

 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-06-18



Fast Mapping: How to acquire new declarative memories independently from the Hippocampus?

Wyniki w skrócie

Nowy pogląd na temat pamięci deklaratywnej

Pamięć deklaratywna jest odpowiedzialna za świadome, intencjonalne przypominanie sobie informacji, pojęć i wcześniejszych doświadczeń. Obecne teorie sugerują, że pamięć ta jest wspomagana przez dwa komplementarne systemy pamięci: korę przyśrodkowego płata skroniowego (MTL), która odpowiada za szybkie zdobywanie nowych powiązanych informacji oraz korę nową, która odpowiada za powolne przyswajanie informacji o świecie.



BADANIA
PODSTAWOWE



ZDROWIE



© decade3d - anatomy online,
Shutterstock

Ostatnie badania ujawniły niezwykle zjawiska szybkiego pozyskiwania nowych, arbitralnych powiązań przez dorosłych z ciężką postępującą amnezją wywołaną rozległymi zmianami w MTL. To stoi w sprzeczności z bieżącymi teoriami na temat podwójnych deklaratywnych systemów pamięci oferujących radykalnie odmienny mechanizm, zwany szybkim mapowaniem (FM), polegający na bezpośrednim przyswajaniu semantyki bez pomocy hipokampu.

Hipokamp odgrywa ważną rolę w konsolidacji informacji z pamięci krótkotrwałej do pamięci długotrwałej oraz odpowiada za

pamięć przestrzenną, która umożliwia nawigację. Semantyka obejmuje wiedzę nabywaną przez całe życie.

Podłoża neuronalne i mechanizmy poznawcze leżące u podstaw nauki FM zbadano w ramach finansowanego przez UE projektu FAST MAPPING (Fast mapping: How to acquire new declarative memories independently from the hippocampus?).

FM to proces, w wyniku którego nowe pojęcie jest przyswajane tylko w oparciu o jednorazową styczność z danym fragmentem informacji. Wspomaga poszerzanie słownictwa u dzieci, u których hipokamp jeszcze nie jest dojrzały. Dzieci aktywnie pojmują znaczenie nowych słów poprzez generowanie hipotez opartych na kontekstualnych wskazówkach lub na podstawie sposobu użycia słów w zdaniu.

Na początku naukowcy zbadali podstawy neuronalne FM poprzez opracowanie zadania FM i testowanie pacjentów cierpiących na chorobę Alzheimera (AD) i zdrowe osoby starsze. Wyniki sugerują, że FM jest mniej podatne na atrofię hipokampa i bardziej podatne na zwyrodnienie przedniego i tylnego obszaru kory nowej, które jest częścią choroby Alzheimera. Szybkie mapowanie wydaje się również skuteczne w nauce nowych powiązań u pacjentów z zaburzeniami pamięci.

Drugi eksperyment umożliwił zbadanie mechanizmów poznawczych leżących u podstaw FM poprzez opracowanie nowego sposobu pokazania, w jaki sposób wcześniejsza wiedza i wnioskowanie stosowane w połączeniu z wielokrotną stycznością z danym słowem mogą prowadzić do uczenia się nowych słów. Naukowcy opracowali również narzędzia rehabilitacyjne dla pacjentów, którzy nie mogą uczyć się nowych informacji.

Wyniki projektu FAST MAPPING pokazują, że pacjenci z epizodycznymi zaburzeniami pamięci i uszkodzeniami MTL mogą nauczyć się nowych powiązań przy pomocy FM, co kwestionuje dotychczasowe poglądy na temat pamięci epizodycznej.

Słowa kluczowe

Pamięć deklaratywna

kora przyśrodkowego płata skroniowego

szybkie mapowanie

hipokamp

zaburzenia pamięci

Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania



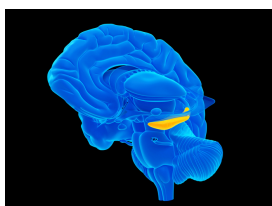
Uczenie głębokie i sztuczna inteligencja usprawniają techniki diagnostyki medycznej

4 Listopada 2022



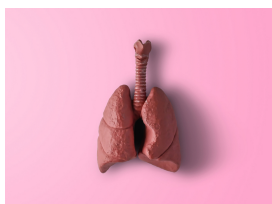
Badanie mechanizmów kontrolowania układu odpornościowego

4 Stycznia 2022



Powiązanie mechanizmu powstawania pamięci z zachowaniem

25 Lutego 2022



Tchnięcie życia w miniaturowe modele płuc

19 Marca 2021



Informacje na temat projektu

FAST MAPPING

Finansowanie w ramach

Identyfikator umowy o grant: 299993

Projekt został zamknięty

Data rozpoczęcia

1 Października 2012

Data zakończenia

11 Maja 2016

Specific programme "People" implementing the Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013)

Koszt całkowity

€ 244 670,40

Wkład UE

€ 244 670,40

Koordynowany przez
INSTITUT NATIONAL DE LA
SANTE ET DE LA RECHERCHE
MEDICALE
 France

Ostatnia aktualizacja: 6 Września 2017

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/202861-a-new-view-on-declarative-memory/pl>

European Union, 2025