



# YILAN ANTİVENOMU

Uzm.Dr. Erdal YILMAZ

T.C. Sağlık Bakanlığı

İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar  
Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Acil Tıp Kliniği



T.C. Sağlık Bakanlığı



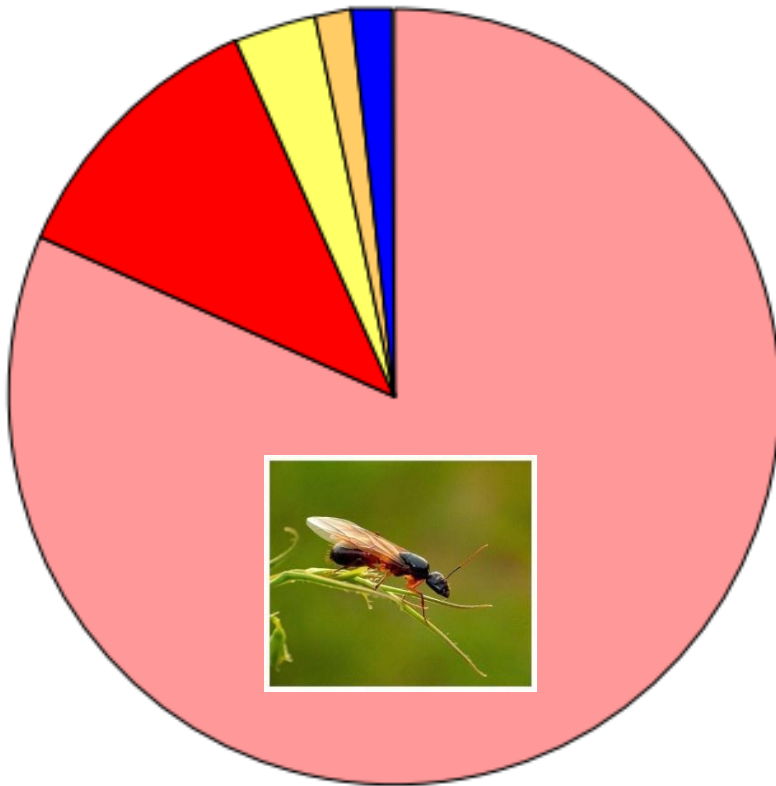
# Sunum planı

- Epidemiyoloji
- Ülkemizdeki Zehirli Yılanlar
- Yılan zehirinin özellikleri
- Laboratuvar ve Klinik
- Antivenom Tedavisi

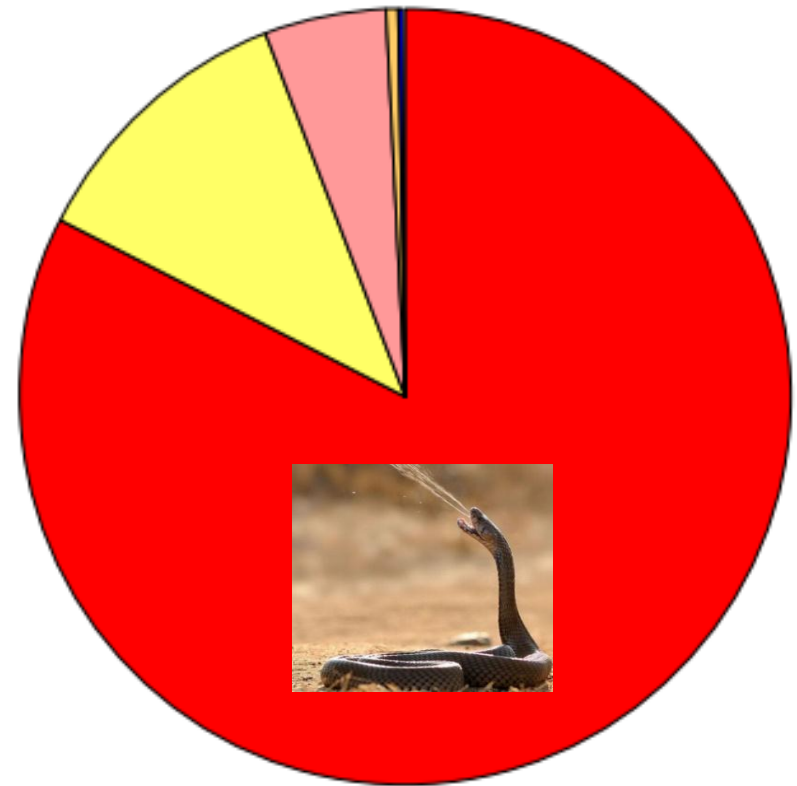
# Epidemiyoloji

- Ülkemizde 41 çeşit yılan olup bunların 13 türü zehirlidir. (10 tanesi viperidae, 2 tane colubridae, 1 tane elapidae)
- Ilıman ve sıcak iklim
- Nisan- eylül ayları
- Genç yaş erkekler
- Ekstremiteler.

## İnsidans



## Mortalite



**Deniz canlıları**



**Örümcek**



**Akrep**



**Yılan**



**Kanatlılar**

# Ülkemizde Viperidae Türleri

- Viperidae Ammodytes (Boynuzlu engerek)
- Viperidae Barani (Baran engereği)
- Viperidae Kaznakovi (Kafkas engereği)
- Viperidae Lebetina (Koca engerek)
- Viperidae Pontica (Çoruh engereği)
- Viperidae Raddei (Ağrı engereği)
- Viperidae Ursinii (Küçük engerek)
- Viperidae Wagneri (Vagner engereği)
- Viperidae Xanthina (Şeritli engerek)

# Zehirin Farmakolojisi

- Enzimler
- Polipeptidler
- Metaller
- Nükleozidler
- Lipidler
- Aminler

# Viperidae (Engerek) Zehiri

- Vaskülotoksiktir
- Hemostatik anormalliklere yol açar
- Kan damarlarında iskemi, gangren ve nekroz gelişir
- Sistemik emilim lenfatik yolla olur
- Kanama ve kapiller geçirgenlikte artış
- Hipovolemi ve renal iskemi sonucu ABY gelişir.

# Klinik bulgu ve belirtiler

- Bulantı, kusma, taşikardi, soğuk soluk cilt
- Yılan dişine ait izler
- Isırık bölgesinde ağrı, ödem, eritem, ekimoz
- Hipotansiyon, taşipne, solunum güçlüğü, bilinç değişikliği
- Spontan sistemik kanamalar
- Dissemine intravasküler koagülasyon(DİK)
- EKG Değişiklikleri, pulmoner ödem, şok bulguları



# Yılan Isırığında Laboratuvar Deęerlendirmesi

- Tam kan sayımı
- Protrombin zamanı
- Parsiyel tromboplastin zamanı
- Fibrinojen seviyesi
- Serum elektrolit seviyesi
- Kan üre ve nitrojen seviyesi
- Kreatin kinaz seviyesi
- EKG
- Arteriyel kan gazı

# Yılan ısırıklarında hastane öncesi Tedavi

- ABC
- iv yol
- Isırılan kısım fonksiyonel pozisyonda hareket ettirilmeden hastaneye nakil
- Isırılan bölgede takı ve benzeri eşyalar çıkartılmalı

# Acil serviste tedavi

- ABC
- İv damar yolu
- Kristaloid infüzyonu
- Isırılan bölgenin muayenesi
- Diş izi
- Eritem , ekimoz, peteşi, ödem
- Isırılan bölgenin alt ve üst kısmı işaretlenmeli



# Antivenom

- D.S.Ö'nün önerdiği doz, ısırın yılanın sağılmasıyla elde edilen ortalama miktardaki zehiri nötralize edebilecek kadar antivenom
- İv yoldan verilir
- Gebelerde ve çocuklarda uygulanabilir
- Allerjik reaksiyona dikkat edilmeli
- Deri testi yararsız
- Çocuklarda yetişkin dozunda uygulanmalı

# Antivenom Tedavi Endikasyonları



- Lokal şişliğin yayılması
- Hipotansiyon, EKG anormallikleri
- Nörotoksik belirtiler
- Bilinç bozukluğu
- Spontan sistemik kanamalar
- Koagülasyon parametrelerinde bozukluk
- Şok

# POLYVALENT SNAKES VENOM ANTİSERUM

Aşağıdaki yılan türlerine karşı etkilidir.

- *Vipera lebatina*
- *Vipera xanthina*
- *Vipera ammodytes meridionalis*
- *Vipera berus*

# Polisera Polivalan Yılan Antiserumu

- Isırdıktan sonra antiserum uygulandıysa , bir vial antiserum yetişkinler ve çocuklar için yeterlidir. Eğer yılan ısırığından sonra 4 saat veya daha fazla zaman geçmişse, 20-40 ml, antiserum uygulanır.
- Derece 0 veya Derece I şiddetindeki zehirlenme olgularında antiserum verilmesine gerek yoktur. Derece II şiddetindeki zehirlenmelerde 5-9 vial, Derece III şiddetindeki olgularda 10-15 vial antiserum verilmesi gerekebilir.



# Antivenom Tedavisi

Zehirlenmenin Derecesi	Klinik	Antivenom Kullanımı	Diğer Tedaviler	Takip
Evre 0	Isırktan 6-8 saat sonra lokal ya da sistemik zehirlenme bulgusu yok	Kullanılmaz	<ul style="list-style-type: none"><li>•Yara Bakımı</li><li>•Tetanus profilaksisi</li></ul>	8 saatlik takip sonrası taburcu edilebilir.



# Antivenom Tedavisi

Zehirlenmenin Derecesi	Klinik	Antivenin Kullanımı	Diğer Tedaviler	Takip
Evre 1 (hafif zehirlenme)	<ul style="list-style-type: none"><li>•Hafif doku şişliği</li><li>•Sistemik bulgu yok</li><li>•Normal aralıkta laboratuvar bulguları</li></ul>	Ödem progresyon gösteriyorsa 1 vial	Yara bakımı Tetanus profilaksisi uygulanır	12-24 saat takip edildikten sonra taburcu edilebilir.

# Antivenom Tedavisi

Zehirlenmenin Derecesi	Klinik	Antivenin Kullanımı	Diğer Tedaviler	Takip
Evre 2 (orta şiddette zehirlenme)	<ul style="list-style-type: none"><li>•Artış gösteren şişlik</li><li>•Ağrı</li><li>•Ekimoz</li><li>•Hafif sistemik semptomlar</li><li>•Bazı laboratuvar testlerinde bozukluklar (Minimal trombositopeni vb.)</li></ul>	Zehirlenmenin şiddetine bağlı olarak 2-4 vial yılan antivenomu önerilir.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Yara bakımı</li><li>•Tetanus profilaksisi uygulanır</li><li>•Antibiyoterapi (kesi emme gibi kirli yaralanmalarda)</li><li>•Monitörizasyon</li><li>•Hidrasyon</li><li>•Ağrı palyasyonu</li></ul>	Mutlaka moniterilize edilebilecek bir bölümde izlenmeli (kritik bakım ünitesi)

# Antivenom Tedavisi

Zehirlenmenin Derecesi	Klinik	Antivenin Kullanımı	Diğer Tedaviler	Takip
Evre 3 (şiddetli zehirlenme)	<ul style="list-style-type: none"><li>•İlerleyici şişlik</li><li>•Ciddi ağrı</li><li>•Ekimoz</li><li>•Hemorajik bül</li><li>•Kompartman sendromu</li><li>•Nekroz</li><li>•Ciddi sistemik semptomlar</li><li>•Ciddi trombositopeni</li><li>•Koagülopati</li><li>•Böbrek yetmezliği</li></ul>	<p>Zehirlenmenin şiddetiyle bağlantılı olarak 4-6 vial yılan antivenomu önerilir</p> <p>Tedaviye yanıt yoksa antivenom dozu arttırılır. Tedaviye TDP eklenebilir.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Tetanus profilaksisi</li><li>•Geniş spektrumlu antibiyotik</li><li>•Monitörilizasyon</li><li>•Hidrasyon</li><li>•Ağrı palyasyonu</li><li>•Gerekirse kompartman sendromu için fasiyotomi</li></ul>	Yoğun bakım ünitesinde izlenmelidir.

# Antivenom Kontrendikasyonu ve yan etkileri

- At serumuna karşı aşırı duyarlılık
- Anafilaksi
- Serum hastalığı

# Yılan ısırıklarında sık yapılan yanlışlar

- Turnike uygulama
- Emme
- Kesi
- Tüm hastalara profilaktik antibiyotik
- Steroid uygulama
- Erken fasiyotomi
- Yetersiz antivenom uygulama (çocuklarda)
- Gereksiz cilt testi yapma

# Hangi hastalar hastaneye yeniden başvurmalı ?

- Ağrının artması
- Isırılan bölgedeki kızarıklığın ve ödemin artışı
- Epistaksis
- Hematüri
- Bulantı, kusma, nefes darlığı
- Bilinç durumunda değişiklik

# Kaynaklar

1. Aikalın A, Gkel Y, Kuvandık G, Duru M, Kseođlu Z, Satar S. The efficacy of low-dose antivenom therapy on morbidity and mortality in snakebite cases. Am J Emerg Med 2008
2. Spiller HA, Bosse GM, Ryan ML. Use of antivenom for snakebites reported to United States poison centers. Am J Emerg Med. 2010
3. Tintinalli's Emergency Medicine
4. [www.Uptodate.com](http://www.Uptodate.com)

**Teşekkürler**