



JAKOŚĆ  
POWIETRZA  
TO JAKOŚĆ  
ŻYCIA



# Wpływ zanieczyszczenia powietrza na zdrowie



SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

# Jakość powietrza to jakość życia

! Jakość powietrza w Polsce należy do **najgorszych w Europie**.

! Każdego roku **około 45 tys. Polaków** umiera przedwcześnie z powodu narażenia na zanieczyszczone powietrze.

! Najbardziej narażone na działanie zanieczyszczeń powietrza są **dzieci, kobiety w ciąży, alergicy, osoby z niewydolnością układu sercowo-naczyniowego oraz osoby starsze**.

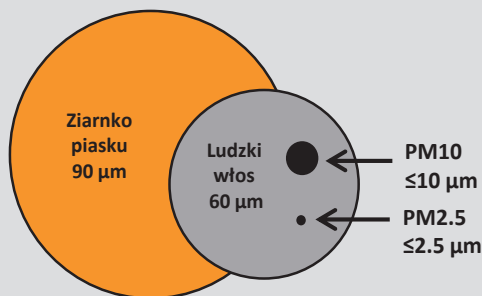
! Jakość powietrza w Wielkopolsce **jest również niezadowalająca**, zwłaszcza w sezonie grzewczym, w którym emisja najgroźniejszych dla zdrowia zanieczyszczeń **znacznie przekracza wartości dopuszczalne**.

**Pamiętaj! Ty również masz wpływ na jakość powietrza w swojej okolicy.**

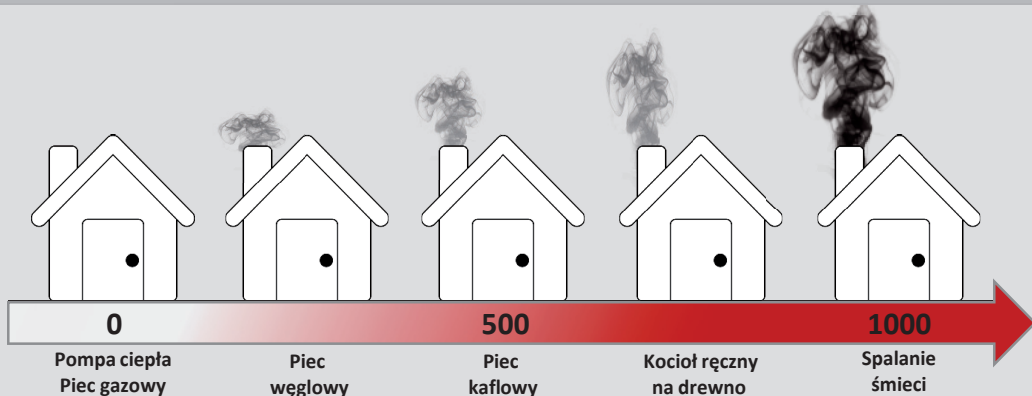


# Główne zanieczyszczenia powietrza i ich źródła

1. **Pyły zawieszone** – mieszanina cząstek stałych i kropelek cieczy o średnicy nie większej niż 10  $\mu\text{m}$  (**PM10**) pochodzących z procesów spalania węgla, drewna, liści, śmieci itp. oraz z ruchu drogowego. Na ich powierzchni mogą występować toksyczne pierwiastki – kadm (**Cd**), ołów (**Pb**), rtęć (**Hg**), arsen (**As**). Pyły te są silnie absorbowane w górnych drogach oddechowych, oskrzelach i płucach. Najbardziej niebezpieczną frakcją stanowią cząstki o średnicy nie większej niż 2.5  $\mu\text{m}$  (**PM2.5**).



**Zanieczyszczenia powietrza w Wielkopolsce są emitowane głównie z urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych. Ty też masz na to wpływ!**



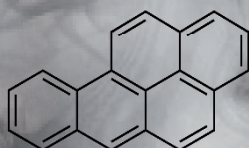
## Emisja pyłów PM10 (w mg/m<sup>3</sup>) z domowych urządzeń grzewczych różnego typu

2. **Benzo(a)piren** – związek z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych o silnych właściwościach rakotwórczych i toksycznych. Powstaje w procesach niepełnego spalania, np. węgla, drewna, liści, śmieci itp.
3. **Tlenki azotu (NO<sub>x</sub>)** – bezwonny i bezbarwny tlenek azotu (**NO**) i brunatny, drażniący dwutlenek azotu (**NO<sub>2</sub>**). Emitowane są przede wszystkim ze środków transportu.
4. **Ditlenek siarki (SO<sub>2</sub>)** – bezbarwny, silnie toksyczny gaz o gryzącym, duszącym zapachu. Powstaje przede wszystkim w wyniku spalania zanieczyszczonych siarką paliw płynnych w silnikach spalinowych i paliw stałych w gospodarstwach domowych.
5. **Ozon (O<sub>3</sub>)** – silnie reaktywna forma tlenu, będąca wtórnym zanieczyszczeniem powietrza, powstająca w troposferze w wyniku reakcji fotochemicznych z udziałem tlenków azotu, tlenku węgla i metanu.
6. **Tlenek węgla (CO)** – bezwonny, bezbarwny gaz zwany „czadem”, upośledzający transport tlenu w organizmie człowieka, w wysokich stężeniach mogący doprowadzić do uduszenia. Emitowany w procesach spalania paliw płynnych, stałych i gazowych.

# Wpływ głównych zanieczyszczeń powietrza na zdrowie



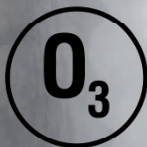
Niewydolność oddechowa  
Choroba niedokrwienna serca  
Starzenie się układu nerwowego  
Choroby układu kostnego  
Upośledzenie rozwoju płodu



**Benzo(a)piren**



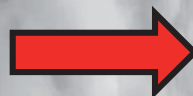
Nowotwory płuc  
Uszkodzenie układu nerwowego  
Upośledzenie rozwoju płodu  
Problemy z płodnością  
Spadek odporności



Astma  
Nowotwory płuc  
Niewydolność oddechowa



Podrażnienie dróg oddechowych



Niewydolność oddechowa  
Niedotlenienie tkanek  
Podatność na alergeny

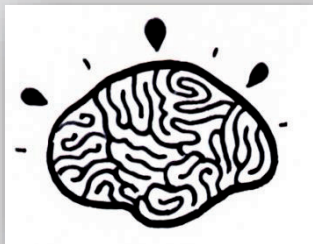


Niedotlenienie tkanek  
Śmierć z powodu uduszenia



Uszkodzenie układu nerwowego  
Choroba nowotworowa  
Problemy z płodnością

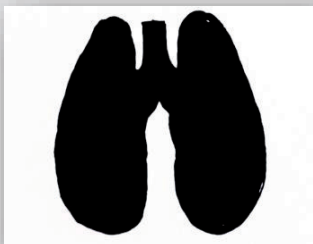
# Skutki zdrowotne i choroby powodowane zanieczyszczonym powietrzem



**Problemy z pamięcią i koncentracją**  
**Stany depresyjne**  
**Przyspieszone starzenie**  
**Udar i wylew mózgu**



**Zawał serca**  
**Nadciśnienie tętnicze**  
**Choroba niedokrwienna**  
**Choroba zakrzepowo-zatorowa**



**Podrażnienie górnych**  
**dróg oddechowych**  
**Infekcje dróg oddechowych**  
**Zaostrzenie astmy**



**Niepłodność**  
**Ryzyko poronienia**  
**Wady rozwojowe płodu**

# Ty też możesz mieć wpływ na jakość powietrza!



## Nie pal śmieci!

Nie wrzucaj do pieca czy kominka kolorowych gazet, styropianu, odzieży, gumy, mebli i opakowań z tworzyw sztucznych. Zauważyłeś czarny dym wydobywający się z komina? Zgłoś to Straży Miejskiej lub Gminnej!



## Stosuj niskoemisyjne źródła energii grzewczej!

W porównaniu ze spalaniem drewna lub węgla spalanie oleju lub gazu prowadzi do emisji kilkaset razy niższego poziomu pyłu i niemal 200 tys. razy niższego poziomu B(a)P. Jeśli możesz, zainstaluj zielone źródła energii, np. pompę ciepła.



## Wybierz spacer lub jazdę na rowerze!

Będziesz miał pozytywny wpływ na jakość powietrza i swoje zdrowie. Jeżeli to niemożliwe, zamiast samochodem staraj się podróżować komunikacją miejską.



## Uprawiaj w domu i na balkonie rośliny!

Rośliny działają jak naturalne filtry, przechwytyjąc zanieczyszczenia i produkując tlen. Ich obecność w Twoim domu ma też pozytywny wpływ na zdrowie psychiczne.



## Oszczędzaj energię w domu!

Ilość zużytej energii przekłada się wprost proporcjonalnie na stopień zanieczyszczenia powietrza. Nie przegrzewaj domu, wybieraj urządzenia o wyższej klasie energetycznej, odłączaj od sieci nieużywane sprzęty. Dbaj o środowisko i swój portfel!

# Sześć sposobów ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza

1

Sprawdzaj jakość powietrza na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska ([www.poznan.wios.gov.pl](http://www.poznan.wios.gov.pl)).

2

Unikaj spacerów i uprawiania sportu przy ruchliwych ulicach.

3

Zaplanuj wolny czas tak, by spędzać go poza miastem, na łonie natury.

4

Zachęcaj dziecko do oddychania przez nos. To naturalny filtr powietrza.

5

Zadbaj o odpowiednią dietę, bogatą w kwasy omega-3, witaminy C i A. Chronią one przed szkodliwym działaniem zanieczyszczeń obecnych w powietrzu.

6

W dni, w które stężenia zanieczyszczeń powietrza przekraczają normę, ogranicz czas spędzany na zewnątrz i nie wietrz domu!



**SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO**

AL. NIEPODLEGŁOŚCI 34, 61-714 Poznań

[www.umww.pl](http://www.umww.pl)

Sfinansowano ze środków budżetu  
Samorządu Województwa Wielkopolskiego