

# Göz Yaşartıcı Gaz İnsan Vücudunu Nasıl Etkiliyor?

Merve Çaltışır ve Dr. Adil Denizli

Hacettepe Üniversitesi, Kimya Bölümü, Beytepe, Ankara

2013 Yılında yapılan göz yaşartıcı gazlarla ilgili bir araştırmada, klinik olarak önemli sağlık komplikasyonlarına nadiren sebep olduğunu bildirildi. Ancak, bu gazların insanlar üzerinde kullanımı konusunda hala ciddi tartışmalar var.

Bazı insanlar, göz yaşartıcı gazların güvenliğini daha iyi değerlendirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu düşünüyor. Solunum komplikasyonları olan çocukların ve yetişkinlerin, göz yaşartıcı gazlara maruz kaldıklarında komplikasyon geliştirme riskleri yüksek olabilir. Bu yazıda, göz yaşartıcı gazların insan sağlığını nasıl etkilediğini ve maruz kaldığınızda korunmak için neler yapabileceğinizi inceleyeceğiz.

## Göz yaşartıcı gaz nedir?

Göz yaşartıcı gaz, cilt, solunum ve göz tahrişine neden olan bir kimyasal karışımdır. Genellikle bidonlardan, el bombalarından veya basınçlı spreylerden ortama verilir.

İsmine rağmen göz yaşartıcı gaz bir gaz değildir. Dağıtıldığında sis oluşturan basınçlı bir tozdur. En yaygın kullanılan göz yaşartıcı gaz formu 2-klorobenzalmalononitrildir (CS gazı). İlk olarak 1928'de iki Amerikalı bilim adamı tarafından keşfedilmiş ve ABD Ordusu 1959'da isyanları kontrol etmek için kullanmıştır.

Diğer yaygın göz yaşartıcı gaz türleri arasında oleoresin kapsikum (biber spreyi), dibenzoksazepin (CR gazı) ve kloroasetofenon (CN gazı) bulunur.

Göz yaşartıcı gazlar, I.Dünya Savaşı'nda kimyasal silah olarak kullanıldı. Ancak, günümüzde savaşta kullanımı yasa dışıdır. 1993 yılında, dünyanın birçok ülkesi, kimyasal savaşı önlemek adına uluslararası bir antlaşma imzalamak için Cenevre'de bir araya geldi. Antlaşmanın I (5) Maddesi, "Her Taraf Devlet, isyan kontrol ajanlarını bir savaş yöntemi olarak kullanmamayı taahhüt eder."dir.

Kuzey Kore, Güney Sudan, Mısır ve İsrail olmak üzere dört Birleşmiş Milletlere üye devletler dışında neredeyse her ülke antlaşmayı imzalamıştır.

## Göz yaşartıcı gazın insan vücudu üzerindeki etkileri nelerdir?

Göz yaşartıcı gaz ile temas, solunum sistemi, gözler ve ciltte tahrişe neden olur. Ağrı, göz yaşartıcı gazdaki kimyasalların TRPA1 ve TRPV1 adı verilen iki ağrı reseptöründen birine bağlanması nedeniyle oluşur.

TRPA1, hardal, wasabi ve yaban turpu yağlarının güçlü tatlarını vermek için bağlandıkları aynı ağrı reseptörüdür. CS ve CR gazı, bu sebzelerde bulunan yağdan 10.000 kat daha güçlüdür.

## Göz yaşartıcı gaza maruz kaldıktan sonra yaşadığınız semptomların ciddiyeti şunlara bağlı olabilir:

- Kapalı veya açık bir alanda bulunma,
- Ne kadar göz yaşartıcı gaza maruz kaldığı,
- Kullanılma mesafesi,
- Maruz kalan kişilerde önceden var olan ve şiddetlenilecek bir rahatsızlığın olup olmadığı.

Çoğu insan göz yaşartıcı gaza maruz kaldıktan sonra herhangi bir önemli belirti olmaksızın iyileşir. California San Francisco Üniversitesi'nde yapılan ve 10 yıl süren bir araştırmada 4544 biber gazı vakası incelendi. Araştırmacılar, maruz kaldıktan sonra şiddetli semptomlar geliştirme olasılığını 15'te 1 buldu.



# GÖZ YAŞARTICI GAZA MARUZ KALMANIN POTANSİYEL ETKİLERİNDEN BAZILARI



## Göz yaşartıcı gazla maruz kalmanın potansiyel etkilerinden bazıları şunlardır:

### Göz semptomları

Göz yaşartıcı gazla maruz kaldıktan hemen sonra aşağıdaki göz semptomları yaşayabilirsiniz:

- yırtılma
- göz kapaklarının istemsiz olarak kapanması
- kaşıntı
- yanma
- geçici körlük
- bulanık görüş
- kimyasal yanıklar

### Uzun süreli maruz kalma veya yakın mesafe den maruz kalma şunlara yol açabilir:

- körlük
- kanamalar
- sinir hasarı
- katarakt
- kornea erozyonu

### Solumun ve gastrointestinal semptomlar

Göz yaşartıcı gaz solumak burnunuzda, boğazınızda ve ciğerlerinizde tahrişe neden olabilir. Önceden solumun rahatsızlığı olan kişilerde solumun yetmezliği gibi ciddi semptomlar geliştirme riski daha yüksektir.

### Solumun ve gastrointestinal semptomlar şunları içerir:

- boğulma
- burnun ve boğazın yanması ve kaşınması
- nefes almada zorluk
- öksürme
- salya
- göğüste sıkışma
- mide bulantısı
- kusma
- ishal

### Solumun yetmezliği

Yüksek derişimlerde göz yaşartıcı gazlara maruz kalma, kapalı alanlarda veya uzun süre maruz kalma ölümlere neden olabilir.

### Deri semptomları

Göz yaşartıcı gazla ciltle temas ettiğinde ciltte tahrişe ve ağrıya neden olabilir. Şiddetli vakalarda tahriş günlerce sürebilir. Diğer semptomlar şunları içerir:

- kaşıntı
- kızarıklık
- kabarcık oluşumu
- Alerjik dermatit
- kimyasal yanıklar

### Diğer göz yaşartıcı gaz semptomları

Doktorlara göre, insan hakları açısından göz yaşartıcı gazlara uzun süreli veya tekrar tekrar maruz kalmak, travma sonrası stres bozukluğu semptomlarına neden olabilir.

Göz yaşartıcı gazla maruz kalma, kalp atış hızının veya kan basıncının artmasına neden olabilir. Önceden kalp rahatsızlığı olan kişilerde bu maruziyet, kalp durmasına ve hatta ölümlere yol açabilir.

Göz yaşartıcı gaz kapsülünün insanlara çarpması travmatik bir yaralanmaya neden olabilir.

Bazı hayvan araştırmaları, CS gazına maruz kalmanın hamilelerde düşük yapma riskini artırabileceğini veya fetal anormalliklere neden olabileceğini düşündürmektedir. Ancak řu anda CS gazının insanlarda fetal gelişimi nasıl etkilediğini bilmek için yeterli sayıda insan araştırması yok.

Bu olumsuz etkileri bertaraf etmenin en iyi yolu nedir?

Göz yaşartıcı gazın panzehiri yoktur, bu nedenle tedavi, bireysel semptomları ortadan kaldırmaya dayanır.

Doktorlara göre, maruz kaldıktan hemen sonra göz yaşartıcı gaz kaynağından uzaklaşılmalı ve temiz hava alınmalıdır. Göz yaşartıcı gazdan gelen buhar yere çöker, bu nedenle mümkünse yüksek bir yere çıkmak iyi fikir olabilir.

Kirlenmiş kıyafetleri çıkarmak ve cildinizdeki buharları temizlemek için sabun ve suyla gerekli bölgeleri yıkamak da iyi bir fikirdir.

Göz yaşartıcı gazdan tamamen kurtulana kadar gözler suyla yıkayarak temizlenmelidir.

Bu etkilerin oluşmasını önlemek için yapılabilecek herhangi bir şey var mı?

Göz yaşartıcı gazın komplikasyonları, maruz kalınan süre uzadıkça daha da kötüleşebilir. Mümkün olduğunca çabuk ortamdan uzaklaşarak gazla temas halinde olunan süreyi en aza indirmek, daha ciddi yan etkileri önleyebilir. Gözler, ağız, burun ve cilt olabildiğince kapatılarak maruz kalınma en aza indirilebilir. Burun ve ağız üzerine bir eşarp veya bandana takmak, gazın bir kısmının solunum yollarına girmesini önlemeye yardımcı olabilir. Gözlük takmak gözleri korumaya yardımcı olabilir.

### **Bir doktora görünmeli miyim?**

Göz yaşartıcı gaza maruz kalan çoğu insan uzun vadede etkilenmez. Ancak bazı durumlarda göz yaşartıcı gaza maruz kalma ciddi komplikasyonlara veya ölümlere neden olabilir.

Göz yaşartıcı gaza maruz kalırsanız, bir tıp uzmanı tarafından izlenebilmeniz için derhal tıbbi yardım almalısınız.

### **Temel çıkarımlar**

Göz yaşartıcı gaz genellikle kolluk kuvvetleri tarafından isyanları ve kalabalığı kontrol etmek için kullanılır. Genelde isyanları yönetmenin düşük riskli bir yolu olarak kabul edilir. Ancak ne zaman kullanılması gerektiği konusunda hala bazı tartışmalar vardır.

Çoğu insan göz yaşartıcı gazdan herhangi bir komplikasyona uğramaksızın iyileşir. Bununla birlikte, yüksek dozlara maruz kalan veya önceden mevcut tıbbi rahatsızlıkları olan kişiler, solunum yetmezliği, körlük ve hatta ölüm gibi ciddi semptomlarla karşılaşıp kalabilir.

Göz yaşartıcı gaza maruz kalırsanız, uygun tedaviyi almak için derhal bir tıp uzmanına başvurun.

**GÖZ  
YAŞARTICI  
GAZA  
MARUZ  
KALIRSANIZ,  
UYGUN  
TEDAVİYİ  
ALMAK İÇİN  
DERHAL  
BİR TIP  
UZMANINA  
BAŞVURUN.**

