

Prof. dr hab. Lidia Wolska, kierownik Zakładu Toksykologii Środowiska, Wydział Nauk o Zdrowiu, Gdański Uniwersytet Medyczny

1. Źródłem pyłu obecnego w środowisku są:
 - ❖ procesy naturalne (np. wybuchy wulkanów, naturalne pożary lasów, burze nad Saharą, pylenie drzew, traw i innych roślin itp.)
 - ❖ procesy antropogeniczne, generowane przez człowieka (np. spalanie paliw w paleniskach domowych, procesy przemysłowego spalania, transport, różne procesy technologiczne jak: cięcie materiałów, spawanie, mielenie zboża, transport popiołów, rozbiórka dachu z eternitu, ruch samochodów itd.)
2. Pyły naturalne jak i antropogeniczne charakteryzują się szerokim spektrum kształtów (od kulistych dla sadzy do włókien azbestu) i wielkości (od widocznych drobin do cząstek mniejszych niż 1 nm)
3. Budowa i działanie układu oddechowego człowieka sprawia, że wraz z oddechem cząstki pyłu wnikają do oskrzeli i płuc, przy czym większe cząstki zatrzymują się w jamie nosowej, skąd można je usunąć, zaś te o średnicy mniejszej od 2,5 μm wnikają głębiej bez możliwości ich usunięcia z układu.
4. Cząstki pyłu składają się z różnej materii (np. krzemionka, sadza), a na swojej powierzchni często mają zaadsorbowane inne związki chemiczne, w tym związki toksyczne i rakotwórcze (np. metale ciężkie, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, dioksyny).
5. Pyły ze spalania w paleniskach domowych stanowią ok. 40% udziału w emisji pyłu PM_{2,5} (frakcji docierającej do płuc).
6. Pył wpływa na powstawanie chorób układu oddechowego lub powoduje ich nasilenie. Cząstki pyłu o średnicy mniejszej niż 2,5 μm mają również zdolność przenikania do krwi i zaburzenia pracy układu sercowo-naczyniowego (zawał mięśnia sercowego, udar mózgu).
7. Badania epidemiologiczne udowodniły, że zjawisko smogu powoduje wzrost przypadków zgonów u ludzi, które obserwuje się w czasie występowania tego zjawiska (smog londyński).

Należy zatem podjąć działania w obszarze:

1. Podnoszenia świadomości obywateli w obszarze zagrożeń wynikających z narażenia na pył, a zwłaszcza na pył o średnicy poniżej 2,5 μm .
2. Uruchomić mapę „kopciuchów” na terenie miasta i gminy Gdańsk (informacje od obywateli nanoszone na mapę i udostępniane w Internecie). Do największych „kopciuchów” wysyłać Straż Miejską (lub wolontariuszy) z pouczeniem i informacją o szkodliwości ich działań.
3. Ochrony dzieci, osób starszych i osób chorych przed narażeniem na wysokie stężenia pyłu (przede wszystkim unikanie miejsc o wysokim zapyleniu, maseczki przeciwpyłowe)
4. Opracować plan wielowariantowych rozwiązań technologiczno-organizacyjnych ograniczających emisję pyłów z różnych źródeł (paleniska domowe, samochody).
5. Rozważyć możliwość i koszty splukiwania ulic w dni z wysokim stężeniem pyłu.