dr Artur Świerczek

Stopień naukowy
dr nauk farmaceutycznych

Aktualny obszar badań
Mechanistyczne modelowanie farmakokinetyczne oraz farmakokinetyczno-farmakodynamiczne, modelowanie progresji choroby, modelowanie populacyjne, poszukiwanie nowych strategii leczenia chorób autoimmunologicznych.

Publikacje
1. Świerczek, A., Pomierny, B., Wyska, E., & Jusko, W. J. (2022). Pharmacokinetic/Pharmacodynamic Assessment of Selective Phosphodiesterase Inhibitors in a Mouse Model of Autoimmune Hepatitis. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, *381*(2), 151–163. https://doi.org/10.1124/JPET.121.001004
2. Świerczek, A., Pociecha, K., Plutecka, H., Ślusarczyk, M., Chłoń-Rzepa, G., & Wyska, E. (2022). Pharmacokinetic/Pharmacodynamic Evaluation of a New Purine-2,6-Dione Derivative in Rodents with Experimental Autoimmune Diseases. *Pharmaceutics*, *14*(5),1090. https://doi.org/10.3390/PHARMACEUTICS14051090
3. Świerczek, A., Plutecka, H., Ślusarczyk, M., Chłoń-Rzepa, G., & Wyska, E. (2021). PK/PD Modeling of the PDE7 Inhibitor—GRMS-55 in a Mouse Model of Autoimmune Hepatitis. *Pharmaceutics*, *13*(5), 597. https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13050597
4. Świerczek, A., Pociecha, K., Ślusarczyk, M., Chłoń-Rzepa, G., Baś, S., Mlynarski, J., Więckowski, K., Zadrożna, M., Nowak, B., & Wyska, E. (2020). Comparative Assessment of the New PDE7 Inhibitor – GRMS-55 and Lisofylline in Animal Models of Immune-Related Disorders: A PK/PD Modeling Approach. *Pharmaceutical Research*, *37*(2), 19. https://doi.org/10.1007/s11095-019-2727-z
5. Świerczek, A., Wyska, E., Baś, S., Woyciechowska, M., & Mlynarski, J. (2017). PK/PD Studies on Non-selective PDE Inhibitors in Rats Using cAMP as a Marker of Pharmacological Response. *Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology*, *390*(10), 1047–1059. https://doi.org/10.1007/s00210-017-1406-z

Projekty i granty własne
1. Tytuł projektu: *Badania interakcji i zależności PK/PD inhibitorów fosfodiesteraz w mysim modelu autoimmunologicznego zapalenia wątroby.* Projekt badawczy PRELUDIUM. (UMO-2018/29/N/NZ7/00432). Kwota: 209 900 PLN.
2. Tytuł projektu: *Ocena farmakokinetyki inhibitora JAK1/JAK3 oraz jego skuteczności w mysim modelu autoimmunologicznego zapalenia wątroby.* Badania statutowe. (N42/DBS/000133).
3. Tytuł projektu: *Populacyjne modelowanie PK/PD prednizolonu w szczurzym modelu autoimmunologicznego zapalenia wątroby.* Badania statutowe. (N42/DBS/000259).

Członkostwo w towarzystwach naukowych
Od 2018 r. do nadal – członek Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego (PTFarm)

Pobyty zagraniczne
State University of New York at Buffalo, School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Department of Pharmaceutical Sciences Buffalo, New York, USA, staż zagraniczny (grudzień 2020 – grudzień 2021) w laboratorium Profesora Williama J. Jusko

Udział w grantach

1. Wykonawca w projekcie zatytułowanym: *Mechanistic Pharmacokinetics and Pharmacodynamics.* Maximizing Investigators' Research Award (MIRA), Instytucja finansująca: National Institutes of Health (NIH), USA. Kierownik projektu: SUNY Distinguished Professor William J. Jusko.
2. Wykonawca w projekcie zatytułowanym: *Rozwój wiedzy na temat roli ligandów GPR18 jako strategii ukierunkowanej na mikroglej w regulacji neurozapalenia.* (UMO-2021/43/D/NZ3/01440). Projekt Badawczy SONATA. Instytucja finansująca: NCN (Polska). Kierownik: Dr Ewelina Honkisz-Orzechowska.
3. Wykonawca w projekcie zatytułowanym: *Wielofunkcyjne ligandy - antagoniści kanału TRPA1 i inhibitory fosfodiesteraz jako nowe podejście w terapii bólu i przewlekłych chorób układu oddechowego.* (UMO-2018/29/B/NZ7/00285). Projekt badawczy OPUS. Instytucja finansująca: NCN (Polska). Kierownik: dr hab.Grażyna Chłoń-Rzepa, prof UJ.

Obszar zainteresowań badawczych

W swojej obecnej pracy badawczej skupiam się na modelowaniu farmakokinetycznym, farmakokinetyczno/farmakodynamicznym (PK/PD) oraz populacyjnym. Techniki te wykorzystuję w poszukiwaniu nowych strategii leczenia chorób o podłożu autoimmunologicznym i zapalnym, a także w celu translacji wyników badań przedklinicznych do zastosowań klinicznych. Ponadto zajmuję się opracowaniem metod oznaczania związków biologicznie aktywnych w materiale biologicznym przy użyciu technik LC-MS/MS oraz HPLC z różnymi typami detekcji.