

Uzależnienie od alkoholu jest jednym z poważnych problemów współczesnego społeczeństwa. Dzięki badaniom wielu naukowców wiemy, że podłożem uzależnienia są zmiany funkcjonalne mózgu. Zmiany aktywności dotyczą w szczególności obszarów, które u ludzi zdrowych odpowiedzialne są na poczucie przyjemności i poszukiwanie nagród naturalnych, jak jedzenie czy seks, oraz uczenie się. Molekularne podłoże tych zmian jest ciągle słabo poznane. Dlatego też nie ma skutecznej terapii uzależnień.

W niniejszym projekcie skupimy się na zbadaniu udziału zakrętu zębatego hipokampa (struktury odpowiedzialnej za powstawanie pamięci) w regulacji zachowań związanych z poszukiwaniem alkoholu. Udział tej struktury w regulacji uzależnienia jest niejasny, jednak badania przeprowadzone w naszym Laboratorium wskazują, że bardzo możliwe. Zbadamy też udział cichych synaps w hipokampie w regulacji zachowań związanych z uzależnieniem. Ciche synapsy to specyficzny rodzaj połączeń między komórkami nerwowymi. Ich funkcja nie jest w pełni poznana choć ich udział w regulacji uzależnienia był sugerowany przez parę zespołów badawczych oraz nasze badania. Zbadamy także rolę białka Arc w powstawaniu cichych synaps oraz regulacji aktywności hipokampa w czasie nawrotu alkoholowego. Rola białka Arc w regulacji uzależnienia jest bardzo słabo poznana. Wyniki badań przeprowadzonych w naszym Laboratorium pokazały jednak, że myszy pozbawione białka Arc charakteryzuje intensywne poszukiwanie alkoholu. Wynik ten sugeruje, że białko Arc reguluje zachowania związane z uzależnieniem.

Badania przeprowadzone w projekcie pogłębią wiedzę na temat molekularnego i komórkowego podłoża zachowań związanych z uzależnieniem od alkoholu.