

# Lekarze udowodnili alergię na smog

21 lutego 2021

Krakowscy medycy przeprowadzili pierwsze w Polsce badania reakcji krwi zdrowych osób na smog i udowodnili istnienie alergii na pył zawieszony. W przeciwieństwie jednak do innych rodzajów alergii – w tej na smog nie ma odczulania.

Projekt lekarzy z Collegium Medicum UJ w Krakowie trwał trzy lata. Były to pilotażowe badania przeprowadzone na krwi osób spełniających ściśle kryteria.

„Zauważyliśmy, że trafiają do nas pacjenci z przewlekłymi chorobami dróg oddechowych, katarem, kaszlem, dusznościami w okresie jesienno-zimowym. I nie są to alergicy. Jeśli wyjeżdżali w rejony, gdzie powietrze jest czyste, np. nad morze, to ich dolegliwości mijały. Badaliśmy tych pacjentów, ale nie do końca potrafiliśmy wskazać, co jest źródłem ich dolegliwości” – powiedziała PAP pomysłodawca i koordynator projektu prof. Ewa Czarnobilska, kierownik Katedry Toksykologii i Chorób Środowiskowych Collegium Medicum UJ.

Lekarze postanowili zbadać reakcje tych osób na smog nie narażając ich bezpośrednio na zanieczyszczenia środowiska. „Trudno byłoby eksponować pacjentów w komorze na zanieczyszczenie powietrza – żadna komisja etyczna nie wyraziłaby zgody na taki eksperyment” – mówiła profesor.

Badanych pacjentów podzielono na dwie grupy. Pierwszą z nich stanowiły osoby bez żadnych alergii, a drugą uczuleni, ale tylko na brzozę, pylącą wiosną.

Do testów posłużyła świeżo pobrana krew pacjentów. W uniwersyteckim laboratorium wyeksponowano ją na krakowski smog. Próbki smogu pochodziły z mierników pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> przy stacjach pomiaru jakości powietrza. Pozyskanie

takich próbek było możliwe dzięki współpracy lekarzy z Akademią Górniczo-Hutniczą – to naukowcy z AGH opracowali metodę ekstrakcji próbek smogu ze specjalnych krążków pomiarowych, które trafiły do laboratorium.

Medycy dodali próbki smogu do świeżej krwi badanych. Okazało się, że pył PM<sub>2,5</sub> uczulił 75 proc. zdrowych osób oraz 83 proc. osób z alergią na brzozę.

„Było to pierwsze takie w Polsce, i według mojej wiedzy – w świecie, badanie reakcji krwi na smog. Udowodniliśmy, że komórki krwi, tzw. bazofile, które są źródłem histaminy – głównego mediatora odpowiedzialnego za reakcje alergiczne, aktywują się pod wpływem pyłu PM<sub>2,5</sub>. Komórki krwi na PM<sub>2,5</sub> reagują podobnie, jak gdybyśmy je aktywowali pyłkiem brzozy u osoby uczulonej” – powiedziała prof. Ewa Czarnobilska, podkreślając że dzięki nowoczesnej aparaturze badanie było bardzo precyzyjne.

Wyniki prac krakowskich lekarzy oznaczałyby, że smog jest alergenem. „Jest wiele publikacji, które mówią, że zanieczyszczenie powietrza powoduje przewlekłe choroby dróg oddechowych, ale nikt nie udowodnił, że to zanieczyszczenie powietrza może wywołać u osoby zdrowej reakcje alergiczną, czyli że można mieć alergię na smog” – podkreśliła koordynator projektu.

Póki co w naukach klinicznych nie istnieje pojęcie „alergia na smog”, ale według autorów krakowskich badań to się wkrótce zmieni.

„Problemem będzie leczenie alergii na smog. Bo na tę alergię nie możemy odczuć tak jak na psa, kota, brzozę, trawę czy inne alergeny. Tu leczyć można będzie tylko objawowo – próbując zatrzymać rozwój choroby” – powiedziała lekarz z CM UJ.

Badanie nie miało charakteru epidemiologicznego, a pilotażowy. Przeprowadzono je na krwi 30 pacjentów, ściśle

wyselekcjonowanych. Pokrycie kosztownych testów było możliwe dzięki środkom z uczelni w ramach badania statutowego.

W ramach dobiegającego końca pilotażowego projektu lekarze zbadali także zawartość moczu u zdrowych pacjentów narażonych na krakowski smog. Okazało się, że pochodne rakotwórczego benzo(a)pirenu były obecne w moczu u wszystkich badanych, co świadczy o przenikaniu smogu do naszych organizmów.

Wcześniej badacze z UJ udowodnili, że smog zwiększa ryzyko rozwoju różnorodnych alergii, przyczynia się do astmy. Wykazali m.in., że liczba astmatyków i osób z alergicznym nieżytem nosa jest wyższa wśród mieszkających blisko głównych traktów komunikacyjnych niż u mieszkających w spokojniejszych i bardziej zielonych miejscach.

Osobom, które czują, że smog źle na nie wpływa, lekarze zalecają monitorowanie jakości powietrza, np. za pomocą aplikacji. Kiedy zanieczyszczenie wzrasta trzeba zamykać okna. Wietrzyć pomieszczenia należy tylko wtedy, kiedy powietrze jest dobrej jakości. Można zainwestować w oczyszczacze powietrza. Lekarze proponują, aby po powrocie z zewnątrz myć w szczególności twarz, w tym płukać śluzówki solą fizjologiczną.

Autorstwo: Beata Kołodziej

Źródło: [NaukawPolsce.PAP.pl](http://NaukawPolsce.PAP.pl)