

Ocena rozprawy doktorskiej lek. Iwony Wilińskiej

„Wybrane parametry stresu oksydacyjnego w śliniankach podżuchwowych i przyusznych starych szczurów poddanych działaniu koncentratu białek serwatkowych i metronidazolu.”

Stres oksydacyjny to stan braku równowagi pomiędzy działaniem reaktywnych form tlenu a biologiczną zdolnością do szybkiej detoksykacji reaktywnych produktów pośrednich lub naprawy wyrządzonych szkód. Oksydanty (wolne rodniki) posiadają wolny elektron, który w organizmie dąży do połączenia się z elektronem jakiegokolwiek komórki. W procesie tym dochodzi do uszkodzenia komórek, którym wolne rodniki odebrały elektron. Aby do tego nie doszło w organizmie powinny znajdować się również przeciwutleniacze (antyoksydanty), których zadaniem jest przeciwdziałać szkodliwemu działaniu wolnych rodników. przeciwutleniacze oddają wolnym rodnikom swój wolny elektron, chroniąc w ten sposób inne komórki przed szkodliwym działaniem oksydantów.

Stres oksydacyjny to najczęściej skutek codziennego stresu, szybkiego tempa życia, złej diety i niezdrowego trybu życia (palenie papierosów, picie alkoholu w nadmiernych ilościach, brak aktywności fizycznej) ponadto zanieczyszczone środowisko, nadmierny wysiłek fizyczny oraz zażywanie antydepresantów, sterydów oraz antykoagulantów.

Stres oksydacyjny to także skutek jedzenia wysoko przetworzonych, smażonych i wędzonych produktów, przyskanych i nawożonych sztucznymi nawozami warzyw i owoców.

Stres oksydacyjny może prowadzić do rozwoju wielu chorób. Zbyt duża ilość wolnych rodników uszkodzić może wszystkie komórki i tanki.

WPLYNĘŁO DO DZIEKANATU
Wydziału Nauk o Zdrowiu

dnia 25.07.2019.....

J. Anubaj

Tego interesującego i trudnego zagadnienia dotyczy przedłożona mi do oceny praca doktorska lek. Iwony Wilińskiej. Rozprawa jest opracowaniem liczącym 87 stron, w tym 106 pozycji piśmiennictwa, 20 rycin i 14 tabel.

Praca ma typowy układ dla rozpraw pracy doktorskiej, z klasycznym podziałem na rozdziały. Zawiera także streszczenia w języku polskim i angielskim oraz wykaz skrótów, tabel i rycin.

We wstępie liczącym 21 stron Doktorantka opisuje gruczoły ślinowe szczura, podkreślając na koniec rozdziału, że wszystkie ich rodzaje unerwione są podobnie jak u ludzi, poprzez gałęzie układu parasympatycznego i sympatycznego.

Przedstawia charakterystykę sproszkowanego koncentratu białek serwatkowych (Whey Protein Concentrate WPC). Podkreśla, że preparat wykazuje między innymi działanie antyoksydacyjne. Procentową zawartość białek serwatkowych w koncentracie podaje w nazwie gotowego produktu poprzez umieszczenie oznaczenia liczbowego, WPC-80. Na końcu podrozdziału podaje informacje, że w USA preparat WPC uznawany jest oficjalnie jako lek.

Autorka charakteryzuje Metronidazol, lek stosowany między innymi w stomatologii, w leczeniu zgorzeli miazgi, w ostrych ropnych zapaleniach tkanek okołowierzchołkowych, ostrych wrzodziejących zapaleniach dziąseł czy w zakażeniach ran po zabiegach chirurgicznych. Podaje jego skład chemiczny, zastosowanie, przeciwwskazanie lecznicze oraz podkreśla jego niepożądane działanie. Zdaniem Doktorantki, niektóre efekty uboczne leku mogą wpływać na układ biochemiczny ślinianek podżuchwowych i przyusznych. Jak podkreśla lek. Iwona Wilińska, w piśmiennictwie krajowym są doniesienia dotyczące zmian stanu oksydacyjnego ślinianek po podaniu metronidazolu. Brak jest jednak informacji jak zapobiec takim zmianom.

Doktorantka bardzo interesująco omawia stres oksydacyjny oraz układ mechanizmów zabezpieczających komórkę przed uszkodzeniami w wyniku działania stresu oksydacyjnego (barier oksydacyjna).

W kolejnym rozdziale Autorka przedstawia cel pracy i tezę naukową. Tezą naukową rozprawy jest możliwość ustalenia, jak na wybrane parametry stresu oksydacyjnego i obrony antyoksydacyjnej w śliniankach podżuchwowych i przyusznych starych, w pełni rozwiniętych

szczurów, wpłynie jednocześnie podawanie leku (metronidazolu) i 80-procentowego koncentratu białek serwatkowych.

Doktorantka na przeprowadzenie badań uzyskała zgodę nr 2011/40 Lokalnej Komisji Etycznej do Spraw Doświadczeń na Zwierzętach w Białymstoku w dniu 27.07.2011 roku. Materiałem do badań były ślinianki podżuchwowe i przyuszne pobrane od 30 szczurów rasy Wistar o masie ciała 350-450 gram, pochodzących z Zakładu Farmakologii Doświadczalnej UM w Białymstoku. Przez cały czas trwania doświadczenia zwierzętom zapewniano standardowe warunki hodowlane. Po 5 dniach szczury podzielono na 3 grupy po 10 osobników w każdej: 1. grupa kontrolna (K), 2. grupa MTZ (Metronidazol), 3. grupa MTZ+WPC (Metronidazol + koncentrat białek serwatkowych). Materiał badawczy stanowił płyn nasadowy, w którym oznaczano: całkowitą zdolność antyoksydacyjną, całkowity status oksydacyjny, aktywność specyficzną peroksydazy glutationowej, stężenie katalazy, stężenie dysmutazy ponadtlenkowej, stężenie glutationu zredukowanego, całkowita zawartość białka. Wyniki poddano analizie statystycznej.

Wyniki badań stanowią najobszerniejszą i najważniejszą część pracy (20 stron). Uzyskane dane Autorka zamieściła w 14 tabelach i na 20 wykresach, które czytelnie opisane znakomicie obrazują zależności pomiędzy analizowanymi parametrami. Rozdział Wyniki zawiera wszystkie informacje będące podstawą do wyciągnięcia końcowych wniosków.

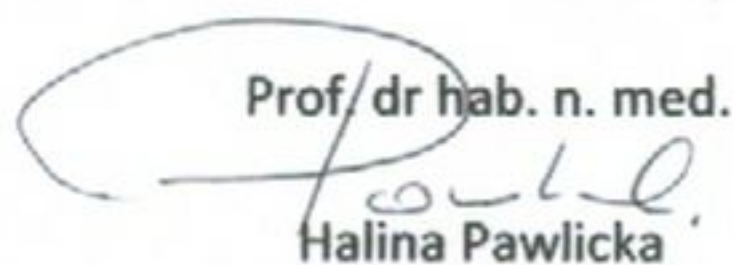
W rozdziale Dyskusja Autorka konfrontuje uzyskane w badaniach wyniki z wynikami autorów krajowych i zagranicznych. Należy podkreślić, że przeprowadzenie dyskusji w odniesieniu do tak dużej liczby ocenianych parametrów nie było prostym zadaniem. Osiągnięcie w tym zakresie pełnego sukcesu świadczy o dobrym przygotowaniu do prowadzenia pracy naukowej. Świadczy również o umiejętności porównywania własnych wyników z wynikami innych badaczy. Piśmiennictwo liczące 106 pozycji zostało właściwie dobrane i umiejętnie przytoczone.

Rozprawę kończą 3 wnioski, sformułowane w oparciu o uzyskane wyniki i odpowiadające celom pracy.

Praca została napisana poprawnie pod względem stylistycznym i starannie przygotowana pod względem edytorskim. Potknięcia redakcyjne w postaci nielicznych błędów literowych, czy interpunkcyjnych nie wpływają na wartość merytoryczną pracy.

Podsumowując moją ocenę stwierdzam, że Doktorantka wykazała odpowiednią wiedzę i doświadczenie, co pozwoliło Jej na logiczne zaplanowanie i wykonanie pracy oraz właściwą interpretację wyników.

Uważam, że rozprawa doktorska lek. Iwony Wilińskiej pt.: „Wybrane parametry stresu oksydacyjnego w śliniankach podżuchwowych i przyusznych starych szczurów poddanych działaniu koncentratu białek serwatkowych i metronidazolu.”, wykonana pod kierunkiem Pani Promotor dr hab. Małgorzaty Knaś, Prof. PWSliP i Pani Promotor pomocniczej: dr n. med. Anny Skurskiej odpowiada wymogom stawianym rozprawom doktorskim i zasługuje na wyróżnienie. Zatem przedkładam Pani Dziekan i Wysokiej Radzie Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wniosek o dopuszczenie lek. Iwony Wilińskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof/dr hab. n. med.

Halina Pawlicka