

# Systematyczna kontrola pieców i przewodów kominowych jedyną szansą uniknięcia tragedii

Rozpoczął się kolejny sezon grzewczy. Wraz ze spadkiem temperatury uruchamiamy piece i instalacje grzewcze. Palimy w nich coraz intensywniej. W okresie obowiązywania sezonu grzewczego nasilają się również przypadki zatrucia osób tlenkiem węgla. Ze względu na sposób działania na organizm ludzki, czad zwany jest również „cichym zabójcą”. Gromadzący się w pomieszczeniu czad jest niewidocznym pozbawionym zapachu gazem, nieco lżejszym od powietrza, trudno rozpuszczalnym w wodzie. Tlenek węgla ma zdolność do wyjątkowo łatwego łączenia się z hemoglobina powstaje karboksyhemoglobina, a przez to stanowi zagrożenie dla wszystkich organizmów, które wykorzystują hemoglobinę do transportu tlenu do tkanek. Wystąpienie charakterystycznych objawów uzależnione jest od stężenia, CO w otoczeniu, rodzaju wykonywanej pracy i jej obciążenia fizycznego ciśnienia atmosferycznego, objętości krwi, zdolności do dyfuzji w płucach a także cech indywidualnych każdego organizmu.

## **Objawy zatrucia:**

Uważa się, że wdychanie tlenu węgla powoduje:

- w stężeniach ok. 60–240 mg/m<sup>3</sup> po paru godzinach – ból głowy,



- w stężeniach ok. 450 mg/m<sup>3</sup>, po 1–2 godzinach – ból głowy, mdłości, wymioty, osłabienie
- mięśni, apatie,
- w stężeniach ok. 900–1000 mg/m<sup>3</sup>, po 2 godzinach – zapaść, utratę przytomności,
- w stężeniach ok. 1800–2000 mg/m<sup>3</sup>, po 20 minutach – zapaść i ryzyko zgonu po 2 godzinach,
- w stężeniach ok. 4000 mg/m<sup>3</sup>, po 5–10 minutach – zapaść i ryzyko zgonu po 30 minutach,
- w stężeniach ok. 8000 mg/m<sup>3</sup>, po 1–2 minutach – zapaść i ryzyko zgonu po 10–15 minutach,

- w stężeniach ok. 15000 mg/m<sup>3</sup>, po 1–3 minutach zgon.

Jak widać, przy wysokich stężeniach, CO, już po kilku wdechach może nastąpić zgon, bez objawów ostrzegawczych, wskutek porażenia układu oddechowego oraz ostrej niewydolności układu krążenia. Powikłaniem zatruc tlenkiem węgla są zmiany zwyrodnieniowe w ośrodkowym układzie nerwowym, nerwobóle i niewydolność płuc, natomiast w zatruciach przewlekłych: bóle i zawroty głowy, znużenie, zmiany w ośrodkowym układzie nerwowym objawiające się: pogorszeniem pamięci i zdolności koncentracji, bezsennością.

## **Postępowanie przy zatruciu tlenkiem węgla**

- wynieść zatrutego z miejsca narażenia z zapewnieniem własnego bezpieczeństwa (w razie potrzeby akcję przeprowadzi Państwowa Straż Pożarna dysponująca odpowiednim sprzętem
- izolującym drogi oddechowe),
- zapewnić dopływ świeżego, czystego powietrza,
- wezwać pogotowie ratunkowe, konieczna pomoc lekarska,
- jak najszybciej podać tlen,



- jeżeli osoba poszkodowana nie oddycha, ma zatrzymaną akcję serca, należy natychmiast
- zastosować sztuczne oddychanie oraz masaż serca,
- unikać obciążenia wysiłkiem fizycznym.

***W celu uniknięcia sytuacji stwarzającej zagrożenie zatruciem tlenkiem węgla w budynku, należy przestrzegać następujące zasady:***

- nie należy stosować do ogrzewania pomieszczeń, w których stale przebywają ludzie gazowych przenośnych urządzeń promiennikowych,
- nie należy ogrzewać pomieszczeń za pomocą kuchni gazowych,
- w pomieszczeniach, których występuje spalanie paliwa należy zapewnić skuteczną wentylację,
- nie należy zatykać kratki wentylacyjnych w drzwiach do łazienki oraz od przewodów wentylacyjnych,
- w pomieszczeniu, w którym zachodzi spalanie paliwa z grawitacyjnym odprowadzaniem spalin z wykorzystaniem do spalania powietrza

z pomieszczenia, stosowanie mechanicznej wentylacji wyciągowej jest zabronione,

- dbaj o szczelność i drożność przewodów dymowych i wentylacyjnych,
- wszelkie prace naprawcze, przeróbki, modernizacje i prace konserwacyjne przy urządzeniach na paliwo stałe, ciekłe i gazowe powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- nie pozostawiaj bez nadzoru potraw na włączonej kuchence, czy ciasta w piekarniku,
- na wyposażenie mieszkań kupuj nowoczesne bezpieczne urządzenia (kuchenki gazowe, przepływowe gazowe ogrzewacze wody) posiadające stosowne atesty, wyposażone w czujniki zabezpieczające przed zanikiem ciągu, czy nieuzasadnionym wypływem paliwa,
- wyposaż również mieszkanie w gaśnice proszkowe, autonomiczne bateryjne czujniki dymu i tlenku węgla oraz gazu,

- zawsze zapewnij sobie dostęp do tablic rozdzielczych prądu elektrycznego, gniazdek i wyłączników oraz głównych zaworów gazu i wody,
- pamiętaj o potrzebie czyszczenia przewodów dymowych i wentylacyjnych. Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 80 z 2006r, poz. 563) nakłada na użytkownika bądź administratora obiektu, w którym odbywa się proces spalania, obowiązek usuwania zanieczyszczeń z przewodów dymowych i spalinowych co najmniej 4 razy w roku przy stosowaniu paliwa stałego i co najmniej 2 razy w roku przy stosowaniu paliwa ciekłego lub gazowego. Natomiast zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych należy usuwać co najmniej raz w roku.

Robert Ogrodnik