



UNIwersytet Medyczny w Lublinie
KLINIKA CHIRURGII SIATKÓWKI I CIAŁA SZKLISTEGO
KATEDRY OKULISTYKI

Kierownik: Prof. dr hab. n. med. Jerzy Mackiewicz

ul. Chmielna 1, 20-079 Lublin

tel. (81) 53-40-251

e-mail: okulistyka.retina@umlub.pl

Lublin 10.10.2023

Prof. dr hab. n. med. Jerzy Mackiewicz
Klinika Chirurgii Siatkówki I Ciała Szklistego
UM w Lublinie

OCENA

rozprawy doktorskiej lekarza medycyny Patryka Sidorczuka pt.: „Ocena parametrów siatkówki i naczyńówki z uwzględnieniem naczyniówkowego wskaźnika naczyniowego u pacjentów z cukrzycą”

Promotor: dr hab. n. med. Diana Dmuchowska

Występowanie cukrzycy u bardzo wielu pacjentów na całym świecie doprowadziło do nadania jej miana choroby cywilizacyjnej. Z uwagi na nieustający wzrost zachorowań, choroba ta jest jednym z podstawowych problemów zdrowia publicznego. Ma istotny wpływ na długość, a zwłaszcza na jakość życia. W związku z tym, nie ulega wątpliwości, iż cukrzyca oddziałuje na życie nie tylko chorych, lecz także ich bliskich. Szacuje się, iż co druga osoba chorująca na cukrzycę nie jest zdiagnozowana.

Retinopatia cukrzycowa (DR) jest ocną manifestacją niewydolności organów mającą związek z wysoką glikemią. Należy do powszechnych powikłań cukrzycy o typach I i II oraz jest wiodącą przyczyną ślepoty u dorosłych w wieku produkcyjnym na całym świecie. Cukrzycowa choroba oczu dotyka aż 34,6% chorych na cukrzycę, stanowiących 93 miliony osób. Zagrożająca ślepotą retinopatia dotyczy 10,2% powyższej grupy (28 milionów osób). Wśród wszystkich pacjentów chorujących na

A

cukrzyce, aż 90-95% stanowią pacjenci chorujący na cukrzyce typu II. Wiąże się to z najpowszechniejszym występowaniem retinopatii u pacjentów chorujących na typ II. Jednakże, co do zasady, częstsze i poważniejsze powikłania oczne dotyczą osób z cukrzycą typu I. Stopień zaawansowania retinopatii cukrzycowej wpływa na ostrość wzroku pacjentów, a w skrajnych przypadkach może prowadzić do nieodwracalnej ślepoty. Dodatkowym objawem upośledzającym jest cukrzycowy obrzęk plamki (DME), który może występować w każdym stadium retinopatii cukrzycowej. Badania nad patomechanizmem retinopatii cukrzycowej są prowadzone od lat, wiele jest wiadome, ale wraz z pojawianiem się nowych, bardzo zaawansowanych technologicznie urządzeń diagnostycznych, otwierają się nowe możliwości aby naszą dotychczasową wiedzę poszerzyć. Przykładem może być badanie OCT i coraz doskonalsze badanie angiografii fluoresceinowej (FA).

Oba badania zostały wykorzystane w projekcie naukowym, realizowanym przez lek. med. Patryka Sidorczuka, którego celem była próba określenia roli choroidopatii w patogenezie zmian ocznych zachodzących w cukrzycy. Było to jednoosrodkowe retrospektywne badanie przekrojowe, prowadzone na podstawie dokumentacji medycznej z lat 2017 – 2021. Badanie uzyskało zgodę Komisji Bioetycznej UM w Białymstoku (uchwała nr APK 002.216.2020) i było zgodne z założeniami Deklaracji helsińskiej.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska Pana lek. med. Patryka Sidorczuka pt: **"Ocena parametrów siatkówki i naczyńówki z uwzględnieniem naczyńówkowego wskaźnika naczyńowego u pacjentów z cukrzycą"**.

oparta jest na cyklu 2 publikacji, w których analizowane są zagadnienia zawarte w tytule dysertacji. Doktorant sformułował cel główny oraz szczegółowe cele pracy.

Celem głównym pracy była próba określenia wzajemnej roli jaką odgrywają choroidopatia i retinopatia u pacjentów z cukrzycą.

Cele szczegółowe pracy to:

1. Ocena zależności parametrów naczyńówkowych (grubości i naczyńówkowego wskaźnika naczyńowego (CVI) i zewnętrznych warstwa siatkówki u pacjentów z DR z lub bez DME oraz w grupie porównawczej.
2. Ocena potencjalnego związku między stopniem uszkodzenia beznaczyńowej strefy dołka (FAZ) a parametrami naczyńówkowymi (grubością, objętością i CVI) u pacjentów z DR.

Manuskrypt 1.

"Foveal Avascular Zone Does Not Correspond to Choroidal Characteristics in Patients with Diabetic Retinopathy: A Single-Center Cross-Sectional Analysis"

W niniejszej pracy oceniającą zależność pomiędzy FAZ, a parametrami naczyńówki włączono 210 oczu 152 pacjentów z retinopatią cukrzycową. Grupy utworzono na podstawie wyników badania FA zgodnie z zarysem i rozmiarem FAZ oraz obecnością

lub brakiem klinicznie znamiennego obrzęku plamki (CSME). W podsumowaniu stwierdzono, że u pacjentów z DR wielkość i zarys FAZ nie korelowały z parametrami naczyniówki (grubością i objętości w poszczególnych polach ETDRS oraz CVI).

Manuskrypt 2.

"Correlation between Choroidal Vascularity Index and Outer Retina in Patients with Diabetic Retinopathy."

W pracy dotyczącej korelacji parametrów zewnętrznych warstw siatkówki z parametrami naczyniówki oceniono 286 oczu u 191 pacjentów (136 z DR i 52 z grupy kontrolnej). Dodatkowo grupa z DR została podzielona na dwie w zależności od obecności lub nie DME. Otrzymane wyniki wykazały, że obecność DR (z DME lub bez) wiązała się ze ścięciem naczyniówki oraz obniżeniem wartości wskaźnika CVI. W porównaniu do grupy kontrolnej stwierdzono ścięciem składowych siatkówki zewnętrznej w grupie pacjentów z DR bez DME, natomiast ich pogrubienie u pacjentów z DR i obecnością DME. Wykazano korelacje pomiędzy parametrami naczyniówkowymi a grubościami warstw siatkówki zewnętrznej u pacjentów z DR bez DME, a nie wykazano tych korelacji w grupie pacjentów z DR i obecnością DME oraz w grupie kontrolnej.

Na podstawie otrzymanych wyników Doktorantka wysunęła 3 wnioski.

1. Obecności retinopatii cukrzycowej towarzyszą zmiany parametrów naczyniówki i zewnętrznych warstw siatkówki oraz FAZ.
2. U pacjentów z retinopatią cukrzycową bez DME wykazano zależność pomiędzy naczyniówką, a zaopatrywanymi przez nią zewnętrznymi warstwami siatkówki. Korelacji takich nie wykazano w grupie kontrolnej i grupie z DR i DME. Sugeruje to bardziej złożony patomechanizm zmian w obrębie zewnętrznej siatkówki u pacjentów z DR i DME, z wpływem dodatkowych czynników.
3. Nie stwierdzono związku między uszkodzeniem naczyń siatkówki i naczyniówki w obrębie plamki u pacjentów z DR. W konsekwencji te dwa procesy wydają się być równoległe.

Podsumowując należy stwierdzić, że rozprawa doktorska lek. med. Patryka Sidorczyka oparta na cyklu 2 publikacji w sposób wyczerpujący realizuje postawione przez Doktoranta cele. Przedstawiony do realizacji problem dotyczący elementów patomechanizmu retinopatii cukrzycowej jest bardzo ważny w kontekście coraz większej zapadalności na tę chorobę i jej skutków społecznych i ekonomicznych. Nowatorski jest główny cel czyli próba określenia niecałkowicie poznanej dotychczas roli choridopatii z złożonej patogenezie DR i DME. Dotychczas najczęściej stosowanym parametrem jeśli chodzi o naczyniówkę była ocena jej grubości i objętości. W niniejszym badaniu Doktorant posłużył się dodatkowo wprowadzonym w 2016 roku tzw. naczyniówkowym wskaźnikiem naczyniowym, który jest ilościowym

A

wskaźnikiem odzwierciedlającym stosunek komponenty naczyniowej naczyniówki do jej całej powierzchni. W odróżnieniu od grubości naczyniówki, jest parametrem bardziej niezależnym od czynników ogólnoustrojowych, co zwiększa obiektywność badań. Dodatkowym atutem pracy jest duża grupa pacjentów objęta badaniem, a także fakt, iż analiza elementów związanych z DME, jest niezakłócona wcześniejszym leczeniem w postaci iniekcji preparatów anty – VEGF. Otrzymane wyniki podnoszące nasz poziom wiedzy na temat patogenezy DR i DME mogą pomóc w przyszłości w zaplanowaniu bardziej spersonalizowanego leczenia w zależności od przewidywanego ryzyka progresji choroby.

Prace tworzące cykl zostały opublikowane w renomowanych czasopismach, ich łączny IF wynosi 8.213, a sumaryczna liczba punktów MEiN wynosi 240. Zważywszy na IF i na fakt, że wyczerpują tezy rozprawy, należy uznać, że 2 prace tu już cykl, chociaż trzecia nawet o mniejszej wartości naukowej dobrze by to uzupełniała. Tę wątpliwość może rozwiązać fakt, iż wśród 2 pozostałych publikacji dorobku naukowego Doktoranta, w których jest współautorem, jedna dotyczy oceny parametrów naczyniówkowych w różnych typach cukrzycowego, obrzęku plamki, a więc zagadnień ściśle związanych z tematem rozprawy doktorskiej.

Całość recenzowanej pracy oceniam bardzo wysoko, a jej konstrukcja świadczy, że Doktorant potrafi samodzielnie rozwiązać problem naukowy i wykazuje się dużą wiedzą. Właściwie nie mam uwag co do ocenianej rozprawy, z jednym zastrzeżeniem, iż zważywszy na nowatorski charakter badań, należałoby poświęcić więcej miejsca na omówienie wyników i wniosków, a szczególnie szersze wyjaśnienie wniosku nr 2.

Dołączona do wykonania recenzji monografia zawiera: życiorys, wykaz publikacji stanowiących rozprawę doktorską, wstęp, omówienie prac składających się na rozprawę doktorską, kopię publikacji stanowiących rozprawę doktorską, streszczenia w języku polskim i angielskim, piśmiennictwo oraz oświadczenia współautorów, z których jednoznacznie wynika zasadniczy wkład pracy Doktoranta. We obu pracach jest on pierwszym autorem. Warty podkreślenia jest fakt iż Doktorant realizację swojego dorobku naukowego oparł na niewielkiej liczbie, bo 5 publikacji, ale wszystkie ukazały się w renomowanych czasopismach o wysokim IF, ich łączny IF wynosi 17.623 i wszystkie powstały z udziałem promotora rozprawy Pani dr hab. n. med. Diany Dmuchańskiej. Stanowi to bardzo dobry przykład dla innych młodych okulistów, a jednocześnie pokazuje, że polska okulistyka również pod względem naukowym jest na poziomie europejskim.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2023 poz.742).

Jednocześnie składam wniosek o wyróżnienie pracy. Jest ona oparta na dużym materiale z zastosowaniem najnowszych technik diagnostycznych. Stanowi jedno z pierwszych opracowań, które uzupełnia lukę w wiedzy dotyczącej patogenezy

retinopatii i choroidopatii cukrzycowej, a dodatkowo wyniki zostały opublikowane w czasopismach okulistycznych o wysokim IF.

Wobec powyższego, przedstawiam wysokiemu Senatowi Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wniosek o dopuszczenie lek. med. Patryka Sidorczuka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. n. med. Jerzy Mackiewicz



Prof. dr hab. n. med.
Jerzy Mackiewicz
specjalista chorób oczu
6470362

