



Klinik Araştırma/Clinical Research

Kene ısırması sonucu acil servise başvuran hastaların epidemiyolojik açıdan değerlendirilmesi

Epidemiologic evaluation of patients admitted to the emergency department due to tick bites

Türker Yardan^a, Ahmet Baydın^a, Nurşah Başol^a, Latif Duran^a, Mustafa Sünbül^b

^a Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Samsun

^b Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun

MAKALE BİLGİLERİ

ÖZET

Makale Geçmişi:

Geliş 11 / 04 / 2010

Kabul 16 / 04 / 2010

*** Yazışma Adresi:**

Türker Yardan
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Acil Tıp A.D., Samsun
e-posta: tyardan@yahoo.com

Anahtar Kelimeler:

Kene ısırması
Kırım Kongo
Kanamalı Ateş
Acil Servis
Epidemiyoloji
Viral İnfeksiyon

Key Words :

Tick Bite
Crimean-Congo
Hemorrhagic Fever
Emergency Department
Epidemiology
Viral Infection

Bu çalışmanın amacı kene ısırması sonucu acil servise başvuran hastaları epidemiyolojik yönden değerlendirmektir. Kene ısırması şikâyeti ile acil servisimize başvuran erişkin hastaların (yaş≥18) dosya kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Çalışmaya dâhil edilen hastaların, demografik özellikleri, klinik bulguları ve tetkik sonuçları değerlendirildi. Bu çalışmaya 263 hasta dâhil edildi. Hastaların ortalama yaşı 46,5±17,2, ve 139'u (%52,9) kadın idi. Hastalar en fazla haziran ayında (%41,4) başvurmuştu. Hastaların %57'si kırsal kesimde yaşıyordu. Kene ısırığı en fazla (%38) gövdede tespit edildi. Hastaların vücudundaki keneler % 63,9 oranında bir doktor tarafından çıkarılmıştı. Hastaların çoğunluğu ayaktan takip edilmişken, 33 tanesi hastaneye yatırılmıştı. Kene ısırması sonucu acil servise başvuran hastalar genellikle kırsal kesimde yaşamaktadır ve yaz mevsiminde başvurular artmaktadır. Acil servisler kene ısırması şikâyeti olan hastaların yönetiminde önemli yere sahiptir.

J. Exp. Clin. Med., 2009; 26:153-156

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the epidemiologic features of patients who admitted to Emergency Department (ED) due to the tick bite. This study was designed retrospectively by examining medical records of the patients (age≥18) who were admitted to our ED with complaints of tick bite. Demographic and clinical features and laboratory findings of the patients were assessed. A total of 263 patients was included for the study. The mean age of the patients was 46,5±17,2 and 139 of them were female 52.9%. Most of the patients were admitted to the ED in June. 150 of patients (57%) were living in rural areas. The tick bites were mostly found in trunk part of the patients (38%). The ticks, on the body surface of the patients, were mostly removed by doctors (63.9%). While most of the patients were discharged from the ED with suggestions for turning back to control, 33 of them were hospitalized. Patients with tick bites are commonly living in rural areas and admission rate to the ED is being increased in the summer. The EDs have important role in the management of patients with complaints of tick bite.

J. Exp. Clin. Med., 2009; 26:153-156

© 2009 OMÜ Tüm Hakları Saklıdır.

1. Giriş

Ülkemizde, son yıllarda kene ısırığına bağlı olarak hastanelerin acil servislerine başvuran olguların sayısı giderek artmaktadır. Keneler insan ve hayvan kanından beslenen artropodlar olup tüm dünyada tropik ve subtropik kuşakta gözlenirler. Ülkemizde halk arasında sakırğa, yavısı, kerni gibi isimlerle de alırlar (Sümer, 2010). Kenelerin taşıdıkları virüsü insanlara bulaştırması Kırım Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) hastalığına sebep olabilmektedir (Acar, 2006; Akyazı ve Ecevit, 2006). Bu hastalık Asya'da,

Ortadoğu'da, Afrika'da ve Doğu Avrupa'da sık görülürken, ülkemizde de 2000 yılından itibaren özellikle Tokat, Amasya, Çorum, Yozgat, Sivas, Samsun, Gümüşhane ve Ordu illerinde giderek artan sıklıkta görülmeye başlanmıştır (Bozkurt ve ark., 2005).

KKKA hastalığı, insanlarda genellikle ateş ve kanamalarla seyreden ağır bir klinik tabloya yol açarken, bazen ölüme de neden olmaktadır. Ülkemizde KKKA'ne bağlı ölen hasta sayısının son yıllarda artması kene ısırıklarının önemini arttırmıştır. Hastalığın inkübasyon süresi

virüsün alınma yoluna bağlıdır. Kene ısırığını izleyen enfeksiyonda inkübasyon süresi genellikle 1–3 gün olmak üzere, en fazla 9 gündür. Hastalık infekte kan ya da doku ile temas sonrasında gelişirse inkübasyon süresi 5–6 gün en fazla 13 gün olabilmektedir (Çevik, 2004). Bu hastalık ateş, vücutta yaygın ağrı, bulantı ve kusma, karın ağrısı, ishal, kanamalar ve ekimozlar şeklinde başlayabilir. Hematemez, melena, epistaksis, hematüri, dişeti kanaması vajinal kanama ve iç organ kanamaları da gelişebilir. Batın içi kanamalar karın ağrısı ve akut karın tablosu şeklinde ortaya çıkabilir. Ayrıca laboratuvar anormallikleri de (yüksek transaminaz değerleri, trombositopeni, lökopeni ve/veya lökositoz, anemi) karşımıza çıkabilir (Swanopel ve ark., 1989; Çevik, 2004). Ölümün genellikle klinik bulguların ikinci haftasında görülür. Hafif ve orta derecede klinik seyir gösterenler yaklaşık 9–10 günde iyileşir (Çevik, 2004). KKKA'ne bağlı ölüm oranı %10–50'dir (Ergönül, 2008; Onguru ve ark., 2008).

Biz bu çalışmada kene ısırığı sonucu acil servise başvurmuş hastaların demografik özelliklerinin belirlenmesi, klinik bulgularının irdelenmesi ve tetkik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçladık.

2. Gereç ve Yöntem

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi erişkin acil servisine Nisan 2007-Eylül 2008 tarihleri arasında kene ısırığı yakınması ile başvurmuş olan 263 hastanın (yaş \geq 18) dosya bilgileri etik kurul onayı alındıktan sonra, geriye dönük olarak incelendi. Hastaların dosyalarından demografik özellikleri (yaşı, cinsiyeti, mesleği), acil servise başvuru ayı, yaşadığı yer, keneyi kimin çıkardığı, acil servise başvuru yakınması, kenenin ısırıldığı bölge, laboratuvar bulguları, hastaneye yatış ve son durumları kaydedildi. Kene ısırması nedeniyle acil servise başvurmuş hastaların tümünde tam bir fizik muayene yapılmış ve tüm vücut bölgeleri inspeksiyon ile değerlendirilmiştir. Vücutlarında kene ile acil servise gelen hastalarda keneler uygun bir şekilde çıkartıldı. Hastaların dosyasından elde edilen veriler SPSS 15.0 (Statistical Package for Social Science) bilgisayar programına yüklendi ve değerlendirildi. Veriler sıklık ve ortalama \pm standart sapma olarak verildi.

3. Bulgular

Çalışmaya alınan 263 hastanın 139'u kadın (%52,9), 124'ü erkek (%47,1) hastalardan oluşmaktaydı. Hastaların yaşları 18 ile 89 yıl arasında ve yaş ortalaması 46,5 \pm 17,2 yıl idi. Hastaların başvuru aylarını incelediğimizde; 3'nün (%1,1) Nisanda, 47'sinin (%17,9) Mayıs'ta, 109'nun (%41,4) Haziranda, 59'nun (%22,4) Temmuzda, 34'nün (%12,9) Ağustosta ve 11'nin (%4,2) ise Eylülde başvurduğunu tespit ettik.

Hastaların yaşadıkları yere baktığımızda 150'sinin (%57) köy ve kasabada yaşadığını, 113'nün ise (%43)

şehirde yaşadığını saptadık. Hastaların mesleklerini incelediğimizde; 53'nün (%20,2) tarım işçisi, 68'nin (%25,9) hayvancılıkla uğraştığını, 10'nun (%3,8) sağlık çalışanı, 12'nin (%4,6) öğrenci, 6'nın (%2,3) asker, 43'nün (%16,3) ev hanımı olduğunu ve 71'nin (%27) meslek kaydının dosyada bulunmadığını tespit ettik.

Keneyi kimin çıkardığını incelediğimizde; %30,4'nü (n=80) hastanın kendisi, %5,7'sini (n=15) hastanın yakını, %25,1'ni (n=66) başka bir sağlık kuruluşunda doktor ve %38,8'ni (n=102) ise acil servisinde görevli doktor tarafından çıkarıldığını tespit ettik.

Hastaların başvuru esnasında temel şikâyet olan kene ısırmasının yanı sıra görülen diğer semptom ve bulgular Tablo 1'de verilmiştir. Kenelerin hastaları ısırıldığı bölgeleri incelediğimizde en sık %38 (n=100) ile gövde olduğunu ve bunu azalan sıklıkta sırasıyla %28,1 (n=74) kol, %19,8 (n=52) bacak, %8,7 (n=23) baş-boyun ve %5,3 (n=14) ile genital bölgenin izlediğini saptadık.

Tablo 1. Kene ısırıklı olgularda görülen semptom ve bulgular

Semptom ve Bulgular	Hasta sayısı	Yüzde oranı
Ateş	35	%13,3
Halsizlik	32	%12,2
Bulantı-kusma	25	%9,5
Miyalji	24	%9,1
İshal	9	%3,4
Ekimoz	7	%2,7
Boğaz ağrısı	4	%1,5
Sarılık	1	%0,4

Yapılan laboratuvar incelemelerinde; hemoglobin değerleri 5,20–19 arasında değişmekte olup ortalama hemoglobin düzeyi 13,2 \pm 2,1 gr/dl, beyaz küre sayısı 535–19.000 arasında değişmekte olup ortalama beyaz küre sayısı 7,14 \pm 2,5 bin/uL, trombosit sayısı 14.100–557.000 bin/uL arasında değişmekte olup ortalama trombosit sayısı 225,8 \pm 81,5 bin/uL, aspartat aminotransferaz (AST) 10–2546 arasında değişmekte olup ortalama AST düzeyi 48,4 \pm 176,1 U/L, alanin aminotransferaz (ALT) 7–1883 arasında değişmekte olup ortalama ALT düzeyi 44,4 \pm 138,7 U/L, ve INR düzeyi 0,79 ile 1,64 arasında değişmekte olup ortalama INR düzeyi 0,97 \pm 0,12 olarak bulundu. Tüm başvurulardan 33'nün (%12,5) acil servisten enfeksiyon hastalıkları kliniğine yatırıldığını, 230'nun (%87,5) ise kontrole gelmek üzere acil servisten taburcu edildiğini tespit edildi. KKKA tanısı için 30 hastaya (%11,5) ileri tetkik yapıldığını, bu hastaların 8'inde hastalığın doğrulandığını ve hastalarımızdan 2'sinin öldüğünü saptadık.

4. Tartışma

Kene ısırığı olgularına her yaşta ve her iki cinsiyette rastlanmaktadır. (Arıkan ve ark., 2009) 253 çocuk üzerinde yaptıkları bir çalışmada; olguların %66'nın erkek, %34'nün kız cinsiyette olduğunu ve bu olguların yaş ortalamasının 6,6 \pm 3,3 yıl olduğunu rapor etmişlerdir. Hastanemizde çocuk hastalar Çocuk Acil Servisi tarafından takip edildiği için, çalışmamızda çocuk yaş grubundaki hastalar değerlendirilmemiştir. Ancak literatürde, erişkin yaş grubunda kene ısırıklarının erkek cinsiyette daha fazla gö-

rüldüğü bildirilmiştir (Al ve ark., 2008; Edlow ve McGillicuddy, 2008; Onguru ve ark., 2008; Kandış ve ark., 2010). Çalışmamızda biz, kene ısırıklarının kadın cinsiyette daha fazla görüldüğünü saptadık. Biz bu farklılığın bölgemizdeki kadınların kırsal kesimde, tarım ve hayvancılıkta aktif rol almaları ile ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz.

İnsan ve hayvanlardan kan emerek beslen canlılar olan keneler dünyanın her bölgesinde görülebilmektedir. Keneler genellikle yaşamaları için iklim yapısının uygun olduğu bölgelerde ve hayvancılığın yaygın olarak yapıldığı yerlerde daha sık ısırıklara neden olmaktadır. (Yılmaz ve ark., 2008) ülkemizde 2008 yılında toplam kene ısırığı olgusunun 688 olduğunu, ısırıkların Mart ayında başladığını fakat en fazla yaz aylarında görüldüğünü bildirmişlerdir. Kene ısırığı ile acil servislere başvuran olguların başvurdukları ayların incelendiği farklı çalışmalarda kene ısırıklarının Mayıs ile Ağustos ayları arasında sık görüldüğü bildirilmiştir (Al ve ark., 2008; Arıkan ve ark., 2009; Kandış ve ark., 2010; Sümer, 2010). Çalışmamızda, kene ısırığı ile acil servisimize başvurunun en fazla (%41,4) Haziran ayında olduğunu ve bunun literatürle uyumlu olduğunu saptadık.

Kene ısırığı ile hastaneye başvuran olguların çoğunu köy ve kasaba gibi kırsal kesimde yaşayan insanların oluşturduğu yapılan farklı çalışmalarda belirtilmiştir. (Taşkesen ve ark., 2008) %53'nün, (Kandış ve ark., 2010) %64,4'nün, (Al ve ark., 2008) %82'nin, (Sümer, 2010) ise %53,5'nin kırsal kesimden geldiğini bildirmişlerdir. Biz çalışmamızda, kırsaldan kesimden kene ısırığı ile acil servisimize başvuran hastalarımızın sayısının önceki çalışmalar ile uyumlu olduğunu saptadık.

Kene ısırığı için risk altında bulunan kişilerin veterinerler, sağlık personeli, hayvancılık yapanlar, mezbahane çalışanları, kasaplar, tarım işçileri ve askerler olduğu belirtilmektedir (Al ve ark., 2008; Yılmaz ve ark., 2008). Çalışmamızda hastaların mesleklerini incelediğimizde en çok %25,9 ile hayvancılık ve %20,2 ile çiftçilik olduğunu tespit ettik. Daha az oranda öğrencilerde ve ev hanımlarında da kene ısırığı görülmesinin sebebinin, ilkbahar ve yaz aylarında park, bahçe ve plajlarda daha fazla zaman geçirilmesinden kaynaklandığını düşünüyoruz.

Kenelerin mümkün olan en kısa sürede uzmanlar tarafından hastanın vücudundan uzaklaştırılması gerektiği belirtilmektedir. Kenelerin vücuttan uzaklaştırılması işlemi mümkün olduğunca keneye zarar vermeden gerçekleştirilmeli ve kene bir bütün olarak çıkartılmalıdır (Ergönül, 2008). Zira keneye zarar verilmesi durumunda keneler kusmaktadır ve kusmaları ile virüsleri insanlara bulaştırmaktadır. Bu nedenlerdir ki günümüzde, çıkartma işlemi sırasında kesinlikle kenenin ezilmemesi, kenelerin üzerlerine herhangi bir kimyasal madde dökülmemesi ve kenenin bir bütün şeklinde mekanik olarak çıkartılması kabul edilmektedir. Vücuttan çıkartılamayan olgularda, kene bütünlüğünü bozmamak amacı ile eksizyonel biyopsi ile de kene çıkartma işleminin yapıldığı literatürde mevcuttur (Willen ve ark., 2007). Çalışmamızda olguların çoğunluğunda kenenin bir sağlık kuruluşunda çıkarıldığını, bunun-

la birlikte hastanın kendisi veya bir yakını tarafından da kenenin çıkarıldığını belirledik.

Vücudun görünen kısımlarında kenenin saptanması daha kolay iken görünmeyen kısımlarında ise bu tespit daha zor olabilir. Bu nedenle kene ısırıklı bir hastada birden fazla bölgede kenenin bulunabileceği düşünülmeli ve hastalar tepeden tırnağa dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir. Ancak bu şekilde bir muayene ile hastanın vücudunun görünmeyen kısımlarındaki kene tespit edilebilir. (Edlow ve McGillicuddy, 2008) kenelerin vücutta sıklıkla saçlı deriye, kulak arkasına ve uyluğa yerleştiğini rapor etmişlerdir. Ülkemizde farklı coğrafik bölgede yaşayan ve kene ısırması ile hastaneye başvuran hastaların değerlendirildiği çeşitli çalışmalarda, kenenin vücutta yerleştiği yerlerin sıklığı değişmektedir. (Taşkesen ve ark., 2008) kenelerin en sık bacak (%37) ve gövdeye (%21) yerleştiğini, (Al ve ark., 2008) en sık baş-boyun ve bacaklara yerleştiğini, (Sümer ve ark., 2010) ise en çok bacaklara (%34,52) ve gövdeye (%11,9) yerleştiğini bildirmişlerdir. Biz çalışmamızda kenelerin en fazla gövdeye ve kollara yerleştiğini, daha az oranlarda da bacaklar, baş-boyun, genital bölge gibi yerlere yerleştiğini tespit ettik.

Kene ısırıklı hastalarda, KKKA hastalığı gelişme riskini takip için tam kan sayımı ve karaciğer fonksiyon testleri (aspartataminotransferaz, alaninaminotransferaz, kreatin kinaz, alkalin fosfat, gamaglutamil transferaz, laktat dehidrogenaz ve bilirubin) belirlenmelidir (Çevik, 2004; Acar, 2006; Üstün ve Güven, 2009). Tam kan sayımı ile hastada lökopeni ya da lokositoz, trombositopeni ve aneminin varlığı araştırılırken, karaciğer fonksiyon testleri ile karaciğerin etkilenip etkilenmediği araştırılmaktadır. Ayrıca KKKA hastalığı gelişenlerde bariz bir kanama olmaksızın hemogloblin düzeyinin düşebileceği ve anemi görülebileceği de bildirilmiştir (Yalçın, 2003).

Swanepoel ve ark., (1989) yaptıkları bir çalışmada KKKA hastalığı düşünülen ve takipleri esnasında ölen ya da yaşayan hastaların laboratuvar bulgularını incelemişlerdir. Bu çalışmada ölen hastalarda başlangıçta total lökosit sayısının normal referans aralığında veya hafif yüksek olduğunu ve birinci haftanın sonuna doğru lökopeni geliştiğini, buna karşın yaşayan hastalarda ise tam tersine başlangıçta lökopeni bulunduğunu ve birinci haftanın sonuna doğru lökosit sayısının normale geldiğini bildirmişlerdir. Aynı zamanda ölen hastalarda trombositopeninin KKKA hastalığı için karakteristik bir bulgu olduğunu ve klinik tablonun ağır seyrettiği hastalarda hemogloblinde de düşmenin görüleceğini bildirmişlerdir. KKKA hastalarının klinik özelliklerinin tanımlandığı başka bir çalışmada ise başvuru sırasında hastaların %69,5'inde trombositopeni, %82,6'sında lökopeninin bulunduğu ve %17,3 oranında ölüm görüldüğü rapor edilmiştir (Çevik, 2004). Çalışmamızda hastaların başvuru sırasındaki lökosit sayısı 535–19000 bin/uL arasında, trombosit sayısı 14100–557000 bin/uL arasında ve hemogloblin 5,20–19 gram/dL arasında değişmekteydi. Hastalarımızın %29,2'sinde trombositopeni, %8,3'ünde lökopeni, %6,8'inde lokositoz ve %29,2'inde anemi mevcuttu.

Taşkesen ve ark., (2008) kene ısırıklı olgularda laboratuvar incelemesinde tam kan sayımında lökopeni, trombositopeni ve aneminin bulunup bulunmadığının araştırılmasını ve ayrıca AST, ALT, ALP, CPK, total bilirubin, LDH, Protrombin zamanı (PT), aktive parsiyel protrombin zamanı (aPTT) düzeylerinin de belirlenmesini gerektiğini belirtmişlerdir. Güngör ve ark., (2006) KKKA hastalığı tanısı almış dokuz çocuk hastanın tam kan sayımını ve biyokimya parametrelerini incelediklerinde hastalarının beşinde anemi ve lökopeninin, yedisinde ise trombositopeninin bulunduğunu, dördünde PT'de uzama, altısında CPK'da yükseklik, yedisinde AST ve ALT yüksekliği ve sekizinde de LDH yüksekliğinin bulunduğunu bildirmişlerdir. Hastalarımızın laboratuvar incelemelerinde AST düzeyi 10–2546 arasında ALT düzeyi 7–1883 arasında ve INR düzeyi 0,79–1,64 arasında idi. Hastalarımızın acil servise ilk başvurusu sırasında yapılan fizik muayenesi ve istenilen laboratuvar testleri sonucunda 30 hastada (%11,5) KKKA hastalığı ön tanısı ile ilgili servise yatırılmıştı. Yapılan testler sonucunda bu hastaların 8 tanesinde KKKA hastalığı tanısı doğrulanmıştı.

Sağlık Bakanlığı verilerine göre son yıllarda hem

KKKA'lı vaka sayısı hem de buna bağlı ölüm artmıştır. Ülkemizde 2002–2009 yılları arasında toplam 4453 KKKA vakasının tespit edildiği ve bu vakaların 218'inin öldüğü bildirilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2010). Bu sonuçlar kene ısırıklarının ve buna bağlı gelişen KKKA hastalığının ülkemiz için önemli bir sağlık sorunu olduğunu ortaya koymaktadır. Kesintisiz sağlık hizmeti veren acil servisler kene ısırması sonucu başvuran hastalarla daha fazla karşılaşabilir. Bu nedenle özellikle başvuruların arttığı dönemlerde, bu hastalar için acil servislerde uygun koşulların oluşturulması, sağlık personelinin eğitimi, halkın kenenin zararları ve korunma yolları hakkında bilgilendirilmesi gerekmektedir.

5. Sonuç

Kene ısırması sonucu acil servise başvuran hastalar genellikle kırsal kesimde yaşamaktadır. Hastalar acil servise özellikle sıcak mevsimlerde başvurmaktadır. Bu şikâyetle başvuran hastalarda ayrıntılı fizik muayene yapılmalıdır. Acil servisler, kene ısırması şikâyeti olan hastaların yönetiminde önemli bir yere sahiptir.

KAYNAKLAR:

- Acar, A., 2006. Kırım Kongo Kanamalı Ateşi. TSK Kor. Hek. Bül. 5, 287–295.
- Akyazı, R., Ecevit, O., 2006. Keneler ve Kırım Kongo Kanamalı Ateşi. OMÜ Zir. Fak. Derg.. 21, 340–349.
- Al, B., Yıldırım, C., Söğüt, Ö., Yeşilkaya, A., 2008. Batman Devlet Hastanesi Acil Servisine Yedi Ayda Başvuran 39 Kene Isırığının Değerlendirilmesi. A.A.T. D. 7, 40–43.
- Arıkan, İ., Tıraş, Ü., Saraçoğlu, D., Taşar, M.A., 2009. Ege Tıp Derg.. 48, 29–31.
- Bozkurt, G.Y., Memikoğlu, K.O., Azap, A., Balık, İ., 2005. Kırım Kongo Kanamalı Ateşi: Olgu Sunumu. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası. 58, 193–196.
- Çevik, M.A., 2004. Kırım Kongo Hemorajik Ateşi: Klinik Özellikler. Klimik Derg. 7, 59–61.
- Edlow, J.A., McGillicuddy, D.C., 2008. Tick paralysis. Infect. Dis. Clin. North Am. 22, 397–413.
- Ergönül, Ö., 2008. Viral kanamalı ateşler. In: Willke TA, Söyletir G, Doğanay M, eds. İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri. 1251–1265.
- Güngör, O., Eroğlu, Ö.K., Güven, A., Kalaycı, A.G., Duru, F., 2006. Çocuklarda Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalığı. 50. Milli Pediatri Kongresi Özet Kitapçığı. 8–12 Kasım, Antalya. 281.
- Kandıç, H., Katırcı, Y., Uzun, H., Güneş, H., Kara, İ.H., Geyik, F.M., 2010. Endemik Bir Bölgede Kene Isırığı Nedeniyle Acil Servise Başvuran Olguların Demografik ve Epidemiyolojik Özellikleri. Düzce Tıp Derg.. 12, 18–23.
- Kırdar, S., Ertuğrul, M.B., 2009. Kırım Kongo Kanamalı Ateşi. ADÜ Tıp Fakültesi Derg.. 10, 45–52.
- Onguru, P., Akgül, E.O., Akinci, E., Yaman, H., Kurt, Y.G., Erbay, A., Bayazit, F.N., Bodur, H., Erbil, K., Acıkel, C.H., Çevik, M.A., 2008. High serum levels of neopterin in patients with Crimean-Congo hemorrhagic fever and its relation with mortality. J. Infect. 56, 366–370.
- Sümer, A., 2010. Kene Isırığı Nedeniyle Kaş Devlet Hastanesi Acil Servisine Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi. Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg. 16, 49–53.
- Swanepoel, R., Gill, D.E., Shepherd, A.J., Leman, P.A., Mynhardt, J.H., Harvey, S., 1989. The clinical pathology of Crimean-Congo hemorrhagic fever. Rev. Infect. Dis. 11, 794–800.
- Taşkesen, M., Okur, N., Taş, M.A., 2008. Kene ısırması nedeniyle başvuran 19 olgunun değerlendirilmesi. Dicle Tıp Derg. 35, 110–113.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. Kırım Kongo Kanamalı Ateşi. <http://www.saglik.gov.tr> (erişim tarihi 10.04.2010)
- Üstün, C., Güven, T., 2009. Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi: Elazığ'da İlk Olgu. Klimik Derg.. 22, 31–3.
- Willen, C., Mullen, G.R., Yee, J., Read, R.W., 2007. Conjunctival Attachment of a Tick: Clinicopathologic Report of a Case. J. Emerg. Med. doi:10.1016/j.jemermed.2007.11.040
- Yalçın, E., 2003. Hayvanlardan insanlara geçen hastalıklar: Kırım Kongo Kanamalı Ateşi. Erzurum Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayını. Erzurum.
- Yılmaz, R.G., Buzgan, T., Irmak, H., Safran, A., Uzun, R., Çevik, M.A., Torunoglu, M.A., 2008. A preliminary report on Crimean-Congo haemorrhagic fever in Turkey, March - June 2008. Euro Surveill. 13, 18953.