



# IX. İSTANBUL DAHİLİYE KLİNİKLERİ BULUŞMASI

1-3 Kasım 2019  
Marriott Hotel Asia, İSTANBUL



## Acilde Şuuru Kapalı Hastaya Yaklaşım İNTOKSİKASYONLAR

Dr. Nizameddin KOCA

İç Hastalıkları Kliniği

SBU Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

02.11.2019

# Sunum Planı

Tarihçe

Tanım

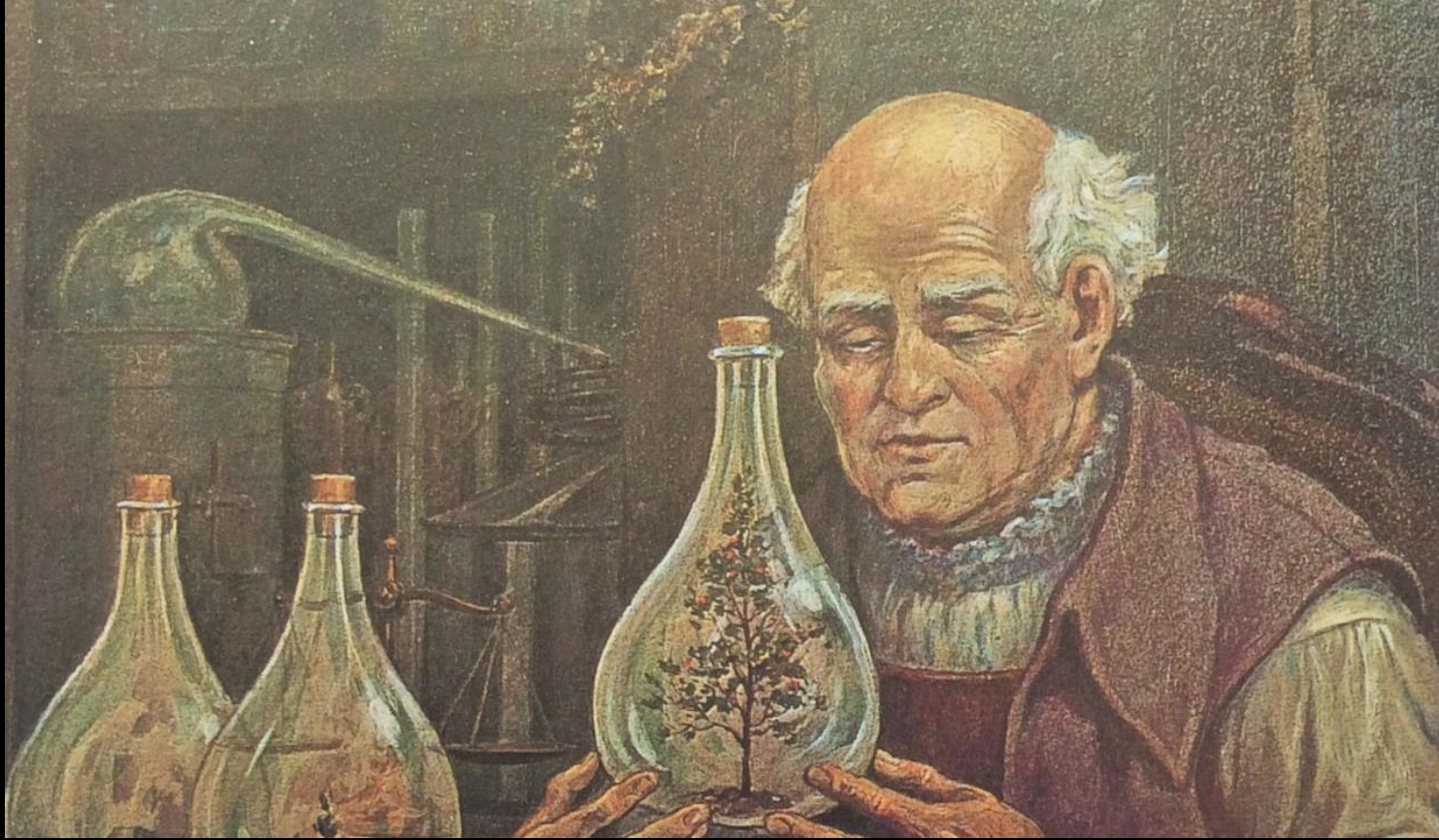
Anamnez

Semptom ve Bulgular

Tetkikler

Tedavi Prensipleri

Sonuç



Her madde zehirdir. Zehir ile ilacı ayıran dozdur.

Paracelcus  
(1493-1541, Salzburg)

Tarihçe

# Tanım: İntoksikasyon (Zehirlenme):



Kişinin ağız, deri, solunum veya dolaşım yollarıyla aldığı, hayati fonksiyonlarını bozan, bazen yaşamını da tehdit edebilen maddeler sonucu zarar görmesidir.



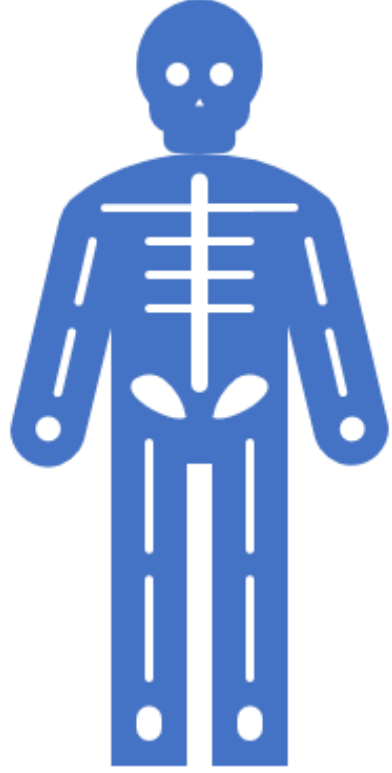
Multisistemik etkilenmenin görüldüğü her hastada, aksi kanıtlanana kadar zehirlenmeden şüphelenilmelidir



Erken dönemde hastanın asemptomatik olması, hayatı tehdit eden bir zehirlenme olmadığını göstermez.

# Demografik Özellikler

- Acile başvuruların % 0,7 – 5'ini
- Yoğun bakım yatışlarının %2,5 -5'ini oluşturmaktadır.
- Olguların %80-90'ı ilaç zehirlenmesidir.
  - İntihar amaçlı ilaç alımı %72
  - Kaza veya mesleki maruziyet %27
- Kadınlarda erkeklere oranla 2-3 daha sık
- Yaş ortalaması  $27\pm 12$  olarak gözlenmiştir.



# Anamnez

- Zehirlenme olguları adli olgulardır. Hastaların verileri mutlaka kayıt edilmelidir.
- Şuuru kapalı hastanın yakınlarından, hastayı ilk gören sağlık ekibi ve polisten olabildiğince ayrıntılı bilgi alınmalıdır.
- Mevcut hastalıkları ve kullanmakta olduğu ilaçlar sorgulanmalıdır.
  - Psikiyatrik tedavi görenlerde intihar girişimi sıktır.
  - Antipsikotiklerle zehirlenmeler hayati risk taşır.
- Hastanın bulunduğu ortam, etrafta boş şişe ve ilaç kutularının varlığı sorgulanmalıdır.
- Varsa, hastaneye gelmeden önce yapılan müdahaleler öğrenilmelidir.

## Anamnez

- İntoksikasyondan şüphelenilen bir hastada;
  - Hangi madde ya da maddeler,
  - Hangi dozda,
  - Hangi yolla,
  - Ne kadar zaman önce aldığı mutlaka değerlendirilmelidir.

# Semptom ve Bulgular



Semptom ve bulgular alınan maddeye göre değişebilmektedir.



Aynı farmakolojik etkiyi yapan ilaç gruplarının oluşturduğu belirti ve bulgular topluluğuna "Toksik sendrom" veya "Toksidrom" denir.



Detaylı ve sistemik bir fizik muayene; zehirlenmenin ağırlığını değerlendirmede ve hangi ilacı aldığı bilinmeyen hastalarda eşlik eden herhangi bir toksik sendromun (toksidrom) araştırılmasında önemlidir.



# Semptom ve Bulgular



Semptomlar toksik madde alımından hemen sonra (metal veya hidrokarbon çözücüler) ortaya çıkabileceği gibi, metabolitinin kendisinden daha toksik olduğu maddeler (Metanol, Etilen glikol, asetaminofen, mantar) ile olan zehirlenmelerde saatler, günler içinde de ortaya çıkabilir.



Kostik veya koroziv sıvılar dışında yutulan toksinler genellikle sistemik semptomlara yol açarlar.



Bazı toksinler (Alkol, hidrokarbonlar) ile karakteristik nefes kokusu hissedilebilir.

# Antikolinerjik

- **Bulgular**

- Hipertermi,
- Ciltte kuruluk,
- Midriazis,
- Ağızda kuruma,
- Taşikardi,
- Abdominal distansiyon,
- Hipertansiyon
- Solunum depresyonu
- Üriner retansiyon,
- İleri dönemlerde koma

- **Etken Ajanlar**

- Atropin,
- Antihistaminikler
- Trisiklik antidepresanlar
- Amanita muscarina mantarı
- Fenotiyazinler
- İskelet-kas gevşetici ilaçlar
- Antiparkinson ilaçlar

# Kolinerjik- Muskarinik

- **Bulgular**

- Miyozis,
- Tükürük ve bronş salgısında artma,
- Bradikardi
- Bronkospazm
- İshal
- İdrar inkontinansı
- Nöromüsküler yetmezlik

- **Etken Ajanlar**

- Organik fosforlu insektisitler
- Bazı tip mantarlar
- Karbakol
- Pilocarpin
- Fizostigmin
- Edrofonyum
- Karbamatlı insektisitler (Aldicarb, carbofuran,dioxicarb, carbaryl, baygon)

# Kolinerjik- Nikotinik

- **Bulgular**

- Taşikardi
- Hipertansiyon
- Kas fasikülasyonları
- Güçsüzlük
- Paralizi

- **Etken Ajanlar**

- Karadul örümceği sokması
- Karbamatlar
- Hidrokarbon insektisitler (Klorobenzen deriveleri, DDT)
- Nikotin

# Opioid

- **Bulgular**

- Hipoventilasyon,
- Hipotansiyon,
- Hipotermi
- Miyozis (Pinpoint pupiller)
- Sedasyon-----Koma

- **Etkin Ajanlar**

- Kodein,
- Morfin,
- Eroin,
- Meperidin
- Fentanil
- Difenoksilat

# Sempatomimetik

- **Bulgular**

- Hipertansiyon,
- Aritmiler,
- Taşikardi
- Terleme
- Konvulziyon
- Anksiyete, Huzursuzluk, ajitasyon
- Tremor
- Psikoz (Kronik kullanımda)
- Midriyazis

- **Etken Ajanlar**

- Amfetamin,
- Aminofilin,
- Kafein,
- Kokain
- Fensiklidin
- Efedrin
- Psödoefedrin

# Çekilme (Yoksunluk)

- **Bulgular**

- Taşikardi
- Hipertansiyon
- Midriyazis
- Terleme
- Huzursuzluk ve ajitasyon
- Hiperrefleksi
- Nöbet
- Abdominal kramplar
- Halüsinasyonlar

- **Etken Ajanlar**

- Alkol
- Barbitüratlar
- Benzodiazepinler
- Opioidler
- Bazı sedatif-hipnotik ilaçlar

# Tetkikler



EKG,



Akciğer grafisi,



Ayakta direkt batin grafisi



Arter kan gazı



Serum elektrolitleri, üre, Creatinin, glikoz, transaminaz düzeyleri, koagülasyon testleri, aseton, laktat ve serum osmolalitesi



Etkene yönelik toksikolojik testler için gastrik lavaj, kan ve idrar örnekleri alınmalıdır.



# Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM, ZDM)

UZEM; 1986 yılında Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı bünyesinde kurulmuştur ve 1988'den beri kesintisiz olarak hizmet vermektedir.

2012 yılında Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlanmıştır. Şu anda Sağlık Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Daire Başkanlığına bağlı olarak hizmet vermektedir.

Günümüzde konusunda yetkili "Ulusal" tek merkezdir.

Bünyesinde 15 hekim, 10 yardımcı sağlık personeli görev yapmaktadır.

UZEM'in 114 no'lu çağrı merkezi Türkiye'nin dört bir yanından gelen telefonlara 7/24 cevap vererek medikal destek sağlamaktadır.

# UZEM, ZDM

---

UZEM zehirlenme vakalarında, **114** telefon hattı ile verdiği medikal destek ve hastanelere antidot temin desteği ile hastane içerisindeki vaka yönetimi ve tedavisinde önemli rol oynamaktadır.

Elindeki verilerle yaptığı ulusal ve uluslararası çalışmalarla ise hastane öncesinde zehirlenmelerin engellenmesi aşamasında etkin rol oynamaktadır.

Her ne kadar zehirlenme olgularında UZEM'i aramak zorunlu değilse de ve acil servislerin yoğunluğunda telefonda beklemek ciddi zaman kaybına sebep olsa da; UZEM'i aramak, hem hekim, hem hasta, hem de toplum sağlığı açısından faydalı olacaktır.

Tedavisi bilinen zehirlenmelerde; eğer telefon ile görüşme yapmak hastanın tedavisini geciktirecek ise, hastanın tedavisi önce verilip, daha sonra ilk fırsatta UZEM aranmalıdır.

# Tedavi

Zehirlenmelerin çoğunda etkin bir spesifik tedavi mevcut değildir.

Zehirlenme durumunda öncelikle;

Hipoksi,

Hipotansiyon,

Asit-baz ve elektrolit bozukluklarını düzeltmeye yönelik yoğun destek tedavisi uygulanmalıdır.

Solunum yoluyla  
olan  
zehirlenmelerde



Hasta zehirlenme bölgesinden uzaklaştırılmalı,



Maske ile oksijen verilmelidir.



Hasta, gelişebilecek üst havayolu obstrüksiyonu ve pulmoner ödem yönünden izlenmelidir.

Deri ve mukozalar yoluyla  
olan zehirlenmelerde

- **Gözlerin kontaminasyonu durumunda;**

- Gözler bol su ile en az 30 dakika yıkanmalı ve kesinlikle nötralizan solüsyonlar kullanılmamalıdır.
- Eğer bulaşan madde asit veya baz ise turnusol kâğıdı ile gözyaşı pH'sı ölçülerek toksik maddenin tümüyle uzaklaştığından emin olunmalıdır.
- İrrigasyonu takiben dikkatli bir göz muayenesi yapılmalıdır.

Deri ve mukozalar yoluyla  
olan zehirlenmelerde

- **Derinin kontaminasyonu durumunda;**
  - Kontamine giysiler çıkartılmalı,
  - Deri bol su ve dilüe sabunla en az 30 dakika yıkanmalıdır.
    - Basınçlı su kullanılmamalıdır.
  - Organofosfatlar gibi bazı toksinler ciltten çok iyi emilir ve uzaklaştırılmaları zordur.
  - Hidroflorik asit gibi penetran ve yakıcı maddelerle temas durumunda etkilenen bölge %10 kalsiyum glukonat solüsyonuna batırılmalı veya yanık alanına subkutan kalsiyum glukonat enjekte edilmelidir.



# Tedavi

1. **Destek tedavi**
2. **Alınan toksik maddenin emiliminin engellenmesi veya azaltılması**
3. **Alınmış olan zehrin eliminasyonunun hızlandırılması veya metabolizmasının değiştirilmesi**
4. **Spesifik antidotların uygulanması**

# Destek Tedavi

## Havayolu açıklığının ve yeterli solunumun sağlanması:

- Havayolu tıkanıklığı ve solunum durması, ölümlerin en sık nedenidir.
- Solunum yetersizliği olan hastalarda havayolu açıklığı sağlanıp varsa ağız içi sekresyon ve ilaç artığı, kusmuk gibi maddeler temizlenmelidir.
- Şuur bulanıklığı olan ve havayolu açıklığını koruyamayan hastalar kusturulmamalı ve entube edilmeden gastrik lavaj uygulanmamalıdır.

## Dolaşım bozukluğunun düzeltilmesi:

- Alınan toksik ilaca bağlı, genellikle sıvı tedavisine yanıt veren hipotansiyon sık görülür.
- 20-30 ml/kg kristalloid replasmanına yanıt alınamazsa, dopamin (5-6 mcg/kg/dak) infüzyonu başlanmalıdır.



## Destek Tedavi

### Merkezi sinir sistemi bulgularının tedavisi:

- Hipoglisemiden şüpheleniliyorsa; 3-4 dakikada 25 g glikoz verilmelidir.
- Alkolizm veya malnutrisyon durumunda 100 mg Tiamin IV olarak uygulanmalıdır.
- Yüksek doz narkotik alımından şüpheleniliyorsa; IV olarak 0,4-2 mg Nalokson verilmeli ve yanıtı göre total doz 10-20 mg olana dek tekrarlanmalıdır.
- Nöbet geçiriyorsa; 0,1-0,2 mg/kg Diazem IV olarak uygulanır. Etkili olmaması durumunda Fenobarbital ya da Fenitoin verilir.

# Toksik maddenin emiliminin engellenmesi

- Oral yolla olan zehirlenmelerde zamanında müdahale ile toksik madde emilimi büyük oranda engellenebilir.
  - Kusturma
  - Gastrik lavaj
  - Aktif Kömür
  - Tüm barsak irrigasyonu

# Toksik maddenin emiliminin engellenmesi

- **Kusturma ve/veya gastrik lavajın yapılmasının kontrendike olduğu durumlar;**
  - Kuvvetli asit veya koroziv madde içenler.
    - Bunlarda oluşan doku nekrozu nedeniyle lavaj veya kusturma neticesinde perforasyon riski vardır.
  - Şuur kaybı ve koma gelişen hastalar.
    - Bu durumda olanlar kusturulmaz ve entübe edilmeden lavaj uygulanmaz.
  - Distile petrol ürünleri içenler.
    - Bunlarda da aspirasyon riski çok fazladır ve lavaj yapılmaz.
  - Santral stimulanlarla zehirlenenler.
    - Bu hastalarda lavaj veya kusturma konvülsiyonları arttırır.

# Toksik maddenin emiliminin engellenmesi

- **Aktif Kömür**

- Midede ve barsaklarda bulunan ve emilmemiş toksik maddeleri de absorbe ederek bağlar.
- Şuuru açık ve havayolu intakt olan hastalarda kullanılmalıdır. Şuuru kapalı olan hastalara ise entubasyon yapıldıktan sonra aktif karbon verilebilir.
- Barsak obstrüksiyonu ya da perforasyonu olanlara, koroziv madde almış olan ve perforasyon riski olan hastalara aktif kömür verilmemelidir.
- Alkoller, siyanür, potasyum ve lityum ile demir, kurşun gibi ağır metal zehirlenmelerinde etkisizdir.

# Toksik maddenin vücuttan atılımını hızlandırmak



- Oral olarak alınmış toksik maddelerin veya metabolitlerin büyük çoğunluğu böbrekler yoluyla atılırlar. Bu atılımın hızlandırılması iki yolla sağlanabilir.
  - Zorlu (forse) diürez ve idrar pH'sının değiştirilmesi:
    - Alkali diürez:
    - Asit diürez:
  - Diyaliz:
    - Periton diyalizi
    - Hemodiyaliz
    - Hemoperfüzyon

# Spesifik antidotların kullanımı

- **Toksik madde**

- Beta blokerler
- Antikoagülanlar
- Parasetamol
- Benzodiazepinler
- Fenobarbital
- Opioidler
- Metil alkol
- Heparin
- Organofosfatlar
- Nitritler
- Trisiklik antidepresanlar
- Arsenik, altın , cıva
- Atropin
- Ca<sup>2+</sup> kanal blokerleri

- **Antidot**

- Glukagon
- K vitamini
- N- Asetil sistein
- Flumazenil
- Sodyum bikarbonat
- Nalokson
- Etil alkol
- Protamin
- Atropin, pralidoksim
- Metilen mavisi
- Sodyum bikarbonat
- Dimerkaprol
- Fizostigmin
- Kalsiyum

# İntoksikasyonlarda Yoğun Bakım Endikasyonları

Sesli uyarana yanıtızsızlık ,

Havayolu korunmasını sağlamak,

Ciddi ve durdurulamayan konvülziyonlar,

$\text{PaCO}_2 > 45$  mmHg,

$\text{PaO}_2 < 60$  mmHg (oda havasında)

Sinüs taşikardisi  $> 110$  atım/dakika

QRS kompleksinin süresi  $> 0,12$  saniye

Aritmi, ikinci ve üçüncü derece AV blok,

Sistolik kan basıncı  $< 90$  mmHg (normal sıvı replasmanına rağmen)

# Sonuç



Tüm zehirlenme olguları hayati tehlike varmış gibi kabul edilmelidir.



Tansiyon, nabız alınmalı, EKG çekilmeli ve hasta monitörize edilmelidir.



Hava yolunun açıklığı korunmalı ve gerektiğinde entübe edilerek bronş sekresyonlarının aspire edilmelidir.



Kardiyovasküler durumun ve sıvı-elektrolit dengesinin yakın takiple stabil duruma getirilmesi hastayı hayatta tutacak ana önlemlerdir.



Spesifik bir antidotun yokluğunda, destek tedavi esastır. Etkin destek tedavi varlığında mortalite %1'in altındadır.



# Sonuç



Durumu stabil olmayan hastalarda hipoksi ve asidoz düzeltilmeli, dolaşımın idamesi sağlanmalıdır.



Bu müdahaleler yeterli olmaz ve hastanın pulse oksimetre ile bakılan satürasyonu  $< \%92$  ise veya şuuru kapalıysa spontan solunumu yetersiz olarak değerlendirilip hasta entübe edilmelidir.

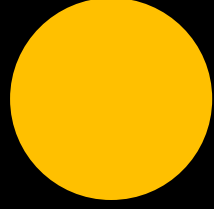
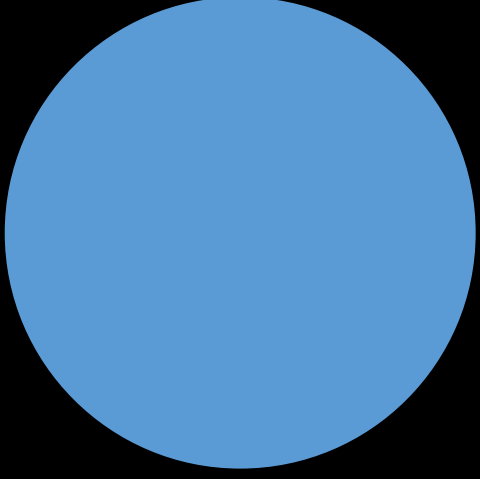


Gelen her hastaya damar yolu açılmalı, metabolik fonksiyonların ve ilaç düzeyinin saptanması için kan örneği ve kan gazı alınmalıdır.



Gözlem süresi, alınan ilacın yarı ömrüne, alınan miktara, formülasyonuna, alınan ajana ait semptom ve bulguların devamına bağlıdır.

<http://bit.ly/Yasliyaklasim>



Teşekkürler

