

**KUDUZ ŞÜPHELİ HAYVANLARLA TEMASTAN SONRASI  
YAPILAN İLK YARDIM GİRİŞİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI  
RESEARCH ON FIRST AID ATTEMPTS AFTER CONTACT  
WITH RABIES SUSPICIOUS ANIMALS**

**Sibel İLHAN-ERKAL<sup>1</sup>,  
Behire SANCAR<sup>2</sup>,  
Cemal Bulut<sup>3</sup>**

**ÖZET**

*Kuduz dünyada en önemli sağlık sorunlarından biridir. Kuduz şüpheli hayvan ile temasta yara yerine yapılacak ilk yardım girişimleri konusunda Dünya Sağlık Örgütü'nün önerisi en az 15 dakika su ve sabunla yıkanması, deterjan, iyot bileşiği ya da virüs öldürücü etkisi olan bir maddenin yarada kullanılmasıdır. Bu tanımlayıcı çalışma kuduz şüpheli hayvan ile temas sonrası yapılan ilk yardım girişimlerini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Çalışma Ocak-Haziran 2006 arasında veri toplama formu kullanılarak kuduz şüpheli temas sonrası hastaneye başvuran 200 vaka üzerinde yapılmıştır. Vakalar hasta kabul protokol numarası temel alınarak basit rastgele örnekleme ile seçilmiştir. Çalışmaya katılanların yaş ortalaması 34±17,7'dir. Çalışmaya katılan vakaların % 73,5'i (n:147) şüpheli hayvan ile temas sonrası yakınları ya da kendileri tarafından en az bir ilk yardım girişimleri yapılarak hastaneye başvurdıklarını belirtmişlerdir. Yapılan ilk yardım girişimlerinden su ve sabunla yıkama doğru girişim olup, vakaların % 41,5'i (n:83) tarafından uygulanmıştır. Diğer girişimlerden en çok uygulanan % 25,5 (n:51) kolonya sürme, % 17,0 (n:34) iyot sürme ve % 9,5 (n:19) su ile yıkamadır. Sonuç olarak kuduz Türkiye'de önemini hala korumaktadır. Evcil ve vahşi hayvanlarla şüpheli temas olduğunda ve travma olduğunda, aşılama programı bu vakalarda temel yaklaşımdır. Halk sağlığı açısından temas durumunda yapılacak ilk yardım bilgileri konusunda eksiklikler*

<sup>1</sup> Doç.Dr.,Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, serkal@ankara.edu.tr

<sup>2</sup> Dr.,Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü bsancar@hotmail.com

<sup>3</sup> Doç.Dr.,Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, cmlbulut@yahoo.com

bulunmaktadır. Özellikle kuduz vakalarının yaşandığı bölgelerde halka ilk yardım eğitimi verilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** İlk yardım, hayvan ısırıkları, kuduz

### **ABSTRACT**

*Rabies is one of the most important public health issues in the world. World Health Organization's suggestions for first aid attempts on the wound after contact with rabies suspicious animals are washing the wounded area with water and soap for 15 minutes, using detergent, iodine compound or a virucide substance on the wounded area. The aim of this descriptive study was to determine first aid attempts after contact with rabies suspicious animals they reached to the health facility. Using the data collecting form, the data picked from 200 cases after contact with rabies suspicious animals in the hospital between January-June 2006. The cases were determined simple random sample method as protocol numbers during a day. Average age of the sample group is 34 ( $\pm 17.7$ ). 73,5% (n: 147) of the sample group stated that they or their families attempted at least one first aid application to healthcare facilities. Washing with water and soap, being the right attempt, had been applied to 41.5 % (n: 83) of the sample group. Other types of attempts follow as 25.5 % (n: 51) cologne application, 17.0 % (n: 34) iodine application and 9.5% (n: 19) washing with water. As a result, rabies still maintains its importance in Turkey. Exposure and traumatization due to contact with domestic and idle animals occur and vaccination program is applied to the majority of these cases. There are inadequacies of knowledge about first aid in the cases of exposure in terms of public health. People should be given first aid training especially in the regions where rabies cases occur.*

**Key Words:** First aid, animal bite, rabies

### **GİRİŞ**

Dünyada her yıl çoğu gelişmekte olan ülkelerde yaklaşık 40 000-70 000 kişi kuduz hastalığı nedeniyle hayatını kaybetmekte ve kuduz nedeniyle ölümlerin büyük bir kısmı Asya ve Afrika kıtalarında olmaktadır (Chin, 2000). Gelişmiş ülkelerde ise kuduz vahşi hayvanlardan insanlar ya da evcil hayvanlara bulaştırmaktadır. Avustralya, New Zelanda, Japonya, Tayvan, Birleşik Krallık, İrlanda, İzlanda, Portekiz, İspanya, Belçika, İsveç, İsviçre, Fransa, Finlandiya, Yunanistan gibi ülkelerde kuduz vakası görülmemektedir (Chin, 2000; WHO 2001). Özellikle Orta Asya'da kuduz hastalığı önemli halk sağlığı sorunlarından biridir. Asya ve Afrika'daki ülkelerde köpekler,

hala taşıyıcı ve kuduzun insana bulaşmasında en büyük etkindir (WHO 2001; Eslamifar vd., 2008; Gruzdev 2008).

İran'da 2003-2006 yılları arasında şüpheli hayvan ile temas vakalarının % 65.9'u köpek tarafından gerçekleşmiştir (WHO, 2005). Hindistan kuduz açısından en riskli ülkelerden biridir. Her yıl köpekler nedeniyle 15 milyon kişi şüpheli ısırığa maruz kalmakta, 25-30 bin arasında ölüm olduğu rapor edilmektedir. Ölüm nedeni olarak, halkın düşük sosyo-ekonomik yapıya sahip olması gösterilmektedir (Menezes, 2008).

Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde insan kuduz vakaları 2005 yılında yaklaşık 6500 olarak kayıtlara geçmiş, bu vakaların %31'inin evcil ve %69'unun vahşi hayvanlar tarafından olduğu belirtilmiştir. 2006 yılında Belarus'ta sadece iki vaka bildirilmiş, kuduza maruz kalma nedeniyle yılda 40.000 kişinin tedavi edildiği, taşıyıcı ve rezervuarın da kızıl tilki olduğu rapor edilmiştir. Baltık ülkelerinde ise taşıyıcının rakun olduğu ifade edilmektedir. Batı Avrupa'da insan kuduz vakaları çok nadirdir. Avusturya, Almanya ve Fransa gibi ülkelerde vahşi hayvanlar için aşılama programları geliştirilmiştir (Wandeler, 2008). Güney Doğu Avrupa'da Romanya, Bulgaristan ve Türkiye gibi ülkelerde kuduz vakaları endemik olarak görülmektedir (Johnson, 2008).

Türkiye'de kuduz hala önemini korumakta, insan kuduzları ve şüpheli evcil hayvan ısırıkları meydana gelmektedir. Türkiye'de insan kuduz vakaları 1990'dan sonra azalma göstermiştir. Ancak kuduz şüpheli temas vakaları her yıl yaklaşık 100 000 civarında olmaktadır. 2005 yılında kuduz şüpheli temas vakaları 152.317'ye ulaşmıştır. 2006 verilerine göre 143.915 kişiye temas sonrası aşı uygulanmış olup, 1980-2006 yılları arasında kuduza bağlı ölüm vakası 247 olmuştur (Sağlık Bakanlığı, 2005). Sağlık Bakanlığı 2001 yılında yayınladığı "Kuduz Kontrol ve Koruma Yönergesine" göre temas öncesi ve sonrası kuduz profilaksisi ayrıntılı olarak açıklanmıştır (Sağlık Bakanlığı, Kuduz Kontrol ve Koruma Yönergesi, 2005). Türkiye'de kuduz taşıyıcısı genellikle köpeklerdir. Ancak son yıllarda Ege bölgesinde yaban hayvanı kuduz vakaları da görülmeye başlamıştır. 1991-2000 yılları arasında 1766 (% 76.16) köpek vakası belirlenmişken, yaban hayvanı kuduz vakası 35 (%1.57) olmuştur. 2008 yılında bu bölgede vahşi hayvanların oral aşı yemleri vasıtasıyla aşılama başlatılmıştır (Aylan, 2005).

Kuduz şüpheli hayvan ile temasta yara yerine yapılacak ilk yardım girişimleri konusunda Dünya Sağlık Örgütü'nün wto önerisi en az 15 dakika su ve sabunla yıkanması, deterjan, iyot bileşiği ya da

virüs öldürücü etkisi olan bir maddenin yarada kullanılmasıdır. Eğer sabun bulunmazsa yaranın su ile yıkanması önerilmektedir (WHO, 2005). Kuduz teması sonrası ilkyardım girişimlerini belirlemeye yönelik bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır.

Çalışma Ankara Bölgesi Kuduz Merkezine başvuran vakaların şüpheli hayvan ile temastan sonra bir sağlık kuruluşuna ulaşmaya kadar kendileri ya da yakınları tarafından yara bölgesine yapılan ilk yardım girişimlerini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Çalışmanın alt problemleri aşağıda belirtilmiştir.

- Şüpheli hayvan ile temastan sonra bir sağlık kuruluşuna ulaşmaya kadar geçen süre ne kadardır?
- Şüpheli hayvan cinsi ve temas şekli nedir?
- Yakınları ya da kendileri tarafından doğru ilk yardım girişiminde bulunanlar ile demografik özellikler arasında bir ilişki var mıdır?

## **MATERYAL VE YÖNTEM**

### **Veri Toplama**

Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma, Ocak-Haziran 2006 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kuduz Merkezine başvuranlar arasından seçilerek gerçekleştirilmiştir. Önceki altı aylık dönemde hastaneye başvuran yaklaşık 2000 kişi göz önüne alınarak, araştırma evrenini % 10 oranında temsil edecek 200 vaka, günlük olarak hastane başvuru protokol numarasına göre basit rastgele örnekleme yöntemi seçilmiştir. Çalışmaya katılması planlanan vakalara çalışmanın amacı anlatılmış, yüz yüze görüşme yöntemi ile veriler toplanmıştır. Türkçe bilmeyenler, acil vakalar ve çalışmaya katılmayı kabul etmeyenler çalışma dışında bırakılmıştır.

Veri toplama formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik özellikleri kapsayan sekiz soru, ikinci bölümde ise temas şeklini ve bölgesini, temas sonrası sağlık kurumuna ulaşma durumunu ve ilk yardım girişimlerini kapsayan 11 soru yer almıştır. Veri toplama formu hazırlanmasında pilot çalışma 10 vaka üzerinde yapılmış ve gerekli olmayan sorular formdan çıkartılmıştır.

### **İstatistik**

Veriler istatistiksel analiz SPSS 10.0 versiyonunda yüzdeler ve Pearson Chi-square testleri kullanılarak yapılmıştır.

### Etik Yön

Çalışmanın yapıldığı tarihte etik komite izinleri için başvuru söz konusu olmadığından yalnızca kurum izni ve katılımcılardan izin alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir.

### Sınırlılıklar

Çalışmada Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kuduz Merkezi İç Anadolu Bölgesinin aşı merkezi olup yılda yaklaşık 5000 şüpheli temas vakası gelmektedir. Çalışma tüm Türkiye genelini yansıtmamakta, sadece Ankara ve civarındaki durumu yansıtmaktadır.

### Bulgular

Çalışmaya katılanların yaş ortalaması  $34 \pm 17,7$  dir. Vakaların tanımlayıcı özellikleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Çalışmaya alınan vakaların %63,5 (n:127) erkek, %57'si (n:114) 19-50 yaşları arasında, % 93'ü (n:186) Ankara şehir merkezinde oturmaktadır.

**Tablo 1:** Şüpheli Isırık Vakalarının Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları

Şüpheli ısırık vakalarının tanımlayıcı özellikleri	n (%)
<b>Yaş</b>	
18 yaş ve altı	45 (22,5)
19-50	114 (57,0)
51 yaş ve üstü	41 (20,5)
<b>Cinsiyet</b>	
Kadın	73 (36,5)
Erkek	127 (63,5)
<b>Eğitim Durumu</b>	
Okur-yazar değil	11 (5,5)
Okur-yazar	7 (3,5)
İlkokul	68 (34,0)
Orta-Lise	53 (21,5)
Üniversite	61 (30,5)
<b>Meslek</b>	
Memur	22 (11,0)
İşçi	16 (8,0)
Emekli	22 (11,0)
Ev Hanımı	16 (8,0)
Öğrenci	46 (23,0)
Serbest	67 (33,5)
Diğer	11 (5,5)
<b>Gelir Düzeyi</b>	
Düşük	150 (75,0)
Orta	48 (24,0)
Yüksek	2 (1,0)
<b>Oturduğu Yer</b>	
Ankara şehir merkezi	186 (93,0)
Ankara köy, kasaba	5 (2,5)
Diğer şehir merkezi	9 (4,5)

Çalışmaya alınan vakaların %76'sı (n:152) sokakta, % 65'i (n:130) köpek ile temas, % 57,5'i (n:115) el-kolda temas ve % 72,5'i (n:145) ısırma yoluyla temas şeklinde meydana gelmiştir. Temasa ilişkin bilgiler Tablo 2'de verilmektedir.

**Tablo 2.** Kuduz Şüpheli Bireylerin Temasa İlişkin Bilgilerine Göre Dağılımları

Kuduz Şüpheli Temasa İlişkin Bilgiler	n (%)
<b>Yaralanma yeri</b>	
Ev	23 (11,5)
Sokak	152 (76,0)
Diğer	25 (12,5)
<b>Yaralanmaya neden olan hayvan</b>	
Kedi	68 (34,0)
Köpek	130 (65,0)
At	2 (1,0)
<b>Hayvanın evcil olup olmadığı</b>	
Evet	63 (31,5)
Hayır	114 (57,0)
Bilmiyorum	23 (11,5)
<b>Yaralanma bölgesi</b>	
El-kol	115 (57,5)
Bacak-ayak	69 (34,5)
Gövde-omuz-yüz	16 (8,0)
<b>Yaralanma tipi</b>	
Isırık	145 (72,5)
Tırmalama	47 (23,5)
Diğer (salgı bulaşması, açık yara ile temas vb)	8 (4,0)

Çalışmaya katılan vakaların bir sağlık kuruluşuna başvuru süreci Tablo 3'de gösterilmektedir. Vakaların % 41'i (n: 82) ilk bir saat içinde, % 31,5'i (n: 63) ilk 2-24 saat içinde, % 20,5'i (n: 41) 25-48 saat içinde ve %7'si (n: 14) 48 saat sonrasında hastaneye başvuru yapmışlardır. 72 saatten sonra başvuru yapan 3 vakanın temas sonrası sekizinci günde olduğu saptanmıştır. Vakaların %37'sinin (n: 74) ilk başvurdukları sağlık kuruluşu kuduz merkezi olmuştur.

**Tablo 3:** Kuduz Şüpheli Bireylerin Sağlık Kuruluşuna Başvuru Sürecine İlişkin Bilgilerinin Dağılımları

Sağlık Kuruluşuna Başvuru Süreci	n (%)
<b>Yaralanma Sonrası Başvuru Süresi</b>	
İlk 1 saat	82 (41,0)
İlk 2-24 saat	63 (31,5)
İlk 25-48 saat	41 (20,5)
İlk 48 saatten sonra	14 (7,0)
<b>İlk başvuru yapılan sağlık kuruluşu</b>	
Kuduz aşı merkezi	74 (37,0)
Hastane	61 (30,5)
Sağlık ocağı	27 (13,5)
Poliklinik	22 (11,0)
Diğer (Eczane, karakol vb)	16 (8,0)
<b>Aşı merkezini öğrendiği kaynak</b>	
Biliyor	44 (22,0)
Arkadaş	15 (7,5)
Sağlık personeli	125 (62,5)
Diğer (Eczacı, polis vb)	16 (8,0)

Çalışmaya katılan vakaların % 73,5'i (n:147) şüpheli hayvan ile temas sonrası yakınları ya da kendileri tarafından herhangi bir ya da birden fazla ilk yardım girişimi uygulayarak hastaneye başvurdıklarını belirtmişlerdir. Vakaların % 37,5'i (n: 74) ilk yardım girişimlerinden birini, % 26,5'i (n: 53) ilk yardım girişimlerinden ikisini, % 5,5'i (n: 11) ilk yardım girişimlerinden üçünü, % 4,5'i (n: 9) ilk yardım girişimlerinden dördünü uygulamışlardır. Yapılan ilk yardım girişimlerinden su ve sabunla yıkama doğru girişim olup, vakaların % 41,5'i (n: 83) tarafından uygulanmıştır. Diğer girişimlerden en çok uygulanan % 25,5 (n: 51) kolonya uygulama, % 18,5'i (n: 37) su ile yıkama, % 17,0 (n: 34) iyot uygulamadır. Vakaların % 26,5'ine (n: 53) herhangi bir ilk yardım girişimi yapılmadan hastaneye ulaşmışlardır. Sonuçlar Tablo 4'de gösterilmektedir.

**Tablo 4.** Şüpheli Hayvan İle Temas Eden Bireylerin Temas Sonrası İlk Yardım Girişimi Yapma Durumuna Göre Dağılımları

Şüpheli Hayvan Teması Sonrası İlk Yardım Girişimleri	Yapan n (%)	Yapmayan (%)
İlk yardım girişimi	147 (73,5)	53 (26,5)
Sabunlu su ile yıkama	83 (41,5)	117 (58,5)
Kolonya uygulama	51 (25,5)	149 (74,5)
Su ile yıkama	37 (18,5)	163 (81,5)
İyot uygulama	34 (17,0)	166 (83,0)
Yarayı kanatma	17 (8,5)	183 (91,5)
Yarayı kapatma	17 (8,5)	183 (91,5)
Pomat/krem uygulama	5 (2,5)	195 (97,5)
Diğer	5 (2,5)	195 (97,5)

İlk yardım olarak doğru girişim yapan ve yapmayan vakaların demografik özellikleri karşılaştırıldığında (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslek, gelir düzeyi, oturduğu yer) istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). İlk yardım olarak doğru girişim yapan ve yapmayan vakalar ile yaralanmaya neden olan hayvan karşılaştırıldığında, köpek ile temas eden vakalarda su ve sabun kullanımının tercih edilmediği, kedi ile temasta su ve sabunun daha yüksek oranda kullanıldığı görülmüştür. Sonuç istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2$ : 16,686;  $p<0.001$ ). İlk yardım olarak doğru girişim yapan ve yapmayan vakalar temas bölgesi ile karşılaştırıldığında, el ve kol ile temasta genellikle su ve sabun ile yıkama girişimi kullanıldığı görülmüş, sonuç istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2$ : 6,095;  $p<0.05$ ). İlk yardım olarak doğru girişim yapan yapmayan vakalar ile yaralanma bölgesi karşılaştırıldığında, tırmala şeklindeki yaralanmalarda su ve sabunla yıkamanın daha çok kullanıldığı, ısırıklarda diğer ilk yardım girişimlerinin daha çok uygulandığı görülmüş, sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2$ : 14,417;  $p<0.001$ ). Sonuçlar Tablo 5’de verilmektedir.



**Tablo 5:** Yapılan İlk Yardım Girişimlerinin Yaralanmaya Neden Olan Hayvan, Yaralanma Bölgesi ve Tipine Göre Dağılımı

İlk Yardım Girişimi	Yaralanmaya Neden Olan Hayvan				İstatistiksel Analiz
	Kedi n(%)	Köpek n(%)	Diğer n(%)	Toplam n(%)	
Su ve Sabun	42 (21,0)	41 (20,5)	0	83 (41,5)	$\chi^2$ : 16.686 p<0.001
Diğer Girişimler	26 (31,0)	89 (44,5)	2 (1,0)	117 (58,5)	
Toplam	68 (34,0)	130 (65,0)	2 (1,0)	200 (100)	
	Yaralanma Bölgesi				
	El-Kol n(%)	Bacak-Ayak n(%)	Kalça-Gövde-Yüz n(%)	Toplam n(%)	
Su ve Sabun	55 (27,5)	25 (12,5)	3 (1,5)	83 (41,5)	$\chi^2$ : 6.095 p<0.05
Diğer Girişimler	60 (30,0)	44 (22,0)	13 (6,0)	117 (58,5)	
Toplam	115 (57,5)	69 (34,5)	16 (8,0)	200 (100)	
	Yaralanma Tipi				
	Isırık n(%)	Tırmalama n(%)	Diğer n(%)	Toplam n(%)	
Su ve Sabun	50 (25,0)	31 (15,5)	2 (1,0)	83 (26,5)	$\chi^2$ : 14.417 p<0.001
Diğer Girişimler	95 (47,5)	16 (8,0)	6 (3,0)	117 (58,5)	
Toplam	145 (72,5)	47 (23,5)	8 (4,0)	200 (100)	

Çalışmada cinsiyet göre yaralanmaya neden olan hayvan teması dağılımına bakıldığında, erkeklerin % 74,8'inin (n:95) köpek, kadınların % 52'sinin (n:38) kedi ile temas ettiği anlaşılmıştır. Yaralanmaya neden olan hayvan ile yaralanma bölgesi dağılımına bakıldığında vakaların % 28,5'inin (n: 57) kedi ile el-kol bölgesinde yaralanma, % 28,5'inin (n: 57) köpek ile el-kol bölgesinde yaralanma ve % 29,5'inin (n: 59) köpek ile bacak-ayak bölgesinde yaralanma olduğu belirlenmiştir.

## TARTIŞMA

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, kuduz şüpheli hayvan teması sonrası çalışmaya katılanlar genellikle ilk yardım girişimlerini uyguladıklarını belirtmişlerdir. Çalışmada, Ankara ili şehir merkezine başvuran kuduz şüpheli ısırıklarının genellikle köpek tarafından gerçekleştirildiği, vakaların % 72,5'isinin (n: 125) teması takiben ilk 24 saat içinde sağlık kuruluşuna başvurduğu, % 41,5'inin (n:83) su ve sabunla temas bölgesine ilk yardım uyguladıkları belirlenmiştir. Harrigan ve Kauffman'ın (1995) çalışmasında ısırığa maruz kalan vakaların % 73'ünün ilk 24 saatte sağlık kuruluşuna başvurdukları belirtilmektedir (Harrigan ve Kauffman, 1995). Bu sonuç çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmaya katılan vakalar her yaş grubuna dağılmaktadır. Çalışmada 19-35 yaş grubunun diğer yaş gruplarından biraz daha

fazla olduğu görülmektedir. Özsoy vd.'nin (2002) çalışmasında her yaş grubunda kuduz şüpheli ısırık ile karşılaştığını belirtmektedir (Özsoy vd., 2002). Temiz ve Akkoç'un (2008) Diyarbakır ilinde yaptıkları çalışmada 0-5 yaş ve 46 yaş üstü kişilerde temasın daha az olduğu belirtilmektedir (Temiz ve Akkoç, 2008). Kılıç vd.'nin (2006) Ege Bölgesinde yaptığı çalışmada ise vakaların % 60,5'i 0-9 yaş arasındadır. Çalışmaların farklı bölgelerde yapılmış olması yaşa göre temas vakalarında farklılığa sebep olabilir (Kılıç vd., 2006).

Çalışmada hastaneye başvuran vakaların temas bölgesi incelendiğinde % 57,5'i (n: 115) el ve kolda temas olduğunu belirtmişlerdir. Kılıç vd.'nin (2006) çalışmasında el ile temas % 32, bacak ile temas % 27 ve ayak ile temas % 12 bulunmuştur (Kılıç vd., 2006). Temiz ve Akkoç'un (2008) çalışmasında gövde ve ekstremiteler teması % 69,6 olarak belirtilmektedir (Temiz ve Akkoç, 2008). Bu sonuçlar çalışmadaki sonuçlarla benzerlik göstermektedir

Çalışmada kuduz şüpheli temas vakalarının % 65'i (n: 130) köpek ve % 34'ü (n: 68) kedi ile meydana gelmiştir. Çalışmada vahşi hayvan ile temasa rastlanmamıştır. Bu hayvanların % 31,5'i (n: 63) evcil hayvandır. Geri kalan hayvanlar sokakta başıboş olarak dolaşmaktadır. Göktaş vd.'nin (2002) çalışmasında temas vakalarının büyük çoğunluğunun kedi ve köpeklerle gerçekleştiği belirtilmektedir (Göktaş vd., 2002). Özsoy vd.'nin (2000) yaptıkları çalışmada ısırık vakalarının % 68'i köpek, % 25'i kedilerden kaynaklandığı ifade edilmiştir (Özsoy vd., 2000). Temiz ve Akkoç'un çalışmasında (2008) ise vakaların % 95'i ve Kılıç vd.'nin (2006) çalışmasında temasların % 93'ü köpek ve kedilerle oluşmuştur (Temiz ve Akkoç, 2008; Kılıç vd., 2006).

Çalışmada kuduz aşı merkezine başvuran vakaların % 95,5'i (n:186) Ankara ilinde yaşamaktadır. Köy, kasaba ve Ankara dışı başvurular sadece % 4,5 (n:9) dur. Çalışma yapılan birim, İç Anadolu Merkezi Kuduz Merkezi olmasına rağmen şehir dışından gelen başvurular oldukça azdır. Bu durumun nedeni merkezine ulaşım zorlukları olabilir.

Şüpheli hayvan ile temas sonrası bir sağlık kuruluşuna ulaşılması hayati önem taşımaktadır. Çalışmada vakaların % 72,5'i (n:125) ilk 24 saat içinde herhangi bir sağlık kuruluşuna başvurarak sağlık hizmeti almışlar ya da aşı merkezine yönlendirilmişlerdir. Yapılan çalışmalarda benzer sonuçlar bulunmakta, Göktaş vd.'nin (2002) yaptıkları çalışmada, vakaların % 73,9'unun ilk gün başvurdukları bildirilmektedir (Göktaş vd., 2002). Temiz ve Akkoç'un çalışmasında (2008) ise vakaların % 85,2'si ilk gün başvuruda bulunmuşlardır (Temiz ve Akkoç, 2008).

Çalışmada şüpheli hayvan ile temas eden vücut bölümlerinin dağılımı incelendiğinde, kedi ve köpekle ile temasta el-kol yaralanmasının eşit dağıldığı, köpek ile temasta ayak ve bacak yaralanmasının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ostanello vd.'nin yaptıkları çalışmada (2006) köpeklerin genellikle alt ekstremitte yaralanmalarına, kedilerin de üst ekstremitte yaralanmalarına sebep olduğu belirtilmektedir (Ostanello, 2006). Mitnovetski ve Kimble'nin yaptıkları çalışmada (2004) kedi ısırıklarında elde oluşan yaralanma incelenmiş ve kedilerin el ve parmaklarda yaralanmaya sebep oldukları belirtilmektedir. (Mitnovetski ve Kimble, 2004). Fevre vd.'nin (2005) Uganda'da yaptıkları çalışmada hayvan teması sonrası vakaların % 38,1'i el, % 40,2'si bacak bölgesinden yaralanmışlardır. Aynı çalışmada vakaların % 93,8'i köpek tarafından, % 3,7'si kedi tarafından yaralanmıştır (Ferve vd., 2005). Söğüt vd'nin (2010) çalışmasında vakaların % 61,3'ü köpek, % 33'ü kedi ile olmuştur (Söğüt vd., 2011). Palacio vd.'nin (2007) yaptıkları çalışmada kedi ısırıklarında üst ekstremitelerde yaralanmanın daha fazla olduğunu belirtmektedirler (Palacio vd., 2007).

Çalışmada cinsiyet ile şüpheli hayvan teması dağılımına bakıldığında erkeklerin genellikle köpek ile, kadınların ise kedi ile temas ettiği anlaşılmaktadır. Ostanello vd'nin (2006) çalışmasında, Smith vd.'nin (2000) çalışmasında ve Griego'nun (1995) çalışmasında köpek ısırıklarına genellikle erkeklerin, kedi ısırıklarına ise kadınların maruz kaldıklarını belirtmektedir (Ostanello vd., 2006; Smith vd. 2000; Griego,1995).

Çalışmada şüpheli hayvan ile temas eden vakalarda hastaneye ulaşıncaya kadar yakınları ya da kendileri tarafından uygulanan ilk yardım girişimleri incelendiğinde su ve sabun ile yıkama doğru kabul edilmiştir. WHO (1992) şüpheli hayvan tarafından ısırığa maruz kalındığında virüsün inaktif olmasını sağlamak için su ve sabunla yıkanmasını önermektedir (WHO, 2001). Çalışmada vakaların % 41,5'i (n: 83) hastaneye ulaşmadan önce su ve sabun kullanarak, % 18,5'i (n: 37) sadece su kullanarak yara bölgesini yıkamışlardır. Fevre vd.'nin (2005) yaptıkları çalışmada, hastaneye başvuranların % 63'ünün (n:319) su kullandıkları, bunlardan 231'inin sabun kullandıkları belirtilmektedir (Ferve vd., 2005).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak Türkiye'de kuduz halen önemini korumaktadır. Kuduz şüphesi olan evcil ve başıboş hayvanlarla temas sonucu temas ve yaralanma yaşanmakta, bu vakaların çok büyük bir kısmına

aşılama programı uygulanmaktadır. Halk sağlığı açısından temasta yapılacak ilk yardım bilgileri konusunda eksiklikler bulunmaktadır. Kuduz şüpheli hayvan ile temas eden kişilerde su ve sabunla yara bölgesine uygulama yapma oranı yeterli bulunmamıştır. Özellikle kuduzun aktif olduğu aylarda şüpheli hayvanların ihbar edilmesi, temas söz konusu olduğunda en kısa zamanda sağlık kuruluşlarına başvurulması ile ilgili medya aracılığı ile duyuruların yapılması etkili olacaktır. Özellikle kuduz vakalarının görüldüğü bölgelerde yaşayan halka ilkyardım eğitimi verilmelidir.

**KAYNAKLAR**

- Anonim (2005). Sağlık Bakanlığı Kuduz Kontrol ve Koruma Yönergesi. <http://www.saglik.gov.tr/GARD/belge/1-15918/kuduz-korunma-ve-kontrol-yonergesi.html> Erişim Tarihi: 3.5.2008
- Anonim (2005). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Yıllık Rapor. <http://www.saglik.gov.tr/istatistikler/temel2005/tablo-32.htm> Erişim Tarihi: 3.5.2008.
- Anonymous (2001). WHO Rabies fact sheet: Fact sheet No. 99 (revised June 2001). <http://www.who.int/mediacenter/factsheets/fs099/en/> Erişim Tarihi: 3.5.2008
- Anonymous (2005). WHO World Health Organization. Expert Consultation on Rabies, First Report. [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_931\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_931_eng.pdf) Erişim Tarihi: 3.5.2008
- Aylan, O. (2005). Türkiye'de Kuduz ve Kuduz'un Kontrolü. <http://www.ekmud.org/dosya/zoo06/10-oaylan.pdf>. Erişim Tarihi: 3.5.2008
- Chin, J. (2000). Control of Communicable Diseases Manuel, Washington DC. APHA.
- Eslamifar, A., Ramezani, A., Razzaghi-Abyaneh, M., Fallahian, V., Mashayekhi, P. et al. (2008). Animal bites in Tehran, Iran. Archives of Aranian Medicine, 11(2), 200-202.
- Ferve, E.M., Kaboyo, R.W., Persson, V., Edelsten, M. and Coleman, P.G. (2005). The Epidemiology of animal bite injuries in Uganda and projections of the burden of rabies. Tropical Medicine and International Health, 10 (8), 790-798.
- Göktaş, P., Ceran, N., Karagül, E., Çicek, G. ve Özyürek, S. (2002). Kuduz aşısı Merkezine başvuran 11017 olgunun değerlendirilmesi. Klinik Dergisi, 15 (1), 12-15.
- Griego, R.D., Rosen, T., Orenge, I.F. and Wolf, J.E. (1995). Do cat and human bites: A Review. Journal of the American Academy of Dermatology, 33 (6), 1019-1029.
- Gruzdev, K.N. (2008). Rabies situation in Central Asia. Developments in Biologicals, 131, 37-42

- Harrigan, R.A. ve Kauffman, F.H. (1995). Postexposure rabies prophylaxis in an Urban Emergency Department. *Journal of Emergency Medicine*, 14 (3), 287-292.
- Johnson, N., Freuling,C., Vos, A., Un, A., Valtchovski, R. et al. (2008). Epidemiology of Rabies in Southeast Europe. *Developments in Biologicals*, 131, 189-198.
- Kılıç, B., Ünal, B., Şemin, S. ve Kayser Konakçı, S. (2006). An important public health problem: Rabies suspected bites and post-exposure prophylaxis in a health district in Turkey. *International Journal of Infectious Diseases*, 10, 248-254.
- Menezes, R. (2008). Rabies in India. *Canadian Medical Association Journal*, 178 (5), 564-566.
- Mitnovetski, S. and Kimble, F. (2004). Cat bites of the hand. *ANZ Journal of Surgery*, 74, 859-862.
- Ostenallo, F., Gherardi, A., Caprioli, A., Placa, L.L. and Prosperi, S. (2004). Incidence of injuries causes by dogs and cats treated in emergency departments in a major Italian city. *Emergency Medical Journal*, 22, 260-262.
- Özsoy, M., Yakıştıran, S. ve Özkan, E. (2002). 2000 Yılında Kuduz Aşı Merkezine Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 59, 1-5.
- Palacio, J., Leon Artozqui, M., Pastor Villalba, E., Carera Martin, F. and Garcia Belenguer, S. (2007). Incidence of and Risk Factors for Cat Bites: a First Step in Prevention and Treatment of Feline Aggression. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 9, 188-195.
- Smith, P.F. and May, D.B. (2000). Treatment mammalian bite wounds. *Journal of Clinical Pharmacy Therapeutics*, 25, 85-99.
- Söğüt, Ö., Sayhan, M.B., Gökdemir, M.T., Kara, H.P (2011). Türkiye'nin Günaydoğusunda önlenbilir bir halk sağlığı sorunu: kuduz riskli temas olguları. *Akademik acil Tıp Dergisi*, cilt 14-7.
- Temiz, H. ve Akkoç, H. (2008). Diyarbakır Devlet Hastanesi Kuduz aşı merkezine başvuran 809 olgunun değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 35 (3), 181-184.
- Wandeler, A. I. (2008). Rabies situation in Western Europe. *Developments in Biologicals*, 131, 19-25.