

### [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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## ADHD u dzieci

**Badanie na grupie ponad 164 tys. chińskich dzieci pozwoliło stwierdzić znaczące powiązanie między zanieczyszczeniem powietrza pyłami PM1 i PM2,5 a diagnozowaniem ADHD. Współautorką badania, opublikowanego w Nature Mental Health, jest dr Iana Markevych z Instytutu Psychologii UJ.**

Powszechne narażenie na pył zawieszony w powietrzu (PM) ma charakter globalny i budzi poważne obawy z punktu widzenia zdrowia publicznego. Według Global Burden of Diseases Study, w ciągu ostatnich 30 lat najszybciej rósł wskaźnik ryzyka zachorowalności i śmiertelności wywołanej właśnie przez zanieczyszczone powietrze. Konkretnie, narażenie na drobny pył zawieszony z otoczenia - cząstki o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra (PM<sub>2,5</sub>), przyczyniło się do 4,58 miliona zgonów.

W Europie były wcześniej prowadzone badania pod kątem wpływu zanieczyszczonego powietrza na występowanie ADHD u dzieci, ale wyniki były niejednoznaczne, bo grupa badanych była za mała. W tym sensie chińskie badanie wnosi dużo nowej wiedzy w tym obszarze, co podkreśliła w rozmowie z PAP dr Iana Markevych z Instytutu Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Współautorka artykułu w „Nature Mental Health” powiedziała, że siłą badania jest właśnie liczba dzieci, które wzięły w nim udział. Było ich w sumie ponad 164 tys. w wieku 6-18 lat. Pochodziły z trzech różnych prowincji Chin - Guangdong, Liaoning i Kaszgar.

„To badanie wyróżnia się na tle innych liczbą przebadanych osób oraz wysokim wskaźnikiem zdiagnozowanego ADHD. Najważniejszym ustaleniem jest to, że mniejsze cząsteczki, których nawet nie badamy na szeroką skalę w Europie i Polsce - czyli PM<sub>1</sub> - są najgroźniejsze dla zdrowia. Penetrują nasz organizm znacznie głębiej i są bardziej toksyczne” - powiedziała Markevych.

Narażenie na PM<sub>1</sub> może mieć poważniejsze skutki zdrowotne niż PM<sub>2,5</sub> - ze względu na jego zdolność do głębokiej penetracji ludzkiego ciała za pośrednictwem krwiobiegu. Pyły zawieszone mogą być toksyczne dla komórek nerwowych i wywoływać różne choroby.

Jedną z nich jest zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD) - przewlekłe zaburzenie neurorozwojowe rozpoczynające się w dzieciństwie, często utrzymujące się w wieku dorosłym. Charakteryzuje się nieadekwatną rozwojowo nieuwagą, nadpobudliwością ruchową i impulsywnością. Jest to również jedno z najczęstszych zaburzeń neurorozwojowych - dotyka około 3,4 proc. dzieci na całym świecie.

„W tym dużym badaniu populacyjnym znaleźliśmy znaczące powiązanie między długotrwałym narażeniem na PM<sub>1</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz prawdopodobieństwem pozytywnego badania przesiewowego w kierunku ADHD u chińskich dzieci w wieku od 6 do 18 lat” - napisali autorzy badania.

Dodatkowymi czynnikami, które - jak wynika z najnowszej publikacji - towarzyszą zanieczyszczonemu powietrzu i również wpływają na wzrost występowania ADHD u dzieci są: zamieszkanie w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu oraz przedwczesne narodziny i niska masa urodzeniowa. Dzieci, które uzyskały pozytywny wynik badania przesiewowego w kierunku ADHD rzadziej były karmione piersią oraz częściej mieszkały z palaczem papierosów.

„Nasze wyniki sugerują, że osoby oceniające ryzyko i decydenci powinni brać pod uwagę nie tylko stężenie masowe i rozmiary PM, ale także skład i źródła PM przy ustanawianiu przepisów chroniących zdrowie neurologiczne dzieci” - napisali autorzy badania.

Iana Markevych podkreśla, że wyniki chińskich badań są ważne, bo w przeciwieństwie do Europy, Chiny mają dużą sieć stacji pomiarowych pyłów zawieszonych w powietrzu i zbierają dane już od wielu lat.

„Żeby dobrze badać wpływ zanieczyszczenia powietrza na ludzki organizm, potrzebujemy dobrej sieci stacji pomiarowych. Potrzebujemy przynajmniej kilku stacji pomiarowych na miasto. W dużym mieście i na jego obrzeżach powinno być przynajmniej 20 stacji pomiarowych. Odbywa się dyskusja w Europie, jak zintensyfikować sieć pomiarów PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>. Ale są też pojedyncze inicjatywy - jak w mieście Augsburg w Niemczech, gdzie władze badają zanieczyszczenie pyłem PM<sub>1</sub>” - powiedziała

Markevych.

Przypomniała też, że państwa członkowskie Unii Europejskiej mają duży problem z debatą na temat zaostrzenia norm zanieczyszczonego powietrza. Część z nich stawia duży opór. Ich głównym argumentem jest groźba, że zaostrzenie dopuszczalnych norm uderzy w przemysł i zamożność gospodarek.

„Jednak czym jest zamożność gospodarek w zestawieniu z ratowaniem życia ludzkiego?” – zastanawia się Markevych. I dodaje: „Zwracam uwagę, że utrata ludzkiego życia też wpływa negatywnie na całą gospodarke”.

Ekspertka podzieliła się również informacją, że uczestniczy w projekcie badawczym NeuroSmog, gdzie wraz z zespołem zbadała grupę 740 polskich dzieci ze szkół podstawowych. U 216 z nich zdiagnozowano ADHD.

„Po publikacji wyników badań odpowiem na pytanie, w jakim stopniu zanieczyszczenie powietrza w Polsce wpływa na diagnozowanie ADHD u dzieci. Już teraz mogę powiedzieć, że prawdopodobnie kluczowy jest drugi trymestr ciąży” – powiedziała Markevych.

Ekspertka podkreśla też, że zbyt mało uwagi poświęca się zanieczyszczonemu powietrzu w pomieszczeniach zamkniętych, w których ludzie spędzają bardzo dużo czasu. Pytana, dlaczego nie bada się powietrza w pomieszczeniach zamkniętych tak samo często, jak powietrza atmosferycznego, odpowiada, że tego typu badania są wciąż bardzo drogie.

"Stosunkowo dużo mówimy już o zanieczyszczonym powietrzu atmosferycznym, ale równie ważny jest temat zanieczyszczonego powietrza w pomieszczeniach zamkniętych. Takie badania są bardzo drogie i nikt jeszcze nie zdołał zrobić ich na szeroką skalę, ponieważ wymagają one zainstalowania drogiego urządzenia oczyszczającego powietrze" - wyjaśniła Markevych.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/31892.html>



02-07-2026

## [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej](#)

Analizy mają pokazać, jak promieniowanie kosmiczne wpłynęło na nośniki leków.



23-06-2026

## **Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej**

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

## **Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią**

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

## **Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny**

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

## [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#)

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

## [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

## [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

## Przyjemnych snów życzy anesteziolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.

**Informacje dnia:** [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

**Partnerzy**