



UNIWERSYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

COLLEGIUM MEDICUM
SZKOŁA ZDROWIA PUBLICZNEGO

KATEDRA PULMONOLOGII

Olsztyn, 11.02.2025 r.

Recenzent:

Prof. Anna Doboszyńska

Miejsce pracy:

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Klinika Pulmonologii

Recenzja rozprawy doktorskiej

Autor: Grzegorz Biedrzycki

Tytuł pracy: *Właściwości antyglukacyjne leków antyhistaminowych w badaniach in vitro*

Jednostka naukowa: Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Promotor: dr hab. n. med. Mateusz Maciejczyk

1. Wprowadzenie i znaczenie tematu

Przedmiotem recenzowanej rozprawy doktorskiej są właściwości antyglukacyjne leków antyhistaminowych, analizowane w kontekście ich potencjalnego zastosowania poza standardową terapią alergii. Glikacja białek to proces, który odgrywa kluczową rolę w patogenezie licznych schorzeń, takich jak cukrzyca, miażdżyca czy choroby neurodegeneracyjne. Możliwość ograniczenia tego procesu za pomocą leków antyhistaminowych, które są szeroko dostępne i dobrze przebadane pod kątem bezpieczeństwa, czyni podjęty temat niezwykle interesującym zarówno pod względem naukowym, jak i klinicznym.

Autor oparł swoją rozprawę na dwóch publikacjach naukowych (IF 4,3 i 6,9, w sumie 300 p MNiSW), z których jedna jest pracą poglądową, druga – doświadczalną. Obie prace



SZKOŁA ZDROWIA PUBLICZNEGO / KATEDRA PULMONOLOGII / KLINIKA PULMONOLOGII / COLLEGIUM
MEDICUM

UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

ul. Jagiellońska 78, 10-357 Olsztyn
tel. +48 89 532 29 59 anna.doboszynska@wp.pl
www.szp.uwm.edu.pl/kpi



kompleksowo analizują właściwości antyoksydacyjne i antyglykacyjne antagonistów receptorów H_1 i H_2 . Takie podejście nadaje pracy szczególną wartość, ponieważ umożliwia porównanie obu grup leków pod kątem ich wpływu na procesy glikacji, co może mieć istotne implikacje w medycynie translacyjnej.

2. Cele pracy i hipoteza badawcza

Celem pracy było określenie, w jakim stopniu leki antyhistaminowe – zarówno blokery receptorów H_1 , jak i H_2 – mogą hamować procesy glikacji białek oraz jakie mechanizmy mogą być za to odpowiedzialne. Autor postawił hipotezę, że niektóre leki z tej grupy mogą wykazywać dodatkowe właściwości antyoksydacyjne i antyglykacyjne, co może stanowić podstawę do dalszych badań nad ich zastosowaniem w terapii chorób metabolicznych.

3. Metody badań

Praca została oparta na badaniach eksperymentalnych, które obejmowały:

- **Badania in vitro**, w których oceniono zdolność leków antyhistaminowych do hamowania powstawania produktów zaawansowanej glikacji (AGEs) w modelach z udziałem albuminy bydlęcej (BSA).
- **Analizy antyoksydacyjne**, które miały na celu sprawdzenie czy zdolność antyglykacyjna tych substancji jest związana również z ich właściwościami przeciwutleniającymi.
- **Badania porównawcze**, oceniające różnice między lekami blokującymi receptory H_1 i H_2 w kontekście ich działania ochronnego na białka.

WY





UNIWERSYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

COLLEGIUM MEDICUM
SZKOŁA ZDROWIA PUBLICZNEGO

KATEDRA PULMONOLOGII

Zastosowanie metod analitycznych, takich jak metoda kolorymetryczna, spektrofotometria oraz testy wymiatania rodników oraz technikę obliczeniową dokowania molekularnego pozwoliło na uzyskanie precyzyjnych wyników i zwiększyło wiarygodność wniosków płynących z badań.

4. Wyniki i ich interpretacja

Analiza wyników wykazała, że zarówno antagoniści receptorów H_1 , jak i H_2 mogą hamować procesy glikacji, choć ich skuteczność różni się w zależności od konkretnego leku. Wyniki sugerują, że mechanizmy antyglikacyjne mogą być związane nie tylko z bezpośrednim wpływem na reakcje Maillarda, ale również z działaniem antyoksydacyjnym, które ogranicza stres oksydacyjny i pośrednio hamuje procesy uszkodzania białek.

Szczególnie interesującym aspektem pracy jest wykazanie, że leki te, stosowane rutynowo w alergii i w chorobie wrzodowej, mogą mieć zupełnie nowe zastosowania, co otwiera perspektywy dla dalszych badań klinicznych.

5. Wartość naukowa i praktyczna pracy

Rozprawa wnosi istotny wkład w rozwój wiedzy na temat alternatywnych mechanizmów działania leków antyhistaminowych. Możliwość ich zastosowania w prewencji powikłań cukrzycowych, chorób neurodegeneracyjnych czy przewlekłych stanów zapalnych czyni tę tematykę szczególnie aktualną.

Publikacje, na których opiera się rozprawa, zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych, co świadczy o wysokiej jakości badań i ich znaczeniu w międzynarodowym środowisku naukowym.

124



SZKOŁA ZDROWIA PUBLICZNEGO / KATEDRA PULMONOLOGII / KLINIKA PULMONOLOGII / COLLEGIUM
MEDICUM

UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

ul. Jagiellońska 78, 10-357 Olsztyn
tel. +48 89 532 29 59 anna.doboszynska@wp.pl
www.szp.uwm.edu.pl/kpi



6. Struktura pracy i poprawność językowa

Praca jest dobrze uporządkowana, a jej układ logiczny ułatwia czytelnikowi śledzenie toku badań. Autor wykazuje się precyzyjnym językiem naukowym oraz właściwym stosowaniem terminologii z zakresu farmakologii i biochemii. Styl pracy jest klarowny, a przedstawienie wyników w formie tabel i wykresów zawartych w kopiach opublikowanych artykułów, zwiększa jej czytelność.

Nie zauważono poważnych uchybień językowych ani merytorycznych. Jedyna uwaga językowa dotyczy słowa „antagonisty” wielokrotnie, nieprawidłowo stosowanego przez autora – to dopełniacz liczby pojedynczej rzeczownika antagonista, a w liczbie mnogiej – powinno być - antagoniści.

7. Podsumowanie i ocena końcowa

Rozprawa doktorska Grzegorza Biedrzyckiego pt. *"Właściwości antyglukacyjne leków antyhistaminowych w badaniach in vitro"*, oparta na dwóch wartościowych publikacjach naukowych, stanowi istotny wkład w rozwój farmakologii oraz badań nad procesami starzenia i chorób metabolicznych.

Praca cechuje się wysokim poziomem merytorycznym, nowoczesnym podejściem metodologicznym oraz oryginalnością. Wyniki badań mogą stanowić podstawę do dalszych eksperymentów in vivo oraz badań klinicznych, mających na celu określenie rzeczywistego potencjału leków antyhistaminowych w ochronie przed glikacją białek.





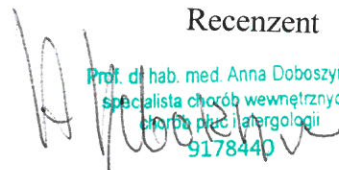
UNIWERSYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

COLLEGIUM MEDICUM
SZKOŁA ZDROWIA PUBLICZNEGO

KATEDRA PULMONOLOGII

W związku z powyższym uważam, że praca spełnia wszystkie wymagania stawiane rozprawom doktorskim i w pełni zasługuje na dopuszczenie do publicznej obrony.

Recenzent


Prof. dr hab. med. Anna Doboszyńska
specjalista chorób wewnętrznych,
klinika płuc i alergologii
9178440



SZKOŁA ZDROWIA PUBLICZNEGO / KATEDRA PULMONOLOGII / KLINIKA PULMONOLOGII / COLLEGIUM
MEDICUM

UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

ul. Jagiellońska 78, 10-357 Olsztyn
tel. +48 89 532 29 59 anna.doboszyńska@wp.pl
www.szp.uwm.edu.pl/kpi