

Alkohol jest najczęściej używaną a także nadużywaną substancją psychoaktywną na świecie. Choć wielu z nas pije alkohol w sposób kontrolowany, na co dzień nie doświadczając przy tym żadnych negatywnych konsekwencji, dla innych, przyjmowanie alkoholu bardzo szybko staje się problemem wywołującym ogromne fizyczne i emocjonalne cierpienie oraz materialne szkody. Biorąc pod uwagę powyższe, ważnym zagadnieniem w badaniach nad alkoholizmem, jest zatem identyfikacja cech osobowości, i leżących u ich podstaw mechanizmów neurobiologicznych, które powodują przejście od kontrolowanego stosowania do niekontrolowanego nadużywania alkoholu. Identyfikacja takich cech mogłaby doprowadzić do opracowania nowych strategii profilaktyki uzależnień, nowych celów terapeutycznych a także umożliwiłaby lepsze zrozumienie zjawiska nadużywania alkoholu i jego etiologii. Poznawcza teoria uzależnień sugeruje, że tendencyjność poznawcza (sposób nieracjonalnego postrzegania rzeczywistości), może być czynnikiem krytycznie zaangażowanym w indywidualną podatność na przejście od kontrolowanego spożywania alkoholu do jego kompulsywnego i niekontrolowanego nadużywania. Niestety teoria ta jest trudna do weryfikacji u ludzi, ponieważ nigdy nie wiadomo czy tendencyjność poznawcza poprzedzała czy też jest wynikiem nadużywania alkoholu. Opisane tutaj badania pozwolą na weryfikację tej hipotezy w modelu zwierzęcym. Co istotne, na podstawie zaproponowanych badań, spróbujemy również wyjaśnić neuromolekularne i fizjologiczne mechanizmy, które mogą być potencjalnie zaangażowane w interakcje pomiędzy tendencyjnością poznawczą a rozwojem uzależnienia od alkoholu. Powyższy cel zostanie osiągnięty poprzez realizację kilku zadań badawczych. Na początku, przy pomocy wyrafinowanych testów behawioralnych, ocenimy poziom 3 różnych rodzajów tendencyjności poznawczej (wrażliwości na pozytywne informacje zwrotne, wrażliwości na negatywne informacje zwrotne i optymizmu/pesymizmu) w 3 grupach szczurów. Następnie ustalimy, stosując behawioralne protokoły do badania zjawisk związanych z pić alkoholu u szczurów, czy i jak, zwiększona/zmniejszona wrażliwość na pozytywne/negatywne informacje zwrotne lub pesymizm/optymizm, może wpływać na indywidualną podatność na nadużywanie alkoholu. Kolejnym zaplanowanym etapem jest molekularna analiza ekspresji i lokalizacji genów i białek, które mogą być zaangażowane w mediowanie efektów tendencyjności poznawczej na pić alkoholu. Na koniec, mierząc poziom hormonów stresu, neuropeptydów i cytokin we krwi zwierząt doświadczalnych, ustalimy, które spośród wymienionych czynników fizjologicznych mediuja obserwowane różnice pomiędzy badanymi osobnikami.

Łącząc wyrafinowane techniki behawioralne z analizami neuromolekularnymi i fizjologicznymi, będziemy mieć niepowtarzalną okazję do przeprowadzenia badań, które choć bardzo potrzebne, ze względów praktycznych i logistycznych nie mogą być wykonane na ludziach. Biorąc pod uwagę, że pierwsze udane próby modelowania tendencyjności poznawczej u zwierząt zostały dokonane nieco ponad dekadę temu i że ze względu na poziom trudności są kontynuowane tylko przez garstkę grup badawczych na świecie, badania opisane w niniejszym wniosku można uznać za pionierskie. Osiągnięcie celów zaproponowanego projektu przyczyni się do rozszerzenia wiedzy na temat roli tendencyjności poznawczej w etiologii nadużywania alkoholu i pomoże opracować innowacyjne koncepcje dotyczące możliwych mechanizmów poznawczych, fizjologicznych i molekularnych zaangażowanych w tę psychopatologię.

Ponieważ scharakteryzowanie cech poznawczych i mechanizmów neuromolekularnych pozwalających na wnioskowanie o podatności na nadużywanie alkoholu ma kapitalne znaczenie dla zrozumienia etiologii uzależnienia od alkoholu i jego leczenia, jestem pewien, że wyniki uzyskane na wszystkich etapach realizacji tego projektu wzbudzą zainteresowania społeczności neurobiologów, psychofarmakologów, psychologów i psychiatrów. Przewiduję również, że bogactwo nowych, potencjalnych kierunków badań, które powstaną po scharakteryzowaniu wzajemnych zależności między tendencyjnością oceny a kompulsywnym nadużywaniem alkoholu, zapewni szereg możliwości kontynuacji tych fascynujących eksperymentów.