

Katowice 29.07.2020r

Klinika Okulistyki  
Dziecięcej  
Katedry Okulistyki  
Uniwersyteckie Centrum  
Kliniczne im. Prof.  
K. Gibińskiego SUM  
w Katowicach

Ocena rozprawy na stopień doktora nauk medycznych

mgr Andrzeja Malinowskiego

**pt. "Analiza czynników ryzyka oraz wpływu miękkich soczewek  
kontaktowych na progresję wady u pacjentów z krótkowzrocznością"**

40-514, Katowice  
ul. Ceglana 35  
[www.sum.edu.pl](http://www.sum.edu.pl)

**Kierownik**

**dr hab. Erita Filipek**

SEKRETARIAT

tel.: (+48 32) 358 12 27  
fax: (+48 32) 258 14 37

[katedra.okulistyki@uick.katowice.pl](mailto:katedra.okulistyki@uick.katowice.pl)

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska mgr Andrzeja Malinowskiego zatytułowana "Analiza czynników ryzyka oraz wpływu miękkich soczewek kontaktowych na progresję wady u pacjentów z krótkowzrocznością" dotyczy istotnego problemu jakim jest krótkowzroczność. Krótkowzroczność jest jedną z najczęściej występujących wad wzroku na świecie. Szacuje się, że w 2020 roku na świecie około 2,5 mld ludzi będzie obarczonych tą wadą wzroku. Wstępne prognozy wskazują, że do 2050 roku krótkowzroczność będzie dotyczyła 52% natomiast wysoka krótkowzroczność 10% ludności świata. Częstość występowania krótkowzroczności jest wyższa w Azji (60%) w porównaniu do Europy (40%). Krótkowzroczność stanowi główny czynnik ryzyka wystąpienia jaskry, zaćmy, zwyrodnienia i odwarstwienia siatkówki, jest też jedną z przyczyn ślepoty. Na rozwój krótkowzroczności mają wpływ czynniki genetyczne, optyczne i środowiskowe. Wiele badań epidemiologicznych wykazało, że krótkowzroczność występuje częściej na

obszarach miejskich, u pacjentów wykształconych, studentów, użytkowników komputerów i smartfonów. Przypuszcza się, że duża ilość pracy do bliży, intensywna nauka, mniejsza ilość światła słonecznego oraz zmniejszona ilość czasu spędzonego na świeżym powietrzu przyczynia się do wzrostu krótkowzroczności. Ważną rolę w rozwoju krótkowzroczności odgrywają czynniki genetyczne. Częstość krótkowzroczności wzrasta, zwłaszcza gdy oboje rodzice mają tę wadę wzroku. Do najczęściej stosowanych metod korekcji i kontroli krótkowzroczności zalicza się: korekcję okularową i korekcję soczewkami kontaktowymi nagałkowymi i ortokeratologię. Leczenie farmakologiczne z zastosowaniem roztworu atropiny może wspomagać kontrolę postępu krótkowzroczności u dzieci.

Rozprawa doktorska mgr Andrzeja Malinowskiego posiada ogólnie przyjęty układ dla tego typu dysertacji: liczy 111 stron i podzielona jest na 8 rozdziałów. Zawiera wykaz tabel i rycin, wykaz skrótów użytych w pracy oraz streszczenie w języku polskim i angielskim oraz ankietę czynników ryzyka krótkowzroczności.

Rozdział „Wstęp” będący równocześnie przeglądem piśmiennictwa zawiera informację dotyczącą tematu pracy, epidemiologii, klasyfikacji, czynników ryzyka oraz możliwości korekcji i kontroli krótkowzroczności. Obejmuje 25 stron i został podzielony na szereg podrozdziałów, które napisane są w sposób dający czytającemu pewność, że doktorant zapoznał się szczegółowo z dostępnym piśmiennictwem krajowym i zagranicznym oraz posiada dużą i usystematyzowaną wiedzę związaną z tematem pracy.

Celem rozprawy była: ocena czynników ryzyka krótkowzroczności oraz wpływu miękkich soczewek kontaktowych na progresję krótkowzroczności u dzieci i młodzieży.

Cele szczegółowe pracy obejmowały:

1. ocenę wpływu miękkich multifokalnych soczewek kontaktowych na progresję krótkowzroczności u pacjentów do 21 roku życia,
2. ocenę wpływu miękkich jednoogniskowych soczewek kontaktowych na progresję krótkowzroczności u pacjentów do 21 roku życia,
3. analizę stopnia progresji krótkowzroczności w przypadku pacjentów korzystających z miękkich multifokalnych soczewek kontaktowych w porównaniu do pacjentów korzystających z miękkich jednoogniskowych soczewek kontaktowych oraz korekcji okularowej jednoogniskowej,
4. analizę stopnia postępu krótkowzroczności w odniesieniu do okresu intensywnego wzrostu,
5. ocenę wpływu wybranych czynników ryzyka rozwoju krótkowzroczności na efekty terapeutyczne stosowania miękkich multifokalnych soczewek kontaktowych, miękkich jednoogniskowych soczewek kontaktowych oraz korekcji okularowej jednoogniskowej.

Na wykonanie badań doktorant uzyskał zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, uchwała nr R-I-002/383/2018.

Założone cele badań doktorant zrealizował w oparciu o badania 102 pacjentów z krótkowzrocznością w wieku od 8 do 20 lat; średnia wieku wynosiła 14,4 lat. W badaniu uczestniczyło 70 dziewcząt i 32 chłopców. Autor zastosował prawidłowe kryteria włączenia i wykluczenia do badania. Badani pacjenci zostali podzieleni na trzy grupy: grupę I stanowili – pacjenci korygowani soczewkami multifokalnymi, grupę II – pacjenci korygowani soczewkami kontaktowymi jednoogniskowymi, grupę III – pacjenci korygowani okularami jednoogniskowymi.

U wszystkich pacjentów przeprowadzono badania podmiotowe obejmujące wywiad i ankietę w kierunku czynników ryzyka krótkowzroczności.

Badanie przedmiotowe obejmowało ocenę ostrości wzroku z najlepszą korekcją, ocenę przedniego odcinka oka w lampie szczelinowej oraz badanie wady refrakcji po porażeniu akomodacji. Badania kontrolne wykonano w odstępach czasowych co 6, 12, 18 i 24 miesięcy.

Uzyskane wyniki zostały opracowane starannie, a zasadność użytych testów statystycznych nie budzi wątpliwości. Otrzymane wyniki zostały zebrane w odrębnym rozdziale, uzupełnione o 7 tabel i 21 rycin, dzięki którym praca jest bardziej czytelna.

Dyskusja będąca następnym rozdziałem, przedstawia wyniki opublikowane w piśmiennictwie światowym, została przeprowadzona w sposób świadczący o dużej wiedzy i umiejętności poruszania się w przedstawionej dziedzinie okulistyki. Wykazał się również krytycyzmem w stosunku do swojej pracy wykazując jej ograniczenia wynikające z możliwości wykorzystania tylko jednego modelu miękkiej soczewki multifokalnej oraz niezbyt dużej dzieci, które mogły je stosować.

Ze swoich badań doktorant wyciągnął wnioski, będące odpowiedzią na postawione cele, wykazał, że:

1. soczewki kontaktowe multifokalne wykazują przydatność w leczeniu krótkowzroczności u dzieci i młodzieży zatrzymując postęp wady już po 6-ciu miesiącach stosowania, dzięki czemu mogą stanowić opcję terapeutyczną w hamowaniu progresji krótkowzroczności,
2. najlepsze efekty terapeutyczne obserwowane są we wczesnych okresach po aplikacji soczewek, a ich zmiana utrzymuje się w kolejnych miesiącach,

3. najlepsze efekty stosowania soczewek kontaktowych multifokalnych występują w przypadku aplikacji u dzieci, u których krótkowzroczność pojawiła się przed okresem intensywnego wzrostu,
4. w przypadku pojawienia się krótkowzroczności u dzieci w okresie intensywnego wzrostu miękkie soczewki kontaktowe – multifokalne, ale również niektóre jednoogniskowe mogą wpłynąć na zmniejszenie progresji miopii w porównaniu z okularami jednoogniskowymi,
5. występowanie krótkowzroczności w rodzinie koreluje ze zmianami korekcji wady wzroku w przypadku stosowania zarówno soczewek kontaktowych multifokalnych, soczewek kontaktowych jednoogniskowych, jak i korekcji okularowej,
6. środowiskowe czynniki ryzyka, szczególnie czas spędzany przed telewizorem, korelują ze zmianą korekcji zarówno soczewkami kontaktowymi multifokalnymi, soczewkami kontaktowymi jednoogniskowymi, jak i korekcją okularową.

Piśmiennictwo obejmuje 169 pozycji autorów zagranicznych i polskich. Literatura została dobrana właściwie i trafnie cytowana w treści rozprawy. Streszczenia zarówno w języku polskim i angielskim są napisane prawidłowo i zawierają wszystkie informacje dotyczące poszczególnych etapów realizowanej pracy.

W swojej rozprawie autor dowiódł umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy badawczej poprzez zaprojektowanie, przeprowadzenie badań i obserwacji klinicznych. Uzyskane wnioski mają znaczenie nie tylko naukowe ale i praktyczne.

Pragnę jedynie wnieść uwagę, że zgodnie z nomenklaturą okulistyczną obowiązuje określenie ostrość wzroku a nie ostrość widzenia, co proponuję ująć w przygotowaniu pracy do druku.

Podsumowując stwierdzam, że przedstawiona mi do oceny praca pt. "Analiza czynników ryzyka oraz wpływu miękkich soczewek kontaktowych na progresję u pacjentów z krótkowzrocznością" spełnia wszystkie wymogi stawiane pracom do uzyskania stopnia doktora nauk medycznych.

**Mając powyższe na uwadze zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie mgr Andrzeja Malinowskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

**KIEROWNIK**  
Kliniki Okulistyki Dziecięcej  
Katedry Okulistyki  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
dr hab. n. med. Erita Filipek