

[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](#)

Badanie konektomu mózgu płodu



Wyjaśnienie struktury i funkcjonowania jednostek przetwarzania neuronalnego w mózgu to skomplikowane przedsięwzięcie. Finansowani przez UE naukowcy zbadali rozwój i neuroplastyczność ludzkiego mózgu przy użyciu obrazowania rezonansem magnetycznym (MRI) oraz zaawansowanych technologii analizowania obrazu.

Ostatnio stworzono dwie bazujące na MRI techniki: płodowy tensor dyfuzji i czynnościową akwizycję w stanie spoczynku. Pod egidą projektu FABRIC (Exploring the formation and adaptation of the brain connectome) naukowcy wykorzystali te metody do obserwowania rozwoju mózgu płodu. Celem było określenie normatywnych zestawów danych oraz odkrycie markerów chorób podczas ciąży.

Zespół FABRIC stworzył techniki przetwarzania danych, które umożliwiają badanie prenatalnej aktywności funkcjonalnej mózgu w drugim i trzecim trymestrze. Przełomem było zaobserwowanie synchroniczności czynnościowej rozwoju mózgu płodu ze zmianami we wzorcach ruchu gałek ocznych.

Naukowcy z powodzeniem stworzyli normatywne zestawy danych dotyczących rozwoju mózgu płodu, zarówno w przypadku skanów czynnościowych MRI w stanie spoczynku, jak i skanów tensora dyfuzji. Na przykładzie płodów z patologiami stworzono anatomiczne zestawy szablonów neuroobrazów. Wspomogło to stworzenie spójnych modeli morfologicznego rozwoju mózgu.

Agenezja ciała modzelowatego jest rzadką wadą płodu, w wyniku której częściowo lub całkowicie brakuje połączeń między półkulami w mózgu. Porównując 12 prawidłowych płodów i 12 z agenezją ciała modzelowatego, naukowcy odkryli zmiany połączeń w mózgu płodów związane z tą wadą. Innymi słowy, zaobserwowano nieprawidłowy rozwój strukturalnego konektomu u płodów z tą chorobą.

Wyniki badania zostały szeroko rozpowszechnione poprzez telewizyjne programy dokumentalne, audycje, media społecznościowe i tradycyjne artykuły w formie drukowanej. Pomogło to zespołowi FABRIC w tworzeniu sieci silnej międzynarodowej współpracy badawczej.

Nowe technologie MRI płodu oraz metody analizowania obrazu mogą być użyte do badania dynamicznie kształtujących się strukturalnych i funkcjonalnych sieci w mózgu. Oprócz wiedzy dotyczącej strukturalnych i funkcjonalnych możliwości mózgu, może być to użyteczne w wykrywaniu patologii mózgu. Projekt dostarczył również klinicznie istotnych markerów nieprawidłowego rozwoju mózgu płodu podczas drugiego i trzeciego trymestru ciąży.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<https://laboratoria.net/aktualnosci/25920.html>



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

Kierownik wyprawy polarnej

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy