

*Orijinal araştırma-Original research*

## Kene ve kene kaynaklı hastalıklara sağlık çalışanlarının yaklaşımları

*Approach of medical staffs to ticks and ticks born disease*

Tonay İnceboz\*, Leyla Över, Hatice Şimşek, Çiler Akısü

Parazitoloji Anabilim Dalı (Doç. Dr. T. İnceboz, Dr. L. Över, Prof. Dr. Ç. Akısü), Halk Sağlığı Anabilim Dalı (Dr. H. Şimşek), Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, TR-35340 İzmir

### Özet

**Amaç.** Bu çalışmanın amacı; sağlık hizmeti veren hekim ve yardımcı sağlık personelinin, kene ve kene ile bulaşan hastalıklar konusunda yaklaşımları hakkında bilgi edinmektir. Türkiye’de kene ve keneler ile bulaşan hastalıkların artması nedeniyle, sağlık çalışanlarının bu konu hakkında bilinç düzeyleri, konuya yaklaşımları, hem hasta sağlığı, hem de kendi sağlıkları açısından önem kazanmıştır. **Yöntem.** Bu çalışmada; İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi’ndeki farklı bölümlerde çalışan 40 hekim ve 64 yardımcı sağlık personeli olmak üzere toplam 104 kişiye ulaşılmıştır. Kişilere keneler, kene ile bulaşan hastalıklar, kene ile bulaşan hastalıklardan korunma ile ilgili sorular sorulmuştur. **Bulgular.** Hekimlerin 11’i (% 28,2) yardımcı sağlık personelinin 7’si (% 11,3) daha önce kene çıkarmış, hekimlerin 27’si (% 67,7), yardımcı sağlık personelinin 30’u (% 46,7) kene çıkarılan ortamda donanımın yeterli olduğunu belirtmiştir. Çalışmaya katılan hekimlerin 13’ü (% 32), yardımcı sağlık personelinin 14’ü (% 21,9), daha önceden keneler ve vektörlükleri ile ilgili eğitim aldıklarını bildirmişlerdir. Hekimlerin 30’u (% 76,3), yardımcı sağlık personelinin 53’ü (% 82,8) bu önemli sağlık problemi konusunda eğitim almak istediklerini bildirmiştir. **Sonuç.** Türkiye’de kene ve kene vektörlüğü konusunda yapılan anket araştırmasında; sağlık hizmeti verenlerin, kene ve kene ile bulaşan hastalıklar konusunda eğitim almaları gerektiği anlaşılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Kene, kene vektörlüğü, sağlık çalışanı, yaklaşım

### Abstract

**Aim.** The purpose of this study was to investigate awareness of medical staffs on ticks and tick-borne diseases in Izmir region. Due to the fact that ticks and tick-borne diseases have been increased in Turkey, awareness of medical staffs on this issue gained importance in terms of both their and their patient’s health. **Method.** In this study, a total of 104 health care providers (the 40 physicians and 64 other medical staffs) working in different departments in Dr. Behçet Uz Children’s Disease and Surgery Education and Research Hospital and Dokuz Eylul University Hospital, have participated in the survey. **Results.** Of all, 11 physicians (28.2%), 7 other medical staffs (11.3%) had previously removed tick, and 27 physicians (67.7%) and 30 other medical staffs (46.7%) indicated that the equipment in where the ticks have been removed was sufficient. Among the participants, only 13 physicians (32%) and 14 other medical staffs (21.9%) reported that they have been trained on the subject. Of the respondents, 30 physicians (76.3%) and 53 other medical staffs (82.8%) stated that they wanted to be trained on this important health problem. **Conclusion.** According to the results of our survey, it has been appeared that the health care providers in Turkey are needed to be trained on ticks and tick-borne diseases.

**Keywords:** Tick, ticks as vectors, medical staff, approach

**Geliş tarihi/Received:** 3 Şubat 2011; **Kabul tarihi/Accepted:** 2 Mayıs 2011

### \*İletişim adresi:

Dr. Tonay İnceboz, Parazitoloji Anabilim Dalı, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, TR-35340 İzmir. E-posta: tonay.inceboz@gmail.com

## Giriş

Keneler, halk sağlığı yönünden büyük önemi olan ektoparazitler arasında yer alır [1]. Özellikle kenelerin endemik olarak görüldüğü yerlerde, buna paralel olarak kenelerle bulaşan hastalıklarda da artış olmaktadır [2]. Kenelerin vektörlük yaptığı hastalıklar, hem insanlarda, hem de ekonomik önemi olan hayvanlarda ölümlere dahi neden olması dikkat çekicidir [3-5]. Keneler ile karşılaşma riskinin yüksek olduğu doğal ortamlarda bulunulduğu zaman kenelerin tutunmalarına engel olmak için dikkatli olmak gerekir [6]. Son yıllarda, dünyada iklimsel değişiklikler nedeniyle, önemi artan hastalıklarda artış olmuştur. Türkiye’de de son yıllarda, kenelerin vektörlüğü ile bulaşan Kırım Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) hastalığına bağlı ölümlerin artması söz konusudur [4]. Bu nedenle kene tutması olgularının artması, sağlık çalışanlarının kene ve kene ile bulaşan hastalıklar konusunda dikkatli olması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmanın amacı; sağlık hizmeti veren hekim ve diğer sağlık personelinin, kene ve kene ile bulaşan hastalıklar konusunda bilgilerini ve yaklaşımlarını ortaya koymaktır.

## Gereç ve yöntem

Bu anket çalışmasında, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi ve İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi’ndeki konuyla ilgili doğrudan bağlantısı olan servislerde (acil servis, cerrahi, çocuk, infeksiyon hastalıkları, klinik mikrobiyoloji, parazitoloji ve biyokimya) çalışan sağlık çalışanları yer almaktadır. Anketlere yanıt veren 40 hekim ve 64 yardımcı sağlık personeli olmak üzere toplam 104 sağlık çalışanı çalışma kapsamına alınmıştır. Hekimlerin 11’inin pratisyen hekim, 18’inin klinisyen ve 11’inin ise temel bilimlerde uzman oldukları kaydedilmiştir. Yardımcı sağlık personelinin ise; 5 biyolog, 34 hemşire, 10 sağlık memuru, 3 sağlık teknisyeni, 2 kimyager, 7 sekreter ve 3 çalıştığı bölümü belirtmeyen kişilerden oluştuğu görülmüştür.

Çalışmada hekimlere ve yardımcı sağlık personeline yönelik iki farklı anket hazırlanmıştır (Tablo 1). Her iki ankette de ortak olarak; anketörün yaşı, cinsiyeti, mesleği, kene ile ilgili eğitimleri ve işlemleri (kenelerle ilgili eğitim alıp almadıkları, almayanların eğitim almayı isteyip istemedikleri, kene çıkarıp çıkarmadıkları, kene çıkarıldıktan sonra keneyi ve hasta kanını laboratuvara yollayıp yollamadıkları) sorgulanmıştır. Sağlık çalışanlarının keneler ve kene kaynaklı hastalıklarla ilgili bilgilerinin değerlendirilmesinin amaçlandığı bölümde; sorulara evet, hayır ya da fikrim yok gibi cevaplar verilecek şekilde 10 adet soru yer almış ve evet cevaplarının bilimsel dayanaklarla doğru olduğu kabul edilmiştir. Bunların üç tanesine yardımcı sağlık personelinin cevaplanması beklenmemiştir. Kene ve kene ile ilgili hastalıklara ilişkin veriler önceden anket olarak hazırlanmış ve hazırlanan anket kişilerin kendileri tarafından doldurulduktan sonra toplanmıştır.

Yapılan analizde, ölçüm değerlerinin ortalaması, standart sapmaları ile birlikte verilmiştir. Diğer değişkenlerin tanımlayıcı tabloları ise yüzde değerleri verilerek hazırlanmıştır.

Bu çalışma için; Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları Etik Kurulundan ve İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yerel Etik Kurulu’ndan onay alınmıştır.

**Tablo 1. Türkiye’de kene ve kene vektörlüğü ile ilgili sağlık elemanlarının bilgi düzeyi ve bilgilendirilme anket formu.**

<b>1. Kenelerin bulunabileceği ortamlar nereleridir?</b>				
Yüksek çimli otluk alanlar				
Yabani otların bulunduğu alanlar				
Kısa çalılıkların, fundalıkların bulunduğu alanlar.				
Hayvan barınakları				
<b>2. Kenelerin vektörlüğünü yaptığı hastalıklar en sık hangi aylarda görülür?</b>				
Nisan-Eylül		Ekim-Mart		
<b>3. Hiç kene çıkardınız mı?</b>				
Evet		Hayır		
<b>4. Keneyi çıkarırken eldiven kullanıyor musunuz?</b>				
Evet		Hayır		
<b>5. Keneyi çıkardığınız ortamda, kurallarına göre çıkarmak için yeterli donanımınız var mı?</b>				
Evet		Hayır		
<b>6. Kene çıkarırken aşağıdaki hangi yöntem ve/veya yöntemleri uygularsınız?</b>				
Keneyi önce ateşle yakarak etkisiz hale getirdikten sonra pensle tutarak çıkarırım				
Keneyi önce eter, alkol gibi kimyasal maddelerle etkisiz hale getirdikten sonra pensle tutarak çıkarırım				
Keneyi direkt pensle tutarak çıkarırım				
<b>7. Kenenin kalış süresi önemli midir?</b>				
Evet		Hayır		
<b>8. Kene ısırması ağrılı mıdır?</b>				
Evet		Hayır		
<b>9. Kenenin tamamı çıkarılmamış olduğunda hangi risk ve/veya riskler gelişebilir?</b>				
Kene felci riski artar				
Kenenin vektörlük yaptığı tüm hastalıkların risk artar				
Kenenin tamamını çıkarmanın bir önemi yoktur				
<b>10. Kenenin tamamını çıkarılıp çıkarılmadığını nasıl anlaşılr?</b>				
Çıplak gözle incelenir		Büyüteçle incelenir		Mikroskopta incelenir
<b>11. Kenelerin soy ayrı mı önemli midir?</b>				
Evet		Hayır		
<b>12. Önemli buluyorsanız soy tayini için bir laboratuvara gönderilmesi önemli midir?</b>				
Evet		Hayır		
<b>13. Keneler ve yaptığı vektörlükleri ile ilgili bir eğitiminiz var mı?</b>				
Evet		Hayır		
<b>14. Bu konu ile ilgili bir eğitim almak ister misiniz?</b>				
Evet		Hayır		
<b>Aşağıdaki kısımlar sadece hekimler tarafından doldurulacaktır.</b>				
<b>15. Kenenin vektörlüğünü yaptığı hastalıkları işaretleyiniz.</b>				
KKKA	Lyme	Akdeniz kanamalı ateşi	Babesia	
Kene tifüsü	Kawasaki	Sarı humma	Tularemi	Veba
<b>16. Türkiye’de 2002-2006 yılları arasında 815 olgu görülen ve 43’ü ölümlle sonuçlanan hastalığın en önemli vektörü olan kene aşağıdakilerden hangisidir?</b>				
Hyalomma	Rhipicephalus	Boophilus	Ixodes	
<b>17. Söz konusu hastalıkla ilgili olarak semptom ve/veya semptomları aşağıdakilerden hangisidir?</b>				
Ateş	Kas ağrısı	Baş ağrısı	Halsizlik	Kanama
<b>18. Türkiye’de Trakya Bölgesinde endemik olan kene ile bulaşan hastalık aşağıdakilerden hangisidir?</b>				
KKKA				
Akdeniz lekeli ateşi				
Lyme hastalığı				
Babesiosis				
Hiçbiri				
<b>19. Kene ısırması olgularına kan tahlili yaptırıyor musunuz?</b>				
Evet		Hayır		

**20. Kene ile bulaşan kan tahlilinde hangi parametreler önemlidir.**

Lökosit sayısı  
Trombosit sayısı  
KCFT  
Elektolit düzeyi  
Amilaz  
CPK

**21. Kene ısırması sonrasında koruyucu amaçlı antibiyotik kullanılması önerilir mi?**

Evet Hayır

**Bulgular**

Anket uygulanan hekimlerin yaş ortalaması 36,0±8,0 (24,0-52,0), yardımcı sağlık personelinin yaş ortalaması ise 33,9±7,2 (21,0-52,0)'dir. Bu hekimlerin 21 (%52,5)'i kadın, 19 (%47,5)'u erkek; yardımcı sağlık personelinin ise 45 (%70,3)'i kadın, 16 (%25,0)'i erkek olup, 3 (%4,7)'ü bu soruya yanıt vermemiştir.

Kene ve kene kaynaklı hastalıklarla ilgili bilgilerinin değerlendirilmesinin amaçlandığı anket bölümünde, gerek hekimlerin, gerekse sağlık çalışanlarının en çok kenelerin nisan-eylül aylarını içeren bahar-yaz aylarında hastalıklara neden olduğu (%95,0, %96,8) saptanmıştır. Kenenin vücutta kalma sürelerinin önemli olduğu (%90,0, %93,7) sorularına verdikleri cevaplarına olumlu yanıt verdikleri görülmüştür (Tablo 2).

**Tablo 2. Anket uygulanan sağlık çalışanlarının soruları doğru bilme durumları**

Kene ve kene kaynaklı hastalıklarla ilgili bilgiler	Hekim n (%)	Yardımcı sağlık personeli n (%)
Kenenin vücutta kalma süresi önemlidir	36 (90,0)	60 (93,7)
Kenelerin soy ayırımı önemlidir	37 (92,5)	62 (96,8)
Kenelerin vektörlüğünü yaptığı hastalıklar en çok Nisan-Eylül ayları arasında görülür	38 (95,0)	62 (96,8)
Kene çıkarmanın doğru yöntemi keneyi direkt pensle tutarak çıkarmaktır	32 (80,0)	22 (34,3)
Kenenin tamamının çıkarıldığı mikroskopta incelenerek anlaşılır	8 (20,0)	13 (20,3)
Kene tamamen çıkarılmazsa kene felci riski artar	13 (32,5)	6 (9,4)
Kene tutması ağırlı değildir	33 (82,5)	46 (71,8)
KKKA'nın en önemli vektörü kene Hyalomma soyundandır	23 (57,5)	sorulmadı
Trakya Bölgesi'nde endemik olan kene ile bulaşan hastalık Akdeniz Lekeli Ateşi'dir	4 (10,0)	sorulmadı
Kene tutması sonrası koruyucu antibiyotik kullanımı önerilmez	32 (80,0)	sorulmadı

Hekimlerin 11 (%27,5)'i yardımcı sağlık personelinin ise 7 (%10,9)'si daha önce kene çıkardıklarını bildirmişlerdir. Kene çıkararak hekimlerin 10 (%90,9)'u keneleri, soy tanımlanması amacıyla laboratuvara gönderdiklerini ve aynı şekilde hekimlerin 10 (%90,9)'u kene tutması ile başvuran kişilere kan tahlili yaptırdıklarını belirtmişlerdir. Çalışmaya katılan hekimlerin 13 (%32,5)'ü, yardımcı sağlık personelinin 14 (%21,9)'ü, daha önceden keneler ve vektörlükleri ile ilgili eğitim aldıklarını bildirmişlerdir. Eğitim almayan 27 hekimin 22 (%81,4)'si ve eğitim almayan 50 yardımcı sağlık personelinin ise 43 (%86,0)'ü bu konuda eğitim almak istediklerini bildirmişlerdir.

**Tartışma**

Günümüzde küresel ısınmaya bağlı olarak oluşan iklim değişikliklerinin, kenelerde artışa neden olduğu düşünülmektedir [7-8]. Türkiye'nin bütün bölgelerinde, kenelerin ve kene saldırılarının artması, hem insanlardaki, hem de hayvanlardaki kene ile bulaşan hastalıklarda artışa neden olmuştur [9-12]. Özellikle kenelerin vektörlük yaptığı Lyme, Akdeniz Lekeli Ateşi, Tularemi gibi bakteriyel hastalıkların yanında, KKKA hastalığı,

Hanta gibi virüslerin yaptığı hastalıklar da önem kazanmıştır [13-17]. Ülkemizde kene ve kenelerin insanlara bulaştırdığı hastalıkların artması nedeniyle, sağlık çalışanlarının bu konu hakkındaki bilgi birikimlerini arttırmasını gerekliliği ortaya çıkmıştır. Kenelerin insanlardan çıkarılması sırasında, hem kendi, hem de hasta sağlığı açısından dikkat etmesi gereken unsurlara olduğu görülmüştür. Över [12]'in yaptığı araştırmada, kene olguları, en çok infeksiyon hastalıkları, acil servis, çocuk birimlerinden geldiği saptanmıştır. Burada çalışan sağlık personelinin kene ve kene vektörlüğü konusunda bilgi ve donanım olarak kendisini geliştirmek istediği kanaati oluşmuştur. Kenelerin çıkarılması sırasında insanlara kenelerin bulaştırdığı hastalıklar sağlık çalışanlarına bulaşması ihtimali ortaya çıkmıştır. Örnek bir olgu olarak 2008 yılı Haziran ayında Ankara'da Sağlık Bakanlığı Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yaşanmıştı. KKKA' i olan hastadan nosokomiyal infeksiyon olarak bir hekime KKKA hastalığı bulaşmış ve yargıya yansımıştır. Ankara'da sağlık çalışanına KKKA hastalığı olan bir kişiden bulaş yoluyla hastalığı kapalı bir hekimin yargısal düzlemdeki girişimleri sonucu yetkili mahkeme hekim yararına manevi tazminat ödenmesi kararına varmıştır. Ankara 11. İdare Mahkemesi anılan kararında özetle; "KKKA hastalığına, bu hastalığı tedavi ettiği sırada salt görevinin sebep ve etkisi ile yakalanan ve bu konuda kusurlu davrandığı ortaya konmayan, hastalığın tedavi sürecinde ve sonrasında manevi olarak ağır elem ve üzüntü duyduğu tartışmasız olan davacının tazminat isteminin mesleki risk ilkeleri çerçevesinde takdiren kısmen kabulü gerekmektedir" denilmiştir [18]. Kene çıkarılmasının çok basit bir olaymış gibi algılanmasının önüne geçilerek, kenelerin birçok hastalığı, insanlara bulaştırdığı unutulmayarak, keneyi çıkaran sağlık çalışanlarının, aynı hastalıklara karşı risk altında olduğu sağlık çalışanları tarafından unutulmamalıdır. Türkiye'de KKKA hastalığından insanlar ölmeden önce, sağlık çalışanlarının ve halkın arasında yaygın olan inanış ve bilgi, kenenin üzerine eter, alkol gibi kimyasal maddeler sürüldükten sonra, herhangi bir önlem almadan çıkarılabileceği bilgisi vardı. Ancak; bunun yanlış olduğu yaşanan üzücü olaylardan sonra, kene tutmuş hastalara yaklaşım ile ilgili iş akışları oluşturuldu. Burada ankette "keneyi direkt pensle tutarak çıkarmak" konusunda verilmek istenen kene ile en az temas etmenin önemi vurgulanmak istenmiştir. Sivas bölgesinde kenelerle bulaşan babesiozisin sığırlarda yüksek olması, bu hastalıkla da ilgili olarak halkın eğitilmesi gerektiği anlaşılmaktadır [19]. Sivas'ta yapılan bir başka çalışmada; hastane kan merkezlerinde kenelerle bulaşan KKKA hastalığının, kan merkezlerinin iş yükünü arttırdığı, bu nedenle kan merkezinin yapılandırılmasının ve personel eğitiminin yapılması gerektiği vurgulanmıştır [20]. Kenelerle bulaşan KKKA hastalığına ise, 2002 yılından günümüze kadar yaklaşık 5000 kişi yakalanmış ve yaklaşık 250 kişi hayatını kaybetmiştir [21]. Kene vektörlüğü ile bulaşan KKKA hastalığından birçok insanın yaşamını kaybettiğini düşünürsek, sağlık çalışanlarının bilinçlendirilmesinin ne kadar önemli olduğu daha iyi anlaşılabilir. Kenenin vücutta kalış süresinin artması, KKKA hastalığına yakalanma olasılığını arttırmaktadır [8, 13-16]. Uygulanan ankette kenenin vücutta kalma süresinin önemine dikkat çekilmek istenmiş ve bu konunun öneminin sağlık çalışanları tarafından anlaşıldığı görülmüştür. Kene felcine genellikle Dermacentor, Ixodes soylarının, ayrıca *Hyalomma marginatum marginatum* türü kenelerin de neden oldukları bildirilmektedir [22, 23]. Sağlık çalışanlarının kenelerin neden oldukları hastalıklar arasında kene felcini de bilip bilmedikleri ve kene çıkarılmasının bu hastalık açısından riski değerlendirilmiştir. Bu çalışmada; hekimlerin ve diğer sağlık çalışanlarının, kene ve kenelerin vektörlük yaptığı hastalıklar konusunda dikkatini çekmek istedik. Hazırladığımız anket soruları ile normal koşullarda, kene tutması olmuş olguların hastaneye gittiğinde, farklı uzmanlık alanlarındaki hekimlerin yaptıkları ve kene tutması ile ilgili düşünce ve davranışları konusunda istatistiksel olarak ortaya koymak istedik. Sağlık çalışanları genel olarak kene ile ilgili olarak bilgi birikimlerinin güncellemek istedikleri saptanmıştır.

Sonuç olarak kene ile bulaşan hastalıklar konusunda risk altında olan sağlık çalışanlarına kene ve kene vektörlüğü ile ilgili konularda eğitim verilmesinin gerekli olduğu sonucuna düşünüyoruz.

## Kaynaklar

1. Szabó Mp, Labruna Mb, Castagnolli Kc, Garcia Mv, Pinter A, Veronez Va, Magalhães Gm, Castro Mb, Vogliotti A. Ticks (Acari: Ixodidae) parasitizing humans in an Atlantic rainforest reserve of southeastern Brazil with notes on host suitability. *Exp Appl Acarol* 2006; 39: 339-46.
2. Stjernberg L, Berglund J. Tick prevention in a population living in a highly endemic area. *Scand J Public Health* 2005; 33: 432-8.
3. Bursali A, Tekin S, Orhan M, Keskin A, Ozkan M. Ixodid ticks (Acari:Ixodidae) infesting humans in Tokat Province of Turkey: species diversity and seasonal activity. *J Vector Ecol* 2010; 35: 180-6.
4. Gargılı A. Kenelerin vektörlüğü ve Türkiye’de durum. *Ankem Derg* 2009; 23: 249-52.
5. Parola P and Raoult D. Ticks and tickborne bacterial diseases in humans: An Emerging Infectious Threat. *Clin Infect Dis* 2001; 32: 897-928.
6. Piesman J, Eisen L. Prevention of tick-borne diseases. *Annu Rev Entomol* 2008; 53: 323-43.
7. Gordon Bm, Giza Cc. Tick paralysis presenting in an urban environment. *Pediatr Neurol* 2004; 30: 122-4.
8. Şen, E. Küresel ısınmanın kenelerle taşınan infeksiyonlara etkileri. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 2007; 37: 189-91.
9. Altay K, Aktaş M, Dumanlı N. Erzincan yöresinde sığırlarda *Theileria annulata* ve *Theileria buffeli/orientalis*’in reverse line blotting yöntemi ile araştırılması. *Türkiye Parazitoloj Derg* 2007; 31: 94-7.
10. Aysul N, Karagenç T, Eren H, Aypak S, Bakırcı S. Aydın ili sığırlarında tropikal *Theileriosis* yaygınlığı ve *Theileria annulata* şizont aşısının sahada etkinliğinin değerlendirilmesi. *Türkiye Parazitoloj Derg* 2008; 32: 322-7.
11. Kandış H, Katırcı Y, Uzun H, Güneş H, Kara İH, Geyik MF. Endemik bir bölgede kene ısırığı nedeniyle acil servise başvuran olguların demografik ve epidemiyolojik özellikleri. *Düzce Tıp Dergisi* 2010; 12: 18-23.
12. Över L, Kene Tez 2009 “Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi’ne kene ısırması ile başvuran hastaların ve pilot bölgelerdeki kenelerin araştırılması” <http://www.mitosweb.com/browse/49531/> (Erişim Tarihi 12.08.2011)
13. Akduman E, Ayaydın A, Korukluoğlu G. Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi: Olgu Sunumu. *İnfeksi Derg (Turkish J Infect)* 2009; 23: 193-5.
14. Öktem MA. Hantavirus ve kene ile bulaşan ensefalit virüsü infeksiyonları. *Ankem Derg* 2009; 23: 245-8.
15. Yapıcı K, Demir C, Karahocagil MK, Uluç HH, Ceylan A, Akdeniz H. Kırım Kongo Kanamalı Ateşi: 12 Olgunun değerlendirilmesi. *Van Tıp Derg* 2010; 17: 46-9.
16. Uyar Y, Çarhan A. Kırım Kongo Kanamalı ateşinin ülkemizdeki epidemiyolojisi. *Türk Hij Den Biyol Derg* 2009; 66: 13-6.
17. Karaer Z, Yukarı BA, Aydın L. Türkiye Keneleri ve Vektörlükleri. Eds: Özcel A., Daldal N., *Parazitoloji’de Artropod Hastalıkları ve Vektörler*. Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını, İzmir, No:13. 1997: s; 363-434.
18. [http://www.ato.org.tr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=506:goe-rev-bainda-kkka-hastaliina-yakalanan-kekm-lehne-tazmnat-karari-cikti&catid=46:ato-2010-basn-acklamalar&itemid=91](http://www.ato.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=506:goe-rev-bainda-kkka-hastaliina-yakalanan-kekm-lehne-tazmnat-karari-cikti&catid=46:ato-2010-basn-acklamalar&itemid=91) (Erişim Tarihi 20.07.2010)
19. Kalkan K, Özçelik S, Malatyalı E. Sivas’ta insanlarda babesiozis seroprevalansının araştırılması. *Cumhuriyet Med J* 2010; 32: 276-80.
20. Elaldı N, Gözel MG, Engin A, Doğan E, Esendik B, Şencan M. Kırım-Kongo kanamalı ateşi’nin kan merkezi iş yüküne etkisi. *Cumhuriyet Med J* 2010; 32: 292-7.
21. <http://www.saglik.gov.tr/kkka> (Erişim Tarihi 21.07.2010)

22. Topçu WA, Söyletir G, Doğanay M. Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. Sistemlere göre enfeksiyonlar. Nobel tıp Kitabevleri, 3. baskı, 2008: 978-8.
23. Gürbüz MK, Erdoğan M, Doğan N, Birdane L, Cingi C, Cingi E. Olgu Sunumu: Kene ısırması ile Oluşan İzole Fasiyal Paralizi. Türkiye Parazitol Derg 2010; 34: 61-4.