

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Dlaczego zapachy przywołują wspomnienia?

Dzięki temu, gdy jeden ze zmysłów zostaje pobudzony do wspomnień, pozostałe również ulegają aktywacji. Przy czym wspomnienia zapachowe są wyjątkowo trwałe w porównaniu z innymi. Wyniki publikuje pismo "Neuron".

Naukowcy od dawna zastanawiali się, jaki jest neurologiczny mechanizm zjawiska, które polega na

przypominaniu sobie całego zdarzenia z przeszłości wyłącznie na podstawie związanego z nim zapachu czy piosenki. Dlaczego wystarczy zapach perfum używanych przez byłą sympatię, by wyczarować nam dokładne wspomnienie sytuacji z przeszłości? Dlaczego smak (i zapach) magdalenki z taką intensywnością przywołał wspomnienie "utraconego czasu"?

Badacze z Collegium Uniwersyteckiego w Londynie zaobserwowali, że kluczem do wyjaśnienia tej zagadki jest sposób, w jaki mózg scala poszczególne wspomnienia na temat danej sytuacji pochodzące z różnych zmysłów (słuchu, wzroku, smaku, węchu).

W doświadczeniach naukowcy odwrócili to pytanie: czy wspomnienie danego wydarzenia może przywołać w pamięci związany z nim zapach?

Uczestnikom testów pokazywano serię ilustracji razem z przypadkowo wybranym zapachem. Badanych poproszono, by wyobrazili sobie jakiś związek między jednym i drugim. Na przykład, gdy uczestnik poczuł zapach róż i jednocześnie widział zdjęcie kaczki, mógł wyobrazić sobie, że ptak wchodzi do ogrodu pełnego róż.

Następnie pacjentom zaprezentowano serię ilustracji widzianych wcześniej na przemian z nowymi. Tym razem nie towarzyszyły im jednak zapachy. Zadaniem ochotników było jedynie przypomnieć sobie, który obrazek już widzieli. Jednocześnie aktywność ich mózgu była analizowana z użyciem funkcjonalnego rezonansu magnetycznego.

Okazało się, że w czasie oglądania znanych ilustracji w mózgu badanych wyraźnej aktywacji ulegał nie tylko hipokamp, który odpowiada za scalanie wspomnień, ale też obszar, który bierze udział w przetwarzaniu bodźców węchowych (pierwotna kora węchowa). Jak podkreślają autorzy pracy, działa się tak, mimo że żaden z zapachów nie był wówczas prezentowany.

Co ciekawe, aktywacja obszaru przetwarzającego zapachy nie wynikała z faktu, że badani próbowali przypomnieć sobie zapach związany z obrazkiem. Jak zgodnie przyznawali, próbowali raczej odtworzyć historię z nim związaną. Nie zaobserwowano też zmian w regularności ich oddechu, które towarzyszą przypominaniu sobie zapachów.

Zdaniem autorów, ich obserwacje wskazują, że ośrodki węchowe w mózgu biorą aktywny udział w rekonstrukcji wspomnień. Dowodzą też, że zamiast gromadzić wspomnienia na temat różnych doznań zmysłowych w jednym miejscu, mózg przechowuje je "rozrzucone" w różnych ośrodkach. Dlatego sytuacja z przeszłości może odżyć tylko dzięki przywołaniu jednego z tych doznań - węchowego, wzrokowego lub słuchowego.

Prowadzący badania Jay Gottfried uważa, że taki mechanizm daje ludziom większe możliwości wskrzeszania wspomnień. "To właśnie jest zaleta naszego systemu pamięciowego. Gdyby wspomnienia były przechowywane w jednym miejscu w mózgu, to aby je przywołać, musielibyśmy zrekonstruować większość aspektów związanych z danym wydarzeniem, a tak wystarczy pobudzić jeden ze zmysłów" - wyjaśnia badacz.

Według niego ewolucja mogła promować taki system, gdyż daje on wiele korzyści. "Wyobraźmy sobie skrajną sytuację - zagrożenie ze strony drapieżnika. Dzięki skojarzeniom pamięciowym można przewidzieć atak wroga nawet, gdy go nie widzimy, na podstawie sygnałów odbieranych przez różne zmysły, takich jak widok jego śladów, zapach jego sierści czy szelest w zaroślach" - mówi Gottfried.

Ciekawym i niewyjaśnionym jak dotąd zjawiskiem jest niezwykła trwałość wspomnień zapachowych. Zgodnie w wcześniejszymi wynikami badań, pamięć obrazów zaczyna się zacierać po kilku dniach

a nawet godzinach od wydarzenia, podczas gdy pamięć zapachów pozostaje nietknięta nawet przez rok.

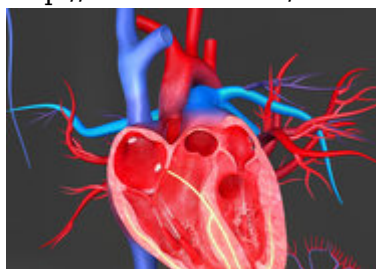
Gottfried podejrzewa nawet, że wspomnienia związane z zapachami mogą przetrwać nawet po uszkodzeniu hipokampa - osoby, które go doznały, nie pamiętają wydarzeń z kilku ostatnich lat, ale stale mogą przywoływać zapachy z dzieciństwa.

"Jeśli komuś uda się rozwikłać, dlaczego nasz węch ma tak dużą moc zatrzymywania wspomnień, to może liczyć na Nagrodę Nobla" - uważa Gottfried.

PAP

[Chcesz o tym porozmawiać na FORUM?](http://laboratoria.net/aktualnosci/3380.html)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3380.html>



17-09-2021

[Niewielki wzrost zanieczyszczenia powietrza zwiększa ryzyko chorób...](#)

Wynika z międzynarodowego badania.



17-09-2021

[Orzeszki ziemne mogą chronić przed udarem nie tylko Amerykanów](#)

Informuje pismo "Stroke".



17-09-2021

Zanieczyszczenie powietrza przyczyną otyłości dzieci

Wskazują na to wyniki badania przeprowadzonego w stolicy Indii.



17-09-2021

Narażenie na hałas związane z wyższym ryzykiem demencji

Wynika z duńskiego badania, które publikuje pismo „BMJ”.



17-09-2021

Ile chininy w tonikach?

Pomoże to ustalić nowa metoda chemików UŁ.



17-09-2021

[Narodowe Centrum Nauki ogłosiło cztery nowe konkursy](#)

Wnioski we wszystkich konkursach będzie można składać do 15 grudnia.



17-09-2021

[Potrzebny szerszy dostęp do danych, by walka z pandemią była efektywna](#)

Piszą naukowcy na stronie Polskiej Akademii Nauk.



15-09-2021

[Dwóch japońskich fizyków otrzymało Breakthrough Prize](#)

Za najdokładniejszy zegar atomowy oraz prace nad kryształami czasowymi.

Informacje dnia: [Niewielki wzrost zanieczyszczenia powietrza zwiększa ryzyko chorób serca](#) [Orzeszki ziemne mogą chronić przed udarem nie tylko Amerykanów](#) [Zanieczyszczenie powietrza przyczyną otyłości dzieci](#) [Narażenie na hałas związane z wyższym ryzykiem demencji](#) [Ile chininy w tonikach?](#) [Narodowe Centrum Nauki ogłosiło cztery nowe konkursy](#) [Niewielki wzrost](#)

[zanieczyszczenia powietrza zwiększa ryzyko chorób serca](#) [Orzeszki ziemne mogą chronić przed udarem nie tylko Amerykanów](#) [Zanieczyszczenie powietrza przyczyną otyłości dzieci](#) [Narażenie na hałas związane z wyższym ryzykiem demencji](#) [Ile chininy w tonikach?](#) [Narodowe Centrum Nauki ogłosiło cztery nowe konkursy](#) [Niewielki wzrost zanieczyszczenia powietrza zwiększa ryzyko chorób serca](#) [Orzeszki ziemne mogą chronić przed udarem nie tylko Amerykanów](#) [Zanieczyszczenie powietrza przyczyną otyłości dzieci](#) [Narażenie na hałas związane z wyższym ryzykiem demencji](#) [Ile chininy w tonikach?](#) [Narodowe Centrum Nauki ogłosiło cztery nowe konkursy](#)

Partnerzy