

**T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Temel Sağlık Hizmetleri  
Genel Müdürlüğü**

**KUDUZ KORUNMA ve KONTROL YÖNERGESİ**

**ANKARA  
2001**

## ÖNSÖZ

Kuduz hastalığı, insanlığın her zaman için korkulu rüyası olmuş bir hastalıktır. Bu nedenle hastalığa karşı yapılan çalışmalar, her devirde önemli olmuş ve dikkat çekmiştir. Kuduz aşısının bulunduğu tarihten bu yana, hastalığın kontrolü daha da kolaylaşmış, ancak hastalığın belirtilerinin ortaya çıkmasından sonraki dramatik tablo dolayısıyla, insanların hafızalarında korkulu bir şekilde kalmaya devam etmiştir.

Halen ülkemizde kuduz hastalığı önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Özellikle sokak köpeği kaynaklı kuduz hastalığı riski, hastalığın kontrolünü zorlaştırmaktadır. Yılda yaklaşık 100.000 şüpheli ısırık vakasının olduğu göz önüne alındığında, hastalığın ülkemize ekonomik yükünün oldukça fazla olduğu görülecektir.

Bu nedenle, kuduz aşısı uygulamalarının uygun şartlarda ve niteliklerde yapılması gerekmektedir. Kuduz Korunma ve Kontrol Yönergesi bu amaçla hazırlanmış ve her aşamadaki sağlık personelinin rahatça kullanabilmesi düşünülmüştür.

Yönerge ile ilgili her türlü soru ve sorun ile karşılaşıldığında Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığının ilgili birimlerine başvurulmalıdır.

**Bütün sağlık çalışanlarına faydalı olması temennisiyle...**

**Dr. İsmail TOPRAK**  
**Genel Müdür**

T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Temel Sağlık Hizmetleri  
Genel Müdürlüğü

Sayı : B100TSH0110002                      **09.05.2001 / 7755**  
Konu : Kuduz Korunma ve Kontrol Yönergesi

Günümüzde Kuduz hastalığı halen öldürücü nitelikte olan ve toplumu tehdit eden önemli hastalıklardan birisi olmaya devam etmektedir. Bu hastalık ile ilgili bilimsel gelişmeleri Bakanlığımız yakından izlemektedir. Kuduz Hastalığı için 25.10.2000 tarihinde bir Bilimsel Danışma Kurulu oluşturulmuş ve bu Kurul'un yaptığı toplantılarda, 1992 yılında yayınlanan "Kuduz Aşısı Uygulama Yönergesi"nin yenilenmesi gerektiği görüşüne varılmıştır. Bu amaçla Bilimsel Danışma Kurulu üyelerinin katkıları ile Ek'te sunulan "Kuduz Korunma ve Kontrol Yönergesi" hazırlanmıştır.

Kuduz Şüpheli Temas durumlarında ve Kuduz Aşısı uygulamalarında hazırlanan "Kuduz Korunma ve Kontrol Yönergesi"nin dikkate alınması ve uygulamaların bu Yönerge doğrultusunda yapılması gerekmektedir. Yönergenin her ilde her türlü sağlık kuruluşunda olacak şekilde dağıtımının yapılması, konu ile ilgili personel eğitimlerinin yönerge doğrultusunda planlanıp, uygulanması sağlanmalıdır.

Bu yönergenin yayınlandığı tarihten itibaren, 1992 yılında yayınlanan "Kuduz Aşısı Uygulama Yönergesi" ve konu ile ilgili diğer genelgeler yürürlükten kaldırılmıştır.

Bilgi ve gereğini önemle rica ederim.

EK : Yönerge (17 sayfa)

Doç. Dr. Osman DURMUŞ  
Sağlık Bakanı

DAĞITIM :  
A PLANI

## KUDUZ

Kuduz Hastalığı, et yiyen hayvanların çok kez tükürük bezlerinde bulunan, çoğunlukla salyadan yaraya bulaşan ve bu yolla meydana gelen *bir virüs ensefalitidir*. Tüm sıcak kanlı hayvanlar kuduz virüsü ile enfekte olabilirler, ancak hayvanlar kuduz virüsüne karşı aynı oranda hassas değildirler. Örneğin kurtlar, tilkiler, çakallar ve yarasalar en hassas grubu oluştururken, *köpekler kuduz hassasiyeti bakımından orta hassas grupta yer alırlar*. Ancak köpekler, dünyanın hala pek çok yöresinde özellikle gelişmekte olan ülkelerde kuduzun bulaşmasındaki en önemli araçlardır. Etkeni ve patogenezi yaklaşık yüz yıl önce belirlenmiş olmasına rağmen kuduz, bugün için de öldürücü bir hastalıktır. Literatürde kuduz klinik tablosu geliştikten sonra kurtulduğu bildirilen 3 vaka vardır, ancak bunların da tanısı hakkında şüpheler bulunmaktadır.

**Rezervuar:** Hastalığın rezervuarı olarak pek çok vahşi ve evcil hayvan sayılabilmektedir. Ancak *gelişmekte olan ülkelerde en önemli rezervuar köpekler olarak bilinmektedir*.

**İnkübasyon süresi:** *Genellikle 3 – 8 haftadır*. Nadir olmakla beraber en kısa kuluçka süresi 4 gün en uzun 19 yıl olarak bildirilen vakalar vardır. Ancak bu süre alınan virüs miktarına, virülansına, yaranın merkezi sinir sistemine yakınlığına ve bölgedeki sinir dokusunun sıklığına, yaranın büyüklüğüne, ısırılan yerdeki koruyucu materyal veya elbise bulunmasına göre değişmektedir.

**Bulaşma süresi:** Köpek ve kedilerde, semptomlar başlamadan 3-7 gün önce bulaştırıcılık başlar ve hastalık belirtileri olduğu sürece bulaştırıcılık devam eder.

**Klinik:** Hastalık, halsizlik, ateş, baş ağrısı, iştahsızlık, bulantı, boğaz ağrısı, aşırı halsizlik gibi özgün olmayan prodromal semptomlarla, diğer ensefalitler gibi başlayabilir. Hastanın ilk şikayetleri *ısırılma bölgesinde ve o bölgenin iletimini sağlayan periferik sinir trasesinde gelişen hiperestezi, parestezi veya anestezi* olabilir. Vakaların yaklaşık % 50-80'inde bu semptomlar görülür. Enfeksiyonun ilerlemesi artan sinirlilik, aşırı hassasiyet ve ateşle beraber olur. Delirium, istemsiz kasılmalar ve generalize konvülsiyonlar görülebilir. Letarjinin takip ettiği manik periodlar görülebilir. *Kuduzun karakteristik bulgusu olan sudan çekinme (hidrofobi)*, yutma ve hatta suyu görmeye gelişen ağız, yutak ve farinks kaslarının istemsiz kasılması nedeniyle gelişir. Bu ağrılı spazmlar çok hafif uyarımlarla da oluşabilir. Birkaç gün içerisinde hastanın genel durumu bozulur, nabız artar, solunum düzensizleşir ve ateş yükselmeye devam eder. Hastanın uyarılara verdiği cevap süresi gittikçe azalır ve kas spazmı paraliziyeye yol açabilir. Sonrasında periferik kollaps, koma ve hızlı ölüm görülür. *Hastalığın bütün seyri genellikle 5-6 gün sürer ve ölümlü sonuçlanır*. Kuduzun bu klinik tablosu 5 evrede değerlendirilebilir;

1. İnkübasyon dönemi,
2. Prodromal semptomların ortaya çıkışı,
3. Akut faz,
4. Koma
5. Ölüm.

Hastaların yaklaşık % 5-20 sinde kuduzun seyri ilerleyici, simetrik, flask paralizi şeklindedir aşırı duyarlılık veya spazmatik kas kontraksiyonları yoktur. Bu tablo Guillain-Barre Sendromu ile karışabilir. Ancak ısırılma bölgesinde şikayetlerin daha yoğun olması ve özellikle ısırılma bölgesinden semptomların başlaması ve duyu kaybının genellikle klinik tabloya eşlik etmemesi ayırıcı tanıda yardımcı olur. Ajitasyon ve saldırganlıkla seyreden ilk tablo “Furious” kuduz olarak adlandırılırken, daha nadir görülen klinik formu “paralitik” kuduz olarak değerlendirilir.

## **HAYVANLARDA KUDUZ**

### **Ülkemizde Kuduzla Yakalanma Olasılığı Olan Hayvan Türleri:**

**Vahşi Hayvanlar:** Kurt, Kır kurdu, Tilki, Çakal, Yaban Kedisi, Kokarca, Gelincik.

**Evcil Hayvanlar:** Köpek, Kedi, Sığır, Koyun, Keçi, At.

**Klinik Özellikler:** Kuduz birçok hayvan türünde klinik özellikleri itibariyle benzer olması yanında bireyler arası farklılıkların izlenebildiği bir seyir gösterebilir. Hayvanlarda, kuduz bir hayvan tarafından ısırılmayı takiben hastalık belirtilerinin ortaya çıkması için gerekli olan süre 14-90 gün arasında verilmekle birlikte, bu sürenin daha uzun olduğu hatta bir yılı geçtiği bildirilen vakalar da mevcuttur.

Hayvanlar için klinik semptomların başlamasından önce karakter veya yapı değişikliği ile dikkati çeken bir prodromal dönem mevcuttur. Kuduz hastalığına ilgili olarak atak (saldırgan) ve paralitik (aptal) şekillerde olmak üzere iki farklı klinik form tanımlanmaktadır. Azgın veya saldırgan formda, başlangıçta hayvanda dikkati çeken durup bitmek bilmeyen bir hareketlilik, kısa süre içinde sinirli ve saldırgan hareket ve tavırlar kendini belli eder. Tehlikeli bir hal almaya başlayan hayvan, insanlara karşı olan korkusunu yitirir ve dikkatini çeken her şeye karşı ısırma refleksini sergiler. Bu arada yabancı cisimleri rahatlıkla ağzına alarak yutabilir. Kısa süre içinde gelişen yutak felci sonucunda, yutkunma refleksini yitiren hayvanda salivasyon artışı, ışık ve sese karşı abartılı reaksiyonlar ve hiperestezi dikkati çeker. Ensefalit tablosu ilerledikçe, bu atak veya saldırgan olarak nitelenen form yavaş yavaş yerini paralizi ile karakterize aptallaşma dönemine bırakmaya başlar. Terminal dönemde ise çoğunlukla konvulzif nöbetler, koma hali ve respiratör arrest izlenir, hayvan çoğunlukla klinik belirtilerin başlamasını izleyen 2-7 gün içinde ölür.

Hayvanlar içinde köpek, kedi ve atların çok büyük bir bölümü kuduz hastalığının atak formunu sığırlar, diğer ruminant türleri (koyun, keçi) ve laboratuvar hayvanlarından daha şiddetli ve karakteristik olarak sergilerler. Özellikle sığır ve diğer ruminant türlerindeki kuduz hastalığına ilgili klinik belirtiler, diğer nörolojik semptomlu hastalıklarla oldukça benzerlik sergilerler.

## **KUDUZUN LABORATUAR TANISI**

Kuduz bulguları bir çok olguda çok karakteristiktir. Bu nedenle teşhis, klinik bulgular yardımıyla yapılabilir. Klinik teşhisin net olmadığı durumlarda hastalığın teşhisi sadece laboratuvar muayeneleri ile yapılabilir.

Kuduzun laboratuvarında çabuk teşhisi, kuduz bir hayvan tarafından ısırılan insanların tedavisinde izlenecek yol açısından önemlidir. İnkubasyon periyodu oldukça uzun olan bu viral hastalığın teşhisi, değişik metotlarla yapılmaktadır. Bunlar Histopatolojik Muayene (Sellers, Giemsa, Mann Boyama), Floresan Antikor Tekniği (FAT), Deneme Hayvanı İnokulasyonu, Elektronmikroskopi, İmmunperoksidaz, Rapid Rabies Enzyme İmmüno Diagnosis (RREID), Rabies Tissue Culture İnfection Test (RTCIT), Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) gibi testlerdir.

Kuduz hastalığının laboratuvar teşhisinde ülkemizde genellikle Dünya Sağlık Örgütü'nün de kabul ettiği 3 metottan yararlanılmaktadır.

**1-Histopatolojik Muayene Metodu:** Kuduzun teşhisinde daha az duyarlı metot olması ve nonspesifik olmasına karşın biyopsi yada otopsi dokularının histolojik muayenesi, rutin yöntemlerle test edilmemiş şüpheli kuduz vakalarının teşhisinde çoğunlukla kullanışlıdır. Bu metotta amaç, şüpheli beyinden hazırlanan preparatlarda uygun boyalar kullanılarak en kolay ve en kısa zamanda kuduz için spesifik olan Negri cisimciklerini saptamaktır.

Negri cisimcikleri, kuduzla enfekte hayvanların sinir hücrelerinin sitoplazmaları içinde, yuvarlaktan ovala kadar değişen şekillerde gözlenir. Bu inkluzyonlar en sıklıkla Cornu ammonis'in pyramidal hücrelerinde, Cerebellumun Pürkinje hücrelerinde bulunur. Bununla birlikte Negri cisimcikleri, bazen tükürük bezleri, dil ve diğer organların nöronlarında da bulunabilir. Sellers, Giemsa ve Mann boylarıyla kuduz inkluzyonları diğer inkluzyonlardan ayrılır. Sellers boya, Negri cisimciklerin kolay idendifikasyonu için en uygun olanıdır. Bu yöntemle, mikroskopta Negri cisimcikleri pembe boyanmış olup değişik büyüklük ve şekillerde, kesin sınırlı, morumsu kırmızı veya parlak kırmızıdan açık mora değişen renkte görülürler.

**2-Floresan Antikor Tekniği (FAT):** FAT, floresan boya maddesi işaretli antikorlar yardımıyla doku kesitlerinde, hücre kültürlerinde ve yayma preparatlarda bulunabilen özel antijen ve antikor komplekslerinin araştırılmasında kullanılan, doku ve hücre kimyası ile immunolojik yöntemlerin karışmasından oluşmuş bir laboratuvar yöntemidir. FAT, kırk yıldan fazla süredir kuduzun teşhisinde kullanılmakta olup doğruluk ve hızlilik bakımından diğer bütün metotların başında gelmektedir. Bu teknikte amaç, beyin dokusundan ve başka diğer dokulardan [tükürük bezi, kornea, deri (ensedeki kıllı bölgeden)] hazırlanan preparatların FAT ile boyanması ve ardından floresan mikroskopta bakılması ile viral antijenlerin aranması esasına dayanmaktadır. FAT ile çalışmada iyi bir floresan mikroskoba çok iyi hazırlanmış konjugata ve deneyimli bir elemana gereksinim vardır.

Bu teknikte, pozitif vakalarda, grimsi yeşil doku içinde az veya sayılamayacak kadar çok, büyüklük küçüklük, sarı yeşil renkte floresan veren cisimler bulunur. Negatif vakalarda ise, grimsi yeşil veya mavimsi yeşil boyanmış dokulardan başka bir şey görülmez.

**3-Deneme Hayvanı İnokulasyonu:** Histopatolojik muayene ve FAT'de negatif bulunan olgular, kesinlikle kuduz negatif olarak değerlendirilmez. Böyle durumlarda, kuduz teşhisinde en güvenilir yöntem olarak gösterilen, deneme hayvanı inokulasyonu ile teşhis çalışması sürdürülür.

Kuduz şüpheli bir hayvanın ölüsünden, beyine ait numune almak için dikkatli bir otopsi tekniği gerekir. Bu amaçla uygun bir otopsi kıyafeti, otopsi eldivenleri ve otopsi yapanın yüzünü korumak için de özel siperlik kullanılmalıdır.

Büyük hayvanların (at, sığır, merkep, deve, büyük vahşi hayvanlar, koyun, keçi, v.b) yalnız kafaları, küçük hayvanlar (kedi, köpek, kuzu, oğlak, kokarca, v.b.) bir bütün halinde laboratuara gönderilebileceği gibi, ulaşım kolaylığı bakımından bunların da yalnız kafaları gerekli tedbirler alınarak gönderilebilir.

Ölen bir hayvandan numune alındıktan sonra laboratuara ulaştırılmaya kadar olan aşamalar ise şöyledir :

*Numune Nasıl Alınır ?:*

a. Eğer çeşitli nedenlerle otopsi yapmak olanağı yok ise, numune açılmadan gönderilmelidir. Bunun için büyük hayvanlar yalnız kafaları, küçük hayvanlarda bir bütün halinde Tarım ve Köyişleri Bakanlığı il teşkilatlarından temin edilecek numune gönderme kapları içine konularak gönderilmelidir.

b. Otopsi olanağı olan yerlerde, ilgili kısımlar çıkarıldıktan sonra steril bir kap içine alınır.

*Numune Nasıl Gönderilir? :*

Otopsi yapma olanağı bulunan yerlerde, tekniğine uygun şekilde çıkarılan beyin tamamı veya cortex, cerebellum, cornu ammonis'ten birer parça steril kap içine alınıp, içerisinde buz aküleri olan strapor kap içinde gönderileceği gibi, % 50 Gliserinli Fizyolojik Tuzlu Su içerisinde, ağzı sıkıca kapalı bir kavanozda gönderilir.

Gönderme işlemi en seri şekilde, mümkünse elden yapılmalıdır. Gönderilen kutunun içinde mutlaka, numune gönderme protokolünden bir suret konmalıdır.

## KUDUZ PROFLAKSİSİ

Kuduz hastalığının mortalitesinin çok yüksek olması nedeniyle korunma veya enfeksiyonun hastalık etkeni ile karşılaşmayı takiben durdurulması büyük önem taşımaktadır. Kuduz yönünden sürekli risk oluşturan işlerde çalışan kişilerde **temas öncesi proflaksi**, şüpheli ısırık-temas durumlarında ise **temas sonrası proflaksi** uygulanmaktadır.

### ➤ **Temas Öncesi Proflaksi:**

***Temas öncesi proflaksi, kuduz riskli temas sonrası yaklaşım gerekliliğini ortadan kaldırmaz.*** Bununla birlikte kuduz immünglobulin kullanımına gerek kalmaz ve aşı dozunu azaltır. Temas sonrası yaklaşımın gecikebileceği koşullarda koruyuculuğundan yararlanır. Fark edilmeyecek temaslar için de koruyuculuk sağlayabilir.

### ➔ ***Temas öncesi proflaksi kimlere uygulanmalıdır :***

1. Kuduz açısından yüksek riskli olan kişilere; veteriner hekimler, hayvan bakıcıları, kuduz laboratuvarı çalışanları,
2. Kuduz olasılığı olan hayvanlarla sık temas eden kişilere,
3. Köpek kuduzunun yüksek olup, uygun tıbbi yaklaşımın verilemeyeceği bölgelere seyahat edenlere.

### ➔ ***Aşı uygulama şekli ve takvimi:***

1. ***Kas içi uygulama:*** Deltoid kas içine 0., 7., ve 21.(ya da 28.) günlerde toplam üç doz aşı uygulanır. (**Bu uygulama şekli ve takvim, okumakta olduğunuz Yönerge'nin uygulama önerisidir.**)

2. ***Intradermal uygulama:*** Intradermal uygulamaya uygun olan aşı preparatları kullanılır. Halen insan diploid hücre kültürlerinde hazırlanmış intradermal aşı preparatları, bu amaçla kullanılmaktadır. Diğerleri henüz yeterince test edilmemiştir, bu nedenle yeterli veri elde edildiği bildirilmeden kullanılmamalıdır. İnsan diploid hücre aşılarının 1 ml.'lik kas içi uygulanan preparatları da kullanılmamalıdır. Klorokin veya meflokin gibi antimalaryal ilaç alan veya alması gereken kişilere intradermal şema uygulanmamalıdır. Intradermal aşı uygulaması sadece deneyimli ve bu konuda yetki verilen kişiler tarafından yapılmalıdır. Deltoid bölge üstüne 0., 7. ve 21.(ya da 28.) günlerde 0.1 ml. olarak uygulanır.

### ➔ ***Rapel doz:***

Kuduz virüs veya aşı üretiminde çalışanlar gibi yüksek risk grubunda olanlarda her altı ayda bir , diğer risk gruplarında iki yılda bir kuduz antikorları ölçülür. Eğer RFFIT ile tam nötralizasyon 1/5 serum dilüsyon altında ise, bir doz rapel önerilir. Bunun dışında normal bir kişide tam doz uygulamadan 2-4 hafta sonra antikor yanıtı gelişeceğinden rutin olarak antikor titre ölçümü önerilmez. Risk grubunda 2-3 yılda bir rapel yapılabilir. Ancak bağışıklığı baskılananlarda antikor ölçümü gereklidir.

### ➔ ***Temas öncesi proflaksi uygulananlarda, temas sonrası yaklaşım:***

Bu grupta kuduz şüpheli temasta , kuduz immünglobulinine gerek yoktur. 0. ve 3. günde olmak üzere toplam iki doz aşı uygulanır.



➤ **Temas Sonrası Profilaksi:**

***Öncelikle kuduz şüpheli bir temas olup olmadığı ve temasın niteliği değerlendirilmelidir. Temas sonrası profilaksi ;***

***Yara temizliği,***

***Aşı uygulanması,***

***Kuduz immünglobulin uygulanması, basamaklarını kapsar.***

➔ **Profilaksi gerektirmeyen temas:** Kuduz ancak virusun ısırık yarası, deride daha önce mevcut kesi veya bütünlük bozulması veya müköz membran temasıyla geçer.

***\* İnsan ısırıklarında kuduz olmadığı sürece profilaksi gerekmez.***

***\* Ülkemizde ve dünyada bugünkü verilerle fare, sıçan, sincap, hamster, kobay, gerbil, tavşan, yabani tavşan ısırıklarında insana kuduz geçişi gösterilmemiştir. Bu nedenle hayvan sağlığı ile ilgili kurumlar özel bir veri bildirmedikçe, bu tür hayvan ısırıklarında profilaksi gerekmez.***

***\* Kuduz bir hayvanı beslemek, kan, idrar ve feçesle temas, pişmiş et ve sütünü yemek kuduz geçişi açısından risk oluşturmaz ve profilaksi gerekli değildir.***

***\* Kuduz hastasına rutin bakım yapan sağlık personeline müköz membran veya bütünlüğü bozulmuş deriye enfeksiyöz materyal teması olmadıkça profilaksi gerekmez.***

***\* Rutin aşılanan kedi ,köpek gibi hayvan ısırıklarında, hayvanın gözlenmesi şartı ile profilaksi gerekmez. Gerekirse bu konuda aşılama yapan veteriner hekimden bilgi istenmelidir.***

➔ **Riskli temas:**

***\* Tüm vahşi ve evcil etobur hayvan ısırıkları, yeri ne olursa olsun kuduz için risk oluşturmaz.***

***\* Isırık dışı yaralar: Açık yara, kesi, müköz membranların tükürük, salya ve diğer nöral doku gibi potansiyel enfekte olabilecek materyalle teması ve tırmalama da riskli olarak kabul edilir.***

➔ **Yara bakımı:** Kuduz şüpheli temas profilaksisinde en önemli adım yara bakımındır. Bu uygulama kuduz virüsü geçişini yüksek oranda azaltmaktadır.

***\* Tüm ısırık ve tırmık yaraları bol akarsu ve sabunla hemen yıkanmalı ve temizlenmeli, arkasından iyot, povidone-iodine gibi virüsidal ajanlar uygulanmalıdır.***

***\* Tüm hastalar tetanoz profilaksisi yönünden değerlendirilmelidir***

***\* Derin ve geniş yaralanmalarda kozmetik faktörler ve enfeksiyon riski değerlendirilerek, kuduz profilaksisi gerekiyorsa mutlaka yara çevresine kuduz immünglobulini yapıldıktan sonra sütür atılabilir.***

➔ **Bağışıklama:**

Tüm temas sonrası bağışıklama yaklaşımları, arada geçen süre ve ısırık ya da ısırık dışı temas olup olmadığına bakmaksızın kuduz immünglobulin ve aşısının birlikte verilmesini kapsamalıdır.

***Kuduz immünglobulini gerektirmeyen durumlar:***

***\* Temas öncesi tam aşılama yapılanlar,***

***\* Daha önce hücre kültür aşılılarıyla temas sonrası tam aşılama yapılanlar,***

***\* Belge ile ispatlanmış, kuduz antikör titresi bulunanlar.***

***Daha önce tam doz aşılanmış veya temas öncesi tam doz profilaksi uygulanmış kişilerde, temas sonrası bağışıklama:***

***\* 0. ve 3. günlerde iki doz aşı, kas içine uygulanır.***

***Kuduz immünglobulin uygulanması:***

\* Kuduz immünglobulini tek dozda, bir kez uygulanır. Amaç aşılama ile antikor üretimi sağlanıncaya dek antikor düzeyini pasif olarak sağlamaktır.

\* *Uygulama süresi:* İlk aşı dozu ile birlikte aynı gün veya bir hafta sonrasına kadar uygulanabilir. İlk aşı dozundan bir hafta sonra antikor yanıtı oluşacağından önerilmez. Gecikmiş vakalarda geçen süreye bakılmaksızın uygulanır.

\* *Uygulama dozu:* İnsan kaynaklı olanlar için; 20 IU/kg, heterolog olanlarda; 40IU/kg olarak tam dozda yapılmalıdır. Dozun artırılmasının hiçbir yararı yoktur ve antikor yanıtını baskılayabilir.

\* *Uygulama şekli:* Anatomik olarak uygunsa yara çevresi ve içine yapılmalıdır. Geri kalan miktar aşının yapıldığı ekstremiteden farklı bir ekstremiteye ve kas içine uygulanır. Asla aşıyla aynı enjektörle ve aynı anatomik bölgeye yapılmaz.

*At Kaynaklı İmmünglobulin uygulanmadan önce test edilmelidir.*

***Aşı uygulanması:***

Mevcut hücre kültürü aşılardan her birinin yeterli etkinliğe sahip olduğu gösterilmiştir.

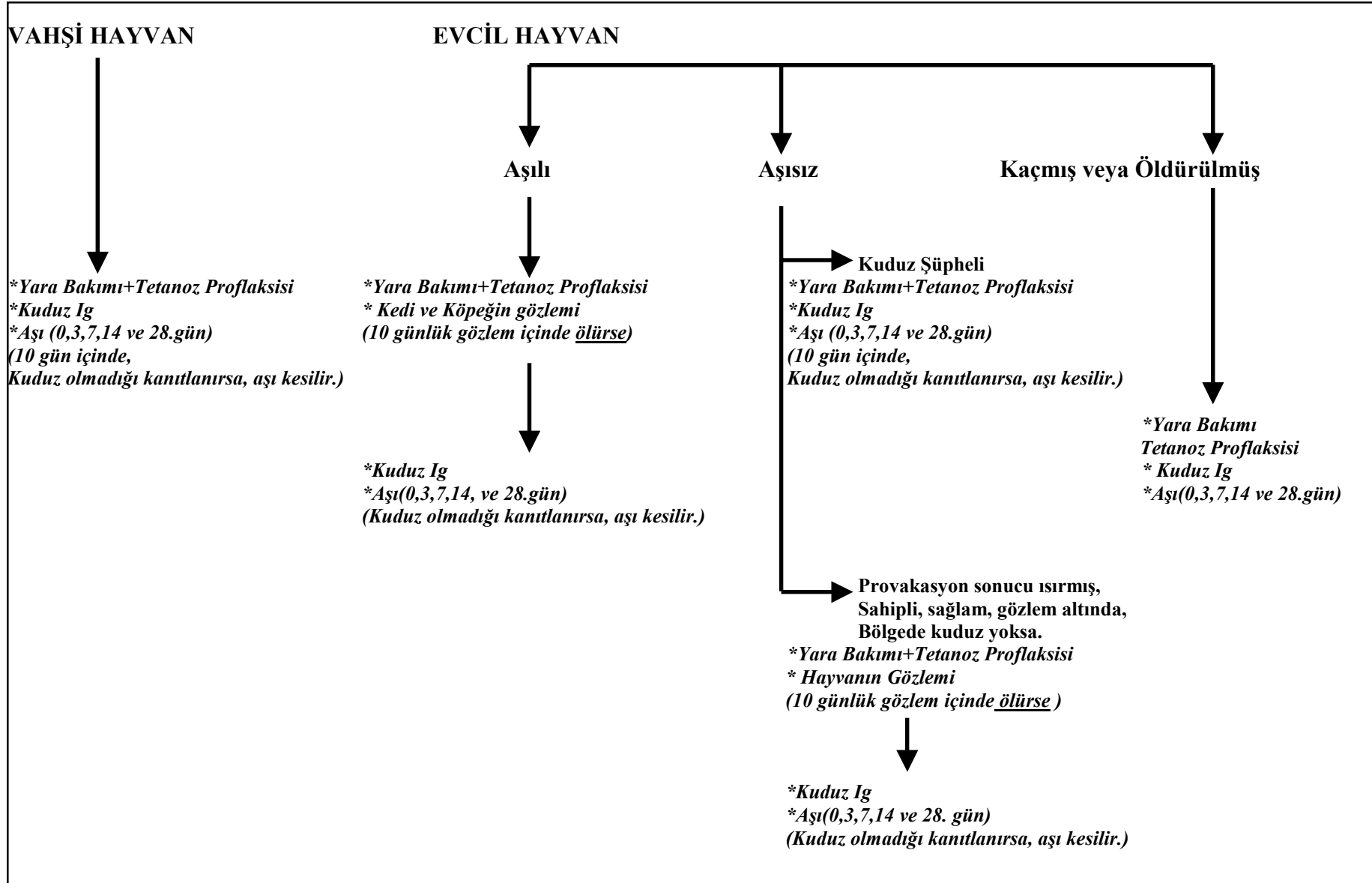
\* *Doz:* 0.,3., 7., 14. ve 28. günlerde toplam beş doz uygulanır.

\* *Süresi:* Temas sonrası olabildiğince erken başlanmalıdır. Kuduzda inkübasyon süresi çok değişken olduğundan, temas sonrası geçen süreye bakmaksızın aşılama alınır.

\* *Uygulama şekli:* Erişkinlerde deltoid bölgeye , kas içine uygulanır. Küçük çocuklarda uyluk anterolateral bölgeye kas içine uygulanabilir. Gluteal bölgeye enjeksiyon, antikor titresini düşürdüğü için asla yapılmamalıdır.

\* **10 günlük gözlem süresi içinde şüpheli temasa neden olan hayvanın kuduz olmadığı kanıtlanırsa, aşı uygulamasına son verilir.**

## KUDUZ RİSKLİ TEMASTA PROFLAKSİ YAKLAŞIMI



➤ **Kimlere Aşı Uygulanmaz?**

- ➔ *Aşılı hayvan tarafından ısırılma veya temas,*
- ➔ *Bilinen ve halen sağlam bir hayvan tarafından 10 günden daha önce ısırılmış veya temas etmiş olanlar.*
- ➔ *Fare gibi diğer küçük kemiriciler tarafından ısırılan veya teması olanlar,*
- ➔ *Soğukkanlı hayvanlar tarafından ısırılanlar,*
- ➔ *Kuduz veya kuduz şüpheli hayvanı besleyen, kan, idrar, dışkısı ile teması olan, etini ve sütünü pişirdikten sonra yiyenler,*
- ➔ *Aşı ve immünglobulin yapılması risk oluşturup, 10 gün hayvanı gözleme alma seçeneği olan durumlar(ağır hastalık, malnütrisyon gibi).*
- ➔ *Kuduz olmayan insan ısırıkları,*
- ➔ *Kuduz hastasına rutin bakım uygulayanlar.*

**ÖZEL DURUMLARDA BAĞIŞIKLAMA**

- **Bir veya birkaç doz aşı yapıldıktan sonra, aşıya ara vererek yeniden başvuranlarda, aşılama şeması kalınan yerden devam edilmelidir.**
- **Başlanmış olan aşılama başka bir marka veya tür hücre kültürü aşısıyla devam edilebilir.** Sinir dokusu aşısı yapılmış olanlara bağışıklığı güvenilir olmadığından hücre kültürü aşısı tam şema olarak uygulanır.
- **Çocuk, erişkin ve gebelerde kuduz bağışıklaması aynı şema ve dozlarla uygulanır.**
- **Temas sonrası bağışıklaması uygun olarak yapılmış kişilerde yeterli antikor elde edildiğinden antikor testi yapmaya gerek yoktur.**
- **Bağışıklık eksikliği olan hastalarda veya immünsupresif ilaç kullananlarda, elli yaşın üstünde olan ve obez hastalarda aşı yanıtı güvenli değildir. Bu gruba 90. günde 6. doz aşı uygulaması gerekmektedir.**
- **Kuduz şüpheli hastanın takibinde hastanın vucut sıvıları ve müköz membranlarıyla temas önlemleri (Üniversal önlemler) alınmalıdır. Kuduz hasta tarafından ısırılma, tırnaklanma veya salyanın mukoza ve açık yara temasında ve hasta ile belirtiler çıkmadan önce cinsel ilişkide bulunanlara da kuduz bağışıklaması uygulanmalıdır.**
- **Aşıya hipersensitivite reaksiyonları genellikle tekrarlayan dozlarda ortaya çıkar bu durumda başka bir tür hücre kültürü aşısına geçilebilir. Aşı uygulanırken anti histaminikler verilmeli, epinephrin anafilaksi için hazır bulundurulmalıdır. Steroidler aşı antikor yanıtını azaltabileceğinden zorunlu olmadıkça kullanılmamalıdır.**
- **Aşı uygulaması sırasında chloroquin ve diğer antimalaryal ilaçlar kullanılmamalıdır.**

- **Alkollü olan hastanın bağışıklaması alkol düzeyi normale gelene kadar ertelenebilir.** Bu durum bağışıklamada kısa bir gecikme sağlar. Ancak aşı yanıtı daha güvenilirdir.
- **Temas sırasında aşı bulunamamışsa yara temizliği ile RIG yapılır. Aşı daha sonra verilebilir.**
- **Temas sonrasında immünglobulin bulunamamışsa aşıya başlanır, 7 gün içinde bulunursa RIG yapılır.**
- **RIG bulunamayan durumlarda DSÖ'nün önerdiği alternatif 2.1.1 şeması (0. gün 2 doz, 7. ve 21. günlerde 1'er doz olmak üzere toplam 4 doz) önerilir.**
- **Temas sonrası aşılması devam eden hastanın aşılama şeması, bu sırada yeni bir temas olmuşsa aynı şekilde sürdürülür.**
- **İnsan kökenli RIG ile hipersensitivite gelişmesi çok nadirdir. Bu nedenle verilmeden test yapılmasına gerek yoktur. At kökenli RIG verilmeden önce test yapılmalıdır.** Ancak negatif test sonucu olsa bile anafilaktik reaksiyonlar için adrenalın / epinephrin hazır bulundurulmalıdır. (erişkin için binde birlik solüsyondan 0.5 ml, çocuk için 0.01 ml/kg SC veya IM yapılır.) deri testi pozitif ise insan kökenli RIG kullanılmalı veya uygulama öncesi antihistaminik ve epinephrine/adrenalin IN yapılarak, uygulama sonrası en az bir saat gözlem altında bulundurulur at kökenli RIG verilebilir.
- **Aşılama sırasında viral ve bakteriyel enfeksiyon saptanan hastalar uygun şekilde tedavi edilir. Aşılama sürdürülür. Diğer kullanılan ilaçlara devam edilir.** Sadece immünsüpresif ilaçlar ve antimalaryal ilaçlar kullanılması gerekirse aşı yanıtı kuşkulu olabileceğinden antikor titresi tayin edilerek ek aşı dozu gerekebilir.

## İMMÜNOBİYOLOJİK ÜRÜNLER

Louis Pasteur ilk aşığı 9 yaşındaki bir çocuk için 1885’de kullanarak kuduzdan aşı ile korunmanın mümkün olduğunu göstermiş ve modern profilaksi çağını açmıştır. Sonraki 50 yıl içerisinde *Pasteur’ün nöral doku aşısı (Nerve Tissue Vaccine-NTV)* etkinlik ve güvenliğinin artırılması için pek çok saflaştırma, dilüsyon ve sterilizasyon işlerinden geçirilmiştir. Bundan sonraki aşamada virüs, pek çok farklı hayvanın beyin dokusunda üretilmiş, kimyasal ajanlar ve ultraviyole ışınla inaktif hale getirilmiş ve bu metodla hazırlanmış aşılar kullanılmıştır. Semple ve fuenzalida maymun beyin hücrelerinden hazırlanmış aşılar, halen dünyanın bazı ülkelerinde kullanılmaktadır. NTV aşılarının en önemli problemleri, koruyuculuğunun istenen düzeye ulaşmaması ve çok yüksek yan etkileridir. 1950 yılında embriyo doku aşıları piyasada kullanılmaya başlanmıştır. (*ördek embriyo aşısı-Duck embriyo vaccine-DEV*) Ancak bu aşı ABD’de 1980’lerin başına kadar yaklaşık 25 yıl kullanıldıktan sonra aşılanağın belli kısmında zayıf antikör cevabı oluşturduğu ve ciddi yan etkilere yol açtığı için terk edilmiştir. Orijinal DEV artık kullanılmazken bunun saflaştırılmış formu geliştirilmiştir.

Bugün modern aşı çağında, birçok farklı hücre kültürü aşıları kullanılmaktadır. ***İnsan Diploid Hücre Aşısı (Human Diploid Cell Vaccine-HDCV) temel aşı olarak kabul edilmekte ve diğer aşılarla referans aşı olarak karşılaştırılmaktadır.*** Bununla beraber HDCV, üretim yönteminden dolayı çok yüksek bir maliyete sahiptir. *Klinik kullanımda etkinliğin HDCV ile karşılaştırılabilecek saflaştırılmış aşılar bulunmaktadır, bunlardan bazıları; Fetal Bovine Kidney Cell (FBKC), Primary Chick Embryo Cell (PCEC), Vero Cell (PVRV), Embryonated Duck Eggs (PDEV) ve Rabies Vaccine Absorbed (RVA), Fetal Rhesus Lung Cell Line’dir. Bu aşılardan hepsi lisans almış ve etkinlikler HDCV’ye yakın veya eşdeğer olarak değerlendirilmiş aşılardır.*

### ➤ İmmunobiyolojik Ürünlerin Yan Etkileri

➔ **Aşıların Yan Etkileri:** HDCV, RVA ve PCEC ile aşılama sonrası yan etkiler önceden kullanılanlara oranla daha nadir ve hafiftir. HDCV ile önceden yapılan çalışmalarda olguların %30-74’ünde enjeksiyon yerinde ağrı, eritem, ödem ve kaşıntı gibi lokal yan etkiler, %5-40’ında ise baş ağrısı, bulantı, karın ağrısı, sersemlik hissi ve kas ağrısı gibi sistemik reaksiyonların yanı sıra 3 olguda 12 haftada sekelsiz iyileşen Guillain-Barre Sendromu benzeri nörolojik tablo geliştiği bildirilmiştir. Ayrıca nadir bazı olgularda HDCV ile ilişkili olabilecek bazı santral ve periferik sinir sistemi rahatsızlıkları bildirilmiş, ancak nedensel bir ilişki saptanamamıştır.

*HDCV rapel doz uygulamasının 2-21 gün ardından yaklaşık %6 olguda immün kompleks benzeri bir reaksiyon ortaya çıkmaktadır.* Hastalarda yaygın ürtiker gelişmekte, tabloya bazen artralji, artrit, anjiyoödem, bulantı, kusma, ateş, halsizlik eşlik etmektedir. Bu reaksiyonlar hiçbir olguda yaşamı tehdit edecek düzeye ulaşmamaktadır ve primer olarak aşılama bireylerde daha nadiren gelişmektedir. Bu reaksiyonlar, HDCV içeriğindeki betapropiolaktonla muamele edilmiş insan albüminine ve bu allerjene karşı gelişen IgE antikorlarına bağlanmıştır.

Halen bazı gelişmekte olan ülkelerde kullanılan sinir doku aşılarında komplikasyon oranı yüksekken, HDCV, PCEC, PDEV, PVRV gibi hücre kültürlerinde üretilen aşılarda yan etki oranı çok daha düşüktür.

→ **Serumların Yan Etkileri:** İnsan kaynaklı kuduz immun globulininin kullanılmasının ardından lokal ağrı ve hafif ateş gözlenebilir. İnsan kaynaklı kuduz immun globulinine özgün olmamakla birlikte, diğer benzer bazı immun globulinlerin enjeksiyonunun ardından çok nadiren anjiyotik ödem, nefrotik sendrom, anafilaksi geliştiği bildirilmiştir. At kaynaklı saflaştırılmamış anti-kuduz serumunun ise, anafilaksi gibi önemli yan etkilerine daha sık rastlanır. Human Rabies İmmun globuline (HRIG)'e oranla çok ucuz olan at kaynaklı kuduz immun globulini (ARS-ERIG)'ın total yan etki görülme oranı %1 –6.1'dir. Bu yan etkilerde görülme sıklığına göre enjeksiyon yerinde lokal reaksiyon, generalize ürtiker, eritematöz döküntüler, eklem ağrısı, ateş ve atopik hastalarda astım krizidir.

→ **Yan Etkilerin Tedavisi:** *Kuduz profilaksisine lokal veya hafif sistemik reaksiyonlar nedeniyle ara verilmemeli veya sonlandırılmamalıdır.* Bu reaksiyonlar genellikle ibuprofen veya parasetamol gibi antienflematuar ve antipiretik ilaçlarla giderilebilir. Önceden kuduz aşısına ciddi aşırı duyarlılık reaksiyonu göstermiş bireyler yeniden aşılanırken, antihistaminikler verilebilir, anafilaktik reaksiyonlara karşı adrenalin hazırda tutulmalı, şahıs aşılama sonrasında dikkatle gözlenmelidir. Nadir de olsa görülen ciddi sistemik, anafilaktik veya paralitk reaksiyonlarda, aşılamanın kesilip kesilmemesine karar verirken, hastada kuduz gelişme riski de göz önünde tutulmalıdır.

## **KUDUZ İLE İLGİLİ SORUMLULUKLAR VE YASAL DÜZENLEMELER**

1. Kuduz hastalığının ve Kuduz Şüpheli Temas bildirimini yapmak, kurumu ne olursa olsun bütün sağlık kuruluşları ve personelinin görevidir(Umumi Hıfzısıhha Kanunu Madde 57). Bildirim, İl Sağlık Müdürlüğüne yapılmalıdır.

2. Kuduz Şüpheli Temas Vaka İnceleme Formu, il genelindeki Kuduz Aşısı ve İmmünglobülini uygulayan Hastane ve Sağlık Ocaklarında veya Kuduz ile ilgili oluşturulmuş özel birimlerde her hasta için bir tane olmak üzere doldurulacak ve numara verilerek dosyalanacaktır. Bu formlar ay sonunda incelenerek, tedavisi tamamlanmış olanların icmalı Kuduz Şüpheli Temas İzleme Formuna yapılarak İl Sağlık Müdürlüğüne, takip eden ayın en geç 7'sinde gönderilecektir.

3. Kuduz Şüpheli Temas İzleme Formu, il genelindeki Hastane ve Sağlık Ocaklarından veya Kuduz ile ilgili oluşturulmuş özel birimlerden aylık olarak doldurulacak ve İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şube Müdürlüğüne icmalı yapılarak, takip eden ayın en geç 20'sinde Form 017 ile beraber Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğüne gönderilecektir.

4. Kuduz Aşısı ve İmmünglobülin uygulamasına karar verme yetkisi hekime aittir. Aşı ve immünglobülin uygulanması hekim denetimi ve sorumluluğunda Yönerge doğrultusunda yapılmalıdır.

5. Hastaların tedavi protokollerine uyumu takip edilmelidir. Bu uyumu göstermeyen ve tedavilerini aksatan kişiler aranmalı, eğer hala aksatıyorlarsa hastanın kolluk kuvvetleri eşliğinde getirilmesi için ilgili birimlere resmi yazı yazılmalıdır(Umumi Hıfzısıhha Kanunu Madde 65). Bütün bunlara rağmen ulaşılamayan hastalar için basın ve yayın organları kanalı ile duyuru yapılması işlemi, İl Sağlık Müdürlüğü tarafından sağlanmalıdır.

6. Kuduz Aşısı uygulamalarında her ne şekilde olursa olsun, ücret talep etmek ve aşığı satmak kesinlikle yasaktır (Umumi Hıfzısıhha Kanunu Madde 96).

7. Bölgede hayvan veya insanlarda Kuduz vakası görüldüğü durumlarda, İl Sağlık Müdürlüğü ve Tarım ve Köyişleri İl Müdürlüğü ortak olarak 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu, 3285 sayılı Hayvan Sağlığı ve Zabıta Kanunu ve 15.03.1989 tarih ve 20109 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Yönetmeliği esas ve usullerine göre gerekli çalışmaları yapmalıdır.

8. Kuduz Korunma ve Kontrol Yönergesi ile ilgili olarak karşılaşılabilecek her türlü soru ve sorun için Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığı'ndan bilgi alınmalıdır.



## KUDUZ ŞÜPHELİ TEMAS VAKA İNCELEME FORMU

Tarih :  
Form No :

### KİŞİNİN

Adı ve Soyadı :  
Cinsiyeti :  
Baba Adı :  
Doğum Tarihi :  
Doğum Yeri :  
Sosyal güvencesi :  
Adresi :

Telefon No. :

Kişiye ulaşılamadığı zaman, haberleşilebilecek bir yakınının telefon no. :

- Şüpheli Temas Tarihi :...../...../.....

- Şüpheli Temas Tipi :

Isırılma  Tırmalama  Açık Yaraya Temas  Diğer .....

- Şüpheli Temasa Neden Olan Hayvan :

Köpek  Kedi  Vahşi Hayvan  Diğer .....

- Hayvanın Mevcut Durumu :

Kaçtı, tanınmıyor.  
 Öldü veya öldürüldü.  
 Sahipli, aşı, gözlem altında.  
 Sahipli, aşısız, gözlem altında.

- Kişi daha önce herhangi bir zamanda şüpheli temasa maruz kaldı mı?

Evet  Hayır

- Kişiye daha önce kuduz profilaksisi uygulanmış mı?

Hayır  
 Evet, şüpheli temas sonrası ..... doz kuduz aşısı ..... tarihinde uygulandı.  
 Evet, şüpheli temas sonrası ..... doz kuduz aşısı ve serum uygulandı.  
 Evet, temas öncesi profilaksi amaçlı ..... doz kuduz aşısı ..... tarihinde uygulandı.

- Kişinin devamlı kullandığı bir ilaç veya kronik hastalığı var mı?

Evet.....  Hayır

**Yukarıda Verdiğim Bilgilerin Doğru Olduğunu Kabul Ediyorum.**

Hastanın veya Sorumlu Yakınının

Adı ve Soyadı :

Tarih :

İmza :

- Kişiyi “Kuduz Korunma ve Kontrol Yönergesi” göz önüne alınarak, uygulanan tedavi şeması nedir?

( ) Tedaviye gerek yok, önerilerde bulunuldu.

( ) Sadece yara bakımı ve tetanoz profilaksisi

( ) Daha önce tam doz aşılama alan kişi, Yara bakımı+Tetanoz profilaksisi+ İki doz (0 ve 3. gün) aşı

( ) Yara bakımı+Tetanoz profilaksisi+Kuduz Ig+ Kuduz Aşısı

( ) Diğer

-Uygulanan Tedavi Şeması :

( ) Yara Bakımı Yapıldı.

( ) Tetanoz Profilaksisi Yapıldı.

Serum Uygulaması

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

Serum Adı :

Verilen miktar :..... I.U.

1. doz aşı (0. gün)

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

Aşı adı ve Seri No. :

2. doz aşı (3. gün)

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

Aşı adı ve Seri No. :

3. doz aşı (7. gün)

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

Aşı adı ve Seri No. :

4. doz aşı (14. gün)

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

Aşı adı ve Seri No. :

5. doz aşı (28. gün)

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

Aşı adı ve Seri No. :

- Uygulanan tedavi şeması ile ilgili açıklamalar :

Sorumlu Doktor

Adı ve Soyadı :

Diploma No. :

Tarih :

İmza :



## KUDUZ ŞÜPHELİ TEMAS İZLEME FORMU

İLİ :  
İLÇESİ :  
SAĞLIK KURULUŞUNUN ADI :

AY :  
YIL :

TEMAS ÖNCESİ PROFLAKSİ		ŞÜPHELİ TEMAS SONRASI PROFLAKSİ						
3 Doz Aşı Uygulanan Kişi Sayısı	1 Doz Rapel Uygulanan Kişi Sayısı	Temasa Maruz Kalan Kişi Sayısı (A)	Proflaksi Önerilmeyen Kişi Sayısı (B)	2 Doz Uygulanan Kişi Sayısı (C)	3 Doz Aşı Uygulanan Kişi Sayısı (D)	5 Doz Aşı Uygulanan Kişi Sayısı (E)	2+1+1 Şeması Uygulanan Kişi Sayısı (F)	Serum Uygulanan Kişi Sayısı

KUDUZ ŞÜPHELİ TEMASA NEDEN OLAN HAYVANLARIN TÜRLERİNE GÖRE DAĞILIMI			
Köpek (Sayı)	Kedi (Sayı)	Vahşi Hayvan (Sayı)	Diğer (Sayı)

Formu Dolduran  
Adı Soyadı-Görevi-İmza

Onaylayan  
İmza-Mühür

## **KUDUZ ŞÜPHELİ TEMAS İZLEME FORMU DOLDURMA TALİMATI**

- 1. Bu form il genelindeki Hastane ve Sağlık Ocaklarından veya Kuduz ile ilgili oluşturulmuş özel birimlerden aylık olarak doldurulacak ve İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şube Müdürlüğüne icmalı yapılarak, takip eden ayın en geç 20'sinde Form 017 ile beraber Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğüne gönderilecektir.**
- 2. Mükerrer bildirimlerin önlenmesi için tedavi takibinin yapıldığı kurum esas alınacaktır ve sadece tedavi takibi sona ermiş vakalar bildirilecektir. Tedavi takibi devam edenler ise tedavinin bittiği dönem içinde bildirilecektir.**
- 3. Temasa maruz kalan kişi sayısı (A) = (B)+(C)+(D)+(E)+(F) olmalıdır.**
- 4. İki doz aşı uygulaması, daha önce tam aşılınmış olan kişilere, tekrar kuduz şüpheli temasa maruz kalması durumunda uygulanır.**
- 5. Üç doz aşı uygulaması, şüpheli temasa neden olan hayvanın 10 günlük gözlemi sonucu kuduz olmadığı anlaşıldığı durumlarda uygulanır.**
- 6. Beş doz aşı uygulaması, hayvanın takibinin yapılamadığı veya kuduz olduğunun anlaşıldığı durumlarda uygulanır.**
- 7. 2+1+1 Şeması, Kuduz Ig'nin bulunamadığı durumlarda uygulanır.**
- 8. Bütün uygulamalar için esas alınacak kaynak, KUDUZ KORUNMA VE KONTROL YÖNERGESİdir.**

## **YÖNERGE İLE İLGİLİ DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR**

1. Yönerge, son bilimsel gelişmeler ışığında aşağıda ismi bulunan kişilerin katkıları ile hazırlanmıştır. Gerekğinde bilgi için bu kişilerden yardım alınabilir.

<b>Prof. Dr. Güler KANRA</b>	<b>Hacettepe Ü. Tıp Fak. Pediatrik Enfeksiyon Bilim Dalı</b>
<b>Prof. Dr. Firdevs AKTAŞ</b>	<b>Gazi Ü. Tıp Fak. Enfeksiyon Hast. Anabilim Dalı</b>
<b>Doç. Dr. Necla TÜLEK</b>	<b>Sağlık Bakanlığı Ankara Hastanesi Enfeksiyon Hast. Kliniği</b>
<b>Doç. Dr. Levent AKIN</b>	<b>Hacettepe Ü. Tıp Fak. Halk Sağlığı Anabilim Dalı</b>
<b>Dr. Eser OK</b>	<b>İzmir İl Sağlık Müdürlüğü Kuduz Tedavi Merkezi</b>
<b>Doç Dr. Aykut ÖZKUL</b>	<b>Ankara Ü. Veteriner Fak. Viroloji Anabilim Dalı</b>
<b>Dr. Vet. Hekim Orhan AYLAN</b>	<b>Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Etlik Mrk. Veteriner Kont. ve Arş. Enstitüsü</b>
<b>Dr. Vet. Hekim Metin SERİN</b>	<b>Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merk. Başkanlığı</b>

2. Yönergenin ekinde bulunan “Kuduz Şüpheli Temas Vaka İnceleme Formu” defter haline getirilerek doldurulmalı ve kayıtlar sağlık kuruluşunda saklanmalıdır.

3. Yönergenin ekinde bulunan “Kuduz Şüpheli Temas İzleme Formu”, yönergenin belirttiği esaslara uygun olarak hareket edilip, edilmediğini takip etmek için planlanmış ve uygulamaya konulmuştur. Lojistik veya vaka takibi söz konusu değildir. Lojistik bilgileri Form 013, vaka bilgileri Form 017 ile gönderilmeye devam edilecektir.