Dr hab. n. med. Marta Majewska, prof. UWM
Katedra Fizjologii i Patofizjologii Człowieka
Wydział Lekarski
Collegium Medicum
UWM Olsztyn

Olsztyn, 15.10.2025

OPINIA PROMOTORA GŁÓWNEGO

o rozprawie doktorskiej mgr Marty Wiszpolskiej
pt. „Wpływ bisfenolu A (BPA) na transkryptom wątroby i nerek myszy (łac. *Mus musculus*)"

Bisfenol A (BPA) jest ksenobiotykiem o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną. Jego potencjalne działanie karcynogenne, zwłaszcza w narządach o wysokiej aktywności metabolicznej, wątrobie i nerkach, stanowi aktualny problem toksykologii i zdrowia publicznego. Praca wpisuje się w intensywny nurt badań molekularnych nad mechanizmami działania ksenobiotyków o aktywności endokrynnej i ma wyraźny potencjał aplikacyjny, obejmujący monitorowanie narażenia oraz działania profilaktyczne.

Rozprawa ma postać cyklu publikacji stanowiących logiczną całość tematyczną. Obejmuje dwa artykuły, w których Doktorantka jest pierwszą autorką:

1. **„The carcinogenic potential of bisphenol A in the liver based on transcriptomic studies"**, *Cancers* (2023), IF = 5.2, 200 pkt MNiSW; DOI: 10.3390/cancers15205014. Praca prezentuje kompleksową analizę RNA-Seq wątroby myszy eksponowanych na BPA, identyfikując zmiany w ekspresji genów związanych z karcynogenezą, stresem oksydacyjnym i metabolizmem komórkowym, z użyciem nowoczesnych narzędzi bioinformatycznych.
2. **„A comprehensive transcriptomic analysis of the bisphenol A affected kidney in mice"**, *Frontiers in Molecular Biosciences* (2023), IF = 5.0, 140 pkt MNiSW; DOI: 10.3389/fmolb.2023.1260716. Artykuł rozwija wątki rozprawy, opisując wpływ BPA na transkryptom nerek z naciskiem na procesy zapalne, apoptozę i metabolizm kwasów tłuszczowych.

Sumaryczny IF obu publikacji wynosi **10.2**, a łączna punktacja MNiSW **340**, co potwierdza wysoki poziom merytoryczny prac.

Zastosowane podejście (RNA-Seq, ścieżki bioinformatyczne, wnioskowanie funkcjonalne) odpowiada współczesnym standardom toksykogenomiki. Przedstawione wyniki są oryginalne, spójne i dobrze udokumentowane, a ich interpretacja osadzona w aktualnym stanie wiedzy. Szczególnie cenne jest równoległe, narządowo-specyficzne ujęcie efektów BPA

(wątroba/nerki), które wzmacnia wiarygodność wniosków o potencjale pro-karcynogennym i nefrotoksycznym związku oraz wskazuje możliwe markery transkryptomiczne.

Mgr Marta Wiszpolska wykazała wysoki poziom samodzielności w planowaniu eksperymentów, opracowaniu analizy bioinformatycznej oraz w syntetyzowaniu wniosków. Praca cechuje się rzetelnością orazprzejrzystością opisu. Terminowość realizacji zadań i kultura współpracy w zespole badawczym oceniam bardzo wysoko.

Niezależnie od cyklu publikacji, Doktorantka jest pierwszą autorką lub współautorką łącznie ośmiu anglojęzycznych publikacji punktowanych (łączny IF 43.166, suma punktów MNiSW 1130), co świadczy o stabilnym i konsekwentnym dorobku naukowym.

Rozprawa spełnia wymogi stawiane dysertacjom w dyscyplinie nauki medyczne: posiada wyraźnie zdefiniowany cel, adekwatny dobór metod, poprawną analizę bioinformatyczną oraz wnioski o charakterze poznawczym i potencjale aplikacyjnym. Struktura i język prac są klarowne. Dorobek publikacyjny wykracza ponad minimum wymagane w przewodzie. Uważam, że rozprawa w pełni zasługuje na przyjęcie i skierowanie do obrony, a przedstawione wyniki stanowią istotny wkład w zrozumienie molekularnych skutków narażenia na BPA.

Biorąc pod uwagę powyższe, **wnioskuję do Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie o dopuszczenie mgr Marty Wiszpolskiej do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora nauk medycznych.**

Z wyrazami szacunku,

Marta Wiszpolska