

zbadanie wpływu pamięci krótkotrwałej na podejmowanie decyzji losowych, twórczego myślenia, jak również to, w jaki sposób nasza percepcja, a co za tym idzie otoczenie mogą zniekształcić proces myślenia.

20. Kontrola zachowania a aktywność spoczynkowa mózgu

Jakub Wojciechowski, Jan Szczypiński

Uniwersytet Mikołaja Kopernika

Współautorzy: Ewa Ratajczak, Julita Fojutowska, Joanna Dreszer, Bibiana-Bałaj, Włodzisław Duch

W poprzednim badaniu wykazaliśmy związek temperamentu oraz aktywności bioelektrycznej mózgu podczas wykonywania wymagającego zadania uwagowego. Kolejnym krokiem było zbadanie związku cech temperamentu z aktywnością spoczynkową mózgu.

W badaniu wzięło udział 28 osób w wieku od 19 do 31 lat. Do pomiaru cech temperamentu posłużył kwestionariusz FCZ-KT(Z) bazujący na Regulacyjnej Teorii Temperamentu. Uczestnicy badania byli proszeni, by usiąść i się zrelaksować, podczas gdy aktywność spoczynkowa mózgu była rejestrowana za pomocą elektroencefalografu (EEG).

Na oczyszczonym sygnale EEG zastosowano algorytm Higuchi'ego (Higuchi's fractal Dimension; HFD). Algorytm został obliczony dla każdej elektrody osobno, a same elektrody zostały później pogrupowane w klastry. Miara HFD została użyta w badaniu jako wyznacznik złożoności sygnału EEG.

Samokontrola behawioralna jest jedyną cechą temperamentu postulowaną w RTT związaną ze złożonością aktywności spoczynkowej mózgu. Istnieje ujemna korelacja pomiędzy HFD mierzonym w czołowym oraz centralnym obszarze głowy a samokontrolą behawioralną.

Otrzymane wyniki wskazują na złożoność aktywności spoczynkowej mózgu jako na neuronalny korelat temperamentu. Złożoność aktywności spoczynkowej mózgu może być wskaźnikiem zdolności do kontrolowania zachowania i hamowania impulsów.

21. Odzwierciedlenie poziomu odczuwanego stresu oraz lęku w zmienności rytmu serca

Mateusz Stawicki, Kamil Szreder

Wydział Humanistyczny, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Współautorzy: Ewa Ratajczak, Joanna Dreszer, Włodzisław Duch

Stres i lęk są jednymi z głównych czynników powodujących choroby kardiologiczne. W czasie aktywacji reakcji organizmu związanej ze stresem jak i lękiem obserwuje się aktywację autonomicznego układu nerwowego. Podczas stresu, niska zmienność rytmu serca (ang. Heart rate variability; HRV) świadczy o przeważającym wpływie części współczulnej i/lub znacznym zredukowaniu aktywności części przywspółczulnej. Podobne zjawisko tyle, że przewlekłe obserwuje się u osób, które często odczuwają lęk. Aktualne badanie skupia się na korelacji pomiędzy odczuwanym stresem oraz lękiem, a wskaźnikami HRV. Poziom odczuwanego stresu zmierzony został Skalą Odczuwanego Stresu (PSS-10), lęku Inwentarzem Stanu i Cechy Lęku (STAI), zaś wskaźniki HRV wyznaczono z sygnału EKG zarejestrowanego podczas krótkiego odpoczynku (resting-state). Mając na uwadze niewielką ilość prac nawiązujących do związku HRV z odczuwanym poziomem stresu czy też lęku, celem obecnego badania jest charakterystyka związku między poziomem odczuwanego stresu oraz lęku, a HRV. Przyjmując, że HRV jest wskaźnikiem mechanizmu fizjologicznego powiązanego z poziomem odczuwanego stresu, sformułowano hipotezę wiążącą wyższe HRV z niższym poziomem odczuwanego stresu i vice versa. Ponadto powiązuje się obniżone wartości parametrów HRV z występowaniem lęku i podwyższonym ryzykiem wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego. Jako efekt powyższego badania