

KUDUZ

KASIM 2023 İNTERN SEMİNERİ

Araş. Gör. Dr. Tülay GNDZC

İnsan ve tüm sıcakkanlı hayvanlarda merkezi sinir sistemini etkileyerek lme neden olabilen, önlenebilir zoonotik viral bir enfeksiyondur.



SUNUM PLANI

- ✓ Tarihçe
- ✓ Kuduz virüsü
- ✓ Epidemiyolojisi
- ✓ Bulaş yolları
- ✓ Patogenez
- ✓ Klinik
- ✓ Tanı
- ✓ Tedavi
- ✓ Proflaksi

KUDUZ HASTALIĞI VE İNSANLIK TARİHİ

- Kuduz insanlık tarihinin başlangıcından bu yana önemini koruyan zoonotik, viral kaynaklı bir hastalıktır.
- İlk yazılı kaynaklardan bugüne mortalitesinin yüksekliği ve etkin tedavi yolları insanlık için hep önemli bir konu olmuştur.
- Kuduz hastalığı hakkında ilk bilgilere M.Ö. 23. yy' da Babil yazıtlarında rastlanmıştır.



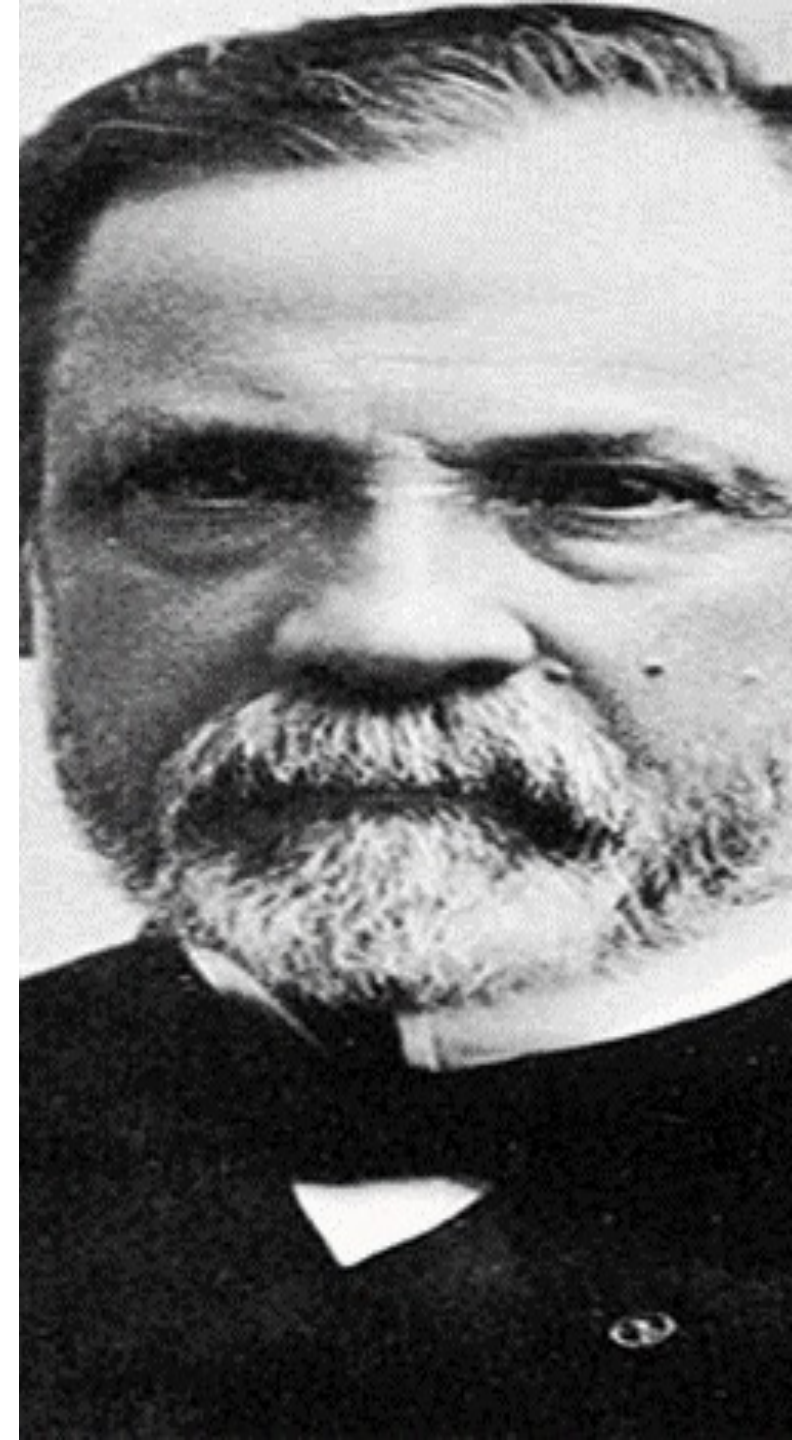
Bir zamanlar, 19. yüzyılda, Louis Pasteur adında bir kimyager vardı. Pasteur, mikroorganizmaların hastalıklara neden olduğunu ve bu mikroorganizmaların aşilarla kontrol edilebileceğini öne süren bir teori geliştirdi . Pasteur, bu teorinin doğruluğunu kanıtlamak için bir dizi deney yaptı.

“Bir gün sokakta yürürken hiç unutmayacağım bir çığlık duydum, sese doğru yürüdüğümde kuduz köpek tarafından ısırılmış bir çocuğun yarasının kızgın bir demirle dağlandığını gördüm. O sırada çıkan koku hep burnumun ucunda sanki. O anda çıkan ses ve kokudan kurtulmanın tek yolunun kuduz konusunda bir şeyler yapmak olduğunu anladım ” şeklinde açıklamış, Pasteur kuduz üzerine araştırmaya başlamasının nedeni.

İlk olarak, tavuklara zararlı mikroorganizmaların zayıflatılmış bir versiyonunu enjekte etti. Tavuklar hastalandı, ancak daha sonra iyileştiler ve daha güçlü bir mikroorganizma saldırısına karşı bağışıklık kazandılar.

Bu başarıdan sonra Pasteur, kuduz hastalığına odaklandı. Kuduz, o dönemde genellikle ölümcül olan ve tedavisi olmayan bir hastalıktı. Pasteur, kuduz virüsünü tavşanlarda yetiştirdi ve hücreleri yaşlandırarak ve kurutarak insanlara güvenli bir şekilde mikro dozlarda uygulanabilecek bir aşı geliştirdi.

Bu metni birkaç cümle ile özetleyelim.



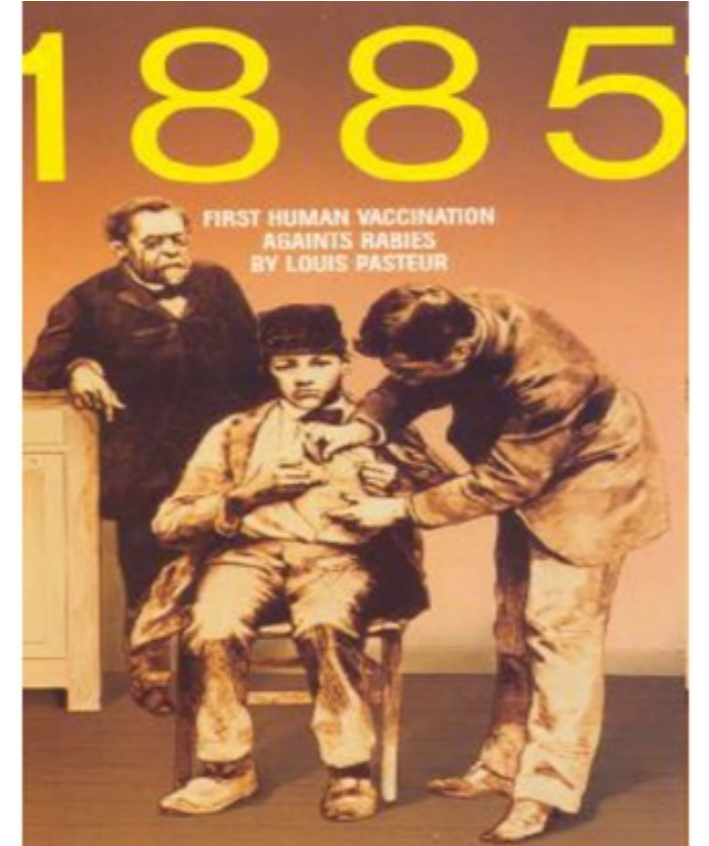
1885 yılında, **Joseph Meister** adında bir çocuk kuduz bir köpek tarafından saldırıya uğradı.

Joseph'in annesi, Pasteur'den yardım istedi. Pasteur, çocuğa 13 gün boyunca artan dozlarda deneysel bir kuduz aşısı uyguladı. Bu tedavi sonucunda Joseph kuduz olmadı ve hayatta kaldı .

Bu olay, Pasteur'un aşı çalışmalarının başarısını kanıtladı ve modern immünolojinin temelini attı.

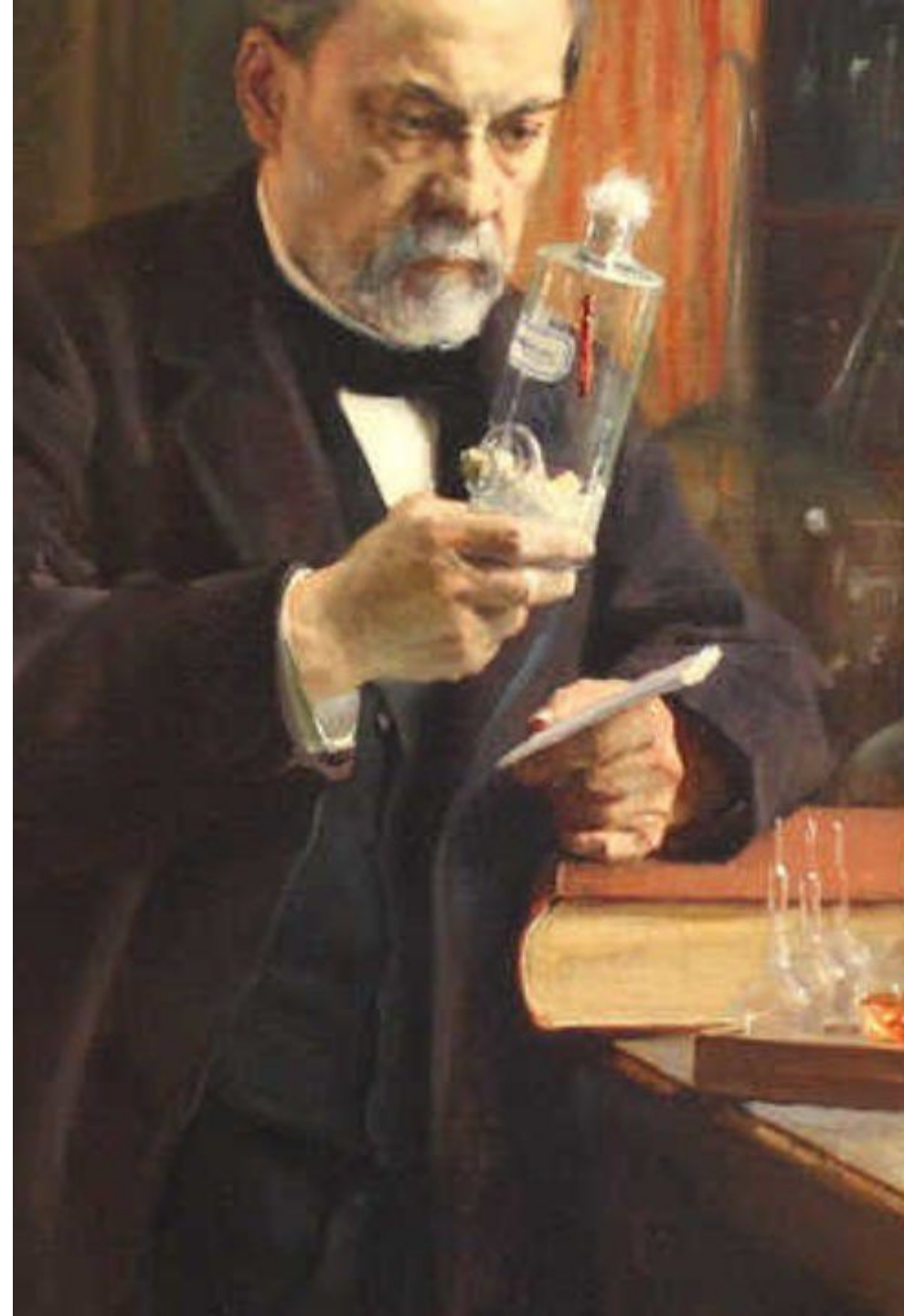
Pasteur'un çalışmaları sayesinde bugün kuduz ve diğer birçok hastalığa karşı etkili aşılar mevcuttur..

Bu slaytla bir önceki slayt birleştirilebilir.



- Kuduzun tüm dünyada olduğu gibi Osmanlı da da ölümlere yol açması nedeni ile ,Sultan Abdülhamit gelişmelere seyirci kalmayıp Pasteur’u çalışmalarını geliştirmek için İstanbul’a davet eder.

Pasteur, ihtiyar olduğunu öne sürerek davete icabet etmez. Fakat Abdülhamit’in, ‘Sana üç adamımı göndersem eğitebilir misin?’ ricasını ‘Büyük bir şerefle!’ diyerek kabul eder.



1886 yılında Zoeros Paşa, Hüseyin Hüsnü ve Hüseyin Remzi Bey'i Pasteur'un yanına gönderir.

Ayrıca Pasteur'e Fransa'da insanların yararına bir 'Aşı Hayırhanesi' kurması için de 800 lira gönderir. (O gün o parayla İstanbul'un en gözde semti Bebek'te yaklaşık 160 orta halli ev alınabiliyordu.)

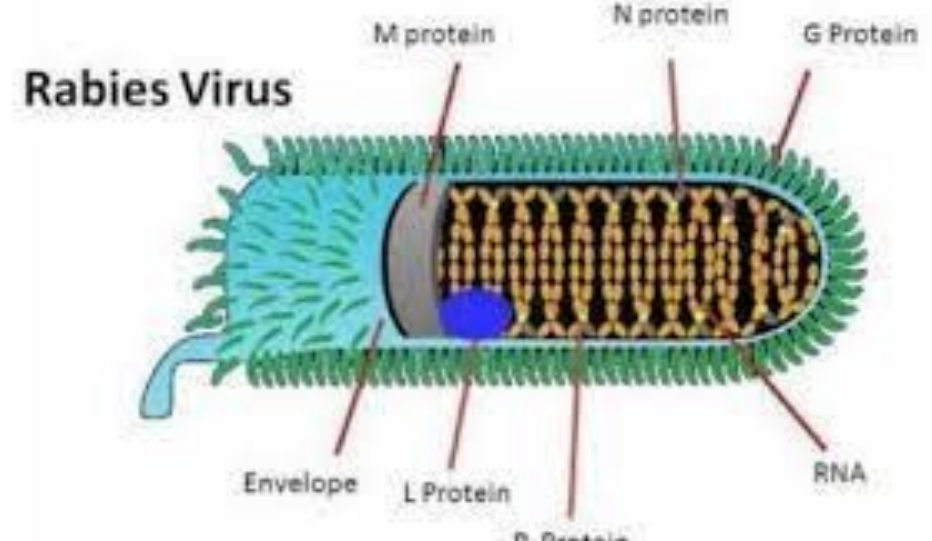
1887 de yaklaşık yedi aylık eğitimden sonra dünyanın üçüncü, doğunun ilk kuduz enstitüsü olan Kuduz Tedavi Müessesesi kurulur.

Böylece bulunduktan sadece üç yıl sonra bu kurumda kuduz aşısı üretilir.



KUDUZ(RABİES) VİRÜSÜ

- Nörotropik bir virus olan kuduz virusu ; Rhabdoviridae ailesinde Lyssavirus genusunun bir üyesidir.
- Segmentsiz, tek sarmallı,negatif polariteli mermi çekirdeği şeklinde RNA virüsüdür.
- Güneş ışığı , u.v. , formalin , eter , fenol , etanol , formaldehit , tripsin , deterjanlarla inaktive olur .
- 50° c de 1 saat** , **60°c de 5 dk.** içinde inaktif hale gelir.
- Soğuğa dayanıklıdır(-70 °dondurularak yıllarca saklanabilir).
- Zarflı virus oldukları için lipit eriticilerin çoğuna duyarlıdır.



Kuduz Hastalığının Epidemiyolojisi

1

Genel Görülme Alanları

Kuduz hastalığı dünya genelinde görülür, bazı ülkeler hariç (Antarktika, Yeni Zelanda, İsveç, Norveç, Japonya ve birkaç ada ülkesi).1999'da 99 ülke kuduz olgusu bildiriminde bulunmuştur. Kırk iki ülke ise kuduz olgusu olmadığını bildirmiştir.

3

Türkiye'de Kuduz Vakaları

Türkiye'de yıllık ortalama 250000 kuduz riskli temas olgusu gerçekleşir. Yılda 1-2 adet kuduz vaka bildirimi yapılır.

2

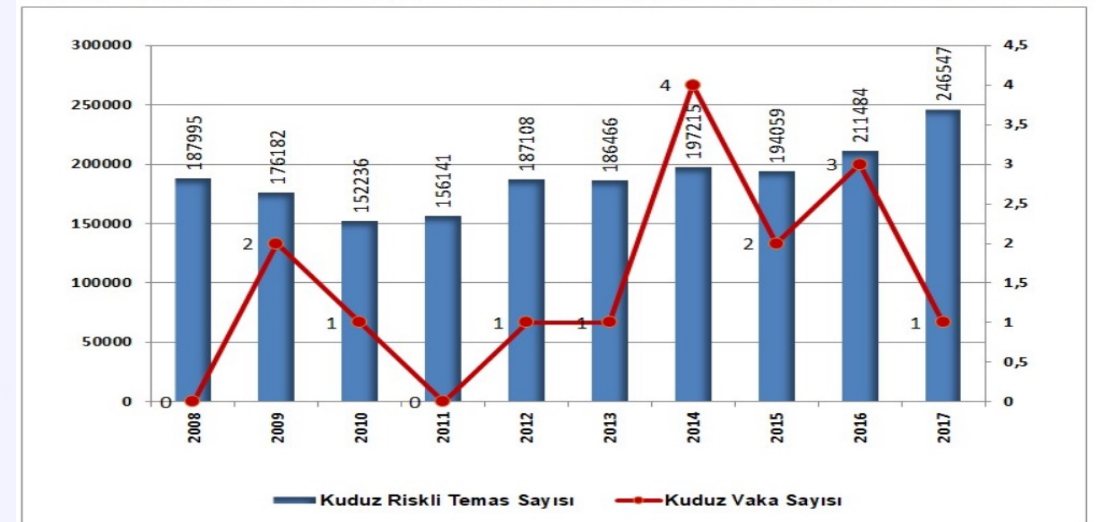
En Sık Görüldüğü Bölgeler

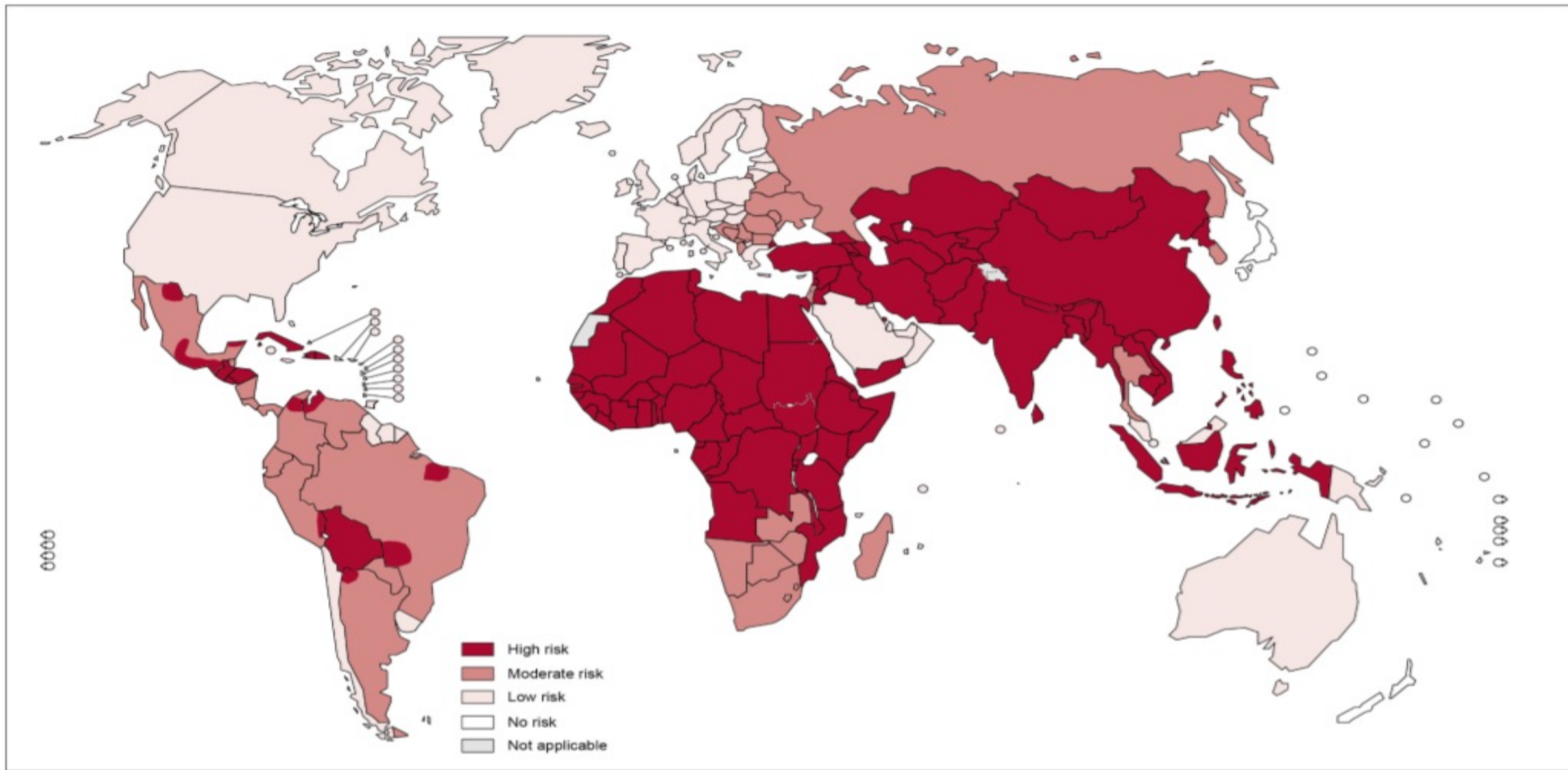
En sık **Asya** ve **Afrika**'da görülür. Hayvanlarla daha sık temas nedeniyle, kuduz özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaygındır. Yılda milyonlarca vaka rapor edilir.

4

TÜRKİYE'DEKİ DURUM

Grafik 1 - Kuduz Riskli Temas ve Kuduz Vaka Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı, Türkiye, 2008-2017





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 lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2012. All rights reserved

Data Source: World Health Organization
Map Production: Control of Neglected
Tropical Diseases (NTD)
World Health Organization



Evcil hayvanlar	Yabani hayvanlar
Köpek	Kurt
Kedi	Tilki
Sığır	Çakal
Koyun	Domuz
Keçi	Ayı
At	Sansar
Eşek	Kokarca
	Gelincik

Kuduz risksiz grup
Fare
Sıçan
Sincap
Hamster
Kobay
Gerbil
Tavşan
Yabani tavşan

Sürüngen
ve kuşlarda
kuduz
yoktur.



Kuduzla yakalanma riski olan hayvanlar



İnsana kuduz geçişi gösterilmemiş hayvanlar

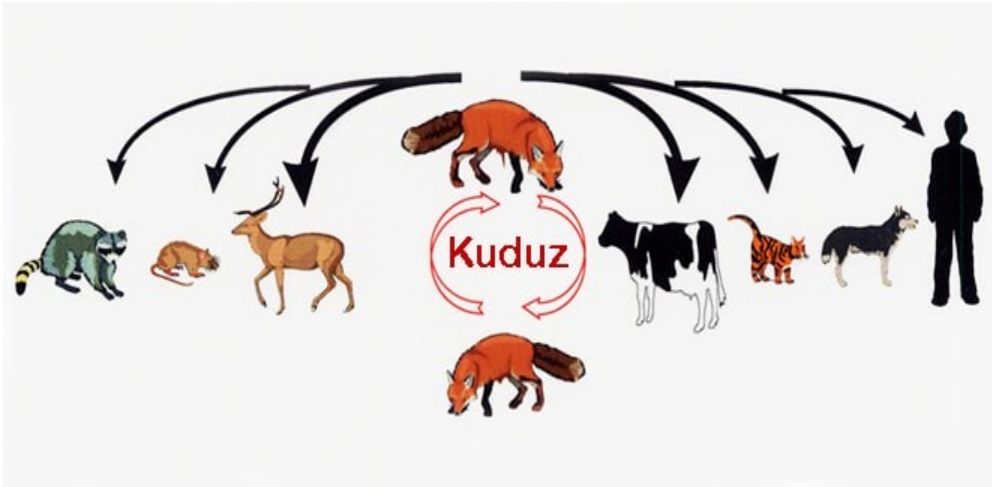
Kuduz epidemiyolojisinde vahşi ve evcil hayvanlar rol oynar ve virüs ayrı döngüler şeklinde varlığını sürdürür. Kuduz virüsü evcil ve yabani hayvanlardan insanlara bulaşabilir.

Dünya genelinde toplam **hayvan kuduzunun**;

%54'ünden köpekler

%42'sinden vahşi hayvanlar

%4'ünden yarasalar sorumludur



İnsan kuduz olgularında

•Dünya genelinde, kaynak hayvanlar;

köpek %91

kedi %2

diğer evcil hayvanlar %3

yarasa %2

diğer vahşi hayvanlar %1'den az



BULAŞ YOLLARI

Hayvandan insana

- Isırık
- Tirmalama
- Bütünlüğü bozulmuş derinin yalanması, salya teması
- Mukozanın yalanması

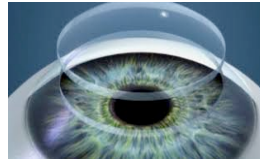


Aerosol ile

- İnfekte yarasaların olduğu mağara
- İnfekte sinir dokusu ile çalışılan laboratuvar

İnsandan insana

- Kornea, Solid organ transplantı
- Cinsel yolla



Teorik olarak

- İnfekte insan tarafından ısırılma
- İnfekte insanla öpüşme

Oral bulaş

- İnfekte ineğin çiğ sütü
- İnfekte hayvanın çiğ etini yemek (teorikte)

BULAŞMA SÜRESİ

- Köpek ve kedilerin kuduz hastalığını bulaőtırması, bu hayvanlarda hastalık belirtileri oluşmadan **3-7 gün önce başlayıp hastalık belirtilerinin bulunduğu sürece** devam eder.
- Isıran hayvan salyasında kuduz virüsü taşıyorsa 10 gün içinde ölmesi beklenir. Bu nedenle 10 gün gözlem önerilir.
- Ancak kedi ve köpek dışındaki hayvanlarda böyle bir süre verilemez ve gözlem önerilmez.

Merkezi Sinir Sistemi

Retrograd aksonal
transport
12-24 mm/gün

Aşı ve İmmun globulin
uygulanamaz.

Periferik sinirler

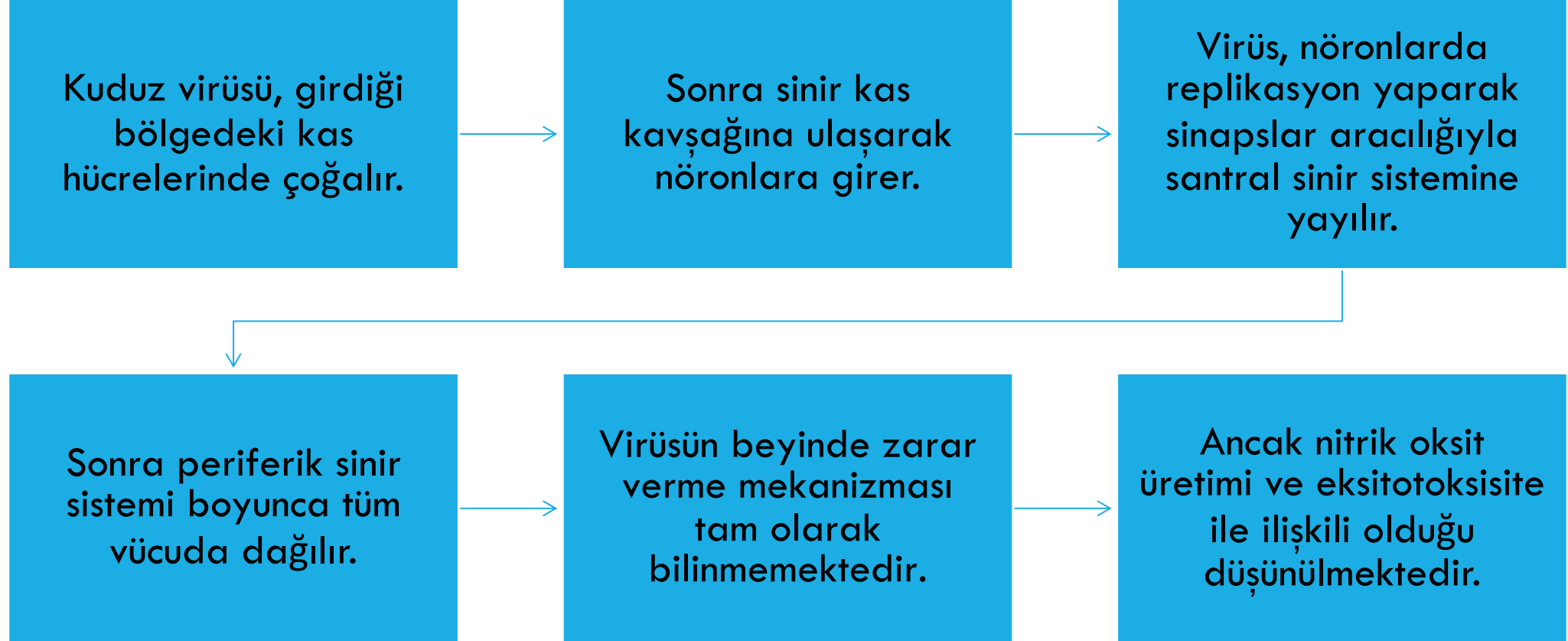
Nikotinik asetilkolin
reseptörleri

Aşı ve İmmun globulin
uygulanabilir

Kas Hücreleri

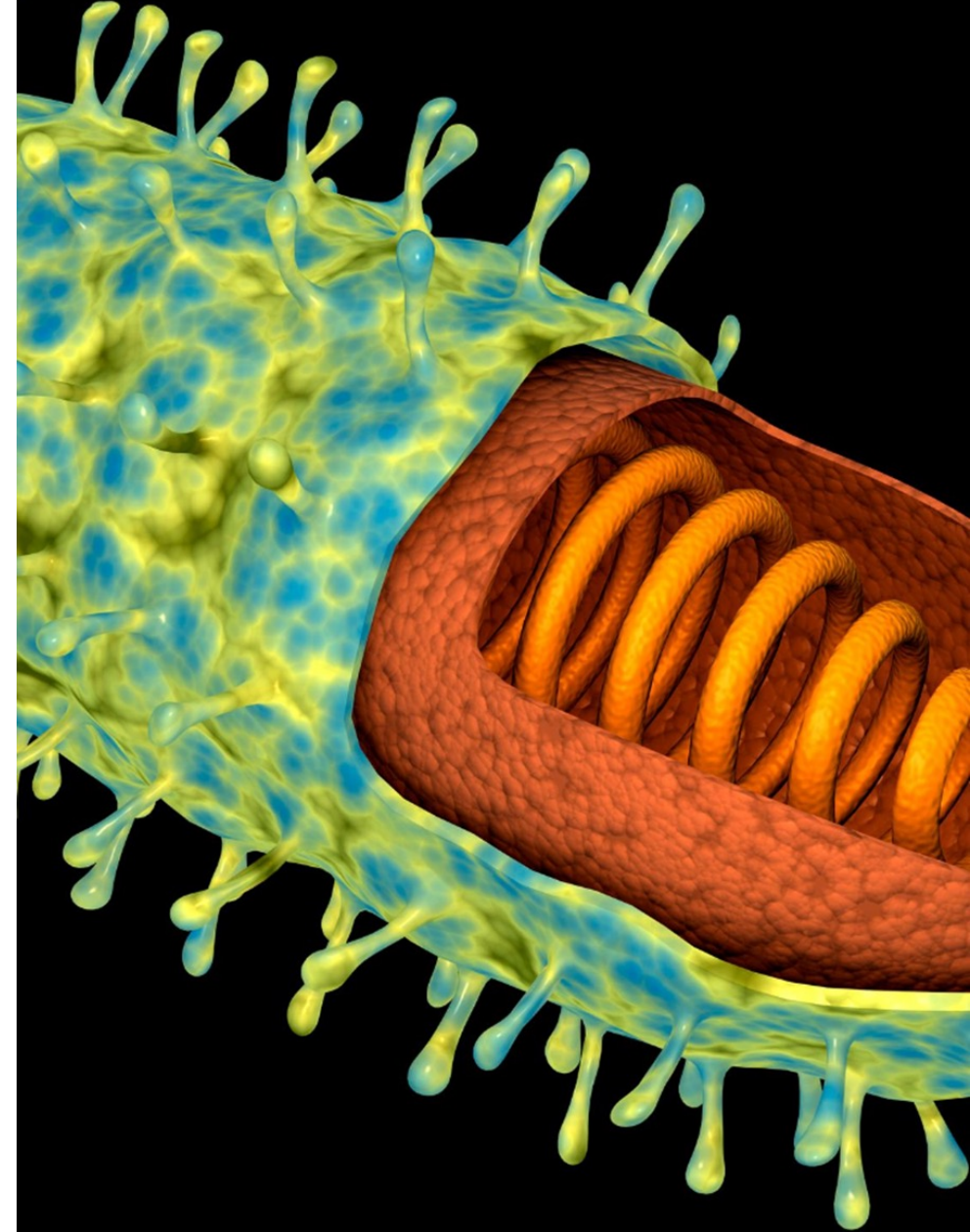


PATOGENEZİ



İNSAN KUDUZUNDA KLİNİK BELİRTİ VE BULGULAR

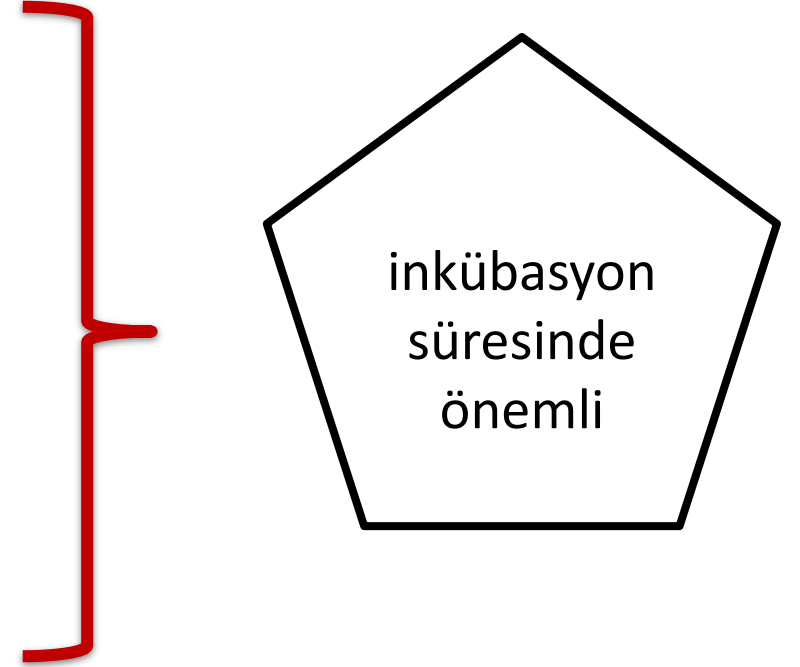
- İnkübasyon dönemi
- Prodromal dönem
- Akut nörolojik dönem
- Koma dönemi
- Ölüm



1. İNKÜBASYON DÖNEMİ


Literatürde en erken 4 gün , en geç 19 yıl olarak belirtilmekte. Hiçbir semptom yoktur.

- Alınan virüs miktarı, virülansı
- Konağın immünitesi
- Yaranın MSS'ne uzaklığı
- Yaralanma bölgesinde sinir dokusunun sıklığı
- Konağın yaşı
- Yaranın büyüklüğü, yara yeri temizliğinin yapılması
- Isırılan yerde koruyucu materyal bulunması



- Bulaş sonrası korunmada virüsün sinir sistemine geçmeden önceki durumu önem taşımakta.
- Virüs ün henüz bağ dokusunda bulunduğu sırada ; **yaranın iyi temizliği**
, lokal uygulanan immün serumlar ile nötralizasyon ve **aşılar** korunma için en önemli faktördür.
- Virüs sinir sistemine geçtikten sonra yapılacak olan tedaviler başarısız kalmaktadır.

2. PRODROMAL DÖNEM

- Birkaç gün ile birkaç hafta arası sürer.
- Halsizlik, iştahsızlık, baş ağrısı, boğaz ağrısı, kırıklık, ateş, bulantı
- % 50-80 hastada ısırılma bölgesinde ve o bölgenin iletimini sağlayan periferel sinir trasesinde hiperestezi,parestezi, anestezi
- % 40 hastada kaşıntı  virüsün dorsal kök ganglionlarına ulaştığını gösterir
- Huy değişiklikleri, konsantrasyon bozuklukları, sinirlilik
- Görsel ve koku hallüsinasyonları

3. AKUT NÖROLOJİK DÖNEM

Kızgın (furious)

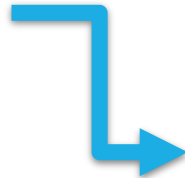
kuduz



- Asıl tutulan bölge: Beyin
- Hiperaktivite, ajitasyon, hallüsinasyonlar, oryantasyon ve davranış bozuklukları
- Hipertermi, taşikardi, hipertansiyon, hipersalivasyon
- Hidrofobi, fotofobi, aerofobi, larinks ve farinks kaslarında ağrılı spazm
- Kaslarda tonik klonik kasılmalar, fokal veya jeneralize konvülsiyonlar

Paralitik (sakin)

kuduz



- Asıl tutulan bölge: Medulla spinalis
- Isırılma bölgesinde paralizi belirgindir
- Spazmatik kas kontraksiyonları yoktur
- Ajitasyon, konfüzyon minimaldir
- Yaygın, simetrik, flask paralizi görülebilir

4. KOMA DÖNEMİ

- 40-42 °C' ye ulaşan ateş ve solunum gücünü gözlenir.
- Diafram ve yardımcı solunum kas paralizisine bağlı solunum yetmezliği,
- Periferik kollaps ve koma gelişir.
- Şuur kaybolur.
- Fatal komplikasyonlar ortaya çıkar.

5. ÖLÜM

- Klasik tablo geliştikten sonra kendi haline bırakılan vakalar birkaç gün içinde ölürlere.
- Ölüm hipoksi, aritmi, serebral ödem ve hipotansiyon sonucu gelişir.
- Yaşam süresi agresif yoğun bakımla uzatılabilir.
- Virüsün oluşturduğu, yapısal hasar ile değil nöronlarda oluşan fonksiyonel değişiklikler sonucu oluşur.

KLİNİK ÖZETLE

- ❖ İnkübasyon dönemi çok değişkendir ve birkaç günden yıllara kadar sürebilir.
- ❖ Prodromal dönemde ateş, halsizlik, baş ağrısı, karın ağrısı ve ısırık bölgesinde parestezi gibi semptomlar görülür.
- ❖ Akut nörolojik fazda ise iki tip kuduz formu vardır: ensefalitik (kuduran) ve paralitik (sessiz).
- ❖ Ensefalitik formda saldırganlık, ajitasyon, hidrofobi, aerofobi, nöbetler ve halüsinasyonlar gibi merkezi sinir sistemi bulguları hakimdir.
- ❖ Paralitik formda ise felçler ve duyu kaybı ön plandadır.
- ❖ Koma döneminde ise solunum yetmezliği ve kardiyak arrest ile ölüm gerçekleşir.

Dönem	Süre	Belirti
İnkübasyon	30-90 gün (%50) 90 gün- 1 yıl (%20) >1 yıl (%5)	-
Prodrom	2-10gün	Yara yerinde parestezi, ağrı, ateş, halsizlik, bulantı-kusma, anksiyete
Akut nörolojik hastalık	2-7gün	Hallüsinasyonlar, tuhaf davranış; hidrofobi; otonomik disfonksiyon, uygunsuz ADH sendromu
Paralitik hastalık (%20)	2-7 gün	Asendan flask paralizi
Koma, ölüm	0-14 gün	



KOMPLİKASYONLAR

Akut faz

Dehidratasyon

Hipersalivasyon

Kalp ritm bozuklukları

İleus

Gis kanama

İdrar retansiyonu

Fokal nöbetler

Solunum yetmezliği

Koma fazı

- Diabetes insipidus
- Kalp ritm bozuklukları
- Kafa içi basınç artışı
- Poikilotermi
- Flask paralizi
- Myokardit
- Hipotansiyon
- Emboli

Klinik belirtiler oluşmadan önce, kuduz tanısının konulmasını sağlayacak herhangi bir laboratuvar testi var mıdır?

Kuduz tanısı koymak için klinik belirtiler oluşmadan laboratuvar testi genellikle kullanılmaz. Kuduz tanısının kesinleştirilmesi için genellikle klinik belirtiler ortaya çıktıktan sonra özel laboratuvar testleri yapılır. Bu testler arasında beyin dokusu veya tükürük örnekleri üzerinde yapılan immünfloresan antikor testi gibi yöntemler bulunur



TANI



Kuduz tanısında en önemli tanı yöntemi klinik şüphedir.



Belirtilerin başladığı dönemde laboratuvar testleri normal olabilir.



Direk floresan antikor testi, BOS'ta kuduz antikorunu, RT-PCR ve postmortem inceleme tanıda kullanılan yöntemlerdir.



AYIRICI TANI;

- Diğer viral ensefalitler
- Poliomyelit
- Gullian Barre Sendromu
- Transvers myelit
- Tetanoz
- Kuduz histerisi veya psikozu
- Postvaksinal ensefalomyelit
- İnrakraniyal yer kaplayan oluşumlar
- Serebrovasküler olaylar
- Epilepsi
- Atropin benzeri madde intoksikasyonları



KUDUZ TEDAVİSİ

Etkinliği kanıtlanmış bir tedavi yok → destek tedavisi verilir.



Hidrofobiyi

Aerofobik spazmları azaltmak için analjezikler

Anksiyeteyi ve ağrıları önlemek için çevresel uyaranların azaltılması

Yoğun bakım şartlarında bile yaşam <3 hafta

Bu nedenle kuduz riskli temastan sonra profilaktik olarak kuduz aşısı ve immünglobulin uygulanması hayati önem taşır.

Ayrıca yara bakımı, antibiyotik profilaksisi ve tetanoz profilaksisi de yapılmalıdır.

ESAS AMAÇ TEDAVİDEN ZİYADE HASTALIK OLUŞUMUNU ENGELLEMELİ OLMALI

Kuduz proflaksisi kaça ayrılır?



KUDUZ PROFLAKSİSİ

- Kuduz riski olan hayvanlarla sık temas eden kişilere **temas öncesi profilaksi**, kuduz riskli teması olan herkese **temas sonrası profilaksi** uygulanmalıdır.
- Erken ve önerilere göre uygulanan temas sonrası profilaksi %100 etkindir.



Where do we stand in the control of rabies? Knowledge and practices among physicians in a health district in Turkey.

[Koruk ST¹](#), [Koruk I.](#), [Kutlu S.](#)

+ Author information

Abstract

OBJECTIVE: The aim of this study was to determine the level of knowledge of rabies transmission and control among physicians practicing in healthcare centers in Sanliurfa, Turkey where 2 cases of human rabies were reported in the past 12 months. Implementation issues regarding the current guidelines will also be discussed.

METHODS: A cross-sectional study was conducted among 84 physicians practicing in healthcare centers in Sanliurfa, located in the Southeastern Anatolian region of Turkey.

RESULTS: Among physicians, average duration of medical practice was 8.5 ± 6.7 years. The correct incubation period of rabies cases was known by 57.1% of the physicians. While 88.1% of physicians were aware of possible exposure routes, only 44.0% of them had the information that mucosal contact may also lead to transmission. While 96.4% of the physicians correctly indicated that cats and dogs can transmit the disease, the fact that foxes also have a role in transmission was known by only 48.8%. Post-exposure prophylaxis was correctly indicated by 65.5% of participants, but only 17.9% had correct information about pre-exposure prophylaxis.

CONCLUSION: An important approach in rabies control is to increase community awareness, particularly among healthcare providers. It was found that basic management issues and insufficient awareness still exist. This issue must be dealt with locally, through both economic and social measures. Collaboration with academic institutions, health directorate managers and by encouraging collaboration with academic institutions.

- 2010
- Şanlıurfa'da 84 pratisyen hekim
- Ortalama çalışma süresi; 8.5 ± 6.7 yıl
- % 88.1'i kuduz bulaşma yollarını
- % 65.5'i temas sonrası profilaksiyi
- % 17.9'u temas öncesi profilaksiyi doğru biliyor

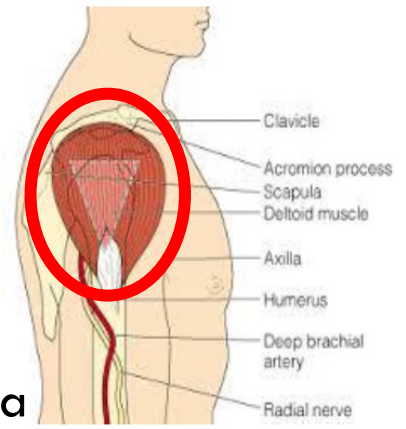
TEMAS ÖNCESİ PROFİLAKSİ

- Kuduz açısından yüksek riskli işlerde çalışanlar (kuduz araştırma lab. Çalışanları , kuduz aşı üretiminde çalışanlar)
- Kuduz açısından riskli işlerde çalışanlar (veteriner hekimler , hayvan bakıcıları , hayvan barınaklarında çalışanlar, mağara araştırmacıları)
- Yaban hayat ile temas riski yüksek olan doğa sporları yapanlar ,
- Köpek kuduzunun yüksek olduğu, buna karşı uygun tıbbi yaklaşımın verilemeyeceği bölgelere seyahat edenlere



Temas öncesi proflaksisi nasıl uygulanır?





Deltoid kas içine (< 2 yaş çocuklarda uyluk anterolateraline)

0,7. günlerde olmak üzere toplam 2 doz aşı,

İmmün sistemi baskılanmış ya da immün yetmezliği olan kişilerde 21. ya da 28. günde bir doz daha uygulanarak toplam üç doz aşı yapılır.

Kuduz araştırma laboratuvarı çalışanları

Her 6 ayda bir

Kuduz virüs veya aşı üretiminde çalışanlar

Antikor ölçümü

Diğer risk grubundaki kişiler

Her 2 yılda bir

- Temas öncesi profilaksi uygulanması;Kuduz riskli temas sonrası profilaksi yaklaşımı gerekliliğini ortadan kaldırmaz.
- **Temas öncesi aşılama tam yapılmış kişilerde** İmmünoglobulin kullanımına gerek kalmaz ve aşı dozunu azaltır. 0. ve 3. günde 2 doz aşı yapılır.

Temas Sonrası Proflaksi



TEMAS SONRASI PROFLAKSİ



Kuduz temas riski yüksek kişilerin profilaktik olarak aşılması gerekir.



Kuduz riskli temas olguları dört farklı kategoride incelenir.



Kategori I'de herhangi bir profilaksi gerekmez.



Kategori II'de hayvanın aşı durumuna göre aşı uygulanır.



Kategori III ve IV'te yara bakımı, tetanoz profilaksisi, dört doz kuduz aşısı ve immünglobulin uygulaması yapılmalıdır.

TEMAS SONRASI YAKLAŖIMDA YARA BAKIMI

- Temas sonrası **en önemli adım** yara bakımınıdır.
- İyi bir yara bakımı , kuduz virüs geçişini azaltmadaki en etkili yöntemdir.
- Mümkün olan en kısa sürede ve aradan geçen süreye bakılmaksızın , **BOL SU** ve **SABUNLA** yapılmalıdır.
- Yıkama işlemini bittikten sonra alkol veya iyotlu antiseptiklerden biri kullanılmalıdır.



- Mekanik olarak virüsün mümkün olduğu kadar uzaklaştırılması amaçlandığından , sadece antiseptik uygulama, bol su ve sabunla yıkamanın yerini **ALAMAZ** .
- Mümkün olduğu kadar suture atılmamalı .Ancak sutureasyon gerekli ise inkokülasyonu en aza indirmek için yara çevresine ve içine immunglobülin yapıldıktan **en az 1 saat sonra** dikiş atılmalıdır.

Tablo 1. Isırık yaralanmasına neden olan kaynağın ağız florası patojenleri (13,14)

KAYNAK	PATOJENLER
Köpek	<i>Pasteurella dagmatis</i> , <i>Pasteurella canis</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>S.epidermidis</i> , alfa ve beta hemolitik streptokoklar, <i>Moroxella</i> spp. <i>Neisseria</i> spp., <i>Capnocytophaga canimursis</i> , <i>Capnocytophaga cynodegmi</i> , <i>Clostridium</i> spp., <i>Bacteroides</i> spp., <i>Fusobacterium</i> , <i>Porphyromonas</i> , <i>Leptospira interrogans</i> , <i>Prevotella</i> spp.
Kedi	<i>Pasteurella multocida</i> , <i>Pasteurella septica</i> , <i>S.epidermidis</i> , alfa ve beta hemolitik streptokoklar, <i>Bacteroides</i> spp., <i>Bergeyella zoohelcum</i> , <i>Fusobacterium</i> , <i>Porphyromonas</i> , <i>Francisella tularensis</i>
Kemirgenler	<i>Streptobacillus moniliformis</i> , <i>Spirillum minus</i> , <i>E.coli</i> , <i>Leptospira interrogans</i> , <i>Salmonella</i> spp.
İnsan	Viridans streptokoklar, <i>S.pyogenes</i> , <i>S.aureus</i> , <i>Eikenella corrodens</i> , Hepatit B, Hepatit C, HIV, primer sifiliz, Herpes simplex.



ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİ

Tüm insan ısırıklarında

Yüzden ısırılma

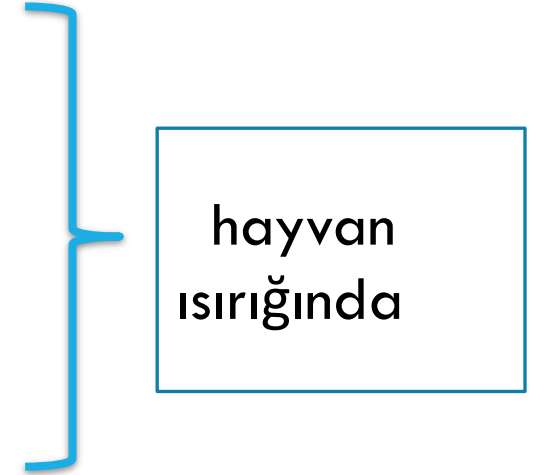
Elden ısırılma


Kemik ve eklem penetrasyonu olasılığı olan ısırılmalar


Protez ekleme yakın yaralar

İmmünyetmezlikli kişiler (splenektomi dahil)

Genital bölge yaralanmaları



Ödem ve ezilme +  **ilk 8 saat** içinde başvurmuş ise klinik bulgu yoksa bile antibiyotik profilaksisi başlanır.

 **8 saatte** başvurusunda klinik olarak enfeksiyon düşündürecek bulgu yok ise antibiyotik vermeye gerek yok.

PROFİLAKSİDE TERCİH EDİLECEK ANTİBİYOTİKLER ;

Erişkinlerde ;

Amoksisilin klavunat

Penisilin allerjisi + ise • Klindamisin + Levofloksasin veya Klindamisin + TMP/STX forte

- Doksisisiklin
- Moksifloksasin

gebe ise ; klindamisin , azitromisin , klaritromisin tercih edilebilir.

Çocuklarda ;

Amoksisilin klavunat , doksisisiklin (> 8 yaşında ise) , sefuroksim + metronidazol

Penisilin allerjisi + ise ; klaritromisin , azitromisin

Çocuk ve erişkinler için antibiyotik profilaksi süresi 3 gündür.

İmmünesif hastalar dahil tüm hastalar 3 gün sonra tekrar değerlendirilmelidir.



TETANOZ PROFİLAKSİSİ



Bağışıklama durumu	Kategori II Kuduz Riskli Temas ¹		Kategori III ve IV Kuduz Riskli Temas	
	Td	TIG	Td	TIG
Bilinmiyor veya < 3 doz	Evet	Hayır	Evet	Evet
≥ 3 doz	Hayır/Evet ²	Hayır	Hayır/Evet ³	Hayır

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

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

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

Td: Tetanoz ve erişkin tip difteri toksoidi, TIG: Tetanoz immünglobulin.

İnsan kaynaklı tetanoz immünglobulini 250 IU, IM yoldan uygulanır, at kaynaklı immünglobulin kullanılacaksa 1.500-3.000 IU, IM olarak yapılabilir.

KUDUZ AŞISI İLE PROFİLAKSİ

Temas sonrası aşılama olabildiğince erken başlanmalı.

Kuduz da inkübasyon süresi çok değişken olduğu için , riskli temas sonrasında **aradan geçen süreye bakılmaksızın** uygun profilaksiye başlanır.



- Aşı erişkinlerde deltoid bölgeye, küçük çocuklarda uyluk anterolateral bölgeye kas içine uygulanır.
- Gluteal bölgeye aşı enjeksiyonu, yeterli antikor yanıtı oluşmadığı için yapılmamalıdır.

Kategori	Temas Tipi	Hayvanın Durumu		Önerilen Yaklaşım
I	<ul style="list-style-type: none"> Hayvana dokunma veya besleme Sağlam derinin yalanması 			➤ Herhangi bir işlem yapılmasına gerek yok
II	<ul style="list-style-type: none"> Çıplak derinin hafifçe sıyrılması (deri altına geçmeyen yaralanmalar) Kanama olmadan küçük tırmalama veya zedeleme 	A. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış ise		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi ➤ Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır¹
		B. Temas eden evcil hayvanın son bir yıl içerisinde kuduz aşısı yapılmamış veya bilinmiyorsa	Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabildiğinde	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi ➤ Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır¹
			Hayvanın gözlenemediği durumda	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi ➤ Aşılamaya hemen başlanır (0., 3., 7., 14. ve 28. günlerde olmak üzere toplam 5 doz ya da 0., 7., 21. günlerde olmak üzere 2,1,1 şeması)
III	<ul style="list-style-type: none"> 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 	A. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış ise		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi ➤ Aşılamadan hayvanın 10 gün takibi yapılır²
		B. Temas eden evcil hayvanın son bir yıl içerisinde kuduz aşısı yapılmamış veya bilinmiyorsa	Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabildiğinde	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi ➤ Aşılamaya hemen başlanır (0., 3., 7. ve 14. günlerde olmak üzere toplam 4 doz) ➤ Hayvanın 10 gün takibi yapılır³ ➤ İmmünglobülin⁴
			Hayvanın gözlenemediği durumda	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi ➤ Aşılamaya hemen başlanır (0., 3., 7. ve 14. günlerde olmak üzere toplam 4 doz) ➤ İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobülin⁵ uygulanır
IV	<ul style="list-style-type: none"> Kuduzla yakalanma ihtimali olan yabani hayvan türleri ile riskli temas 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi ➤ Aşılamaya hemen başlanır (0., 3., 7. ve 14. günlerde olmak üzere toplam 4 doz)

Kategori	Temas Tipi	Hayvanın Durumu		Önerilen Yaklaşım
I	<ul style="list-style-type: none"> Hayvana dokunma veya besleme Sağlam derinin yalanması 			<ul style="list-style-type: none"> Herhangi bir işlem yapılmasına gerek yok
II	<ul style="list-style-type: none"> Çıplak derinin hafifçe sıyrılması (deri altına geçmeyen yaralanmalar) Kanama olmadan küçük tırmalama veya zedeleme 	A. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış ise		<ul style="list-style-type: none"> Yara bakımı Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır¹
			Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabildiğinde	<ul style="list-style-type: none"> Yara bakımı Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır¹
		B. Temas eden evcil hayvanın son bir yıl içerisinde kuduz aşısı yapılmamış veya bilinmiyorsa	Hayvanın gözlenemediği durumda	<ul style="list-style-type: none"> Yara bakımı Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir Aşılamaya hemen başlanır (0., 3., 7., 14. ve 28. günlerde olmak üzere toplam 5 doz ya da 0., 7., 21. günlerde olmak üzere 2,1,1 şeması)

Wind

1-Hayvanın hastalık göstermesi dahil herhangi bir nedenle ölümü kaçması yada herhangi bir nedenle ortadan kaybolması durumunda temas sonrası aşı profleksisi 4 doz aşı yada 2.1.1. şeması uygulanır, immunglobulin uygulamasına gerek yoktur) uygulanır.

III	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	A. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış ise		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir ➤ Aşılamadan hayvanın 10 gün gözlemi yapılır²
		B. Temas eden evcil hayvanın son bir yıl içerisinde kuduz aşısı yapılmamış veya bilinmiyorsa	Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabildiğinde	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir ➤ Aşılamaya hemen başlanır³ (0., 3., 7. ve 14. günlerde olmak üzere toplam 4 doz) ➤ Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır³ ➤ İmmünglobulin⁴
			Hayvanın gözlenemediği durumda	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir ➤ Aşılamaya hemen başlanır (0., 3., 7. ve 14. günlerde olmak üzere toplam 4 doz) ➤ İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobulin⁵ uygulanır
IV	<ul style="list-style-type: none"> • Kuduzla yakalanma ihtimali olan yabani hayvan türleri ile riskli temas 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir ➤ Aşılamaya hemen başlanır (0., 3., 7. ve 14. günlerde olmak üzere toplam 4 doz) ➤ İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobulin⁵ uygulanır

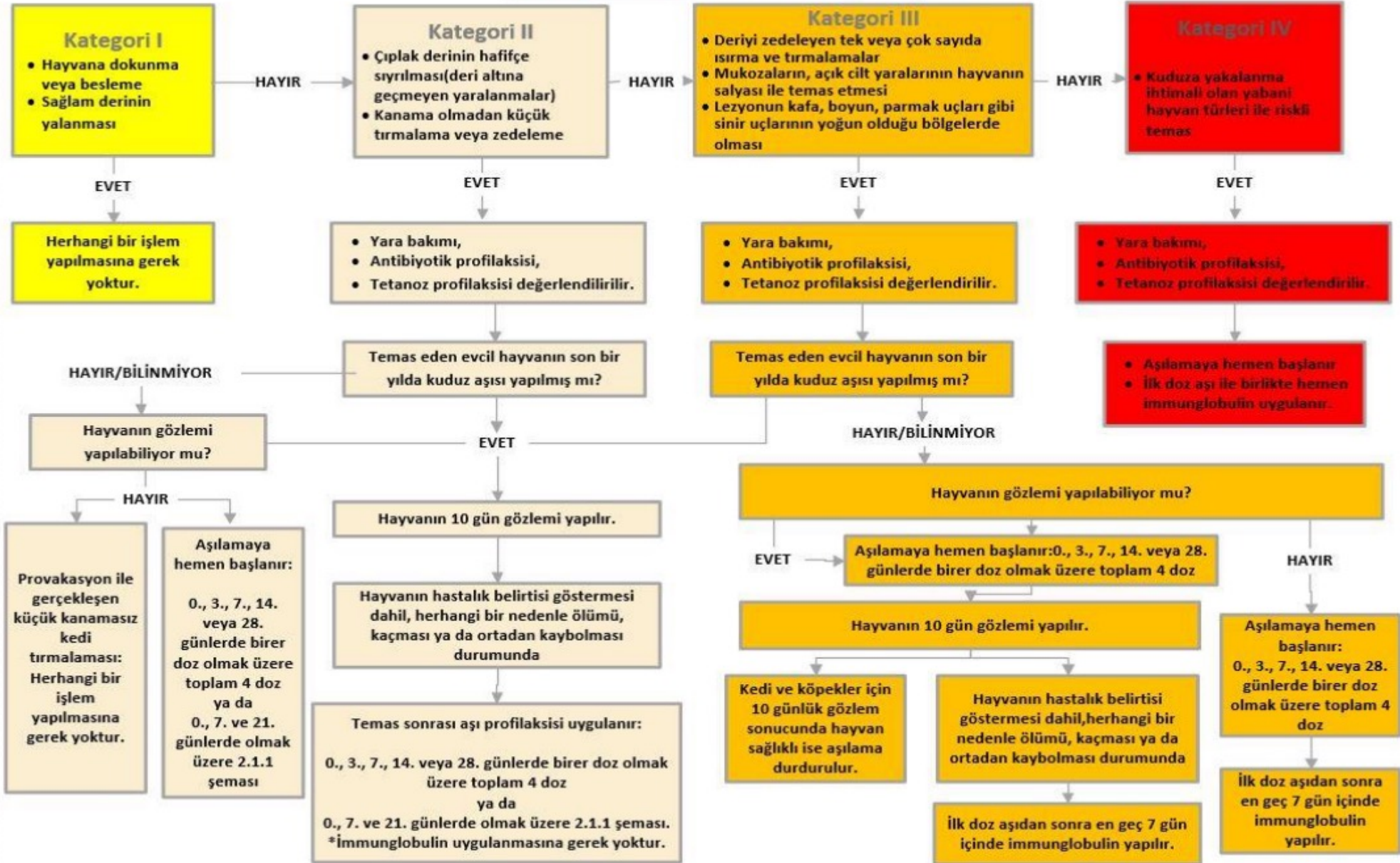
2- Hayvanın kuduz belirtisi göstermesi veya açıklanamayan bir nedenle ölümü halinde hemen (0., 3., 7.günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz aşı ile birlikte immünglobulin başlanır.

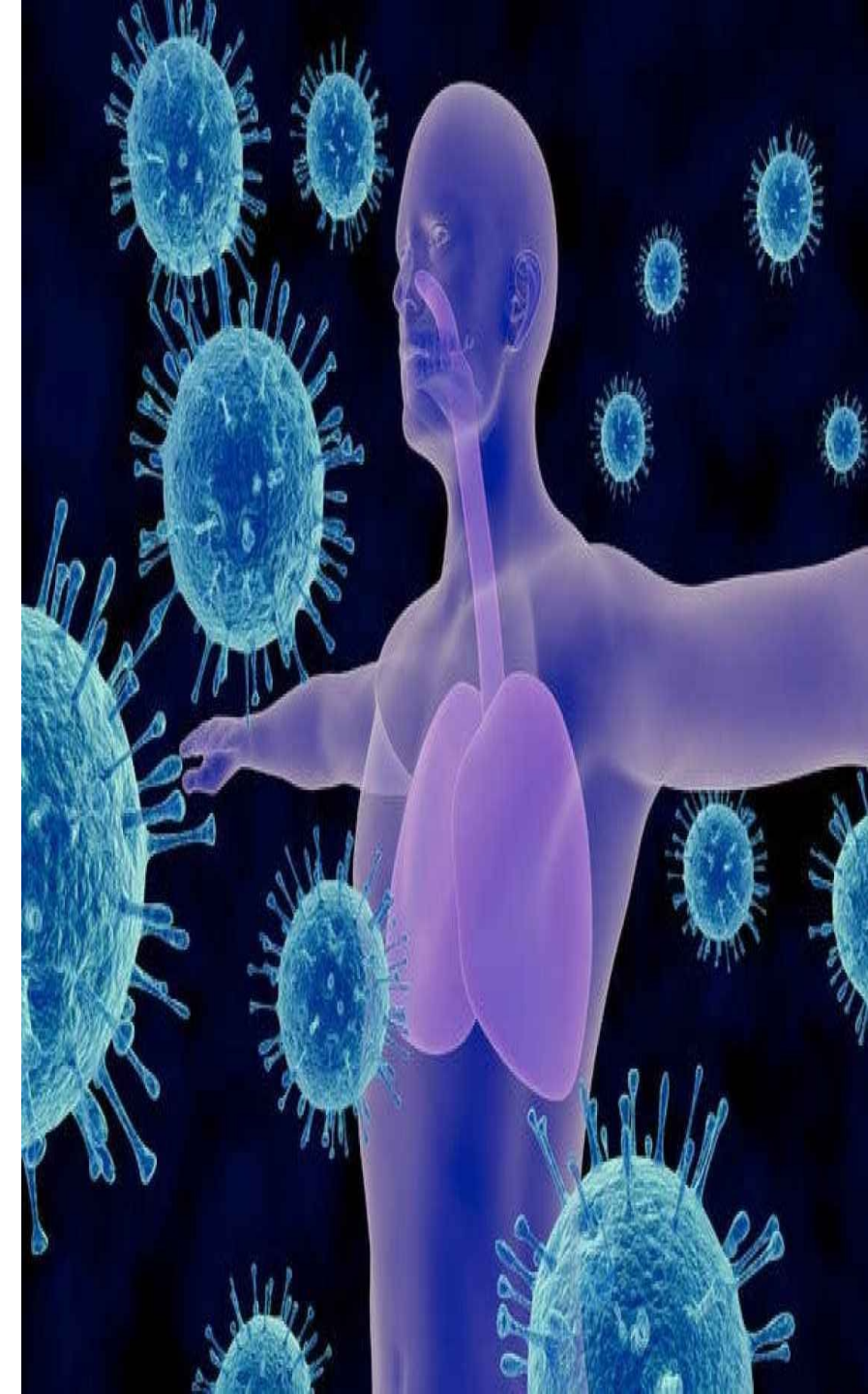
3- Kedi ve köpekler için 10 günlük izlem sonucunda hayvan sağlıklı işe aşılama durdurulur.

4- Hayvanın izlem süresi içerisinde hastalık belirtisi göstermesi, herhangi bir nedenle ölmesi, kaçması ya da ortadan kaybolması durumunda ilk aşılamadan sonra en geç 7 gün içinde immünglobulin yapılır. Eğer süre 7 günden uzun ise immünglobulin uygulanmaz, aşı 4 doz olarak yapılır.

5- immünglobulinin hemen bulunamadığı durumlarda ilk doz aşı uygulamasından sonra en geç 7 gün içinde yapılmalıdır.

Kuduz Riskli Temasa Maruziyet Algoritması





Tablo 4. İmmün Sistemi Baskılanmış Kişilerde Kuduz Profilaksisi

	Kategori	Önerilen Yaklaşım
İmmün sistemi baskılanmış hastalar (splenektomi dahil), kemoterapi gibi immün sistemi baskılayan ilaç alan hastalar CD4+ hücre sayısı <math><200/\text{mm}^3</math> olan HIV+ kişiler	Kategori I	Herhangi bir işlem yapılmasına gerek yok
	Kategori II-III-IV	Yara bakımı (Antibiyotik) ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir İmmünglobülin ¹ Aşılama (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz)*

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

*İmmünsupresyon durumuna göre ek doz aşı ihtiyacı için vaka bazlı değerlendirilir.

KUDUZ AŞI UYGULAMASI

4 Dozluk AŐi Şeması: 0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14 ile 28. günler arasında dördüncü doz olmak üzere toplam dört doz uygulanır. (2014 klavuzunda 5 dozluk aŐi Şeması: 0.,3.,7., 14, ve 28. Günlerde birer doz olmak üzere toplam beŐ doz uygulanması öneriliyordu.)

2.1.1. AŐi Şeması: 0. gün 2 doz, 7. ve 21. günlerde birer doz uygulanır.

2.1.1 aŐi Őemasında 0. günde yapılan iki doz aşının her bir dozu farklı ekstremiteye uygulanmalıdır.

KUDUZ AŞI UYGULAMASI

Bir veya birkaç doz aşı yapıldıktan sonra, aşıya ara vererek yeniden başvuranlarda aşılama Şemasına kalınan yerden devam edilir.

Bebek, ocuk, erişkin ve gebelerde kuduz baĐıŐıklaması aynı Şema ve dozlarla uygulanır.

Kuduz riskli temas sonrası aşılaması devam eden hastanın bu sırada yeni bir riskli teması olmuşsa aşılama Şeması aynı Şekilde sũrdũrũlũr.

İkinci temasta immũnglobulin endikasyonu varsa ilk doz aŐıyı takip eden yedi gũn içinde immũnglobulin yapılır. Sũre 7 gũnũ geçmiŐ ise immũnglobulin yapılmamalıdır.

AŞılama sırasında viral ve bakteriyel enfeksiyon saptanan hastalar uygun Şekilde tedavi edilir ve aşılama sũrdũrũlũr. Kullanılan ilaçlara devam edilir.

TEMAS ÖNCESİ AŞILANMIŞ OLANLAR İÇİN RİSKLİ TEMAS SONRASI PROFİLAKSİ ÖNERİLERİ

- 1- Daha önce, herhangi bir nedenle (temas öncesi veya temas sonrası profilaksi) hücre kültür aşılılarıyla tam doz aşılaması yapılan sağlıklı kişilere (geçen süreye bakılmaksızın),
- 2- Belge ile kanıtlanmış kuduz antikor titresini bulunanlara (eğer referans laboratuvarında ölçülen antikor düzeyi 0.5 IU/mL ve üstünde ise),
- 3- En az iki aralıklı doz yapılmış olan ve bunu belgeleyen immün sistemi normal bireylere aşılamaya 0. ve 3. günde olmak üzere toplam iki doz aşı yapılır. İmmünglobülin yapmaya gerek yoktur.

At ve eşek ısırıklarında kuduz profilaksisi gerekli midir?

Evet.

Kirpi ısırıklarında kuduz profilaksisi uygulanır mı?

Hayır.

Kanatlı hayvan ısırıklarında kuduz profilaksisi önerir misiniz?

Hayır.



KUDUZ AŞISI YAN ETKİLERİ

Sık görülen

Lokal reaksiyon: %11-90

- HDCV'de daha fazla

Hafif-orta sistemik reaksiyon %6,8-56

- Ateş
- Baş ağrısı, baş dönmesi
- GIS semptomları, bulantı
- Kas ağrısı, halsizlik

Saflaştırılmış ördek embrio hücresi aşılarında 1,2 milyon dozda 331 yan etki bildirilmiş,

- %3-%10 ciddi yan etki ,
- HRIG ile ve diğer aşılarla birlikte olunca artış

Nadir

- **Allerji** : 10 000'de 11
Rapel dozlarda %1-6
- **Anafilaksi** :
Milyonda 3
Betapropiolakton, albümin, jelatin ile ilişkilendirilmiş
- **İmmün-kompleks reaksiyonu** :
Rapel dozlarda %6, primer %0,1

Nörolojik komplikasyon bildirilmiş ama çoğu aşı ile ilişkilendirilmemiş

İMMÜNGLOBÜLİN UYGULAMASI

- Heterolog (at kaynaklı) olanlarda 40 IU/kg, insan kaynaklı olanlar için 20 IU/kg olarak yapılmalıdır. Dozun artırılmasının hiçbir yararı yoktur ve hatta antikor yanıtını baskılayabilir.
- İmmünglobülinin tamamı, anatomik olarak uygun ise yara çevresine ve yara içine yapılmalı, anatomik olarak uygun değilse bir kısmı kompartman sendromu dikkate alınarak yara çevresine ve yara içine yapılmalı, geri kalanı sistemik olarak İM yolla (gluteal bölgeye yapılmamalıdır, öncelikle deltoid veya bacak anterolateral bölgesine) yapılmalıdır.



KUDUZ İMMUNGLOBULİNİ

- Eğer önerilen doz miktarı tüm yaraya uygulamak için yetersiz kalıyorsa steril serum fizyolojik ile yaranın büyüklüğüne göre yeteri kadar sulandırılarak yara içine ve çevresine uygulanmalıdır.
- Spesifik nötralizan antikolar, temas yerinde virüsü nötralize ederler.
- Kuduz immunglobulini virüsü kaplar, böylece virüs sinir uçlarına giremez, inoküle virüs azalır ya da tümüyle engellenir.

Kuduz immunglobulini özellikle geniş ve inkübasyon dönemi kısa yaralanmalarda virüsün SSS'ye girmeden önce erken kontrolunda önemli.

Kuduz immunglobulin asla aşıyla aynı enjektörle ve aynı anatomik bölgeye yapılmaz.

Kuduz immunglobülini

İnsan kaynaklı kuduz immunglobulini HRIG

- **Avantaj**
 - Saflik
 - Yabancı protein az
 - Hipersensitivite yo
 - Yan etki çok az
- **Dezavantaj**
 - Pahalı
 - HIV, HBV, HCV riski
 - Az miktarda üretilebiliyor
 - İstenildiği an bulunmuyor

HRIG; 20IU/kg

At kaynaklı kuduz immunglobulini ERIG

- İlk yedi günde daha başarılı
- Aşırı nötralize edebileceği için doz aşılmamalı

- **Dezavantaj**
 - Yabancı protein varlığı
 - Hipersensitivite

ERIG; 40IU/kg

Kuduz Aşısı

Kuduz Aşısı	Kuduz aşısı, kuduz virüsünün neden olduğu hastalığın önlenmesi için kullanılır.
Çalışma Mekanizması	Kuduz aşısı, ölü veya zayıflatılmış virüsün aşılanan kişinin bağışıklık sistemini uyarması yoluyla çalışır. Ayrıca, aşının tek dozu bile ciddiye alınmalıdır.
Aşı Takvimi	Kuduz aşısı, ilk doz ısırma olayının hemen ardından uygulanır.
Koruyuculuğu	Kuduz aşısı yüksek bir koruyuculuğa sahiptir. Temas sonrası profilaksi, aşının etkili olduğunu fark etmeden önceki zaman diliminde koruma sağlar.

Veteriner hekim köpeğe kuduz aşısı uygularken iğneyi eline batırmış ve aşıya maruz kalmıştır kuduz profilaksisi uygulanmalı mıdır?

Bu karar kullanılan aşının tipi ve veterinerin daha önce temas öncesi profilaksi alıp almamasına göre değişir. İnaktive kuduz aşısı kullanılmışsa yara bakımı ve tetanoz profilaksisi gözden geçirilmelidir. Veteriner hekime temas öncesi profilaksi önerilir. Canlı aşı kullanımında temas sonrası profilaksi uygulanmalıdır.



PROFİLAKSİ GEREKMEZ !!!!



- Fare, sıçan ,sincap,hamster, kobay, gerbil , tavşan , yabani tavşan ısırıklarında
- Eve giren yarasa ısırığı veya evde yarasa bulunması durumunda
- Yılan ,kertenkele, kaplumbağa gibi soğukkanlı hayvanlar tarafından ısırılma
- Kümes hayvan ısırıkları
- Sağlam derinin yalanması , hayvana dokunma ve besleme
- Bilinen ve halen sağlam bir kedi veya köpek tarafından 10 günden daha önce ısırılmış veya temas etmiş olanlar
- Daha sonra kuduz olduğu anlaşılmış bir hayvanı beslemiş olmak , kan , süt , idrar ve feçesi ile sağlam derinin temas etmiş olması, pişmiş eti yemiş, kaynamış sütü içmiş veya süt ile yapılmış süt ürünlerini tüketmiş olmak
- Kuduz hastasına rutin bakım yapan sağlık personeline riskli temas (müköz membran veya bütünlüğü bozulmuş deri teması , ısırma vs.) olmadıkça

İNSAN KUDUZU NEDENLERİ

Temas sonrası profilaksi uygulanmaması

Kuduz immünoglobulinin bulunmaması ya da temin edilememesi

Tedavinin gecikmesi ya da yetersiz olması

İmmün yanıtı oluşmasını baskılayan akut hastalık, malnütrisyon veya diğer altta yatan koşulların olması

Kuduz ile M¼cadele Y¼ntemleri

1

Halk Sağlığı Bilincinin Artırılması

Artırılması

Halk sağlığı bilincinin artırılması ve toplumun kuduzda risk altında olma nedeni ve önleyici önlemler hakkında bilgi sahibi olması önemlidir.

2

Hayvan Kontrol¼

Kontrols¼z hayvan nüfusu, kuduz yayılmasına neden olabilir. M¼cadele yöntemleri, hayvan nüfuslarının izlenmesi ve pop¼lasyon kontrol¼ gibi etkili hayvan yönetimi stratejilerini içermelidir.

3

Kuduz Aşısı Programları

Kuduz aşısı programları, yüksek riskli bölgelerde insanlar ve hayvanların aşılmasını içerir.

Kuduzun Görülmediği veya Nadir Olduğu Ülkeler

Başarılı Kuduz Kontrol Programları

Bazı ülkeler, etkili kuduz kontrol programları uygulamış ve vahşi hayvan nüfusunu izlemiştir. Bu programlar sayesinde kuduz bulaşıcılığını kontrol altına alarak kuduz vakalarını minimize etmişlerdir.

Hayvan Karantina ve Aşı Programları

Kuduz, genellikle hayvanlardan insanlara bulaşır. Kuduzun görülmediği ülkeler, sıkı hayvan karantina ve aşı programları uygulayarak hastalığın hayvanlarda yayılmasını engellerler.

Sığır Halkının Bilinci

Kuduzun görülmediği ülkelerde halk, kuduzun risklerini ve korunma yöntemlerini anlar ve hayvanlarla temasları sırasında dikkatli olurlar. Bu, enfeksiyon riskini azaltır.

Hayvan Popülasyonu Kontrolü

Kuduzun görülmediği ülkeler, yaban hayvanları ve evcil hayvanlar üzerinde kontrolü sıkı bir şekilde sürdürürler. Yaban hayvanlarının kuduz taşımalarını önlemek için avcılık ve popülasyon kontrolü uygularlar.

Kuduz, Önem Taşıyan Bir Halk Sağlığı Sorunudur

Kuduz, tüm dünyada ölümcül sonuçlara yol açabilen bir viral enfeksiyon hastalığıdır. Gelişmekte olan ülkelerde görülme sıklığı daha yüksektir.

Profilaksi ve Aşılama Önemlidir

Kuduzun profilaksisi ve aşılama, hastalıkla mücadelede etkili yöntemlerdir. Erken teşhis ve tedavi, kuduzun yayılımını kontrol altına almak için önemlidir.

UNUTMAYINIZ...

- Kuduz, hayvanlardan insanlara bulaşabilen ve kesinlikle ölümlü sonuçlanan bir hastalıktır.
- Kuduz aşısı, kuduz hastalığından korunmada en önemli uygulamadır.
- Doktorunuzun değerlendirmesine göre, kartınızda belirtilen müdahaleler yapılmış ve sizin için uygun bir aşı takvimi planlanmıştır.
- Aşılarınızı kartınızda belirtilen günlerde, ilk aşı-nızı olduğunuz sağlık kuruluşunda veya kuduz aşısı uygulayan başka bir sağlık kuruluşunda, kartınızla birlikte başvurarak yaptırınız.
- Doktorunuzun önerilerine mutlaka uyunuz.
- Çevrenizde başka ısırılan/tırmalanan, kuduz riskli teması olan ve sağlık kuruluşuna başvurmayan kişiler var ise lütfen onları da bilgilendiriniz.



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI KUDUZ AŞISI TAKİP KARTI

Kişinin

T.C./Pasaport No :

Adı ve Soyadı :

Doğum Tarihi :

Kişiyeye Planlanan Aşı Takvimi

1. Doz Aşı Tarihi :/...../.....

2. Doz Aşı Tarihi :/...../.....

3. Doz Aşı Tarihi :/...../.....

4. Doz Aşı Tarihi :/...../.....

5. Doz Aşı Tarihi :/...../.....

YUKARIDA YAZILI TARİHLERDE MUTLAKA AŞINIZI YAPTIRINIZ.

Aşı kartında belirtilen tarihlerde, aşı takibinizin yapıldığı sağlık kuruluşuna başvurunuz.

Bu aşı kartını saklayıp her aşıya bu kartla gidiniz.

*RİSKLİ TEMAS KATEGORİSİ: I II III IV

* Kuduz saha rehberine bakınız.

KUDUZ İMMÜNGLOBÜLİNİ UYGULAMASI

Kuduz immünglobülini uygulandı mı? EVET HAYIR

Tarih :/...../.....

İmmünglobülinin Adı :

Lot No :

Hastanın Kilosu :

Uygulanan Miktar : IU

TETANOS AŞISI VE İMMÜNGLOBÜLİNİ UYGULAMASI

Tetanos aşısı uygulandı mı? EVET HAYIR

Lot No:

Tetanos immünglobülini uygulandı mı? EVET HAYIR

Lot No:

PLANLANAN AŞI ŞEMASI

3 doz

4 doz

5 doz

2.1.1 doz

2 doz (Temas öncesi/temas sonrası tam doz aşılanan kişilerde)

DOKTORUN

Adı Soyadı :

Kurumu :

İmza :

UYGULANAN AŞI TAKVİMİ		Uygulayan	Aşı Seri No	Aşı Adı	Tarih
1. Doz Aşı				/...../.....
2. Doz Aşı				/...../.....
3. Doz Aşı				/...../.....
4. Doz Aşı				/...../.....
5. Doz Aşı				/...../.....

Not: 2.1.1 aşı uygulandıktan sonra ilk, diğer yapılacak aşılar 1. ve 2. ekler olarak ayrı ayrı kaydedilecektir.

2.1.1 Şeması ile aşı uygulanması planlanan hastalarda aşı uygulamasında 2 aşı aynı yerden yapılabilir mi ?

2.1.1 aşı Őemasında 0. günde yapıla iki doz aşının her bir dozu farklı ekstremiteye uygulanmalıdır.



Aslında 3 gün önce aşıya gelmem gerekiyordu ama gelemedim, aşımı şimdi yaptırabilir miyim ?

Bir veya birkaç doz aşı yapıldıktan sonra, aşıya ara vererek yeniden başvuranlarda aşılama şemasına kalınan yerden devam edilir.



Köpek ısırığı nedeni ile 2. doz aşımı oldum, 3 gün sonra 3. doz aşım olacak ama bugün sokakta beni kedi tırmaladı ne yapmalıyım?

Kuduzriskli temas sonrası aşılması devam eden hastanın bu sırada yeni bir riskli teması olmuşsa aşılama şeması aynı şekilde sürdürülür.

Kuduz aşısı yaptırıyorum ama şiddetli öksürüğüm nedeni ile gittiğim doktor zatürre olduğumu söyleyerek antibiyotik reçete etti. Aşı yaptırırken kullanmamın sakıncası olur mu ?

Aşılama sırasında viral ve bakteriyel enfeksiyon saptanan hastalar uygun şekilde tedavi edilir ve aşılama sürdürülür. Kullanılan ilaçlara devam edilir.

Geçen yıl 5 doz kuduz aşısı yaptırdım, dün elimi kedi tırmaladı. Yeniden aşı olmam gerekir mi ?

Daha önce, herhangi bir nedenle (temas öncesi veya temas sonrası profilaksi) hücre kültür aşılılarıyla tam doz aşılaması yapılan sağlıklı kişilere (geçen süreye bakılmaksızın) 0 ve 3. günlerde olmak üzere toplam 2 doz aşı yapılır. İmmunglobülin uygulamaya gerek yoktur.

RABIES

Zero deaths by 2030

99%
human cases
result from
dog bites



One death
every 15 minutes
worldwide



4 out of 10 deaths
are in children



2030

TODAY

100%
vaccine
preventable



no bite
no rabies



World Health
Organization

#rabies
28 September
World Rabies Day

www.who.int/rabies/en

DSÖ "2030 yılına kadar sıfır insan kuduz ölümü" hedefine ulaşmak için "Kuduzla Karşı Birleş" hareketine öncülük etmektedir.

DÜNYA KUDUZ GÜNÜ

Farkındalığı Arttırmak

Dünya Kuduz Günü, her yıl 28 Eylül'de kuduzun farkındalığını artırmayı amaçlayan bir küresel etkinliktir.

Bu gün, kuduzun kontrolü ve önlenmesi için uluslararası çabaları vurgular.

the World Health
Organization (WHO),

the World Organisation for
Animal Health (OIE),

the Food and Agriculture
Organization of the United
Nations (FAO) and

the Global Alliance for
Rabies Control (GARC)

ilk kez dört kuruluş,Kuduzla
Karşı Birleşmiş İşbirliği olarak
güçlerini birleştirdi ve 2030
yılına kadar köpek kaynaklı
kuduz ölümlerinin sıfıra
indirilmesi hedefine
ulaşmaya kararlı.

SONUÇ OLARAK

- Ülkemizde köpek-kedi kaynaklı insan kuduz olguları halen önemli bir sorundur .
- Hayvanlarda ve insanlarda kuduz riskli temas büyük ekonomik kayıplara yol açmakta.
- Hayvan aşılması yetersiz.
- Zoonotik hastalıklarla mücadelede çok sektörlü ve multidisipliner işbirliği olmalı .

****Bizlere de büyük iş düşüyor**



SIKÇA SORULAN SORULAR

1. Kuduz riskli temas sonrası kuduz serumu uygulanan ve tam doz aşılanan kişide kuduz hastalığının gelişme riski nedir?

Temas sonrası hemen yara bakımı ve profilaksi uygulanmış, uygun dozda ve yara çevresine immunoglobulin yapılmış, aşilar uygun bölgeden yapılmış bir kişide kuduz profilaksisi %100 etkilidir, yani kuduz hastalığı gelişmez.

2. Yeni doğan çocuklarda kuduz riskli temas da aşı uygulaması ile ilgili bir farklılık var mı ?

Hayır. Tüm yaş gruplarında aynı şema uygulanır.



3. Kuduz aşısı olan anne bebeğini emzirebilir mi? Öneriler nedir?

Kuduz aşısı olan bir anne bebeğini emzirebilir, herhangi bir sakınca yoktur.

4. Kuduz aşısı ve serumuyla birlikte diğer aşılar uygulanabilir mi?

Ayrı enjektör ve ayrı bir bölgeden yapılmak kaydıyla tüm diğer aşılar kuduz aşıları ve kuduz immunoglobulini ile birlikte uygulanabilir.

5. Tilki ısırıklarında kuduz profilaksisi yapılmalı mıdır?

Kesinlikle yapılmalıdır.



6. Balkonda uyuyan bir kişiye ne olduğu farkına varılamayan bir canlının temas etmesi durumunda kuduz hastalığı açısından değerlendirme nasıl olmalıdır?

Profilaksi gerektiren vahşi hayvan, kedi-köpek v.b. ısırığı ve tırmalaması olduğunda fark edilir ve yara izleri bulunur. Eğer fark edilmeyen ve ısırık tırmalama izi bulunmayan bir temas varsa profilaksi gerekmez.

7. Kuduz olan çiftlik hayvanının sütü, eti tüketilebilir mi?

Hayır. Kuduz hayvanın et ve sütünün tüketilmemesi gerekir.

8. Kuduz şüphesi olan hayvanın eti veya sütünü tüketen kişiler kuduz profilaksisine alınmalı mıdır?

Dünya Sağlık Örgütü bu durumlara kuduz profilaksisi önermemektedir.



19. Yavru köpek ısırığı veya yavru kedi tırmalamalarında neler yapılmalıdır?

Yavru köpek ısırığı veya yavru kedi tırmalamalarında da kuduz riskli temas sonrası profilaksi uygulanmalıdır.

10. Kuduz olma riski bulunan hayvanı kesen kişi kuduz profilaksisine alınmalı mıdır?

Hayvan kuduz çıktı ve kişi kesme esnasında eldiven gözlük gibi koruyucu önlemleri kullanmadıysa profilaksi gerekir.



11. Daha önce 3 doz kuduz riskli temas sonrası profilaksi uygulanan kişi yeniden riskli temasa maruz kalırsa ne yapılmalıdır?

Kişide bağışıklık sistemini baskılayacak bir durum yoksa ve yabani hayvan tarafından ısırılmış bir durum olmadıkça aradan geçen süreye bakmaksızın temas sonrası 0 ve 3. günlerde aşı uygulanır.

12. 5 yıl önce tam doz kuduz profilaksisi uygulanan kişi yeniden kuduz riskli temasa maruz kaldığında ne yapılmalıdır?

Bağışıklık sistemi baskılanmış ve vahşi hayvan tarafından ısırılmış bir durum olmadıkça temas sonrası 0 ve 3. Günlerde aşı uygulanır.



ÖZET



Kuduz hastalığı, kuduz virüsünün neden olduğu ölümcül bir enfeksiyondur. Virüs, enfekte hayvanların ısırması, çizmesi veya tükürüğünün açık yara veya mukoza zarlarıyla teması yoluyla bulaşır.



Virüs, sinir sistemini takip ederek beyne ulaşır ve beyin iltihabına neden olur.



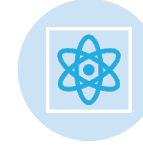
Kuduz hastalığının belirtileri ortaya çıktığında, hastalık hem hayvanlar hem de insanlar için öldürücüdür.



Kuduz hastalığı, doğru aşılama ve bilinçlendirme programları ile %100 önlenebilir.



Kuduz hastalığı ile ilgili araştırmalar devam etmektedir.



Virüsün moleküler yapısı, patogenezi, immünolojisi ve evrimi hakkında daha fazla bilgi edinmek için çalışmalar yapılmaktadır.



Ayrıca yeni aşılar, immün globulinler ve tedavi yöntemleri geliştirilmeye çalışılmaktadır.



Kuduz hastalığının tamamen ortadan kaldırılması için uluslararası işbirliği yapılması gerekir.



Kuduz riski olan hayvanlarla sık temas eden kişilere temas öncesi profilaksi uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Dede T, Kocabaş E. Dünyada ve Ülkemizde Henüz Çözülmemiş Bir Halk Sağlığı Sorunu: Kuduz. Çocuk EnfDerg 2008;3:109-116.
2. Söğüt Ö, Sayhan MB, Gökdemir MT, Kara HP. Türkiye'nin güneydoğusunda önenebilir bir halk sağlığı sorunu: Kuduz riskli temas olguları. JAEM 2011; 1: 14-17
3. Kuduz Profilaksi Rehberi – 2019 T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Dairesi Başkanlığı Ankara, 2019. <https://muglaism.saglik.gov.tr/Eklenti/79138/0/kuduzprofilaksirehberi-20032019pdf.pdf>
4. Göktaş P, Ceran N, Karagül E, Çiçek G, Özyürek S. Kuduz Aşı Merkezine Başvuran 11,017 Olgunun Değerlendirilmesi. Klimik Dergisi 2002;15:12-15.
5. Nesanır N. Türkiye'de Henüz Çözölemeyen Bir Sorun: Kuduz Riskli Temas Olguları. Sted 2006;15:202-206.
6. Temiz H, Akkoç H. Diyarbakır Devlet Hastanesi Kuduz Aşı Merkezine Başvuran 809 Olgunun Değerlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi 2008;35:181-184.
7. Karadağ M, Çatak B, Baştürk S, Elmas Ş. Bursa Yıldırım ilçesinde kuduz riskli temas bildirimlerinin değerlendirilmesi. Türkiye Aile Hekimliği Derg 2014;18:116-120.
8. Rupprecht CE, Hanlon CA, Hemachudha T. Rabies re-examined. LancetInfectDis 2002;2:327-343.
9. İmren, H. Y. (1983). Kuduz. Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 2(2), 111-121.
10. Emre Karacaoğlu. Kuduz Hastalığına Dair İlk Kitabımız: Kuduz İletisi ve Tedavisi. Türkiye Klinikleri, 23/ 3, s. 73-85.
11. Özgün, Cihan. Osmanlı Devleti'nin Son Zamanlarında Bir İletle Yüzleşmek: Devletin Resmi Tutumu Bağlamında Dâü'l-keleb (Kuduz Hastalığı). Tarih İncelemeleri Dergisi 32.2 (2017): 491-529.
12. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 163, 2127-2137.e3
13. Watson HD, Tignor GH, Smith AL: Entry of rabies virus into the peripheral nerves of mice. J Gen Virol 1981; 56: pp. 371-382.
14. Thoulouze MI, Lafage M, Schachner M, et. al.: The neural cell adhesion molecule is a receptor for rabies virus. J Virol 1998; 72: pp. 7181-7190.
15. Murphy FA, Bauer SP, Harrison AK, et. al.: Comparative pathogenesis of rabies and rabies-like viruses: virus infection and transit from inoculation site to the central nervous system. Lab Invest 1973; 28: pp. 361-376.
16. Murphy FA, Bauer SP, Harrison AK, et. al.: Comparative pathogenesis of rabies and rabies-like viruses: infection of the central nervous system and centrifugal spread to peripheral tissues. Lab Invest 1973; 29: pp. 1-16. 23 17. Hooper DC, Ohnishi ST, Kean R, et. al.: Local nitric oxide production in viral and autoimmune diseases of the central nervous system. Proc Natl Acad Sci USA 1995; 92: pp. 5312- 5316.
18. O'Sullivan A, Willoughby RE, Mishchuk D, et. al.: Metabolomics of cerebrospinal fluid from human treated for rabies. J Proteome Res 2013; 12: pp. 481-490.
19. Fishbein DB, Bernard KW: Rabies virus. Mandell GMBennett JEDolin R Principles and Practice of Infectious Diseases. 1994. Churchill Livingstone New York: pp. 1527-1543.
20. Hemachudha T, Tirawatpong S, Phanthumchinda K. Seizures as the initial manifestation of paralytic rabies. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1989; 52: 808-10.
21. Dupont JR, Earle KM: Human rabies encephalitis: a study of forty-nine fatal cases with a review of the literature. Neurology 1965; 15: pp. 1023-1034.
22. Dutta JK: Rabies presenting with priapism (letter). J Assoc Physicians India 1994; 42: pp. 430. 23. Chopra JS, Banerjee AK, Murthy JMK, et. al.: Paralytic rabies: a clinicopathologic study. Brain 1980; 103: pp. 789-802. 24. American Academy of Pediatrics. Rabies. In: Pickering LK (ed). Red Book 2006: Report of the Committee on Infectious Diseases. 26th ed. Elk Grove Village, Ill: 2006; 552-59.

TEŐEKKÜRLER

