

Olsztyn, 10.10.2025

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

OPINIA PROMOTORA POMOCNICZEGO

o pracy doktorskiej mgr Marty Wiszpolskiej

z tytułem: „Wpływ bisfenolu A (BPA) na transkryptom wątroby i nerek myszy.”

Bisfenol A (BPA) jest jednym z najczęściej stosowanych związków chemicznych o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną (endocrine disrupting chemicals, EDCs). W ostatnich latach wzrosło zainteresowanie jego potencjalnym wpływem kancerogennym, zwłaszcza w odniesieniu do narządów o wysokiej aktywności metabolicznej, takich jak wątroba i nerki. Zagadnienie to stanowi istotny problem zdrowia publicznego i przedmiot intensywnych badań toksykologicznych oraz molekularnych.

Mgr Marta Wiszpolska w swoich pracach badawczych wniosła znaczący wkład w poznanie molekularnych podstaw działania BPA na organizm. Dorobek Pani mgr. obejmuje dwie wysoko punktowane publikacje naukowe, stanowiące logiczną i spójną całość tematyczną.

Pierwsza praca, „*The carcinogenic potential of bisphenol A in the liver based on transcriptomic studies*” (Cancers, 2023, IF = 5.2, 200 pkt MNiSW; DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers15205014>), koncentruje się na analizie transkryptomowej wątroby myszy eksponowanych na BPA. Autorka wraz ze współautorami w sposób kompleksowy przedstawiła zmiany w ekspresji genów związanych z procesami karcynogenezy, stresem oksydacyjnym oraz metabolizmem komórkowym. Zidentyfikowane szlaki molekularne wskazują, że ekspozycja na BPA może prowadzić do zaburzeń w funkcjonowaniu komórek wątrobowych, sprzyjając procesom nowotworzenia. Zastosowana metodyka – analiza RNA-Seq oraz zaawansowane narzędzia bioinformatyczne – w pełni odpowiada współczesnym standardom badań toksykogenomicznych.

Druga publikacja, „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) stanowi naturalne rozwinięcie pierwszego projektu.

Badania dotyczyły wpływu BPA na transkryptom nerek myszy, z uwzględnieniem genów uczestniczących w procesach zapalnych, apoptozie i metabolizmie kwasów tłuszczowych. Wyniki uzyskane przez mgr Martę Wiszpolską i współautorów wskazują, że BPA wywołuje istotne zmiany w ekspresji genów związanych z uszkodzeniem nerek oraz potencjalnym rozwojem zmian przednowotworowych. Analizy te mają wysoką wartość poznawczą i mogą stanowić punkt wyjścia do dalszych badań nad mechanizmami toksycznego działania BPA.

Sumaryczny współczynnik wpływu IF publikacji składających się na rozprawę doktorską wynosi 10.2, natomiast liczba punktów MNiSW 340, co potwierdza wysoki poziom naukowy i znaczenie opublikowanych wyników. W obu pracach mgr Marta Wiszpolska jest pierwszą autorką i wykazała się dużą samodzielnością, doskonałą znajomością nowoczesnych technik analizy molekularnej oraz umiejętnością interpretacji wyników w kontekście biologicznym i toksykologicznym. Należy podkreślić, że podjęta przez doktorantkę tematyka ma znaczenie nie tylko poznawcze, ale również aplikacyjne. Uzyskane wyniki mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia mechanizmów działania związków endokrynnie czynnych i w konsekwencji do opracowania skuteczniejszych metod prewencji oraz monitorowania ich wpływu na zdrowie człowieka.

Warto również podkreślić że Pani mgr Marta Wiszpolska jest pierwszą autorką lub współautorką łącznie ośmiu anglojęzycznych punktowanych prac naukowych, których sumaryczny współczynnik wpływu IF wynosi 43.166, zaś łączna wartość punktacji MNiSW wynosi 1130.

Reasumując, należy stwierdzić że przedłożone przez Panią mgr Martę Wiszpolską publikacje składające się na pracę doktorską spełniają wszystkie wymogi formalne i merytoryczne stawiane rozprawom doktorskim. Oceniane prace charakteryzują się wysokim poziomem naukowym, poprawnością metodologiczną i klarownym przedstawieniem wyników. Autorka wykazała się dużym zaangażowaniem, rzetelnością i samodzielnością badawczą.

W związku z powyższym zwracam się do Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie o dopuszczenie mgr Marty Wiszpolskiej do dalszych etapów w sprawie nadania stopnia doktora nauk medycznych.

Dr n. med. Ewa Lepiarczyk, prof. UWM

