

[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](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

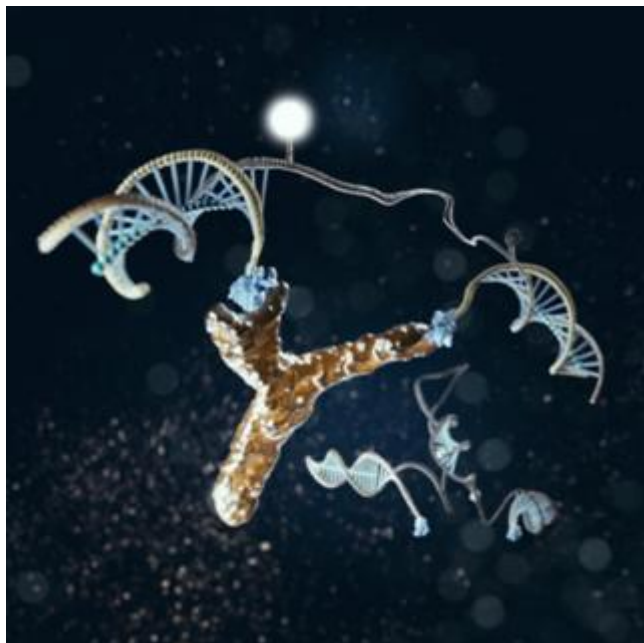


- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

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

"Maszyna DNA" w nanoskali wykryje przeciwciała HIV

Nowe badania mogą zrewolucjonizować powolny, kłopotliwy i kosztowny proces wykrywania przeciwciał, który może pomóc w diagnostyce chorób zakaźnych i autoimmunologicznych, do których należy reumatoidalne zapalenie stawów i HIV.



Międzynarodowy zespół badaczy zaprojektował i przeprowadził syntezę „maszyny DNA” w nanoskali, w której wprowadzono zmiany umożliwiające rozpoznanie określonego przeciwciała docelowego. To nowe podejście, które zostało opisane w tym miesiącu w *Angewandte Chemie* stanowi obietnicę opracowania szybkiego, taniego wykrywania przeciwciał w gabinecie lekarza, co eliminuje opóźnienia związane z rozpoczęciem terapii i ogranicza wzrost kosztów opieki zdrowotnej związanych z obecnymi technikami.

Połączenie przeciwciała z „maszyną DNA” prowadzi do zmiany struktury (lub przełączenie), które powoduje wygenerowanie sygnału świetlnego. Nie ma potrzeby chemicznej aktywacji czujnika i działa on szybko - w ciągu pięciu minut - umożliwiając łatwe wykrywanie docelowych przeciwciał, nawet w tak złożonych próbkach klinicznych jak surowica krwi.

„Jedną z zalet naszego podejścia jest jego duża wszechstronność”, powiedział profesor Francesco Ricci z Uniwersytetu Rzymskiego (Tor Vergata), jeden z głównych współautorów studium. „Ta „maszyna DNA” może być w istocie zmodyfikowana w taki sposób, że można wykryć olbrzymie spektrum przeciwciał, umożliwiając dopasowanie naszej platformy do wielu innych chorób”.

„Nasza modułarna platforma zapewnia istotne korzyści w porównaniu z istniejącymi metodami służącymi do wykrywania przeciwciał,” dodał profesor Vallée-Bélisle z Uniwersytetu w Montrealu, drugi z głównych współautorów opracowania. „Jest ona szybka, nie wymaga chemicznych reagentów i może okazać się użyteczna w szeregu różnych zastosowań, na przykład w diagnostyce w gabinecie lekarskim oraz w obrazowaniu biologicznym”.

„Inna ważna cecha tej platformy to niski koszt,” stwierdził profesor Kevin Plaxco z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Santa Barbara. „Materiały potrzebne do jednego badania kosztują około 15 centów, dzięki czemu nasza metoda jest bardzo konkurencyjna w porównaniu z innymi metodami ilościowymi.”

„Jesteśmy bardzo podekscytowani wynikami wstępnymi, ale oczekujemy, że jeszcze bardziej udoskonalimy naszą platformę wykrywającą” powiedziała Simona Ranallo, doktorantka w grupie profesora Ricci na Uniwersytecie Rzymskim i pierwszy autor cytowanej pracy. „Przykładowo moglibyśmy dostosować platformę wykrywającą zespół odczytu w taki sposób, by sygnał z nanoprzełącznika mógł być odczytany przy pomocy telefonu komórkowego”. Dzięki temu nasza metoda będzie dostępna dla wszystkich! Pracujemy nad tym pomysłem i chcielibyśmy włączyć w niego firmy produkujące wyposażenie do diagnostyki.”

Źródło: <http://www.azonano.com/news.aspx?newsID=33899>

<http://laboratoria.net/technologie/24322.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