

Dr Anna Kobrzycka,
dr hab. Marek Wieczorek
Katedra Neurobiologii
Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego

Streszczenie

Stres to reakcja organizmu na czynniki zaburzające homeostazę, może mieć charakter korzystny (eustres) lub szkodliwy (dystres). Zarówno u człowieka jak i zwierząt obejmuje współdziałanie układu nerwowego, hormonalnego i odpornościowego, zaś kluczową rolę w odpowiedzi na czynniki stresogenne pełni oś podwzgórze – przysadka – kora nadnerczy. Stres może wywoływać szybką odpowiedź organizmu, „walcz lub uciekaj” lub działać w sposób chroniczny, negatywnie wpływając na mózg, pamięć i odporność. Na poziomie mózgowia, w odpowiedzi na czynniki stresogenne, szczególne znaczenie mają ciało migdałowate oraz kora przedczołowa. Długotrwały wpływ stresorów na organizm, a przez to wzrost aktywności osi stresu, prowadzić może do szeregu problemów zdrowotnych, jak choćby nadciśnienie tętnicze, zaburzenia snu, zaburzenia nastroju lub depresja. Na poziomie mechanizmów biologicznych, odpowiedzi ludzi i zwierząt na czynniki stresogenne są podobne, co daje możliwość wykorzystywania modeli zwierzęcych w badaniach nad stresem. W badaniach wykorzystujemy różne modele zwierzęce stresu, zarówno ostrego jak i przewlekłego (np. Chronic Mild Stress, Social Defeat). Nawet, jeśli stres nie leży w obszarze zainteresowań badawczych, to pamiętajmy, że istnieją znane czynniki zewnętrzne mogące wywoływać stres u zwierząt w sposób niekontrolowany, co może zniekształcać uzyskane wyniki badań. Zatem niezwykle istotnym jest świadome kontrolowanie warunków eksperymentalnych, m.in. czynników środowiskowych, pory dnia oraz obecności i zachowania eksperymentatora.