

# HAYVAN VE İNSAN ISIRIKLARI

Dr.Nagehan ARDUÇ

- İnsanların %50si hayatları boyunca bir kez ya hayvanlar ya da insanlar tarafından ısırılmakta!
- Acile başvuran hastaların %1'i ısırık sebebi
- En sık hayvan ısırıkları 5-14 yaş grubunda
  - köpek ısırıkları erkeklerde fazla
  - kedi ısırıkları kızlarda fazla

# 1-KÖPEK ISIRIKLARI

- En sık karşılaşılan hayvan ısırığı tipi(%80-90)
- En sık küçük çocuklarda
- En çok ekstremitelerde(%54-85)(üst ekstremitelerde alt ekstremitelere göre daha fazla), ikinci olarak en sık baş ve boyunda(%15-27), nadiren de gövdede(%0-10)
- Enfekte olma tehlikesi %2-20 ile diğer ısırık yaralarına göre daha az



## 2-KEDİ İSIRIKLARI



- Hayvan ısırıkları arasında ikinci sıklıkta.(%5-15)
- Köpek ısırıklarından farklı olarak büyük çocuklarda fazla.
- En sık üst ekstremitede (%60-67), ikinci sıklıkta baş ve boyunda(%15-20), üçüncü sıklıkta alt ekstremitelerde(&10-13), nadiren de gövdede.
- Enfekte olma riski köpek ısırıklarının iki katından fazla.  
(Kedilerin ince ve sivri dişleri kemiklere penetre olup septik artrit ve osteomyelit riskini artırmakta.)

# Hayvan Isırmaları Sonucu Enfeksiyon Oluşumuna Neden Olan Etmenler:

- Isırık yarasının el, ayak ve büyük eklemler üzerinde olması
- Süt çocuklarında saçlı deri ve yüzde olması
- Isırıkların derin olması
- Ezik şeklinde doku hasarı olması
- Tedavinin 12 saatten fazla gecikmesi
- Hastanın immünsuprese durumda olması
- DM olan hastalar
- Vasküler hastalığı olanlar
- Ekstremitelerde ısırma öncesinde ödem olması

# Kedi ve Köpek Isırıklarında İzole Edilen Mikroorganizmalar:

- Pek çoğu polimikrobiyal.
- Anaerobik bakteriler(en sık)
  - Bacteroides fragilis, prevotella, peptostreptococcus, fusobacterium
- \*Bu ısırıklardaki anaerob bakteriler nadiren beta laktamaz üretirler.
- Aerobik bakteriler
  - Pasteurella multocida(en sık aerob ve tek başına en sık etken!!!Kedi ve köpeklerin normal ağız florasında yüksek oranda saptanmakta.)
  - Stafilococcus, streptococcus, corynebacterium

# 3-İNSAN ISIRIKLARI



- İnsan ısırıkları 3. sıklıkta görülen ısırık tipi
- Isırıklar en sık üst ekstremitede(%60), ikinci sıklıkta baş-boyun bölgesinde(%15)
- Parmak emen çocuklarda görülen paronişyanın da normal ağız florası mikroorganizmalarının enfeksiyon ajanları olması nedeni ile ısırık yarası gibi düşünülmesi gerektiği unutulmamalı!!!
- İnsan ısırık yaraları %10-50 oranında enfekte olmakta.

# İnsan İsrıklarında İzole Edilen Mikroorganizmalar:

- Normal ağız florasından 42'den fazla bakteri türü mevcut(Ağız içinde gingivitis veya diş apsesi varsa bakteri türü sayısı 190'a çıkmakta.)
  - Anaerobik bakteriler(en sık)
    - Bacteroides fragilis, prevotella, peptostreptococcus, fusobacterium
- \*Bu ısırıklardaki anaerob bakteriler kedi-köpek ısırıklarından farklı olarak sıklıkla beta laktamaz üretirler ve penisiline dirençlidirler.

# İnsan İsrıklarında İzole Edilen Mikroorganizmalar:

- Aerobik bakteriler:

-Stafilococcus, streptococcus, eikenella corrodens

\*\*\*Diğer ciddi enfeksiyon ajanları herpesvirüs 1 ve 2, hepatit B ve C 'dir.HIV ile enfekte kişilerin tükürüğünde %44 oranında virüs olmasına karşın insan ısırıkları ile HIV bulaştığı kanıtlanmamıştır.

# Isırık Yarasının Yönetimi:

- Öykü:
  - Isıran hayvanın türü
  - Hayvanın uyarıya verdiği yanıt, sahibi ve yaşadığı yer
  - Isırık oluşumundan sonra geçen süre
  - Acile başvuru nedeni
  - Hastanın özgeçmişi (hastalık, aşı, operasyon öyküsü kullandığı ilaçlar vb.)
  - Allerji durumu (Anesteziklere,antibiyotiklere,analjeziklere)

# Isırık Yarasının Yönetimi:

- **Fizik Muayene:**

- Isırık yerinin derinliği ve ezik olup olmadığı
- Sinir ve tendon muayenesi
- Bölgenin dolaşım kontrolü
- Eklem durumu değerlendirmesi
- Gerekirse yaraların şekilleri çizilmeli, fotoğrafları çekilmeli

- **Kayıt:**

- Adli kayıt tutulmalı.

# Isırık Yarasının Yönetimi:

- **Laboratuvar İncelemeleri:**

- Enfeksiyon varsa yaradan areb ve anaerob kx alınmalı
- Radyolojik tetkik; ezik durumlarında,kırıktan şüpheleniliyorsa, yabancı cisim düşünülüyorsa planlanmalı.

\*Isırık yarası özellikle 24 saat sonra görülmüş ve enfeksiyon bulgusu yoksa kx alınmasına gerek yok!

\*Patojenler yavaş ürediği için kültürlerin 10 gün süre ile takip edilmesi önerilmektedir.

# Isırık Yarasının Yönetimi:

- **Tedavi:**

-Isırık yeri defalarca irriga edilmeli (SF veya %1'lik povidon iyot solüsyonu ile)

-Gerekirse nekroze olan dokular debride edilmeli.

(Ölü veya ezik dokular ve yabancı cisimler debride edilmeli ancak derin ısırık yaralarının debride edilmesi önerilmemektedir!!)

# Isırık Yarasının Yönetimi:

-Endikasyon varsa profilaktik antibiyotik kullanılmalı.

- \*Orta ve ciddi yaralar
- \*Kedi ısırıkları
- \*DM'lu hastalar
- \*Asplenik hastalar
- \*İmmünsuprese hastalar
- \*Yüzdeki yaralanmalar
- \*Eldeki yaralanmalar
- \*Derin ısırık yaralanmaları
- \*İnsan ısırıkları

# Isırık Yarasının Yönetimi:

-Enfeksiyon bulguları varsa tedavi amaçlı antibiyotik kullanımı

\*Köpek ısırıklarına karşı tedavi:Penisilin V veya Amoksisilin  
Eritromisin,TMP-SMX+Kindamisin

\*Kedi ısırıklarına karşı tedavi:Amoksisilin/klavulonik asit  
Eritromisin,TMP-SMX+Kindamisin

\*İnsan ısırıklarına karşı tedavi:Amoksisilin/klavulonik asit  
Eritromisin,TMP-SMX+Kindamisin

\*Sefuroksim ve seftriakson da kullanılabilir.

\*Tedavi süresi komplike olmayan ısırık yaralarında 7 gün;  
sellülit ve ödem varsa 14 güne kadar uzatılabilir.

# Isırık Yarasının Yönetimi:

-Erken dönemde 48-72 saatte immobilizasyon sağlanmalı

-Ödem çözülene kadar elevasyon yapılmalı

-Hastada insan ısırık yarası varsa;

\*Hepatit B aşılması yoksa:Tek doz hepatit Ig ve 0.,1.,2.,12. ayda olmak üzere hızlı aşılama önerilmekte.

\*HIV pozitifliği varsa:zidovudin, lamivudin profilaksisi önerilmekte.

HIV seroloji testleri yapılmalı ve testler 3. ve 6. ayda tekrarlanmalı.

6. Aydaki seroloji testi negatif ise bulaş yok!!!

# Isırık Yarasının Yönetimi:

- Yaranın primer kapatılması konusu hala tartışmalı?  
Genel olarak kabul edilen görüş;yeni(<8 saat),enfekte olmamış yaraların temizliği ve irrigasyonundan sonra dikilebileceği; ellerdeki ısırık yaralarının,enfekte yaraların,muayenenin ısırıktan 24 saat sonra yapıldığı durumlarda ve derin ısırıklarda dikilmemesi önerilmekte.
- Uzun dönem takipte egzersiz programı verilmeli

# Isırık Yarasının Yönetimi:

-Gerekli ise tetanoz immünglobulini ile birlikte veya tek başına tetanoz aşısı yapılmalı

|                    | Tt veya DBT | Tlg |
|--------------------|-------------|-----|
| <3 veya bilinmiyor | +           | +   |
| >3                 | -           | -   |

>7 yaşta tetanoz toksoidi,<7 yaşta Difteri-Boğmaca-Tetanoz aşısının yapılması önerilir.

# Isırık Yarasının Yönetimi:

-Gerekirse kuduz aşısı profilaksisi yapılmalı.

\*Isırıktan sonraki ilk 48 saat içinde profilaksiye başlanmalı.

\*HRIG(İnsan kuduz immünglobulini): pasif immünizasyon

0. günde 20 IU/kg/gün tek doz(Dozun yarısı yaranın etrafındaki dokuya enjekte edilmeli,yarısı ise IM olarak yapılmalı.)

HDCV(İnsan diploid hücre aşısı): aktif immünizasyon

1 ml IM0.,3.,7.,14.,28. günlerde uygulanmalıdır.Uyluk anterolateral bölgeye enjekte edilmeli.



## EVCİL HAYVAN

## VAHŞİ HAYVAN

### AŞILI

### AŞISIZ

### KAÇMIŞ VEYA ÖLDÜRÜLMÜŞ

- \*Yara bakımı
- \*Tetanoz profilaksisi
- \*Kuduz Profilaksisi  
10 günlük takipte  
hastalık belirtisi  
var, kaçmış ya da  
ölmüş ise:  
-aşı(0,3,7,14-28. gün)

- \*Yara bakımı
- \*Tetanoz profilaksisi
- \*Kuduz  
Profilaksisi hemen  
başlanır.  
-kuduz ıg(hayvan 10  
gün içinde  
kaçar, hastalanır ya da  
ölürse ilk 7 günde ıg  
uygulanır.)  
-aşı(0,3,7,14,28. gün)  
(10gün içinde kuduz  
olmadığı kanıtlanırsa  
aşılama kesilir.)

- \*Yara bakımı
- \*Tetanoz profilaksisi
- \*Kuduz Profilaksisi  
-kuduz ıg  
-aşı(0,3,7,14,28. gün)

- \*Yara bakımı
- \*Tetanoz profilaksisi  
-kuduz ıg  
-aşı(0,3,7,14,28.  
gün)10 gün içinde  
kuduz olmadığı  
kanıtlanırsa aşı kesilir.

# Kuduz Profilaksisi Gerektirmeyen Temaslar:

- Fare,sıçan,sincap,hamster,kobay,gerbil,tavşan ısırıkları
- Eve giren yarasa ısırığında(Mağaralarda bulunan yarasa temasında vaka temelli değerlendirme gerekir.)
- Soğukkanlı hayvan ısırıklarında(Yılan,kertenkele,kaplumbağa vb.)
- Kümes hayvanı ısırıklarında
- Sağlam derinin yalanması,hayvana dokunma veya hayvanı besleme.

# AKREP SOKMALARI VE YILAN ISIRMALARI





# AKREP SOKMALARI

- Her akrep sokması zehirlenme yapmaz, ancak her sokulma olgusunun zehirlenme yaptığı varsayılarak yaklaşım yapılmalıdır.
- Çocuklarda akrep sokması daha ağır seyreder.
- Küçük yaş, baş ve boyun ısırılması ya da birden fazla ısırılma daha ağır seyreder.
- Kısa vadeli mortalite daha yüksek.



# Akrep Sokmalarında Klinik Bulgular:

- **Lokal:** Ağrı, parestezi, hiperemi, kaşınma
- **Sistemik:** Kusma, hipersalivasyon, terleme, priapizm, el ve ayaklarda soğukluk, solukluk, taşikardi, hipertansiyon, miyokardiyal disfonksiyon, aritmiler, akciğer ödemi, şok, ensefalopati, konvülsiyon, afazi, hemipleji, intraserebral kanama, yaygın damar içi pıhtılaşma bozukluğu, solunum yetmezliği

# Akrep Sokmalarında Sınıflandırma:

Hastalar başvuru durumuna göre 3 kategoriye ayrılmalı;

- CLAS 1: Sadece lokal bulgu var veya asemptomatik  
6 saat gözlemede aynı ise önerilerle taburcu
- CLAS -2: Sistemik bulgular var (organ yetmezliği yok)  
Hastaneye yatır ( servis/ÇYBÜ)
- CLAS-3: Sistemik bulgu+ organ yetmezlikleri (KVS,  
MSS..) var  
Mutlaka ÇYBÜ yatır

# Akrep Sokmalarında Tedavi:

- Bilinç durumu, havayolu açıklığı, solunum ve dolaşım değerlendirilir.
- Ekstremiteler muayenesi yapılır, periferik nabızları kontrol edilir.
- Yara yeri temizlenir, Bandaj var ise 5-10 dk içerisinde yavaşça açılır.
- Ağrı için analjezik uygulanabilir (**Morfin kullanma!**)

# Akrep Sokmalarında Tedavi:

- Tetanoz profilaksisi yapılmalıdır.
- Hastanın öyküsü, ilk bulguları, yapılan tedaviler, yerel ödemin düzeyi ve izlem verileri **kayıt edilir.**
- İlk doz antivenom tedavisi uygulanarak, uygun şartlarda en yakın yataklı tedavi merkezine taşınmalıdır.
- ÇYBÜ bulunan merkezler ilerleyici yerel veya sistemik bulguları olan çocuk hastalar için en doğru adrestir.
- ADLİ KAYIT tutulmalıdır

# Antivenom Uygulanması:



- Antivenom sistemik bulgusu olanlara yapılır (CLAS 1' e yapılmaz)
- Antivenom tepkileri açısından dikkatli olunmalıdır.
- Antivenom uygulama öncesinde adrenalin, antihistaminik, steroid ve acil girişim seti hazır olmalıdır.

# Antivenom Uygulanması:



- Antivenom uygulama öncesi deri testi: artık önerilmiyor
- Antivenom dozu (Tam donanımlı bir hastanede uygulanmalı)  
1 amp. (5ml), 50 ml %0,9 NaCl içinde 30 dk. IV infüzyon.
- Baş, boyun ve göğüs sokmalarına, clas 3 hastalarda tekrarlayan dozlar yapılabilir.

# Akrep Sokmalarında Bir Diğer Tedavi Prazosin/Doksazosin

- Taşikardi, el ve ayaklarda soğukluk-solukluk, hipertansiyon, hipersalivasyon, terleme gibi sempatik bulguların geliştiği olgularda kullanılır.
- Doz: 0,03 mg/kg, NG ile ya da ağızdan (aspirasyon riski)
- “İlk doz etkisi” nedeniyle çocuk yatırılmalıdır.(Hipotansiyon riski)
- Prazosin verildikten sonraki ilk 3 saatte 30 dk.da bir, sonraki 6 saatte 60 dk.da bir ve daha sonra 4 saatte bir kan basıncı, nabız ve solunum sayısı-derinliği izlenmelidir.
- Günümüzde prazosin Türkiye’de kolay bulunmadığı için DOKSAZOSİN aynı dozda başarılı olarak uygulanmaktadır.

# Akrep Sokmalarında Diğer Tedavi Seçenekleri:

- Dobutamin= Miyokardit veya kalp yetmezliği varsa
- Antikonvülzan tedavi= Nöbet veya ensefalit tablosu varsa
- Mekanik ventilasyon= Solunum yetmezliği, entübasyon endikasyonu varsa
- Enteral veya Total parenteral beslenme = Tüm hastalara
- Steroid= Plasebo ile fark saptanmamış!

# YILAN ISIRMALARI

- Her ısırılma olgusunun zehirli yılan tarafından yapıldığı varsayılmalıdır.
- Çocuklarda,baş ve boyun ısırılması, birden fazla ısırılma daha ağır seyreder.
- Sistemik ya da lokal bulgular olduğunda tedavi edilmelidir.
- Bulgusu olmayan veya yılan ısırmasından şüphelenilen hastalar en az 8-12 saat gözlenmelidir.



# Yılan Isırması Ve Klinik Özellikleri:

- Ülkemizdeki zehirli yılanlar genellikle lokal bulgular oluştururlar;
  - Isırılma yerinde;
  - Kanama
  - Ödem (Ödem ilk dakikalar içerisinde başlayabilir ve üst ekstremiteye hatta gövdeye yayılabilir, kompartman sendromu!)
  - Nekroz
  - Ekimoz
  - Bül
  - Lenfanjtt

# Yılan Isırması Ve Klinik Özellikleri:

- Sistemik bulgu olarak;
  - Kanama-pıhtılaşma Bozuklukları
  - Şok
  - Hemoglobinüri
  - Akut Böbrek Yetmezliği

# Yılan Isırmalarında Derecelendirme:

- A. Önemsiz: Bulgu ve belirtiler sadece ısırık çevresinde sınırlı kalmıştır. Sistemik bulgular ve laboratuvar değişiklikleri yoktur.
- B. Hafif: Isırık bölgesinde ve yakın çevresinde hafif ödem mevcuttur. Sistemik bulgular ve laboratuvar değişiklikleri yoktur.

# Yılan Isırmalarında Derecelendirme:

- C. Orta: Ödem giderek genişlemektedir. Sistemik bulgu ve belirtiler mevcuttur. Laboratuvar değışiklikleri orta düzeydedir (azalmış fibrinojen ve trombositler, hemokonsantrasyon gibi...)
- D. Şiddetli: Bulgular ısırık bölgesini ve tüm ekstremitayı kapsayabilir, hatta ekstremita sınırlarını aşabilir. Ciddi sistemik bulgu ve belirtiler yanı sıra, belirgin derecede bozulmuş laboratuvar değerleri mevcuttur. Bilinç değışiklikleri belirgindir.

# Yılan Isırmalarında Tedavi:

- Bilinç durumu, havayolu , solunum ve dolaşım değerlendirilir.
- Ekstremitte muayenesi yapılır, periferik nabızlar kontrol edilir.
- Isırılan ekstremitedeki yüzük, kolye gibi ödem geliştiğinde dolaşımı bozabilecek aksesuarlar ve giysiler çıkarılır.
- Yara yeri temizlenir.
- Isırılan ekstremitte hareketsiz hale getirilir,hafif yükseltilir.Kalp seviyesinde ya da hemen altında olması sağlanır.

# Yılan Isırmalarında Tedavi:

- Tetanoz profilaksisi yapılmalıdır.
- Hastanın öyküsü, ilk bulguları, yapılan tedaviler, yerel ödemin düzeyi ve takip verileri **kayıt edilir ( Adli vaka unutma! Adli kayıt tut ve normal ve patolojik herşeyi yaz)**.
- İlk doz antivenom tedavisi uygulanarak, uygun şartlarda en yakın yataklı tedavi merkezine transportu sağlanır.
- Yılan ısırma olgularında derecelendirme bir kez yapılmamalı, sık aralıklarla tekrar değerlendirilmelidir.

# Antivenom Uygulanması:



- Turnikesiz gelmiş ise: gerekiyorsa 1saatlik infüzyon yap.
- Turnikeli gelmiş ve lokal bulgu yok ise:
  - Turnike yavaşça açılır
  - Bulgular artarsa biraz proksimalden tekrar uygulanır
  - 1 amp antivenom 5 cc/kg (%0,9 NaCl ile)15 dakikalık infüzyon
  - 15 dakika bitiminde yavaşça turnike açılır.
  - Bulgularda ilerleme olursa “orta şiddette zehirlenme” gibi tedavi edilir.

# Antivenom Uygulanması:



- Turnikeli gelmiş ve ilerleyici lokal ya da sistemik bulgu var ise:
  - Antivenom infüzyonuna başlanır
  - Yavaşça turnikeyi açarken 1 saatlik infüzyon tamamlanır.

\* Bulgularda ilerleme olursa 1 saatlik antivenom tekrarlanır.

# Yılan Isırmalarında Antivenom Dozu:

- Antivenom dozu:
  - Önemsiz veya hafif şiddetteki zehirlenme olgularında antivenom verilmesine gerek yoktur.
  - Orta şiddetteki zehirlenmelerde 5 - 9 vial antivenom
  - Şiddetli olgularda 10 - 15+ vial antivenom

# Kimlere Antivenom Yapalım?

Antivenom aşağıdaki bulgulardan bir veya fazlası olduğunda yapılır;

1- Sistemik bulgular;

-Hemostatik bulgular: Kendiliğinden olan kanama, kanama-pıhtılaşma bozukluğu, trombositopeni.

-Kalp-Dolaşım sistemi değişiklikleri: Hipotansiyon, şok, aritmi.

-Akut böbrek yetmezliği

-Hemoglobinüri, miyoglobininüri: Kahverengi idrar, intravasküler hemoliz, rabdomiyoliz.

-Bilinç değişiklikleri

# Kimlere Antivenom Yapalım?

2- Lokal bulgular:

-Isırılan ekstremitenin yarıdan fazlasını kaplayan lokal şişlik veya yara yerinde ekimoz, nekroz ve bül oluşumu

-Lokal şişliğin giderek daha fazla genişlemesi.

-“Önemsiz veya hafif şiddetteki” zehirlenmenin izlem sırasında “orta şiddette” zehirlenmeye ilerlemesi

# Yılan Isırıklarında Diğer Tedavi Seçenekleri:

- Heparin = Venöz tromboz varlığında
- Fasyotomi = Kompartman şüphesi varsa
- TDP desteği= DIC gibi tüketim koagulopatileri varsa
- Trombosit desteği= Trombositopeni varlığında
- Profilaktik antibiyotik= Cilt bütünlüğü bozulmuş tüm vakalarda
- Tetanoz profilaksisi= Tüm hastalarda
- Enteral/ parenteral beslenme= Tüm hastalarda
- Analjezik ve/veya soğuk uygulama= hasta bazlı



ÖRÜMCEK ISIRMALARI



- Isırma olguları daha çok yaz aylarında
- Çoğu önemsiz papül ve püstüllerle sonuçlanır.
- Isırılan yerde dakikalar içinde eritem ve hassas nodül oluşur.
- Yerel reaksiyonların çoğu 7-10 gün içinde iyileşir.

- Yeterli miktarda venom kana karışınca sistemik reaksiyonlar görülebilir.
- Allerjik reaksiyonlar nadir görülür ve genelde temasla ilişkilidir.
- Kesin tanı örümceğin ısırığının gözlenmesi ve örümceğin uzmanlarca tespit edilmesi ile konur.

Bu şartlar sağlanmazsa tanı konması için vaskülit, enfeksiyon gibi benzer durumlar dışlanmalıdır!

- Venomun varlığını gösteren bir laboratuvar testi YOK!!!

# Karadul Örümcekleri:

- Tehlikeli alanda bulunma öyküsü vardır.
- Hafif ağırlıdır.
- İkincil enfeksiyon nadirdir.
- Sistemik bulgular:
  - kas,iskelet,karın ve sırt ağrıları
  - hipertansiyon,taşikardi
  - bulantı,kusma,terleme,başağrısı
  - yüzde ödem
- Laboratuvar bulguları:
  - lökositoz
  - kreatinin fosfokinaz artışı
  - glukoz yüksekliği
  - KCFT yüksekliği



- Tedavi:

- Çoğunda lokal yara bakımı yeterli:İsırılan yer su ve sabunla temizlenmeli,soğuk uygulama yapılmalı,yara yeri nötral pozisyonda tutulmalı

- Sistemik bulgular baskınsa destek tedavisi

- Komplikasyonların yakın izlemi

- Tetanoz profilaksisi açısından değerlendirilmeli.

- Tedavi:

- Seçilmiş olgularda antivenom:

- Hastaneye yatış gerektirecek kadar ağrılı olan durumlarda antivenom verilmesinin ağrı kontrolünü sağlamada analjeziklerden daha etkili olduğu gösterilmiştir.

- Eritem,fluktuasyon gibi bulgular ortaya çıkarsa antibiyotik tedavisi başlanmalı.

- Ağır kas kasılması olan hastalarda **BDZ grubu ilaçlar** verilmeli.

# Kahverengi(Keşiş) Örümcekleri:



- Bazen nekrotik hale gelen ısırıkları ile bilinirler.
- Sfingomyelinaz D gibi biyolojik olarak aktif maddeler içeren venom salgırlar.  
(Bu enzim deri nekrozundan sorumludur.)
- İlk ısırma genellikle ağrısızdır.2-8 saatlerde şiddetli ağrı oluşabilir.
- Sistemik bulgular nadir!
  - Halsizlik,bulantı,kusma,ateş,miyalji
  - Akut hemolitik anemi
  - Yaygın damariçi pıhtılaşma
  - Rabdomiyoliz
  - ABY

- Tedavi:

-Çoğunda lokal yara bakımı yeterli:Isırılan yer su ve sabunla temizlenmeli,soğuk uygulama yapılmalı,yara yeri nötral pozisyonda tutulmalı.

-Sistemik bulgular baskınsa destek tedavisi

-Komplikasyonların yakın izlemi

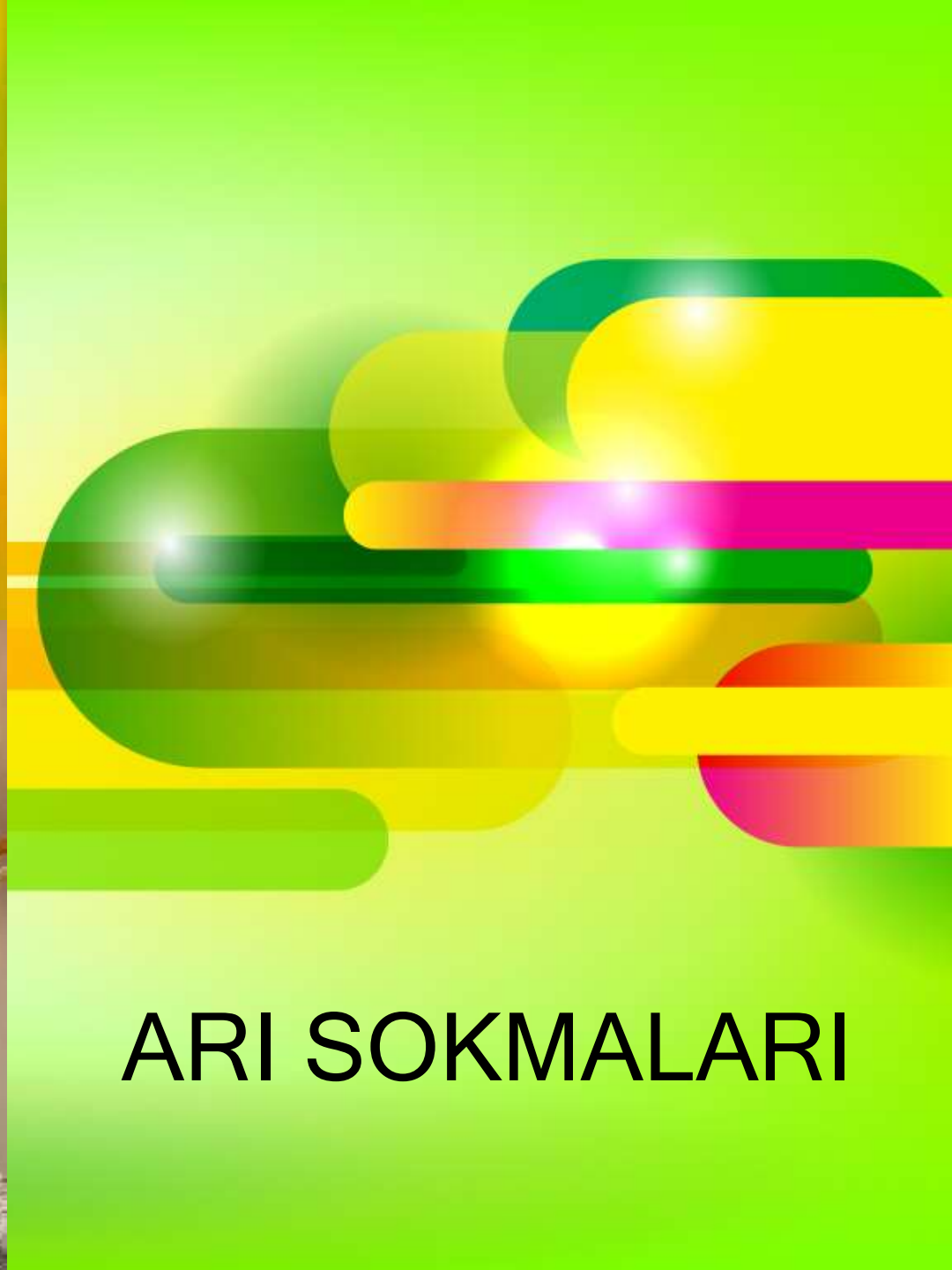
-Tetanoz profilaksisi açısından değerlendirilmeli.

- Tedavi:

-Seçilmiş olgularda antivenom:Hastaneye yatış gerektirecek kadar ağrılı olan durumlarda antivenom verilmesinin ağrı kontrolünü sağlamada analjeziklerden daha etkili olduğu gösterilmiştir.

-Eritem,fluktuasyon gibi bulgular ortaya çıkarsa antibiyotik tedavisi başlanmalı.

-Yaranın nekroza gitmesi durumunda **Dapson** kullanımının ülserasyonu azalttığı hayvan deneylerinde gösterilmiştir.



ARI SOKMALARI

- Lokal bulgular: Asetilkolin ve serotonin ile oluşur.  
-Ağrı,ödem,kanama,kaşıntı
- Sistemik bulgular: IgE aracılı reaksiyonla gelişir.  
-Ürtiker,döküntü,nefes darlığı,hışıltı,senkop,takipne,anafilaktik şok,arrest
- Laboratuvar:  
-Lökositoz,glukoz yüksekliği,KCFT yüksekliği,kretainin yüksekliği
- Radyoloji: Yan boyun grafisi ağız ve boyundan sokulmalarda doku ödeminin değerlendirilmesi için değerlidir.

- Tedavi:

- Yara temizliği, soğuk uygulama, elevasyon

- Tetanoz profilaksisi uygulanmalıdır.

- İğne arkasındaki venom kesesine bası yapılmadan çıkarılmalıdır.

(Balarısı iğnesini bırakır ancak eşek arısı bırakmaz.)

- Antihistaminikler: Difenhidramin 1-2 mg/kg po

- Anafilakside adrenalin 0,01-0,1 mg/kg iv, sc

- Gerekli olgularda metilprednizolon 0,2-2 mg/kg iv, simetidin 5 mg/kg iv

\*\*\*Hastaneden çıktıktan sonra;

Steroid tedavisine 3-5 gün

Antihistaminiklere 24 saat

Soğuk uygulamaya 12 saat boyunca saatte 20 dakika

Elevasyona 12 saat devam edilmelidir.

\*\*\*Daha önce belirgin allerji öyküsü olanlar yanlarında adrenalini kiti bulundurmalıdır.

\*\*\*İmmünoterapi de seçilmiş olgularda uygulanan bir tedavi seçeneğidir.



# KENE ISIRMALARI

# Kenelerin İnsanlara Taşıdığı Önemli Hastalıklar

- Q humması (*Coxiella burnetii*)
- Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA)
- Lyme (*Borrelia burgdorferi*)
- Tularemi (*Francisella tularensis*)
- Babeosiz
- Kayalık Dağlar Benekli Humması (*R. rickettsii*)
- Tifüs (*Rickettsia prowazekii*)

# Kırım Kongo Kanamalı Ateşi(KKKA)

- Bunyaviridae ailesine bağlı Nairovirüs ile bulaşır.
- Halsizlik, iştahsızlık, kas ağrısı, baş ağrısı, bulantı, kusma, ishal ve ağır vakalarda kanama gibi bulgular ile seyreder.
- % 5-10 civarında mortaliteye neden olabilen zoonotik bir hastalıktır.

# Bulaşma Yolları

Bulaşta keneler aktif rol oynamaktadır. Keneler aynı zamanda virüsün doğal rezervuarıdır.

- Virüsü taşıyan kenelerin
  - İnsan vücuduna yapışması
  - Çıplak elle ezilmesi
- KKKA virüsünü taşıyan hayvanların
  - Kan, doku ve diğer vücut sıvıları ile temas edilmesi,
- KKKA hastalarının
  - Kan ve diğer vücut sıvıları ile temas edilmesi ile bulaşır.

# Klinik

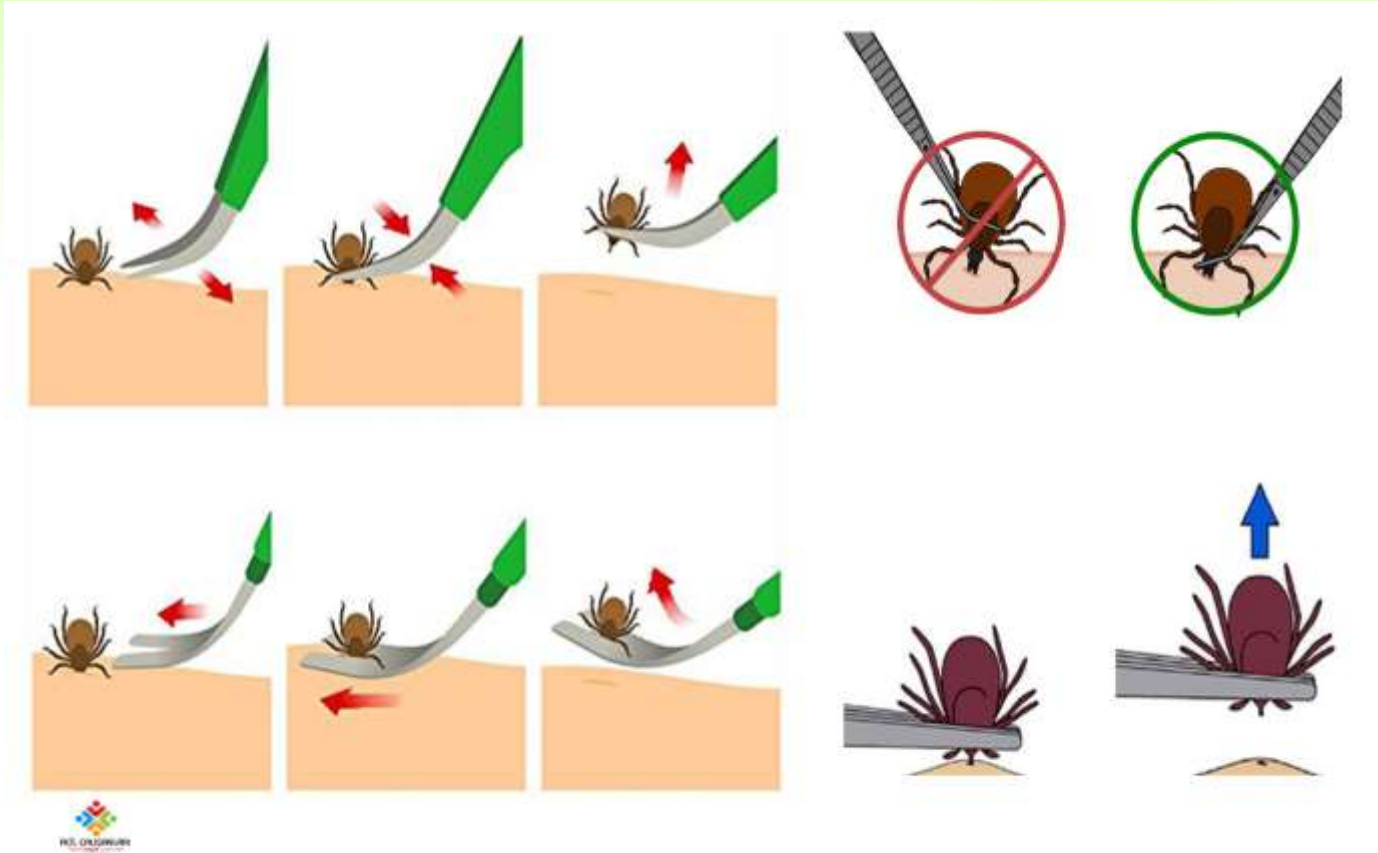
- 2-14 günlük inkübasyon periyodundan sonra kendini ani gelişen ateş, üşüme, titreme, baş-kas-sırt-eklem ağrıları
- Bulantı, kusma ve karın ağrısı, diyare
- Önce sırtta başlayan ve sonra tüm vücuda yayılan peteşiler
- Uvula ve sert palat civarında kanamalar ekzantemler
- Tüm vakaların yaklaşık %75'inde hastaların 3. -7. gününde tipik cilt, diş eti , burun , GİS, GÜS, akciğer ve beyin kanamaları
- Vakaların %50'sinde hepatomegali veya splenomegali
- Bazılarında pulmoner ödem ve plevral efüzyonlar



- Başlangıçta boyun ağrısı, huzursuzluk hissi, kişilik bozuklukları olur.
- Vakaların %10-25'inde ajitasyon veya depresyon, koma gibi giderek ciddileşen santral sinir sistemi bulguları(Prognoz kötüdür.)
- Santral tutulum ensefalopati şeklinindedir.
- Mortalite %30-50'lere ulaşabilir.
- En sık ölüm sebebi:
  - Organ yetmezliği (kardiyak, serebral, KC, böbrek, pulmoner)
  - İntrakranial kanama ve diğer iç organlarda ciddi kanamalar

# Kene Çıkarılması:

- Bir pens yardımıyla
- Eğer pens yoksa;
  - eldiven, kağıt, bez veya poşet gibi çıplak elle teması önleyen malzemelerle
- Kene;
  - Vücuda tutunduğu en yakın kısımdan
  - Tutunduğu yönün aksine
  - Sabit bir kuvvetle
  - Ezmeden ,patlatmadan çekilir çıkarılır.



Kene çıkarıldıktan sonra %70lik alkol solüsyonunda mutlaka parazitoloji laboratuvarına gönderilmeli!!!

# Laboratuvar

- Lökopeni
- Trombositopeni
- AST, ALT, CK ve LDH enzimlerinde yükselme
- Protrombin zamanı, parsiyel tromboplastin zamanı ve diğer pıhtılaşma testlerinde belirgin bozukluk görülmektedir.

# Tanı

- Hastalığın kesin tanısı serum örneğinde PCR ile viral RNA'nın ya da ELISA ile spesifik IgM antikorlarının gösterilmesi ile konur.

\*\*\*Viremi 10-12 gün kadar sürdüğünden bu dönemde serumda PCR ile virüs gösterilebilir.

\*\*\*IgM antikorları 6-7. gününden itibaren  
IgG antikorları 7-10. gününden itibaren pozitifleşir.

# Tedavi

- Destek tedavisi, sıvı ve elektrolit replasmanı
- Ağrı ve ateş açısından semptomatik tedavi  
(4-6 saatte bir 10 mg/kg iv parasetamol)
- Hastanın klinik durumuna göre ikincil bir enfeksiyon var ise antibiyotik
- Kanama durumuna göre göre kan ve kan ürünleri  
(TDP, trombosit aferezi, eritrosit süspansiyonu),
- Varsa organ yetmezliklerine yönelik tedavi
- Oral alamıyorsa parenteral beslenme

## Trombosit aferezi transfüzyonu:

- Trombosit sayısı  $<50,000/\mu\text{L}$  +aktif kanaması olan  
+invaziv girişim yapılacak hastalara
- Trombosit sayısı  $<20,000/\mu\text{L}$  + ateş  
+ koagulasyon bozukluğu olan
- Trombosit sayısı  $<10,000/\mu\text{L}$  her durumda

## Taze donmuş plazma replasmanı:

- Pıhtılaşma faktörü sentez defekti varsa
- PT ya da INR  $>1.5$  kat arttıysa
- aPTT'nin normal değerlerin üstünde olduğu durumlarda

## Eritrosit süspansiyonu:

- Gross kanama varlığında hemodinamik unstabilite varsa,
- Hb  $<7$  gr/dL ise verilmeli



TEŞEKKÜRLER...