

Recenzja rozprawy doktorskiej lek. Pauliny Małgorzaty Sienickiej
pt. „ Wpływ N-acetylocysteiny na aktywność egzoglikozydaz lizosomalnych w soczewkach szczurów z insulinoopornością indukowaną dietą bogato tłuszczową”

Gwałtownie wzrastająca w ostatnich latach liczba zachorowań na cukrzycę wiąże się nierozdzielnie z występowaniem wielu powikłań ogólnoustrojowych w tym chorób narządu wzroku, które wymagają intensywnego leczenia i są przyczyną znacznego pogorszenia ostrości widzenia , a nawet ślepoty. Badanie zjawisk biochemicznych w strukturach oka leżących u podstaw rozwoju ocznych powikłań cukrzycy ma zatem bardzo ważne znaczenie poznawcze a także może mieć implikacje lecznicze. Poznanie tych mechanizmów stwarza bowiem szansę na próbę spowalniania procesów chorobowych a także podejmowanie metod skutecznego ich leczenia. Z tego też powodu z ogromnym zainteresowaniem podjąłem się zapoznania z przedstawioną mi rozprawą doktorską. Głównym założeniem tej pracy jest porównanie ochronnego wpływu egzogenego antyoksydantu jakim jest N-acetylocysteina na aktywność enzymów lizosomalnych w strukturach soczewki oka zwierząt zdrowych i tych z indukowaną insulinoopornością. Pomysł pracy i jej cele zostały jasno określone i precyzyjnie sformułowane .

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Lokalnej Komisji Etycznej do Spraw Doświadczeń na Zwierzętach w Olsztynie[nr 21/2017]

W celu realizacji celów pracy Doktorantka postanowiła przeprowadzić badania doświadczalne na szczurach , u których w wyniku stosowania diety bogato tłuszczowej uzyskiwano stan insulinooporności. Grupę kontrolną stanowiły zwierzęta odżywiane standardowo. Zarówno grupę badaną jak i kontrolną podzielono na dwie podgrupy . W pierwszej zwierzęta otrzymywały dożołądkowo roztwór N-acetylocysteiny w dawce 500 mg/kg masy ciała w roztworze soli , w drugiej zaś dożołądkowo podawano jedynie sam roztwór fizjologiczny soli. Po upływie 8 tygodni zwierzęta znieczulano barbitalem sodu i następnie pobierano do badania krew z żyły ogonowej [do badania stężenia glukozy] i z aorty brzusznej - do oznaczenia stężenia insuliny. Z pobranych gałek ocznych wyizolowano soczewki , poddano je homogenizacji , a po odwirowaniu w próbkach płynu nadosadowego dokonywano oznaczenia następujących egzoglikozydaz lizosomalnych : N- acetyloheksozoaminazy[HEX], alfa fukozydazy[FUC], beta galaktozydazy[Gal] , alfa mannozydazy[MAN]oraz beta- glukuronidazy [GluU].

Szczegóły metodyki biochemicznych badań laboratoryjnych nie budzą moich zastrzeżeń ,ale zapewne będą przedmiotem szczegółowej oceny drugiego Recenzenta. Uzyskane wyniki badań zestawiono w siedmiu tabelach [III-IX] i zilustrowano 5 rycinami – [22- 26] . Do analizy statystycznej wykorzystano właściwe metody badawcze.

Na podstawie uzyskanych badań sformułowano 5 wniosków, które w zasadzie odpowiadają założonym celom pracy. W mojej ocenie wymagają one jednak zmian redakcyjnych. Są zbyt obszerne i zawierają wiele opisów wyników badań , co utrudnia uchwycenie istoty sprawy.

Dyskusja i omówienie wyników[str.89-100]zawiera zbyt wiele powtórzeń z przeglądu piśmiennictwa, zaś niewiele jest odniesień do wyników badań uzyskanych przez innych autorów zajmujących się tą

problematyką. Niepoprawne są również takie sformułowania jak np. na str.92 „Aktywność HEX była niższa w grupie, ale nie była to wartość istotna statystycznie”. Jeśli nie było różnic statystycznych to, oznacza ,że wartość nie była niższa.

Praca ma typowy układ i składa się z 11 rozdziałów. Uważam, że niektóre fragmenty obszernego wstępu, aczkolwiek ciekawie opracowanego , można byłoby śmiało skrócić, bez uszczerbku dla wartości pracy.

Zbyt obszerne zestawienie piśmiennictwa[sporo pozycji sprzed 30 a nawet 40 lat] w liczbie 308 pozycji zostało zebrane zgodnie z kolejnością cytowania i właściwie zapisane.

Pracę uzupełniają bardzo dobre, strukturalne streszczenia w języku polskim i angielskim.

Należy podkreślić staranność opracowania pod względem językowym i edytorskim.

Podsumowując stwierdzam, że przedłożona mi do oceny praca doktorska jest samodzielnym rozwiązaniem postawionego sobie problemu naukowego. Jasno sformułowane cele pracy i sposoby jej realizacji nie budzą zastrzeżeń. Wyciągnięte wnioski wynikają z treści prowadzonych badań. Drobne poprawki wymagają uzupełnienia przed ostatecznym oddaniem jej do druku.

Mam zatem przyjemność zwrócić się do Pana Dziekana Kolegium Nauk o Zdrowiu i Wysokiego Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku z wnioskiem o dopuszczenie lek. Paulinę Małgorzatę Sienicką do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Łoch 10.03.22

Prof. dr med. Roman Goś
specjalista chorób oczu
5739614
94-118 Łódź, ul. Andersena 23A
tel. 600 427 777