

[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](#)

Zmiany w DNA pozwalają rozróżnić identyczne bliźniaki



Badając zmiany, które z czasem powstają w DNA, można odróżnić nawet identyczne bliźnięta, co pozwala np. wskazać sprawcę przestępstwa - informuje „New Scientist”.

Standardowa analiza DNA, obejmująca jego najbardziej zmienne fragmenty, pozwala zidentyfikować osobę, która pozostawiła materiał biologiczny na miejscu przestępstwa. Problem pojawia się wówczas, gdy podejrzany jest jednym z identycznych bliźniąt, których kod genetyczny jest taki sam.

Na całym świecie odchodziło do sytuacji, w których nie można było ukarać sprawcy bądź sprawczynie, ponieważ miał/miała identycznego bliźniaka lub bliźniaczkę. Dotychczas jedyną możliwością było sekwencjonowanie całego genomu obu bliźniaków w poszukiwaniu subtelnych i rzadko występujących różnic wynikających z mutacji genetycznych. Jest to jednak drogie badanie, którego przeprowadzenie zajmuje około miesiąca.

Graham Williams z University of Huddersfield (Wielka Brytania) postanowił wykorzystać modyfikacje DNA, które pojawiają się u bliźniąt w związku z warunkami życia i chorobami.

Takie zmiany, zwane epigenetycznymi, zachodzą wówczas, gdy do genu dołącza się grupa metylowa (CH₃), która modyfikuje jego ekspresję. Zmiany epigenetyczne pojawiają się pod wpływem czynników środowiskowych, stylu życia i chorób.

Naukowcy pobrali wymaz z jamy ustnej od pięciu par bliźniąt. Po wyekstrahowaniu z każdej próbki DNA, grupa za pomocą odpowiednich substancji chemicznych zmieniła liczbę wiązań wodorowych w miejscach, gdzie nie było grup metylowych. Od liczby tych wiązań zależy temperatura topnienia DNA.

I rzeczywiście, podczas podgrzewania próbek DNA okazało się, że temperatury topnienia są odmienne w przypadku każdego z bliźniąt, dzięki czemu można je rozróżnić. Test był także dużo tańszy i trwał znacznie krócej niż w przypadku sekwencjonowania całego genomu - można go przeprowadzić w kilka godzin.

Jak jednak zauważa komentująca dla New Scientista Georgina Meakin z University College w Londynie, u bliźniąt żyjących w tym samym otoczeniu i mających podobne nawyki różnic epigenetycznych może być niewiele.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/23511.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgagę



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

[Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

[Polacy są umiarkowanie prospołeczni](#)

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

[Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego](#)

Pokazały badania polskich naukowców.

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