

[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](#)

U dzieci narażonych na zanieczyszczone powietrze dochodzi do zmian w DNA

Wystarczy jeden dzień kontaktu z powietrzem zanieczyszczonym przez spaliny samochodowe czy dymy z pożarów lasów, by nasze dziecko było w przyszłości narażone na

większe ryzyko chorób serca i innych schorzeń. Badania przeprowadzone m.in. przez naukowców z Uniwersytetu Stanforda są pierwszymi, podczas których oceniono wpływ zanieczyszczenia powietrza na pojedyncze komórki, a jednocześnie zbadano jego wpływ na układy krążenia i odporności u dzieci.

Badania te potwierdzają, że zanieczyszczone powietrze wpływa na sposób działania naszych genów w sposób, który ma negatywne długoterminowe skutki zdrowotne. *Mamy tutaj wystarczające dowody, by powiedzieć pediatrom, że zanieczyszczenie powietrza wpływa nie tylko na astmę i choroby układu oddechowego, ale również na układy krwionośny i odpornościowy, mówi główna autorka badań, Mary Prunicki. Wygląda na to, że nawet krótkie wystawienie dziecka na oddziaływanie zanieczyszczonego powietrza zmienia regulację oraz ekspresję genów i być może ciśnienie krwi, kładąc w ten sposób podstawy pod zwiększone ryzyko chorób serca w późniejszym życiu.*

Naukowcy [zbadali](#) dzieci w wieku 6-8 lat mieszkające we Fresno w Kalifornii. Powietrze w tym mieście należy - ze względu na okoliczną działalność rolniczą, przemysłową, pożary lasów i inne czynniki - do najbardziej zanieczyszczonych w całym USA. Uczni wykorzystali dane z monitoringu powietrza do oceny średniej ekspozycji na zanieczyszczenie, którą obliczono dla każdego z dzieci na 1 dzień, 1 tydzień oraz 1, 3, 6 i 12 miesięcy przed rozpoczęciem badań. Po raz pierwszy też przy takich badaniach wykorzystano spektrometrię mas do oceny komórek układu odpornościowego.

Wnioski z badań są alarmujące. Okazało się, że wystawienie na oddziaływanie pyłu zawieszonego PM2.5, tlenku azotu oraz ozonu są powiązane ze zwiększoną metylacją DNA. To zmienia aktywność genów, a zmiana ta może być przekazywana kolejnym pokoleniom. Naukowców zauważyli też korelację pomiędzy zanieczyszczeniem powietrza a wzrostem liczby monocytów, które biorą udział w odkładaniu się blaszek miażdżycowych w naczyniach krwionośnych. To może narażać dziecko na większe ryzyko chorób serca w przyszłości.

W badaniach brały udział przede wszystkim dzieci o hiszpańskich korzeniach. Z innych badań wiemy, że z jednej strony są one narażone na ponadprzeciętne poziomy zanieczyszczeń powietrza spalinami samochodowymi, z drugiej zaś, że dorośli o hiszpańskich korzeniach częściej niż inne grupy etniczne cierpią na nadciśnienie. Wiemy też, że choroby układu oddechowego każdego roku zabijają coraz więcej osób i są drugą najczęstszą przyczyną zgonów na całym świecie.

To problem każdego z nas. Niemal połowa Amerykanów i większość ludzi na świecie oddycha niezdrowym powietrzem. Poradzenie sobie z tym problemem może ocalić życie wielu osobom, mówi profesor Kari Nadeau.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30383.html>



09-09-2024

[Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy