



UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Katedra Okulistyki i Klinika Okulistyczna

ul. A. Szamarzewskiego 84
60-569 Poznań

tel./ fax +48 61 101 9800
e-mail: okulista@ump.edu.pl

16.03.2022

Dziekanat Wydziału Nauk o Zdrowiu

L.dz. Poznań, 26.02.2022

prof. dr hab. med. Jarosław Kocięcki
Kierownik Katedry Okulistyki i Kliniki Okulistycznej
Uniwersytetu Medycznego
im. Karola Marcinkowskiego
w Poznaniu

Szanowna Pani
Prof. dr hab. Alina Borkowska
Dziekan Wydziału Nauk o Zdrowiu
Collegium Medicum
im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu
85-067 Bydgoszcz
ul. Jagiellońska 13-15

Dziekan
Wydziału Nauk o Zdrowiu
prof. dr hab. Alina Borkowska

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr Anny Kowalik pt.: „Porównanie dokładności wzorów kalkulacyjnych III i IV generacji dla sztucznych soczewek wewnątrzgałkowych”.

Mam zaszczyt przedstawić powierzony mi do recenzji uchwałą Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu *Collegium Medicum* im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu egzemplarz rozprawy doktorskiej mgr Anny Kowalik pt.: „Porównanie dokładności wzorów kalkulacyjnych III i IV generacji dla sztucznych soczewek wewnątrzgałkowych”.

Powszechnie wiadomo, że w ciągu ostatnich lat operacja zaćmy łącząca się standardowo ze wszczepieniem soczewki wewnątrzgałkowej stała się najczęściej wykonywanym zabiegiem operacyjnym na świecie. Nic więc dziwnego, że z uwagi na masowy charakter wykonywanego zabiegu koniecznością stało się opracowanie coraz doskonalszych metod obliczania mocy soczewki wewnątrzgałkowej przeznaczonej do

implantacji u danego chorego. Dotychczas opracowano szereg formuł opierających się na wynikach różnych badań dodatkowych jak np. biometria czy keratometria, jednak z uwagi na różnorodność warunków anatomicznych i związane z tym większe lub mniejsze rozbieżności w osiągnięciu zamierzonego celu refrakcyjnego – formuły te ulegały i nadal ulegają określonym modyfikacjom zwiększającym ich dokładność. Opracowywane są coraz to nowsze generacje wzorów kalkulacyjnych umożliwiających zwiększenie dokładności obliczeń refrakcji pooperacyjnej po wszczepieniu sztucznej soczewki w konkretnych sytuacjach klinicznych uwzględniających zarówno wspomniane wyżej warunki anatomiczne, ale również typy i rodzaje wszczepianych soczewek jednoogniskowych, wieloogniskowych lub torycznych. Nie ulega wątpliwości, że porównanie ich dokładności nie jest łatwe, a z uwagi na wielość czynników, które w tym procesie należy wziąć pod uwagę – przeprowadzenie takiej oceny jest zadaniem niezwykle złożonym.

Wobec powyższego wybór zarówno tematu, jak również cel i założenia badań należy uznać za trafne i z okulistycznego punktu widzenia za bardzo ciekawe i ważne, gdyż mimo upływu czasu oraz stałego postępu technik badawczych zagadnienie to wciąż wzbudza zainteresowanie i wiele kontrowersji wśród okulistów. Na podstawie lektury ocenianej pracy można sądzić, iż w znacznym stopniu dostarcza ona wielu odpowiedzi na pytania związane z tym trudnym tematem.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa ma układ typowy i zawiera 110 stron, w tym 52 ryciny, 22 tabele (niestety, oznaczone cyframi arabskimi, a nie rzymskimi, co jednak nie ma znaczenia merytorycznego) oraz 91 pozycji piśmiennictwa ułożonych według kolejności cytowań. Praca zawiera także streszczenie w języku polskim i angielskim oraz listę obecności i zgodę Komisji Bioetycznej UMK w Toruniu na prowadzenie badań. Całość podzielona jest na 10 rozdziałów, z czego 1, 3 i 4 zawierają liczne podrozdziały. Bardzo praktycznym rozwiązaniem jest dołączenie do dysertacji spisu skrótów stosowanych w tekście, co znacząco ułatwia poruszanie się w pracy.

Wstęp Autorka rozpoczyna od bardzo ogólnego omówienia historii badań nad narządem wzroku, a następnie zwięźle i jasno prezentuje gałkę oczną jako układ optyczny posługując się przy tym licznymi rycinami.

W kolejnych częściach tego rozdziału Doktorantka prezentuje zagadnienia związane z zaćmą i sposobami jej leczenia, przedstawia aktualnie stosowane sztuczne soczewki wewnątrzgałkowe, a także wady i zalety stosowania soczewek wieloogniskowych.

Istotną częścią tego rozdziału jest część poświęcona metodom obliczania mocy soczewek wewnątrzgałkowych z syntetycznym omówieniem keratometrii, biometrii oraz formuł kalkulacyjnych I, II, III i IV generacji.

Należy zwrócić uwagę, że w poruszanej części pracy mgr Kowalik posługuje się językiem bardzo rzeczowym, można powiedzieć – „syntetycznym”, podając wyłącznie informacje najbardziej istotne i bezpośrednio związane z omawianym zagadnieniem, co sprawia, że czytelnik bez trudu wprowadzony zostaje w tematykę pracy. Zwraca uwagę łatwość i duża pewność siebie z jaką Doktorantka porusza się w zagadnieniach związanych z omawianym tematem. Powołując się na specjalistyczne piśmiennictwo przedstawia najnowsze dane związane z tym trudnym zagadnieniem, którym postanowiła się zająć w swojej dysertacji.

Cele pracy mgr Kowalik przedstawia w rozdziale 2. w postaci 3-ch, jasno zdefiniowanych punktów, które już na tym etapie sugerują niezwykle szeroki zakres podjętych przez Autorkę analiz.

W rozdziale 3. („Materiał i Metodyka”) Doktorantka informuje, że praca ma charakter **retrospektywny** i opiera się na analizie dokumentacji medycznej Szpitala Okulistycznego RETINA w Warszawie. Autorka krótko prezentuje tu analizowaną grupę pacjentów i w punktach przedstawia kryteria włączenia i wyłączenia z badań. Uwagę zwraca, niestety, brak dokładniejszego określenia przedziału wieku badanych chorych – Doktorantka ogranicza się tylko do krótkiego stwierdzenia, że byli to pacjenci powyżej 40-go roku życia, bez podania dodatkowych informacji typowych dla tego typu dysertacji. Uważam także, że informacja o sposobie przeprowadzenia operacji powinna się znaleźć w części rozdziału poświęconej „Metodzie”, a nie tzw. „Materiałowi”.

Metody badawcze, zostały opisane w sposób bardzo szeroki i dokładny, przy czym należy podkreślić, że wszystkie zostały dobrane i opisane właściwie oraz we właściwej kolejności. Uwagę zwraca szczególnie dokładne przedstawienie oraz zilustrowanie zastosowanych internetowych kalkulatorów soczewek wewnątrzgałkowych dla każdego rodzaju analizowanej soczewki, a także niezwykle dokładne przedstawienie samych soczewek, których najbardziej istotne cechy mgr Kowalik zebrała w postaci dwóch przejrzystych tabel.

Na podkreślenie zasługuje także uważne i szerokie potraktowanie zastosowanych metod obliczania błędu kalkulacji mocy soczewek wewnątrzgałkowych oraz metod statystycznych, co ma znaczący wpływ na uzyskane przez Doktorantkę wyniki.

Wyniki przeprowadzonych badań, ujęte w postaci rozdziału nr 4, stanowią zwykłą konsekwencję założonych przez Doktorantkę celów i przyjętej przez nią metodyki. Zwraca uwagę rzeczowość i żelazna konsekwencja w ich prezentacji. Rezultaty badań przedstawione zostały w formie licznych tabel i rycin obrazujących otrzymane wyniki. Z punktu widzenia czytelnika brak tu jest jakiegokolwiek zbędnego opisu przeprowadzonych obserwacji, z drugiej jednak strony zwraca uwagę ich charakter ujęty w formie liczb, jak również jasne i przejrzyste ich rozmieszczenie. Ważnym elementem jest tu również rozbudowana statystyka analizowanego materiału jasno przedstawiona w prezentowanych wykresach i tabelach, co pozwala czytelnikowi na błyskawiczne wyłowienie najważniejszych danych. Co ważne, wszystkie wyniki dotyczące analizowanych soczewek zostały opisane w taki sam sposób, co dodatkowo ułatwia czytelnikowi samodzielne dokonywanie porównań między nimi.

Omówienie wyników („Dyskusję”) Doktorantka ujęła w formie kolejnego rozdziału, w którym komentarz dotyczący uzyskanych rezultatów, jak również polemika z innymi autorami prowadzone są rzeczowo i jasno ukazują znajomość tematu oraz szeroką wiedzę o zagadnieniach, którymi mgr Kowalik postanowiła się zająć w swojej dysertacji. W umiejętny sposób porównuje otrzymane przez siebie wyniki z wynikami innych autorów, z rozwagą analizując dyskusyjne aspekty rozważanego zagadnienia. Co ważne, piśmiennictwo, na które powołuje się Doktorantka, dobrane jest prawidłowo i niemal w całości pochodzi z ostatnich kilku lat.

Mimo tych wszystkich zalet uwagę zwraca pewna dysproporcja pomiędzy wcześniej opisanymi częściami dysertacji a opisywaną właśnie „Dyskusją”, która w porównaniu z wcześniej opisanym materiałem i otrzymanymi wynikami mogłaby być nieco dłuższa i nieco bardziej wyczerpująca. Z drugiej jednak strony należy podkreślić, że prac porównawczych o tak szerokim charakterze jest stosunkowo niewiele, co dodatkowo podkreśla **wartość i nowatorski charakter** rozpatrywanej pracy.

Wnioski, jakie Autorka wysuwa kończąc dysertację, ujęte zostały w postaci trzech punktów, które nie tylko syntetycznie i jasno podsumowują pracę, ale także w pełni odpowiadają celom, które na wstępie postawiła przed sobą Doktorantka. Można żywić

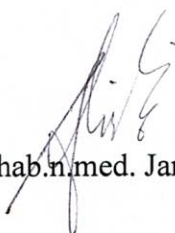
przekonanie, iż otrzymane przez nią wyniki znajdą swoje odbicie w publikacjach innych autorów.

W całej rozprawie należy jeszcze raz podkreślić nie tylko systematyczność i logikę w prowadzeniu wywodu naukowego, jaki stanowi niniejsza praca, ale uwypuklić należy też fakt, że jest ona napisana poprawną polszczyzną, co sprawia, że pracę czyta się z prawdziwym zainteresowaniem i przyjemnością. Zaznaczyć również należy, że **rozpatrywana dysertacja stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, a Doktorantka wykazała się szeroką wiedzą teoretyczną w rozważanej dziedzinie oraz posiada umiejętność samodzielnego przeprowadzenia niezwykle szerokiego zakresu zaplanowanych badań naukowych** w tak trudnym zagadnieniu, co dodatkowo podnosi znaczenie rozpatrywanej dysertacji.

Wspomniane wcześniej drobne niedostatki pracy, w najmniejszym stopniu nie wpływają na jej wartość merytoryczną, którą uważam za **ważną, nowatorską i oceniam bardzo wysoko**. Pozostałe drobne błędy mają charakter „chochlika drukarskiego” i również nie umniejszają jej wartości, stąd można uznać, iż niniejsza dysertacja mieć będzie duże znaczenie dla lekarzy-okulistów. Mimo to, wspomniane zastrzeżenia powinny zostać uwzględnione i poprawione w przypadku dalszych publikacji.

Ponieważ **praca spełnia wszystkie wymogi rozprawy doktorskiej** zgodne z art. 13, ust. 1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789) o stopniach i tytułach naukowych – zwracam się uprzejmie do Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu *Collegium Medicum* im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z wnioskiem o dopuszczenie **mgr Anny Kowalik** do dalszych etapów przewodu doktorskiego oraz wnioskuję o **wyróżnienie pracy *summa cum laude***.

Z wyrazami szacunku,


prof. dr hab.n.med. Jarosław Kocięcki