

Depresja jest poważną chorobą psychiczną, która niestety dotyka coraz większą część populacji. Charakteryzuje ją często długotrwały stan obniżenia nastroju, zanik zdolności odczuwania przyjemności (anhedonia), jak również wysoki poziom lęku. Zachodzi pytanie dlaczego w przeciągu ostatnich 20 lat nastąpił wręcz lawinowy wzrost schorzeń psychicznych typu depresja czy zaburzenia lękowe? WHO prognozuje że w ciągu następnych 10 lat depresja będzie jedną z głównych przyczyn niezdolności do pracy a koszty jej leczenia oraz absencji chorobowych przez nią wywołanych przewyższą sumaryczny koszt leczenia innych chorób. Głównym winowajcą oraz źródłem tego typu zaburzeń psychicznych jest stres. I rzeczywiście w otaczającym nas świecie jesteśmy bez przerwy zalewani różnymi rodzajami stresujących bodźców. U człowieka pierwotnego, reakcją na stres była walka lub ucieczka, krótka, intensywna aktywność mająca na celu uratowanie życia w sytuacji bezpośredniego zagrożenia. Na szczęście w dzisiejszych czasach takie sytuacje należą do rzadkości. Jednak życie w dzisiejszych czasach przynosi nowe wyzwania związane z gigantyczną wręcz ilością docierających do nas informacji i wymagań, które mimo braku bezpośredniego zagrożenia życia, skutkują chronicznym stresem. Jest to bardzo niezdrowa sytuacja, która mimo braku poważnych natychmiastowych konsekwencji jest główną przyczyną rozwoju zaburzeń afektywnych na świecie.

Podniesiony poziom hormonów stresu wpływa destruktywnie na anatomię (upośledzając tym samym funkcję) struktur mózgowych należących do tzw. obszaru limbicznego, biorącego m.in. udział w przetwarzaniu emocji. W szczególności zmiany te dotyczą ciała migdałowatego – grupy jąder mózgu biorącej udział w przetwarzaniu bodźców pamięciowych i emocjonalnych. U pacjentów ze zdiagnozowaną depresją stwierdzono silne zmniejszenie objętości CM oraz degenerację połączeń tej struktury z innymi obszarami mózgowia. W kontekście zaburzeń afektywnych a depresji w szczególności bardzo ważna jest regulacja ciała migdałowatego przez serotoninę – neuroprzekaźnik będący klasycznym celem działania wielu leków na depresję. Serotonina działa poprzez aktywację wielu różnych typów swoistych receptorów, a badania w ostatnich latach wykazały bardzo dużą gęstość występowania serotoninowego receptora typu 5-HT₇ w ciele migdałowatym. Zaskakująca jest znikoma liczba publikacji dokumentujących rolę receptora 5-HT₇ w ciele migdałowatym, co wydaje się być dużym niedopatrzeniem biorąc pod uwagę udokumentowany udział tego receptora w regulacji aktywności innych struktur zaangażowanych w patofizjologię zaburzeń afektywnych oraz silne działanie przeciwdepresyjne blokerów tego receptora wykazane w zwierzęcych modelach depresji.

Badania przewidziane w projekcie będą pierwszymi na świecie kompleksowymi badaniami udziału receptora 5-HT₇ w regulacji sieci neuronalnej ciała migdałowatego. Biorąc pod uwagę liczne wady obecnie stosowanych leków w chorobach afektywnych dwubiegunowych (długotrwałe podawanie do momentu osiągnięcia efektu leczniczego, liczne bardzo uciążliwe efekty uboczne) planowane badania wpisują się w bardzo istotny trend badawczy, mający na celu opracowanie nowej klasy szybszych i bardziej skutecznych leków przeciwdepresyjnych. Zrozumienie mechanizmów kształtujących nasze emocje jest podstawą do leczenia ich zaburzeń.