



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı
Çocuk Enfeksiyon BD.

Olgu Sunumu

27 Kasım 2019

Arş. Gör. Dr. Derya KARAMAN





KUDUZ RİSKLİ TEMAS SONRASI PROFİLAKSİ

KUDUZ

- Kuduz;

Rhabdoviridae ailesi

Lyssavirüs genusu

Nörotrop bir RNA virüsü

Zoonotik, akut, ilerleyici viral bir ensefalomyelit

Köpekler: Dünyanın pek çok bölgesinde, özellikle gelişmekte olan ülkelerde kuduzun bulaşmasındaki en önemli araçlar

KUDUZ

- Kuduz bir hayvanın enfeksiyöz salyası ile ısırılma ve hatta sağlam mukoza yolu ile temas, yaklaşık %30-40 oranında enfeksiyonla sonuçlanır.

KUDUZ

Ülkemizde kuduzla
yakalanma ihtimali olan
hayvan türleri;

- ✓ Köpek, kedi
- ✓ Sığır
- ✓ Koyun, keçi
- ✓ At, eşek
- ✓ Kurt, tilki, çakal
- ✓ Domuz
- ✓ Ayı
- ✓ Sansar, kokarca, gelincik

Fare

Sıçan

Sincap

Hamster, kobay, gerbil,

Tavşan ve yabani tavşan

ısırıklarında insana kuduz
geçiş gösterilmemiştir.

KUDUZ

- Her yıl yaklaşık 59 000 kişi kuduz nedeni ile yaşamını kaybetmektedir.
- Olguların çoğu;
 - ✓ Asya ve Afrika ülkelerinde görülmekte
 - ✓ %99'u kuduz köpek ısırıkları sonucu
 - ✓ Kuduz nedeni ile ölümlerin %80'i kırsal bölgede yaşayanlar
 - ✓ %40'ı 15 yaşından küçük çocuklar

Ülkemiz hâlâ kuduz yönünden endemik bir bölge:

- Yılda yaklaşık 250 000 kuduz riskli temas bildirimi
- Yılda ortalama 1-2 kuduz vakası

KLİNİK

- Kuduzun klinik tablosu pek çok yönü ile diğer ansefalitlerden farklılık gösterir.
- Enfeksiyon geliştikten sonra hastalığın kliniği beş dönemde incelenebilir:
 1. İnkübasyon
 2. Prodrom
 3. Akut nörolojik
 - Ansefalitik (saldırgan)
 - Paralitik (felç)
 4. Koma
 5. Ölüm

KUDUZ RİSKLİ TEMAS

- Kuduza yakalanma ihtimali olan hayvanların **ısırıkları**, yeri ne olursa olsun kuduz için risk oluşturur.
 - ✓ Açık yara, kesi, müköz membranların tükürük, salya, nöral doku, hayvanlarda kullanılan canlı oral aşı yemleri gibi enfekte olma potansiyeli taşıyan materyalle teması
 - ✓ **Tırmalama** da ısırık dışı kuduz riskli temas olarak kabul edilir.

Riskli temas kategorileri

KATEGORİ I	<ul style="list-style-type: none">•Hayvana dokunma veya besleme•Sağlam derinin yalanması
KATEGORİ II	<ul style="list-style-type: none">•Çıplak derinin hafifçe sıyrılması (deri altına geçmeyen yaralanmalar)•Kanama olmadan küçük tırmalama, zedeleme
KATEGORİ 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
KATEGORİ IV	<ul style="list-style-type: none">•Kuduza yakalanma ihtimali olan yabani hayvan türleri ile riskli temas

Temas sonrası kuduz profilaksisi gerektirmeyen durumlar

1. Sıçan, sincap, hamster, kobay, gerbil, tavşan, yabani tavşan ısırıklarında
2. Ülkemizde eve giren yarasaların ısırığı veya evde yarasa bulunması durumunda
3. Soğukkanlı hayvanlar (yılan, kertenkele, kaplumbağa vb.) tarafından ısırılma durumunda
4. Kümes hayvanları ısırıklarında
5. Sağlam derinin yalanması, hayvana dokunma veya besleme
6. Bilinen ve halen sağlam bir kedi veya köpek tarafından 10 günden daha önce ısırılma veya temas durumunda
7. Daha sonra kuduz olduğu anlaşılan bir hayvanı beslemiş olmak
8. Sağlam derinin hayvanın kan, süt, idrar veya feçesiyle temas etmiş olması, pişmiş etini yemek, kaynatılmış veya pastörize edilmiş sütünü içmek veya bu sütle yapılan süt ürünlerini tüketmek
9. Kuduz hastasına rutin bakım yapan riskli teması olmayan sağlık personeline (müköz membran veya bütünlüğü bozulmuş deri teması, ısırma vs.)
10. Kedi temaslarında; Çıplak derinin hafifçe sıyrılması (deri altına geçmeyen yaralanmalar), kanama olmadan küçük tırmalama veya zedeleme şeklinde yaralanmaya sebep olan, provakasyon ile olmuş ısırılma dışı kedi temasları
11. Son altı ay içinde tam doz kuduz temas sonrası profilaksi uygulanmış kişilerde profilaksi gerekmez.

Yüz bölgesinden yaralanmış ve bağışıklığı baskılanmış kişilerde süreye bakılmaksızın profilaksi uygulanır.

Temas Sonrası Yaklaşım

- a) Yara bakımı
- b) Antibiyotik profilaksisi
- c) Tetanoz profilaksisi
- d) Kuduz profilaksisi

Yara bakımı

- Kuduz riskli temas profilaksisinde en önemli adım yara bakımımıdır. İyi bir yara bakımı, kuduz virüsü geçişini azaltmadaki en etkili yöntemdir. Mümkün olan en kısa sürede yapılmalıdır.
 - ✓ Bol su ve sabun ile yıkanmalı.
 - ✓ Alkol veya iyotlu antiseptiklerden biri kullanılmalı.
 - ✓ Yaraya mümkün olduğu kadar dikiş ve benzeri girişim yapılmaması tercih edilir. Virüsün sinir içine inokülasyon riskini en aza indirmek için yara çevresine ve içine kuduz immünglobulini yapıldıktan iki saat sonra dikiş atılabilir.

Antibiyotik Profilaksisi

- Tüm insan ısırıklarında antibiyotik profilaksisi verilmelidir.
- Hayvan ısırmalarında ise aşağıdaki durumlarda antibiyotik profilaksisi verilmelidir:
 - ✓ Yüzden ısırılmalar
 - ✓ Elden ısırılmalar
 - ✓ Kemik ve eklem penetrasyonu olasılığı olan ısırılmalar
 - ✓ Protez ekleme yakın yaralar
 - ✓ İmmün yetmezlikli kişiler (splenektomi ve diabet dahil)
 - ✓ Genital bölge yaralanmaları
 - ✓ Derin delinme yaraları (özellikle kedilerle olan)
 - ✓ Kapatma gerektiren yaralar
 - ✓ Ödem ve ezilme varsa

Antibiyotik Profilaksisi

- İlk 8 saatten sonraki başvurularda klinik olarak enfeksiyon düşündüren bulgu yoksa antibiyotik vermeye gerek yoktur.

Profilaksizde tercih edilecek antibiyotikler

- Çocuklarda:

- ✓ **Amoksisilin-klavulanat** (45-100 mg/kg/gün, 2-3 doza bölünerek PO)
- ✓ Doksisisiklin (sekiz yaşından büyüklerde, 2-4 mg/kg/gün, iki doza bölünerek PO)
- ✓ Sefuroksim (10 mg/kg/gün, iki doza bölünerek po) + metronidazol (30 mg/kg/gün, 3 doza bölünerek po)
- ✓ Penisilin alerjisinde ; Klaritromisin (15 mg/kg/gün, 2 doza bölünerek po) veya Azitromisin (10 mg/kg/gün, tek dozda po)

- **Çocuk ve erişkinler için antibiyotik profilaksi süresi ;**

Kirli olmayan yaralar → 3 gün

Kirli yaralar → 5 gün

Tetanoz profilaksisi

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/Evet³	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 Aşısı Uygulaması

- **4 Dozluk Aşı Şeması:** 0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14 ile 28. günler arasında dördüncü doz olmak üzere **toplam dört doz** uygulanır.
- **2.1.1. Aşı Şeması:** 0. gün 2 doz, 7. ve 21. günlerde birer doz olmak üzere **toplam dört doz** olarak uygulanır.
- İmmünosuprese hastalarda 0, 3, 7, 14, 28. günlerde olmak üzere **toplam beş doz** aşı önerilir.

Kuduz Aşısı Uygulaması- Dikkat edilmesi gerekenler

- 2.1.1 aşı şemasında 0. günde yapılan iki doz aşının her bir dozu farklı **ekstremiteye** im olarak uygulanmalıdır. (Üst bacak orta anterolaterali veya deltoid kasa)
- Aynı anatomik bölgeye birden fazla aşı uygulanacaksa **uygulama yerleri arasında en az 2 cm uzaklık** bulunmalıdır.
- 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 **aşılması devam eden hastanın bu sırada yeni bir riskli teması olmuşsa aşılama şeması aynı şekilde** sürdürülür.
- İkinci temasta immünoglobulin endikasyonu varsa ilk doz aşığı takip eden yedi gün içinde immünoglobulin yapılır. Süre yedi günü geçmiş ise immünoglobulin yapılmamalıdır.
- Aşılama sırasında viral ve bakteriyel enfeksiyon saptanan hastalar uygun şekilde tedavi edilir ve aşılama sürdürülür. Kullanılan ilaçlara devam edilir.

İmmünglobülin Uygulaması

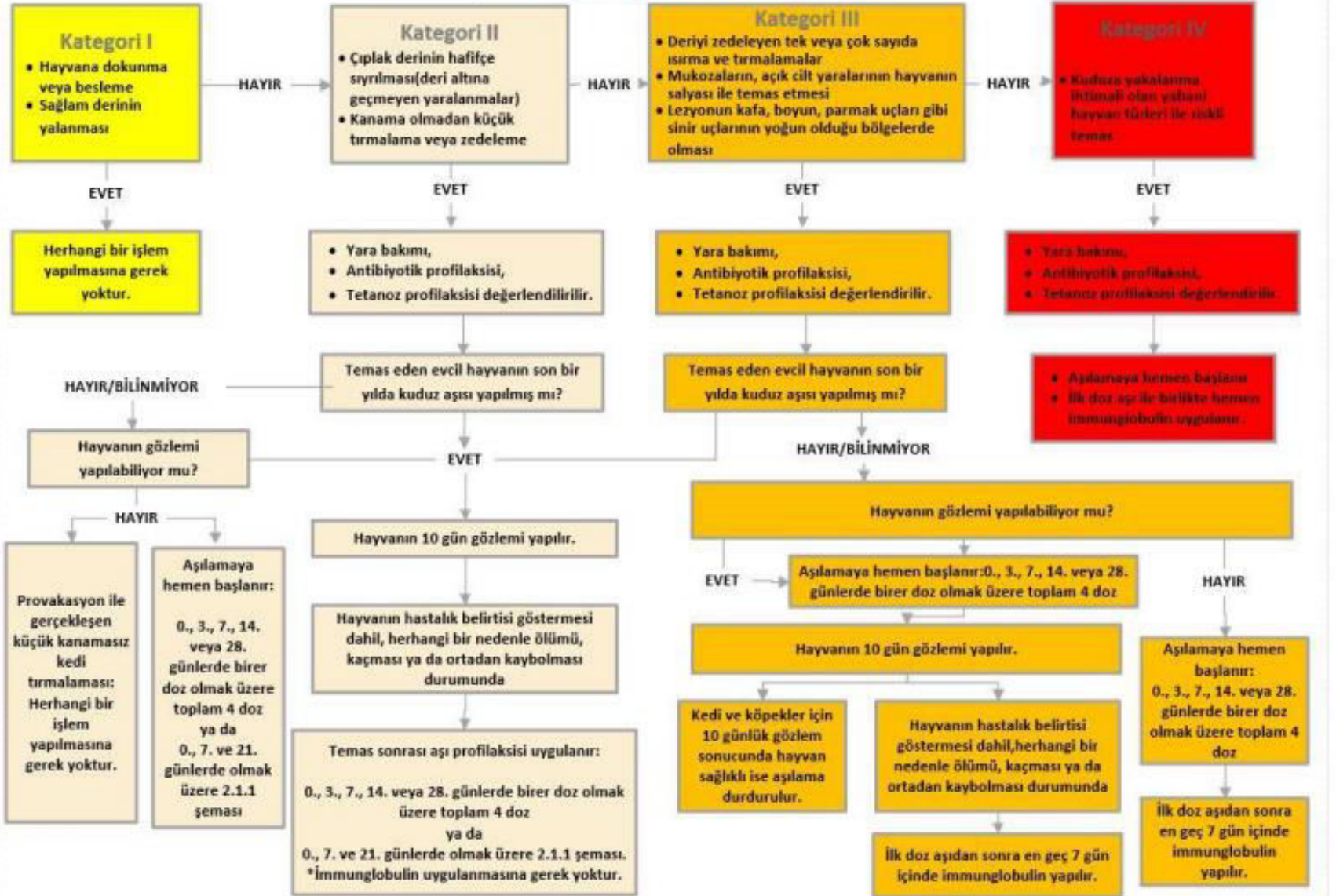
- Heterolog (at kaynaklı) → 40 IU/kg
- İnsan kaynaklı → 20 IU/kg

İmmünglobülinin tamamı, anatomik olarak uygun ise yara çevresine ve yara içine yapılmalı, anatomik olarak uygun değilse bir kısmı yara çevresine ve yara içine yapıldıktan sonra geri kalanı sistemik olarak İM yolla (gluteal bölgeye yapılmamalıdır, öncelikle deltoid veya bacak anterolateral bölgesine) yapılmalıdır. (Dünya Sağlık Örgütü'nün önerisi: bölgeye yapılabildiği kadarının yapılması geri kalanının İM yolla yapılmasına gerek olmadığı)

- İmmünglobülin asla aşıyla aynı anatomik bölgeye yapılmaz.

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. 	
		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. Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır¹. 	
			Hayvanın gözlenemediği durumda	Proyeksiyon ile gerçekleşen küçük kanamasız kedi tırmalaması	<ul style="list-style-type: none"> Yara bakımı Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir
				Diğer Temaslar	<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 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 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	<ul style="list-style-type: none"> Yara bakımı Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. Aşılamaya hemen başlanır³. (0, 3, 7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz) Hayvanın 10 gün takibi yapılır³. İmmünglobulin⁴. 	
				Hayvanın gözlenemediği durumda	<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 immünglobulin⁵ uygulanır.
					<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 immünglobulin⁶ 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. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz) İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobulin⁶ uygulanır. 	

Kuduz Riskli Temasa Maruziyet Algoritması



Kuduzda inkübasyon süresi çok değişken olduğundan, riskli temas sonrasında aradan geçen süreye bakmaksızın temas kategorize edilerek uygun profilaksiye olabildiğince erken başlanmalıdır.

Kaynak

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI KUDUZ PROFİLAKSİ REHBERİ -2019

**RABIES PREVENTION
STARTS WITH YOU.**



Teşekkürler...