

[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

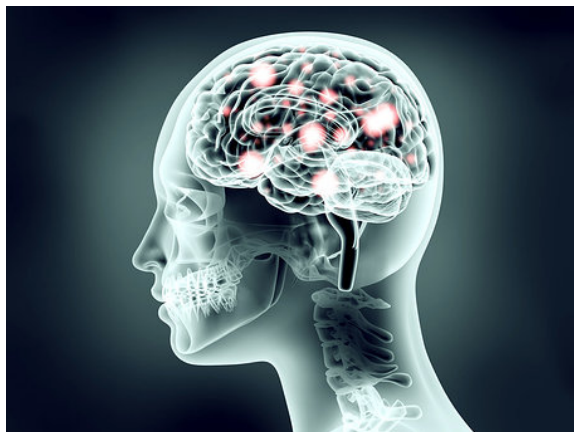
zapisz się



- [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

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

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy