

Projekt 1.5 Deficyt językowy w zaburzeniach neurorozwojowych u dzieci

Promotor: prof. dr hab. Katarzyna Jednoróg

Pracownia: Neurobiologii Procesów Językowych

www: <https://ln.nencki.gov.pl/>

<https://nencki.edu.pl/pl/laboratories/pracownia-neurobiologii-procesow-jezykowych/>

Opis:

Zaburzenia neurorozwojowe (z ang. neurodevelopmental disorders, NDD), takie jak zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (z ang. attention deficit hyperactivity disorder, ADHD), zaburzenie ze spektrum autyzmu (z ang. autism spectrum disorder, ASD) i zaburzenie rozwoju językowego (z ang. developmental language disorder, DLD), są dość często diagnozowane u dzieci. Mają duży wpływ na jakość życia i są obciążeniem finansowym dla systemu edukacji i ochrony zdrowia. Są to równocześnie złożone zaburzenia, a na ich skomplikowany obraz wpływają: znaczące zróżnicowanie objawów w obrębie danego zaburzenia, występowanie podobnych objawów w różnych NDD, a także wspólne czynniki ryzyka. Wśród tych czynników jest płeć (NDD są częściej diagnozowane u chłopców), a także opóźnienie w rozwoju mowy. Co istotne, we wszystkich wymienionych NDD występują deficyty językowe. Te współwystępujące etiologie, a także obecność objawów NDD w całym społeczeństwie, stanowią bariery w zrozumieniu ich mechanizmów i stworzeniu skutecznych ścieżek interwencji.

Cel projektu:

W tym projekcie badawczym proponujemy podejście podłużne, obejmujące zarówno dzieci o typowym rozwoju jak i dzieci z NDD, dzięki czemu będziemy mogli zbadać złożone interakcje między rozwojem poznawczym a mózgowym. Przede wszystkim chcemy się dowiedzieć, dlaczego i w jaki sposób dzieci różnią się pod względem zdolności językowych, i jak to wpływa na późniejszy rozwój języka i innych funkcji poznawczych. Badając podłużne relacje między umiejętnościami językowymi, poznaniem społecznym i uwagą, chcemy sprawdzić, jaki związek deficyty językowe mają z ADHD i ASD. Następnie, aby zrozumieć mechanizmy mózgowie leżące u podstaw różnic indywidualnych w rozwoju umiejętności językowych, zbadamy: dojrzewanie struktury i funkcji mózgu oraz dynamiczną komunikację neuronową, zapewnioną przez równowagę pobudzenia i hamowania w sieciach mózgowych związanych z językiem, poznaniem społecznym i uwagą. Zbadamy również, w jaki sposób poziom hormonów, zaangażowanych w poznanie społeczne, ma związek z rozwojem języka oraz czy wchodzi w interakcję z płcią biologiczną, biorąc pod uwagę różnice płciowe we wczesnym rozwoju społecznym i językowym oraz częstsze występowanie NDD u mężczyzn. Proponowane badanie naukowe zintegruje poziom behawioralny i mózgowy, uwzględniając rozwojową zmienność biologiczną i różnice płciowe. Dzięki niemu zdobędziemy dowody na to, czy ASD, ADHD i DLD mają wspólne ścieżki rozwojowe, a także pozwoli lepiej zrozumieć podstawy neuronalne NDD.

Wymagania:

- ukończone studia magisterskie w obszarze psychologii, kognitywistyki, fizyki (neuroinformatyka), biologii (neurobiologia), lub kierunków pokrewnych,
- wysoka motywacja do pracy naukowej i zainteresowanie tematyką projektu,
- płynna znajomość języków angielskiego i polskiego w mowie i piśmie,
- umiejętność współpracy w interdyscyplinarnym zespole badawczym,
- dobra organizacja pracy,

- dyspozycyjność w pełnym wymiarze godzin w trakcie trwania całego projektu (październik 2023 – wrzesień 2027).
- tematyka pracy dyplomowej powiązana z neuronauką, psychologią rozwojową, kliniczną lub tematami pokrewnymi,
 - doświadczenie w analizie statystycznej (np. SPSS, JASP, R) i programowaniu (np. Presentation, Matlab, Python),
 - doświadczenie w pracy z dziećmi w wieku 5 do 10 lat,
 - dodatkowym atutem będzie udokumentowane uczestnictwo w projektach badawczych z udziałem dzieci oraz wykorzystujących metody neuroobrazowania