**Spaliny samochodowe a zdrowie**

 Wg wyników badań naukowych istnieją mocne powiązania pomiędzy obecnym stężeniem zanieczyszczeń w powietrzu a występowaniem poważnych problemów zdrowotnych. Ruch samochodowy emituje zanieczyszczenia powietrza jak również uciążliwy hałas, które wpływają na nasze zdrowie. Nadto, statystyka dotycząca liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych i osób rannych w wypadkach jest przerażająca; w Unii Europejskiej liczba ofiar śmiertelnych sięga rocznie 48 000 a w Polsce 7300.

Większość spośród najbardziej szkodliwych zanieczyszczeń trafia do organizmu wraz z wdychanym powietrzem, dzięki czemu dostają się one głęboko do płuc, powodując zniszczenie delikatnych komórek i wnikając do organizmu. Na przykład ozon, który jest bardzo silnym utleniaczem, niszczy komórki ścianek płuc, powodując przedostawanie się płynów do płuc.

Ryzyko zachorowania wynikające z zanieczyszczenia powietrza jest zróżnicowane: szczególnie duże w przypadku dzieci, osób w starszym wieku, cierpiących na wcześniejsze choroby, kobiet w ciąży oraz dzieci nienarodzonych. Według badań Światowej Organizacji Zdrowia, w całej Europie same pyły samochodowe odpowiedzialne są za 25 mln dodatkowych zachorowań wśród dzieci na schorzenia górnych dróg oddechowych i ponad 32 tysiące dodatkowych zgonów na rok.

Pyły zawieszone w powietrzu stanowią również czynnik potęgujący dolegliwości związane z różnymi chorobami. Ogólnoeuropejskie badania dowiodły, że powodują wzrost liczby hospitalizacji osób cierpiących na astmę oraz przewlekłe choroby płuc. Mogą prowadzić jednocześnie do zakłóceń w pracy płuc oraz potrzeby zażywania większych dawek lekarstw przez astmatyków. Wiążą się również ze wzrostem dolegliwości układu oddechowego, np. przeziębień, bólów gardła i zapalenia zatok.

Smog powstający w zimie łączony jest z szeregiem dolegliwości zdrowotnych objawiających się, między innymi, poprzez częstsze przyjęcia osób cierpiących do szpitali, większą częstotliwość występowania chorób układu oddechowego, wzmożoną nieobecność w pracy, a nawet wzrost śmiertelności. Niedawne badania przeprowadzone w Wielkiej Brytanii wskazują, że smog zimowy powoduje wzrost liczby zawałów serca o 6 tysięcy rocznie, połowa z nich prowadzi do śmierci. Przeprowadzono również badania, które wskazują, że mieszkańcy terenów zlokalizowanych w pobliżu dróg, gdzie występuje wysoki poziom dwutlenku azotu, są szczególnie narażeni na dolegliwości układu oddechowego.

Poziom ozonu spotykany latem w miastach europejskich może mieć wpływ na wzrost umieralności i większą liczbę hospitalizacji osób cierpiących na astmę i inne dolegliwości układu oddechowego. Wysokie stężenie ozonu, występujące w tzw. smogu benzen i cząsteczki powstające przy spalaniu paliwa. Stwierdzono bezpośredni związek pomiędzy zanieczyszczeniem benzenem a wzrostem zachorowalności na raka. Poziom benzenu występujący w miejscach szczególnie zanieczyszczonych przekraczał tysiąckrotnie średni poziom benzenu w powietrzu. Według Światowej Organizacji Zdrowia nawet najniższy poziom zanieczyszczenia benzenem zwiększa ryzyko zapadalności na nowotwory. Dr Simon Wolff toksykolog z Uniwersytetu Londyńskiego twierdzi, że wdychanie benzenu zawartego w spalinach może być przyczyną śmierci 3000 Brytyjczyków rocznie. Wśród tych przypadków znajduje się również 70% dziecinnej białaczki.

Ze wzrostem zapadalności na raka łączone są również pyły. Długoterminowe badania przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych dowiodły, że osoby mieszkające w zanieczyszczonych spalinami miejscach są o 37% bardziej narażone na zachorowanie na raka płuc niż osoby mieszkające w znacznie czystszych regionach i z dala od dróg.

Gerald Jones z Ministerstwa Zdrowia Wielkiej Brytanii zwrócił uwagę na relacje pomiędzy wysokimi koncentracjami dwutlenku azotu a wzrostem śmiertelności. W czasie ostatniej kilkudniowej ekspozycji londyńskiego smogu w 1991 roku umarło 160 mieszkańców Londynu. Jest to pierwszy przypadek, od przeszło 30 lat, śmierci spowodowanych skażeniem powietrza w Wielkiej Brytanii. Smog został spowodowany spalinami samochodowymi na skutek czterech bezwietrznych dni. Wielu spośród zmarłych miało dotychczas kłopoty z układem oddechowym i takimi chorobami jak: astma, choroby płucne, choroby serca.

Nie od dziś wiadomo, że tlenek węgla emitowany w spalinach łączy się z hemoglobiną zawartą we krwi i utrudnia jej prawidłowe krążenie, co powoduje dolegliwości związane z układem krążenia, sercem, centralnym układem nerwowym. Najczęstszym symptomem obecności tlenku węgla są bóle głowy ale dość powszechne są przypadki nagłej śmierci spowodowanej tym gazem. Tlenki azotu łatwo rozpuszczają się we krwi i przez to głęboko penetrują do ludzkiego organizmu stając się powodem dolegliwości układu oddechowego, a wg. ostatnich doniesień mogą działać rakotwórczo.

Z szacunków WHO wynika, że w Europie umiera rocznie 80 000 ludzi na choroby wywołane skażeniem powietrza przez ruch samochodowy. Tak naprawdę nikt nie wie ile jest wszystkich ofiar samochodowych spalin, gdyż rozpoznane zagrożenia spalin samochodowych to zaledwie wierzchołek góry lodowej.