

TOKSİK GAZLAR

Dr. İdris DENİZ

Doğu Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi

Adli Tıp Uzmanı

TOKSİK GAZLAR

- CO (Karbon monoksit)
- CO₂ (Karbon dioksit)
- H₂ S (Kükürtlü hidrojen)
- SO₂ (Kükürt dioksit)
- NO₂ (Azot dioksit)
- N (Azot)

CO

- 0.96 yoğunluğunda, renksiz, kokusuz
- Hb ile birleşme eğilimi, O₂ den 250 kat ↑
- Hb + O₂ → HbO₂ (Oksihemoglobin)
- Hb + CO → HbCO (Karboksihemoglobin)
- HbO₂ + CO ⇌ HbCO + O₂

Miyoglobine olan ilgisi, O₂ den 17 kat ↑

ZEHİRLENME BELİRTİLERİ

- Solunum süresine
- CO miktarına
- Oluşan HbCO oranına
- Kişinin fizyolojik ve patolojik özelliklerine bağlıdır.

CO → sitokrom oksidaz inhibitörüdür. Hücresel oksidoredüksüyonu bozar, solunum enzimlerini süprese eder.

HbCO oranı % 10 olana kadar hiçbir zehirlenme belirtisi görülmez.

AKUT ZEHİRLLENME

HbCO Oranı

(Satürasyon yüzdesi)

% 10-30 : Baş ağrısı, baş dönmesi, solunum güçsüzlüğü,
yorgunluk hissi.

% 30-50 : Bulantı, kusma, kaslarda güçsüzlük, uykuya eğilim,
dalgınlık, görmede bulanıklaşma.

% 50-70 : Bilinç kaybı, solunum yetmezliği, kaslarda kramplar,
konvülsiyonlar, tendon ve kornea refleks kaybı,
inkontinans, pupillalarda ışık reaksiyon yokluğu

% 70-80 : Solunum ve kalp durması → **ÖLÜM**

KRONİK ZEHİRLENME

- Baş ağrısı
- Baş dönmesi
- Mide – bağırsak bozuklukları
- İştahsızlık
- Ekstrasistoller
- Yüksek tansiyon
- Angina pectoris tipinde prekardial ağrılar
- Parkinsona benzer titremeler
- Bayılmalar (Ep. Atak gibi). [Barbitürat ent, pons kanaması, alkol sarhoşluğu benzeri ataklar].
- Deride eritem
- Kanda üre, şeker ↑
- İdrarda albumin ↑

KOMPLİKASYONLAR

- Solunum yolu iltihapları
- Larenjit
- Farenjit
- AC. lerde lobar pnömoni
- Bronkopnömoni
- Akut AC. Ödemi
- Koroner damarlarda spazm
- Akut My. Enf.
- Damarlarda skleroz
- Tansiyon düzensizlikleri
- MSS hasarı → - parezi, - paralizi
- amnezi
- nöroz tipi ruhsal bozukluk
- Böbrek bozukluğu → - Ödem
- Üremi
- Nevralji
- Romatizmal Ağrılar

Postmortem Deęişimler

Dış Muayene : Yüz kırmızı, şiş

Gözler parlak, Konjonktiva hiperemik

Ölü morlukları → kiraz kırmızısı





- İç Muayene :

Baş → - Saçlı deri altı; küçük kanama alanları.

Beyin → - ödemli, bazal ganglionlarda bilateral kistik dejenerasyonlar, yer yer yumuşama ve erime alanları, Pallidumda nekroz ve kana alanı.

Göğüs → - Kan sulu, akıcı ve açık kırmızı, tüpe konularak sulandırıldığında karmen kırmızısına dönüşüm,

AC → - Şiş, ödemli, hiperemik, Yüzeyde subplevral kanamalar (Tardieu lekeleri) (Paltof lekeleri).

AC kesitleri → ödem sıvısı (Ödem Karmine)

Kalp → - Subperikardial kanama alanları

Batın → Karaciğer, böbrek ve diğer organlarda; hiperemi, konjesyon, ödem.

