**Projekt 1.9: Morfologiczne, funkcjonalne i behawioralne skutki aktywacji układu odpornościowego we wczesnym okresie życia**

**Promotor:** dr hab. Joanna Urban-Ciećko
**Pracownia:** Pracownia Elektrofizjologii
**Instytut**: Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN
**www:** https://www.nencki.edu.pl/pl/laboratories/pracownia-elektrofizjologii/

**Opis:**

Zaburzenie równowagi między układami pobudzającym (glutaminergicznym) a hamującym (GABAergicznym, GABA – kwas gamma-aminomasłowy) w mózgu stwierdzono w wielu stanach patologicznych, w tym w zaburzeniach psychicznych i neurorozwojowych. Istnieje coraz więcej przesłanek wskazujących na powiązanie aktywacji układu odpornościowego w wczesnym okresie życia ze zwiększonym ryzykiem rozwoju chorób lub zaburzeń psychicznych, neurologicznych i neurorozwojowych, takich jak np.: schizofrenia, choroba afektywna dwubiegunowa, zaburzenia lękowe, depresja, spektrum autyzmu. Stwierdzono również korelację między zespołem stresu pourazowego (PTSD) a stanem zapalnym.

**Cel projektu:**

Projekt ma na celu dogłębne zbadanie zmian morfologicznych i funkcjonalnych mózgu i zmian behawioralnych w mysim modelu aktywacji układu odpornościowego we wczesnym etapie życia.
Metody: histologia, elektrofizjologia (rejestracje z pojedynczych komórek) w skrawkach z mózgu myszy, narzędzia optogenetyczne, testy behawioralne łącznie z modelem PTSD.
Literatura: Urban-Ciecko J., et al., (2018) Neuron, 97, 611-25; (2016) Nature Reviews Neuroscience, 17, 401-9; (2015) Current Biology, 25, 722-31.

**Wymagania:**

- tytuł magistra z zakresu biologii, fizyki, biotechnologii lub dziedzin pokrewnych;
- zainteresowanie neurobiologią;
- bardzo dobra znajomość języka angielskiego;
- silna motywacja do pracy naukowej.