

## HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Çevre Sağlığı Bilim Dalı

### BİLGİ NOTU

<b>TARİH</b>	Aralık 2022
<b>KONU</b>	Karbon Monoksit Zehirlenmeleri
<b>HAZIRLAYAN</b>	Doç. Dr. Cavit Işık YAVUZ

#### **SORU VE YANITLARLA KARBON MONOKSİT ZEHİRLENMELERİ**

##### **KARBON MONOKSİT GAZININ TEHLİKESİ NEDİR?**

Karbon monoksit (CO), ölüme yol açabilen tehlikeli bir gazdır. Kokusuzdur, ortamda karbon monoksit bulunduğu anlaşılmaz. Bu gaz solunduktan sonra doğrudan kana geçer, kanda oksijenin taşınmasını engelleyerek ölüme neden olur.

##### **KARBON MONOKSİT GAZINDAN ETKİLENME RİSKİ NERELERDE YÜKSEKTİR?**

Karbon monoksit yanma ile ortaya çıkar. Özellikle kapalı, havalandırması iyi olmayan alanlarda yanan ocaklar, sobalar, şofbenler, kombiler, bacasız gaz ocakları, mangal dumanları, egzoz gazları (jeneratör, otomobil, kamyon vb) karbon monoksit kaynağı olabilir. Ülkemizde özellikle mangal, maltız, soba ya da şofben ve kombi zehirlenmeleriyle gündeme gelmektedir.

##### **KARBON MONOKSİT ZEHİRLENMELERİNDE BELİRTİLER NELERDİR?**

Karbon monoksit zehirlenmelerinde en sık belirtiler baş ağrısı, baş dönmesi, halsizlik, bulantı, kusma, göğüs ağrısı ve bilinç bulanıklığıdır. Solunan karbon monoksit miktarı arttıkça kişi kendinden geçer ve bayılır. Kişi uykudayken karbon monoksit soluduğunda belirtileri fark edemedi olabilir. Bu nedenle de özellikle soba zehirlenmelerinde uyku halinde ölümler sık görülebilir.

##### **KARBON MONOKSİT ZEHİRLENMELERİ EN ÇOK KİMLERDE GÖRÜLÜR?**

Karbon monoksit zehirlenmelerinde herkes risk altındadır. Özellikle gebeler, bebekler, ileri yaşta kişiler, kalp hastalığı, kansızlık ve solunum yolu rahatsızlıkları olanlar daha fazla etkilenebilirler.

## **KARBON MONOKSİT ZEHİRLENMELERİNDEN NASIL KORUNABİLİRİZ?**

- Soba, ocak, şofben, şömine, kombi vb. cihazların **bakımları düzenli yapılmalı** ve bu cihazların **baca sistemleri** düzenli aralıklar **kontrol** ettirilmelidir.
- Bazı buzdolaplarında kullanılan gazların sızıntıları da karbon monoksit açısından risk oluşturmaktadır, buzdolaplarının da bakımı bu anlamda önemlidir.
- Evlerin **baca, çeker ocak vb. sistemleri uygun tasarlanmış olmalı, bacaların düzenli olarak temizlenmesi sağlanmalıdır.**
- Karbon monoksit açısından riskli alanlarda ve özellikle uyuma için kullanılan odalarda **karbon monoksit yükseldiğinde sesli alarm veren karbon monoksit dedektörü** bulundurulmalıdır. Bu dedektörlerin pille çalışması ve düzgün çalışıklarından emin olmak için düzenli olarak kontrol edilmesi önerilmektedir.
- **Kapalı alanlarda kömürle ya da yakıtlarla yakılan mangal, maltız, portatif kamp ocağı vb. kullanılmamalıdır.**
- **Kapalı garajlarda egzoz gazına maruz kalınmamalı, bu alanlara park edilmiş araçlar asla çalışır durumda bırakılmamalıdır. Kapalı garajlar sık sık havalandırılmalıdır.**
- Kapılar veya pencereler açık olsa bile **bodrum katında, garajda veya diğer kapalı alanlarda asla akaryakıtla çalışan herhangi bir motor** (jeneratör, çim biçme makinesi, basınçlı yıkama aletleri vb.) **çalıştırılmamalıdır.**
- **Egzoz gazı oluşturabilecek jeneratörler ve akaryakıtla çalışan motorlar, bina dışında pencerelere en az 6 metre uzaklıkta bir alana yerleştirilmelidir.**
- Soba kullanılan yerlerde karbon monoksit zehirlenmeleri açısından çok daha dikkatli olunmalıdır. Gerek **sobanın** gerekse de sobada kullanılan **kömür vb. yakıtların kalitesi** önemlidir.
- **Soba yakılırken fazla doldurulmamalı, sönmekte olan sobaya zor tutuşan malzemeler konmamalı, sobadaki yakıtın üstten tutuşması sağlanmalı, uyumadan önce sobaya yakıt konmamalıdır.**
- **Sobaların bulunduğu odalar sık sık havalandırılmalıdır.**
- **Soba boruları ve bacalar sızdırmaz olmalı, baca temizliği düzenli yaptırılmalıdır. Dumanın bacalarla dışarıya verildiği noktalar da standart ve Yönetmeliklere uygun olmalıdır.**
- Ülkemizde **lodos rüzgarlarının estiği günler** soba zehirlenmeleri açısından riskli günlerdir. Bu konudaki **uyarılara dikkat edilmeli** ve bacalar uygun değilse lodoslu günlerde sobalar büyük bir dikkatle kullanılmalı ve uyurken

mutlaka söndürülmelidir. Baca tepmesi olup odaya duman dolduğunda ev iyice havalandırılmalıdır.

- Şofben, kombi vb. cihazlar **yetkin teknik elemanların önerdiği yerlere, onların önerdiği ve onayladığı biçimde kurulmalı**, onların bilgisi dışında müdahale edilmemelidir.
- **Mutfakta ve teknik elemanların gerekli gördüğü diğer yerlerde gaz kaçak alarmları yerleştirilmeli**, çalışıp çalışmadıkları düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Mangalda ve maltızdaki kömür mavi alevle yanıyorsa **evin içine ve odaya alınmamalı** ve asla uyumak için kullanılan odalara konulmamalıdır.
- Karbon monoksit zehirlenmelerinde ilk belirti baş ağrısı olduğundan şofben, kombi, jeneratör, soba, mangal vb. olan kapalı bir alanda baş ağrısı başladığında **hemen pencereler açılmalı, ortam havalandırılmalı ve temiz havaya çıkılmalıdır**.
- **Karbon monoksit zehirlenmesinden kuşkulanırsa** belirti olmasa bile hasta hemen açık havaya çıkarılarak, **hemen 112 aranmalıdır**.

#### **Kaynaklar**

Güler Ç. Yapı-içi hava kirliliği. Çevre Sağlığı (Çevre ve Ekoloji Bağlantılarıyla). Yazıt yayıncılık. syf:837-854.

<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/cevresagligi-ced/ced-birimi/karbonmonoksit-zehirlenmesi.html>

<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/cevresagligi-ced/ced-birimi/karbonmonoksit-zehirlenmesi-ve-a%C4%B1nmas%C4%B1-gereken-%C3%B6nlemler.html>

<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/cevresagligi-ced/ced-birimi/karbonmonoksit-zehirlenmesi-ve-a%C4%B1nmas%C4%B1-gereken-%C3%B6nlemler.html>

<https://www.cdc.gov/co/faqs.htm>

<https://www.cdc.gov/nceh/features/copoisoning/index.html>

<https://www.atsdr.cdc.gov/toxguides/toxguide-201.pdf>