

### [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



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

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

## Szczepionka z DNA może pomóc w leczeniu uzależnienia od nikotyny



**Naukowcy z uniwersytetu stanowego w Arizonie rozpoczęli realizację ambitnego projektu, mającego na celu znalezienie skutecznego**

## **lekarstwa na uzależnienie od nikotyny. Ich badania mają na celu opracowanie szczepionki powodującej uodpornienie się od nikotyny, wykorzystując nanostrukturę zbudowaną z DNA.**

Od ponad 30 lat podejmuje się starania, aby wykorzystać system odpornościowy organizmu do zwalczania różnego rodzaju uzależnień, w tym od nikotyny. Podstawowym założeniem jest, że można wywołać taką reakcję immunologiczną, która spowodowałoby związanie się określonych przeciwciał z cząsteczkami nikotyny. W ten sposób, większość lub wszystkie cząsteczki nikotyny pozostałyby zamknięte w krwiobiegu, niezdolne do przeniknięcia do mózgu, co pozbawiłoby nikotynę swych właściwości uzależniających.

Naukowcy twierdzą, że cel można będzie osiągnąć stosując szczepionkę opracowaną na bazie nanostruktury DNA, pozwalającej na bardzo precyzyjne rozmieszczenie na niej trzech podstawowych składników antygenowych: haptenu, czyli cząsteczki nikotyny zdolne do łączenia się z przeciwciałami; adiuwanty (wspomagacze), które poprawiają immunogenność szczepionki, stymulując immunologiczne komórki B; epitopy komórek T, aktywujące pomocnicze komórki T, które wraz z komórkami B umożliwią wytworzenie antyciał dla docelowego antygeny. Te kluczowe składniki szczepionki będą rozmieszczane w różnym stężeniu na trzech różnych nanostrukturach DNA, w celu wybrania najskuteczniejszej opcji. Dwie z nich to ośmio- i dwunastoramienne rozgałęzione nanorusztowania DNA, natomiast trzecia ma być czworościenną konstrukcją DNA.

Źródło: [www.nanonet.pl](http://www.nanonet.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/18725.html>

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)  
[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)  
[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

## **Partnerzy**