

KUDUZ VE TETANOS PROFLAKSİSİ DOĞRULAR VE YANLIŞLAR

DOÇ. DR. ASIM KALKAN

SBÜ HASEKİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ACİL
TIP KLİNİĞİ



KAYNAKLAR





**World Health
Organization**

Organisation mondiale de la Santé

Weekly epidemiological record

Relevé épidémiologique hebdomadaire

18 NOVEMBER 2016, 91th YEAR / 18 NOVEMBRE 2016, 91^e ANNÉE

No. 46, 2016, 91, 537-548

<http://www.who.int/wer>

Contents

- 537 Global routine vaccination coverage, 2015
- 543 Eighth World Melioidosis Congress, 2016: presenting an emerging infectious disease in the context of "One Health"

Sommaire

- 537 Couverture de la vaccination systématique dans le monde, 2015
- 543 Huitième Congrès mondial sur la mélioirose, 2016: présentation d'une maladie infectieuse émergente dans le contexte de «One Health»

Global routine vaccination coverage, 2015

Rebecca M. Casey,^{a,b} Laure Dumolard,^c Carolina Danovaro,^c Marta Gacic-Dobo,^c Mamadou Diallo,^d Lee M. Hampton, and Aaron S. Wallace^b

In 1974, WHO established the Expanded Programme on Immunization (EPI) to ensure that all children have access to 4 routinely recommended vaccines:¹ Bacille Calmette-Guérin vaccine (BCG) for protection against tuberculosis, diphtheria-tetanus-pertussis containing vaccine (DTP), measles-containing vaccine (MCV) and polio vaccine (Pol). Since then, significant progress has been made in the development of additional vaccines, and licensed vaccines are now available to prevent 25 diseases.¹ Coverage with the third dose of DTP (DTP3) by age 12 months is an indicator of immunization

Couverture de la vaccination systématique dans le monde, 2015

Rebecca M. Casey,^{a,b} Laure Dumolard,^c Carolina Danovaro,^c Marta Gacic-Dobo,^c Mamadou Diallo,^d Lee M. Hampton, et Aaron S. Wallace^b

En 1974, l'OMS a mis en place le Programme élargi de vaccination (PEV) pour garantir à tous les enfants l'accès aux 4 vaccins systématiquement recommandés:¹ le vaccin contenant le bacille de Calmette-Guérin (BCG) pour la protection contre la tuberculose, le vaccin antidiphtérique-antitétanique-anticoquelucheux (DTC), le vaccin à valence rougeole (MCV) et le vaccin antipoliomyélitique (Pol). Depuis, des progrès notables ont été accomplis dans le développement de vaccins supplémentaires, et des vaccins homologués sont désormais disponibles pour prévenir 25 maladies.¹ La couverture de la troisième dose de vaccin DTC (DTC3) à l'âge de 12 mois est un indica-





World Health
Organization

Organisation mondiale de la Santé

Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire

17 FEBRUARY 2017, 92th YEAR / 17 FÉVRIER 2017, 92^e ANNÉE

No 7, 2017, 92, 77–88

<http://www.who.int/wer>

Contents

- 77 Human rabies: 2016 updates and call for data
- 87 Regional Technical Advisory Group on Immunization: Request for nominations

Sommaire

- 77 Rage humaine: mise à jour de 2016 et appel à la communication de données
- 87 Groupe consultatif technique régional sur la vaccination de l'OMS: Appel à candidatures

Human rabies: 2016 updates and call for data

Introduction

Rabies is an infectious viral disease that is almost always fatal following the onset of clinical signs. The virus claims an estimated 59 000 (95% confidence intervals (CI):25–159 000) human lives annually, mostly among underserved populations in Africa and Asia.¹ Over 95% of rabies deaths in humans result from virus transmission through the bites of infected dogs.² Rabies is 100% preventable through timely administration of post-exposure prophylaxis (PEP) to bite victims, however fatalities still occur in many endemic countries³ (Map 1). The substantial human suffering and cost of providing PEP treatment could be avoided through elimination of the virus at source. Elimination is

Rage humaine: mise à jour de 2016 et appel à la communication de données

Introduction

La rage est une maladie virale infectieuse qui est presque toujours mortelle après l'apparition des signes cliniques. On estime que le virus tue environ 59 000 personnes chaque année (intervalle de confiance (IC) à 95%: 25–159 000), principalement parmi les populations mal desservies d'Afrique et d'Asie.¹ Plus de 95% des cas mortels de rage chez l'homme résultent de la transmission du virus par la morsure d'un chien infecté.² Bien que la rage puisse être entièrement prévenue par l'administration en temps utile d'une prophylaxie postexposition aux victimes de morsures, elle continue d'entraîner des décès dans de nombreux pays d'endémie³ (Carte 1). Les souffrances humaines considérables que provoque la maladie et les coûts substantiels associés à



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - TÜRKİYE HALK
SAĞLIĞI KURUMU - THSK ZOO NOTİK VE
VEKTÖREL HASTALIKLAR DAİRE BAŞKANLIĞI
16.11.2014 19:34 - 10712557 / 136.99 / 2014.5747.546



00006156271



T.C. Sağlık Bakanlığı
Türkiye Halk Sağlığı
Kurumu

**T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı**

Sayı : 10712557/136.99
Konu : Kuduzla mücadele ve profilaksi
uygulamaları



T.C. Sağlık Bakanlığı
Türkiye Halk Sağlığı
Kurumu

**KUDUZ SAHA
REHBERİ**

TÜRKİYE-2014



Sayı : B100TSH0110005

Konu : Geniřletilmiř Bağışıklama
Programı Genelgesi

**T.C.
SAğLIK BAKANLIğI
Temel Sağlık Hizmetleri
Genel M¼d¼rl¼ę¼**

25.02.2008 6111

**GENELGE
2008 / 14**

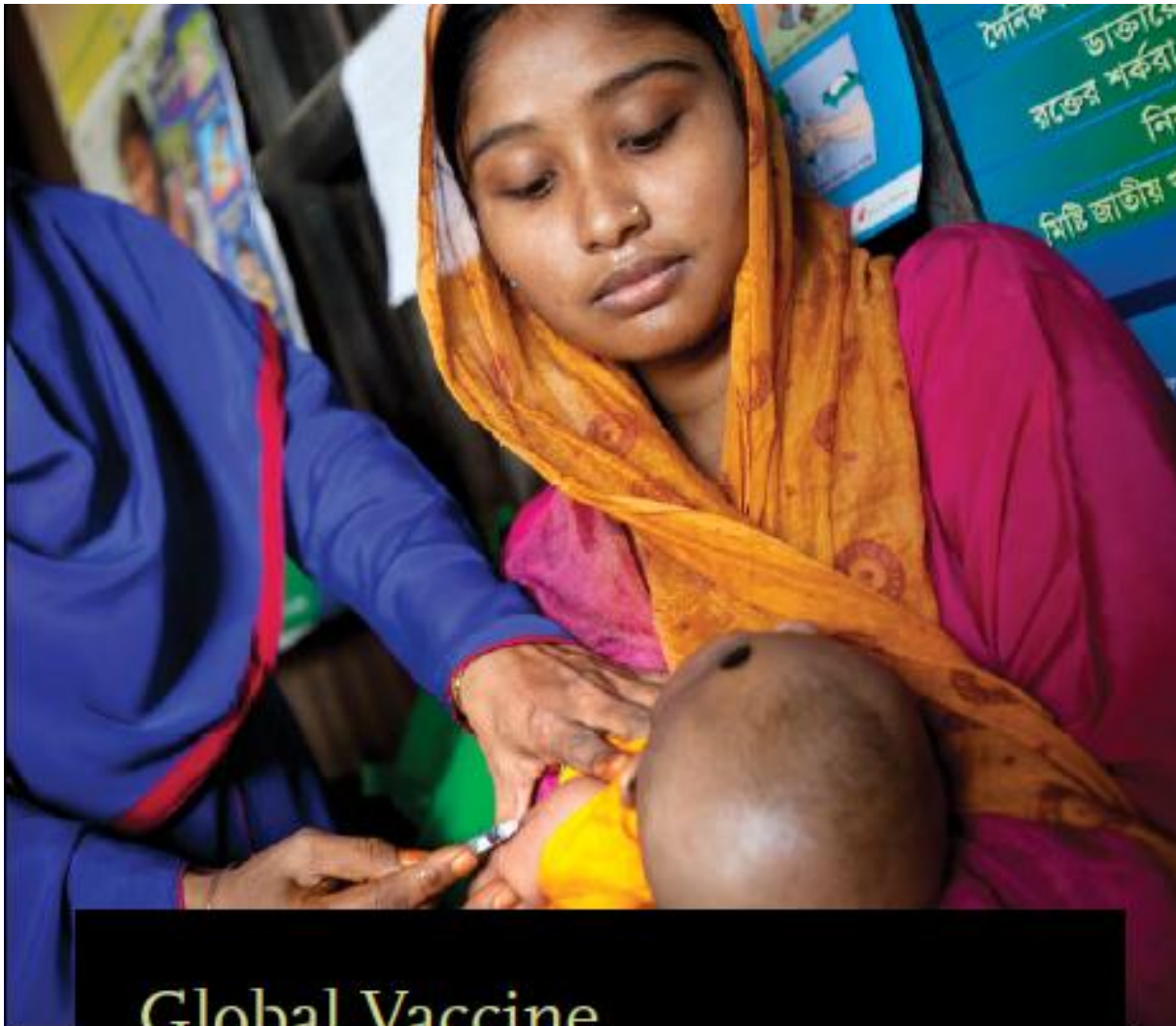


ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA REHBERİ

2. GÜNCELLEME - 2016

TÜRKİYE ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE
KLİNİK MİKROBİYOLOJİ UZMANLIK DERNEĞİ
ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA REHBERİ ÇALIŞMA GRUBU





Global Vaccine Action Plan

2011–2020



WHO Guide for Rabies Pre and Post Exposure Prophylaxis in Humans

Updated 2014



News & Reports

World Rabies Day 2016: educate, vaccinate, eliminate

September 28 is World Rabies Day, and the theme for this year's event is 'Rabies: Educate. Vaccinate. Eliminate'.

The Global Alliance for Rabies Control (GARC) introduced the World Rabies Day initiative in 2007, seeing it as a global opportunity to focus on rabies prevention. It is held every year on September 28, the anniversary of the death of Louis Pasteur, the French chemist and microbiologist accredited with developing the first rabies vaccine.

Over the years, World Rabies Day has grown, with many thousands of people participating in events to promote awareness about rabies. As a result, millions of people worldwide, who live

50,000 dogs in 14 targeted locations in India, carried out by more than 400 volunteers from 14 different countries (*VR*, March 22, 2014, vol 174, pp 292-294). Since its inception, World Rabies Day has resulted in rabies prevention messages reaching millions of people in over 100 different countries.

The GARC is working towards the global prevention of rabies, with a mission to prevent human deaths from rabies and reduce the burden of rabies in populations of dogs, and other animals. In particular, it aims to increase awareness about rabies, and promote good relationships between people and dogs, along with the alleviation of the



A report on
current global
access to new
childhood
vaccines



VIMS Report: Global Vaccine Introduction

December 2015

Developed from data in the Vaccine Information Management System
(VIMS)

www.vimsdata.org

Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health

International Vaccine Access Center (IVAC)

International Vaccine
Access Center (IVAC)
Johns Hopkins Bloomberg
School of Public Health
Rangos Bldg. Suite 600
855 N. Wolfe Street
Baltimore, MD 21205

New vaccine introduction updates (since September 2015) include:

- Uzbekistan introduced pneumococcal conjugate vaccine (PCV).
- Mozambique introduced rotavirus vaccine.
- Afghanistan, Algeria, Antigua and Barbuda, Bahamas, Barbados, Belize, Botswana, Burundi, Cambodia, Cook Islands, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, Ethiopia, Fiji, Gabon, Georgia, Guinea, Honduras, India, Iran, Jamaica, Kenya, Lao PDR, Mauritania, Mauritius, Mozambique, Myanmar, Namibia, Nauru, Nicaragua, Saint Lucia, Samoa, Seychelles, Solomon Islands, Somalia, South Sudan, Suriname, Thailand, Tonga, Trinidad



KUDUZ



Kuduz Virusü

- Rhabdoviridea ailesinden bir RNA virüsü
- Zarflı
- Işığa ve ısıya duyarlı

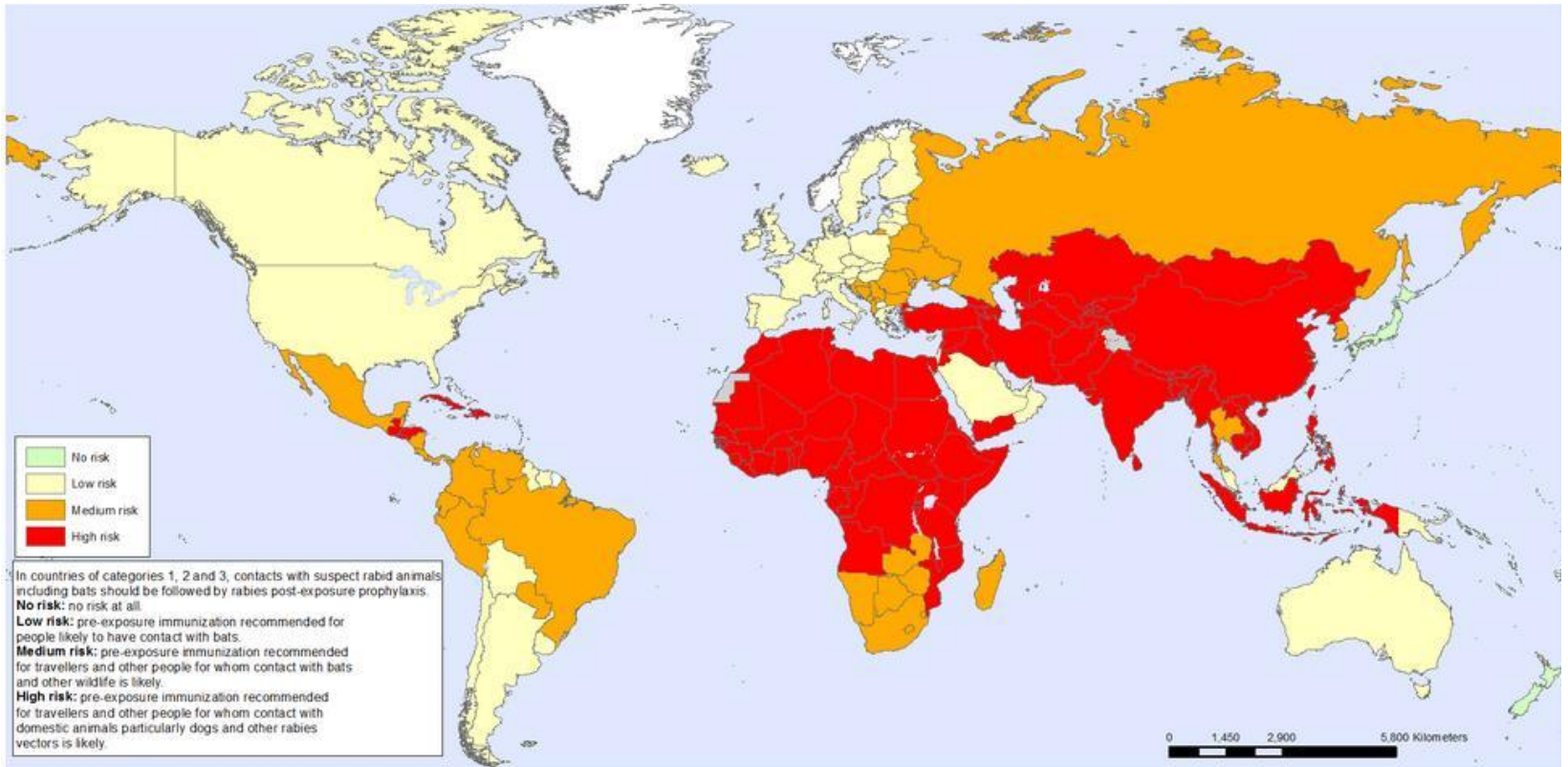


Kuduz

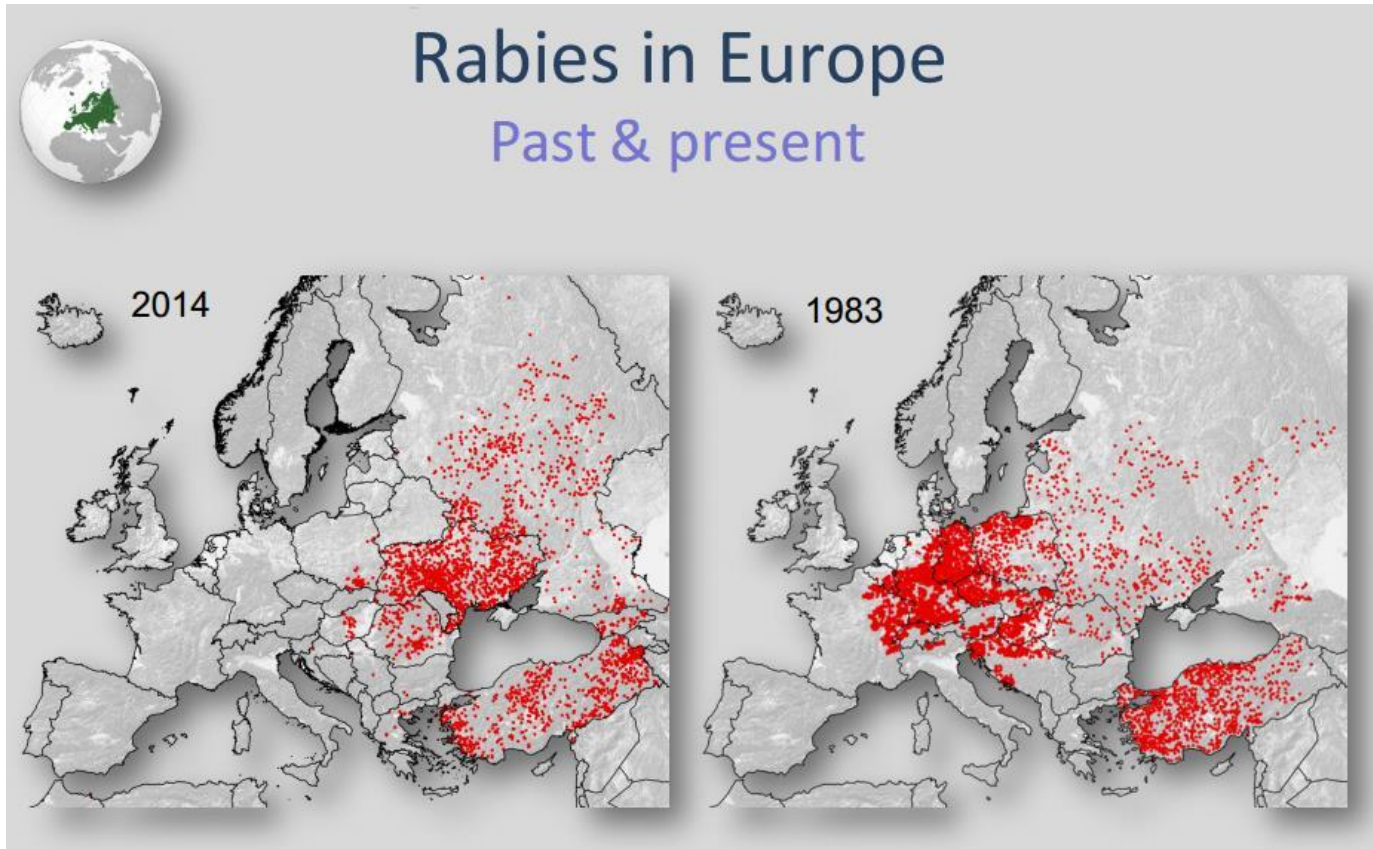
- İnsanlık tarihinin en eski hastalıklarından biri
- 4000 yıllık yazıtlarda hasta hayvanlarca ısırılan insanların ölümüne neden olduğu söylenmekte
- Tüm dünyada yılda 56 000 kişi kuduz hastalığından ölüyor
- Şüpheli hayvan ısırıklarının %40'ı **15 yaş altı** çocuklar
- Ölümlerinin %99'unda kaynak **köpekler**
- Yılda yaklaşık 15 milyon kişi aşılanıyor



2013 yılı dünya kuduz haritası



Geçmişte ne durumdaydı ?

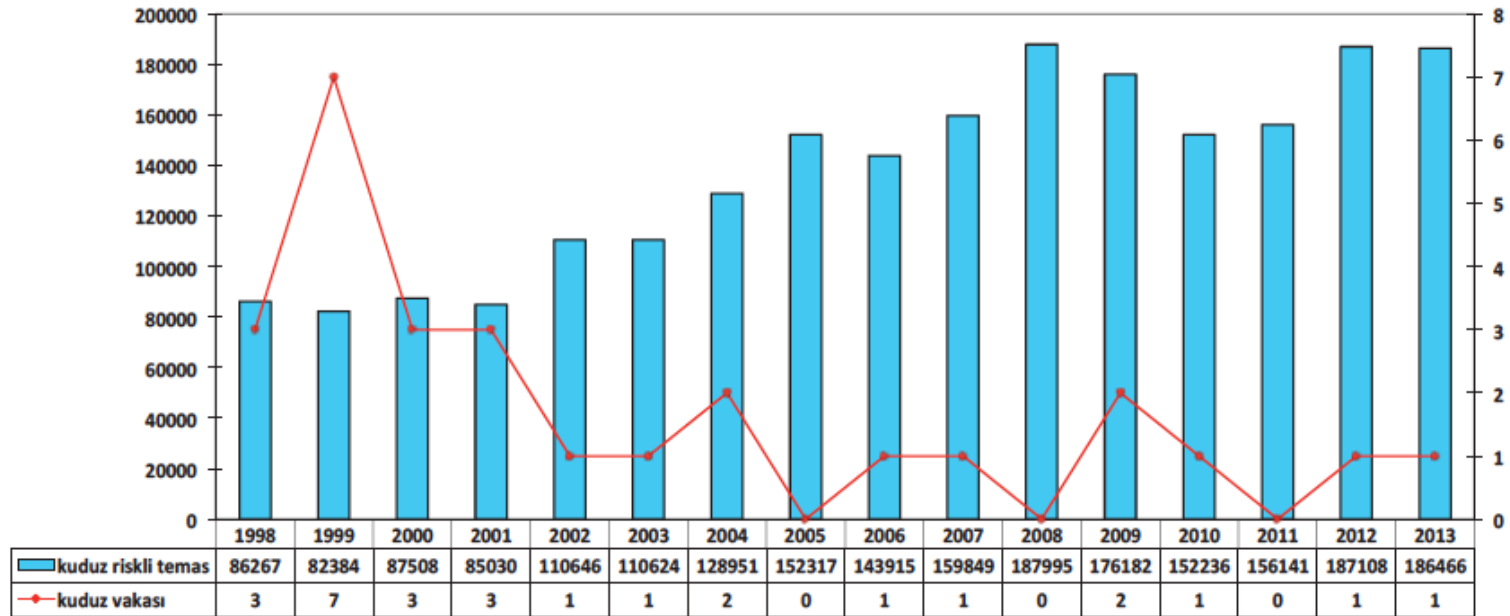


Avrupa'da neden az ?



Türkiye'de Durum Ne ?

Şekil 1 - Kuduz Riskli Temas ve Kuduz Vakalarının Yıllara Göre Dağılımı (1998-2013)



Kuduz

Şimdi sık yapılan hatalar ve kuduz ile ilgili aklımızda kalması gereken önemli sorulara geçelim



**Kuduz en çok hangi hayvanlarda olur ve bu hayvanlar nasıl
semptomlar gösterir ?**



**Tablo 1. Etlik Veteriner Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünce
Derlenen 1991-2013 Yılları Arasında Laboratuvarlara Gönderilen Örneklerden
Kuduz Olduğu Tespit Edilen Hayvanların Dağılımı**

Hayvan Türü	Sayı	%
Köpek	3156	%59,3
Kedi	205	%3,9
Diğer Evcil Hayvanlar	1594	%30
Evcil Hayvanlar Toplam	4955	%93,2
Yabani Hayvanlar Toplam	364	%6,8
Toplam	5319	%100



Kuduz en çok hangi hayvanlarda olur ve bu hayvanlar nasıl semptomlar gösterir ?

Kuduz virüsüne karşı **tüm memeliler** ve insanlar duyarlı

- Tilki, çakal ve kurtlar en duyarlı
- Kedi ve köpek türleri orta derecede duyarlı
- Kuduz virusunun ana rezervuarı olan hayvan türleri dünyanın değişik bölgelerinde farklı
 - Gelişmekte olan ülkelerde **en önemli kaynak köpekler**, ABD’de yarasalar, Avrupa’da tilkiler
- **Küçük kemirgenler (sincap, kobay, hamster, sıçan, fare) ve tavşanların kuduzla enfekte oldukları ve insanlara kuduz bulaştırdıkları şimdiye kadar bildirilmemiştir**



Kuduz en çok hangi hayvanlarda olur ve bu hayvanlar nasıl semptomlar gösterir ?

- Kedi ve köpeklerde genellikle ilk dönemde huzursuzluk ışığa ve sese aşırı tepki, sonrasında ısırma çabası son dönemde ise beslenememe ve yüz kaslarında ve tüm kaslarda felçler meydana gelir.
- Koyun ve sığırlarda da aynı semptomlar olmakla birlikte **süt salgısında azalma** önemli bir bulgu



Kuduz şüpheli hayvanı neden 10 gün takip etmeyi öneriyoruz ?



Kuduz şüpheli hayvanı neden 10 gün takip etmeyi öneriyoruz ?

Virüs hayvanın santral sinir sisteminden tükürük bezine ulaştıktan sonra hayvan **3-8 gün** içinde ölür. Eğer gerçekten kuduz ile enfekte bir hayvansa ölüm kaçınılmazdır.



Kuduz riskli hayvan ısırığı üzerinden 10 günden fazla geçmiş ve hayvan yaşıyorsa profilaksi önerilir mi ?

- Kedi ve köpek biliniyor ve temastan 10 gün sonra hala sağlıklı ise profilaksi gereksizdir. Devam eden aşı takviminde de 10. Günden sonra kedi ve köpek hala hayatta ise kalan aşı dozlarının yapılmasına gerek yoktur. Ancak kedi ve köpek dışındaki diğer riskli hayvan temasları için 10 gün kuralı uygulanamaz, her durumda aşılama önerilir.



- Riskli bir hayvanı beslemekle, kan ya da idrar gibi vücut salgıları ile temasla kuduz riski var mı , profilaksi gerekli mi?



Riskli bir hayvanı beslemekle, kan ya da idrar gibi vücut salgıları ile temasla kuduz riski varmı , profilaksi gerekli mi?

- Cilt bütünlüğü tamsa, müköz dokularla maruziyeti yoksa bu durumlarda profilaksi gerekmez. Yine kuduz hastasına rutin bakım yapan sağlık personeline müköz mebran veya bütünlüğü bozulmuş deriye enfeksiyöz materyal teması olmadıkça profilaksi gerekmez.



Riskli bir hayvanı beslemekle, kan ya da idrar gibi vücut salgıları ile temasla kuduz riski varmı , profilaksi gerekli mi?

- Kedi, köpek, etobur vahşi hayvanlar, yarasalar tarafından **kategori I** maruziyette sadece yara bakımı önerilir, aşı ve RIG'e gerek yok. **Kategori II' de** ek olarak kuduz aşısı, **kategori III' de** ise aşı+ kuduz IG (RIG) önerilir.



Kategori ne demek ?

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
			Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabildiğinde	➤ 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	➤ 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)



Kategori ne demek ?

III		A. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış ise	➤ Yara bakımı ➤ Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir ➤ Aşılamadan hayvanın 10 gün gözlemi yapılır²
	• 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	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 başlanır³ (0., 3., 7. ve 14. günlerde olmak üzere toplam 4 doz) ➤ Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır³ ➤ İmmünglobulin⁴
			Hayvanın gözlenemediği durumda ➤ 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	Kuduzla yakalanma ihtimali olan yabani hayvan türleri ile riskli temas		➤ 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



Kuduz aşısı %100 koruyucudur ?

- Ne yazık ki aşı tek başına %100 koruyucu denemez. Aşısızlara kıyasla elbette koruyuculuk söz konusudur ancak riskli maruziyetlerde maksimum koruma için kuduz IG de (RIG) uygulanmalıdır. Riskli hayvanlarla kategori III maruziyetlerde mutlaka kuduz aşısına ek olarak RIG uygulanmalıdır. Aşı+RIG, %100'e yakın koruma sağlar.



Kuduz IG'i (RIG), herkese yapılır mı ? Ne zaman uygulanmalıdır ?

- RIG, sadece kategori III maruziyetlere uygulanır. Kategori I ve kategori II maruziyete yani cilt bütünlüğünün olduğu, kanamayan, minimal yüzeysel abrazyon ve sıyrık varlığında RIG uygulanması gereksizdir. Ayrıca RIG maruziyetten sonraki ilk 7 gün içerisinde etkilidir. Daha geç başvurularda RIG uygulanması gereksizdir. Yine maruziyet öncesi aşılanmış olanlarda (veterinerler gibi) ısırık sonrasında sadece 2 doz aşı öneriliyor, RIG önerilmiyor. Son olarak dokümanite olarak kuduz antikör testi pozitif olduğu gösterilmiş hastalarda da RIG uygulaması gereksizdir.



Aşı ve RIG nereye ve nasıl uygulanmalı ?

- İki yaş altında uyluk anterolateraline , yetişkinde ise deltoid kas içine yapılmalıdır. Gluteal bölgeye yapılan aşı da yeterince antikor üretilemeyeceğinden önerilmez.
- Heterolog (at kaynaklı) RIG 40 IU/kg, insan kaynaklı olanlar için 20 IU/kg olarak yapılmalı. Anatomik olarak uygun ise yara çevresine ve içine yapılmalıdır. Geri kalan miktar aşının yapıldığı extremiteden farklı bir extremiteye intramuskuler yapılmalıdır.



Aşı ve RIG nereye ve nasıl uygulanmalı ?

- Eğer önerilen doz tüm yaraya uygulamak için yetersiz kalıyorsa, steril serum fizyolojik ile yaranın büyüklüğüne göre sulandırılarak yapılmalıdır.
- RIG hemen uygulanamıyorsa aşıdan sonra en geç 7 gün içinde yapılmalıdır.
- RIG, asla aşıyla aynı enjektörde ve aynı anatomik bölgeye yapılmaz.



Kuduz riskli temas öncesi profilaksi gerekir mi?

- Kuduz açısından yüksek riskli işlerde çalışanlar
- Kuduz araştırma laboratuvarı çalışanları
- Kuduz aşısı üretiminde çalışanlar
- Veteriner hekimler
- Hayvan bakıcıları
- Mağara araştırmacıları
- Yaban hayatı ile temasta olan doğa sporu yapanlar
- Kuduz riski yüksek olan yerlere seyahat edecek ve gittiği bölgede aşı yaptıramayacak kişiler



Kuduz riskli temas öncesi profilaksi gerekir mi?

- Yüksek riskliler 0,7 ve 21 (veya 28) günlerde üç doz aşı yaptırmalıdır.
- Her 6 ayda bir kere antikor düzeyine bakılmalı yetersiz ise bir doz aşı yapılmalıdır.
- Antikor düzeyi ölçülemiyorsa 2 yılda bir rapel dozu yapılmalı.
- Bağışıklığı baskılanmış kişilerde mutlaka antikor seviyesi bakılmalıdır.



Daha önceden benzer bir ısırık sebebiyle aşılanma öyküsü olanlarda şüpheli ısırık sonrası tekrar aşıya gerek var mı ?

- Aşıya gerek vardır ancak aşı takvimi daha farklıdır. Sadece 2 doz aşı önerilmektedir. 0 ve 3. günlerde aşı öneriliyor. Bu hastalara RIG önerilmemektedir.



Şüpheli ısırık üzerinden 3 aydan fazla süre geçmişse ve hastalık belirtisi yoksa aşı yapalım mı ?

- Her ne kadar kuduz inkübasyon süresi 1-3 ay olsa da 1 yılı aşan çok vaka bildirilmiş olup 19 yıllık inkübasyon süresi bildirilmiş en uzun süredir. Bu sebeple DSÖ der ki, ısırık üzerinden aylar geçmiş olsa dahi aşılamaya başlayın. Yıllar geçmiş olanlara ne yapılacağına dair net öneri olmasa da riskli olarak değerlendirilen durumlarda bu hastalar da aşılanabilir. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın Kuduz Saha Rehberinde ise bu durum şu şekilde ifade edilmekte: “Kuduzda inkübasyon süresi çok değişken olduğundan, riskli temas sonrasında **geçen süreye bakmaksızın** temas kategorize edilerek uygun profilaksi yapılmalıdır”.
- RIG, >7 günde önerilmediğinden bu hastalarda da gereksizdir.



Kuduz riskli ısırık yarası suture edilir mi ?

- Yara küçükse suture etmeye gerek yok
- Yara büyükse
- Yara çevresine ve içine RIG uygulanmasından en az 1 saat sonra ve mümkün olan en az sayıda suturele yara dikilebilir.



Kimlere aşı, kimlere RIG yapalım ?

- Maruziyetin şeklinin 3 aşamalı kategorizasyonu önerilmekte. Buna göre:
- **Kategori I maruziyet:** Hayvana dokunma ve besleme gibi ya da intakt cildi bir hayvanın yalaması gibi maruziyet: Bu durumda profilaksi önerilmiyor. Sadece yara bakımı yeterlidir.
- **Kategori II maruziyet:** Hayvanla temas sonrasında hafif abrazyon-sıyrık var, açık yara veya kanama yok. Bu durumda sadece yara temizliği ve aşı önerilir.



Kimlere aşı, kimlere RIG yapalım ?

- **Kategori III maruziyet:** Tek veya çok sayıda ciltte ısırık izi var, açık yara olan cildin hayvan tarafından yalanması, veya müköz mebranların kontaminasyonu söz konusu, ya da yarasalarla temas durumu mevcut. Bu durumda lokal yara tedavisine ek olarak hem kuduz aşısı hem de RIG önerilmektedir.
- Isırık dışı kuduz bulaşı çok nadirdir. Solunumla bulaşa dair sadece 2 vaka bildirilmiştir, birisi laboratuvar da aerosol patlaması sonucu olan ve diğeri de yarasalarla dolu bir mağarada soluma yoluyla bulaş olan vakalar.



Aşı uygulama takvimi nasıl ?

- **Dört dozluk aşı şeması:** 0,3,7 ve 14. günlerde birer doz olmak üzere toplam 4 doz.
- **Beş dozluk aşı şeması:** 0,3,7, 14 ve 28. günlerde birer doz olmak üzere toplam 5 doz.
- **2-1-1 aşı takvimi (2-0-1-0-1):** Sıfırıncı gün 2 doz 7 ve 21. günlerde birer doz olmak üzere toplam 4 doz aşı uygulanır.
- Aynı ekstremiteye aşı uygulanmak zorunda ise aralarında en az 2 cm uzaklık bulunmalıdır.



Önemli bilgiler !

- Bir veya bir kaç doz aşı yapıldıktan sonra, aşıya ara vererek tekrar başvuran hastaların aşılama şemasından **kalınan yerden devam** edilir.
- Bebek, çocuk, erişkin ve **gebelerde** kuduz bağışıklaması aynı şema ve dozlarda uygulanır.



Önemli bilgiler !

- Kuduz riskli temas sonrası aşılması devam eden hastanın bu sırada yeni bir riskli teması olmuşsa aşılama şeması **aynen devam** ettirilir.
- Aşılama sırasında viral veya bakteriyel enfeksiyon saptanan hastalara uygun tedavisi verilir ve **aşılama sürdürülür**. Kullanılan ilaçlara devam edilir.



Her ısırığa antibiyotik verelim mi ?

- Tüm insan ısırıklarına mutlaka antibiyotik verelim.
- Hayvan ısırıklarında ise şu durumlarda verelim
- Yüzden ısırılmalar
- Elden ısırılmalar
- Kemik ve eklem penetrasyonu varlığı
- Protez ekleme yakın yaralanmalar
- İmmun yetmezliği olan kişiler
- Genital bölge yaralanmaları



Tetanos yapalım mı ?

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.

² Evet, 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.



TETANOZ

- Dünyadaki yıllık insidansı bir milyon olguyu bulan ve mortalitesi oldukça yüksek seyreden tetanosa yakalanma riski doğumdan itibaren söz konusu olduğu için hem gebelik sırasında anne adayları aşılanarak, hem de bebekler doğumu takiben 2. aydan itibaren rutin aşılama programına alınarak bu enfeksiyondan korunmaya çalışılmaktadır



TETANOZ

- Koruyucu antitoksin düzeyleri, ilerleyen yaşla birlikte belirgin olarak azalmaktadır.
- Tetanos antitoksin düzeyinin özellikle 50-60 yaş üzeri olgularda oldukça düşük olduğu ve bazen tümüyle negatifleştiği gösterilmiştir.
- Ülkemizde titizlikle yürütülen “**Maternal Neonatal Tetanoz Eliminasyon Programı**” sayesinde günümüzde artık yenidoğan tetanosu olguları görülmemekle birlikte halen erişkin yaşta ve özellikle ileri yaşlarda tetanos olgularına rastlanmaktadır.



Aşılama çocukluk çağında ne zaman yapılıyor ?

- Karma 4'lü aşı olarak 2. ayda başlanıyor
- Dörtlü aşı içinde difteri boğmaca, tetanos ve polio aşıları mevcut
- İlköğretim 1. sınıf ve 8. sınıfta erişkin tipi tetanos rapeli yapılıyor.



T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi

Aşılar	Doğumda	1. ayın sonu	2. ayın sonu	4. ayın sonu	6. ayın sonu	12. ayın sonu	18. ayın sonu	24. ayın sonu	ilköğretim 1. sınıf	ilköğretim 8. sınıf
Hepatit B	I	II			III					
BCG (Verem)			I							
DaBT - İPA - Hib			I	II	III		R			
KPA			I	II	III	R				
KKK						I			R	
DaBT - İPA									R	
OPA					I		II			
Td										R
Hepatit A							I	II		
Suçiçeği						I				

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)

KPA: Konjuge Pnömonokok Aşısı

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

DaBT-İPA: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)

OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)

Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı

R: Rapel (Pekiştirme)



Erişkinler için primer aşılama nasıl yapılır?

- Erişkinler için **primer aşılama üç dozdur**: Dört hafta ara ile iki doz, ikinci dozdan 6-12 ay sonra üçüncü doz Td aşısı yapılmalıdır.
- Aşılar deltoid kasa IM yoldan uygulanır.
- Antitoksin düzeyi zamanla azaldığı için primer aşılama serisini tamamlamış olan erişkinlerin her 10 yılda bir Td (**Tetanos ve erişkin tip difteri toksoidi**) rapeli ile aşılanması ve bu rapellerden birinin Tdap (**Tetanos-difteri- asellüler boğmaca**) olması önerilir.



Erişkinler için primer aşılama nasıl yapılır?

- Önceden Tdap uygulanmamış olan veya önceki aşı durumu bilinmeyen tüm erişkinlere Tdap uygulanır. Bu uygulamada yakın zamanda yapılmış tetanos veya difteri aşılama durumuna ve aşı aralığına bakılmaz.
- Td aşısı ile primer üç doz tetanos aşılama şemasını tamamlamamış olan kişilere Tdap ile aşı başlanabilir veya eksik kalan aşı dozları tamamlanır.



Aşı yapılmasına kontraendike bir durum var mı?

- Aşılama sonrası ciddi alerjik reaksiyonlar oluşmuş veya nörolojik bulgular gelişmişse aşı kontrendikedir.
- Orta veya ağır derecedeki akut hastalıklarda iyileşene kadar aşı ertelenmelidir. Hafif hastalıklar ve emzirme aşılama için kontrendike değildir.



Yaralanma sonrası profilaksi nasıl yapılır?

Yaralanma sonrası tetanoz profilaksisi

Bağışıklama durumu	Temiz, minör yaralar		Diğer tüm yaralar ¹	
	Td	TIG	Td	TIG
< 3 doz ya da bilinmiyor	Evet	Hayır	Evet	Evet
>3 doz	Hayır ²	Hayır	Hayır ³	Hayır

1. Kirli, dışkı ve salya teması olan yaralanmalar: kesi, yanık, yabancı cisim batmaları, ısırıklar, donma, kurşun yarası

2. Son dozun üzerinden geçen süre ≥ 10 yıl ise EVET

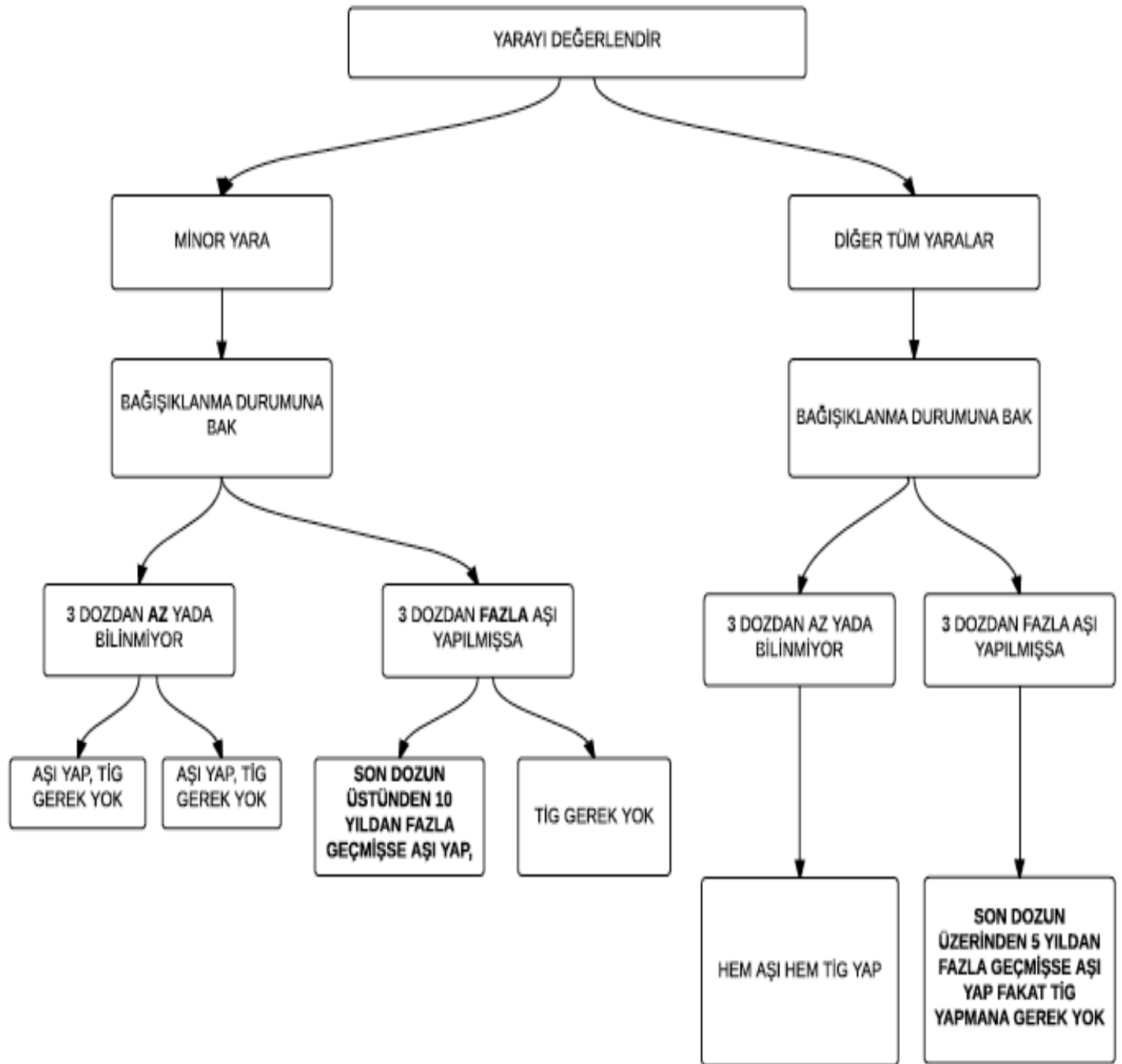
3. Son dozun üzerinden geçen süre ≥ 5 yıl ise EVET

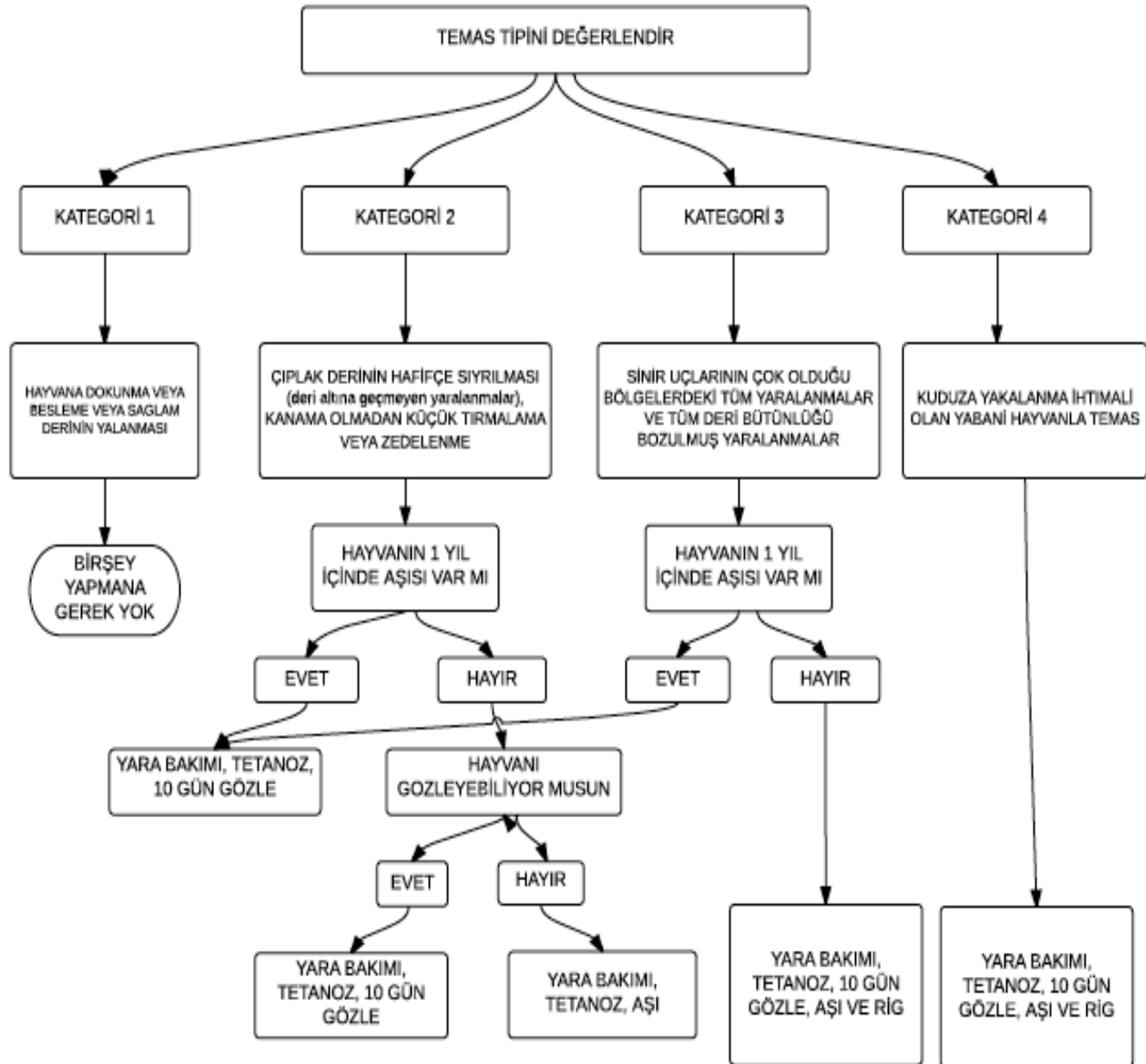
Td: Tetanoz ve difteri toksoidi TIG: Tetanoz immunglobulin



ÖZET







*19 Mayıs
Atatürk'ü Anma
Gençlik ve Spor Bayramımız
Kutlu Olsun*

