

## **Sprawozdanie z 19. Konferencji Organization for Human Brain Mapping (OHBM), 16–20.06.2013 r., Seattle, USA**

**Mateusz Rusiniak, Tomasz Wolak**

Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Światowe Centrum Słuchu, Naukowe Centrum Obrazowania Biomedycznego, Kajetany

**Adres autora:** Mateusz Rusiniak, Światowe Centrum Słuchu, Naukowe Centrum Obrazowania Biomedycznego, ul. Mokra 17, Kajetany, 05-830 Nadarzyn, e-mail: m.rusiniak@ifps.org.pl



Coroczne konferencje Organization for Human Brain Mapping to najważniejsze spotkania naukowców badających ludzki umysł, zrzeszonych w stowarzyszeniu OHBM. W tegorocznym uczestniczyły 2474 osoby z 42 krajów (w tym 9 osób z Polski), a Światowe Centrum Słuchu reprezentowali – dr inż. Tomasz Wolak i mgr inż. Mateusz Rusiniak (rycina 1). Podczas konferencji wygłoszonych zostało ok. 120 wykładów, z czego siedem jako tak zwane „keynote lectures”. Warto jednak zaznaczyć, że wykłady nie są najważniejszą częścią tych konferencji. Ze względu na dużą liczbę uczestników, większość prac prezentowana jest na plakatach, których w tym roku było prawie dwa i pół tysiąca. Naukowcy z Polski zgłosili tylko 12 prac, z czego trzy pochodziły z Naukowego Centrum Obrazowania Biomedycznego Światowego Centrum Słuchu: „Is the EEG alpha rhythm reflected in the fMRI resting state network?”, „Alpha rhythm hemispheric dominance – an EEG-fMRI study (preliminary results)” oraz „Altered resting EEG activity in children with dyslexia and central auditory processing disorders”. Spotkały się one z dużym zainteresowaniem i pozytywnym odbiorem. Ponadto dr T. Wolak był współautorem pracy zgłoszonej przez Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego pt. „Plasticity induced by long-term sensory training – an fMRI&DTI study” oraz pracy zgłoszonej przez Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Gdańsku pt. „Attention control and language lateralization – evidence from fMRI and dichotic listening task”.

Tegoroczna konferencja została zdominowana przez tematykę związaną z projektem Connectom ([www.humanconnectomeproject.org](http://www.humanconnectomeproject.org)). Jest to bardzo duży, wielośrodkowy projekt naukowy, którego celem jest szczegółowe zbadanie połączeń nerwowych w mózgu oraz stworzenie kompletnej mapy odzwierciedlającej zarówno połączenia strukturalne, jak i funkcjonalne. Projekt ten rozpoczął się pod koniec 2010 roku i ma trwać pięć lat. Choć przedstawione podczas konferencji wyniki są niezwykle imponujące i szczegółowe, okazało się, że są bardzo trudne do interpretacji



**Rycina 1.** Pracownicy Światowego Centrum Słuchu na konferencji OHBM

i wymagają stworzenia zupełnie nowego podejścia do patrzenia na ludzki umysł. Problem ten został poruszony także podczas wykładu otwierającego konferencję, wygłoszonego przez prof. M.E. Raichle'a. Zaznaczył on, że ewolucyjny rozwój mózgu jest niezwykle zagadkowy. Organizacja przestrzenna mózgu ludzkiego (badany był głównie układ istoty białej – połączeń nerwowych) jest w znacznym stopniu odmienna niż u zwierząt. Jakkolwiek istnieją analogie w organizacji istoty białej u zwierząt, zarówno tych wysokorozwiniętych (np. delfiny), jak i słabo rozwiniętych (płazy), to w przypadku mózgu człowieka układ połączeń posiada cechy niespotykane u innych stworzeń.

W prezentowanych pracach zauważalne było również coraz częstsze podejście do analizy funkcjonalnych danych obrazowych z uwzględnieniem połączeń neuronalnych (tzw. „Connectivity analysis”), co także wpisuje się w opisany powyżej projekt. Duży udział tej tematyki odzwierciedla rozkład słów kluczowych pojawiających się na konferencji, pokazany przez M. Corbettę (rycina 2) podczas wykładu zamykającego spotkanie.

Drugim szeroko omawianym zagadnieniem było połączenie badań funkcji mózgu z ich podłożem genetycznym.

