

İNTOKSİKASYONLARA GENEL YAKLAŞIM



Doç. Dr. Sultan Tuna AKGÖL GÜR
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Acil Tıp ABD.

Zehirlenme nedir?

Zehirli maddelerin alınmasına bağlı olarak organizmada ölüme kadar gidebilen çeşitli zararların ve fonksiyon bozukluklarının ortaya çıkmasıdır.



Bir Maddenin Zararlılık Derecesini Belirleyen Etkenler;

- Dozu
- Vücuda giriş yolu
- Etki mekanizmasıdır.

- Bütün maddeler zehirdir.
- Zehir olmayan hiçbir madde yoktur.

“Zehir ile ilacı birbirinden ayıran onun dozudur.”

Paracelsus

Zehirlenme etkenleri

- İlaçlar %65
- Tarım ilaçları %8
- Temizlik ürünleri %7
- Kimyasal maddeler%6
- Besinler %5
- Hayvan veya böcek ısırma ve sokmaları %3
- Diğer %6



Zehirlerin Vücuda Giriş Yolları

- Oral yol
- Solunum yolu
- İntravenöz yol
- Deri ve mukozalar

TANI

• ÖYKÜ:

- Zehirlenme yolu
- Alınış zamanı
- Önceden mevcut hastalık varlığı
- Daha önce zehirlenme olup olmadığı
- Zehirlenme nedeni
- Birlikte zehirlenmiş olabilecek kişiler

• FM:

Vitaller , nörolojik muayene, batin muayenesi, cilt bulguları, salgı? sekresyon?

TANI

- **FM:**
- Vitaller ,
- Nörolojik Muayene,
- Batın Muayenesi,
- Cilt Bulguları,
- Salgı?
- Sekresyon?

LABORATUVAR

- Tam Kan Sayımı,
- Biyokimya (Glukoz, Elektrolitler, Kan Üre Azotu Ve Kreatinin...)
- Gebelik,
- EKG
- Kan gazı
- PT-PTT, INR
- TİT

LABORATUVAR

- İdrar rengi

Kırmızı idrar: Rifampisin intoksikasyon

Gri renkli idrar: Fenol, krezol intoksikasyon

- İdrar ph'sı

Tedavi prensipleri

- 1- Dekontaminasyon
- 2- Toksik maddenin emiliminin engellenmesi
- 3- İlacın metabolizmasının değiştirilmesi
- 4- Toksik mad. vücuttan atımının hızlandırılması
- 5- Semptomatik ve destekleyici tedavi
- 6- Sistemik antidotlarının verilmesi

Dekontaminasyon

- Zehirlenmeye neden olan maddelerin bulunduğu bölgeden uzaklaştırılma
- Harici uzaklaştırma
- Gastrointestinal sistemden (GİS) emiliminin engellenmesi
- Diğer uzaklaştırma yöntemlerinden yararlanıyoruz

Harici uzaklaştırma

- Hasta kıyafetleri kontamine kabul edilmeli, çıkarmalı
- Bol miktarda sabunlu su
- Kişisel tedbirler
- Nazik davranılmalı
- Göz!!! **dikkat**

GIS emiliminin engellenmesi yöntemleri

- Kusturma
- Gastrik Lavaj
- Aktif kömür
- Katartikler
- Tüm Barsak İrrigasyonu

KUSTURMA

- Kusturmanın en basit yolu parmak, dil basacağı ile farenkse basmaktır.
- Şuuru yerinde olan hastalarda tercih edilir.
- Önerilmemektedir



İpeka şurubu

- İpeka Şurubu Türkiye’de yok, ABD’de tezgah üstü ilaç olması yasaklandı
- Kusma kemoreseptör triggerzone uyarılarak meydana gelir.
- İpeka şurubu aktif kömürle bağlandığı için aynı anda verilmez.



Kusturmanın Kontrendikasyonları

- Bilinç değişikliği
- Kostik alımlar
- Aspirasyon riski
- Nöbet riski
- 0-6 ay arası bebekler
- Yaşlılar
- Önceden kusma öyküsü olan ya da halen kusanlar
- Alımın üzerinden pilor geçiş süresinden fazla zaman geçtiğinde

KUSTURMA

- Amerikan zehirlenme kontrol merkezi (AAPCC) tarafından yayınlanan klavuza göre acil servise ulaşma süresi bir saatten uzun sürecekse evde kullanılması önerilmektedir. Toksik madde alımından 30-90 dakika arasında kullanılmalıdır
- Acil servislerde kullanımı önerilmez

Manoguerra AS, Cobaugh DJ, Panel TMotGftMoPC: Guideline on the Use of Ipecac Syrup in the Out-of-Hospital Management of Ingested Poisons*. Clinical Toxicology 2005, 43:1-10.

Kusturma yapılacak hasta aspirasyon riskini önlemek için sol tarafına ve yüzü yere bakacak şekilde yatırılır buna **modifiye Sim' s** pozisyonu denir.

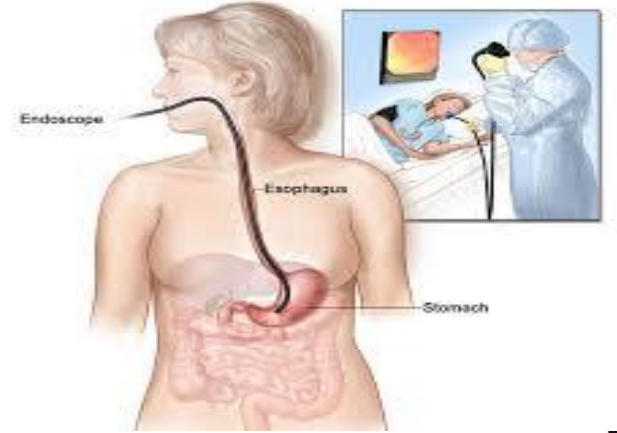


Apomorfin

- Narkotik analogudur
- Santral etki ile kusmaya neden olur
- Sc 0.2mg/kg tek doz yap
- Etkisi abuk başlar
- Antidotu naloksondur
- Çocuklarda, adolesanlarda kontrendikedir

Mide Lavajı

- NGS takılarak mide yıkanır
- Gastrik lavajın klinik iyileşme üzerine etki ettiğine dair veri yok, ek olarak birçok komplikasyona da neden olmaktadır.
- Bradikardi yapan zehirlenmelerde lavaj tüpü ve soğuk sıvı verilmesi ile vagal uyarım, ani kalp durması, apne görülebilir. (önce 0,01-0,03 mg/kg atropin)



Tintinalli, J. E. (2016). Tintinalli's emergency medicine. Mcraw-hill.

Mide Lavajı Kontrendikasyonları

- Sağlık merkezi dışında
- Komada olan hastada hava yolu korunmamışsa
- Kostik madde alımı (asit, alkali)
- Hemoraji, GIS perforasyonu riski yüksek
- Aspirasyon potansiyeli yüksek hastalarda

Mide Lavajı Komplikasyonları

- En önemli komplikasyon yıkama tüpünün yanlışlıkla trakeaya ya da ana bronşlardan birine yerleştirilmesidir.
- Orofarenkste hasar, hipotermi, hiponatremi, kalp atım hızında artış, ciddi EKG değişiklikleri diğer komplikasyonlar arasındadır.

Aktif Kömür Kullanılması

- İlaçlara tutunarak absorpsiyonu bozar
- Enterohepatik sirkülasyona giren ilaçlara da etkilidir
- Kullanılması gereken doz 1 gr/kg
- Bir sıvının (meyva suyu) içinde veya dondurma ile karıştırılarak NG veya oral verilebilir
- En iyi sonuç ilk 1. saat
- >4 saat etkisi son derece az

- Aktif kömür midede bulunan toksik maddeleri bağlar, ayrıca barsaklara geçmiş maddeleri de yakalayıp bağlar ki buna **Catch up fenomeni** denir.

Çoklu Doz Aktif Kömür

- En kısa zamanda aktif kömür (AK) verilmeli,
- Bazı ilaçlar zehirlenmelerde 12-24 saat sonra bile verilir.
- İlk doz: 1 g/kg (50-100 g)
- Takip eden dozlar 0.25-0.50 g/kg (12.5 g) 1-3 kez, 1-4 saat arayla
- Tedavi süresi hastaya göre belirlenmeli

Çoklu Doz Aktif Kömür Verildiği Zehirlenmeler

- Yarı ömrü uzun ilaç alımına bağlı zehirlenmeler
- Gastrointestinal kanalda bezoar oluşturan
- Barsak hareketlerini yavaşlatan
- Barsak lümenine yavaş salınan zehirlenmeler
- Enterohepatik – enteroenterik-enterogastrik dolaşıma giren madde zehirlenmeleri
- Nortriptilin, amitriptilin
- Asetilsalisilik asit,
- Aminofilin, teofilin
- Karbamezapin, fenobarbital, fenitoin, kinin,
- Disülfatlar, dapson zehirlenmelerinde

AK Kontrendikasyonları

- Demir, lithyum, kurşun, etanol, metanol gibi adsorbe edemeyeceği madde alımında
- Endoskopiye gidecek hasta
- Hava yolu korunmasızsa
- İntestinal obstrüksiyon
- Peristaltizmde azalma varsa

AK Komplikasyonları

- 1-En önemlisi pnömotraks , ampiyemle sonuçlanan aspirasyondur
- 2-Konstipasyon en önemli yan etkisidir.
- 3-Katartiklerle birlikte verilince su-elektrolit dengesi bozulabilir.

Katartik Verilmesi

- Barsak içerisinde ozmotik olarak sıvı retansiyonuna neden olup barsak motilitesini artırır; ilacın emilimini azaltıp, atılımını hızlandırır
- **En sık kullanılan katartikler;** Mg sülfat, Mg sitrat ve Na sülfat tuzları ; mannitol, sorbitol gibi sakkaritlerdir.
- Aktif kömür ile beraber kullanılır
- Aktif kömürün etkisini artırır
- %70'lik sorbitol (1 g/kg) veya %10'luk Magnezyum sitrat (erişkinler için 250 mL, Çocuklar için 4 mL/kg) kullanılabilir

Önerilmeyen bir tedavi*

Komplikasyonları;

- Bulantı,
- Karın ağrısı,
- Dehidratasyon,
- Sıvı- elektrolit dengesizlikleri

Katartik Kontrendikasyonları

- Koroziv madde alımı
- Ciddi ishal,
- İleus
- Çocuklar ve yaşlılarda
- Ciddi elektrolit dengesizliği
- SSS depresyonu ve renal yetmezliği

Total Barsak İrrigasyonu

- Bu yol ile enteral olarak yüksek miktarda bir elektrolit solüsyonu verir, alınan kimyasalın rektal olarak atılması artırılarak toksik maddenin absorpsiyonu önlenir
- Herhangi bir tepkimeye girmeyen, etkisiz, şeffaf bir solüsyonun (polietilen glikol) oral yoldan artık ilaç kalıntısı kalmayana kadar infüze edilmesidir
- Polietilen glikol, ozmotik olarak dengelenmiş bir elektrolit çözeltisidir
- Polietilen glikol elektrolit lavaj solüsyonu 2L/h rektumdan temiz sıvı gelene dek verilir
- Aktif kömürün tutamadığı (demir, lityum gibi) yavaş salınımlı ilaç alımlarında endikedir
- Aktif kömür ile aynı anda kullanımı önerilmez

Endikasyonları

- Geç salınan ilaçlar
- Demir ve ağır metaller gibi çok miktarda içilen toksik maddeler
- Demir, lityum ve kurşun gibi aktif kömürün absorbe edemediği toksinlerle zehirlenmelerde

	<u>Gastrik lavaj</u>	<u>Aktif Kömür</u>	<u>Tüm Barsak İrrigasyonu</u>
<u>Endikasyonlar</u>	<ul style="list-style-type: none"> - < 1saat ilaç alım süresi -Hayatı tehdit edecek ilaç 	<ul style="list-style-type: none"> -Kar zarar dengesi -Aktif kömürle bağlanabilmesi - < 1 saat ilaç alım süresi 	<ul style="list-style-type: none"> ->60 mg/kg demir alınması ve karın grafisine opasite görülmesi -Hayati tehlike eden <u>diltiazem</u> veya <u>verapamil</u> alımı -Paket taşıyıcıları -Yavaş salınımlı <u>potosyum</u> alımı -Kurşun içeren madde alımı -<u>Semptomatik arsenik</u> alımı -Hayatı tehdit eden Lityum alımı
<u>Kontrendikasyonları</u>	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Koraziv</u> madde alımı -Antidot veya destek tedavinin yeterli olması -<u>Unstabil</u> hastalar 	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Toksik</u> olmayan ilaç alımı -Aktif kömüre bağlanamayan madde alımı -<u>Unstabil</u> hasta -<u>Koraziv</u> madde alımı -Üst GİS kanama varlığı 	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Unstabil</u> hasta -<u>Gastrointestinal perforasyon</u> veya <u>obstrüksiyon</u> -Kanama -İnatçı kusma

Toksik Maddenin Vücuttan Atımının Hızlandırılması Diğer Yöntemler

1- Tekrarlanan dozda AK uygulaması (gastrointestinal diyaliz)

2- Renal yolla atılımın hızlandırılması

- *Zorlu diürez*
- *iyonize diürez (asit, alkali)*

3-Beden dışı yöntemler (Ekstrakorporal Teknikler)

- *Hemodiyaliz*
- *Periton diyaliz*
- *Hemoperfüzyon*

4- Kan değişimi

5 –Plazmaferez

6- BOS drenajı ve replasmanı

Gastrointestinal diyaliz

- Barsaklarda aktif kömürün varlığı konsantrasyon gradienti oluşturarak barsak damarlarından barsağa geçişi hızlandırır. Buna intestinal diyaliz denir.
- Toksinin enterohepatik, enterogastrik, enteroenterik dolaşımını engeller
- Toksin AK tarafından iyi adsorbe ediliyorsa, yarılanma ömürleri uzunsa, proteinlere az miktarda bağlanıyorsa uygulanabilir.
- Fenobarbital, salisilat, trisiklik antidepresan, digoksin zehirlenmelerinde yararlıdır

Renal yolla atılımın hızlandırılması

a- Zorlu diürez:

- Böbrek yoluyla atılan maddelerle olan zehirlenmelerde hastanın idrar çıkarması artırılarak toksik maddelerin vücuttan atılımın hızlandırılması işlemidir. Böbreklerden değişmeden atılmalı
- Normal idrar çıkışı 0,5-2 ml/kg/saat iken 3-8 ml/kg/saate çıkarılır

Renal yolla atılımın hızlandırılması

b- İyonize diürez:

- İdrarın pH'sı değiştirilerek asit ya da alkali diürez sağlanabilir

--Alkali diürezde, NaHCO₃ verilir (idrar pH'sı 8 üstünde tutulur)

- Herbisit ve zayıf asit özellikteki (salisilat, fenobarbütal gibi) ilaçlarla zehirlenme vakalarında NaHCO₃ vererek idrar alkalileştirilip iyon tuzağı mekanizması ile bu özellikteki ilaçların atılımı kolaylaştırılabilir.
- Bolus: 1-2 mEq/kg, İnfüzyon: 1 Litre %5 Dextroz içine 100 mEq NaHCO₃ eklenerek saatte 250 mL 'den verilir.

--Asit diürezde, amonyum klorür, askorbik asit verilir (İdrar pH'sı 5'in altında tutulur)

- Trisiklik antidepresanlar, amfetamin, striknin asit zehirlenmelerinde amonyum klorür, askorbik asit verilir idrar asidikleştirilip iyon tuzağı mekanizması ile bu özellikteki ilaçların atılımı kolaylaştırılabilir.
- C vitamini, 0.5-1 g verilerek
Amonyum klorür, 75 mg/kg/gün 4-6 dozda p.o.
- Asit diürez tehlikelidir.

Vücut dışı yöntemler (Ekstrakorporal teknikler) Endikasyonları

1. Tedaviye rağmen kliniğin kötüleşmesi
2. Hipoventilasyon, hipotermi ve hipotansiyona neden olan santral sinir sistemi baskılanması.
3. Pnömoni veya sepsis gibi koma komplikasyonlarının gelişmesi.
4. Toksinin uzaklaştırılmasında diğer yöntemlerin yetersiz kalması
5. Metabolik etkilere veya gecikmiş bulgulara neden olabilen maddelerle (metanol, etilen glikol) olan zehirlenmelerde.
6. Beraberinde düzeltilemeyen asid baz dengesi ve plazma elektrolit bozuklukları varsa

Ekstrakorporal tedaviler,

- Kanın vücut dışına çıkarılıp altta yatan soruna yönelik olarak gerekli işlemlerden geçtikten sonra tekrar dolaşıma verilmesidir.

Ekstrakorporal teknikler

a-Periton diyalizi:

- İlaçlar bu teknikle çok yavaş uzaklaştırılır.
- Zaman gerektirmesi, diğer yöntemlerden daha az etkin olmasına rağmen uygulama kolaylığı nedeniyle çocuklarda tercih edilmekte (Amfetamin, etanol, salisilat, sulfanomid)

b-Hemodiyaliz

- Toksik maddenin yarı geçirgen bir zardan diffüzyon yoluyla kandan uzaklaştırılmasıdır
- Barbitürat,
- Asetil salisilik asit,
- Lityum,
- Teofilin,
- Alkol zehirlenmelerinde için önerilmektedir

Ekstrakorporal teknikler

c-Hemopefüzyon

- Kanın bir pompa aracılığıyla aktif kömür veya reçine ile kaplı yarı-geçirgen, geniş yüzey hacmine sahip bir kartuştan geçirilerek toksinlerin absorbe edilmesidir.
- Özellikle proteine yüksek oranda bağlanan ve yağda çözünen ilaçlar hemoperfüzyon ile daha kolay uzaklaştırılır.
- 250-400 ml/dk kan akım hızı ile yapılmalıdır.
- Hemoperfüzyonun en sık kullanıldığı durumlar; karbamazapin, fenobarbitol, fenitoin ve teofilin zehirlenmeleri

d- Hemofiltrasyon

- Sıvılar, elektrolitler ve diğer düşük moleküllü proteinlere bağlı olmayan maddeler yarı-geçirgen bir membran aracılığı ile kandan uzaklaştırılır. Fazla sıvı kaybı olabileceğinden, sıvı replasmanı yapılmalıdır.

e- Kan değişimi

- Yeni doğanlarda ve küçük çocuklarda kemik ve dokularda bağlanmayan plazma proteinlerine bağlanarak dolaşıma katılan zehirlerin uzaklaştırılması gerekebilir.
- Diazepam, magnezyum, kloramfenikol, parasetamol, fenotiazin, mantar zehirlenmelerinde kullanılır

f- Plazmaferez

- Kan selüloz asetat yapısında bir süzgeçle beden dışında plazma ve şekilli elemanlara ayrılır.
- Proteinlere sıkı bağlanan ilaçlarda yararlı olabilir.
- Diyalizle klirensi sağlanamayacak kadar büyük molekül ağırlıklı (>150.000 dalton) maddeler uzaklaştırılmasında kullanılabilir.
- Plazmaferez etkin olduğu zehirlenmeler arasında diltiazem, organofosfat, teofilin, tiroksin sayılabilir.

Antidot Uygulanması

Toksinlerin etkisini önleyen ya da ortadan kaldıran kimyasal ya da fizyolojik antagonistlere **antidot** denir.

SİSTEMİK ANTİDOTLAR

ANTİDOT: ZEHİRENMELELER

- Nalokson: Opioidler
- N-Asetilsistein: Parasetamol
- Atropin : Organofosforlu ve karbamatlı insektisitler
- Pralidoksim :Organik fosforlu insktisitler
- Flumazenil : Benzodiazepinler
- Etanol : Etilen glikol, metanol
- Glukagon : Beta Bloker, kalsiyum kanal blokeri
- Fizostigmin : Atropin, TCA
- Potasyum klorür : Dijital glikozidleri
- Desferoksamin: Demir
- K vitamini: Salisilat zehirlenmelerinde

İNTOKSİKASYONLARDA YOĞUN BAKIM ENDİKASYONLARI

- Entübasyon
- PaCO₂>45 mmHg
- QRS kompleksinin süresi>0.12 saniye
- Aritmi
- 2. Ve 3. Derece AV blok
- Sistolik kan basıncı<80 mmHg
- Verbal uyarana cevapsızlık, kasılmalar mevcutsa

Toksikolojik Sendromlar (Toksidromlar)

- Hangi ilacın alındığı anlaşılmamışsa hastada görülen bazı belirti ve bulgularla tanı konulmaya çalışılır
- “Toksik sendrom” aynı farmakolojik etkiyi yapan ilaç gruplarının oluşturduğu belirti ve bulgular topluluğudur

Toksidromlar

- 1) **K**olinerjik: Muskarinik, Nikotidik, SSS etki
- 2) **A**ntikolinerjik
- 3) **O**piomimetik
- 4) **S**empatomimetik
- 5) **S**edatif-**H**ipnotik sınıflandırılabilir

Sempatomimetik Sendrom

ETKEN

- Amfetamin
- Kokain
- Kafein
- Aminofilin
- Teofilin
- Efedrin
- Psödoefedrin

Sempatomimetik Sendrom

Fizik Muayene

- Hipertansiyon
- Huzursuzluk
- Kardiyak aritmi
- Midriazis
- Taşikardi
- Tremor
- Terleme
- Nöbet

Sempatomimetik Sendrom

Tedavisi

- ABC

- Destek tedavi

- Hidrasyon

- Soğutma

- Sedasyon

- Kan basıncı kontrolü

Sempatomimetik Sendrom Tedavisi

- Kokain zehirlenmesinde gelişen akut koroner sendromun tedavisinde ilk seçenek benzodiazepinlerdir.
- Sempatomimetik ilaçlarla zehirlenmeye bağlı hipertansiyonun tedavisinde, propranolol gibi seçici olmayan beta blokörler, alfa reseptörlerin uyarılmasına neden olarak *hipertansiyonu artıracığından* kullanılmamalıdır.

Kolînerjîk Sendrom

ETKEN

- Organik fosforlu insektisitler
- Karbamatlı insektisitler
- Kimyasal silahlar
- Muskarin içeren mantarlar

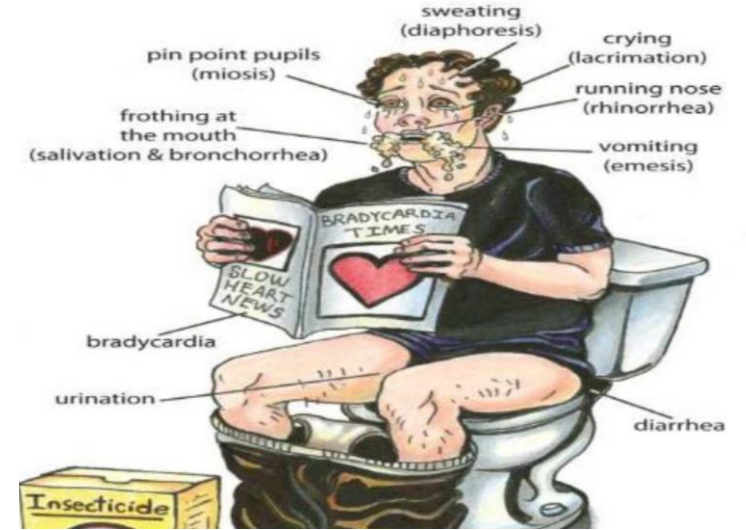


Kolînerjîk Sendrom

Fizik Muayene

- Miyozis
- Fasikülasyonlar Terleme
- Kusma
- Diyare
- Salivasyon
- Lakrimasyon
- Üriner inkontinans

Cholinergic Toxidrome



Kolînerjîk Sendrom

Tedavi

•ABC

■ Destek tedavi

■ Atropin

Ölüm solunum arresti, bronkore, nöbete bağlı

■ Oksimler

■ Dekontaminasyon

■ Benzodiazepinler (ajitasyon, nöbet)

Kolînerjîk Sendrom Tedavi

-Atropin

-Pralidoksim (PAM)

Atropin Dozları

	Yetişkin	Çocuk
Yükleme dozu	1,5-3 mg ven içine (3-5 dakikada bir yinelenir)	0,05 mg/kg ven içine (3-5 dakikada bir yinelenir)
Süürme dozu	Ven içine 3-5 mg/saat ya da 0,02-6,08 mg/kg/saat infuzyonla	Ven içine 0,02-0,05 mg/kg (10-15 dakikalık aralarla) ya da 0,02-0,08 mg/kg/saat infuzyonla

Ne zamana kadar Atropin????

----Hasta kuruyuncaya kadar---

Antikolinergic Sendrom

ETKEN

- Antikolinergic ajanlar
- Antihistaminikler
- Antipsikotikler
- Trisiklik antidepresanlar
- Antispazmotikler
- Bitki ve mantarlar

Antikolinergic Sendrom Semptomları

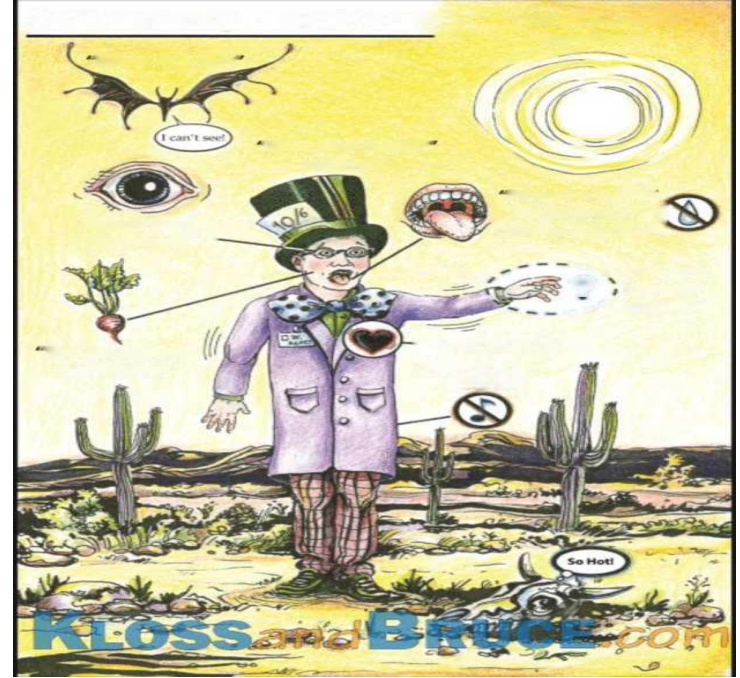
- Bilinç bozukluğu
- Deri ve mukozalarda kuruluk
- Flushing
- Fasikülasyon
- Üriner retansiyon
- Taşikardi
- Ateş
- İleus
- Midriazis
- Görsel halüsinasyon

Antikolinerjik Sendrom

FİZİK MUAYENE

5K BULGUSU

- Kırmızı
- Kuru
- Kor gibi sıcak
- Kör (Midriyazis)
- Kaçık (Delirium)



Antîkolînerjîk Sendrom

Tedavi

- ABC
- Destek tedavi
 - Hidrasyon
 - Dekontaminasyon
 - Benzodiazepinler (ajitasyon)
 - NaHCO₃ (QRS>100msn)
- Fizostigmin

Antikolinergik Sendrom Tedavi

Fizostigmin; asetilkolinesteraz inhibitörüdür ve asetilkolinesterazın hem periferik hem de SSS reversibl inhibe eder.

- Endikasyon
 - Antimuskarinik toksisitesi tanı ve tedavisi
- Doz
 - 1-2 mg yavaş bolus
 - Etki süresi 5dk IV
 - 20-30dkIM
- Yan etki
 - Bradikardi, nöbet, kusma
- Kontraendikasyon
 - Dar açılı glokom, 1. derece AV blok, bradikardi ve nöbet

Sedatif-hipnotikler

ETKEN

- SSS depresanları
- Anksiyolitikler
- Benzodiazepinler
- Barbitüratlar
- Kas gevşeticiler

Sedatif Hipnotikler

Fizik Muayne

- SSS depresyonu
- Hafif belirtiler: ataxi, mizaç değişikliği, nistagmus, disartri
- Ciddi belirtiler : solunum depresyonu, hiporefleks
- çift görme
- deliryum

Sedatif-hipnotikler Klinik

- **Letarji**
- **Ataksi**
- **Konuşma bozukluğu**
- **Konsantrasyon kaybı**
- **Nistagmus**
- **Hipoventilasyon**

Sedatif Hipnotikler

Tedavi

- ABC
- Destek tedavisi
- Flumazenil

Flumazenil benzodiazepinlerin kompetitif antagonistidir.

Flumazenil



- 0.3-0.5mg
- Doz artırılabilir
- Max doz toplamda 3mg
- Etki başlangıcı: 1-2 dk (IV uygulamada),
- Yarılanma ömrü: 15-140 dakikadır.
- Ortalama etki süresi: 60 dk.

Opioid Sendrom

ETKEN:

- Eroin
- Morfin
- Fentanyl, tramadol, meperidin
- Kodein
- Metadon, oksikodon

Opioid Sendrom

- **FİZİK MUAYNE:**

- Miyozis
- Solunum depresyonu
- Hipotermi
- Bradikardi
- Bilinç bozukluğu

Opioid Sendrom Tedavi

- ABC
- Destek tedavi
- Naloksan

Naloksan

- Oksimorfon türevi
- Tüm opioid reseptörlerinin pür yarışmalı inhibisyonu
- 0.1-.0.4mg (spontan solunum var ise) IV
- 2mg(spontan solunum yok ise) IV
- 2mg IM,SC, intranazal, nebulize

*Başlangıçta Hastanın Semptomlarının Az Olması Hekimi Yanıltmamalıdır.

*Semptomsuz Olan Hasta Öldürücü Dozda İlaç Almış Fakat Toksikite Bulguları Henüz Ortaya Çıkmamış Olabilir.

*Bu Yüzden İntoksikasyon Şüphesi Olan Her Vakanın Ciddi Olarak Takip Edilmelidir

SONUÇ

Agresif GİS dekontaminasyonu yerine destek tedavisi ön plana çıkarılmaktadır

TEŞEKKÜR EDERİM



ERCIYES
ÜNİVERSİTESİ
1957

