Tlenek węgla

Każdego roku w Małopolsce z powodu zatrucia czadem umiera kilkanaście osób. Warto pamiętać, że zatrucia tlenkiem węgla zdarzają się w ciągu całego roku, również, choć rzadziej, latem.

* **CZYM JEST TLENEK WĘGLA**

**Tlenek węgla, zwany potocznie czadem (CO)** jest niewidocznym, pozbawionym zapachu gazem, co powoduje trudności z jego wykryciem. Powstaje podczas procesu niepełnego spalania materiałów palnych, w tym paliw. Jego źródłem są najczęściej źle zainstalowane lub niesprawne kuchenki gazowe, urządzenia elektryczne, grille, kominki czy samochody. Tlenek węgla stanowi bardzo duże zagrożenie zarówno dla ludzi jak i zwierząt, ponieważ bardzo łatwo łączy się z hemoglobiną (300 razy szybciej niż tlen) w wyniku czego powoduje niedotlenienie tkanek i może doprowadzić do śmierci.

**UWAGA!**  
Zatrucia tlenkiem węgla nasilają się w sezonie grzewczym. W okresie zimowym większość użytkowników budynków dodatkowo uszczelnia okna, drzwi. Tym samym ogranicza wymianę powietrza w pomieszczeniu. Wówczas paliwo ulega niepełnemu spalaniu i tworzy się tlenek węgla. Może to doprowadzić do zaburzenia ciągu w przewodach kominowych i wydostawania się czadu do wewnątrz mieszkania.

* **OBJAWY ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA**
  + w stężeniach ok. 60-240 mg/m³ po paru godzinach - ból głowy,
  + w stężeniach ok. 450 mg/m³ po 1-2 godzinach – ból głowy, mdłości, wymioty, osłabienie mięśni, apatia,
  + w stężeniach ok. 900-1000 mg/m³ po 2 godzinach – zapaść, utrata przytomności,
  + w stężeniach ok. 1800-2000 mg/m³ po 20 minutach – zapaść i ryzyko zgonu po 2 godzinach,
  + w stężeniach ok. 4000 mg/m³ po 5-10 minutach – zapaść i ryzyko zgonu po 30 minutach,
  + w stężeniach ok. 8000 mg/m³ po 1-2 minutach – zapaść i ryzyko zgonu po 10-15 minutach,
  + w stężeniach ok. 15000 mg/m³ po 1-3 minutach zgon.

Przy wysokich stężeniach CO, już po kilku wdechach, bez objawów ostrzegawczych może nastąpić zgon.

Osoby, które zatruły się tlenkiem węgla są narażone na powikłania m.in. zmiany zwyrodnieniowe w ośrodkowym układzie nerwowym, nerwobóle i niewydolność płuc. W przypadku zatrucia przewlekłego: bóle głowy, znużenie, zmiany w ośrodkowym układzie nerwowym, które objawiają się pogorszeniem pamięci i zdolności koncentracji, bezsennością.

* **JAK POSTĘPOWA PRZY ZATRUCIU CZADEM**
  + Osobę, u której podejrzewa się zatrucie tlenkiem węgla, należy jak najszybciej wynieść z miejsca, w którym ulatniał się czad. Akcję może przeprowadzić także Państwowa Straż Pożarna, która dysponuje odpowiednim sprzętem izolującym drogi oddechowe.
  + Należy jak najszybciej zapewnić dopływ świeżego powietrza do pomieszczenia.
  + Natychmiast wezwać pogotowie ratunkowe **(pomoc lekarska jest konieczna!)**.
  + Jeśli jest taka możliwość, jak najszybciej podać tlen osobie, która zatruła się czadem.
  + Jeżeli osoba poszkodowana nie oddycha, ma zatrzymaną akcję serca, należy niezwłocznie zastosować sztuczne oddychanie metodą usta-usta, aparatem AMBU oraz wykonać masaż serca.
* **JAK CHRONIĆ SIĘ PRZED CZADEM**

Zatrucie tlenkiem węgla często wynika z niewłaściwej eksploatacji budynku i znajdujących się w nich urządzeń i instalacji grzewczych.

Aby zmniejszyć ryzyko zatrucia czadem należy przestrzegać następujących zasad:

* + Do ogrzewania pomieszczeń nie należy stosować gazowych przenośnych urządzeń promiennikowych.
  + Nie należy ogrzewać pomieszczeń za pomocą kuchenek gazowych.
  + W pomieszczeniach należy zapewnić skuteczną wentylację.
  + Nie wolno zatykać przewodów wentylacyjnych oraz kratek wentylacyjnych w drzwiach do łazienki.
  + Zabronione jest stosowanie mechanicznej wentylacji wyciągowej w pomieszczeniach, w których zachodzi spalanie paliwa z grawitacyjnym odprowadzaniem spalin z wykorzystaniem do spalania powietrza z pomieszczenia.
  + Wszelkie prace naprawcze, przeróbki, modernizacje i prace konserwacyjne przy urządzeniach na paliwo stałe, ciekłe i gazowe powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.
  + Nigdy nie należy pozostawiać bez nadzoru potraw gotujących się na włączonej kuchence, pieczonych w piekarniku itp.
  + Zalecane jest wyposażenie mieszkań w gaśnice proszkowe.
  + W pomieszczeniach mieszkalnych nie należy używać świec, kaganków, petard oraz wyrobów pirotechnicznych.
  + Do czyszczenia pomieszczenia, urządzeń oraz prania odzieży nie wolno używać cieczy łatwopalnych.
  + Nie wolno suszyć odzieży oraz innych materiałów palnych bezpośrednio na piecach.
  + Należy pamiętać, aby w pomieszczeniach zapewnić łatwy dostęp do tablic rozdzielczych prądu elektrycznego, gniazdek i wyłączników oraz głównych zaworów gazu i wody.
  + Zalecane jest wyposażenie mieszkania w nowoczesne urządzenia (kuchenki gazowe, przepływowe gazowe, ogrzewacze wody) posiadające stosowne atesty, wyposażone w czujniki zabezpieczające przed ulatnianiem się gazu.
  + Warto wyposażyć mieszkanie w czujniki dymu i tlenku węgla.
* **ZAKUP CZUJNIKA – PRAKTYCZNE PORADY**
  + Upewnij się, jaki rodzaj czujnika kupujesz, nie pomyl czujnika wykrywającego tlenek węgla z czujnikami wykrywającymi dym czy gaz.
  + Wybierz profesjonalny sklep, najlepiej taki, w którym możesz liczyć na fachową obsługę sprzedawcy.
  + Nie kupuj czujników niewiadomego pochodzenia, np. u ulicznych sprzedawców.
  + Lepiej kupić czujnik fabrycznie nowy, a nie używany.

**SPRAWDŹ**

* + Sprawdź koniecznie czy do czujnika dołączone są informacje w języku polskim, w których podana jest nazwa producenta, ewentualnie importera, wraz z adresem.
  + Sprawdź, czy czujnik posiada oznakowanie CE oraz numer lub symbol jednostki, która przyznała certyfikat.
  + Czujnik powinien mieć instrukcję obsługi w języku polskim, która zawiera szczegółowe informacje dotyczące prawidłowego montażu, miejsca instalacji, prawidłowej eksploatacji i konserwacji, a także o sposobie postępowania w razie uruchomienia czujnika.
  + Upewnij się, że opakowanie jest nienaruszone, a czujnik nie ma uszkodzeń mechanicznych.

**PAMIĘTAJ**

* + to sprzedawca odpowiada wobec kupującego za sprzedany towar. Reklamację można składać u sprzedawcy w ciągu dwóch lat od zakupu (zasady odpowiedzialności określa ustawa z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie kodeksu cywilnego (Dz. U. nr 141, poz. 1176 ze zm.),
  + gwarancji może również udzielić producent, ale nie jest to jego obowiązek. Jeżeli czujnik jest objęty taką gwarancją i będziemy chcieli z niej skorzystać, warto zwrócić uwagę, jak długo ona obowiązuje i gdzie są punkty serwisowe. Pamiętajmy jednak, że zawsze możemy reklamować towar u sprzedawcy.
* **KONTROLA STANU TECHNICZNEGO INSTALACJI GAZOWYCH ORAZ PRZEWODÓW KOMINOWYCH**

Zgodnie z § 30 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz. 563), w obiektach w których odbywa się proces spalania paliwa stałego, ciekłego lub gazowego, usuwa się zanieczyszczenia z przewodów dymowych i spalinowych:

* + **cztery razy w roku** w domach opalanych paliwem stałym (np. węglem, drewnem).
  + **dwa razy w roku** w domach opalanych paliwem ciekłym i gazowym.
  + **co najmniej jeden raz w miesiącu,** jeżeli przepisy miejscowe nie stanowią inaczej, w zakładach gastronomicznych, które są miejscem żywienia dużej liczby ludzi.
  + **co najmniej jeden raz w roku** należy usuwać zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych.

Zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt1 c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) **właściciele i zarządcy bloków mieszkalnych i domów jednorodzinnych zobowiązani są do okresowej kontroli, co najmniej raz w roku stanu technicznego instalacji gazowych oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych).**