

[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](#)

Testy DNA oparte na badaniu krwi mogą zastąpić biopsję serca



Badanie typu proof-of-principle, dotyczące nieinwazyjnej metody badania DNA w próbkach krwi, udowodniło, że jest ona bardziej dokładna w celu wykrywania możliwości odrzucenia przeszczepu przez organizm, w porównaniu do standardowo wykonywanej biopsji serca.

Biopsja serca jest procedurą uciążliwą i może być przyczyną powikłań, jak: zaburzenia rytmu serca czy uszkodzenie zastawek serca, dlatego poszukiwano alternatywy dla tego badania. Naukowcy z Uniwersytetu Stanford opracowali test oznaczający pozakomórkowe DNA, który wykrywa DNA dawcy we krwi biorcy. Metoda ta jest oparta na mechanizmie uwalniania materiału genetycznego do krwi przez komórki przeszczepionego serca atakowane i niszczone przez system odpornościowy biorcy. W przypadku biorców przeszczepów nie doświadczających odrzucenia, DNA dawcy we krwi biorcy nie osiąga 1% z całej puli pozakomórkowego DNA. W przypadku odrzucenia, procent DNA dawcy wzrasta do 3% - 4%.

W opublikowanym później artykule badacze opisali uniwersalną, nieinwazyjną metodę diagnostyczną opartą na wysoko-przepływowym screeningu krążącego pozakomórkowego i pochodzącego od dawcy DNA (cell-free donor-derived DNA - cfdDNA). Badanie było prowadzone na małej grupie 565 próbek krwi pochodzącej od 65 pacjentów. Badane DNA zostało oczyszczone z osocza oraz sekwencjonowane co do ilościowej zawartości frakcji cfdDNA.

Poprzez porównanie otrzymanych rezultatów z wynikami uzyskanymi podczas biopsji serca, badacze wykazali że diagnoza ostrego odrzucenia przeszczepu serca oparta na cfdDNA jest możliwa. Byli oni w stanie dokładnie określić dwa główne rodzaje odrzucenia przeszczepu (przy udziale przeciwciał lub ostrego komórkowego) u 24 pacjentów cierpiących na umiarkowane do ciężkich epizody odrzucenia, z których jeden przypadek wymagał ponownej transplantacji. Badacze byli także w stanie wykryć pierwsze oznaki odrzucenia nawet do 5 miesięcy przed wykryciem takich oznak metodą biopsji.

„Odkryliśmy, że oznaczenie pozakomórkowego DNA jest bardzo dokładną metodą diagnostyczną ostrego odrzucenia przeszczepu, niekiedy w wyprzedzeniu kilku tygodniowym lub kilku miesięcznym w porównaniu do wykrycia tych oznak przez biopsję” - powiedział starszy autor badania Dr Kiran Khush, adiunkt na Uniwersytecie Stanford. „Taka wcześniejsza diagnostyka może zapobiec nieodwracalnym uszkodzeniom przeszczepionego narządu. Badanie ma szansę

zrewolucjonizować opiekę nad pacjentami po transplantacjach. Pozwala nam także na przeprowadzenie kilku testów diagnostycznych jednocześnie. Na przykład, możemy w tym samym czasie szukać w próbce krwi sekwencji DNA mikroorganizmów, by wykluczyć zakażenie lub inne komplikacje czasem dotykające biorców przeszczepów. Pozwala nam to również na określenie czy duszność odczuwana przez pacjentów jest spowodowana infekcją, czy rozpoczęciem procesu odrzucenia transplantacji. Może być to wspólny punkt odniesienia dla wykluczenia wielu potencjalnych zagrożeń”.

Uniwersytet Stanford złożył wniosek patentowy dotyczący opisanego w badaniu testu. Badanie było opublikowane 18 czerwca w internetowym wydaniu czasopisma *Science Translational Medicine*.

Tłumaczenie: Barbara Garbacka

Źródło: <http://www.labmedica.com>

<https://laboratoria.net/aktualnosci/21774.html>



15-06-2026

[Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#)

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP) ogłosiła listę .



15-06-2026

[Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#)

Do 21 sierpnia trwa nabór na studia podyplomowe "Komunikacja naukowa i popularyzacja nauki".



15-06-2026

Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki

W polskim finale konkursu FameLab.



15-06-2026

Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność

Oraz wycofanie z relacji społecznych.



15-06-2026

Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku

Może skracać sen lub utrudniać zasypianie.



15-06-2026

[Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

Wskazał w rozmowie z PAP psycholog dr Michał Kosakowski z UAM.



15-06-2026

[Nieufność wobec szczepień ma źródła psychologiczne](#)

Szczepienia są jednym z najskuteczniejszych narzędzi ochrony zdrowia publicznego.



15-06-2026

[Prof. Agnieszka Chacińska z Nagrodą Polskiej Akademii Nauk](#)

Biolożka molekularna i dyrektorka Międzynarodowego Instytutu PAN

Informacje dnia: [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln](#)

[zł Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

Partnerzy