

UWAGA - CZAD!

Skąd się bierze czad i dlaczego jest tak niebezpieczny?

NIE DLA CZADU!

MIEJSCE POWSTAWANIA TLENKU WĘGLA

- TRUJĄCY
- BEZWONNY
- BEZBARWNY

Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej
Wydział Informacji i Promocji, Warszawa 2012

CO TO JEST TLENEK WĘGLA?

Tlenek węgla jest bezbarwnym i bezwonym silnie trującym gazem. Dostaje się do organizmu przez układ oddechowy, a następnie jest wchłaniany do krwiobiegu. Uniemożliwia prawidłowe rozprawdanie tlenu we krwi i może powodować uszkodzenia mózgu oraz innych narządów. Jeśli używasz węgla i drewna, dokonuj okresowych przeglądów nie rzadziej niż raz na trzy miesiące. Gdy używasz gazu ziemnego czy oleju opałowego – nie rzadziej niż raz na pół roku. Zarządca budynku lub właściciel ma obowiązek m.in. przeglądu instalacji wentylacyjnej nie rzadziej niż raz w roku.

JAK RATOWAĆ ZACZADZONEGO?

Należy zapewnić mu dopływ świeżego powietrza:

- natychmiast otwórz okna i drzwi, by z pomieszczenia usunąć truciznę
- jak najszybciej wynieś go na świeże powietrze
- rozluźnij mu ubranie – rozepnij pasek, guziki, ale nie rozbieraj go, gdyż nie można doprowadzić do przemarznięcia.

Jeśli po wyniesieniu na świeże powietrze zaczadzony nie oddycha, niezwłocznie przystąp do wykonania sztucznego oddychania i masażu serca.

Wezwij służby ratownicze: pogotowie ratunkowe – tel. 999, straż pożarną – tel. 998 lub 112.

CO ZROBIĆ, ABY BYĆ BEZPIECZNYM?

- zapewnij prawidłową wentylację pomieszczeń,
- stosuj mikrowentylację okien i drzwi,
- nigdy nie zasłaniaj kratki wentylacyjnych,
- z pomocą fachowców dokonuj okresowych przeglądów komina, urządzeń grzewczych i instalacji wentylacyjnej,
- nie spalaj niczego w zamkniętych pomieszczeniach, jeśli nie są wentylowane,
- zainstaluj czujki tlenku węgla w tej części domu, w której sypia twoja rodzina – to bardzo skuteczne urządzenia, które uratowały już niejedno życie.

Tylko czujka pozwoli Ci stwierdzić obecność tlenku węgla. W sprzedaży oprócz czujek tlenku węgla są także urządzenia wykrywające jednocześnie tlenek węgla i inne groźne substancje.

JAKIE SĄ OBJAWY ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA?

- ból głowy
- ogólne zmęczenie
- duszności
- trudności z oddychaniem, oddech przyspieszony, nieregularny
- senność
- nudności

Oslabienie i znużenie, które czuje zaczadzony, a także zaburzenia orientacji i zdolności oceny zagrożenia powodują, że jest on całkowicie bierny (nie ucieka z miejsca nagromadzenia trucizny), traci przytomność i – jeśli nikt nie przyjdzie mu z pomocą – umiera.

Czad czyli tlenek węgla jest gazem powstającym w wyniku niepełnego spalania węgla i substancji, które w swym składzie posiadają węgiel. Jest tym groźniejszy, że nie posiada smaku, zapachu, barwy, nie szczypie w oczy i nie „dusi w gardle”. Jest nieco lżejszy od powietrza, co powoduje, że w zamkniętych pomieszczeniach gromadzi się głównie pod sufitem, przenika przez ściany i stropy.

Jak działa?

Tlenek węgla ma zdolność do wyjątkowo łatwego łączenia się z hemoglobina a przez to stanowi zagrożenie dla wszystkich organizmów. Powoduje niedotlenienie tkanek. Głównym narządem atakowanym w ostrych zatruciach tlenkiem węgla jest mózg, który najwięcej „cierpi” w wyniku długotrwałej ekspozycji, niedotlenienia, obrzęku, drobnych wynaczynień, kwasicy metabolicznej. Dzieci, a w szczególności noworodki i niemowlęta, zatrują się ciężiej niż osoby dorosłe. Ciężiej zatrują się również dorośli pracujący z dużym wysiłkiem, a nieświadomi narażenia.

Jakie są objawy?

Objawy zatrucia nie są charakterystyczne. Ciężkość ich zależy nie tylko od wartości tlenkowo węglowej hemoglobiny we krwi, ale przede wszystkim od stężenia tlenku węgla w powietrzu wdychanym, czasu trwania narażenia i od aktywności ruchowej poszkodowanego. Uważa się, że wdychanie tlenku węgla powoduje (wartości orientacyjne): - w stężeniach ok. 60-240 mg/m³ po około 1 godziny - bóle głowy, - w stężeniach ok. 450 mg/m³ po 1-2 godz.-ból głowy, mdłości, wymioty, osłabienie mięśni, apatie, - w stężeniach ok. 900-1000 mg/m³ po 2 godzinach - zapaść, utratę 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 minut - zapaść i ryzyko zgonu po 30 minutach, - w stężeniach ok. 8000 mg/m³ po 1-2 minut - zapaść i ryzyko zgonu po 10-15 minutach, - w stężeniach ok. 15000 mg/m³ po 1-3 minut - 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.

Jak pomóc?

Aby skutecznie udzielić pomocy należy: - wynieść zatrutego z miejsca narażenia z zapewnieniem własnego bezpieczeństwa (w razie potrzeby akcją przeprowadzi Państwowa Straż Pożarna dysponująca odpowiednim sprzętem izolującym drogi oddechowe), - zapewnić dopływ świeżego czystego powietrza, - wezwać pogotowie ratunkowe, - jak najszybciej podać tlen, - jeżeli osoba poszkodowana nie oddycha, ma zatrzymaną akcję serca, należy natychmiast zastosować sztuczne oddychanie metodą usta - usta, aparatem AMBU oraz masaż serca, - unikać obciążenia wysiłkiem fizycznym. Poszkodowanemu musi być jak najszybciej udzielona pomoc lekarska. W ciężkich stanach zatrucia trzeba zastosować komorę hiperbaryczną. Jest to metoda leczenia czystym tlenem, podawanym pod zwiększonym ciśnieniem, w warunkach szpitalnych. O skuteczności tej metody świadczą wyleczenia chorych w ciężkim stanie klinicznym, skrócenie czasu śpiączki, łatwiejsze opanowanie obrzęku mózgu i zaburzeń rytmu serca, zmniejszenie występowania ciężkich zaburzeń neurologicznych. Ważne jest maksymalne skrócenie czasu od narażenia do zastosowania leczenia w komorze hiperbarycznej. W szpitalu możliwe jest także przeprowadzenie badań laboratoryjnych dla określenia ciężkości zatrucia. Leczenie szpitalne jest konieczne w każdym przypadku zatrucia tlenkiem węgla, zapobiega ono bowiem ewentualnym powikłaniom.

Najważniejsza jest profilaktyka!!!

Zaczadzenie w budynkach mieszkalnych może pośrednio powodować to, iż w okresie zimowym większość użytkowników budynków uszczelniania okna i drzwi przed zimnem. W ten sposób ogranicza się wymianę powietrza, a tym samym do spalania paliwa nie dostarcza się odpowiedniej ilości tlenu. Niedostateczna ilość tlenu do spalania paliwa powoduje, że następuje niepełne spalanie paliwa w urządzeniach grzewczych i tworzy się tlenek węgla, czyli czad. W takich przypadkach może dojść również do zaburzenia ciągu w przewodach kominowych i wydostawaniu się czadu do przestrzeni mieszkalnej, co poważnie zagraża życiu i zdrowiu mieszkańców. Obserwujemy wtedy tak zwany odwrotny ciąg powietrza w przewodach kominowych (z zewnątrz do wnętrza pomieszczenia).

Drogi Domowniku - przeczytaj i powtórz Rodzinie!

- nie stosuj do ogrzewania pomieszczeń, w których stale przebywają ludzie gazowych przenośnych urządzeń promiennikowych;
- nie ogrzewaj pomieszczeń z kuchni gazowych, gdyż może to spowodować poważne zatrucie;
- zapewnij skuteczną wentylację w pomieszczeniach, w których występuje spalanie paliwa;
- nie zatykaj krtek wentylacyjnych w drzwiach do łazienki oraz do przewodów wentylacyjnych;
- pamiętaj, że w pomieszczeniu, w którym zachodzi spalanie paliwa z grawitacyjnym odprowadzaniem spalin z wykorzystaniem do spalania powietrza z pomieszczenia, stosowanie mechanicznej wentylacji wyciągowej jest zabronione;
- wszelkie prace naprawcze, przeróbki, modernizacje i prace konserwacyjne przy urządzeniach na paliwo stałe, ciekłe i gazowe zlecaj tylko specjalistom posiadającym odpowiednie kwalifikacje;
- nie pozostawiaj bez nadzoru potraw na włączonej kuchence czy ciasta w piekarniku;
- do wyposażenia mieszkania kupuj nowoczesne i bezpieczne urządzenia (kuchenki gazowe, przepływowe gazowe ogrzewacze wody), posiadające stosowne atesty, wyposażone w czujniki zabezpieczające przed zanikiem ciągu czy nieuzasadnionym wypiływem paliwa;
- wyposaż również mieszkanie w gaśnice proszkowe, autonomiczne bateryjne czujniki dymu i tlenku węgla oraz gazu;
- nie używaj świec, kaganków, petard, wyrobów pirotechnicznych oraz innych źródeł światła wykorzystujących otwarty ogień w pomieszczeniach mieszkalnych;
- w sytuacjach mogących spowodować pożar, nie stosuj do rozpalania w piecach oraz mycia i prania odzieży cieczy łatwopalnych; - nie susz odzieży i materiałów palnych bezpośrednio na piecach;
- zapewnij sobie dostęp do tablic rozdzielczych prądu elektrycznego, gniazdek i wyłączników oraz głównych zaworów gazu i wody;
- pamiętaj, że miły wieczór przy kominku może skończyć się tragicznie, jeśli zapomnisz o sprząnięciu paleniska po zakończeniu wieczoru;
- nie pozostawiaj najmłodszych dzieci przy czynnych, otwartych piecykach gazowych, kontroluj ich wejście do łazienki czy kuchni - dziecko z prostej ciekawości może odkręcić kurek gazu w kuchni czy butli w domku kempingowym;