

### [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](#)

## Zrozumieć mechanizmy adaptacyjne mózgu



**Zdolność organizmów do adaptowania się do zmian zachodzących w środowisku zależy od plastyczności mózgu. Członkowie konsorcjum obejmującego wiele dyscyplin badali mechanizmy leżące u podstaw tej właściwości mózgu, aby znaleźć skuteczniejsze metody odbudowy mózgu.**

Plastyczność mózgu przejawia się na wszystkich jego płaszczyznach, od pojedynczych neuronów aż po duże sieci neuronów obejmujące kilka regionów mózgu. Rozwikłanie zachodzących tu interakcji jest trudnym, lecz niezbędnym warunkiem do opracowania takich interwencji leczniczych, które promują dobrostan i odbudowę czynności mózgu w przypadku urazu lub choroby.

Dziewięciu partnerów z Europy połączyło wysiłki dzięki dofinansowaniu z UE w ramach projektu [ABC](#) (Adaptive brain computations). Ich celem było stworzenie sieci szkoleniowej dla 14 początkujących pracowników naukowych. Zadaniem projektu była integracja badań nad procesami uczenia się oraz plastycznością mózgu, co miało wspierać działania na rzecz dobrostanu i postępy w dziedzinie interwencji leczniczych.

Konsorcjum zintegrowało metodologie i wiedzę specjalistyczną z zakresu neurobiologii komórkowej, fizjologii, farmakologii, obrazowania mózgu, neurologii behawioralnej i modelowania obliczeniowego. Taka synergia pozwoliła zespołowi zgłębiać tajniki plastyczności na poziomie komórkowym, systemowym i behawioralnym.

Modele komputerowe posłużyły jako uzupełnienie działań eksperymentalnych i jako instrument do walidacji wyników tych doświadczeń. Modelowanie wskazało drogę w kierunku potencjalnych mechanizmów neurobiologicznych, dając inspirację dla nowych hipotez.

Nowe instalacje, metodologie i modele dostarczyły narzędzi wcześniej niedostępnych do badania całego szeregu ważnych zagadnień. Zostały one wykorzystane do zbadania ponownego uczenia się map sensomotorycznych, sprzężenia naczyniowego ze zmianami elektrofizjologicznymi, a nawet do pobudzania pojedynczych neuronów za pomocą modulatora neuroprzekaźnika *in vivo*.

Wnioski naukowe wskazały na mechanizmy modulacji i adaptacji pojedynczych neuronów oraz na rolę poszczególnych systemów neuroprzekaźników w plastyczności i pamięci roboczej. Połączenie badań behawioralnych i obrazowania funkcjonalnego u zdrowych pacjentów w podeszłym wieku wykazało, że możliwe jest kontrolowanie aktywacji kory mózgowej przy użyciu technik obrazowania. Szkolenie pozwoliło uczestnikom na dokonanie asocjacji lub dysocjacji, tj. manipulacji, która indukuje plastyczność istoty białej kory mózgowej.

Prace w ramach projektu ABC powinny pomóc w rozwinięciu technologii wspomagających proces edukacji i rehabilitacji poszczególnych osób, które ucierpiały w wyniku udaru mózgu lub innych zaburzeń sensorycznych. Dzięki dostarczeniu solidniejszej wiedzy o plastyczności mózgu badania te

przyczynią się także do poprawy technik diagnozowania na wczesnym etapie, a co za tym idzie obiecują lepsze rokowania i skuteczniejsze zabiegi.

Beneficjentami projektu ABC są nie tylko lekarze, pacjenci oraz społeczność naukowa, lecz również europejski system ochrony zdrowia.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27100.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](#)

**Partnerzy**