

## **Staż kierunkowy: Farmakokinetyka**

**Kierownik stażu: prof. dr hab. n. farm. Elżbieta Wyska**

**Termin: 15.01-20.01.2024 r. (gr. 2)**

**Prowadzący:** prof. dr hab. Elżbieta Wyska, dr Małgorzata Szafarz, dr Krzysztof Pocięcha, mgr inż. Katarzyna Krzywda

Program stażu w Zakładzie Farmakokinetyki i Farmacji Fizycznej Wydziału Farmaceutycznego UJ CM – 80 godzin

- Drogi podania związku w badaniach farmakokinetycznych (dożoładkowe, dootrzewnowe, podskórne, dożylnie, podanie w postaci pompy osmotycznej). Zasady pobierania i przechowywania materiału biologicznego (krew, mocz, tkanki) do badań farmakokinetycznych. Kaniulacja żyły szyjnej szczura. - dr Krzysztof Pocięcha, mgr inż. Katarzyna Krzywda (15.01, godz. 9.00-12.45)
- Wyznaczanie parametrów rozdziału chromatograficznego oraz walidacja metod bioanalitycznych w pracach rozwojowych nad lekiem zgodnie z wytycznymi ICH oraz FDA - dr Małgorzata Szafarz (15.01, godz. 13.30-17.15)
- Podanie związku badanego (fluoksetyna) skaniulowanym szczurom i pobieranie krwi z kaniuli w różnych czasach od podania. Podanie dożylnie związku badanego myszom. Pobranie krwi i tkanek do badań – dr Krzysztof Pocięcha, mgr inż. Katarzyna Krzywda (16.01, godz. 9.00-12.45)
- Oznaczanie stężeń leku przeciwdepresyjnego we krwi i tkankach metodą HPLC z detekcją spektrofotometryczną – prof. dr hab. Elżbieta Wyska (16.01, godz. 13.30-17.15)
- Zapoznanie się z metodami i odczynnikami stosowanymi do derywatywacji celem zwiększenia czułości metody analitycznej. Oznaczanie stężeń leku przeciwpadaczkowego w materiale biologicznym przy użyciu 4-chloro-7-nitrobenzofurazanu (NBD-Cl) jako odczynnika derywatyżującego - prof. dr hab. Elżbieta Wyska (17.01, godz. 9.00-12.45)
- Analiza chromatograficzna enancjomerów związków chiralnych w materiale biologicznym na przykładzie werapamilu z wykorzystaniem techniki HPLC z detekcją spektrofotometryczną – prof. dr hab. Elżbieta Wyska (17.01, godz. 13.30-17.15)

- Wyznaczanie klirensu wątrobowego leku z wykorzystaniem perfundowanej wątroby myszy - dr Małgorzata Szafarz, mgr inż. Katarzyna Krzywda (18.01, godz. 9.00-12.45 i 13.30-17.15)
- Badanie metabolizmu wybranego leku z wykorzystaniem mikrosomów mysich (przygotowanie i załadowanie próbek do autosamplera) - dr Małgorzata Szafarz (19.01, godz. 9.00-12.45)
- Demonstracja urządzeń służących do badań nad wiązaniem leku z białkami krwi (metoda dializy równowagowej, ultrafiltracja). Wyznaczanie ułamka leku wolnego i stałej wiązania kompleksu lek białko - dr Krzysztof Pociecha (19.01, godz. 13.30-17.15)
- Oznaczanie stężeń w próbkach pozyskanych z wykorzystaniem narządów perfundowanych i mikrosomów techniką LC-MS/MS (integracja pików, wyznaczenie klirensu wątrobowego i wewnętrznego, interpretacja wyników) - dr Małgorzata Szafarz (20.01, godz. 9.00-11.15)
- Analiza farmakokinetyczna wyników uzyskanych w eksperymencie na szczurach. Symulacje w programie Phoenix WinNonlin i ADAPT 5, modelowanie dystrybucji do biofazy, modelowanie fizjologiczne, skalowanie allometryczne – prof. dr hab. Elżbieta Wyska (20.01, godz. 11.30-17.15)

20 h - samodzielna praca polegająca na zapoznaniu się z pracami naukowymi wskazanymi przez prowadzących oraz analizie farmakokinetycznej danych z badań nad nowymi związkami, której efekty zostaną zweryfikowane za pomocą testu sprawdzającego.