odpowiada tematyce analizowanych publikacji. W skład rozprawy przedstawionej do recenzji wchodzi trzy publikacje. Pierwsza praca została opublikowana w czasopiśmie Journal of Clinical Medicine z wartością IF=4.964, MNiSW= 140 pkt (punktacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego), druga publikacja została opublikowana w czasopiśmie Medicina z wartością IF=1.817, MNiSW=70 pkt, ostatnią publikację opublikowano w wydawnictwie OphthaTherapy Therapies in Ophthalmology z wartością IF= 0.1, MNiSW=20 pkt. Przedstawione prace są opracowaniami zbiorowymi, w dwóch pierwszych artykułach Doktorantka jest pierwszym autorem, natomiast w trzeciej publikacji jest drugim autorem.

Rozdział „Wstęp” przedstawia opis schorzenia, epidemiologię oraz wykaz procedur wymaganych przy kwalifikacji pacjenta do zabiegu usunięcia zaćmy. Doktorantka w sposób przemyślany definiuje dotychczas opisanego schorzenia oraz epidemiologię; następnie w przemyślany sposób wskazała kryteria oraz wytyczne kwalifikacji pacjenta do zabiegu usunięcia zaćmy z uwzględnieniem listy badań okulistycznych, które powinny zostać wykonane podczas omawianej procedury.

Autorka jako cel pracy przedstawia:

1. Wskazanie grupy pacjentów kwalifikujących się do wszczepienia soczewki wewnątrzgałkowej niedyfrakcyjnej EDOF.
2. Ostrości widzenia do dali, odległości pośredniej oraz bliży po zabiegu usunięcia zaćmy z wszczepieniem soczewki niedyfrakcyjnej EDOF w porównaniu do wszczepienia soczewek jedno- i wieloogniskowych.
3. Ocena uniezależnienia od korekcji okularowej u pacjentów po zabiegu usunięcia zaćmy z wszczepieniem soczewki niedyfrakcyjnej EDOF w porównaniu do wszczepienia soczewek jedno- i wieloogniskowych.
4. Odpowiedź na pytanie: Czy po zabiegu z wszczepieniem soczewki niedyfrakcyjnej EDOF występują działania niepożądane typu dla soczewek wieloogniskowych?

Rozprawa doktorska lek. Anny Dołowicz-Kwapisz oparta jest na jednej pracy oryginalnej, która powstała na podstawie zgromadzonego własnego materiału badawczego, opisu przypadku okulistycznego u pacjenta po operacji zaćmy, po wcześniejszym zabiegu

keratotomii radialnej oraz pracy pogładowej na temat operacji zaćmy w czasie pandemii i wszczęcia soczewek typu premium.

Uczestnicy badania byli rekrutowani wśród pacjentów kwalifikowanych do operacji zaćmy w Oddziale Okulistycznym w WS-SPOZOZ w Zgorzelcu. Wśród zrekrutowanych pacjentów byli pacjenci po wszczęciu soczewki niedyfrakcyjnej o wydłużonej ogniskowej (EDOF), dla których kontrolną grupą byli pacjenci z wszczętą soczewką tradycyjną jednoogniskową oraz pacjenci z wszczętą soczewką wieloogniskową. Prace stanowiące poniższą rozprawę są tematycznie spójne i szczegółowo opracowane.

Pierwsza przedstawiona w rozprawie publikacja dotyczy badania, w którym grupa liczyła 35 pacjentów, 70 oczu, grupy kontrolne składały się z 52 oczu u 26 pacjentów z soczewką jednoogniskową oraz 52 oczu u 26 pacjentów z soczewką jednoogniskową. Badaniem objęto pacjentów w wieku 35–75 lat z rozpoznaną obustronną zaćmą, u których zaplanowano usunięcie zaćmy metodą fakoemulsyfikacji. Wszystkie soczewki wszczępane pacjentom biorącym udział w badaniu są jednocześnie, asferyczne, zbudowane z tego samego materiału hydrofobowego i oparte na tej samej platformie Acrysof.

W ramach badania okulistycznego przeprowadzono: ocenę najlepszej nieskorygowanej i skorygowanej ostrości wzroku z odległości 4m, 80cm i 40cm, wadę refrakcji wyrażoną jako ekwiwalent sferyczny wykazanej refrakcji (MRSE), badanie wrażliwości na kontrast, pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego oraz przeprowadzono ankietę dla pacjenta zawierającą pytania: o niezależność od korekcji okularowej, o występowanie zjawisk fotooptycznych i zadowolenie z przeprowadzonego zabiegu.

Ocena okulistyczna była dokonywana przed operacją oraz trzykrotnie po zabiegu usunięcia zaćmy: 2 tygodnie, 2 miesiące i 6 miesięcy po operacji.

Uzyskane przez doktorantkę wyniki wskazują na wyższość soczewek EDOF w porównaniu z soczewkami jednoogniskowymi, przy braku zaburzeń poczucia kontrastu i niezbyt częstych powikłaniach fotooptycznych, które występują stosunkowo często po wszczęciu soczewek wieloogniskowych. Doktorant porusza bardzo ważny temat niezależności od okularów. W dzisiejszych czasach ludzie coraz dłużej zachowują aktywność społeczną i zawodową, potrzebują dobrą ostrość widzenia z różnej odległości, dlatego brak akomodacji powodujący zależność od okularów jest dla nich istotnym problemem. Dotychczas opublikowano niewiele prac na ten temat soczewki EDOF, dotyczyły one głównie pacjentów bez obciążeń okulistycznych.

W drugiej publikacji przedstawiono opis przypadku 60-letniej kobiety po keratotomii radialnej, u której wykonano operację zaćmy. Zabieg keratotomii radialnej był dość popularny w leczeniu krótkowzroczności w latach 80 i 90, obecnie, w dobie chirurgii refrakcyjnej jest rzadkością. Pacjenci, którzy mieli w tamtym czasie wykonywany zabieg na rogówce aktualnie zmagają się ze związaną z wiekiem zaćmą starczą. U takich pacjentów występuje znaczący problem z kalkulacją wszczępianego implantu, brak możliwości dokładnej kalkulacji soczewki eliminuje tych pacjentów z wszczępu soczewki wieloogniskowej. Alternatywą dla takiego

Prof. dr hab. med.
Intarna Mirosława Małacka
Katedra i Klinika Okulistyki i Chirurgii Oku
Zdrowotwo



pacjenta jest soczewka EDOF. U opisywanej pacjentki do kalkulacji wszczepianej soczewki wykorzystano biometr optyczny Argos oraz IOL Master 500.

Wyniki mocy soczewek IOL, obliczone za pomocą wzoru Barreta True K, uzyskano za pomocą internetowego kalkulatora IOL Calculator for Eyes with Prior RK, opracowanego przez American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS). Wybrano moc implantu uśredniając pomiar z IOL Master, biometru optycznego Argos i kalkulatora ASCRS. Zastosowano implantację soczewki IOL Acrysof IQ Vivity o mocy 24,0 D w oku prawym i dwa miesiące później IOL Acrysof IQ Vivity o mocy 23,5D w oku lewym. Uzyskano zadowalający wynik, z resztkową wadą refrakcji, pacjentka nie wymagała po operacji okularów do dali ani do dali pośredniej, ponadto nie zgłaszała objawów dysfotopsji.

Opublikowany opis przypadku pokazuje, że soczewki EDOF mogą być wykorzystywane z powodzeniem w oczach po wcześniejszych zabiegach chirurgii refrakcyjnej jak keratotomia radialna, jest to bardzo istotna informacja dla chirurgów przedniego odcinka gałki ocznej, którzy będą borykać się z problemem doboru soczewki u takich pacjentów.

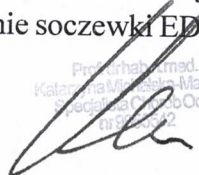
Ostatni artykuł jest pracą poglądową wykorzystującą dane statystyczne na temat operacji zaćmy w czasie pandemii, a także pokazuje rodzaje nowych soczewek wewnątrzgałkowych typu premium, dających nowe możliwości w chirurgii zaćmy. Z powodu wydłużanie się życia oraz zmiany stylu życia, zwiększonej aktywności zawodowej osób starszych, pacjenci częściej dążą do uniezależnienia się od korekcji okularowej i wymagają wszczepienia soczewek typu premium, umożliwiających widzenie z różnych odległości. W czasie pandemii pacjenci zgłaszali się do okulisty rzadziej z obawy przed infekcją COVID-19, co spowodowało, że byli poddani procedurze usunięcia zaćmy w bardziej zaawansowanym stadium schorzenia, która stanowi wówczas operacje podwyższonego ryzyka powikłań wśród i pooperacyjnych. W szpitalach zmniejszyła się liczba przyjęć i operacji zaćmowych.

Z drugiej strony zdjęto limity na operację zaćmy, dzięki czemu znacznie skrócił się czas oczekiwania na operację zaćmy, która była operowana w trybie jednego dnia poza szpitalami przyjmujących pacjentów z COVID 19.

Na podstawie przeprowadzonego badania doktorantka sformułowała następujące wnioski:

1. Do wszczepienia soczewek niedyfrakcyjnych EDOF kwalifikuje większość pacjentów zgłaszających się w celu usunięcia zaćmy. Profil pacjentów kwalifikujących się do zabiegu z wszczepienia soczewek niedyfrakcyjnych EDOF jest podobny do profilu pacjentów zakwalifikowanych do wszczepienia soczewek jednoogniskowych, a szerszy niż w przypadku soczewek wieloogniskowych.
2. Ostrość widzenia do dali, odległości pośredniej oraz bliży poprawia się u pacjentów po wszczepieniu soczewki wewnątrzgałkowej niedyfrakcyjnej EDOF. Najlepszą ostrość widzenia do bliży zapewniają jednak soczewki wieloogniskowe, natomiast soczewki EDOF umożliwiają lepsze widzenie bez korekcji do bliży niż soczewki jednoogniskowe.
3. Większość pacjentów po wszczepieniu soczewek wewnątrzgałkowych niedyfrakcyjnych, EDOF nie potrzebuje korekcji okularowej do dali, odległości pośredniej, a część- również do bliży. Wszczepienie soczewki EDOF zwiększa znacznie

Prof. hab. dr med.
Katarzyna Włodarczyk-Malecka
Specjalista Chorób Oczu
III Etap
2022



niezależność od korekcji okularowej w stosunku do wszczepienia soczewek jednoogniskowych, chociaż największy stopień niezależności od korekcji okularowej zapewniają soczewki wieloogniskowe.

4. Zjawiska fotooptyczne po wszczepieniu soczewek niedyfrakcyjnych EDOF występują nieznacznie częściej niż w przypadku wszczepienia soczewek jednoogniskowych, ale zdecydowanie rzadziej niż w przypadku zastosowania soczewek wieloogniskowych.

W streszczeniu (w języku polskim i angielskim) Doktorantka zawarła podsumowanie publikacji stanowiących rozprawę doktorską oraz wnioski z przeprowadzonych badań. Zostały one poprawnie sformułowane i w pełni uzasadnione.

Rozprawa doktorska liczy 50 stron, 7 tabel (5 tabel praca oryginalna, 2 tabele opis przypadku), posiada staranny układ edytorski, typowy podział dla tego typu rozpraw, załączniki dotyczące używanych w pracy skrótów, liczne pozycje piśmiennictwa (26 pozycji praca oryginalna, 17 pozycji opis przypadku i 30 pozycji praca pogładowa), na podstawie literatury krajowej i zagranicznej, która została właściwie dobrana i cytowana.

Wszystkie metody niezbędne do realizacji założonych celów zostały w mojej ocenie opisane w sposób dokładny i zrozumiały. Podsumowując, stwierdzam, że przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska lek. Anny Dołowiec-Kwapisz spełnia wymagania określone odpowiednimi przepisami. Praca charakteryzuje się wysoką wartością poznawczą i stanowi oryginalny wkład badawczy do współczesnej okulistyki. Praca jest napisana starannie, poprawnie skonstruowana zarówno pod względem merytorycznym jak i edytorskim, co dowodzi wyjątkowej pracowitości Doktorantki.

Z obowiązku recenzenta należy wymienić stosunkowo drobne uchybienia zauważone podczas lektury niniejszej rozprawy, tj. brak wskazania materiału z jakiego wykonane zostały soczewki, co warto byłoby dodać w celu wzbogacenia wartości merytorycznej pracy.

Całość pracy doktorskiej świadczy o rozległej wiedzy Doktorantki na temat operacji zaćmy, nowych możliwości w chirurgii okulistycznej tego schorzenia.

Ja, niżej podpisana stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska lek. Anny Dołowiec-Kwapisz spełnia warunki określone zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668 ze zm.).

Wnioskuje do Rady ds. Stopni Naukowych w dyscyplinie nauk medycznych Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu o dopuszczenie Anny Dołowiec-Kwapisz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. hab. med.
Katarzyna Michałowska-Malecka
Specjalista Chorób Oczu



Prof. dr hab. n. med. Katarzyna Michalska-Malecka

**Prof. dr hab. n. med.
Katarzyna Michalska-Malecka**

**specjalista chorób oczu
nr 9955542**

