

### [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

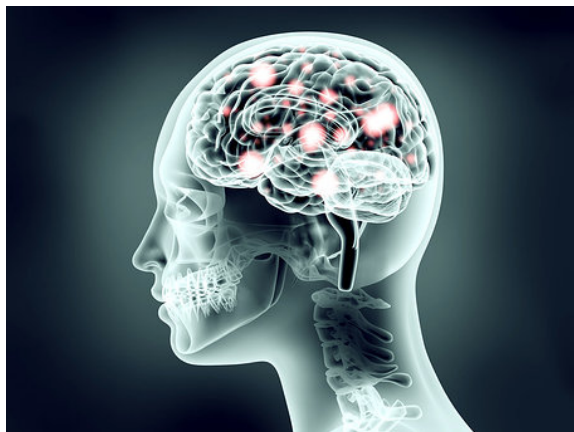
zapisz się



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## **Nanotechnologia w diagnostyce chorób neurodegeneracyjnych**



**Europejscy naukowcy stworzyli innowacyjną, bazującą na nanotechnologii metodę wczesnego diagnozowania chorób neurodegeneracyjnych.**

Neurodegeneracja to poważny problem zdrowotny w Europie. Miliony osób cierpią z powodu demencji lub choroby Alzheimera. Choroby te najczęściej mają powolny przebieg, lecz ich wpływ na pacjentów i ich rodziny jest ogromny. Jako że nie istnieje lekarstwo na zniszczenia spowodowane neurodegeneracją, wczesne diagnozowanie jest jedynym sposobem na spowolnienie jej postępów.

Diagnostyka medyczna przechodzi obecnie rewolucyjne zmiany w związku z szybkimi postępami w odkrywaniu biomarkerów molekularnych. Użycie nieinwazyjnych metod wykrywania biomarkerów neurodegeneracji znacznie polepszy wyniki leczenia pacjentów.

Głównym celem finansowanego przez UE projektu [NADINE](#) (Nanosystems for the early diagnosis of neurodegenerative diseases) było wygenerowanie narzędzi diagnostycznych do określania początków chorób neurodegeneracyjnych. Główna koncepcja polegała na stworzeniu systemu do wykrywania biomarkerów neurodegeneracji w próbkach krwi lub surowicy o małej objętości. Było to trudne wyzwanie, jeżeli weźmie się pod uwagę niskie stężenie tych markerów na wczesnych etapach neurodegeneracji.

Naukowcy użyli technik miniaturyzacyjnych i stworzyli nowatorskie nanotechnologie w połączeniu z zaawansowanymi protokołami biochemicznymi. Aby osiągnąć wymaganą czułość, wygenerowano nowatorskie nanocząstki magnetyczne ze specjalnie dostosowanymi przeciwciałami oraz dostosowano protokół testowy do bazującego na immunoprecypitacji etapu wzbogacania. Markery w próbkach wzbogaconych wykrywano dzięki czterem różnym technologiom, tj. mikromacierzom fluorescencyjnym, spektrometrii mas, macierzy mikrokropelkowej i testom elektrochemicznym.

Członkowie konsorcjum wytworzyli też mikrouządzenia z materiałów polimerowych, które zawierały fluidyczne elementy kontrolne i działały w oparciu o zaawansowane oprogramowanie. Przy walidacji urządzenia prototypowego używano próbek nieklinicznych i klinicznych, a wyniki wykazały diagnostycznie odpowiednią granicę wykrywania. System NADINE pozwala rozróżniać różne grupy diagnostyczne, jednocześnie dostarczając wyników szybko, tanio i przy użyciu niższych objętości próbek.

Reasumując, metoda NADINE korzysta z zaawansowanej biochemii w połączeniu z nanotechnologią w celu uzyskania medycznych narzędzi diagnostycznych nowej generacji. Powinno to wpłynąć na badania i wiedzę dotyczącą chorób neurodegeneracyjnych, co pozwoli na projektowanie nowatorskich środków terapeutycznych.

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

<http://laboratoria.net/technologie/25642.html>

**Informacje dnia:** [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

## **Partnerzy**