



Łódź, 06.10.2021 r.

RECENZJA

Pracy doktorskiej lek. med. Przemysława Krajewskiego zatytułowanej:

„Analiza wybranych zmian naczyniowych siatkówki i naczyńówki u pacjentów z zakrzepowozatorowym nadciśnieniem płucnym przy zastosowaniu angiografii opartej na optycznej koherentnej tomografii”

Praca doktorska lek. med. Przemysława Krajewskiego ma typowy układ i zawiera 17 rozdziałów: spis treści, rysunków, wykresów i tabel, wykaz stosowanych skrótów w porządku alfabetycznym, streszczenia w języku polskim i angielskim, wstęp, założenia i cel pracy, materiał i metody, wyniki, dyskusję, ograniczenia badania, wnioski, piśmiennictwo, zgody i informacje dla uczestników badania oraz zgodę Komisji Bioetycznej. Praca liczy łącznie 93 strony, zawiera 14 rysunków, 1 wykres i 27 tabel.

Pracę otwiera spis treści, rysunków wykresów i tabel. Następnym rozdziałem jest bardzo bogaty oraz bardzo dobrze zebrany wykaz skrótów stosowanych w porządku alfabetycznym. Kolejne rozdziały zawierają streszczenia pracy doktorskiej w języku polskim i angielskim.

Wstęp, w którym doktorant omawia najważniejsze informacje związane z tematem swojej rozprawy, przedstawia szczegółowo wybrane zagadnienia anatomii i histologii siatkówki i naczyńówki, metody badania siatkówki i naczyńówki za pomocą: optycznej koherentnej tomografii (optical coherence tomography – OCT) i angiografii opartej na optycznej koherentnej tomografii ((optical coherence tomography angiography– OCTA) oraz opisuje szczegółowo nadciśnienie płucne.

Przewlekłe zakrzepowo-zatorowe nadciśnienie płucne (chronic thromboembolic pulmonary hypertension - CTEPH) należy do grupy przedwłośniczkowego nadciśnienia płucnego i jest rzadkim powikłaniem ostrej zatorowości płucnej i odległym powikłaniem żylnych choroby zakrzepowozatorowej. Spowodowane jest obecnością nierozpuszczonych skrzeplin w tętnicach płucnych, które uległy przebudowie i przerośnięciu tkanką łączną. Zmiany te prowadzą do zwężenia światła tych naczyń, prawdopodobnie także miejscowego wykrzepiania w ich obrębie, zwiększonego oporu naczyniowego, przebudowy ich ścian i nieodwracalnego wzrostu ciśnienia w tętnicy płucnej. W rozwoju CTEPH dochodzi do zwiększenia obciążenia następczego prawej komory, przerostu jej ścian i ostatecznie do jej dysfunkcji, objawów niewydolności serca, hipoksemii, zespołu małego rzutu i zgonu. Podwyższone ciśnienie w żyłę głównej górnej powoduje wzrost ciśnienia żylnego w gałce ocznej i w konsekwencji zastój krwi i niedotlenienie tkanek oka.





Przegląd literatury (do marca 2021 roku) nie wykazał prac poświęconych badaniom siatkówki i naczyńówki w przebiegu CTEPH przy zastosowaniu OCT i OCTA. Nieinwazyjne metody diagnostyczne w okulistyce pozwalają oceniać wpływ chorób ogólnoustrojowych na mikrokrążenie siatkówki i naczyńówki dzięki ich stosunkowo dużej dostępności, szczegółowości i powtarzalności, co jest istotne u pacjentów wielokrotnie poddawanych inwazyjnym badaniom i zabiegom terapeutycznym z użyciem środków kontrastowych. OCT zapewnia przyzyciowe obrazowanie siatkówki i naczyńówki w wysokiej rozdzielczości, niedostępnej dla innych nieinwazyjnych technik badawczych. Pozwala również udokumentować zmiany występujące w przebiegu chorób okulistycznych i ogólnoustrojowych. OCTA jest obecnie najdokładniejszym narzędziem do nieinwazyjnego obrazowania i analizy zmian naczyń siatkówki i naczyńówki w chorobach okulistycznych i ogólnoustrojowych.

Doktorant postanowił zbadać i ocenić czy u pacjentów z zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym występują zmiany w naczyniach siatkówki i naczyńówki, przy zastosowaniu angiografii opartej na optycznej koherentnej tomografii. Zgodnie z hipotezami ocenie poddano i porównano z grupą porównawczą: zmiany gęstości naczyń w kompleksach naczyniowych siatkówki, zmiany powierzchni strefy beznacyniowej dołka, zmiany grubości naczyńówki poddołkowo, zmiany grubości kompleksu komórek zwojowych i warstwy włókien nerwowych.

Materiał i metoda zostały przedstawione w rozdziale 10. Badanie miało charakter obserwacyjny, nieinterwencyjny, zostało zatwierdzone przez Komisję Etyki Badań Naukowych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego i jest zgodne z założeniami Deklaracji Helsińskiej. Doktorant opisał w nim szczegółowo podział i charakterystykę grupy badanej, etapy kwalifikacji, kryteria włączenia i wyłączenia, wykonane badania okulistyczne, OCT/OCTA oraz badanie pomiaru grubości naczyńówki, kontrola jakości, metody wyszukiwania bibliografii i zastosowane metody statystyczne.

Kolejny rozdział przedstawia szczegółowo wyniki pracy, w tym zmiany gęstości naczyń w kompleksach naczyniowych siatkówki, zmiany powierzchni strefy beznacyniowej dołka, zmiany grubości naczyńówki poddołkowo, zmiany grubości kompleksu komórek zwojowych i warstwy włókien nerwowych.

W rozdziale dwunastym zawarta jest dyskusja. Doktorant bardzo szczegółowo omawia wyniki przeprowadzonych badań, niestety ze względu na fakt, że przegląd literatury wykazał jedno doniesienie dotyczące zmian w narządzie wzroku w przebiegu CTEPH trudno było porównać je z wynikami innych autorów. Bardzo istotne i warte podkreślenia jest więc fakt jak bardzo wartościowa jest to praca. Autor porównuje natomiast swoje wyniki z wynikami innych autorów w innych schorzeniach czy to ogólnoustrojowych czy okulistycznych. Autor zwraca również uwagę na ograniczenia badania co również jest bardzo cenne w rzetelnej pracy naukowej.

Wszystkie wnioski są trafnie sformułowane i wynikają z przedstawionych w pracy wyników badań.

Spis piśmiennictwa jest bardzo obszerny i wydaje się kompletny oraz bardzo dobrze dopasowany do treści rozprawy, w którym dominują pozycje angielskojęzyczne i polskie z ostatnich lat. Poszczególne pozycje piśmiennictwa są w rozprawie poprawnie cytowane.



Na podstawie oceny całości pracy stwierdzam, że autor wykazał umiejętność wyboru bardzo ciekawego, aktualnego zagadnienia naukowego, wykorzystując możliwości techniczne bardzo nowoczesnej aparatury. Doktorant dobrał właściwą metodykę pracy i rzetelnie przeprowadził badania. Wnioski pracy zredagował jasno, w oparciu o przedstawione wyniki, zgodnie z założeniami pracy.

Rozprawa doktorska lekarza Przemysława Krajewskiego pt.: „Analiza wybranych zmian naczyniowych siatkówki i naczyniówki u pacjentów z zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym przy zastosowaniu angiografii opartej na optycznej koherentnej tomografii” stanowi interesujący, samodzielny i nowatorski dorobek autorki. Rozprawa została bardzo starannie napisana i bardzo dobrze udokumentowana rysunkami i tabelami. Doktorant wykazał dużą dociekliwość badawczą, dobre przygotowanie fachowe oraz konsekwencję w realizacji wybranego zagadnienia naukowego.

Praca spełnia wszystkie wymogi pracy doktorskiej i w związku z tym zwracam się z wnioskiem do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lek. Przemysława Krajewskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z wyrazami szacunku

dr hab.n.med.Dominik Odrobina prof.UJK

Dr hab. n. med. Dominik Odrobina
specjalista chorób oczu
1564297