

[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](#)

Wraz z zanieczyszczeniem powietrza rośnie częstość gruczolakoraka płuc

Na całym świecie zwiększonemu zanieczyszczeniu powietrza towarzyszy wzrost liczby przypadków gruczolakoraka płuc (LADC). Jednocześnie malejące spożycie tytoniu jest

statystycznie powiązane z mniejszą liczbą zachorowań na raka płaskonabłonkowego (LSCC) i inne typy raka płuc - informuje pismo „Atmospheric Environment“.

Jak wynika z wcześniejszych badań, gruczolakorak płuc jest rodzajem nowotworu, w przypadku którego ważną rolę odgrywają czynniki genetyczne, środowiskowe i związane ze stylem życia, podczas gdy rak płaskonabłonkowy płuca jest często powiązany z historią palenia.

Badania przeprowadził międzynarodowy zespół, kierowany przez naukowców z Uniwersytetu Technologicznego Nanyang w Singapurze (NTU Singapore). Jak wykazały, wzrost poziomu sadzy o 0,1 mikrograma na metr sześcienny ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) w atmosferze ziemskiej jest związany z 12 proc. wzrostem zachorowalności na LADC na świecie.

Sadza to produkt powstający w trakcie niepełnego spalania paliw i innych materiałów zawierających w swoim składzie chemicznym znaczne ilości węgla. Głównym, choć nie jedynym składnikiem sadzy jest amorficzna postać węgla. Drobne cząstki sadzy (o wielkości poniżej $2,5 \mu\text{m}$) unoszące się w powietrzu tworzą aerozol zwany czarnym węglem, będący jednym z głównych składników smogu. Światowa emisja czarnego węgla związana z działalnością człowieka wynosi około 4,8 mln ton rocznie, z czego ponad połowa przypada na Azję. Cząsteczki sadzy wpływają na zmianę klimatu, ponieważ absorbują światło widzialne oraz podczerwień.

Liczba palaczy na całym świecie spadała o 0,26 proc. rocznie, o prawie sześć proc. w latach 1990-2012. Rak płuc pozostaje główną przyczyną zgonów z powodu nowotworów, z około 1,8 milionami zgonów w 2020 r., według CA: A Cancer Journal for Clinicians.

Prof. Joseph Sung z NTU powiedział: „W naszym badaniu byliśmy w stanie ustalić, że globalny wzrost gruczolakoraka płuc jest prawdopodobnie związany z zanieczyszczeniem powietrza w ostatnich dziesięcioleciach. Nie było jasne, dlaczego na całym świecie widzimy więcej kobiet i więcej osób niepalących u których rozwija się rak płuc. Nasze badanie wskazuje na znaczenie czynników środowiskowych, powodujących określone typy raka płuc”.

Przeanalizowano dane Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) z lat 1990-2012 dotyczące raka płuc, Zestaw danych dotyczących rozpowszechnienia palenia uzyskano z Institute for Health Metrics and Evaluation, niezależnego globalnego centrum badań nad zdrowiem. Statystyki dotyczące zanieczyszczenia zostały uzyskane z National Aeronautics i NASA. Analizowane zanieczyszczenia to sadza, siarczany i $\text{PM}_{2,5}$.

Związek między zanieczyszczeniem a częstością występowania zarówno LADC, jak i LSCC był silniejszy u kobiet niż u mężczyzn. Globalnie roczny przyrost sadzy o $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wiązał się z 14-proc. wzrostem LADC u kobiet w porównaniu z dziewięcioma procentami u mężczyzn. Podobnie z LSCC.

Pomimo ogólnej tendencji spadkowej używania tytoniu, pozytywne skojarzenie między paleniem a LSCC wykazano dla kobiet w Azji, Ameryce Północnej i Oceanii, gdzie 1 proc. wzrost liczby palących kobiet był związany z 12-proc. wzrostem zachorowań na raka w tych regionach.

Pomimo niższego ogólnego odsetka palaczy na całym świecie, na całym świecie było więcej palaczy ze względu na ogromny wzrost populacji od 1980 do 2012, w wyniku czego liczba palących kobiet wzrosła o siedem procent.

Rosnąca częstotliwość występowania LADC jest szczególnie widoczna w Azji, gdzie rosą emisje czarnego węgla i siarczanów. LADC wśród mężczyzn w Azji odnotował największy trend wzrostowy - wzrost o 24 proc. rocznie, głównie za sprawą znaczących wzrostów w Japonii (38 proc. rocznie) i Korei Południowej (37 proc. rocznie). W przypadku kobiet w Azji LADC wzrósł o 25 proc. (w Japonii

43 proc. rocznie i Korei Południowej - 36 proc. rocznie).

Naukowcy zwracają uwagę na wyraźny trend zanieczyszczenia powietrza w Azji, w którym czarny węgiel (11,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$) i siarczan (35,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$) wykazały najwyższy wzrost na całym świecie, przy czym Korea Południowa odnotowała największy wzrost w przypadku obu zanieczyszczeń.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30990.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 zgage



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