

## **Czy projekcje z jądra łączącego do pola CA1 hipokampa kontrolują wygaszanie pamięci strachu?**

Mechanizmy tworzenia i przechowywania pamięci wciąż nie zostały dobrze poznane. Ponieważ procesy te są zaburzone w chorobach związanych z demencją (np. w chorobie Alzheimera) oraz z samego faktu ciekawości świata, próba poznania mechanizmów ich działania jest istotna i warta uwagi.

W poniższym projekcie chcielibyśmy zaproponować doświadczenia, które pomogą nam zrozumieć jaką funkcję pełni przebudowa połączeń pomiędzy komórkami nerwowymi w hipokampie w czasie wygaszania pamięci o podłożu lękowym. Skoncentrujemy się głównie na połączeniach przychodzących z jądra łączącego (ang. *nucleus reuniens*, NR) do hipokampa. Nasze nieopublikowane wyniki wskazują, że wygaszanie pamięci strachu wpływa na powstawanie nowych kolców dendrytycznych w hipokampie. Nie wiemy jednak jakie struktury mózgu unerwiają nowopowstałe kolce. Na podstawie przeglądu literatury postawiliśmy jednak hipotezę że mogą być to nowe połączenia z jądrem łączącym. W tym projekcie chcemy przeanalizować przebudowę połączeń między jądrem łączącym a hipokampem w czasie wygaszania pamięci lękowej, oraz zmienić jej aktywność dzięki użyciu nowoczesnych narzędzi biologii molekularnej. Badania te pozwolą nam pogłębić wiedzę na temat struktur mózgu zaangażowanych w przetwarzanie pamięci, a także na temat procesów komórkowych biorących w tym udział. W przyszłości nasze badania mogą przyczynić się do rozwoju nowych terapii chorób z zaburzeniami uczenia się.