

◆ **Çevreden başlıca maruziyet kaynakları;**

- 1) Benzin dumanındaki kurşun (Tetrametil ve tetraetil kurşun vuruntuyu önlemek için benzine katılmaktadır. Süper benzine 400mg/L, normal benzine 150 mg/L)
- 2) Endüstriyel Maruziyet (Akümülatör, seramik, porselen, kauçuk endüstrilerinde)
- 3) Kurşunlu boyalar (Kurşun bazlı duvar boyları, oto boyları)
- 4) İçme suları (Kurşunlu borular, kurşun içeren endüstriyel emisyonlarla suların kirlenmesi)
- 5) Kurşun içeren besinler (Kurşun içeren toprakta yetişen bitkiler, seramik kaplar, teneke kutular)

◆ **Absorpsiyon** gastrointestinal ve solunum sistemi

Gastrointestinal absorpsiyon

Çocuklarda %40

Yetişkinlerde %10

Organizmaya absorbe olduktan sonra dozun %99'u hemoglobine bağlanır.

Önce yumuşak dokularda dağılır.

Atılım hızı çok yavaştır.

Maruziyetin devamı halinde kemiklerde depolanmaya başlar.

İleri yaşlarda (50-60 yaş) vücut kurşununun %90'ı kemiklerde toplanır.

◆ **Akut kurşun zehirlenmesi:** nadir

- oral yol veya kurşun buharlarının inhalasyonu

─ Ağızda metalik tat, mide bulantısı, karın ağrısı, kusma

─ SSS'deki akut etkiler parestezi, ağrı ve kaslarda güçsüzlük

─ Böbrek harabiyeti ve oligouri

◆ **Kronik kurşun zehirlenmesi (Plumbizm)**

- gastrointestinal, nöromusküler, nörolojik, hematolojik ve renal etkiler

Gastrointestinal etkiler:

-Anoreksi

-Kurşun koliği

Nörolojik etkiler:

-Çocuklarda IQ skorlarında azalma

-Kurşun ensefalopatisi (Beyinde sıvı toplanması, beyin damarlarında hasar, nöronlarda miyelin kaybı)

-Periferel nöropati (Nöronlarda demiyelinizasyon ve aksonal dejenerasyon)

Hematolojik etkiler:

-Kurşun anemisi

Hem sentezinin inhibisyonu

Eritrositlerin yarı ömrünün azalması

Renal etkiler:

- Proksimal Tubullerde hasar
- İnterstisiyel nefropati
- Saturnin gut (Ürik asit kristallerinin eklemlerde birikmesi)

Yüksek kan basıncı:

- Kalsiyum metabolizmasının etkilenmesiyle damar düz kaslarının kontraksiyonu sonucu
- Renal toksisite sonucu

Diş etinde (gingiva) mavi-siyah çizgi (Burton çizgisi)**◆ Kurşunun karsinojenik etkileri:**

IARC tarafından 2B grubuna alınmıştır. Deney hayvanlarında kesin karsinojen (Renal karsinomalar) olduğu halde insanlar için yeterli delil yoktur.

ALÜMİNYUM

- Doğada bol miktarda bulunur
- Elektromanyetik radyasyonu iletir
- Elektriği ve ısıyı iyi iletir
- Yerkabuğunun yaklaşık %8'ini oluşturur
- Uzun ömürlüdür, doğada yaklaşık 200-500 senede yok olur
- Dış etkenlere ve iklim şartlarına dayanıklı

ALÜMİNYUM

- Kolay şekillendirilebilir
- Renklendirilebilir
- Teknolojik açıdan ürün çeşitliliği var
- Geri dönüşümle tekrar kullanılabilir
- Bu nedenlerle gitgide üretimi ve kullanımı artmakta
- *21. yüzyıl metali ??????*

Alüminyum;

- inşaat,
- ulaştırma,
- elektrik ve elektronik,
- makine ve ekipman sektörlerinde;
- metal sanayiinde,
- kimya ve gıda sanayinde;
- dayanıklı tüketim aletlerinde;
- muhtelif ev eşyaları ve mutfak eşyalarında
- mobilya, dekorasyon ürünleri,
- takım ve el aletleri,
- levha yapımında kullanılmaktadır

Alüminyum Kaynakları

- Alüminyum tenekeler
- Alüminyum içeren yemek pişirme malzemeleri
- Alüminyum folyo
- Hayvan maması
- Antiasitler
- Otomotiv parçaları
- Otomobil ekzosu
- Kabartma tozu
- Bira
- Peynir

- Talk pudrası
- Çimento
- Bebek mamaları (soyalı)
İnşaat materyalleri
- Diş amalgamları
- Deodorantlar
- Şehir içme suyu
- İzolasyon kabloları
- Burun spreyleri
- Medikal bileşikler
- Süt ürünleri
- Pestisitler
- Sofra tuzu
- Sigara dumanı
- Diş macunu
- Vanilya tozu
- Seramik
- Sigara filtreleri

DİKKAT !

- Alzheimer'lı hastaların beyinlerinde normale göre 4 kat daha fazla alüminyum
- Alüminyum kaplarda pişen yemeklere alüminyum geçişi **ÇOK YÜKSEK**
- Kırmızı etlerin alüminyum folyoya sarılıp pişirilmesi durumunda ete geçen alüminyum miktarı **%90-%400** artmakta, beyaz ette ise bu oran **%80-%250** . Yağlı etlerde geçiş daha fazla
- **Diyaliz hastaları** için alüminyum büyük tehlike...