Projekt 1.3: Mechanizmy adaptacji mózgu do przetwarzania pisma w rozwoju czytania i dysleksji

Promotor: dr hab. Agnieszka Dębska
Pracownia: Pracownia Neurobiologii Procesów Językowych
Instytut: Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN
www: https://llnnencki.pl/

Opis:

Projekt bada neuronalne podłoże powstania umiejętności czytania w kontekście połączeń pomiędzy obszarami wzrokowymi a słuchowymi. W ramach projektu śledzimy rozwój wyspecjalizowanego obszaru wzrokowej formy słowa w typowym rozwoju czytania i u dzieci, które rozwiną dysleksję. Badania będą prowadzone w ramach podłużnego projektu obejmującego badanie rozwoju dzieci od etapu „zerówki" do 3. klasy szkoły podstawowej, z zastosowaniem metod obrazowania mózgu (fMRI, DWI) oraz testów poznawczych i językowych.

Cel projektu:

Celem projektu jest zrozumienie, jak systemy przetwarzania mowy i bodźców wzrokowych wpływają na powstawanie i trajektorię rozwojową specjalizacji mózgu związanej z czytaniem.

Wymagania – kandydat 1:

- ukończone studia magisterskie z psychologii, biologii, kognitywistyki, neurokognitywistyki lub kierunków pokrewnych;
- wysoka motywacja do prowadzenia badań naukowych i realizacji doktoratu;
- dobra znajomość statystyki i umiejętność analizy danych;
- bardzo dobra znajomość języka angielskiego;
- znajomość języka polskiego umożliwiająca pracę z dziećmi i rodzicami;
- mile widziane doświadczenie w badaniach MRI (FSL, DWI);
- umiejętność pracy w zespole, odpowiedzialność, komunikatywność

Zakres obowiązków:

- udział w realizacji badań funkcjonalnych i strukturalnych MRI (DWI);
- przygotowywanie i wdrażanie paradygmatów behawioralnych i fMRI;
- udział w analizach danych;
- współorganizacja badań behawioralnych z udziałem dzieci i kontakt z rodzicami;
- przygotowywanie publikacji naukowych oraz wystąpień konferencyjnych;
- współpraca z zespołem oraz partnerami międzynarodowymi;
- nadzór nad bazami danych projektu

Wymagania – kandydat 2:

- tytuł magistra psychologii, biologii, kognitywistyki, neurokognitywistyki lub kierunku pokrewnego;
- wysoka motywacja do prowadzenia pracy badawczej i realizacji doktoratu;
- dobra znajomość metod statystycznych i analizy danych;
- bardzo dobra znajomość języka angielskiego;
- znajomość języka polskiego umożliwiająca pracę z dziećmi i rodzicami;
- doświadczenie w pracy z danymi MRI — zwłaszcza SPM i fMRI — będzie dużym atutem;
- umiejętność pracy w zespole, dobra komunikacja, odpowiedzialność i dobre umiejętności organizacyjne.

Zakres obowiązków:

- analiza danych funkcjonalnego MRI, ze szczególnym uwzględnieniem paradygmatów adaptacji neuronalnej;
- przygotowywanie oraz wdrażanie paradygmatów behawioralnych i fMRI;
- udział w analizach podłużnych oraz porównaniach grupowych (dysleksja-kontrola);
- współorganizacja rekrutacji dzieci, procedur przesiewowych oraz badań behawioralnych;
- udział we wszystkich etapach zbierania danych MRI;
- przygotowywanie publikacji naukowych i prezentacji konferencyjnych;
- współpraca z zespołem badawczym oraz partnerami międzynarodowymi;
- nadzór nad danymi projektu i dokumentacją badawczą.

Liczba miejsc: 2