



# Kuduz Saha Rehberi

Dr. Salih Atakan NEMLİ

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları AD.

Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi



İZMİR KATİP ÇELEBİ  
ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ









PAYLAŞ  
f  
t  
g+  
e

### Hatay'da kuduz krizi

Öte yandan İskenderun İlçesi'nde de bir sokak köpeğinde kuduz virüsüne rastlanılması sonucu ilçe, kuduz için riskli bölge ilan edildi.

### 36 GÜN SONRA ÖLDÜ

Hassa İlçesi'nin Kantlıören Mahallesi'nde oturan Hulusi ve Fatma G. çiftinin 4 yaşında kızı Hayrunnisa'yı, 36 gün önce bir köpek ağzından ısırıldı. İddiaya göre, küçük kızın düştüğünü sanan ailesi olayın hemen ardından doktora götürmedi. İlerleyen günle kızlarının gözlerinin kızardığını ve ağzından köpük geldiğini fark eden ailesi, mini Hayrunnisa'yı Hassa Devlet Hastanesi'ne götürdü. Buradan da İskenderun Devlet Hastanesi'ne sevk edilen minik Hayrunnisa'ya kuduz teşhisi konuldu. Özel hazırlanmış bir ambulans ile Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne götürülen Hayrunnisa, doktorların tüm çabasına rağmen kurtarılamadı.

### İSKENDERUN'DA ÖLEN KÖPEK KUDUZ ÇIKTI

## Van'da kuduz alarmı

2015 Perşembe, 16:37:52 Güncelleme: 16:39:35  
Kuduz olduğundan şüphelenilen bir köpeğin saldırısına  
ların sayısı 55'e ulaştı



## Çankırı'da 3 İlçe Kuduz Karantinasına Alındı

YENİ ASIR HABERLERİ - YAŞAM - AYDA 2 BİN KİŞİ KUDUZ PANİĞİ YAŞIYOR

03 Eylül 2015 Perşembe 13:20

Çankırı üretici



A+

rdığı 30

## AYDA 2 BİN KİŞİ KUDUZ PANİĞİ YAŞIYOR

İzmir'de sokaklar satıpaz köpek ve kuyruklu köpeklerle dolu. İnsanlar hayvan barınaklarından hayvan sahiplenme merkezlerine gelip köpekleri alıp, yüzlerce köpeği sokaklara atıyor. Hayvan sayısındaki bu artışa bağlı olarak da, izmirde kuduz merkeziyle ilgili olarak, ayda 2 bin kişi kuduz paniği yaşıyor. Kuduz merkezi, ayda 2 bin kişiye kuduz paniği yaşıyor. Kuduz merkezi, ayda 2 bin kişiye kuduz paniği yaşıyor. Kuduz merkezi, ayda 2 bin kişiye kuduz paniği yaşıyor.

PAYLAŞ  
f  
t  
g+  
e

Köyü ve merkez yaylamızda toplam 11 işletmemizde 22 hayvan etkilendi," dedi.

**Aşı**

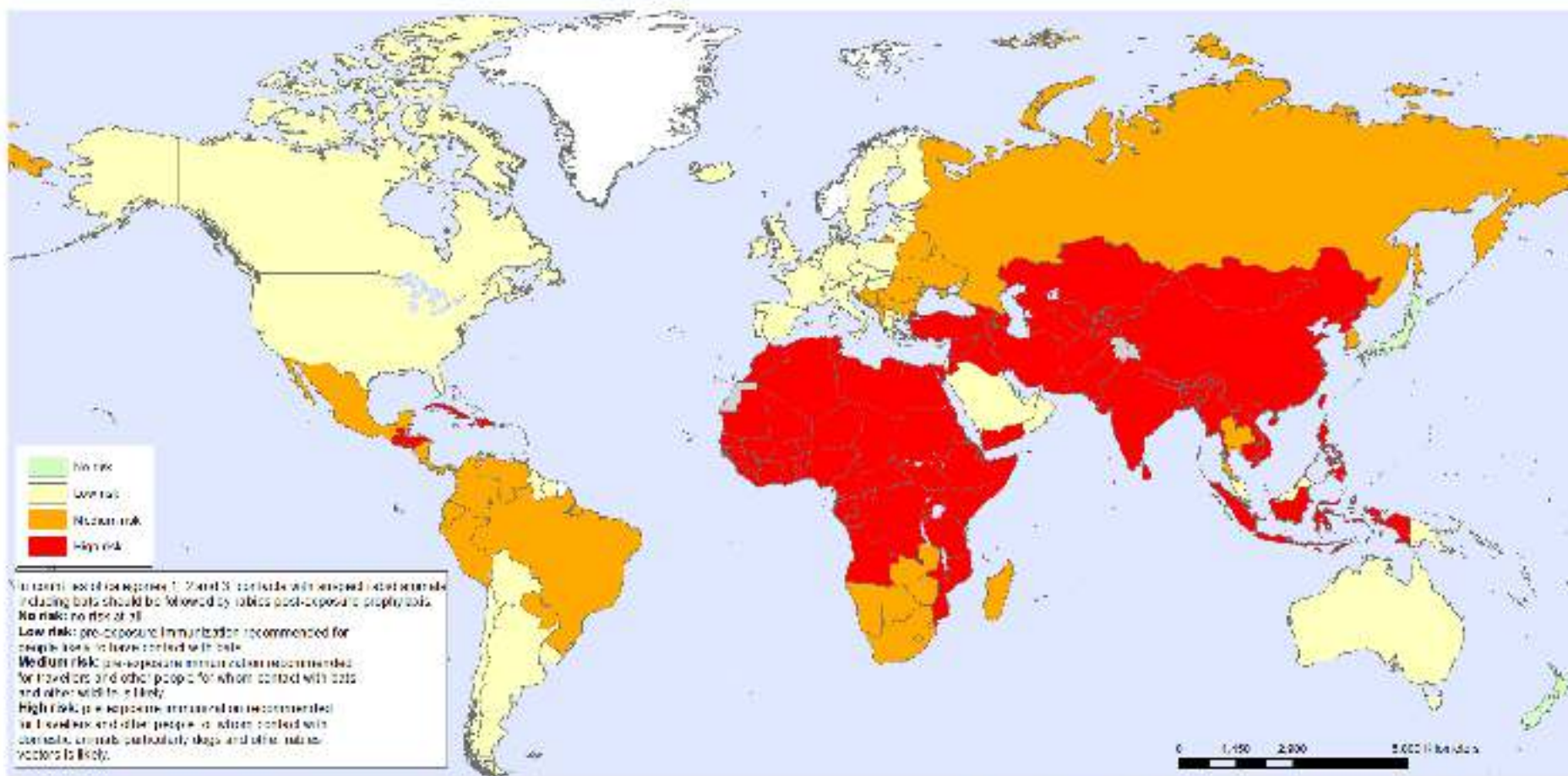
**Aşı+IG**

**Kaç doz?**

**????**



## Rabies, countries or areas at risk



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: WHO Control of Neglected Tropical Diseases (NTD)  
 Map Production: Health Statistics and Information Systems (HSI)  
 World Health Organization



© WHO 2013. All rights reserved.





T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

# KUDUZ KORUNMA VE KONTROL YÖNERGESİ

ANKARA, 2005



# Tarihçe

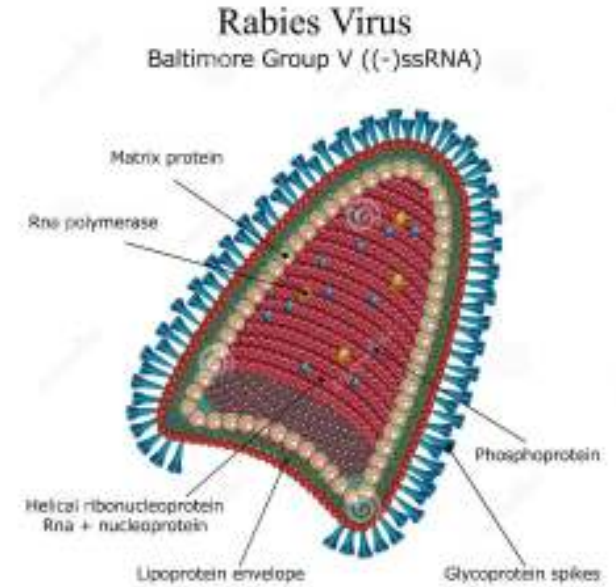
## Hamurabi Kanunları

*“Kuduz bir köpek, bir adamı öldürürse, sahibi 40 gümüş şekel, köleyi öldürürse sahibine 25 gümüş şekel ödemeli ...”*



# Kuduz Virüsü

- *Rhabdoviridae* ailesi
- *Lyssavirüs* generusu
- Nörotrop bir RNA virüsü
- Akut, ilerleyici viral ensefalomyelit
- İnsan ve memeli hayvanların çoğunda hastalık meydana getirebilir



- Tüm sıcakkanlı hayvanlar kuduz virüsü ile enfekte olabilir
- Duyarlılık değişken
- Bulaştırma riski türler arasında farklı



Kurt, tilki, çakal → En yüksek risk  
Köpek teması → Orta risk grubu

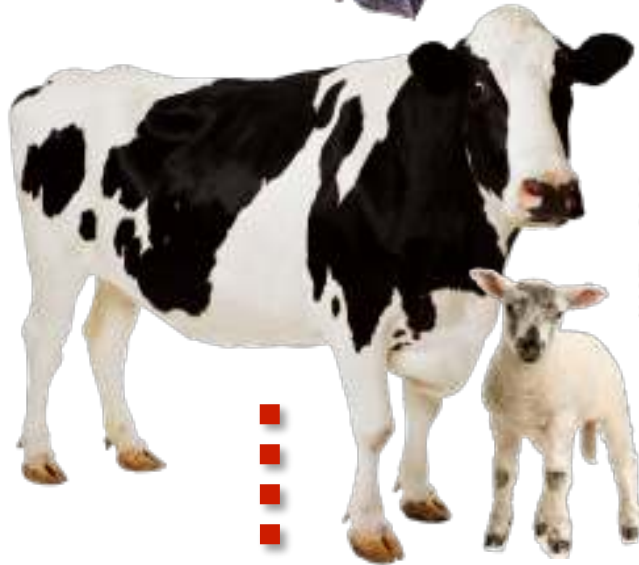


Köpekler, dünyanın pek çok bölgesinde  
en önemli kaynak

%92

%2

%2



%3

<%1

# Hastalığın gelişme riski, temas şekliyle ilişkili



Yüzeyel yaranın salya ile teması → düşük risk



Baş-boyun ısırıkları ~ %100



Isırılma, mukozal temas ~ %30-40

# Hayvanlarda Kuduz Riski

## Riskli Hayvanlar

### Evcil Hayvanlar

Köpek, Kedi, Sığır,  
Koyun, Keçi, At, Eşek

### Yabani hayvanlar

Kurt, Tilki, Çakal,  
Domuz, Ayı, Sansar,  
Kokarca, Gelincik

## Riski Olmayan Hayvanlar

Fare

Sıçan

Sincap

Hamster, kobay

Gerbil

Tavşan, yabani tavşan

# Ülkemizde Kuduz

- Kuduz hayvanlarının %93'ü evcil hayvanlar
- Köpekler ilk sırada (%59)
- Ege, Marmara, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde daha sık
- Ülke faunasında yer almayan bazı memeli hayvanlar
  - Maymun ...





# Hayvanlarda Kuduz

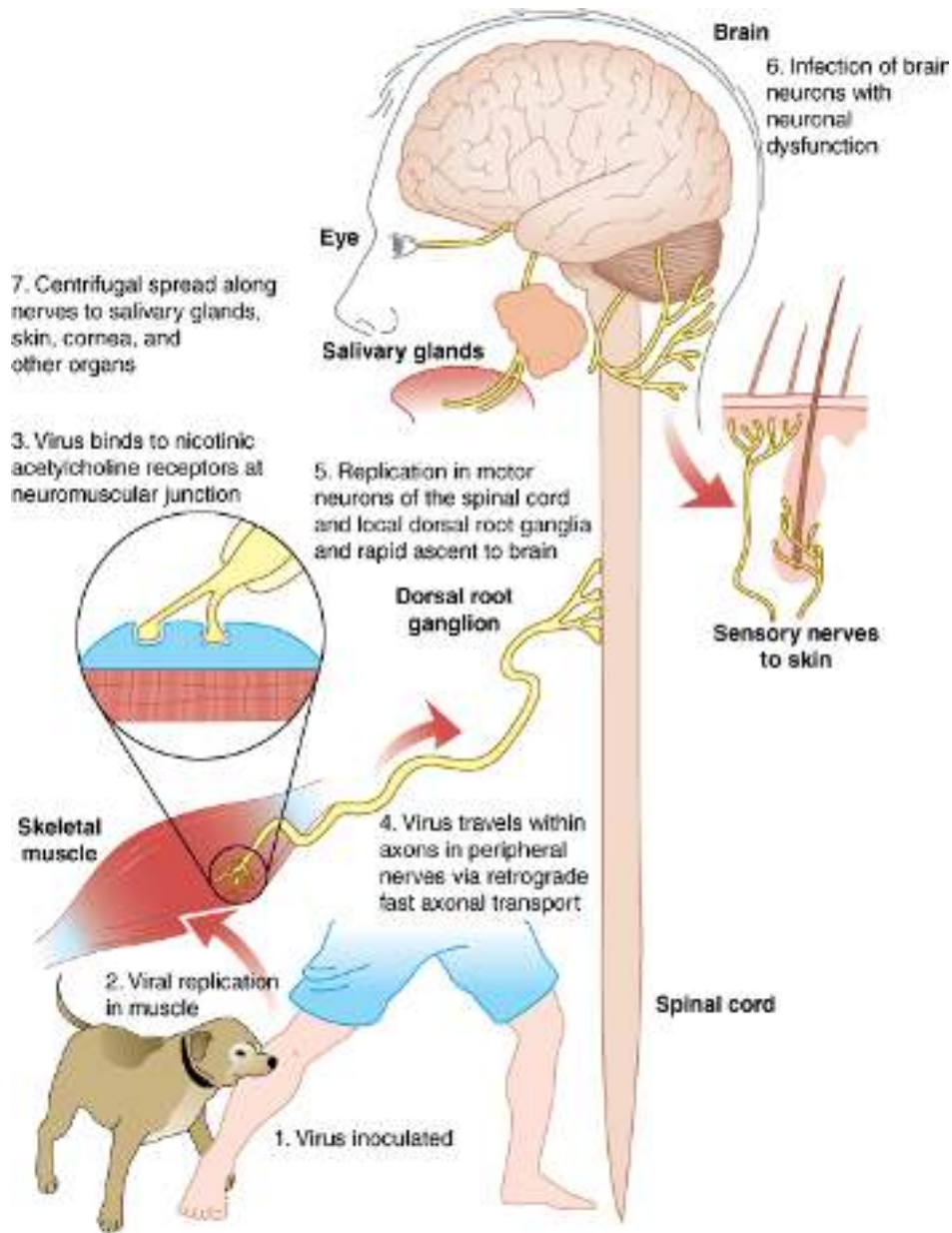
- Kedi ve köpeklerde virüs tükürük bezlerine ulaştıktan sonra 10 gün içinde hastalık belirtileri ve ölüm
- Sadece kedi ve köpeğin 10 gün gözlemi önerilir
- Diğer hayvanlarda süre verilemez, gözlem önerilmez



# İnsanlarda Kuduz

- Ülkemiz kuduz yönünden endemik
- ~ 180.000 kuduz riskli temas
- 1-2 kuduz vakası
- Gelişmekte olan ülkelerde en önemli kaynak köpekler





- Kaslarda bölgesel çoğalma
- Asetil kolin reseptörleri
- Nöronlara ulaştıktan sonra aşı, IG'nin koruyucu etkisi yok
- G proteinine karşı gelişen antikorlar koruyucu

# İnsanlarda Kuduz

- İnkübasyon
- Prodrom
- Akut nörolojik
  - Ensefalitik (saldırgan)
  - Paralitik (felç)
- Koma
- Ölüm



# İnkübasyon

- Oldukça deęişken
- Virüs miktarı, virölans, MSS'ye yakınlık, sinir dokusunun sıklığı, yaranın büyüklüğü, koruyucu materyal ...
- Genellikle uzun → 1-3 ay
- Nadiren > 1 yıl
- Literatür → <7 gün - 6 yıl
- En uzun 19 yıl



# Prodromal Dönem

- Ateş, karın ağrısı, gastrointestinal huzursuzluk
- Isırık bölgesinde uyuşma, parestezi, karıncalanma ve yanma hissi



# Akut Nörolojik Dönem

- Hızla akut nörolojik döneme geçiş
  - 2/3'ü ensefalitik kuduz
  - 1/3'ü Guillain Barré Sendromu benzeri tablo
- Ölüm genellikle klinik bulgular sonrası 1 hafta içinde



# Ensefalitik Kuduz

- Ateş
- Sinirlilik, korku ve telaş hali
- Bilinç deęiřimi
  - Mental durumda dalgalanma
  - Ajitasyon, konfüzyon, dezoriyantasyon
  - Bilinç kaybı, koma gelişir.





# Ensefalitik Kuduz

- Fobik ve inspiratuar spazm
  - Aerofobi, hidrofobi
- Otonomik disfonksiyon
  - Hipersalivasyon, pupil düzensizlikleri
  - Pulmoner ödem, piloereksiyon, terleme, priapizm, spontan ejakülasyon



# Paralitik Kuduz

- Güçsüzlük ön planda
- İlk aşamada ısırılan bölge
- Ekstremitelerde, solunum ve farenks kasları tutulumu
- Yüz ve baş ısırıklarında bilateral fasial paralizi
- Geç dönemde, ensefalitik kuduz bulguları



# Koma

- Otonom sistem tutulum bulguları
- Solunum düzensizliđi, ritim bozukluđu, pupiller bulgular



# Kuduzlu Hasta Takibi

- Standart enfeksiyon kontrol önlemleri
- Vücut sıvıları, mukoza ile temas olasılığında temas önlemleri
- Hastayla riskli temas öyküsünde bağışıklama
  - Isırılma, tırmalanma
  - Salyanın mukozaya veya açık yaraya teması
- Klinik bulgular geliştikten sonra aşı ve IG önerilmez



# Kuduzla Bağlı Ölümlerde Defin İşlemleri

- Standart enfeksiyon kontrol önlemleri
- Cenaze hazırlayan, yıkayan kişilere kuduz profilaksisine gerek yok



# Kuduz Tanısında Kullanılan Testler

- Histopatolojik inceleme
- Floresan Antikor Tekniği (FAT)
- Deney Hayvanı İnokulasyonu
- Elektron mikroskopi
- İmmunoperoksidaz
- ELİSA tabanlı Hızlı Test
  - Rapid Rabies Enzyme Immuno Diagnosis – RREID
- Kuduz Doku Kültürü
- PCR



# Serolojik Testler

- Farelerde Serum Virüs Nötralizasyon Testi,
- İndirekt Floresan Antikor Tekniği (IFAT),
- Kompleman Fiksasyon Testi (CFT),
- Hücre Kültüründe Serum Virüs Nötralizasyon Testi
  - Rapid Fluorescent Focus Inhibition Test-RFFIT
- Floresan Antikor Virüs Nötralizasyon Testi (FAVN),
- Hemaglutinasyon ve Hemabsorbsiyon Testleri

# Ülkemizde Durum

- Ankara, İstanbul, İzmir, Adana, Elazığ, Konya, Erzurum, Samsun Veteriner Kontrol Enstitüleri
  - FAT, Deneme Hayvanı İnokülasyonu Testleri
- Etlik Veteriner Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü
  - PCR ve Dizin Analizi, FAVN rutin
  - Doku Kültürü İnfeksiyon Testi de deneysel çalışmalarda
  - İnsanlarda kuduz tanısı



# Tanıda Kullanılan Örnekler

1. Salya (en az 2 ml)
2. BOS (en az 2 ml)
3. Ense saç kökü biyopsisi
  - a. Ensenin saç sınırından, en az 10 saç kılı
  - b. En az 5-6 mm çapında
  - c. Sinir kökü içermeli
4. Kan serumu (en az 1 mL)



# Postmortem Örnekler

1. Korteks, serebellum ve amon boynuzu (kornu ammonis) bölgelerinden en az 2 cm<sup>3</sup> doku örneği
2. Tükürük bezinden alınacak en az 2 cm<sup>3</sup> doku örneği





# Temas Öncesi Profilaksi (TÖP)



# Kimlere ?

- Yüksek riskli işlerde çalışanlar
  - Kuduz araştırma laboratuvarı çalışanları
  - Kuduz aşısı üretiminde çalışanlar vb.
- Riskli işlerde çalışanlar
  - Veteriner hekimler, hayvan bakıcıları
  - Hayvan barınağı personeli
  - Mağara araştırmacıları, yarasalar üzerinde çalışanlar ...



# Kimlere ?

- Yaban hayatla temas riski yüksek olan doęa sporları yapanlar
- Köpek kuduzunun endemik olduğu, temas sonrası uygun tıbbi yaklaşımın verilemeyeceği bölgelere seyahat edenler



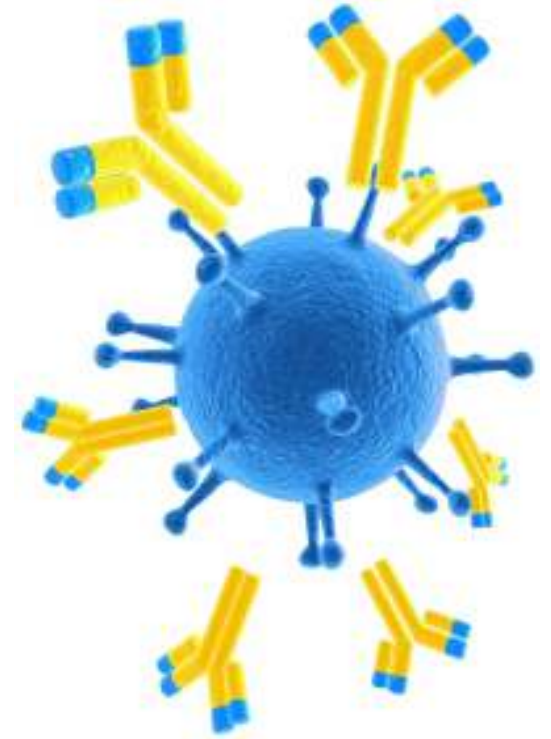
# Aşı Uygulaması

- 3 doz
- 0., 7. ve 21/28. gün
- Deltoid kas içine, <2 yaş çocuklarda uyluk anterolaterali
- Gluteal bölgeye, karın çevresine aşı uygulanmaz



# Aşı Uygulaması

- Antikor kontrolü
  - Yüksek risk grubunda 6 ayda bir
  - Diğer risk gruplarında 2 yılda bir
- Antikor düşükse rapel
- Ab ölçülemiyorsa 2 yılda bir rapel
- İmmünesüpresiflerde antikor bakılmalı



# Temas Sonrası Profilaksi





# Kuduz Riskli Temas

- Kuduza yakalanma ihtimali olan hayvanların ısırıkları
- Açık yara, kesi, müköz membranların enfekte materyalle teması
  - Tükürük, salya, nöral doku,
  - Canlı aşı yemleri
- Tırmalama



# Profilaksi Gerektirmeyen Temaslar

- Fare, sıçan, sincap, hamster, kobay, gerbil, tavşan, yabani tavşan ısırıkları
- Eve giren yarasa ısırığı, evde yarasa (+)
  - Doğal ortamdaki mağaralarda ??
- Soğukkanlı hayvan ısırıkları
  - Yılan, kertenkele, kaplumbağa vb.
- Kümes hayvanları ısırıkları
- Sağlam derinin yalanması, hayvana dokunma, besleme



# Profilaksi Gerektirmeyen Temaslar

- Halen sağlam bir kedi/köpek ile 10 günden daha önce riskli temas
- Kuduz bir hayvanı
  - Besleme, kan, süt, idrar ve feçesiyle sağlam derisinin teması
  - Pişmiş etini yeme
  - Kaynatılmış sütünün veya süt ürünlerinin tüketimi
- Kuduz hastasına rutin bakım yapan sağlık personeline



# Temas Sonrası Profilaksi

→  
Yara  
bakımı

→  
Antibiyotik  
profilaksisi



○  
Kuduz  
İmmünglobulini  
→

○  
Kuduz aşısı  
←

○  
Tetanoz  
profilaksisi  
←



# Yara Bakımı

- Virüsün uzaklaştırılmasında en etkili yöntem
- Bol su ve sabun ile etkin yıkama
- Temas sonrası geçen süreye bakılmaz
- Yıkama sonrasında alkol veya iyotlu antiseptikler ile dezenfeksiyon



# Yara Bakımı

- Mümkün olduğu kadar dikiş ve benzeri girişim yapılmamalı
- Sütür gerekiyorsa
  - IG'den en az bir saat sonra
  - Mümkün olduđunca az sayıda
- Müdahale esnasında standart enfeksiyon kontrol önlemleri alınmalı



# Antibiyotik Profilaksisi

- Tüm insan ısırıklarında (+)
- Hayvan ısırıklarında (?)
  - Yüz ısırığı
  - El ısırığı
  - Kemik ve eklem penetrasyonu
  - Protez ekleme yakın yaralar
  - İmmünyetmezlik (splenektomi dahil)
  - Genital bölge yaralanmaları



# Antibiyotik Profilaksisi

- Ödem ve ezilme olan yaralanmalarda, ilk 8 saat içindeki başvurularda
- >8 saatten sonraki başvurularda klinik olarak enfeksiyon düşündüren bulgu varsa





# Antibiyotik Profilaksisi

- Amoksisilin-klavulonat
- Klindamisin + Levofloksasin
- Klindamisin + TMP/SMZ
- Doksisiklin
- Moksifloksasin



# Antibiyotik Profilaksisi

## Çocuklarda

- Amoksisilin-klavulanat
- Doksisisiklin
- Sefuroksim + metronidazol



# Tetanoz Profilaksisi

Başıklama Durumu	Kategori II Kuduz Riskli Temas <sup>1</sup>		Kategori III ve IV Kuduz Riskli Temas	
	Td	TIG	Td	TIG
(?), < 3 doz	Evet	Hayır	Evet	Evet
>3 doz	Hayır/Evet <sup>2</sup>	Hayır	Hayır/Evet <sup>3</sup>	Hayır

<sup>1</sup> Kirli ve dışkı ile bulaşık Kategori II yaralanmalar kategori 3-4 gibi değerlendirilir.

<sup>2</sup> Evet, son dozun üzerinden geçen süre >10 yıl ise,

<sup>3</sup> Evet, son dozun üzerinden geçen süre >5 yıl ise (daha sık rapel doza gerek yoktur).

İnsan kaynaklı tetanoz Ig 250 IU, at kaynaklı Ig kullanılacaksa 1.500-3.000 IU, İM olarak yapılabilir.

# Kuduz Aşı Uygulaması

- 4 Doz Aşı Şeması
  - 0., 3., 7. ve 14. gün
- 5 Doz Aşı Şeması
  - 0., 3., 7., 14. ve 28. gün
- 2.1.1. Aşı Şeması
  - 0. gün 2 doz, 7. ve 21. gün



# Aşı Uygulamaları

- 0. gün, iki doz aşı → Dozlar farklı ekstremiteye
- Aynı ekstremiteye birden fazla aşı
  - Uygulama yerleri arasında en az 2 cm
- Ara verilmişse aşıya kalınan yerden devam
- Bebek, çocuk, erişkin ve gebelerde şema ve dozlar değişmez



# Aşı Uygulamaları

- Rutin antikor testi yapılmaz
  - 2-4 hafta içinde antikorlar gelişir
- Yeni bir riskli temasta aşı şemasına aynen devam
- Aşılama sırasında enfeksiyon
  - Uygun şekilde tedavi edilir
  - Aşılama sürdürülür



# İmmünglobulin Uygulaması

- Heterolog (40 IU/kg), insan kaynaklı (20 IU/kg)
- Dozun artırılması önerilmez
- Yara çevresine, içine
- Artan miktar aşıdan farklı bir ekstremiteye
- Doz tüm yara için yetersizse, steril serum fizyolojik ile sulandırılarak uygulanır.



# İmmünglobulin Uygulaması

- İlk aşı sonrası en geç 7 gün içinde
- Deri testi önerilmemekte
- Olası alerjik reaksiyonlar için müdahale

**2001**

**At kaynaklı serum uygulamasında önerilmekte**





# 2001-2014

## Neler deęiřti ?

- Yaralanmanın türü
  - Kategori I – II – III – IV
- Aşı doz şemasında değişiklikler
  - 2001 → 5 doz aşı + IG
  - 2004 → 4/5 doz aşı ± IG



# Kategori I

Temas Tipi	Hayvanın Durumu	Önerilen Yaklaşım
Hayvana dokunma veya besleme Sağlam derinin yalanması		Herhangi bir işlem yapılmasına gerek yok

# Kategori II

Temas Tipi	Hayvanın Durumu	Önerilen Yaklaşım
Çıplak derinin hafifçe sıyrılması (deri altına geçmeyen yaralanmalar) Kanama olmadan küçük tırmalama veya zedeleme	Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış	Yara bakımı Tetanoz profilaksisi <u>Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır*</u>

- Hayvanın hastalık belirtisi göstermesi dahil, herhangi bir nedenle ölümü, kaçması ya da ortadan kaybolması durumunda
- 5 doz aşı ya da 2.1.1 şeması
- İmmünglobulin uygulamasına gerek yoktur

# Kategori II

Temas Tipi	Hayvanın Durumu		Önerilen Yaklaşım
Çıplak derinin hafifçe sıyrılması (deri altına geçmeyen yaralanmalar) Kanama olmadan küçük tırmalama veya zedeleme	Temas eden evcil hayvanın <u>son bir yılda kuduz aşısı yapılmamış</u> veya bilinmiyor	Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabiliyor	Yara bakımı Tetanoz profilaksisi <u>Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır*</u>

- Hayvanın hastalık belirtisi göstermesi dahil, herhangi bir nedenle ölümü, kaçması ya da ortadan kaybolması durumunda
- 5 doz aşı ya da 2.1.1 şeması
- İmmünglobulin uygulamasına gerek yoktur

# Kategori II

Temas Tipi	Hayvanın Durumu		Önerilen Yaklaşım
Çıplak derinin hafifçe sıyrılması (deri altına geçmeyen yaralanmalar) Kanama olmadan küçük tırmalama veya zedeleme	Temas eden evcil hayvanın <u>son bir yılda kuduz aşısı yapılmamış</u> veya bilinmiyor	Hayvanın gözlenemediği durumda	Yara bakımı Tetanoz profilaksisi <u>5 doz aşı</u> (0-3-7-14-28) <u>2-1-1 şeması</u> (0-7-21)

# Kategori II

- Gözlem yapılabiliyorsa hayvanın takibi
- Hayvanın gözlem dışı kalması/gözlem mümkün değilse
  - 0,3,7,14, 28. günlerde 5 doz aşı
  - 2-1-1 şeması
  - IG önerilmemekte

# Kategori III

Temas Tipi	Hayvanın Durumu	Önerilen Yaklaşım
Deriyi zedeleyen tek veya çok sayıda ısırma ve tırmalamalar Mukozaların, açık cilt yaralarının hayvanın salyası ile temas etmesi Lezyonun kafa, boyun, parmak uçları gibi sinir uçlarının yoğun olduğu bölgelerde olması	Temas eden evcil hayvanın son <u>bir yılda kuduz aşısı yapılmış</u>	Yara bakımı Tetanoz profilaksisi Aşılamadan hayvanın <u>10 gün gözlemi*</u>

\* Hayvanın kuduz belirtisi göstermesi veya açıklanamayan bir nedenle ölümü halinde hemen 0., 3., 7. ve 14. günlerde olmak üzere toplam 4 doz aşı + immünglobulin

# Kategori III

Temas Tipi	Hayvanın Durumu		Önerilen Yaklaşım
Deriyi zedeleyen tek veya çok sayıda ısırma ve tırmalamalar Mukozaların, açık cilt yaralarının hayvanın salyası ile temas etmesi Lezyonun kafa, boyun, parmak uçları gibi sinir uçlarının yoğun olduğu bölgelerde olması	Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmamış veya bilinmiyor	Hayvan sağlıklı ve gözlemi <u>yapılabiliyor</u>	Yara bakımı Tetanoz profilaksisi Aşılamaya hemen başlanır <sup>1</sup> (0-3-7-14. günlerde <u>olmak üzere 4 doz</u> ) Hayvanın 10 gün <u>gözlemi yapılır</u> <sup>2</sup> <u>immünglobulin</u> <sup>3</sup>

1. Kedi ve köpekler için 10 günlük gözlem sonucunda hayvan sağlıklı ise aşılama durdurulur
2. Hayvanın (kedi, köpek) gözlem süresi içerisinde hastalık belirtisi göstermesi, ölmesi, kaçması veya ortadan kaybolması durumunda ilk aşılamadan sonra en geç 7gün içinde immünglobulin yapılır. Eğer süre 7 günden uzun ise immünglobulin uygulanmaz, aşı 5 doz olarak yapılır
3. İlk doz aşı uygulamasından sonra en geç 7 gün içinde yapılmalıdır



# Kategori III

Temas Tipi	Hayvanın Durumu		Önerilen Yaklaşım
Deriyi zedeleyen tek veya çok sayıda ısırma ve tırmalamalar Mukozaların, açık cilt yaralarının hayvanın salyası ile temas etmesi Lezyonun kafa, boyun, parmak uçları gibi sinir uçlarının yoğun olduğu bölgelerde olması	Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmamış veya bilinmiyor	Hayvanın <u>gözlenemediği</u> durumda	Yara bakımı Tetanoz profilaksisi Aşılamaya hemen başlanır <u>(0-3-7-14. günlerde olmak üzere 4 doz)</u> ilk doz aşı ile birlikte <u>immünglobulin<sup>1</sup></u>

1. İlk doz aşı uygulamasından sonra en geç 7 gün içinde yapılmalıdır

# Kategori III

- Gözlem yapılabiliyorsa hayvanın takibi
  - Hayvanın aşı öyküsü bilinmiyor, son 1 yıl içinde aşısı yoksa aşıya başlanır
- Hayvanın gözlem dışı kalması/gözlem mümkün değilse
  - 0,3,7,14. günlerde 4 doz aşı
  - İmmunglobulin
  - İmmunglobulin uygulanamıyorsa 5. doz aşı

# Kategori IV

Temas Tipi	Hayvanın Durumu	Önerilen Yaklaşım
		Yara bakımı Tetanoz profilaksisi Aşılamaya hemen başlanır (0-3-7-14. günlerde olmak üzere 4 doz) <u>ilk doz aşı ile birlikte immünglobulin<sup>1</sup></u>

1. İlk doz aşı uygulamasından sonra en geç 7 gün içinde yapılmalıdır

# İmmünespresiflerde Profilaksi

	Kategori	Önerilen Yaklaşım
İmmün sistemi baskılanmış hastalar (splenektomi dahil) İmmün sistemi baskılayan ilaç ve/veya uygun immün yanıt geliştiremeyen sıtma tedavisi alan hastalar	Kategori 1	Herhangi bir işlem yapılmasına gerek yok
	Kategori 2-3-4	Yara bakımı Tetanoz profilaksisi <u>5 doz aşı</u> (0-3-7-14-28 .gün) <u>İmmünglobulin<sup>1</sup></u>

**immünespresif ilaç kullananlar,  
>50 yaş, obez hastalarda → 90. günde 6. doz aşı**

1. İlk doz aşı uygulamasından sonra en geç 7 gün içinde yapılmalıdır

# Özel Durumlarda Profilaksi

**Tam doz aşılama öyküsü  
Kanıtlanmış kuduz antikor titresi**



**0. ve 3. günde iki doz aşı  
İG uygulanmaz**



\*İmmün yetmezliği ve riskli teması olan kişilerde bağışıklıktan emin olunamadığı durumlarda vaka bazında karar verilir.

# Aşı Sonrası Advers Reaksiyonlar

- Hipersensitivite genellikle tekrarlayan dozlarda
- Anafilaksi ve şiddetli alerji dışında önlem alınarak aşılamaya devam
- Anafilakside başka bir hücre kültürü aşısı
- Aşıya başka bir marka veya tür hücre kültürü aşısı ile devam edilebilir.
- Ateş ve lokal reaksiyonlar görülebilir.
  - İbuprofen, parasetamol ...





Teşekkürler ...