



Bir Üniversite Hastanesi Çocuk Acil Servisine Başvuran Hayvan Isırıkları Olguları

Animal Bites Cases Presented to a University Hospital Pediatric Emergency Room

Okşan Derinöz¹, Taner Akar²

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Öz

Amaç: Kuduz halen dünyada ve ülkemizde önemini koruyan bir halk sağlığı sorunudur. Kuduz riskli temas olgularının dünyadaki en önemli nedeni, köpeklerin ilk sırada yer aldığı evcil hayvanlardır. Bu çalışmayla, Türkiye'nin merkezinde bir üniversite hastanesi acil servisinde çocuk olguların kuduz riskli temas sonrası tedavisine yönelik uygulama basamaklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler: 2009-2016 yılları arasındaki hayvan ısırığı olan olgulara ait yaş, cinsiyet, temas edilen vücut bölgesi ve ısırılan hayvanın cinsi, tetanoz/kuduz profilaksisi, antibiyotik uygulaması yapıp yapılmadığı ve olayın hekim tarafından adli olgu olarak değerlendirilip değerlendirilmediği gibi bilgiler kaydedildi.

Bulgular: Yaşları 2-18 arasında (ortalama=11,06±4,77) değişen 58'i (%61,7) erkek toplam 94 olgu çalışmaya alındı. Temas sonrası olguların %43,6'sı ilk sekiz saat içinde acil servise başvurmuştu. Olguların %73,4'ü köpek, %25,5'i kedi; bir olguda fare ısırığı nedeniyle acil serviste değerlendirilmişti. Olguların %34'ünde ısırık el bölgesindeydi. Yaş gruplarına göre, 0-5 yaş grubu olguların %50'sinde gövde, 6-10 yaş grubu olguların %41,7'sinde üst ekstremiteler, 11-15 yaş grubu olguların %50'sinde ayak, 16-18 yaş grubu olgularında %53,8'inde alt ekstremitelerde ısırılmanın meydana geldiği görüldü (p<0,05). Acil serviste değerlendirilen olguların %56,4'ü hekim tarafından "adli olgu" olarak değerlendirilmişti. Hastaların %91,5'inin mevcut yaralanmaları yara yıkama ve pansuman yapılırken; geri kalanlara yara yıkama ve kapama yöntemleri uygulanmıştı. Taburculuk sonrası olguların %17'sine oral antibiyotik tedavisi başlanmıştı. Olgulardan sadece biri parenteral antibiyotik tedavisinin devam edilmesi amacıyla servise yatırılırken, tüm olgular ayakta izlenmeleri yapılmak üzere taburcu edilmişti.

Sonuç: Hayvan ısırıkları hem çocuk hem de erişkin acilde sıklıkla karşımıza çıkan ancak uygulama basamaklarında halen hata yapılan durumlardan biridir. Bu hataların azaltılması için hekimlerin bu konuda bilgi ve becerilerini arttırmaları gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, kedi, köpek, ısırık, hayvan ısırıkları, kuduz profilaksisi

Abstract

Introduction: Rabies is still one of the important public health problems both in the world and in our country. The highest risk of rabies comes from contact with pets, especially dogs. The aim of this study was to evaluate the treatment steps that are used in the management of cases presenting to the pediatric emergency department in a university hospital with a risk of rabies contact.

Methods: Data including age, gender, site of bites, kind of animals, tetanus/rabies prophylaxis, antibiotic treatments and forensic case reports were recorded for the animal bite cases between 2009 and 2016.

Results: A total of 94 patients [58 males (61.7%)] with a mean age of 11.06±4.77 years (range: 2-18) were included in the study. 43.6% of the cases presented to the pediatric emergency department within eight hours after the contact. 73.4% of patients presented due to dog bites, 25.5% for cat bite and one patient was with mice bite. In 34% of cases, the bite was on the hand. 50% of the bites were on torso in the 0-5 age group, 41.7% on upper extremities in the 6-10 age group, 50% on feet in the 11-15 age group, and 53.8% on lower extremities in the 16-18 age group (p<0.05). 56.4% of cases were reported as forensic cases. In 91.5% of cases, the wounds were cleaned and dressed while in the rest, the wounds were cleaned and sutured. 17% of patients were discharged on antibiotherapy. In only one of the cases, the patient was hospitalized for parenteral antibiotherapy. All the other patients were discharged.

Conclusion: Although animal bites are very common cases for both adult emergency departments and pediatric emergency department, still many mistakes can be made in the treatment of these cases. In order to prevent these mistakes, the knowledge and skills of the healthcare professionals should be enhanced.

Keywords: Child, cat, dog, bite, animal bites, rabies prophylaxis

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Okşan Derinöz, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, Ankara, Türkiye **Tel.:** +90 312 202 42 12 **E-posta:** oderinoz@gazi.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 24.10.2016 **Kabul Tarihi/Accepted:** 27.01.2017

©Telif Hakkı 2017 Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği

Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

Giriş

Kuduz (rabies), merkezi sinir sistemini tutan, öldürücü olabilen insanlık tarihinin en eski zoonotik enfeksiyon hastalıklarından biridir. Halen dünyada ve ülkemizde önemini koruyan bir halk sağlığı sorunudur.¹ Kuduz riskli temas olgularının dünyadaki en önemli nedeni köpeklerin ilk sırada yer aldığı evcil hayvanlardır ve kuduz enfeksiyonunun yayılmasını önlemede en önemli korunma yöntemi, evcil hayvanların aşılanmasıdır.²

Hayvan ısırığı nedeniyle acil servislere başvuran olgulara uygulanması gereken tedavi basamakları bu alanlarda çalışan hekimlerce çok iyi bilinmeli ve uygulanmalıdır. Ülkemizde kuduz ısırık ve/veya temas sonrası uygulanan profilakside T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kuduz Koruma ve Kontrol Yönergesi uygulanmaktadır.³ Bu yönergede hastalara uygulanacak tedavi uygulamaları risk gruplarına göre açık ve net bir şekilde belirtilmiştir. Ancak günlük pratiğimizde hekimler arasında kuduz aşısı yapılacak hasta grupları ve antibiyotik başlanacak hasta grupları ile ilişkili kafa karışıklığı mevcuttur.

Bu çalışma ile Türkiye'nin merkezinde bir üniversite hastanesi acil servisinde çocuk olguların kuduz ısırık ve/veya temas sonrası tedavisine, acil serviste yönetimine yönelik uygulama basamaklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisi'nde 2009-2016 yılları arasında hayvan ısırığı nedeniyle izlenen olguların özellikleri hastane kayıt sistemi üzerinden değerlendirildi. Hastane kayıt sistemi üzerinden, Uluslararası Hastalık Sınıflaması-10 kodlaması ile hayvan ısırığı olguları belirlendi. Veri formlarına tüm olgulara ait yaş, cinsiyet, temas edilen vücut bölgesi ve ısırılan hayvanın cinsi, hayvanın sahipli olup olmadığı, ısırılma olayının nerede gerçekleştiği, profilaksi uygulanıp uygulanmadığı, antibiyotik uygulaması yapılıp yapılmadığı ve olayın hekim tarafından adli olgu olarak değerlendirilip değerlendirilmediği gibi bilgiler kaydedildi. Isırık ve/veya temas sonrası uygulanan profilakside T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün Kuduz Koruma ve Kontrol yönergesinde belirtilen esaslarının uygulanıp uygulanmadığı değerlendirildi. Çalışma için Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 2016-59 protokol kodu ile Etik Kurul onayı alındı.

Tüm veriler SPSS-16 kullanılarak analiz edildi. Veriler, ortalama \pm standart sapma (SD), ortanca ve % ile ifade edildi. Ki-kare, Fisher testi kullanıldı. P değeri iki yönlü olarak kabul edildi. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ belirtildi.

Bulgular

Yaşları 2-18 yıl (ortalama \pm SD=11,06 \pm 4,77 yıl) arasında değişen 58'i (%61,7) erkek toplam 94 olgu çalışmaya alındı. Tablo 1'de olguların yaş gruplarına göre dağılımları verilmiştir. Olguların %73,4'ü (n=69) köpek, %25,5'i (n=24) kedi ile temas (ısırılma, tırmalanma, v.b.) sonrası değerlendirilirken; yalnızca bir olgu fare ısırığı nedeniyle acil serviste değerlendirilmiştir. Isırılma olayı olguların %31,9'unda ilkbahar, %31,9'unda yaz, %21,3'ünde sonbahar ve %14,8'inde kış aylarında meydana gelmişti. Hayvan teması %89,4 (n=84) olguda sokakta, %10,6'sı (n=10) evde meydana gelmişti. Temas edilen hayvanların %9,6'sı (n=9) aşıli iken, %77,7'sinin (n=73) aşıli olup olmadığı bilinmiyordu. Temas sonrası olguların %33'ü (n=31) ilk bir saat içinde acil servise başvururken; %43,6'sı (n=41) ilk 8 saat içinde, %11,7'si (n=11) 8-24 saat içinde acil servise başvurmuştu. Beş olgudan ikisi 48 saat sonra, üç olguda olaydan beş gün sonra acil servise getirilmiştir.

Hayvan ısırıklarının lokalizasyonları değerlendirildiğinde olguların %34'ünde (n=32) ısırık el bölgesinde idi. Diğer ısırık bölgeleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Kedi ısırıklarının %16,7'si üst ekstremitede, %58,3'ü ellerde meydana gelmişken; köpek ısırıklarının %37,6'sının alt ekstremitede ve ayak, %26,1'inin el ve %11,6'sının üst ekstremitede idi (p=0,02).

Fare ısırığı olan bir olguda ısırık bölgesi yüz (dudak) bölgesindeydi. Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde köpek ısırığı olan olguların %36,2'si 16-18 yaş grubunda iken; %45,8'i 11-15 yaş grubundaydı (p<0,05). Yaş gruplarına göre ısırılan bölgenin lokalizasyonu değerlendirildiğinde, 0-5 yaş grubu olguların %50'sinde gövde, 6-10 yaş grubu olguların %41,7'sinde üst ekstremitede, 11-15 yaş grubu olguların

Tablo 1. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş grupları (yaş)	n	%
0-5	15	16,0
6-10	24	25,5
11-15	29	30,8
16-18	26	27,7
Toplam	94	100

Tablo 2. Isırık bölgeleri

Isırılan bölge	n	%
Baş-boyun	6	6,4
Gövde	4	4,2
Üst ekstremitede	16	17
El	32	34
Alt ekstremitede	26	27,7
Ayak	4	4,3
Gluteal bölge	1	1,1
Bilinmeyen	5	5,3

%50'sinde ayak, 16-18 yaş grubu olguların %53,8'inde alt ekstremitede yaralanmanın meydana geldiği görüldü ($p=0,02$).

Acil serviste değerlendirilen olguların %56,4'ü ($n=53$) hekim tarafından "adli olgu" olarak değerlendirilirken; %43,6'sı ($n=41$) "adli olgu değil" olarak değerlendirildi.

Kuduz aşısı olguların %90'ına, ($n=81$) tetanoz aşısı %71,3'üne ($n=67$) yapılırken; %6,8'ine ($n=6$) kuduz, %2,2'sine ($n=2$) tetanoz immünoglobülin yapılmıştı.

Değerlendirilen hastaların %91,5'inin ($n=86$) mevcut yaralanmaları yara yıkama ve pansuman yapılırken; geri kalanlara yara yıkama ve kapama yöntemleri uygulanmıştır. Bir olguda yara dudaklarına primer kapama (sütür) uygulanırken, bir hastada doku yapıştırıcısı, beş hastada da stapler kullanılmıştır.

Hastalara acil serviste olgulara direkt grafi çekilip çekilmediği değerlendirildiğinde sadece beş olguya direkt grafi çekildiği, %94,7'sine ($n=89$) herhangi bir görüntüleme yöntemi yapılmadığı görüldü. Tüm olgulara ait direkt grafiler normaldi. Direkt grafi çekilen olguların yalnızca birinde yara kapama yöntemi (stapler) uygulanmıştı.

Olguların acilde değerlendirilmeleri sırasında yalnızca altı olguya parenteral antibiyotik [sulbaktam - ampicilin (üç olgu) ve sefazolin (üç olgu)] tedavisi uygulanırken, %93,6'sına ($n=88$) parenteral antibiyotik tedavisi verilmedi. Isırılan bölge ile parenteral antibiyotik başlanması arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunamadı ($p>0,05$). Taburculuk sonrası oral antibiyotik (amoksisilin - klavulanat) olguların yalnızca %17'sine ($n=16$) başlanmıştı. Isırılan bölge ile oral antibiyotik başlanması arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptandı ($p=0,01$). Hangi bölge ısırıklarında daha fazla oral antibiyotik tedavisi başlandığı değerlendirildiğinde, el ısırıklarının %34'ünde, alt ekstremitte ısırıklarının ise %27,7'sinde oral antibiyotik tedavisi başlandığı görüldü. Olgulardan sadece biri parenteral antibiyotik tedavisinin devam edilmesi amacıyla enfeksiyon hastalıkları servisine yatırılırken, tüm olgular ayaktan izlenmeleri yapılmak üzere taburcu edilmişti.

Tartışma

Genel pediatri yaklaşımlarının içinde çok fazla yer almayan ancak toplum sağlığını etkileyen ve erken dönemde yeterli bakım ve tedavisi verilmezse ölüme yol açabilen hayvan ısırıkları çocuk acil servislerde çalışan hekimlerin sıkça karşılaştığı toplum sağlığını etkileyebilecek durumlardan biridir. Isırılan olguların çoğu acil servise, olay nedeniyle kuduz olma endişesi ve kuduz aşısı yaptırmak amacıyla ile başvurmaktadır. Ancak, hayvan ısırıklarında temel yaklaşım sadece kuduz aşılması, yani temas sonrası profilaksi değildir. Hastanın ilk klinik durumu, yara yerinin hayatı tehdit eden veya uzuv kaybına neden olabilecek bir bölgede olup olmadığı

değerlendirilmelidir. Ayrıntılı öykü ve fizik muayene ardından yaralanmanın inspeksiyonu yapılmalı, primer kapama gerekliliği, yüksek riskli yaralar için profilaktik antibiyotik seçimi, tetanoz ve kuduz profilaksisi kararı verilmelidir.

Yaralanmaların çoğu hafif yaralanmalar olup, hastalar ayaktan izlenebilmektedir.^{4,6} Çalışmalarda tüm ısırıkların %85-90'nın köpek, %5-10'unun kedi, %2-3'ünün insan ve %2-3'ünün kemirgen kaynaklı olduğu bildirilmektedir.^{7,8} Yaralanma bölgesi yaş, cinsiyet ve ısırılan hayvanın cinsine göre; özellikle ısırığın meydana geliş şekli ve yeri hayvanın çocuk tarafından kışkırtılmasına bağlı olarak da değişebilir. Köpek ısırıklarına bağlı yaralanmalar daha çok alt ekstremitelerde ve 20 yaş üzeri erkeklerde görülürken; 5-9 yaş arası çocuklarda sıklıkla baş boyun bölgesinde meydana gelmektedir. Kedi ısırıklarında ise yaralanmaların çoğu tipik olarak ellerde olmakla birlikte sıklıkla üst ekstremitelerde. Fare ısırıkları ise daha çok 5 yaş altı çocuklarda yüz veya ellerde meydana gelir.⁷⁻¹¹ Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar elde edilmiş; tüm köpek ısırıkları değerlendirildiğinde, ısırığın en sık alt ekstremitelerde olduğu görülmüştür. Söğüt ve ark.'nın² yaptıkları bir çalışmada hayvan ısırığı olan olguların %9,3'ünün 0-5 yaş arasında, %43,7'sinin 6-15 yaş arasında; Temiz ve Akkoç'un¹² yaptıkları başka bir çalışmada ise %11,2'sinin 0-5 yaş arasında, %38,4'ünün 6-15 yaş grubunda olduğu bildirilmiştir. Yine çalışmamızda da benzer sonuçlar elde edilmiş, hatta ısırığın en sık meydana geldiği yaş grubunun 11-15 yaş grubunda olduğu bulunmuştur.

Literatürde kuduz riskli temas sonrası hastaların hastaneye başvuru sürelerini değerlendiren bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Ancak ilk 8 saat içinde hastaneye başvuran olguların genellikle ciddi yaralarının olduğu, ailelerin kuduz olma olasılığı hakkında bilgi almak istedikleri veya tetanoz konusunda sorularının olduğu; bu karşılık 12 saatten sonra hastaneye gelenlerin ise ısırık yerinde enfeksiyon olması nedeniyle acile başvurdukları belirlenmiştir.¹³ Çalışmamızda olguların büyük bir bölümü ısırılma sonrası ilk sekiz saat içinde acil servise başvurmuştu. Yaralanmaların büyük bir kısmı hafif yaralanmalar olmasına rağmen, ailelerin acil servise kolaylıkla ulaşabilmesi ve kuduz olma endişesi bu duruma neden olmuş olabilir. Yine çalışmamızdaki beş olgumuzdan ikisi 48 saat sonra, üç olguda olaydan beş gün sonra acil servise getirilmişti. Bu olguların ise acil servise neden geç getirildikleri ile ilgili bilgi, çalışmanın geriye yönelik tasarlanmasından dolayı elde edilemedi.

Kuduz riskli temasta tedavideki en önemli ve etkili yöntem yara yerinin yıkanmasıdır.¹⁴ Yara yerinin defalarca sabunlu su ile yıkanması enfeksiyon gelişme riskini azaltacaktır. Eğer yara kapatılacaksa, enfeksiyon riskini azaltmak için yaralanma iyi bir şekilde irrigasyonu yapılmalı, mümkünse derin sütür atılmamalı ve profilaktik antibiyotik tedavisine başlanmalıdır.

Doku yapıştırıcısı (glue) kullanılmamalıdır. Crush yaralanmaları, delici ve ezilme şeklinde tendon, eklem, kemik ve damarsal dokuya penetre olan yaralanmalar, el ve ayak bölgesindeki ısırıklar, 12 saatten uzun süre geçen yaralar (yüz bölgesi için 24 saat üzerindeki yaralar), yüz ısırıkları dışındaki kedi ve insan ısırıkları, sağlık kuruluşuna geç başvuru (>8 saat) ve immünsüpre hastalarda ısırık yaraları, enfeksiyon gelişimi için yüksek riskli yaralardır ve asla kapatılmamalıdır.¹⁵⁻¹⁸ Yaranın mutlaka kapatılması gerekiyorsa, virüsün sinir içine inokülasyonunu en aza indirmek için yara çevresine ve içine kuduz immünoglobülini yapılmalı, mümkün olduğunca az sayıda sütür ile yara kapatılmalıdır.³ Enfeksiyon gelişimi, hayvanın ağız florasındaki patojenlere bağlı olabileceği gibi, ısırılan kişinin deri florasına da bağlıdır. Kedilerin dişlerinin sivri ve ince olması nedeniyle, delici tarzda yaralanmalar kedi ısırıklarında daha fazla görülmektedir. Bu tür yaralanmalarda ortalama 12 saat sonra enfeksiyon gelişmektedir.¹⁹ Köpek ısırığı sonrası primer sütür uygulanan hastalar ile yara yerinin açık bırakıldığı 168 hastanın randomize kontrollü olarak değerlendirildiği bir çalışmada, tüm olguların enfeksiyon gelişme oranının %8,3 olduğu, enfeksiyon gelişmesi açısından iki grup arasında fark olmadığı ancak yara yerinin kozmetik açıdan sütür yapılan olgularda daha iyi olduğu bildirilmiştir.²⁰

Riskli hasta grubunda yaranın durumuna göre profilaktik 3 gün oral veya parenteral antibiyotik başlanabilir. Geniş spektrumlu antibiyotikler birçok ısırık yarası için etkilidirler. Bu amaçla, amoksisilin - klavulanat, ikinci kuşak sefalosporinler (örneğin; sefuroksim aksetil), üçüncü kuşak sefalosporinler (örneğin; seftriakson, tek doz) kullanılabilir.³ Hasta eğer ayaktan izlenecekse, ısırık yaralarının enfeksiyon gelişmesi açısından 48-72 saat sonra değerlendirilmesi uygundur. Ancak ilk değerlendirmede veya kontrol muayenesinde enfeksiyon bulguları varsa, ciddi selülit gelişmişse, ısırık eklem, sinir, kemik içine girmişse, hasta tedaviye uyumsuz, immünsüpre ise yatırılarak izlenmeli ve parenteral antibiyotik başlanmalıdır. Çalışmamızda olguların %11,7'sinin 8-24 saat içinde hastaneye başvurmuş ve %34'ünün el bölgesinde ısırık yarasının saptanmış olmasına rağmen, olguların neredeyse beşte birine oral antibiyotik tedavisinin başlanmış olması, hekimlerin hangi yaralanmalarda antibiyotik başlanması gerektiği kararını çok iyi veremediklerini göstermektedir.

Hayvan ısırığı olan olgularda standart mutlaka yapılması gereken laboratuvar tetkiki yoktur. Ancak, ısırık yarası enfekte görünüyorsa ve hastada sistemik enfeksiyon bulguları varsa antibiyotik tedavisi öncesi mutlaka anaerob ve aerob kan kültürleri alınmalıdır. Enfekte görünmeyen yaralardan yara yeri kültürü yapmak kullanışlı değildir.²¹ Direkt grafi veya ultrasonografi, tüm hastalarda uygulanan yöntemlerden değildir. Ancak, hayvan ısırığının lokalizasyonu eklem bölgesine yakın, kemiği penetre ediyorsa ya da yaranın

inspeksiyonu sırasında yara içinde bir yabancı cisim varlığından şüpheleniliyorsa radyolojik görüntüleme yöntemleri kullanılmalıdır. Köpek ısırıklarında kafatası kemiği penetre olabilir. Bunun sonucunda deplase kafatası kırıkları, lokal enfeksiyonlar ve/veya beyin apsesi gelişebilir.²²⁻²⁴ Bu nedenle özellikle <2 yaş çocuklarda, delici yaralanmaya neden olan saçlı derinin derin ısırıklarında beyin tomografisi çekilebilir.²⁴ Hastalara acil serviste olgulara röntgen çekilip çekilmediği değerlendirildiğinde sadece beş olguya röntgen çekildiği, %94,7'sine herhangi bir görüntüleme yöntemi yapılmadığı görülmüştür. Radyolojik tetkiklerin düşük oranda kullanılmış olması çalışmamıza dahil olan olgulara ait yaraların klinik olarak daha iyi olması olarak yorumlanabilir. Ancak, herhangi bir yara kapama yöntemi ile kapatılacak kadar derin olan yaralarda radyolojik tetkik kullanılıp kullanılmadığına bakıldığında sütür atılan bir olguda bu tetkikin yapıldığı görülmüştür. Tetkikin az kullanılmasının bir diğer nedeni yine hekimin bilgi eksikliği de olabilir.

Kuduz, Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'na göre bildirim zorunlu hastalıklar içerisinde yer almaktadır. Aynı kanunla hekimler, kuduz şüpheli temas olgularının ve kuduzdan hayatını kaybedenlerin de il sağlık müdürlüklerine bildirimini yapmakla yükümlü kılınmışlardır.²⁵ Gerekli tedavisi yapılmadığında halk sağlığını tehdit edecek boyutlara ulaşabilecek kuduz şüpheli temas olguları aynı zamanda birer adli olgudur ve hekimler tarafından adli olgu bildirimini de yapılması bir zorunluluktur. Özellikle sahipli hayvanlar tarafından ısırılma olaylarında, hayvan sahibinin Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) 177. maddesi gereğince ceza sorumluluğu bulunduğundan, hekimler bu olgularla karşılaştıklarında da, TCK'nın 280. maddesi gereğince adli olgu bildirimini yapmak zorundadırlar.²⁶ Kuduz hayvan tarafından ısırılma, TCK'nın 87. maddesinde yer alan, mağdurun yaşamı tehlikeye sokan bir duruma yol açan yaralanmalar içinde yer almakta ve sorumluların maruz kalacakları cezayı artırıcı bir etken olarak kabul edilmektedir.²⁷ Hekimler tarafından, kuduz şüpheli temas olgularının tedavi protokollerine uyumu takip edilmeli, uyum göstermeyenler aranarak sağlık kuruluşuna davet edilmelidir. Buna rağmen tedavi aksatıldığında, öncesinde adli olgu bildirim yapılarak cumhuriyet savcısının olaydan haberdar olmasının sağlandığı bu olgular için mahkemeden sağlık tedbiri çıkarılarak, kolluk görevlilerinin nezaretinde sağlık kuruluşuna getirilmesi sağlanmalıdır.²⁸ Çalışmamızda, olguların %43,6'sının adli olgu olarak değerlendirilmemesi bu konuda da hekimlerin bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını ortaya koymaktadır.

Sonuç

Sonuç olarak, hayvan ısırıkları hem çocuk hem de erişkin acilde sıklıkla karşımıza çıkan ancak uygulama basamaklarında halen hata yapılan durumlardan biridir. Bu tür olgular ile

karşılaştığında ilk bakım basamakları uygulandıktan sonra, yapılması gerekli uygulamalar (antibiyotik uygulama, radyolojik tetkiklerin seçimi, yara kapatılma yöntemleri ve adli rapor düzenlenmesi) hakkında hekimlerin bilgi eksikliği mevcuttur. Bu nedenle acil serviste çalışan ve bu konuda uzmanlaşan hekimlerin hayvan ısırıkları yönetimi konusunda bilgi ve becerilerini arttırmaları gerekmektedir. Bu konuda ülkemizde kuduz ısırık ve/veya temas sonrası uygulanan profilakside T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kuduz Koruma ve Kontrol Yönergesi'nin esas alınarak tedavi programının yapılması gerektiği hem mezuniyet öncesi hem de mezuniyet sonrası eğitim programları içinde anlatılmalı, bu konudaki bilgi, beceri ve tutum artırılmalıdır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 2016-59 protokol kodu ile Etik Kurul onayı alınmıştır, Hasta Onayı: Çalışma geriye dönük bir çalışma olduğu için hasta onayı alınmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: O.D., T.A., Konsept: O.D., Dizayn: O.D., Veri Toplama veya İşleme: O.D., T.A., Analiz veya Yorumlama: O.D., T.A., Literatür Arama: O.D., T.A., Yazan: O.D.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Rupprecht CE, Hanlon CA, Hemachudha T. Rabies re-examined. *Lancet Infect Dis.* 2002;2:327-43.
2. Söğüt Ö, Sayhan MB, Gökdemir MT, Kara HP. Türkiye'nin Güneydoğusunda Önlenebilir Bir Halk Sağlığı Sorunu: Kuduz Riskli Temas Olguları. *JAEM.* 2011;1:14-7.
3. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Türk Halk Sağlığı Kurumu, Kuduz Saha Rehberi, 2014, sayfa:1-48. <http://www.tkhk.gov.tr/Dosyalar/89f1102696e642c79edccfe2a9c3fcf.pdf>
4. Weiss HB, Friedman DI, Coben JH. Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments. *JAMA.* 1998;279:51-3.
5. Morgan M, Palmer J. Dog bites. *BMJ.* 2007;334:413-7.
6. Chomel BB, Trotognon J. Epidemiologic surveys of cat bites in the Lyon area of France. *Eur J Epidemiol.* 1992;8:619-24.
7. MacBean CE, Taylor DM, Ashby K. Animal and human bite injuries in Victoria, 1998-2004. *Med J Aust.* 2007;186:38-40.
8. Goldstein EJ. Bites wounds and infection. *Clin Infect Dis.* 1992;14:633-40.
9. Smith PF, Meadowcroft AM, May DB. Treating mammalian bite wounds. *J Clin Pharm Ther.* 2000;25:85-9.
10. Goldstein EJ. Bites, Mandell, Douglas and Bennett (eds). *Principles of infectious diseases.* Churchill Livingstone. 2005:3553-6.
11. Hirschhorn RB, Hodge RR. Identification of risk factors in rat bite incidents involving humans. *Pediatrics.* 1999;104:35.
12. Temiz H, Akkoç H. Diyarbakır Devlet Hastanesi Kuduz Aşı Merkezine başvuran 809 olgunun değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi.* 2008;35:181-4.
13. Vatansver Ü. Konu 19.1: Hayvan ve İnsan Isırıkları. İçinde: *Çocuk Acil Tıp Kitabı,* İstanbul. 2012:1761-8.
14. World survey of rabies, 1997. *Wkly Epidemiol Rec.* 1999;74:381-4.
15. Brook I. Human and animal bite infections. *J Fam Pract.* 1989;28:713-8.
16. Goldstein EJ. Management of human and animal bite wounds. *J Am Acad Dermatol.* 1989;21:1275-9.
17. Fleisher GR. The management of bite wounds. *N Engl J Med.* 1999;340:138-40.
18. Kannikeswaran N, Kamat D. Mammalian bites. *Clin Pediatr (Phila).* 2009;48:145-8.
19. Abrahamian FM. Dog bites: bacteriology, management and prevention. *Curr Infect Dis Rep.* 2000;2:446-53.
20. Paschos NK, Makris EA, Gantros A, Georgoulis AD. Primary closure versus non-closure of dog bite wounds. A randomised controlled trial. *Injury.* 2014;45:237-40.
21. Boening DA, Fleisher GR, Campos JM. Dog bites in children: epidemiology, microbiology, and penicillin prophylactic therapy. *Am J Emerg Med.* 1983;1:17-21.
22. Sutton LN, Alpert G. Brain abscess following cranial dog bite. *Clin Pediatr (Phila).* 1984;23:580.
23. Klein DM, Cohen ME. Pasteurella multocida brain abscess following perforating cranial dog bite. *J Pediatr.* 1978;92:588-9.
24. Iannelli A, Lupi G. Penetrating brain injuries from a dog bite in an infant. *Pediatr Neurosurg.* 2005;41:41-5.
25. Erişim adresi: <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.1593.pdf> Erişim tarihi: 24.10.2016
26. Erişim adresi: <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k5237.html> Erişim tarihi: 24.10.2016
27. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Türk Halk Sağlığı Kurumu, Kuduz Saha Rehberi, 2014 Erişim adresi: http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/mev/mev_yonr/y_kuduz_kont_kor_y.pdf Erişim tarihi: 24.10.2016
28. Güzel S, Balcı Y, Çetin G. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi. 2013. Erişim adresi: <http://www.atk.gov.tr/haber14.06.html> Erişim tarihi: 24.10.2016