

**Uzasadnienie Senatu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
do WNIOSKU O PRYZNANIE NAGRODY PREZESA RADY MINISTRÓW  
DLA WYRÓŻNIAJĄCEJ SIĘ ROZPRAWY DOKTORSKIEJ  
Wojciecha Rogóza  
pt. „Poszukiwanie modulatorów aktywności antyoksydacyjnej albuminy surowicy ludzkiej  
wśród wybranych leków i substancji o potencjalnym działaniu leczniczym”**

Na podstawie przeprowadzonej analizy Senat Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach podjął decyzję o złożeniu wniosku o przyznanie Nagrody Prezesa Rady Ministrów dla wyróżniającej się rozprawy doktorskiej autorstwa Pana dr n. farm. Wojciecha Rogóza, której Promotorem była Pani prof. dr hab. n. farm. Małgorzata Maciążek – Jurczyk.

Dążenie do optymalizacji farmakoterapii pod kątem skrócenia czasu rekonwalescencji pacjenta jest jednym z największych wyzwań, jakie stoją przed dyscypliną nauk farmaceutycznych. Celem badań, które stanowiły przedmiot rozprawy doktorskiej, była wielokierunkowa ocena wpływu wybranych substancji egzogennych, takich jak leki i substancje potencjalnie lecznicze, na aktywność antyoksydacyjną albuminy surowicy ludzkiej (ang.: *human serum albumin*, HSA). Każda z pięciu publikacji, wchodzących w cykl rozprawy doktorskiej, składała się z dwóch etapów. Pierwszy etap dotyczył badań nad aktywnością antyoksydacyjną uwzględnionych czynników egzogennych (leków i nowych związków syntetycznych o potencjalnym działaniu leczniczym), HSA oraz kompleksów ligand-HSA, a także oceny efektu zaobserwowanych interakcji (efekt addycyjny, synergistyczny lub addycyjny). Był on realizowany przy użyciu spektroskopowych testów kolorymetrycznych. Drugi etap obejmował działania zmierzające do ustalenia przyczyny wykazanego wpływu ligandu związanego przez białko na jego aktywność antyoksydacyjną. Do jego realizacji wykorzystano różnorodne techniki badawcze, umożliwiające prowadzenie pomiarów spektroskopowych i kalorymetrycznych.

W wyniku przeprowadzonych badań wykazano, że wszystkie uwzględnione leki i związki o potencjalnym działaniu leczniczym wpływały na aktywność antyoksydacyjną HSA. Dotyczyło to zarówno silnych antyoksydantów, takich jak diklofenak, jak również związków o niskim potencjale antyoksydacyjnym, takich jak losartan. Najczęściej obserwowanym efektem interakcji ligandów z HSA był efekt synergistyczny. Uwzględnione ligandy, choć nie wpływały znacząco na drugorzędową strukturę białka, mogły tworzyć stabilne kompleksy z HSA. Dowodem na to były potwierdzone efekty interakcji na poziomie struktury trzeciorzędowej białka, manifestujące się modyfikacjami konformacyjnymi HSA. Wśród licznych wniosków, jakie zostały sformułowane na podstawie przeprowadzonych prac była konkluzja, iż modulatory aktywności antyoksydacyjnej HSA, takie jak związki badane w ramach prowadzonych działań, mogą różnić się znacznie między sobą zarówno

budową chemiczną, jak i właściwościami, przeznaczeniem czy też rozpuszczalnością w środowisku wodnym. Równocześnie wskazano, iż indukowanie zmian konformacyjnych białka na poziomie struktury drugorzędowej może być jedną z kluczowych przyczyn wpływu ligandów na aktywność antyoksydacyjną HSA.

Uzyskane wyniki, będąc wartościowym wkładem w rozwój dyscypliny nauk farmaceutycznych i w działalność naukową Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, wykraczają dalece poza jedynie ramy przewidziane dla rozprawy doktorskiej. Leżą one bowiem u podstaw kształtującej się i rozwijanej koncepcji wykorzystania egzogennych czynników chemicznych, w tym leków, jako modulatorów aktywności antyoksydacyjnej białek endogennych. Jak wskazano w Załączniku 1 do wniosku, „opiera się ona o założenie, iż lepsze poznanie stosowanych powszechnie leków może umożliwić nie tylko wykorzystanie terapeutyczne zasadniczego działania leku (np. działanie przeciwzapalne, przeciwbakteryjne), ale i jego uzupełnienie poprzez stymulację endogennych czynników antyoksydacyjnych”.

Rozprawa doktorska powstała w oparciu o cykl 5 powiązanych tematycznie, oryginalnych artykułów naukowych o łącznym wskaźniku Impact Factor (IF) wynoszącym 19.7 oraz sumarycznej punktacji MNiSW: 550. Wszystkie publikacje, w oparciu o które powstała rozprawa doktorska, zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach anglojęzycznych o zasięgu międzynarodowym, co pozytywnie wpłynęło na ich dostępność dla szerokiego grona odbiorców z całego świata. O wartości merytorycznej rozprawy doktorskiej bardzo pozytywnie wypowiedzieli się jej Recenzenci, czego jednym z wyrazów były ich rekomendacje do wyróżnienia. Niebagatelną wartością naukową rozprawy doktorskiej, a tym samym zawartych w niej badań, podkreślili też w swoich Rekomendacjach sporządzonych w związku z wnioskiem o przyznanie nagrody Prezesa Rady Ministrów wybitni polscy naukowcy. Publikacje wchodzące w skład rozprawy doktorskiej były elementami cykli artykułów, za które to osiągnięcie w zakresie działalności naukowej JM Rektor Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach przyznał nagrody. Świadczy to o ich dostrzegalnym wpływie na rozwój nauk farmaceutycznych.

Wyniki badań opisane w rozprawie doktorskiej są elementem stale rozwijającej się i poszerzanej działalności naukowej doktora Rogóza i całego zespołu badawczego Katedry i Zakładu Farmacji Fizycznej, realizującego swoje prace pod kierownictwem i opieką merytoryczną Pani Profesor dr hab. n. farm. Małgorzaty Maciążek – Jurczyk.

Na podstawie wyżej przytoczonych argumentów wnioskuję o przyznanie Nagrody Prezesa Rady Ministrów Panu dr n. farm. Wojciechowi Rogóżowi za wyróżniającą się rozprawę doktorską.