

## Kanserojen maddelere maruziyetin önlenmesi veya azaltılması

Kanserojen maddelerle yapılan çalışmalarda maruziyetin önlenmesi veya azaltılması için:

- Yapılacak risk değerlendirmesi sonucunda çalışanların sağlığı ve güvenliği yönünden risk bulunduğu ortaya çıkması halinde çalışanların tehlikeli maddelere maruziyeti önlenmelidir.
- Çalışanların kanserojen maddelere maruziyeti, mesleki maruziyet sınır değerlerini aşmamalıdır.
- İşveren kanserojen veya maddelerin kullanıldığı işlerde aşağıdaki önlemleri almalıdır:
  - İşyerinde kullanılacak kanserojen madde miktarı belirlenecek ve yapılan iş için gereken miktardan fazla madde bulunması önlenmelidir.
  - Kanserojen maddelere maruz kalan veya kalabilecek çalışan sayısı mümkün olan en az sayıda olmalıdır.
  - Herhangi bir kaza sonucunda veya beklenmeyen bir şekilde kanserojen maddelerin ortama yayılması halinde, bu durumun erken tespiti için uygun ölçüm sistemleri bulunmalıdır.
  - Alınan diğer önlemlerle toplu korumanın sağlanamadığı ve/veya maruziyetin önlenemediği durumlarda uygun kişisel korunma yöntemleri kullanılmalıdır.
  - Çalışanlar bilgilendirilmelidir.
  - Kanserojen maddelere maruz kalınan veya maruz kalma ihtimali bulunan yerler uygun ikaz levhaları ve güvenlik işaretleri ile belirlenmelidir. Bu yerlerde sigara kullanımının ve yeme, içmenin yasak olduğunu belirten ikaz levhaları bulunmalıdır.



Güvenliğiniz İçin  
Risk Almayın  
Önlem Alın



Güvenle  
Büyü  
Türkiye



T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı  
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü  
İnönü Bulvarı No: 42 İ-Blok Kat 4 06100 Emek - Ankara

**Telefon:** 0312 296 60 00 - **Faks:** 0312 215 50 28

www.isggm.gov.tr  
isggm@csgb.gov.tr



# Kanserojen Maddelerle Çalışma

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

# WHO

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre dünyada her yıl 14,1 milyon üzerinde insan kansere yakalanmakta ve 8,2 milyondan fazla insan da kanser nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC)'nın yaptığı sınıflandırmaya göre zararlı etmenler beş gruba ayrılmaktadır:

- Grup 1** : İnsanlarda kanserojen
- Grup 2A** : İnsanlarda yüksek olasılıkla kanserojen
- Grup 2B** : İnsanlarda olasılıkla kanserojen
- Grup 3** : İnsanlarda kanserojen olarak sınıflandırılmayanlar
- Grup 4** : İnsanlarda olasılıkla kanserojen etkisi olmayanlar

Çeşitli ulusların ortaya koyduğu yasalar, yönetmelikler ve uluslararası anlaşmalar gereği, kimyasal maddelerin tehlikeleri, etiketlerinde yer alan risk ifadeleri (R kodları) ile belirtilmelidir. Buna göre R45 veya R49 kodlarını taşıyan kimyasal maddeler "kanserojen madde" kapsamında; R48 kodu taşıyan maddelerin ise "uzun vadede kansere neden olma riski yüksek madde" kapsamında kabul edilmektedir.

Kanserin nedenleri arasında mesleki faktörlerin de rolü vardır.

Mesleğin uygulanması sırasında, çalışanlarda, maruz kaldığı etkenler nedeniyle oluşan kanserler, "mesleki kanser"dir. Kanser oluşumuna neden olan maddelere kanserojen adı verilir. Endüstride, birçok çalışan kanserlere maruz kalmaktadır.



Kanserojen kimyasallar için tehlike işareti

## Sanayide kullanılan ve kansere neden olan maddelere kimler daha çok maruz kalır?

Günümüzde birçok kimyasal maddenin, çok az miktarlarda veya uzun bir süre maruz kalındığında, kanser oluşumuna neden olduğu anlaşılmış ve yakın zamanlara kadar güvenli ve zararsız kabul edilen birçok kimyasalın "kanserojen olduğu" kanıtlanmıştır. İşyerlerinde yoğun olarak, egzoz gazları, kömür koklaştırma fırınlarından çıkan gazlar, arsenik ve bazı bileşenleri, kurşun, cam yünü, asbest kuartz vb. maddelerin tozları, kömür katranı vb. gibi kanserojen maddelere maruz kalan kişilerin kansere yakalanma risklerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yandaki tabloda kanser riski bulunan belli başlı iş kolları bulunmaktadır:

## İşyerinde kansere yol açan maddelerin kullanımı

İşveren, teknik olarak mümkün olduğu hallerde, çalışanların sağlığı ve güvenliği açısından kullanım koşullarında tehlikesiz veya daha az tehlikeli madde, karışım veya süreç kullanarak işyerindeki kanserojen maddelerin kullanımını azaltacaktır.

Kanserojen maddelere maruziyet toz ya da buharın teneffüs edilmesi, kirli kıyafet, tezgâhlardan sıçrayan maddeler, zeminler ve aparatlar yoluyla deri-

ye bu maddelerin emilimi ve kirli ellerden veya besinden ağza alınması veya sigara yoluyla gerçekleşmektedir.

İşkolu	Kanser türü	Etken
Tarım, orman, balıkçılık	Deri, akciğer, dudak	Ultraviyole, arsenikli pestisid
Madencilik	Deri, akciğer, lösemi	Arsenik, radon, asbest
Petrol endüstrisi	Deri, skrotum	Polinükleer aromatik hidrokarbon
Metal endüstrisi	Solunum yolları, akciğer	Arsenik, krom ve nikel bileşikleri
Ulaştırma, gemi yapımı	Akciğer, mezotelyoma	Asbest
Kimya sanayii	Akciğer, karaciğer, sinus, mesane	BCME, krom, nikel, vinil klorür, benzidin, boya maddeleri
Kok üretimi	Akciğer, mesane	Benzpiren, naftilamin
Lastik sanayii	Mesane, lösemi	Aromatik aminler, benzen
İnşaat işleri	Akciğer, mezotelyoma	Asbest (yalıtım işlemleri)
Deri sanayii, ayakabıcılık	Lösemi, burun boşluğu	Benzen, deri tozu
Sağlık çalışanları	Lösemi, akciğer	Radyasyon, antikanser ilaçlar
Asfalt yol yapımı	Akciğer	Benzpiren
Pestisit üretimi	Akciğer	Arsenik
Asbestli malzeme üretimi	Akciğer, mezotelyoma	Asbest

