

Zanieczyszczenie powietrza wpływa na mózg dziecka już w okresie płodowym. U starszych dzieci zaobserwowano zaburzenia zachowania i trudności w koncentracji.



Choć smog szkodzi wszystkim, to nie wszystkim jednakowo. Udowodniono, że szczególnie negatywny wpływ ma na rozwój dzieci, i to od samego początku, czyli już na etapie życia płodowego.

Naukowcy z Katedry Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej Collegium Medicum UJ z Krakowa pod kierunkiem prof. Jędrychowskiego przez ponad 10 lat badali wpływ zanieczyszczonego powietrza na kobiety w ciąży i rozwój dziecka. Na przykładzie ponad 500 ciężarnych kobiet sprawdzono, jak na rozwijające się organizmy wpływają obecne w smogu wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) oraz pyły zawieszone

PM2,5. W kolejnych latach po urodzeniu dzieci badania były kontynuowane. Zestawiano wyniki pomiarów dzieci, których matki były w czasie ciąży narażone na duże zanieczyszczenie powietrza, z tymi, których matki oddychały powietrzem lepszej jakości.

I co się okazało?

Negatywne skutki ekspozycji na zanieczyszczenia atmosferyczne w okresie prenatalnym były wyraźnie widoczne od razu po urodzeniu. Dzieci miały mniejszy obwód główki przeciętnie o 0,3 cm oraz mniejszą wagę i wzrost. Wyniki testów rozwojowych w kolejnych latach pokazały, że jako 5-latki dzieci te osiągały w testach inteligencji niższe wyniki średnio o 3,8 pkt, a u 9-latków zaobserwowano zaburzenia zachowania. Do tego dochodziły jeszcze częste infekcje górnych i dolnych dróg oddechowych, zapalenia oskrzeli i płuc [\[1\]](#).

Wyniki badań jednoznacznie pokazywały, że narażenie na zanieczyszczone powietrze wpływa na rozwój dziecka oraz jego przyszłe życie i zdrowie. Może skutkować deficytami uwagi, intelektu czy zaburzać rozwój emocjonalny i społeczny, a więc utrudniać normalne codzienne funkcjonowanie.

Niższe wyniki w testach inteligencji o 3,8 pkt to może się pozornie wydawać niewiele, ale właśnie taka różnica zdecyduje, czy dziecko będzie mogło w przyszłości myśleć np. o trudnych specjalistycznych studiach technicznych.

Jak to się dzieje?

Drobne cząsteczki pyłów zawieszonych PM2,5, które obecne są w zanieczyszczonym powietrzu, wraz z wdychanym tlenem z łatwością rozprawdane są po całym organizmie. W ciągu zaledwie pięciu minut przedostają się z płuc do krwioobiegu i razem z krwią docierają do najważniejszych organów ciała, w tym serca i mózgu.

Te mikroskopijne drobin zanieczyszczeń powietrza pokonują również barierę łożyskową i dostają się do krwioobiegu płodu. W czasie wspomnianego badania u matek i dzieci stwierdzono również takie samo stężenie toksyn, czyli że obecne w smogu węglowodory aromatyczne także przez tę barierę przenikały. Dla rozwijającego się dopiero organizmu to ogromne obciążenie.

Europejski Dzień Mózgu

18 marca świętujemy Europejski Dzień Mózgu. W ESA kolejny raz zwracamy uwagę na wpływ smogu na mózg i cały układ nerwowy człowieka. U osób, które są narażone na kontakt z zanieczyszczonym powietrzem, mogą wystąpić: problemy z pamięcią i koncentracją, wyższy poziom niepokoju, stany depresyjne, zmiany anatomiczne w mózgu, przyspieszone starzenie się układu nerwowego, udar mózgu, wylew, choroba Alzheimera, a istniejące już wcześniej choroby mogą ulec zaostrzeniu.

Dlatego życzymy Wam dziś, abyście dotlenili swój mózg czystym powietrzem!

ESA. Mierzmy się ze smogiem. Dla powietrza, dla zdrowia, dla przyszłych pokoleń.