

### [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](#)

## Mielinizacja mechanizmem plastyczności mózgu

Zwierzęta, które są społecznie izolowane przez dłuższy czas, wytwarzają mniej mieliny w korze przedczołowej (ang. prefrontal cortex, PFC) - części mózgu odpowiedzialnej za

## **złożone zachowanie emocjonalne i poznawcze.**



Wcześniejsze badania ujawniły, że zaburzenia demielinizacyjne wiążą się z depresją. Ostatnio zmiany dotyczące mieliny zaobserwowano u młodych zwierząt reagujących na przekształcenia środowiska. [Nowe studium na dorosłych gryzoniach] demonstruje, że plastyczność w mózgu nie jest ograniczona wyłącznie do neuronów, ale zachodzi w komórkach gleju, np. w oligodendrocytach, które wytwarzają mielinę - wyjaśnia dr Karen Dietz z Uniwersytetu w Buffalo.

Zespół Dietz wykazał, że stres społecznego odizolowania zaburza sekwencję powstawania oligodendrocytów. W ramach eksperymentu dorosłe myszy oddzielano na 2 miesiące od innych zwierząt, wywołując w ten sposób stan przypominający depresję. Później przedstawiano im nieznanego wcześniej osobnika. Choć normalnie myszy są bardzo towarzyskie, te izolowane w ogóle nie interesowały się przybyszem. Naukowcy tłumaczą, że to zwierzęcy odpowiednik wycofania i społecznego unikania.

Analiza tkanek mózgu wykazała w korze przedczołowej znacznie niższy od normalnego poziom transkrypcji genów dla oligodendrocytów. W jądrach komórkowych w tym obszarze występowało mniej heterochromatyny (jej nić DNA jest szczególnie mocno upakowana, co ogranicza udział w transkrypcji). Ten proces upakowania oznacza, że oligodendrocyty zakończyły dojrzewanie, dzięki czemu mogą produkować normalne ilości mieliny. Zaobserwowaliśmy, że u społecznie izolowanych zwierząt zjawisko to nie zachodzi na taką samą skalę, a oligodendrocyty wydają się niedojrzałe. Krótkie okresy izolacji oddziaływały na chromatynę i mielinę, ale nie wywoływały zmian behawioralnych.

Amerykanie doszli do wniosku, że oligodendrocyty mielinizujące z dorosłej PFC reagują na kontakty społeczne zmianami chromatynowymi, co sugeruje, że mielinizacja jest w dorosłym organizmie jedną z form plastyczności.

Dietz dodaje, że po okresie normalnych kontaktów społecznych wytwarzanie mieliny powracało do normy. Studium sugeruje, że regenerację po rzucie stwardnienia rozsianego da się wspomóc kontaktami społecznymi.

Źródło: <http://www.e-biotechnologia.pl/>  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/15621.html>



03-10-2024

## [Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

## [Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

## [Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

## [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

## [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

## [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

## Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

## System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

**Informacje dnia:** [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

**Partnerzy**