



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

Krom-6 ve hastalıklar:

Bu konuda bilimsel olarak neler  
bilinmektedir?



Bu broşür, krom-6'nın neden olabileceği hastalıklar hakkında genel bilgi vermektedir:

- Belirli hastalıkların nedeninin krom-6 olduğu açıktır;
- Diğer birtakım hastalıkların nedeninin krom-6 olması olası değildir;
- Ayrıca, nedeninin krom-6 olup olmadığı hakkında yeterli netlik olmayan etkiler de mevcuttur.

Bu broşürdeki bilgilere dayanarak yaşadığınız hastalığın tROM'da krom-6 ile çalışmanızdan kaynaklanıp kaynaklanmadığı söylenemez.

Nedeni krom-6 olabilecek hastalıklarla ilgili yeni araştırmalar şu anda devam etmektedir. Bu hastalıkların tROM'daki çalışmalar sırasında krom-6'ya maruz kalma sonucunda ortaya çıkmasının ne kadar muhtemel olduğu araştırılmaktadır.

Bu genel bakışın anlamı nedir?

Krom-6'nın insanlarda bu genel bakış dâhilindeki hastalıkların bir kısmına neden olabileceği bilinmektedir. Ancak, tROM'da çalışırken krom-6'ya maruz kalınmasının yanı sıra bu hastalıkların arkasında başka nedenler de olabilir. Bu diğer nedenlere örnek olarak alkol ve sigara kullanımı gösterilebilir. Ayrıca insanlar, tROM haricindeki çalışma sahalarında veya diğer alanlarda da krom-6'ya ya da diğer tehlikeli maddelere maruz kalmış olabilir. Bu nedenle, hasta olan ve krom-6'ya maruz kalan insanların hastalığına mutlaka krom-6'nın yol açtığı söylenemez.

Genel bakış dâhilinde krom-6'nın yol açması muhtemel olmayan hastalıklar da bulunmaktadır. Ayrıca, nedeninin krom-6 olup olmadığıyla ilgili yeterli netlik olmayan etkiler de mevcuttur. Bunun yanı sıra, konuyla ilgili kişilerce bildirilmiş olup sonuç çıkarmak için hakkında çok az bilimsel bilgi bulunan hastalıklar da vardır.

Krom-6'ya maruz kalma şekli

Bir hastalığa krom-6'nın yol açması, maruz kalma şekliyle yakinen ilişkilidir. Şu hususlar önemlidir:

- Kişinin maruz kaldığı krom-6 miktarı neydi?;
- Maruz kalma süresi ne kadardı? Uzun süreli olarak sıkça mı yoksa sadece birkaç kez mi?;
- Krom-6 ile temas etme şekli neydi: deri, solunum, yutma?;
- Hangi tür krom-6 idi? Örneğin krom-6'nın suda çözülme derecesi bunun sağlık riski üzerine olan etkisi nedeniyle önem taşır.
- Krom-6 parçacıklarının büyüklüğü neydi? Örneğin bu parçacıklar boya buharı veya toz parçacıkları hâlinde miydi?

Tüm bunlar, ne kadar krom-6'nın vücuda girdiği ve hangi organlarla temas ettiğini belirler. Bu nedenle bu hususlar, her hastalık için ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme, krom-6'nın hastalığın nedeni olma olasılığını belirler.

Bu broşür nasıl ortaya çıktı?

2014 yılında Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (Hollanda İş Hastalıkları Merkezi-NCvB), hangi hastalıkların krom-6'ya maruz kalmaktan kaynaklanabileceğini araştırdı. Ardından RIVM, krom-6'nın yol açabileceği hastalıklarla ilgili olarak bilimsel literatürde nelerin kabul edildiği konusunda geniş bir inceleme gerçekleştirdi. RIVM tarafından yapılan araştırmanın sonuçları, büyük bir bilim insanı grubu tarafından değerlendirildi.

**Krom-6 şu hastalıklara neden olabilir**

Krom-6 insanlarda şu hastalıklara yol açabilir (mevcut bilimde yeterli kanıt mevcuttur):

- Akciğer kanseri;
- Burun kanseri ve geniz kanseri;
- Krom-6 ile ilişkili temastan kaynaklanan alerjik egzama;
- Krom-6 ile ilişkili alerjik astım ve alerjik rinit;
- Kronik akciğer hastalıkları (KOAİ, pulmoner fibroz, interstisyel akciğer hastalıkları);
- Krom ülserleri nedeniyle septum delinmesi.

Krom-6'nın insanlarda şu hastalıklara yol açtığından şüphelenilmektedir (mevcut bilimde sınırlı kanıt mevcuttur):

- Mide kanseri.

Not: Yukarıdaki hastalıklar için insanlarda yeterli ya da sınırlı kanıt bulunmaktadır. Şu anda bu hastalıkların tROM'daki çalışmalar sırasında krom-6'ya maruz kalma sonucunda ortaya çıkmasının ne kadar muhtemel olduğu araştırılmaktadır.

**Krom-6'nın aşağıdaki hastalıklara yol açması olası değildir:**

Krom-6'nın insanlarda görülen bazı hastalıklara yol açması olası değildir (mevcut bilimde herhangi bir kanıt yoktur veya kanıtlanı yetersizdir). Bu hastalıkların bir kısmı, ilgili kişilerden gelen sorular nedeniyle özellikle ele alınmıştır.

Krom-6'nın insanlarda aşağıdaki hastalık ve etkilere yol açması olası değildir:

- Gastrointestinal kanal kanserleri (mide kanserinin bir başka türü);
- Gırtlak kanseri;
- Bağışıklık sistemi bozuklukları (alerji ve kronik akciğer hastalıkları hariç);
- Böbrek bozuklukları;
- Karaciğer bozuklukları;
- Kardiyovasküler sistem üzerindeki etkiler;
- Gastrointestinal etkiler (mide kanseri hariç);
- Merkezi sinir sistemi üzerindeki etkiler;
- Diş problemleri.

Not: İnsanlarda görülen yukarıdaki hastalıklara dair kanıt yoktur veya yetersiz kanıt bulunmaktadır. Krom-6'nın insanlarda bu hastalıklara yol açması muhtemel değildir. RIVM, bu hastalıklara krom-6'ya maruz kalmanın yol açma ihtimali üzerinde yeni araştırmalar gerçekleştirmemektedir. Hastalığınıza neyin yol açtığını öğrenmek mi istiyorsunuz? Bu konuda doktorunuza danışın.

Aşağıdaki etkilerin krom-6'dan kaynaklanıp kaynaklanamayacağına dair yeterli netlik bulunmamaktadır.

İnsanlarda aşağıdaki etkilerin krom-6 ile çalışmaktan kaynaklanabileceğine dair yeterli netlik yoktur.

- Üreme üzerindeki etkiler;
- (Embriyonik) gelişim üzerindeki etkiler.

Gezondheidsraad (Sağlık Konseyi), 2016 yılında krom-6'ya maruz kalmanın hayvanlar üzerinde belirli etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Hayvanlar üzerinde görülen bu etkilerin, insanlar için de önemli olabileceği düşünölmektedir.

Not: Hayvanlar üzerinde görülen bu etkilerin, krom-6 ile çalışma nedeniyle insanlarda görölebileceğine dair yeterli kanıt bulunmamaktadır. İlk önce, bu etkilerin iş sahasında maruz kalma yoluyla insanlarda göröölüp görölemeyeceği belirlenecektir. Ancak bu sürecin ardından, tROM'da krom-6'ya maruz kalmanın bu etkilerin nedeni olma olasılığı ile ilgili sonuca varılacaktır.

**Krom-6 şü hastalıklara neden olabilir..**

- Akciğer kanseri.
- Burun kanseri ve geniz kanseri;.
- Krom-6 ile ilişkili temastan kaynaklanan alerjik egzama.
- Krom-6 ile ilişkili alerjik astım ve alerjik rinit.
- Kronik akciğer hastalıkları (KOAH, pulmoner fibroz, interstisyel akciğer hastalıkları).

**Krom-6'nın şü hastalıklara neden olabileceğinden şüphelenilmektedir.**

- Mide kanseri.

RIVM, bu hastalıklara krom-6'yla çalışmanın yol açma ihtimali üzerine araştırma yapacaktır.

**Krom-6'nın şü hastalıklara yol açması muhtemel değildir.**

- Gastrointestinal kanal kanserleri (mide kanserinin bir başka türü).
- Gırtlak kanseri.
- Bağışıklık sistemi bozuklukları (alerji ve kronik akciğer hastalıkları hariç).
- Böbrek bozuklukları.
- Karaciğer bozuklukları.
- Kardiyovasküler sistem üzerindeki etkiler.
- Gastrointestinal etkiler (mide kanseri hariç).
- Merkezi sinir sistemi üzerindeki etkiler.
- Dış problemleri.

RIVM bu hastalıklar üzerinde daha fazla araştırma yapmamaktadır. Hastalığınızın nedenini bilmek mi istiyorsunuz? Bu konuda doktorunuza danışın.

Gezondheidsraad (Sağlık Konseyi), 2016 yılında krom-6'ya maruz kalmanın hayvanlar üzerinde belirli etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Hayvanlar üzerinde görülen bu etkilerin, insanlar için de önemli olabileceği düşünülmektedir.

**Krom 6'nın aşağıdaki etkilere neden olup olmadığı konusu henüz yeterli ölçüde net değildir**

- Üreme üzerindeki etkiler.  
Embriyotik gelişim üzerindeki etkiler.

İlk önce, bu etkilerin iş sahasında maruz kalma yoluyla insanlarda görülüp görülemeyeceği belirlenecektir.

## **Hastanız ve hastalığınızın krom-6'ya maruz kalmayla ilişkisi olduğunu mu düşünüyorsunuz?**

Şu anda hastaysanız en doğru olan şey aile doktorunuzla (huisarts) iletişime geçmektir. Doktorunuza geçmişte krom-6 ile çalışmış olduğunuzu söyleyin. Doktorunuz, sorularıyla ilgili olarak RIVM veya Nationaal Vergiftigen Informatie Centrum (Ulusal Zehirlenme Bilgi Merkezi - [www.vergiftigen.info](http://www.vergiftigen.info)) ile temas kurabilir.

Doktorunuza göstermek için 'Gezondheidsrisico's van chroom-6' (Krom-6'nın sağlık riskleri) adlı bilgilendirme broşürünü yanınıza alın:

[http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Algemeen\\_ActueelBrochures/Milieu\\_Leefomgeving/](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_ActueelBrochures/Milieu_Leefomgeving/)

Informatieblad\_voor\_huisartsen\_Gezondheidsrisico\_s\_van\_chroom\_6.

## **Genel olarak krom-6 hakkında daha fazla bilgi mi edinmek istiyorsunuz?**

Krom-6 ile ilgili genel soruların yanıtları 'Wat is chroom 6' (Krom-6 nedir) adlı broşürde mevcuttur. Örneğin: Krom-6 ile nasıl temas edebilirsiniz ve krom-6'nın vücut üzerine etkileri nelerdir. Broşürün içeriği bir videoda özetlenmiştir.

> Broşür 'Wat is chroom-6?':

[http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Algemeen\\_Actueel/Uitgaven/Milieu\\_Leefomgeving/Krom\\_Ara/Informatiebrochure\\_Wat\\_is\\_chroom\\_6](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Uitgaven/Milieu_Leefomgeving/Krom_Ara/Informatiebrochure_Wat_is_chroom_6)

Video 'Wat is er in de wetenschap bekend over chroom-6?' (Krom-6 hakkında bilim neler bilmektedir?):

[http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Algemeen\\_Actueel/Multimedia/Milieu\\_Leefomgeving/Video\\_Wat\\_is\\_er\\_in\\_de\\_wetenschap\\_bekend\\_over\\_chroom\\_6](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Multimedia/Milieu_Leefomgeving/Video_Wat_is_er_in_de_wetenschap_bekend_over_chroom_6)

Video\_Wat\_is\_er\_in\_de\_wetenschap\_bekend\_over\_chroom\_6

RIVM araştırması hakkında başka sorularınız mı var?

RIVM araştırmasına ilişkin sorularınız için CAOP dâhilindeki Informatiepunt Tilburg Chroom-6 (Tilburg Krom-6 Bilgi Merkezi) ile iletişime geçebilirsiniz.

E-posta: Tilburg-chroom6@caop.nl

Telefon: 06 20 44 81 94

Bu Bilgi Merkezi, pazartesten cumaya 9.00 ve 17.00 saatleri arasında hizmet vermektedir.

**Bu bilgi broşürü hakkında sorularınız varsa:**

RIVM'nin web sayfasında sık sorulan soruların yanıtlarını bulabilirsiniz:

[http://www.rivm.nl/Onderwerpen/C/Chroom\\_6\\_en\\_CARC/Gezondheidsonderzoek\\_chroom\\_6\\_bij\\_de\\_gemeente\\_Tilburg/](http://www.rivm.nl/Onderwerpen/C/Chroom_6_en_CARC/Gezondheidsonderzoek_chroom_6_bij_de_gemeente_Tilburg/)

Waar\_zijn\_de\_eerste\_resultaten\_te\_vinden.[www.rivm.nl/Onderwerpen/C/Chroom\\_6\\_en\\_CARC](http://www.rivm.nl/Onderwerpen/C/Chroom_6_en_CARC)

Bu yayının sahibi:

Rijksinstituut voor Volksgezondheid

en Milieu

PO Box 1 | 3720 BA Bilthoven

[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

Mart 2017

Yarının sağlık hizmeti bugünden başlar