



KUDUZ

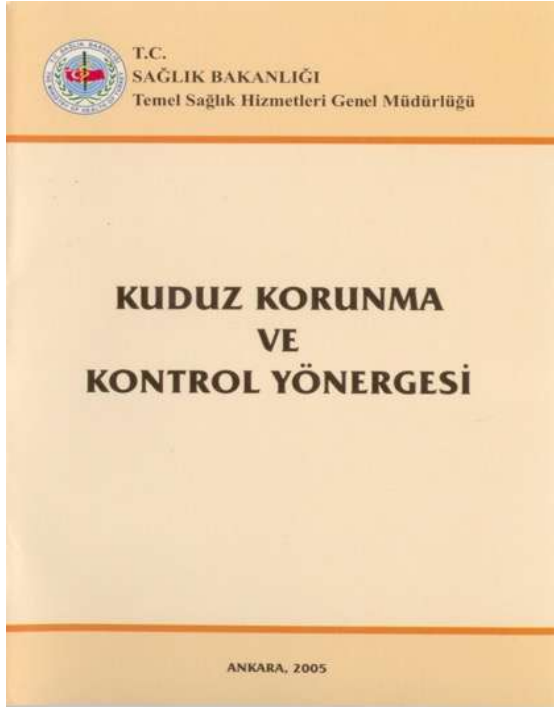
Dr. Faruk KARAKEÇİLİ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi
İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı





2001



2014



2019



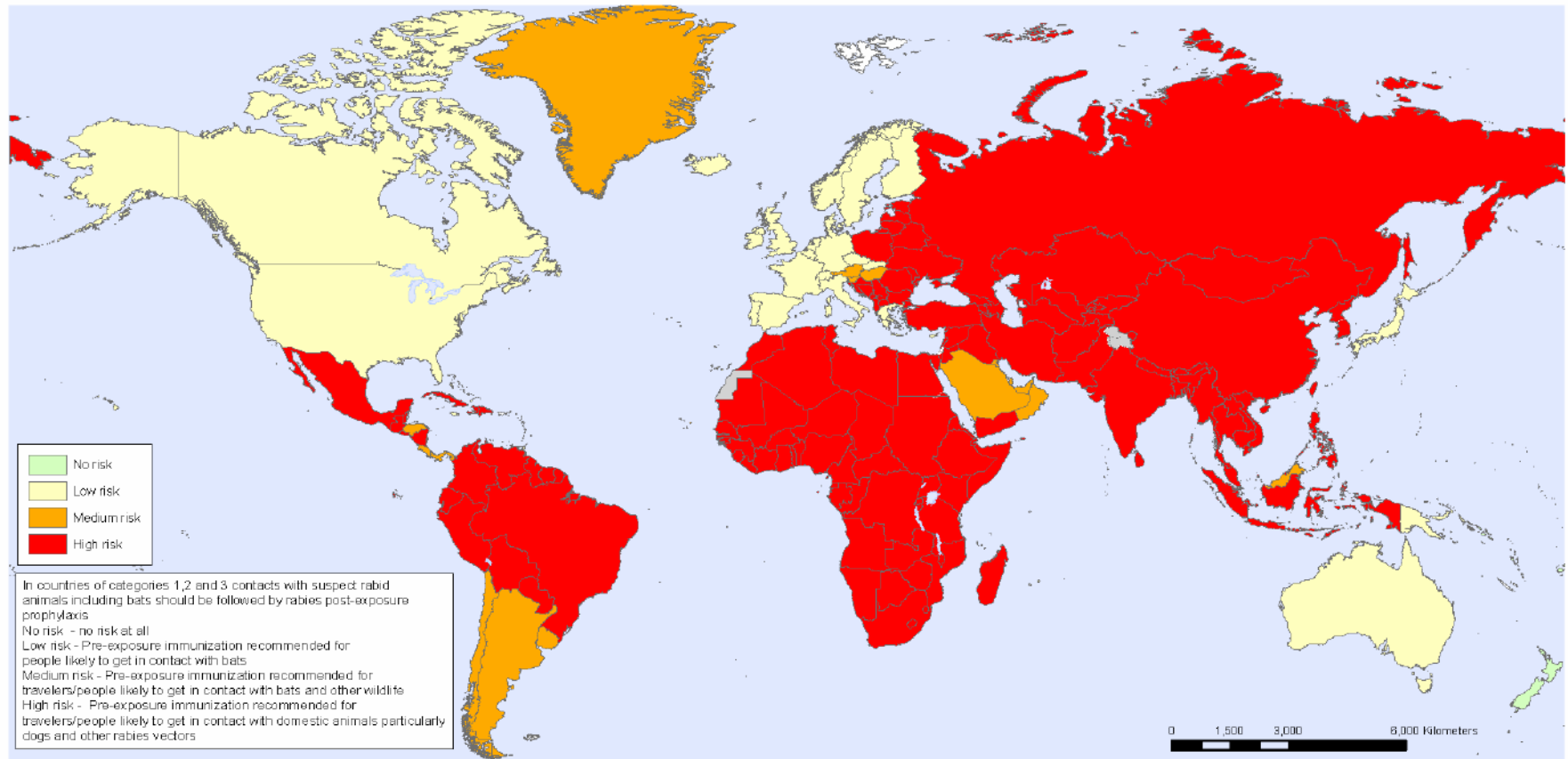


KUDUZ

- Kuduz, **dünyada halen önemini koruyan** bir halk sağlığı sorunu
- DSÖ verilerine göre her yıl yaklaşık:
 - 10 milyon kuduz riskli temas
 - 59 bin ölüm (Afrika ve Asya'da kırsal alan)
 - %56'sı 31.000'i Hindistan ve Uzak Doğu Asya
 - 560 milyon dolar profilaksi amacıyla harcama yapılmakta
 - %100 ölümcül
 - Riskli temas sonrası profilaksi %100 koruyucu



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 lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: WHO RabNet/CDC
Map Production: Public Health Information
and Geographic Information Systems (GIS)
World Health Organization



**World Health
Organization**

© WHO 2008. All rights reserved

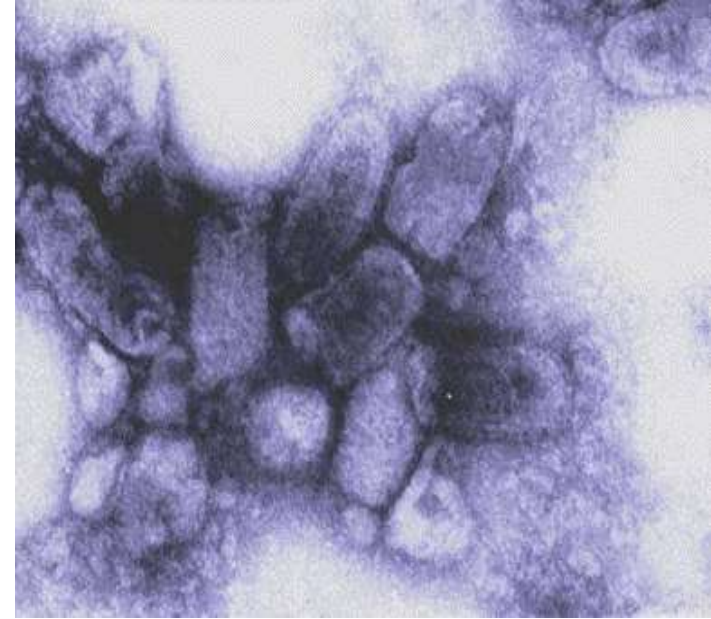
KUDUZ VİRUSU

Rhabdoviridae ailesi

Lyssavirus genusu

Zarflı bir RNA virusu

Görünüm olarak mermi çekirdeğine benzer



KUDUZ VİRUSU

Kuruluk, ısı (60 ° C'de 5 dk.), UV ile inaktive olur

Soğuğa dayanıklıdır

(-70 °dondurularak yıllarca saklanabilir)

Zarflı virus oldukları için lipit eriticilerin çoğuna duyarlıdır

Eter, alkol, %20 sabun çözeltisi ve deterjanlarla kolay inaktive olur



TÜRKİYE'DE KUDUZ

- Ülkemizde yılda 1-2 insan kuduz vakası ortaya çıkmakta
- Türkiye'de yılda yaklaşık 250.000 kuduz şüpheli temas vakası bildirilmekte
- Ülkemizde sadece kuduz aşısı ve antiserumu için her yıl ciddi miktarda kaynak harcanmakta



KUDUZ VAKALARIMIZ

- 2007 yılında 1 k
- 2008 yılında ku
- 2009 yılında 2 k
- 2010 yılında ise
- 2011 yılında ku
- 2012 yılında 1 k
- 2013 yılında 1 k
- 2014 yılında 4 k

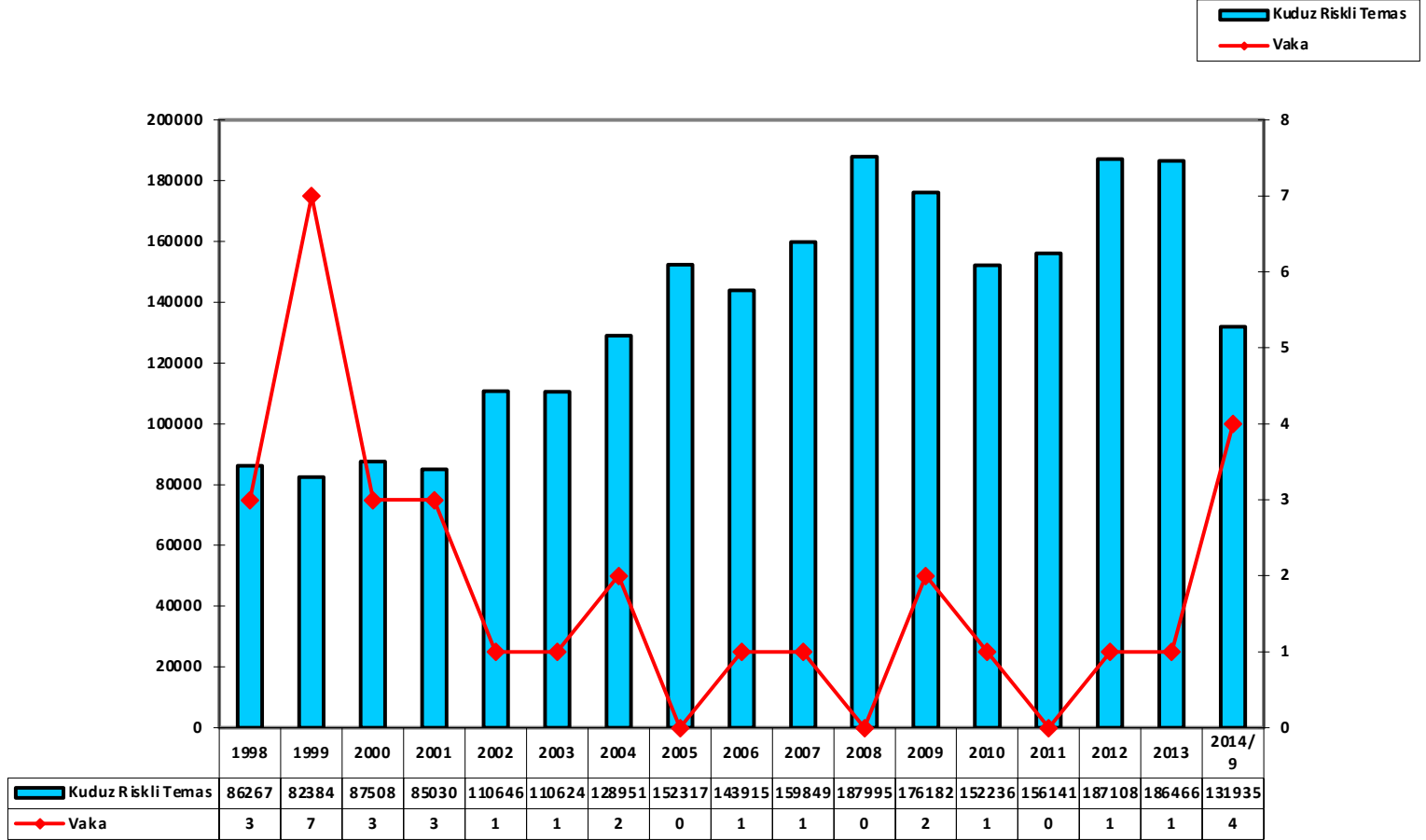
KUDUZ RİSKLİ TEMAS VE KUDUZ VAKALARI

Türkiye, 2008-2021

Yıllar	Nüfus	Kuduz Riskli Temas Sayısı	Morbidite Hızı (100.000)	Kuduz Vaka Sayısı	Mortalite Hızı (1.000.000)
2008	71.517.100	187.995	262,867	0	0,000
2009	72.561.312	176.182	242,804	2	0,028
2010	73.722.988	152.236	206,497	1	0,014
2011	74.724.269	156.141	208,956	0	0,000
2012	75.627.384	187.108	247,408	1	0,013
2013	76.667.864	186.466	243,213	1	0,013
2014	77.695.904	197.215	253,829	4	0,051
2015	78.741.053	194.059	246,452	2	0,025
2016	79.814.871	211.484	264,968	3	0,038
2017	80.810.525	246.547	305,093	1	0,012
2018	82.003.882	283.185	345,331	1	0,012
2019	83.154.997	308.787	371,339	2	0,024
2020	83.614.362	221.558	264,976	1	0,012
2021	84.680.273	250.375	295,671	3	0,035



KUDUZ ŞÜPHELİ TEMAS VE KUDUZ VAKALARININ YILLARA GÖRE DAĞILIMI (1998-2014/9)





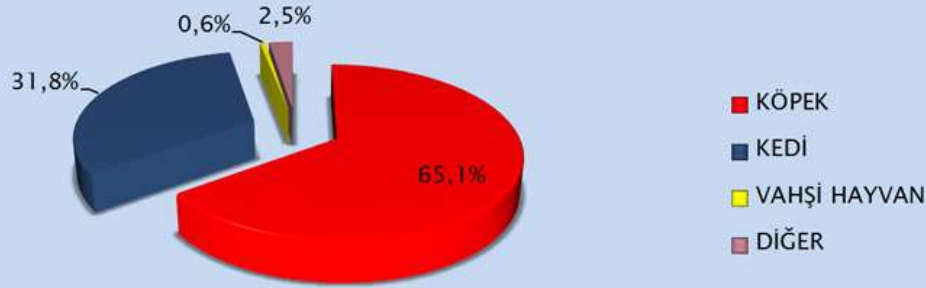
T.C. Sağlık Bakanlığı
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu





Kuduz Şüpheli Temasa Neden Olan Hayvanların Tür Dağılımı (2013-2014/9 Ay)

Kuduz Şüpheli Temasa Neden Olan Hayvan Türlerinin
Dağılımı (2013, %)



140.000
120.000
100.000
80.000
60.000
40.000
20.000
0



■ 2013

120.197

58.660

VAHŞİ HAYVAN

1.080

DİĞER

6.579

■ 2014/9 ay

85.851

41.033

726

3.270

HAYVAN KUDUZ VAKALARININ DAĞILIMI (TÜRKİYE, 01.01.2017- 21.12.2017)*



Tüm Türler

- | | |
|---------------|--------------|
| Tilki Events | Kurt Events |
| Sığır Events | Koyun Events |
| Porsuk Events | Kedi Events |
| Köpek Events | Eşek Events |

İnsanda bulaşma yolları

- Kuduz hayvan tarafından ısırılma
- Çok yerden ısırılma
 - İnoküle olan virus miktarının fazlalığı nedeni ile risk yüksek
- Yüz bölgesinden ısırılmada risk yüksek



İnsanda bulaşma yolları

- Giysi üzerinden ısırılmada risk daha düşük
- Salya ile mukoza teması
- İnhalasyon
- Transplantasyon

Santral sinir sistemi tutulumu



Kuduz virusunun geçiři



Patogenez

5. Beynin tutulumu,

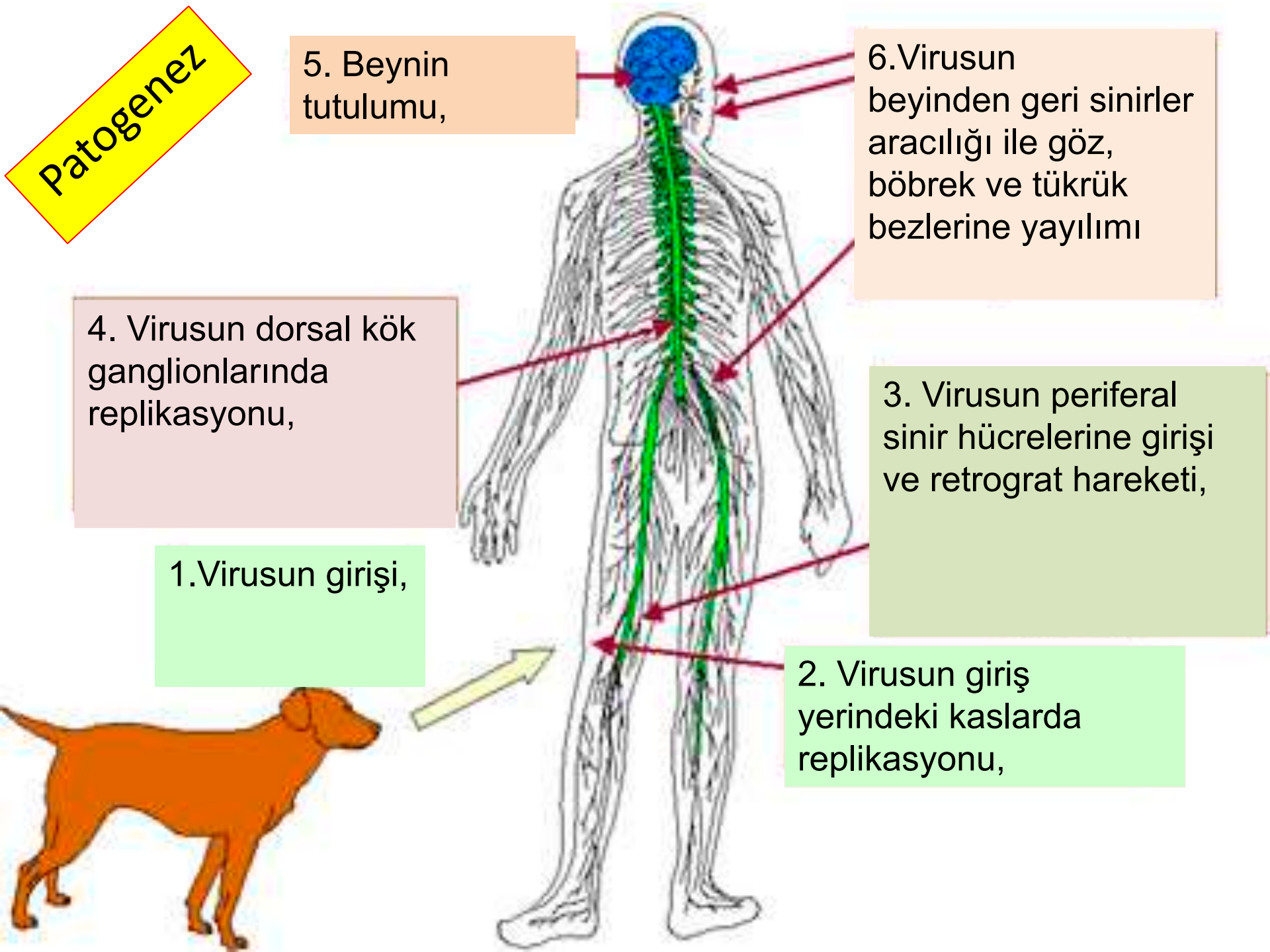
6. Virusun beyinden geri sinirler aracılığı ile göz, böbrek ve tükürük bezlerine yayılımı

4. Virusun dorsal kök ganglionlarında replikasyonu,

3. Virusun periferel sinir hücrelerine girişı ve retrograt hareketi,

1. Virusun girişı,

2. Virusun giriş yerindeki kaslarda replikasyonu,



Patogenezi-1

- Kuduz virusu inokülasyonundan sonra santral sinir sistemine ulaşması günler veya haftalar sürebilir
- Bu nedenle, temas sonrası profilaksi koruyucu olabilmektedir
- Virus yara yerine komşu kas hücrelerinde replike olduktan sonra, asetil kolin reseptörleri aracılığı ile, periferik sinirlere girer

Patogeneze-2

- Bu dönemden sonra aşı ve immunglobulin ile hastalığın durdurulması mümkün değildir
- Bu basamaktan önceki erken dönemde, virus G proteinine karşı gelişen virus nötralizan antikorları sayesinde etkisiz hale getirilebilir
- Virus periferden merkeze doğru 12-24 mm/gün hızla ilerler

Patogeneze-3

- Santral sinir sistemine ulaştıktan sonra virus ters yönde yayılmaya başlar ve özellikle tükürük bezlerinde olmak üzere hemen hemen tüm dokulardaki sinirlerde replikasyona başlar
- Böylece virusun tükürükte atılımı ile infeksiyonun bulaşma halkası tamamlanır
- Beyinde ilk tutulan bölge limbik sistemdir bu dönemde bilinç açıktır, eksitabilite ve ajitasyon ortaya çıkar
- Ensefalit tablosu daha sonra gelişir

İnsanda Kuduz

Kuluçka Dönemi

- En uzun 19 yıl
- < 30 gün % 25
- 30-90 gün % 50
- 90 gün -1 yıl % 20
- >1 yıl % 5

Olguların % 75 i 90 gün içinde belirti vermektedir

Transplant olgularında ilk ay içinde belirtiler ortaya çıkmıştır
Kısa inkübasyon immunsupresyona bağlanmıştır

İnsanda Kuduz

Kuluçka Dönemi

- Alınan virusun miktarı fazla ise
- Virulansı yüksekse
- Yara merkezi sinir sistemine yakınsa
- Yara bölgesi sinir ağı zenginse
- Yara büyük ya da çok sayıda ise
- Temas yeri korunmasızsa (giysi, eldiven yok) **KISADIR**

İnsanda Kuduz

Prodrom ve erken dönem belirtileri

- 2-10 gün (ortalama 4 gün)
- Yara bölgesinde parestezi ve ağrı
- Ateş
- Halsizlik, iştahsızlık
- Bulantı
- Kusma

Bir çalışmada temas öyküsü vermesine karşın ilk başvuruda hekimler 21 kuduz hastasının sadece 3 ünde kuduz düşünmüştür

KLİNİK FORMLARI

- Ensefalitik kuduz
Kızgın, agresif form
- Paralitik kuduz
Sessiz form

İnsanda Kuduz

Akut Nörolojik Hastalık (ensefalitik kuduz)

- Klasik kuduz tablosu
- Olguların % 80 i
- 2-7 gün
- Hallusinasyonlar
- Davranış değişiklikleri
- Anksiete
- Ajitasyon
- Otonomik disfonksiyon
- Pupiller dilatasyon, anizokori
- Salya artışı, terleme, priapizm
- Diabetes insipitus

İnsanda Kuduz

Akut Nörolojik Hastalık (ensefalitik kuduz)

- Hidrofobi
- Nukleus ambiguustan kaynaklanan solunum yollarının irritan refleksi
- Aerofobi
- Hiperventilasyon
- Kardiak aritmi
- Supraventriküler taşikardi ya da bradikardi (Beyin sapı disfonksiyonu veya miyokardite bağlı)

İnsanda Kuduz

Paralitik Hastalık

- Olguların % 20 si
- 2-7 gün
- Asenden flask paralizi
- Guillain Barré sendromu gibidir
- Serebral bulgular geç dönemde ortaya çıkar
- **Hidrofobi, aerofobi, nöbet görülmez**
- Şuur açık olmasına rağmen meningeal bulgular saptanır

İnsanda Kuduz

- Koma ve ölüm (0-14 gün)

Ölüm nedenleri

- Serebral ödem
- Miyokardit
- Kardiyak aritmi
- Konjestif kalp yetmezliği

İnsanda kuduz tanı yaklaşımı

- Klinik şüphe en önemlisi
- Santral sinir sistemi bulguları olan hastalarda
- Özellikle son 3 ay içindeki hayvan temas öyküsünü sorgulamayı UNUTMAMALIYIZ
- Kuduzun tipik bulguları olmadan da HASTA KUDUZ OLABİLİR

İnsanda kuduz tanı yaklaşımı

- Hayvan ısırması öyküsü olan hastalarda ısırma bölgesinde iyileşmiş olsa bile parestezi ve parezi gibi bulgulara KUDUZ düşünülmelidir
- Transplantasyon sonrası santral sinir sistemi bulguları olan hastalarda KUDUZU unutmamalıyız
- Hayvan teması ve nörolojik bulgular gösteren hastalardan organ nakli yapılmamalıdır

İnsanda kuduz tanı yaklaşımı

- Nörolojik tabloda ilerleme veya değişiklik olmaması
- 2-3 haftadan uzun süren hastalıkta **KUDUZ DIŞLANABİLİR**

Kuduz hastalığının laboratuvar tanı yöntemleri

- Kuduz bulguları, birçok olguda karakteristiktir.
- Ancak, kuduzun kesin tanısı laboratuvar doğrulama ile yapılır.

Kuduz tanısında kullanılan testler;

- ✓ Histopatolojik Muayene (Sellers, Giemsa, Mann Boyama)
- ✓ Floresan Antikor Tekniği (FAT)
- ✓ Deney Hayvanı İnokülasyonu
- ✓ Elektron mikroskopi
- ✓ İmmunperoksidaz
- ✓ Kuduz Doku Kültürü (RTCIT)
- ✓ Polimeraz Zincir Reaksiyonu (**RT-PCR**)

Serolojik tanı yöntemleri;

- ✓ Farelerde Serum Virus Nötralizasyon Testi
- ✓ İndirekt Floresan Antikor Tekniği (**IFAT**)
- ✓ Hücre Kültüründe Serum Virus Nötralizasyon Testi (RFFIT)
- ✓ Floresan Antikor Virus Nötralizasyon Testi (FAVN)
- ✓ ELISA Testleri

Ayırıcı Tanı-1

Tetanoz

- Trismus
 - Uyarıcı etkisi ile ani ortaya çıkan kasılmalar
 - Yutma güçlüğü
 - Şuur açık
 - Ensefalit bulguları yoktur
- Kuduzda tetanozdaki gibi çene kilitlenmesi görülmez

Ayırıcı Tanı-2

- **Bakteriyel menenjit**

Kuduzda BOS bulguları normal olabilir, bakteriyel menenjitteki BOS bulguları görülmez

- **Viral ensefalit**

(Herpesvirus, arbovirus, enterovirus)

- Hidrofobi, aerofobi , hiper salivasyon gibi tipik bulgular ve hayvan teması öyküsü yoksa herhangi bir viral ensefalitten ayırmak çok zordur

Ayırıcı Tanı-3

İnfeksiyon dışı nedenler

- **Delirium tremens**

Konfüzyon, ajitasyon hallusinasyon, kontrolsüz ekstremitte tremoru
Aşırı alkol alanlarda yoksunluk sendromu tablosu kuduzla karışabilir

- **İlaç reaksiyonu**

Tremor, huzursuzluk, ajitasyon, hipersalivasyon
Uyuşturucu yoksunluğu
Nöroleptik ilaçlar
Organofosfatlar bu tabloyu yapabilir

Ayırıcı Tanı-4

İnfeksiyon dışı nedenler

- **Striknin zehirlenmesi**

Konfüzyon, ajitasyon , huzursuzluk, spazmlar
Ani başlar (60 dakika içinde)

- **Yılan zehirlenmesi**

Kobra ve aynı aileden yılan ısırıkları (ülkemizde kara çöl kobrası)
Kontrolsüz hiper salivasyon, boğazda paraliziye bağlıdır

Kuduz Riskli Temas

- **Bulaş Şekli**
 - Hayvandan insana
 - İnsandan insana

Kuduz Riskli Temas

- Bulaş Şekli

- Hayvandan insana

- Isırık
 - Tırmalama
 - Bütünlüğü bozulmuş derinin yalanması
 - Mukozanın yalanması
 - Aerosol ile
 - Oral (teorik)

Kuduz Riskli Temas

- **Bulaş Şekli**

- **Hayvandan insana**

- Oral

- Teorik (özel veri bildirimi!)

- » İnfekte ineğin çiğ sütünü içmek

- » İnfekte hayvanın çiğ etini yemek



Kuduz Riskli Temas

- **Bulaş Şekli**

- **Hayvandan insana**

- Aerosol ile
 - İnfekte yaralarının olduğu mağara
 - İnfekte sinir dokusu ile çalışılan laboratuvar

Kuduz Riskli Temas

- **Bulaş Şekli**

- **İnsandan insana**

- Kornea transplantı
 - Solid organ transplantı
 - İnfekte insan tarafından ısırılma
 - İnfekte insanla öpüşme

Kuduz Riskli Temas

- **Evcil Hayvanlar**

- Köpek
- Kedi
- Sığır
- Koyun
- Keçi
- At
- Eşek

- **Yabani Hayvanlar**

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

Kuduz Profilaksisi Gerektirmeyen Temas

- Fare
- Sıçan
- Sincap
- Hamster

- Kobay
- Gerbil
- Tavşan
- Yabani tavşan

Kuduz Profilaksisi Gerektirmeyen Temas

- Yarasa
 - Eve giren yarasaların ısırığı
 - Evde yarasa bulunması
 - Doğal ortamdaki mağaralarda olan temas
 - Vaka bazlı değerlendirilir
- Soğukkanlı hayvanlar
 - Yılan
 - Kertenkele
 - Kaplumbağa

Kuduz Profilaksisi Gerektirmeyen Temas

- Kümes hayvanları ısırıkları
- Sağlam derinin yalanması
- Bilinen ve halen sağlam bir hayvan (kedi ve köpek) tarafından 10 günden daha önce ısırılmış veya temas etmiş olma

Kuduz Profilaksisi Gerektirmeyen Temas

- Kuduz olduğu anlaşılan bir hayvan
 - Beslemiş olmak
 - Temas
 - Kan
 - İdrar
 - Süt
 - Dışkı

Kuduz Profilaksisi Gerektirmeyen Temas

- Kuduz olduğu anlaşılan bir hayvan
 - Pişmiş etini yemek
 - Kaynatılmış sütünü içmek
 - Kaynatılmış sütün ürünlerini tüketmek

Kuduz Profilaksisi Gerektirmeyen Temas

- Kuduz hastasına rutin bakım yapan personel
 - Riskli teması olmadıkça
 - Müköz membran veya bütünlüğü bozulmuş deri teması
 - Isırma

- Kuduz hastasına rutin bakım yapan personel
 - İzolasyon önlemlerine uymalı
 - Özellikle entübasyon ve aspirasyon esnasında
 - Önlük
 - Maske
 - Gözlük
 - Eldiven

Kuduz Profilaksisi

Temas Öncesi Kuduz Profilaksisi

- Kuduz riski olan hayvanlarla sık temas eden kişilere
- 0 ve 7. günlerde bir doz olmak üzere toplam iki doz aşı IM
 - İmmunsuprese kişilerde 21. veya 28. günde bir doz daha uygulanarak toplam üç doz aşı

Kuduz Aşı Uygulaması

- 0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14 ile 28. günler arasında dördüncü doz olmak üzere toplam dört doz uygulanır.
- Aşı erişkinlerde deltoid bölgeye, küçük çocuklarda uyluğun anterolateral bölgesine kas içine uygulanır.
- Gluteal bölgeye aşı enjeksiyonu, yeterli antikor yanıtı oluşturmadığı için yapılmamalıdır.
- İmmunglobulin ve aşı aynı enjektörle kesinlikle yapılmaz.
- İmmunglobulin ve aşı aynı anatomik bölgeye kesinlikle yapılmaz.

Kuduz Profilaksisi

Kuduz Aşı Uygulaması

- Bir veya birkaç doz aşı yapıldıktan sonra, aşıya ara vererek yeniden başvuranlarda aşılama şemasına kalınan yerden devam edilir.
- Bebek, çocuk, erişkin ve gebelerde kuduz bağışıklaması aynı şema ve dozlarla uygulanır.
- Kuduz riskli temas sonrası aşılama devam eden hastanın bu sırada yeni bir riskli teması olmuşsa aşılama şeması aynı şekilde sürdürülür.
- Aşılama sırasında viral ve bakteriyel enfeksiyon saptanan hastalar uygun şekilde tedavi edilir ve aşılama sürdürülür. Kullanılan ilaçlara devam edilir.

Kuduz Profilaksisi

İmmunglobulin Uygulaması

- Heterolog (at kaynaklı) olanlarda 40 IU/kg, insan kaynaklı olanlar için 20 IU/kg olarak yapılmalıdır.
- İmmunglobulinin 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 IM yolla (gluteal bölgeye yapılmamalıdır, öncelikle deltoid veya bacak anterolateral bölgesine) yapılmalıdır.
- 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.

Kuduz Profilaksisi

Temas Sonrası Yaklaşım

- Yara bakımı
- Antibiyotik profilaksisi
- Tetanoz profilaksisi
- Kuduz aşısı uygulaması
- Kuduz immunglobulin uygulaması

- **Kuduz Profilaksisi Gerektirmeyen Temaslarda da!!**
 - Yara temizliği
 - Antibiyotik tedavisi
 - Tetanoz profilaksisi

Yara bakımı

- En önemli adım
- Kuduz virusu geçişini azaltmadaki en etkili yöntem
- Mümkün olan en kısa sürede yapılmalı

Yara bakımı

- **Derhal**
- **Bol akarsu ve sabunla iyice yıkanmalı**
 - Basıncılı su veya hortum ucunun sıkılarak mümkün olduğu kadar jet akımın sağlanması şeklinde

Yara bakımı

- **Sağlık merkezlerinde**
 - Derin yaralanmalarda
 - Ölü ve ezilmiş doku debridmanı
 - Yıkama
 - Büyük boy enjektör ile
 - En az 100-300 mL
 - Serum fizyolojik
 - %5 povidon-iyot



Yara bakımı

- Tüm ısırık ve tırmık yaraları
 - Bol akarsu ve sabunla hemen yıkanmalı
 - Etanol, iyot solüsyonları
 - Sütür atılmamalı
 - Mutlaka gerekli ise yara çevresine **lg** yapıldıktan sonra
 - (En az 2 saat sonra)

Yara bakımı

- Sadece antiseptik uygulama, bol su ve sabun ile yıkamanın yerini alamaz
 - Mekanik olarak virusun mümkün olduğu kadar uzaklaştırılması

Antibiyotik Profilaksisi

MUTLAKA

- Yüzden ısırılmalar
- Elden ısırılmalar
- Derin delinme yaralanmaları (özellikle kedilerle olan)
- Kemik ve eklem penetrasyonu olasılığı
- İmmun yetmezlikli kişiler
- Protez ekleme yakın yaralar
- Genital bölge yaralanmaları
- Kapatma gerektiren yaralar

Antibiyotik Profilaksisi

- Antibiyotik profilaksi süresi yaranın durumuna göre **3-5 gün**
- Tüm hastalar 3 gün sonra tekrar değerlendirilmeli
 - İmmünesupresif hastalar dahil

Kuduz Riskli Temaslarda Profilaksi

Kategori	Temas Tipi	Hayvanın Durumu		Önerilen Yaklaşım
I	- Hayvana dokunma veya besleme - Sağlam derinin yalanması			Herhangi bir işlem yapılmasına gerek yok.
II	- 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		- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır².
		B. Temas eden evcil hayvanın son bir yıl içerisinde kuduz aşısı yapılmamış veya bilinmiyorsa	Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabildiğinde	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır².
			Provakasyon ile gerçekleşen küçük kanamasız kedi tırmalaması	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir
			Diğer Temaslar	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Aşılamaya hemen başlanır. (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14 veya 28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz ya da 0., 7., 21. günlerde olmak üzere 2.1.1. şeması).
III	- Deriyi zedeleyen tek veya çok sayıda ısırma ve tırmalamalar - Mukozaların, açık cilt yaralarının hayvanın salyası ile temas etmesi - Lezyonun kafa, boyun, parmak uçları gibi sınır uçlarının yoğun olduğu bölgelerde olması	A. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış ise		- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - 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	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Aşılamaya hemen başlanır¹. (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14 veya 28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz) - Hayvanın 10 gün takibi yapılır². - İmmünglobulin⁴.
			Hayvanın gözlenemediği durumda	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Aşılamaya hemen başlanır. (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14 veya 28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz).
				İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobulin⁵ uygulanır.
IV	Kudura yakalansa ihtimali olan yabani hayvan türleri ile riskli temas			- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Aşılamaya hemen başlanır. (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14 veya 28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz) - İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobulin⁵ uygulanır.

Kuduz Riskli Temaslarda Profilaksi-Kategori 1, 2

Kategori	Temas Tipi	Hayvanın Durumu		Önerilen Yaklaşım
I	- Hayvana dokunma veya besleme - Sağlam derinin yalanması			➤ Herhangi bir işlem yapılmasına gerek yok.
II	- 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		➤ 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	Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabilirdiğinde	➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. ➤ Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır¹.
			Provakasyon ile gerçekleşen küçük kanamasız kedi tırmalaması	➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir
			Hayvanın gözlenemediği durumda	➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. ➤ Aşılamaya hemen başlanır.
			Diğer Temaslar	➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. ➤ Aşılamaya hemen başlanır. (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz ya da 0., 7., 21. günlerde olmak üzere 2.1.1. şeması).

1; Hayvanın hastalık belirtisi göstermesi dahil, herhangi bir nedenle ölümü, kaçması ya da ortadan kaybolması durumunda temas sonrası aşı profilaksisi (4 doz aşı ya da 2.1.1 şeması uygulanır, immunglobulin uygulamasına gerek yoktur) uygulanır.

Kuduz Riskli Temaslarda Profilaksi-Kategori 3, 4

2; hayvanın kuduz belirtisi göstermesi veya açıklanamayan bir nedenle ölümü halinde hemen 0., 3., 7. ve 14. günlerde olmak üzere 4 doz aşı ile birlikte **IG** başlanır.

3; kedi ve köpekler için 10 günlük gözlem sonucu hayvan sağlıklı ise aşılamaya durdurulur.

4; hayvanın (kedi, köpek) gözlem süresi içinde kuduz belirtisi göstermesi, herhangi bir nedenle ölmesi, kaçması veya ortadan kaybolması durumunda ilk aşılamadan sonra en geç 7 gün içinde **IG** yapılır. Eğer süre 7 günden uzun ise IG yapılmaz, aşı 4 doz olarak yapılır.

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

III	• uçlarının yoğun olduğu bölgelerde olması	yapılmamış veya bilinmiyorsa	Hayvanın gözlenemediği durumda	➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. ➤ Aşılamaya hemen başlanır. (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz). ➤ İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobulin⁵ uygulanır.
IV	• Kuduzla yakalanma ihtimali olan yabani hayvan türleri ile riskli temas			➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. Aşılamaya hemen başlanır (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz). ➤ İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobulin⁵ uygulanır.

Kuduzda inkübasyon süresi çok değişken olduğundan, riskli temas sonrasında aradan geçen süreye bakmaksızın aşı endikasyonu varsa aşı uygulaması başlanır.

Bir Ay İçinde Görülen Suriyeli İki Kuduz Olgusu

Two Cases of Human Rabies From Syria Followed Within a Month

Sda Tekin-Koruk¹, Ahmet Cem Yardımcı², İlkey Karaoğlan³, Nil Ünal⁴, Emine Ayça Gler⁵,
Vuslat Keik-Boşnak³, İbrahim Koruk⁶

- Suriye uyruklu, 42 ve 36 yaşılarında iki erkek hasta (Şanlıurfa 2013)
- Son 3 ay içinde sokak köpeğı tarafından ısırılma (temas sonrası herhangi bir profilaksi uygulanmamış)
- Yüksek ateş, hidrofobi, fotofobi ve hipersalivasyon ...
- Kesin tanı (FAT ve PCR)
- 2 olgu da eksitus
- Sunulan olgular, kuduz bulaşmasında köpek ısırmalarının önemini, kuduzu engellemede toplum eğitimi ve zamanında uygun şekilde yapılacak profilaksinin gerekliliğini vurgulamakta

❖ Ayı saldırısı

• Kategori IV

- ✓ Yara bakımı
- ✓ Tetanoz profilaksisi
- ✓ Antibiyotik
- ✓ Kuduz aşısı
- ✓ Kuduz immunglobulini





KUDUZ AŞI TAKİP KARTI

➤ Kuduz riskli temas durumlarında kişinin aşı takibini yapması için Aşı Takip Kartı oluşturuldu.

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 :

Kişiye 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 geliniz.

*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				
Tarih	Aşı Adı	Aşı Seri No	Uygulayan	
1. Doz Aşı				
2. Doz Aşı				
3. Doz Aşı				
4. Doz Aşı				
5. Doz Aşı				



KUDUZ BİLGİLENDİRME FORMU

Kuduz, hayvanlardan insanlara bulaşabilen ve kesinlikle ölümlü sonuçlanan bir hastalıktır. Evcil ya da yabani bir hayvanın ısırması, tırmalaması veya kuduz hayvanın salyasının, sıyrık veya çatlak cildinize, gözünüze, ağzınıza veya burnunuza temas etmesi ile kuduz riskiyle karşı karşıya kalmış olabilirsiniz.

Bu nedenle doktorunuzun değerlendirmesine göre, Aşı Takip Kartında belirtilen müdahaleler yapılmış ve sizin için uygun bir aşı takvimi planlanmıştır. Aşılarınızı aşı kartınızda belirtilen günlerde, bu sağlık kuruluşunda veya kuduz aşısı uygulayan başka bir sağlık kuruluşunda, aşı kartınızla birlikte başvurmak kaydıyla yaptırmanız hayati önem taşımaktadır.

Yukarıda ifade edilen bilgileri okudum. Kuduz riskli temas ve sonrasında oluşabilecek kuduz hastalığı ile ilgili bilgilendirildim. Kuduz Aşı Takip Kartımda belirtilen tarihlerde kalan kuduz aşılarımı yaptırmamın önemi hakkında bilgilendirildim ve kartı teslim aldım.

Kuduz aşılarımı yaptırmamam durumunda bütün sorumluluğun tarafıma ait olduğunu kabul ediyorum.

Hasta veya Hastanın Yasal Temsilcisi* - Yakınlık Derecesi

Adı-Soyadı :
T.C. Kimlik No'su :
Adresi :
Telefon :
İmza :

* Yasal Temsilci: Vesayet altındakiler için vasi, reşit olmayanlar için anne-baba, bunların bulunmadığı durumlarda 1. derece kanuni mirasçılardır. Hasta yakınının isminin yanında yakınlık derecesini belirtiniz.



Teşekkürler