

[Akceptuje](#)

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](#)

Muzycy i ptaki tworzą dźwięki używając tych samych genów



Podczas grania utworów muzycznych u profesjonalnych muzyków dochodzi do zwiększenia aktywności takich samych genów, jakie biorą udział w tworzeniu dźwięków i melodii u ptaków śpiewających.

Sugeruje to, że mechanizmy związane z odbiorem i tworzeniem muzyki są silnie zakonserwowane ewolucyjnie i jednakowe dla wielu gatunków. Do tych ciekawych wniosków doszli naukowcy z Uniwersytetu w Helsinkach, a wyniki swojego badania opublikowali w czasopiśmie „Scientific Reports”.

„Wiemy, że w procesie tworzenia muzyki przez profesjonalnych muzyków bierze udział cały szereg procesów poznawczych, a także wiele funkcji motorycznych. Liczne badania z zakresu neuronauki wykazały też, że mózgi profesjonalnych muzyków i osób nie będących muzykami różnią się od siebie strukturalnie i funkcjonalnie oraz że trening muzyczny może w znaczącym stopniu poprawiać funkcje poznawcze człowieka. Jednak, jakie są biologiczne podstawy tych różnic i jakie procesy molekularne stoją u podstaw mechanizmu odgrywania muzyki, nie udało się jak dotąd nikomu wyjaśnić” - opowiadają autorzy pracy.

W swoim najnowszym eksperymencie grupa kierowana przez dr Irmę Jaervelae zbadała wpływ muzyki na ekspresję genów u muzyków z dwóch zespołów: profesjonalnej orkiestry Tapiola Sinfonietta i orkiestry uniwersyteckiej Akademii Sibeliusa.

Pomiarów dokonywano dwukrotnie: bezpośrednio po trwającym 2 godziny koncercie oraz tuż po trwającej tyle samo czasu sesji kontrolnej, gdzie uczestnicy badania nie grali ani nie słuchali żadnej muzyki.

Okazało się, że w trakcie koncertu u muzyków doszło do silnej aktywacji genów zaangażowanych w przekąźnictwo dopaminergiczne, zachowania motoryczne, neuroplastyczność (zdolność tkanki nerwowej do tworzenia nowych połączeń) i niektóre funkcje poznawcze, m.in. uczenie się i pamięć. Niektóre wzbudzone geny, czego nie spodziewali się autorzy pracy, znane były do tej pory z tego, że biorą udział w powstawaniu chorób neuropsychiatrycznych i neurodegeneracyjnych, a jeszcze inne - ze swojego udziału w regulacji homeostazy jonów żelaza, jonów żelaza oraz metabolizmu glutationu, czyli mechanizmów niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania neuronów oraz ich przeżycia.

Najbardziej zaciekało naukowców jednak to, że część z tych genów odpowiada za tworzenie melodii i dźwięków także u ptactwa śpiewającego. „Oznacza to, że geny związane z muzyką - jej tworzeniem, ale także odbiorem - mocno się zakonserwowały w procesie ewolucji i są wspólne nie tylko dla wielu gatunków, ale także gromad, zwierząt” - podkreśla dr Jaervelae.

„Odkrycia te stanowią niezwykle cenne tło dla dalszych badań dotyczących molekularnych podstaw percepcji i tworzenia muzyki, ewolucji tych procesów oraz roli muzykoterapii w leczeniu wielu

schorzeń” - dodaje dr Jaervelae.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/23306.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy