GDAŃSKI
UNIWERSYTET
MEDYCZNY

prof. dr hab. Krzysztof Cal
Katedra i Zakład Farmacji Stosowanej
Wydział Farmaceutyczny
al. Hallera 107, 80-416 Gdańsk
tel.: (58) 349 10 83
kcal@gumed.edu.pl

RN-BF 4100.4.2022
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
BIURO RPH/16992/2025
RADY DYSCYPLINY NAUKI FARMACEUTYCZNE
Podpis 16.09.2025

Gdańsk, 09 września 2025 r.

OCENA

rozprawy doktorskiej

mgr Agnieszki Kostrzębskiej

pt.: „Trwałość fizykochemiczna i aktywność przeciwdrobnoustrojowa wybranych antybiotyków w układach aktywnie oddziałujących na modelowy łój skórny"

wykonanej w Katedrze i Zakładzie Chemii Fizycznej i Biofizyki
Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu
pod kierunkiem Promotora prof. dr. hab. Witolda Musiała, kierownika Katedry

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej oceny jest pismo Przewodniczącego Rady Dyscypliny Nauki Farmaceutyczne Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu prof. dr. hab. Adama Matkowskiego z dnia 30 czerwca 2025 r. informujące o powołaniu mnie przez w/w Radę na recenzenta wyżej wymienionej rozprawy doktorskiej. Rozprawę do oceny otrzymałem 11 lipca 2025 r.

Potrzeba rozwoju i optymalizacji produktów (w tym leczniczych) przeznaczonych do terapii trądziku pospolitego jest zagadnieniem cały czas aktualnym. Skutki źle leczonego trądziku to przede wszystkim zmiany skórne, takie jak blizny (zanikowe, wypukłe, keloidy) i przebarwienia pozapalne, a także powikłania psychospołeczne, takie jak obniżona samoocena, stany lękowe i depresja. Nieleczony trądzik może prowadzić do trwałych uszkodzeń skóry i pogorszenia jakości życia.

W wielu ośrodkach naukowych i badawczo-rozwojowych cały czas prowadzone są prace nad optymalizacją terapii miejscowej trądziku pospolitego, zwiększeniem jej bezpieczeństwa i skuteczności oraz aplikacyjnością. Recenzowana rozprawa doktorska Pani mgr Agnieszki

GDAŃSKI
UNIWERSYTET
MEDYCZNY

prof. dr hab. Krzysztof Cal
Katedra i Zakład Farmacji Stosowanej
Wydział Farmaceutyczny
al. Hallera 107, 80-416 Gdańsk
tel.: (58) 349 10 83
kcal@gumed.edu.pl

Kostrzębskiej to kolejne, nowe i bardzo potrzebne podejście do problemu terapii trądziku. Celem pracy było opracowanie oraz kompleksowa ocena właściwości fizykochemicznych i aktywności przeciwdrobnoustrojowej wybranych antybiotyków tetracyklinowych w hydrożelowych podłożach dermatologicznych przeznaczonych do oddziaływania na modelowy łój skórny. W pracy, między innymi, oceniono wpływ składników formulacji, takich jak alkoholoaminy i etanol, na stabilność chlorowodorków tetracykliny i chlorotetracykliny. Zbadano skuteczność przeciwdrobnoustrojową opracowanych hydrożeli wobec szczepów charakterystycznych dla mikrobioty skóry z trądzikiem. W celu zwiększenia ich potencjału terapeutycznego do badanych formulacji dodawano azeloglicynę.

Koniecznym elementem w prowadzeniu tego typu prac badawczych są odpowiednio dobrane metody analityczne. Doktorantka wykorzystywała, między innymi, FTIR (spektroskopię w podczerwieni z transformacją Fouriera), XRPD (rentgenowską dyfraktometrię proszkową), HPLC (wysokosprawną chromatografię cieczową), SEM (skaningową mikroskopię elektronową). Bardzo ciekawe i obiecujące są przedstawione wyniki badań formulacji wzbogaconych o azeloglicynę.

Pod względem redakcyjnym rozprawa doktorska Pani mgr Agnieszki Kostrzębskiej jest broszurą, na którą składa się (w kolejności dowolnej): wstęp, założenia i cel pracy wraz z uzasadnieniem, metodyka badań, omówienie i podsumowanie zrealizowanych celów naukowych, prawidłowo sformułowane wnioski, lista 120 pozycji aktualnego i dobrze dobranego piśmiennictwa, streszczenia (w języku polskim i angielskim), inne formalności, a przede wszystkim kopie 3 artykułów, które stanowią rozprawę doktorską. Publikacje te, wszystkie doświadczalne, są logicznym ciągiem tematycznym. We wszystkich artykułach stanowiących rozprawę doktorską Doktorantka jest pierwszym autorem, a sumaryczny IF (2023) tych prac wynosi 16,325 i 340 pkt. MNiSW.

Uzyskane wyniki badań zostały już ocenione przez wielu niezależnych ekspertów, dlatego z obowiązku recenzenta chciałbym do dyskusji przedstawić inne zagadnienie, dotyczące

GDAŃSKI
UNIWERSYTET
MEDYCZNY

prof. dr hab. Krzysztof Cal
Katedra i Zakład Farmacji Stosowanej
Wydział Farmaceutyczny
al. Hallera 107, 80-416 Gdańsk
tel.: (58) 349 10 83
kcal@gumed.edu.pl

stabilności substancji aktywnych w badanych formulacjach w kontekście wykorzystania ich jako potencjalnych produktów leczniczych.

Podsumowując, uważam, że Pani mgr Agnieszka Kostrzębska wykonała i zaprezentowała wartościowe wyniki prac badawczych dotyczących nowego podejścia do terapii trądziku pospolitego. Zaprezentowane dane wskazują, że Doktorantka zna proces badawczy wymagany do opracowania formulacji, potrafi zaplanować i wykonać badania mające na celu określenie wymaganych właściwości i efektów, zinterpretować uzyskane dane doświadczalne oraz opublikować je w uznanych czasopismach naukowych.

Pani mgr Agnieszka Kostrzębska okazała się sprawnym eksperymentatorem, który opanował techniki otrzymywania formulacji o potencjalnym zastosowaniu przeciwtrądzikowym, potrafi dobrać i zastosować metody analityczne oraz przedstawić wiarygodne wyniki, które stanowią zwartą i kompletną całość. Tym samym stwierdzam, że rozprawa doktorska Pani Agnieszki Kostrzębskiej pt.: „Trwałość fizykochemiczna i aktywność przeciwdrobnoustrojowa wybranych antybiotyków w układach aktywnie oddziałujących na modelowy łój skórny" spełnia warunki określone w art. 187 ust. 1 i 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r., poz. 1571 t.j.). Wnoszę do Rady Dyscypliny Nauki Farmaceutyczne Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu o dopuszczenie rozprawy mgr Agnieszki Kostrzęby do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia naukowego doktora. Jednocześnie, z uwagi na nowatorski kierunek badań, składam formalny wniosek o wyróżnienie recenzowanej rozprawy doktorskiej.

prof. dr hab. Krzysztof Cal