

Warszawa, dnia 13.09.2021r.

Prof. dr hab. n. med. Jerzy Szaflik  
Dolańskiego 2  
00 – 215 Warszawa

**Rada Naukowa  
Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”  
Al. Dzieci Polskich 20  
04 – 730 Warszawa**

**RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ LEK. MED. KLAUDII RAKUSIEWICZ NA TEMAT: „ANALIZA ZMIAN NACZYNIOWYCH SIATKÓWKI U DZIECI Z NIWYDOLNOŚCIĄ SERCA W PRZEBIEGU KARDIOMIOPATII ROZSTRZENIOWEJ PRZY POMOCY ANGIOGRAFII OPARTEJ NA OPTYCZNEJ KOHERENTNEJ TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ SIATKOWKI”.**

Optyczna koherentna tomografia (OCT, Optical Coherence Tomography) jest nieinwazyjną, bezkontaktową metodą oceny struktur siatkówki.

Rozpowszechniona w Polsce w latach 2005-2010 i od tego czasu jest szeroko stosowanym badaniem w codziennej praktyce okulistycznej.

Dowodem na jej niezbędność w diagnostyce chorób siatkówki jest fakt, że jest aktualnie najczęściej wykonywanym badaniem retinologicznym.

Zaprezentowana jesienią 2014 r. angiografia OCT (angio – OCT, OCTA, OCT – angiography), a dostępna i stosowana w polskiej okulistyce zaledwie od 3 lat, pozwalająca na wizualizację przepływu krwi przez naczynia siatkówki i naczyńki, uznana została za kolejny kamień milowy w diagnostyce okulistycznej.

Angio – OCT jest rozwinięciem OCT, a istotą metody jest zastosowanie technologii pozwalającej na identyfikację naczyń poprzez wykrywanie i pomiar ruchu krwinek w naczyniach, co pozwala odróżnić tkankę stacjonarną od przepływu krwi.

Największymi zaletami metody to brak konieczności stosowania kontrastu, krótki czas badania i powtarzalność wyniku. Angio – OCT pozwala na precyzyjną ocenę naczyń. Nieprawidłowości naczyniowe są wykrywane na podstawie ich morfologii i analizy głębokości warstwy.

Wszystkie warstwy naczyniowe są prezentowane równocześnie, mogą być jednak analizowane oddzielnie.

Lek. med. Klaudia Rakusiewicz przedstawiła rozprawę doktorską na temat „Analiza zmian naczyniowych siatkówki u dzieci z niewydolnością serca w przebiegu kardiomiopatii rozstrzeniowej przy pomocy angiografii opartej optycznej koherentnej tomografii komputerowej siatkówki” .

Celem pracy jest analiza stanu naczyń siatkówki i wybranych parametrów okulistycznych u dzieci z przewlekłą niewydolnością serca w przebiegu kardiomiopatii rozstrzeniowej za pomocą angio – OCT. W dostępnej światowej literaturze podobnych badań dotychczas nie przedstawiono.

Praca oparta jest o cztery artykuły. Trzy z nich oryginalne, opublikowane w Journal of Clinical Medicine, czasopiśmie o wysokiej renomie czego dowodem jest IF 4,241 oraz International Ophthalmology, dodatkowo jeden poglądowy w Klinice Ocznej, najważniejszym polskim czasopiśmie okulistycznym. Łączna punktacja publikacji stanowiących rozprawę doktorską wynosi IF: 10,513, MSWiA: 390.

We wstępie autorka przedstawia informacje dotyczącą kardiomiopatii rozstrzeniowej, obrazu klinicznego i uzasadnia celowość badań angio – OCT u tych chorych.

Celem pracy było ustalenie czy zmiany w układzie krążenia u badanych chorych wpływają na: grubość błony naczyniowej w lokalizacji poddołkowej, średnią grubość kompleksu komórek związanych w różnych istotnych funkcjonalnie i anatomicznie miejscach siatkówki, całkowita gęstość naczyń w spłotach powierzchniowych i głębokich okolicy dołkowej i okołodołkowej.

Omawiając poszczególne prace:

Praca pierwsza: Investigating Ganglion Cell Complex Thickness in Children with Chronic Heart Failure due to Dilated Cardiomyopathy.

Praca poświęcona była ocenie grubości komórek zwojowych u dzieci z przewlekłą niewydolnością serca w przebiegu kardiomiopatii rozstrzeniowej za pomocą optycznej koherentnej tomografii siatkówki.

Badania zostały przeprowadzone na grupie sześćdziesięciorga dzieci, trzydzieści chorych i trzydzieści zdrowych (grupa kontrolna) w porównywalnym wieku.

Analizowano następujące parametry uzyskane za pomocą optycznej koherentnej tomografii siatkówki: średnia grubość kompleksu komórek zwojowych (avgGCC), grubość kompleksu komórek zwojowych od góry (supGCC), grubość kompleksu komórek zwojowych od dołu (infGCC), uogólniona utrata objętości (GLV) i ogniskowa utrata objętości (FLV).

W wyniku przeprowadzonych badań nie wykazano istotnych zmian w badanych grupach.

Praca druga: Choroidal thickness changes in children with chronic heart failure due to dilated cardiomyopathy.

Oceniano grubości błony naczyniowej u dzieci z przewlekłą niewydolnością serca w następstwie kardiomiopatii rozstrzeniowej za pomocą optycznej koherentnej tomografii siatkówki w grupie chorych i zdrowych dzieci.

Badania zostały przeprowadzone na grupie sześćdziesięciorga dzieci, trzydzieści chorych i trzydzieści zdrowych (grupa kontrolna) w porównywalnym wieku.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono istotnie mniejszą grubość błony naczyniowej w stosunku do grupy kontrolnej.

Nie stwierdzono korelacji między grubością błony naczyniowej, a wiekiem, płcią, osiową długością gałki ocznej i wadą refrakcji. Nie stwierdzono również korelacji pomiędzy grubością błony naczyniowej, a frakcją wyrzutową lewej komory i poziomem N-końcowego peptydu natriuretycznego. Autorka stwierdziła we wnioskach, że parametr ten może być użyty do oceny przebiegu choroby u dzieci z kardiomiopatią rozstrzeniową.

Praca trzecia: The impact of chronic heart failure on retinal vessel density assessed by optical coherence tomography angiography in children with dilated cardiomyopathy.

Praca oceniała gęstość naczyń siatkówki w warstwie spłotu naczyniowego powierzchniowego siatkówki i spłotu głębokiego siatkówki u dzieci chorych i zdrowych.

Badania przeprowadzone na grupach trzydziestu chorych i trzydziestu zdrowych dzieci (grupa kontrolna) w porównywalnym wieku.

Całkowita, dołkowa i okołodołkowa gęstość naczyń w splocie powierzchniowym siatkówki była niższa u dzieci chorych w stosunku do grupy kontrolnej.

Uzyskane wyniki uzasadniają tezę o możliwości wykorzystania angio – OCT jako przydatnej metody diagnostycznej.

Praca czwarta: Usefulness of retinal optical coherence tomography angiography evolution cases of systemic diseases.

Praca poświęcona jest przedstawieniu nowych możliwości diagnostycznych w chorobach ogólnoustrojowych takich jak: cukrzyca, nadciśnienie, miażdżyca i choroby nerek dzięki zastosowaniu angio – OCT.

Liczne badania poświęcone temu tematowi są prowadzone i publikowane przez wiele ośrodków badawczych na świecie i w Polsce.

Doktorantka w publikowanych artykułach wykorzystała łącznie 203 pozycje piśmiennictwa właściwie użyte i cytowane, brak wśród nich wprowadzenia nielicznych, ale wartościowych prac polskich.

Wskazano na praktyczne możliwości zastosowania wyników badań.

Cele postawione przez doktorantkę zostały w całości osiągnięte.

Pragnę stwierdzić, że praca doktorska lek. med. Klaudii Rakusiewicz, którą mam przyjemność recenzować potwierdza wysoką wiedzę teoretyczną kandydatki, umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy badawczej, a poziom naukowy zbliża ją do prac habilitacyjnych.

Mam zaszczyt i przyjemność rekomendować Radzie Naukowej Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” dopuszczenie pracy do publicznej obrony oraz wnioskuję o jej wyróżnienie.

prof. dr hab. n. med. Jerzy Szaflik