



Tomasz Kobosz, 2019-04-16 12:29

Tlenki azotu odpowiedzialne za astmę i za... psychozy?



Fot. Getty Images/iStockphoto

Oddychanie zanieczyszczonym powietrzem jest rocznie przyczyną ok. 4 mln nowych zachorowań na astmę wśród dzieci - alarmują naukowcy.

Najgorzej jest w Chinach, gdzie zanieczyszczone powietrze odpowiada każdego roku za ok. 760 tys. nowych przypadków astmy u dzieci. Na drugim miejscu są Indie - 350 tys. oraz USA - 240 tys. przypadków.

Z badań naukowców z George Washington University Milken Institute School of Public Health wynika, że głównym winowajcą w przypadku astmy jest dwutlenek azotu (NO₂), główny składnik zanieczyszczenia powietrza związanego z ruchem drogowym. Amerykańscy uczeni doszli do takiego wniosku po analizie danych zebranych w latach 2010-2015 w 125 miastach w 194 krajach.

Badania sugerują, że zanieczyszczenie powietrza spowodowane ruchem drogowym może spowodować stan zapalny dróg oddechowych, co może wywołać astmę u tych, którzy mają genetyczne ryzyko rozwoju. Najnowsze badania skupiają się na wpływie dwutlenku azotu (NO₂), który jest głównym składnikiem zanieczyszczenia powietrza związanego z ruchem drogowym. Naukowcy z Uniwersytetu Zdrowia Publicznego im. George'a Washingtona Milken Institute of Public Health przeanalizowali dane zebrane w latach 2010-2015 w 125 miastach w 194 krajach.

Autorzy badania obliczyli, że 13 proc. wszystkich przypadków astmy u dzieci można przypisać zanieczyszczeniu NO₂, przy czym 64% tych przypadków występuje w ośrodkach miejskich. Wśród 125

dużych miast odsetek nowych przypadków astmy związanych z zanieczyszczeniem NO₂ wahał się od 5,6 proc. w Orlu (Nigeria) do 48% w Szanghaju. W Stanach Zjednoczonych największy odsetek „NO₂-zależnej” astmy odnotowano w Los Angeles, Nowym Jorku, Chicago, Las Vegas i Milwaukee.

Według danych CDC (Center for Disease Control) na astmę choruje ok. 6 mln Amerykanów poniżej 18. roku życia, z których 47,5 proc. zgłaszało jeden lub więcej ataków astmy w ciągu roku.

Z kolei z danych zgromadzonych przez Mayo Clinic wynika, że astma jest u amerykańskich dzieci pierwszą przyczyną wizyt w oddziałach ratunkowych, hospitalizacji i nieobecności w szkole. Choroba ta jest też u młodych pacjentów odpowiedzialna za problemy ze snem, cięży przebieg infekcji wirusowych dróg oddechowych, problemy z oddychaniem, które utrudniają ćwiczenia fizyczne i zabawę oraz uczucie przewlekłego zmęczenia.

Nadmiar tlenków azotu w powietrzu może szkodzić także na inne sposoby. Naukowcy z Kings College London odkryli, że **objawy psychotyczne** są znacznie częstsze wśród młodzieży mieszkającej w rejonach o najwyższej ekspozycji na NO₂, inne tlenki azotu (NO_x) oraz cząstki stałe PM_{2.5}, nawet po uwzględnieniu wpływu znanych czynników ryzyka psychozy. Zdaniem autorów badania, ekspozycja na NO₂ i NO_x odpowiadała w 60 procentach za zaobserwowany związek pomiędzy życiem w środowisku miejskim a doświadczaniem młodzieńczych epizodów psychotycznych.

Źródła: The Ecologist / BBC News