

Türkiye'de Kuduzla Yaklaşım: Sorunlar ve Çözüm Önerileri

İnsan Kuduz Yönetiminde Sahada Yaşanan Sorunlar

Dr. Esra YÜKSEKKAYA

SBÜ Şanlıurfa Mehmet Akif İnan EAH
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

7 Mart 2024

**24. TÜRK KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE
İNFEKSİYON HASTALIKLARI KONGRESİ**

**6-9 MART 2024
PINE BEACH BELEK / ANTALYA**

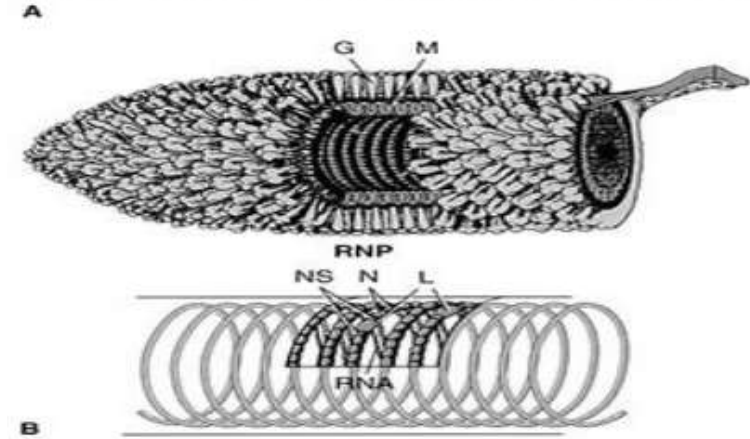
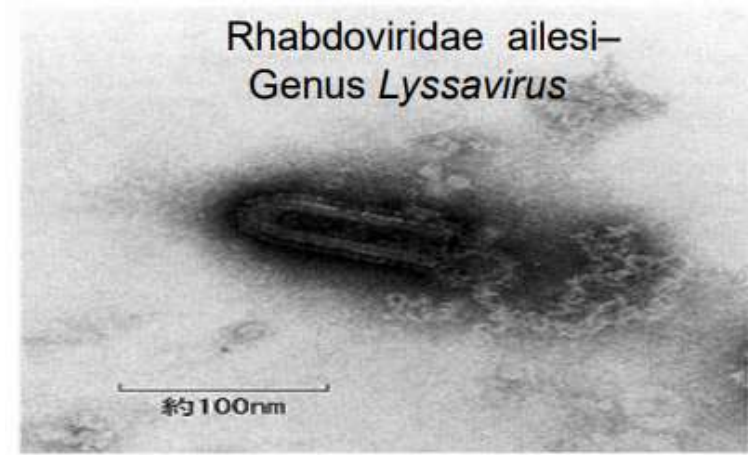
Kuduz

- Kuduz, insanlarda ve birçok memeli hayvanda ölümcül seyreden ensefalomyelitte yol açan akut viral bir zoonotik hastalık.



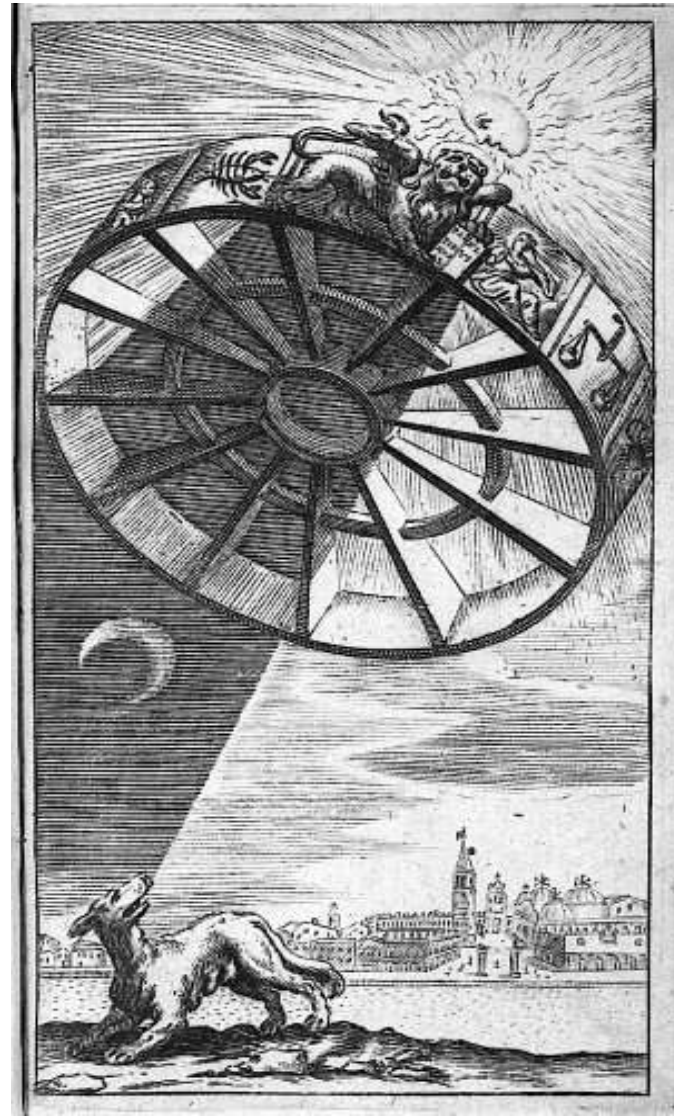
Kuduz Virüsü

- Rhabdoviridae ailesi, Lyssavirus genusunda
- Tek sarmal, zarflı bir RNA virüsü



Tarihçe

- **Rabies**, Latince saldırgan, öfkeli anlama gelen **rabere** kelimesinden köken almıştır.
- Yunanca adı ise **lyssa** ya da **lytta**
-kendini kaybetmiş, deli
- Yunanca isim virüs ailesine verilmiş ve kuduz virüsleri **Lyssavirüs** ailesinin bir üyesi olmuştur.



Tarihçe-2

- **6 Temmuz 1885**
-Kuduz aşısının ilk defa insanda uygulanması
- 9 yaşındaki Joseph Meister kuduzla yakalanmaktan kurtulan ilk insan



Tarihçe-3

- **1911**

Davis Semple, Pasteur'ün aşısını formalin ve fenol kullanılarak modifiye etmiş (Semple aşısı)- Beyin Dokusu Aşıları

- **1975-1976** Hücre kültür aşıları

İnsan diploid hücre kültürlerinden (HDCV)

Yeşil maymun böbrek hücre kültürlerinden (Vero Aşılar)

Adsorbe Kuduz Aşısı (Rabies Vaccine Adsorbed-RVA)

Purifiye Cıvciv-Ördek Embriyo Hücre Aşısı (PCEC)

Kuduz Epidemiyolojisi

- Başta Asya ve Afrika bölgesinde olmak üzere 150'den fazla ülke
- Tahmini yılda 59.000 insan ölümü (%40'ı 15 yaş altı)
- İnsan vakalarının %99' u kuduz köpeklerin sebep olduğu ısırıklar
- Dünya çapında tahmini maliyet yılda 8,6 milyar dolar



Dünyada Kuduz Rezervuarları



Köpek Kaynaklı Kuduz Riskli Bölgeler



VahŖi Hayvan Kaynaklı Kuduz Riskli Bölgeler



Reported number of human rabies deaths

[FILTERS](#)

EXPORT DATA in CSV format:
[Right-click here & Save link](#)

Last updated: 2022-11-28

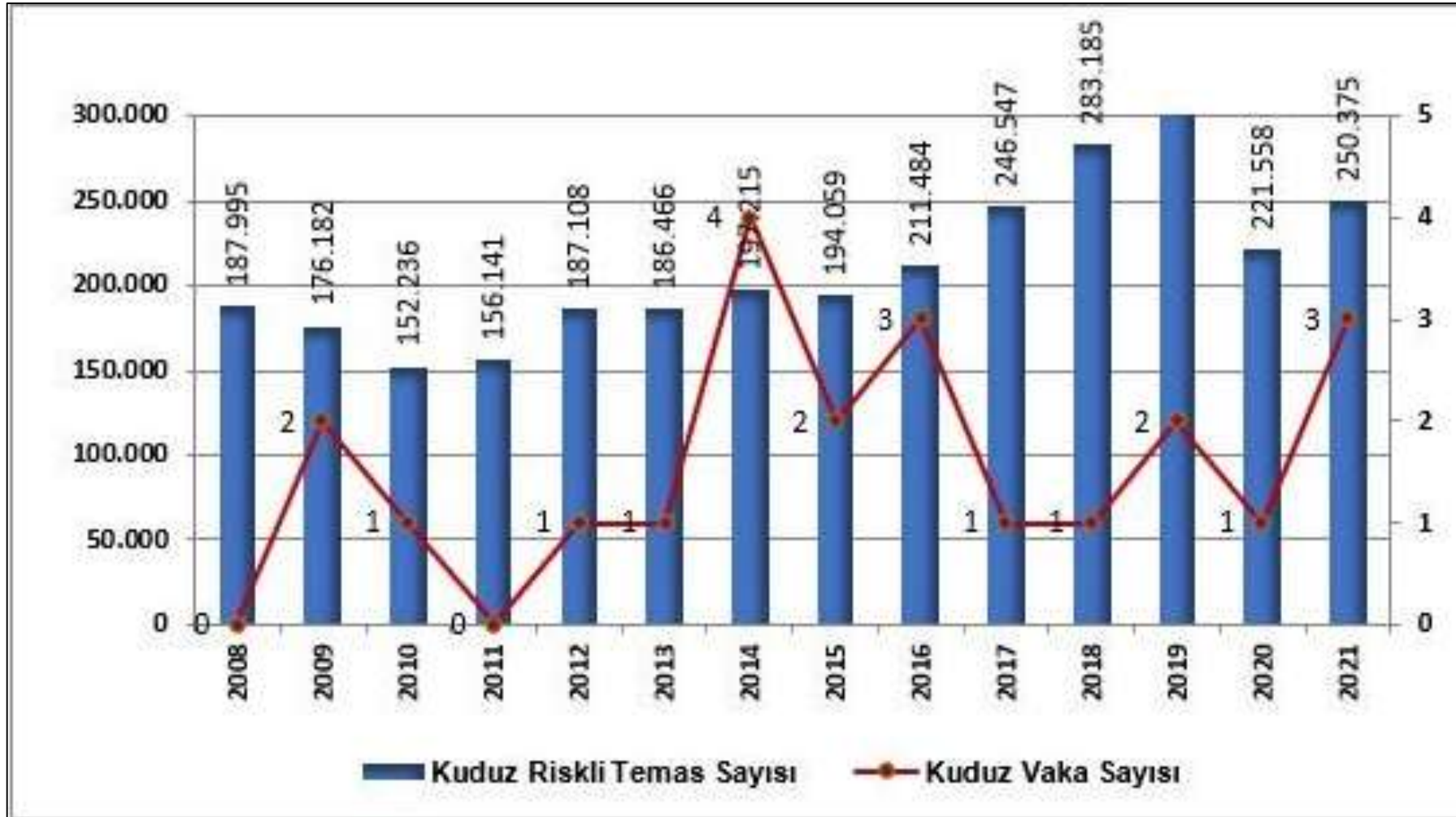
Indicator

Reported number of human rabies deaths

Location

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Sri Lanka	No data	31	26	25	23	20	24	19	28	38	41	49
Sudan	No data	No data	No data	No data	1	1	0	1	2	2	5	13
Suriname	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	0	0	0
Sweden	No data	No data	No data	No data	No data	No data	0	0	0	0	0	0
Switzerland	No data	No data	No data	No data	0	0	0	0	0	1	0	0
Syrian Arab Republic	No data	No data	No data	No data	7	4	3	0	7	5	2	1
Türkiye	No data	No data	No data	No data	0	0	0	0	4	1	2	0
Tajikistan	No data	No data	8	11	14	12	11	7	11	No data	No data	No data
Thailand	No data	No data	No data	No data	11	14	5	6	5	5	8	15
Timor-Leste	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data
Togo	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data
Tonga	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data	No data
Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tunisia	No data	No data	2	No data	1	4	6	3	6	3	No data	No data
Turkmenistan	No data	No data	0	0	0	0	0	No data	1	No data	No data	No data

Kuduz Riskli Temasların ve Kuduz Vakalarının Yıllara Göre Dağılımı, Türkiye, 2008- 2021



Kuduz Vaka Dağılımı

2007 - **İstanbul** 1 vaka

2008 - Yok

2009 – **Niğde** 1 vaka ve **Şanlıurfa**, 1 vaka

2010 - **Şanlıurfa** 1 vaka

2011 - Yok

2012 - **Şanlıurfa** 1 vaka

2013 - **Bursa** 1 vaka, **Şanlıurfa** 2 vaka (Suriye)

2014 - **Ağrı** 2, **Yozgat** 1, **Erzurum** 1 vaka

2015 – ? 2 vaka

2016 – ? 3 vaka

2017- **İstanbul** 1 vaka

2018 (1 vaka) , 2019(2 vaka) , 2020(1 vaka) , 2021(3 vaka) yer?

2022 - **Bitlis** 1 vaka

2023 - **Şanlıurfa** 3 vaka (1 vaka Suriye)

EKMUD İzmir Günleri

Tekin-Koruk S et al. Bir Ay İçinde Görülen Suriyeli İki Kuduz Olgusu

Sarı T et al. A Case Report of Rabies with Long Incubation: Importance in terms of Public Health

Tekin-Koruk S et al. A Human Rabies Case with Antemortem Diagnosis

Akyıldız B et al. Tilki Isırığına Bağlı Gelişen Bir Kuduz Olgusu

Turan BUZGAN¹
Hasan IRMAK²
Gül Ruhsar YILMAZ³

Epidemiology of human rabies in Turkey: 1992-2007

- 1992-2007 yılları arası
- 39 kuduz olgusu (31 erkek, 8 kadın)
- 17'si laboratuvar teyitli
- 11 olgu **İstanbul**, 5 olgu **Şanlıurfa**, 4 olgu **İzmir**
- 22'sinde temas sonrası profilaksi yok
- 17 olgunun
 - 5'ine ilk doz aşının 15 gün veya daha geç yapılmış
 - 12 olgunun 7'sinde anti-serum uygulanmamış

Table 2. Distribution of human rabies cases, according to province.

Province	Confirmed cases (n = 17)	Probable cases (n = 22)
İstanbul	5	6
Adana	1	1
İzmir	4	0
Manisa	2	1
Gaziantep	0	2
Zonguldak	1	0
Kocaeli	1	0
Şanlıurfa	0	5
Adıyaman	2	0
Siirt	0	3
Kilis	0	1
Şırnak	0	1
Bursa	0	1
Bingöl	0	1
Ağrı	1	0

Ülkemizde Kuduz Riskli Hayvanlar

Vahşî Hayvanlar

- Kurt
- Kır kurdu
- Tilki
- Çakal
- Yaban kedisi
- Kokarca
- Gelincik gibi hayvanlar

Evcil Hayvanlar

- Köpek
- Kedi
- Sığır
- Koyun
- Keçi
- At, eşek

Kuduz Şüpheli Temasa Neden Olan Hayvanların Tür Dağılımı (Türkiye; 2015-2021)



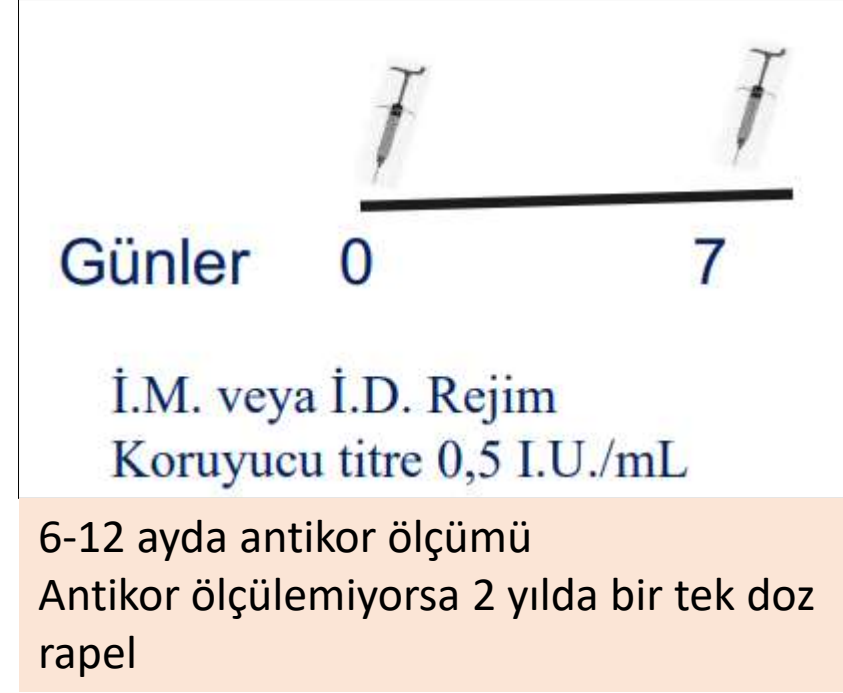
Kuduz Profilaksisi

- Temas öncesi profilaksi (TÖP)
- Temas sonrası profilaksi (TSP)



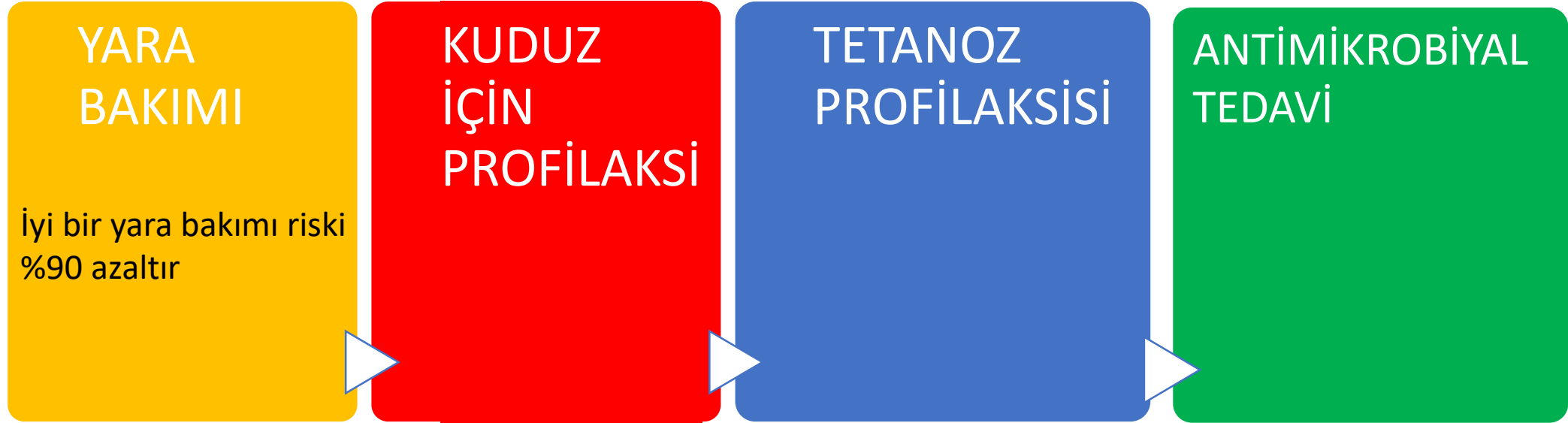
Kuduz -TÖP

- Kimlere?
 - Veteriner hekimler , hayvan bakıcıları
 - Kuduz laboratuvarı çalışanları
 - Kuduz olasılığı olan hayvanlarla sık temas eden kişiler
 - Köpek kuduzunun yüksek olup, uygun tıbbi yaklaşımın verilemeyeceği bölgelere seyahat edenler



Riskli temasta kuduz immunoglobulini gerekmez, 0 ve 3. günde 2 doz aşı yapılır.
İmmun sistemi baskılanmış kişilerde riskli temasta tam doz profilaksi ve +RIG

Kuduz-TSP Yaklaşımı



Kuduz-TSP

Tablo 3. Kuduz Riskli Temaslarda Profilaksi

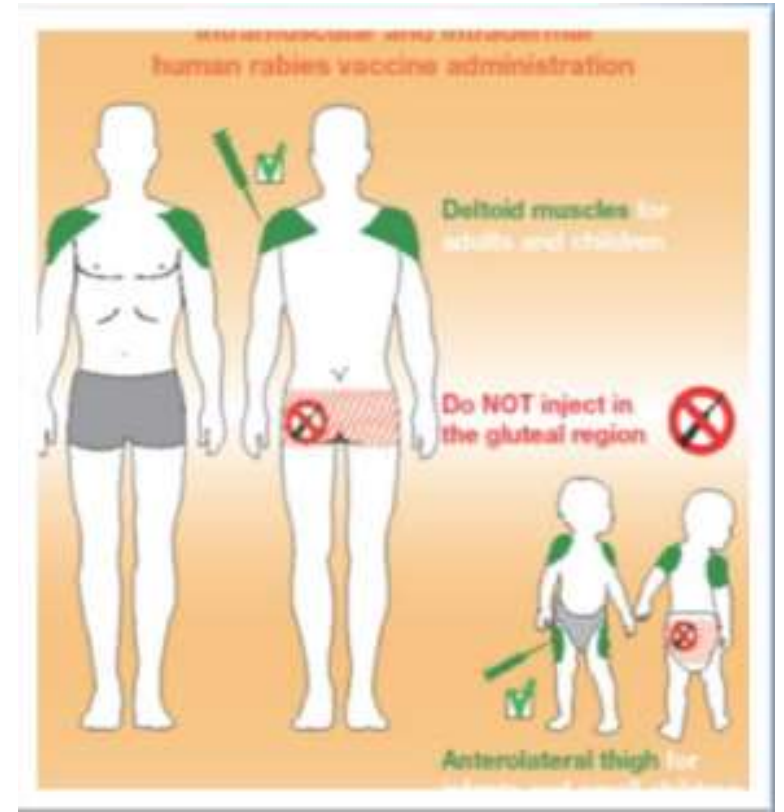
Kategori	Temas Tipi	Hayvanın Durumu		Önerilen Yaklaşım	
I	<ul style="list-style-type: none">Hayvana dokunma veya beslemeSağlam derinin yalanması			<ul style="list-style-type: none">Herhangi bir işlem yapılmasına gerek yok.	
II	<ul style="list-style-type: none">Çıplak derinin hafifçe sıyrılması (deri 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 bakımıTetanoz profilaksisi için değerlendirilir.Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır².	
			Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabildiğinde	<ul style="list-style-type: none">Yara bakımıTetanoz profilaksisi için değerlendirilir.Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır².	
		B.Temas eden evcil hayvanın son bir yıl içerisinde kuduz aşısı yapılmamış veya bilinmiyorsa	Hayvanın gözlenemediği durumda	Provakasyon ile gerçekleştirilen küçük kanamasız kedi tırmalaması	<ul style="list-style-type: none">Yara bakımıTetanoz profilaksisi için değerlendirilir
				Diğer Temaslar	<ul style="list-style-type: none">Yara bakımıTetanoz 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).

Kuduz-TSP

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 takibi yapılır⁴.	
		B.Temas eden evcil hayvanın son bir yıl içerisinde kuduz aşısı yapılmamış veya bilinmiyorsa	Hayvan sağlıklı ve gözetimi yapılabildiğinde	<ul style="list-style-type: none">➤ Yara bakımı➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir.➤ Aşılamaya hemen başlanır⁴. (<u>0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz</u>)➤ <u>Hayvanın 10 gün takibi yapılır⁴.</u>➤ <u>İmmünglobülin⁴.</u>
		Hayvanın gözlenemediği durumda	<ul style="list-style-type: none">➤ Yara bakımı➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir.➤ Aşılamaya hemen başlanır. (<u>0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz</u>).➤ <u>İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobülin⁴ uygulanır.</u>	
IV	<ul style="list-style-type: none">• Kuduzca 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. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz).➤ İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobülin⁴ uygulanır.	

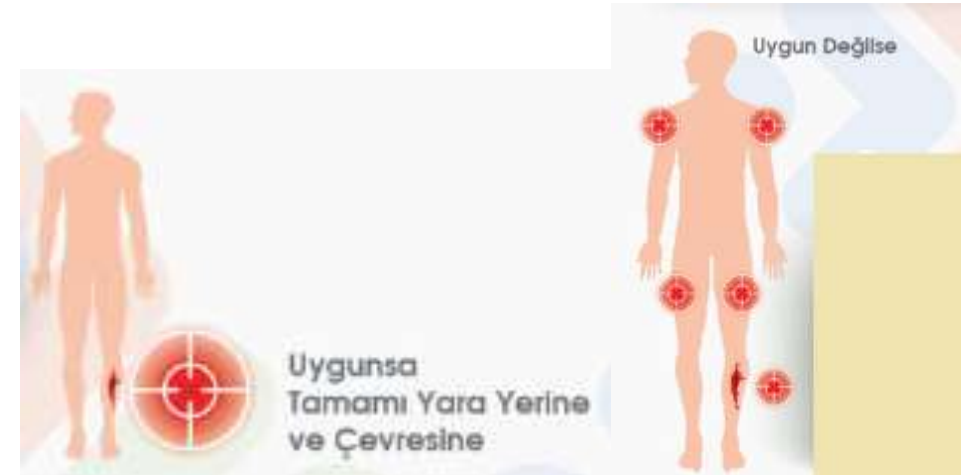
TSP- Aşı uygulaması

- Temas sonrası olabildiğince erken
- Temas sonrası geçen süreye bakılmaz
- Erişkinlerde deltoid bölgeye
- < 2 yaş çocuklarda uyluk anterolateral bölgeye
- Gluteal bölgeye yapılmamalı!



TSP-Kuduz İmmunoglobulinleri

- HRIG; 20 IU/kg
- ERIG; 40 IU/kg
- Kuduz monoklonal antikoru; 3,33 IU/kg
- Aşırı nötrale edebileceği için doz aşılmamalı
- Gluteal bölgeye yapılmamalı



TSP Gerektirmeyen Durumlar

- **Fare, sıçan, sincap, hamster, kobay, gerbil, tavşan, yabani tavşan** ısırıklarında
- Eve giren yarasaların ısırığı veya evde yarasa bulunması durumu
- Soğukkanlı hayvanlar (yılan, kertenkele, kaplumbağa vb.) tarafından ısırılma
- Kümes hayvanları ısırıklarında
- **Kuduz olduğu anlaşılan bir hayvanı beslemiş olmak**, sağlam derinin hayvanın kan, süt, idrar ve/veya feçesiyle temas etmiş olması
- **Kuduz olduğu anlaşılan bir hayvanın pişmiş etini yemek, kaynatılmış veya pastörize edilmiş sütünü içmek**
- Kedi temaslarında; çıplak derinin hafifçe sıyrılması (deri altına geçmeyen yaralanmalar), kanama olmadan küçük tirmalama veya zedeleme şeklinde yaralanmaya sebep olan, provakasyon ile olmuş ısırılma dışı kedi temasları
- Son 6 (altı) ay içinde tam doz kuduz temas sonrası profilaksi uygulanmış kişilerde(Yüz bölgesinden yaralanma ve bağışıklığı baskılanmış kişilerde süreye bakılmaksızın profleksiy uygulanır)



Kuduz Riskli Temas Polikliniğine Başvuran Bireylerin Kuduz Hastalığı ve Aşısı Hakkındaki Bilgi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Knowledge and Behaviors of Individuals Admitted to Outpatient Department of Rabies Risky Contact on the Rabies and its Vaccine

Sema Kurtoğlu*^o, Elif Serap Esen**^o, Güzin Zeren Öztürk**^o, Memet Taşkın Eğici***^o

* Başkan Devlet Hastanesi Aile Hekimliği Birimi, Silirt, Türkiye

** Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, İstanbul, Türkiye

*** Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, İstanbul, Türkiye

>18 yaş üstü 297 kuduz şüpheli temas

%55 erkek, %45 kadın

Yaş ortalaması 35

Temas sonrası;

- **%54.2** bol sabunlu su ile yıkama
- %13.8 sadece yaranın kanamasını durdurma
- %32.0 herhangi bir işlem yapmadan sağlık kuruluşuna başvuru

Diyarbakır Devlet Hastanesi Kuduz Aşı Merkezine Başvuran 809 Olgunun Değerlendirilmesi

Hakan Temiz*, Hasan Akkoç**

Mayıs 2006- Mayıs 2007

%77.4 köpek, %17.6 kedi ile temas

Olguların 689'u (**%85.2**) temastan sonraki **ilk gün**, 115'i (%14.2) 2-5 gün arasında, 5'i (%0.6) ise 5. günden sonra kuduz aşı merkezine başvurmuş.

Kuduz Riskli Hayvan Teması Olan Hastaların Değerlendirilmesi

Nurten Nur AYDIN ¹, Murat AYDIN ¹

- Ocak 2018 - Nisan 2022
- Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- 936 hasta
- Yaş ort. 23,7 ± 15,8 yıl
- 843'ü (%90,1) temas sonrası ilk 24 saat içinde, 93' ü (%9,9) ise **24 saatten sonra** başvuru



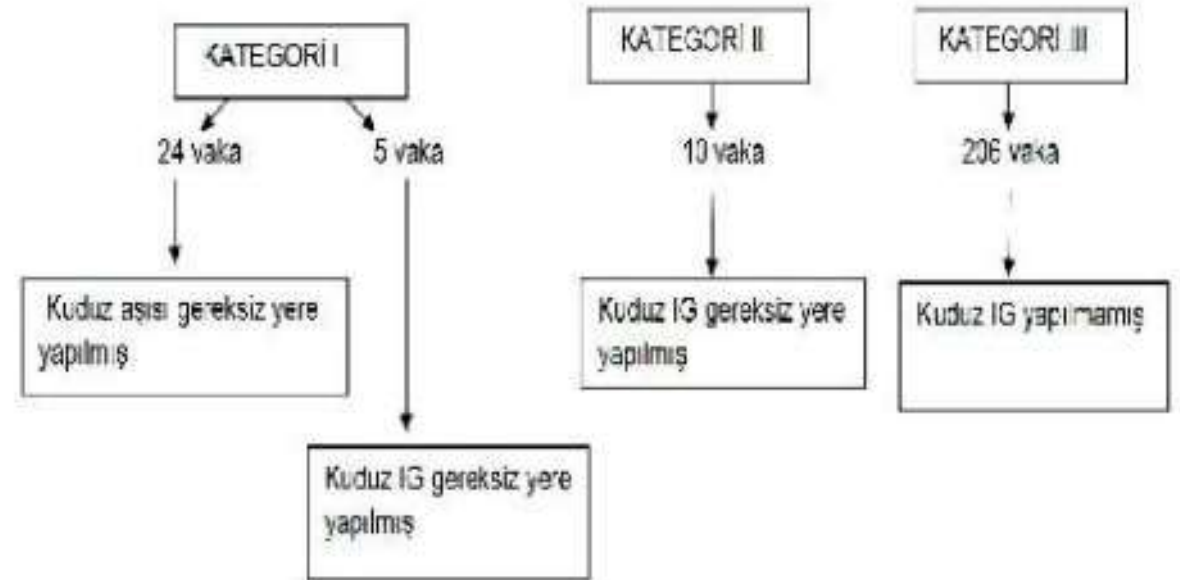
• Ocak-Kasım 2010, Elazığ Harput Devlet Hastanesi acil servisi, retrospektif

• 382 vaka

-Kategori I, **24** (%7,6),

-Kategori II, **49** (%15,6)

-Kategori III, **241**(%76,8)



Urfa'da tedavi gören kuduz olan genç hastaneden kaçtı

Suriye'de kuduz bir köpek tarafından ısırılarak tedavi altına alınan Suriyeli genç tedavisi için Şanlıurfa Akçakale Devlet Hastanesi'ne getirildi. Kuduz vakası olarak kayda geçen Suriyeli genç, buradaki tedavisini bırakarak Akçakale'ye 10 kilometre uzaklıktaki Dibat kırsal Mahallesi'ne kadar kaçabildi.

18 Ağustos 2023 - 17:36



Şanlıurfa'da kuduz köpek vakası: Genç mimar yaşam savaşını kaybetti!

Şanlıurfa'nın Siverek ilçesinde, 12 Haziran Pazartesi günü köpeği tarafından ısırılan mimar Lütfü Seray, 1 ay süren yaşam mücadelesini kaybetti.

13.07.2023, 00:21



Şanlıurfa İlinde Son 20 yılda Görülen İnsan Kuduz Vakaları

Yıl	Yaş	Cinsiyet	Isıran hayvan	Aşı
2000	8	E	Köpek	Yok
2001	1	E	?	Yok
2009	26	E	Köpek	Yok
2010	8	E	Köpek	Yok
2012	6	E	Köpek	Yok
2013	42 (Suriye) 36 (Suriye)	E E	Köpek Köpek	Yok Yok
2023 Haziran	30	E	Köpek	Var, Ig yok
2023 Ağustos	31(Suriye)	E	Köpek	Yok
2023 Eylül	35	E	Tazı?	Yok

Vaka 1

- 30 Y, E, Mimar
- Kendi köpeği tarafından baş ve üst ekstremitte yaralanması
- Köpeğin aşı kartı yok
- Acilde yara sutureasyonu ve kuduz aşısı yapılmış
- Kuduz immunglobulin yok!
- Vücutunda uyuşmalar, ses duyamama, ışıktan ve sudan korkma
- 20 gün sonra hastane yatışı
- Kuduz aşısı 4 dozu tamamlanmış, 10 gün yoğun bakım, ex

Vaka 2

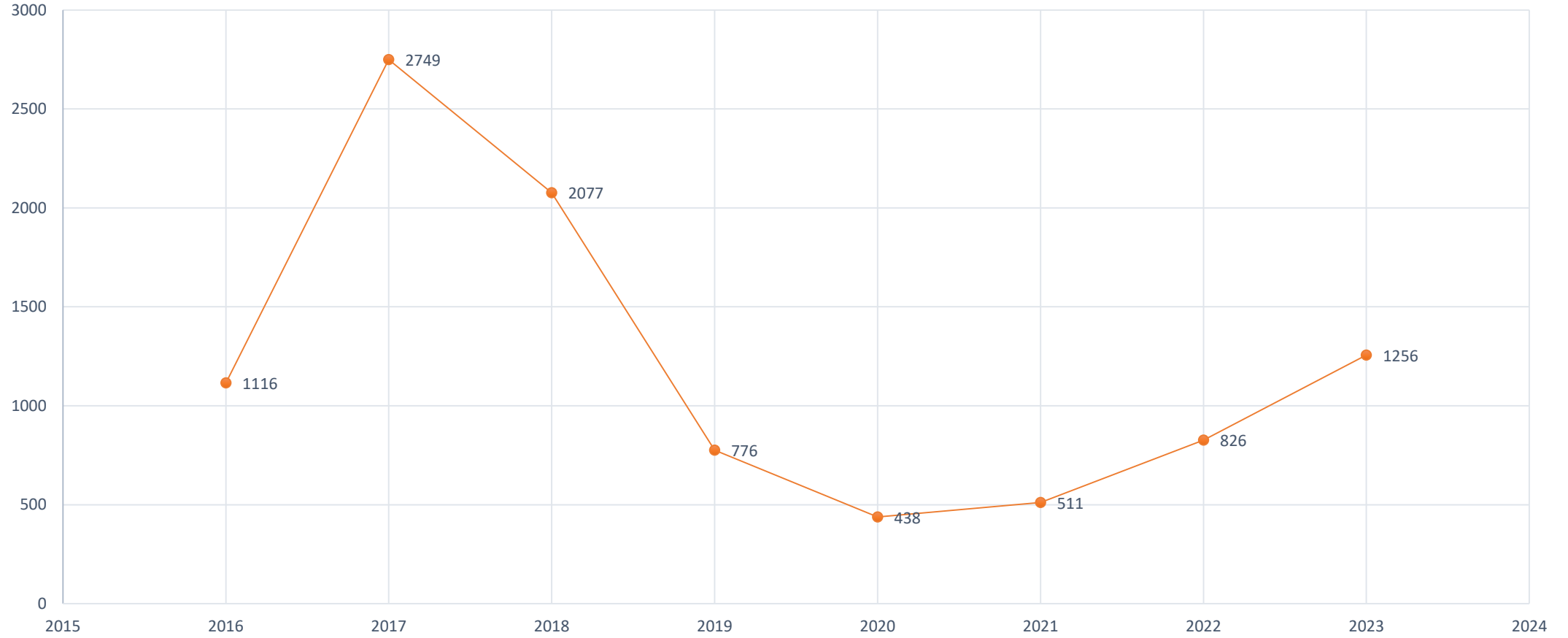
- 31 Y, E, Suriyeli
- 1 ay önce köpek tarafından ısırılma??
- Kuduz aşısı ve Ig yok
- Tel Abyad'dan kuduz şüphesiyle sevk
- Hidrofobi, aerofobi var
- Yoğun bakım yatışı
- 5. gün ex



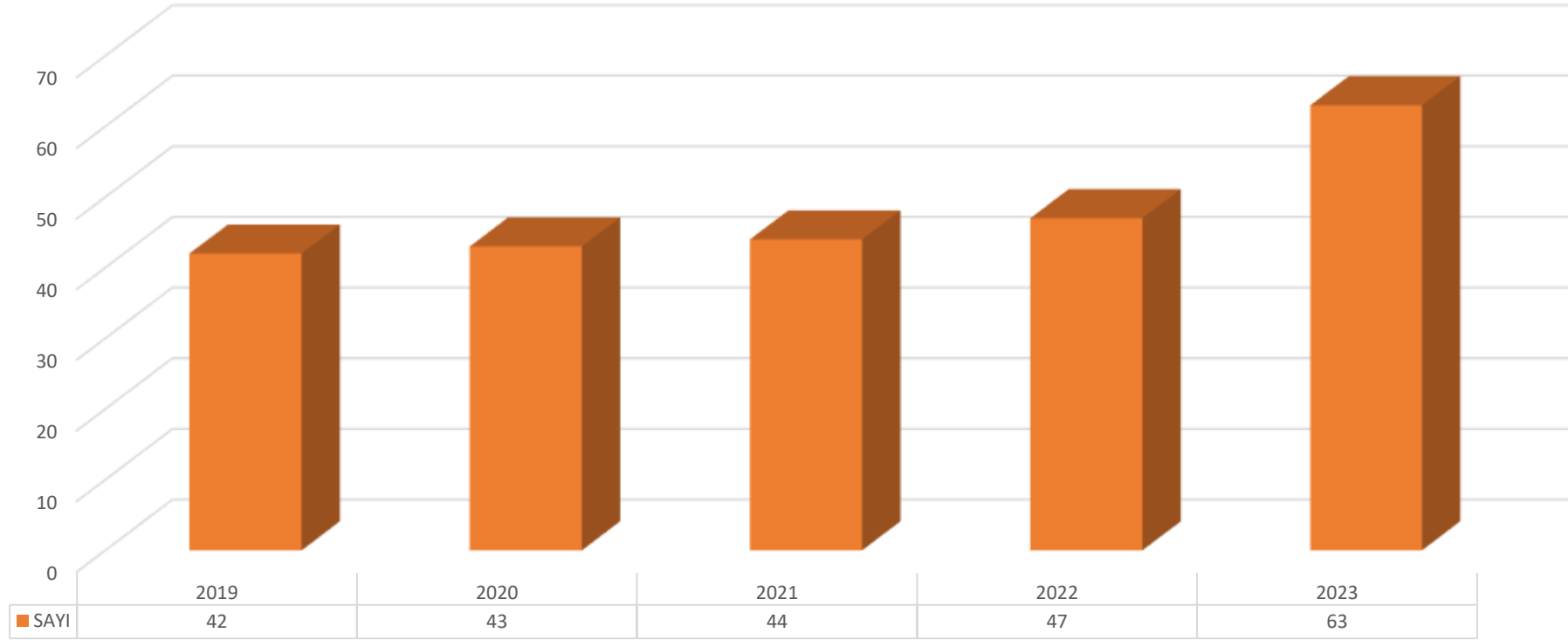
Vaka 3

- 35 Y, E, araba alım-satımı, madde kullanımı?
- Ankara-Şanlıurfa seyahatinde yolda huzursuzluk
- Göksün Devlet Hastanesi'nde kuduz öntanısı
- 112 sevki sırasında hasta kaçırılmış
- Yakınlarının aracındayken arrest- ex
- 50 gün önce köpek ısırması? Kuduz aşısı ve Ig yok
- Postmortem örnekler---kuduz pozitif

2016-2023 Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yıllara Göre Kuduz Riskli Temas Sayısı



20019-2023 Şanlıurfa İlinde Yıllara Göre Kuduz Mihrak Sayısı





KARAR NO: 04

KARAR TARİHİ: 06.10.2023

İL UMUMİ HIFZISSIHA KURULU KARARI

İL Umumi Hıfzıssıhha Kurulu ilimizin genel sağlık sorunlarını görüşmek üzere 06/10/2023 tarihinde Sayın Valimiz Hasan ŐILDAK Başkanlığında toplanarak aşağıdaki hususları karara bağlamıştır.

- B-** Bölgedeki Kuduz mihrak sayılarındaki artış ve buna bağlı olarak insan kuduz vakalarının çıkması sebebiyle aşağıdaki tedbirlerin alınmasına;
- 1- Tarım ve Orman İl/İlçe Müdürlüklerinde sahipli hayvanların kuduz yönünden aşılanmasına,
 - 2- Bölgedeki sahipsiz hayvan popülasyonundaki yoğunluk ve kuduz mihrak artışı nedeniyle İl/İlçe belediyeleri tarafından 5199 sayılı "Hayvanları Koruma Kanunu" ve 28177 sayılı "Kuduz Hastalığından Korunma ve Kuduz Hastalığı ile Mücadele Yönetmeliği" uyarınca bölgedeki sahipsiz hayvanlara yönelik kısırlaştırma, kimliklendirme ve özellikle kuduz hastalığına karşı aşılama çalışmalarına ivedilikle başlanması.
 - 3- İlimizdeki anaokulu, ilk ve ortaokullar ile lisede öğrenim gören öğrencilere yönelik kuduz hastalığına karşı farkındalığı artırmak amacıyla eğitimler yapılmasına,
 - 4- Yetişkin bireylere yönelik il, ilçe merkezleri ve bağlı yerleşim yerlerinde kuduz hastalığı farkındalık eğitimleri planlanmasına,
 - 5- Mevcut sürecin, İl Sağlık Müdürlüğü, Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, Milli Eğitim İl Müdürlüğü ve Büyükşehir Belediye Başkanlığı temsilcilerinden oluşturulacak bir komisyon aracılığıyla takip edilmesine ve denetlenmesine,

Oy birliği ile karar verilmiştir.

- Vali (İl Umumi Hıfzıssıhha Kurulu Başkanı)
- Büyükşehir Belediyesi Zabıta Dairesi Başkanlığı
- İl Sağlık Müdürlüğü
- Halk Sağlığı Müdürlüğü
- İl Milli Eğitim Müdürlüğü
- Tarım Orman İl Müdürlüğü
- Çevre Őehircilik İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- Zırhlı Tugay Sağlık Kısım Amiri

İnsan Kuduzunun Önlenmesinde Sorunlu Alanlar

- Temas sonrası profilaksi uygulanmaması
- Temas sonrası yara bakımının yapılmaması
- Kuduz immunoglobulinin bulunmaması ya da temin edilememesi ya da yara çevresine yapılmaması ya da uygun dozda yapılmaması
- Tedavinin gecikmesi ya da yetersiz olması
- Aşı veya immünglobulinlerin gluteal bölgeye yapılması

Uygun profilaksi %100 etkin

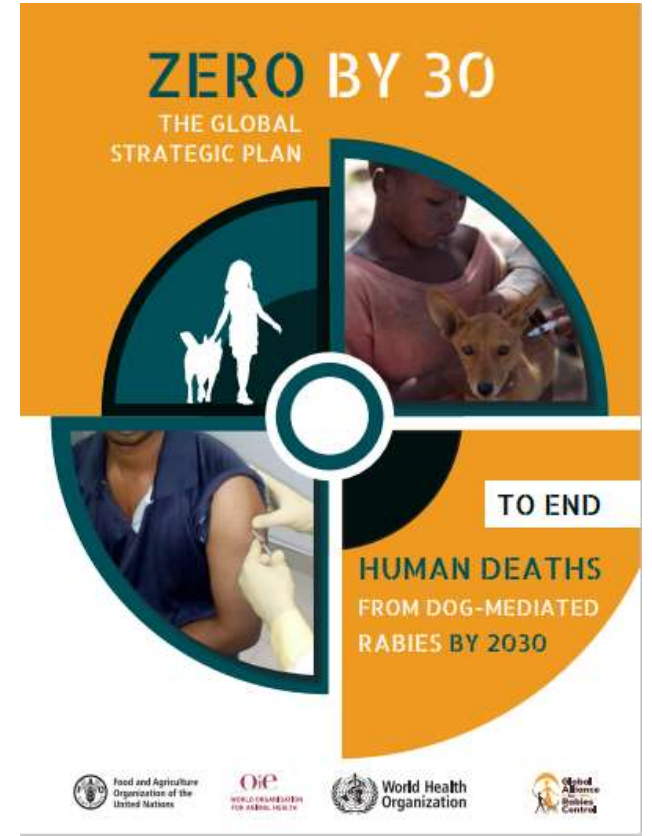
Kuduzu Önleme

2011 yılından beri kuduz için

- **WHO** (Dünya Sağlık Örgütü)
- **FAO** (Birleşmiş Milletler Gıda Tarım Örgütü)
- **OIE** (Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü)

'one health-tek sağlık' misyonuyla çalışmakta.

2015 yılında Cenevre'de bu örgütler, Küresel Kuduz Kontrolü İttifakı(GARC) ile birlikte, '**2030 yılına kadar sıfır insan kuduz ölümü**' hedefine ulaşmak için gerekli eylemleri başlattı.





Kuduz;

Tek Sağlık

Sıfır Ölüm

www.rabiesalliance.org/world-rabies-day

TEŞEKKÜRLER