



Gdańsk, 05. 06. 2017 r.

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr Marty Żebrowskiej
„Ocena wpływu WPC-80 na wybrane egzoglikozydazy lizosomalne w wątrobie szczurów”

wykonanej w Zakładzie Farmakologii Doświadczalnej
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. Haliny Car

*Zlecona przez Radę Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
pismem z dnia 24.05.2017 r.*

W ostatnich latach pojawiło się wiele sprzecznych opinii na temat mleka i jego wartości żywieniowej, pomimo że od lat znany jest fakt, że warunkiem prawidłowego rozwoju, skuteczności układu immunologicznego, a także sprawności intelektualnej jest dieta zawierająca pełnowartościowe białka. Często stan fizjologiczny organizmu człowieka wymusza modyfikację diety w kierunku zwiększenia ilości spożywanego białka np. w okresie ciąży i laktacji oraz podczas uprawiania niektórych dyscyplin sportu. Również stany patologiczne organizmu, takie jak np. oparzenia, stany pooperacyjne i infekcje nasilają rozpad białek ustrojowych i wymagają zwiększenia podaży pełnowartościowego i łatwo przyswajalnego białka pokarmowego.

W żywieniu chorych na nowotwory konieczne jest zwiększenie ilości przyjmowanego białka, gdyż aminokwasy w ich organizmach wykorzystywane są nie tylko do fizjologicznej odnowy białek ustrojowych, ale także dla syntezy białek tkanki nowotworowej i białek patologicznych, takich jak białka ostrej fazy.

Białkom mleka, przede wszystkim frakcji serwatkowej, przypisywane są właściwości antymutagenne i antykancerogenne. Dobrze skomponowana dieta może być jednym z elementów procesu terapeutycznego w schorzeniach wątroby, a ocena wpływu koncentratu białek serwatki na funkcje wątroby ma znaczenie kliniczne.

Recenzowana rozprawa doktorska ma typowy dla tego typu rodzaju opracowań układ: zawiera część teoretyczną, cel pracy, część doświadczalną (metody i wyniki), dyskusję

WPŁYNEŁO DO DZIEKANATU
Wydziału Nauk o Zdrowiu

dnia 8.06.2017 *Quarzo*

wyników i wnioski. Ponadto, praca zawiera wykaz skrótów, streszczenia w języku polskim i angielskim oraz spis cytowanej literatury.

Część teoretyczna pracy podzielona jest na sześć podrozdziałów, w których Doktorantka omawia dietę bogatobiałkową, właściwości zdrowotne serwatki, metabolizm aminokwasów, glikokoniugaty i egzoglikozydazy lizosomalne, które mogą być parametrem charakteryzującym funkcjonowanie wątroby.

Autorka rozprawy jasno określiła zasadniczy cel badań, który dotyczył oceny wpływu koncentratu białek serwatki WPC-80 na wybrane egzoglikozydazy lizosomalne wątroby zdrowych szczurów.

W celu uszczegółowienia badań Autorka precyzuje cele dodatkowe dotyczące oceny zawartości białka całkowitego oraz pomiaru aktywności egzoglikozydaz lizosomalnych w homogenatach wątroby szczura. Ponadto, Autorka przedstawiła ocenę koncentratu białek serwatki WPC-80 pod względem zawartości składników odżywczych.

Rozdział „Materiał i Metody” zawiera szczegółowe informacje dotyczące warunków hodowli szczurów, ich żywienia i schematu podawania dożołądkowego białek WPC-80. Autorka opisała przygotowanie homogenatów wątrobowych w których oceniła aktywność specyficzną egzoglikozydaz lizosomalnych: HEX, GLU, GAL, MAN oraz FUC metodą kolorymetryczną oraz zawartość białka całkowitego wykorzystując komercyjny zestaw diagnostyczny BCA™ Protein Assay Kit.

Składniki odżywcze preparatu WPC-80, który podawano szczurom, oznaczono w laboratorium SJ Hamilton Poland LTD.

Do oceny uzyskanych wyników badań Autorka zastosowała analizę statystyczną posługując się programem „Statistica 12”. W ocenie statystycznej istotności różnic danych wykorzystwała test ANOVA Kruskala Wallisa i test U Manna-Whitneya. We wszystkich testach za poziom istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$.

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Rozdział „Wyniki” liczy 40 stron. Autorka w sposób przejrzysty przedstawiła wyniki badań uzyskane w oparciu o zastosowane narzędzia badawcze. Wyniki zawarte są w 27 tabelach i na 39 rycinach opatrzonych komentarzami zawierających szczegółowe dane i analizę statystyczną prezentowanych badań.

Mgr Marta Żebrowska oceniła składniki odżywcze podawanego szczurom preparatu. Wykazała, że zastosowany WPC-80 jest pełnowartościowym produktem zawierającym 78,2% białka, wszystkie aminokwasy, witaminy, związki mineralne i kwasy tłuszczowe.

Oceniając wpływ koncentratu serwatki WPC-80 na egzoglikozydazy lizosomalne wątroby szczurów Autorka porównywała badane parametry w następującym układzie: grupy zwierząt otrzymujące WPC-80 w dawce 0,3 i 0,5 g/kg masy ciała przez 7, 14 i 21 dni oraz grupy kontrolne otrzymujące NaCl w tym samym czasie. Wykazała, że aktywność specyficzna większości badanych egzoglikozydaz w wątrobie była wyższa w porównaniu do grupy zwierząt otrzymujących dietę standardową o typowej zawartości białka.

Komentarze do wyników badań stanowią dobre wprowadzenie do rozdziału „Dyskusja”, w którym Doktorantka wyczerpująco, zwięźle i logicznie w sposób dojrzały, co świadczy o znajomości literatury przedmiotu, dyskutuje uzyskane wyniki badań z doniesieniami innych autorów.

Z przeprowadzonych badań Doktorantka wyciągnęła cztery istotne klinicznie wnioski.

Dysertacja liczy 138 stron maszynopisu bogato udokumentowanego rycinami i tabelami. Zwraca uwagę bardzo dobra proporcja rozprawy, 41 stron to część teoretyczna, pozostałe – tworzą część empiryczną.

Analizując cytowane piśmiennictwo (w liczbie 133.) należy podkreślić, że czterdzieści siedem pozycji to najnowsze publikacje oryginalne, wydane w okresie ostatnich siedmiu lat. Zakres i dobór informacji zaprezentowanych w tym rozdziale świadczy o bardzo dobrym rozeznaniu Autorki w pracach dotyczących omawianych zagadnień.

Krótkie streszczenia w języku polskim i angielskim zapoznają czytającego z najważniejszymi elementami pracy. Aneks zawiera spis tabel i rycin.

Reasumując, stwierdzam, że przedłożona do recenzji rozprawa doktorska mgr Marty Żebrowskiej pt.: „Ocena wpływu WPC-80 na wybrane egzoglikozydazy lizosomalne w wątrobie szczurów” w pełni spełnia wymogi stawiane dysertacjom na stopień doktora nauk o zdrowiu. Stanowi ona, zdaniem recenzenta, opracowanie naukowe mające walory poznawcze mogące znaleźć zastosowanie praktyczne w żywieniu współczesnego człowieka.

W związku z powyższym zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie Pani mgr Marty Żebrowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego w dziedzinie nauk o zdrowiu.

Gdańsk, 5.06.2017 r.

Katedra i Zakład Bromatologii
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

prof. dr hab. Anna Lebedzińska