

# BATMAN DEVLET HASTANESİ ACİL SERVİSİNE YEDİ AYDA BAŞVURAN 39 KENE ISIRIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

\*B. AL, \*C. YILDIRIM, \*\*Ö. SÖĞÜT, \*\*\*A. YEŞİLKAYA

\*Yrd. Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD, Gaziantep

\*\*Yrd. Doç. Dr., Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD, Şanlıurfa

\*\*\*Uzman Dr., Batman Devlet Hastanesi İnfeksiyon hastalıkları servisi, Batman

**İletişim Adresi ve Sorumlu Yazar:** Behçet AL, Yrd. Doç. Dr.

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Gaziantep

Telefon: 0342 360 60 60, 0533 810 76 90 E-Mail: behcetal@hotmail.com; behcetal@gmail.com

Başvuru Tarihi: 16.06.2008

Kabul Tarihi: 23.06.2008

## ÖZET

**Amaç:** Çalışmada amaç, kene ısırması şikayeti ile acil servise başvuran kişilere yaklaşım konusunda dikkat çekmektir.

**Yöntem ve Metod:** 20 Mayıs 2007 ve 10 Kasım 2007 tarihleri arasında kene ısırığı ile Batman Devlet Hastanesi acil servisine başvuran 39 kişi prospektif olarak on gün takip edildi. Çalışmada kişilerin cinsi, yaşları, başvuru anında ve sonraki günlerde şikayetleri, epidemiyolojik hikayeleri, laboratuvar bulguları, verilen tedaviler, kenenin kim tarafından çıkarıldığı, ısırılan bölgeler ve sonuçlar kayıt edildi.

**Bulgular:** Yedi ay içinde 14 (%35.90)'ü kadın, 25 (%64.10)'i erkek olmak üzere toplam 39 kene ısırığı çalışmaya dahil edildi. Kene ısırıkların %28.21'i on yaşından küçük, %12.82'si 40 yaşından büyük idi. Yaş ortalaması 23.21 idi. Tüm kene ısırıkları onar gün süre ile takip edildiler. Takiplerde biri hariç hiçbirinde kene ısırığına bağlı semptom ve bulgu (ateş, halsizlik, karın ağrısı, baş ağrısı, bulantı-kusma, ishal, yaygın vücut ağrısı, hemorajik semptomlar; lokopeni, trombositopeni, AST-ALT-LDH-CK PTZ (INR) yüksekliği) tespit edilmedi. Tüm kene ısırıklarında ısırık yerinde kızarıklık mevcuttu. Epidemiyolojide kişilerin %100'ü direk kene tarafından ısırılmıştı. kişilerin %82.05'i kırsal kesimde yaşayan veya son iki haftada kırsal kesime ziyarete gitmişlerdi. Kenelerin %64.10'u hastanede doktor tarafından, %35.90'u de kişinin kendisi veya yakınları tarafından çıkarılmıştı. Isırıkların %23.8'i baş-boyun bölgesi, %7.70'i gövde, %12.82'si kollar, %20.51'i uyluk bölgesi, %23.08'i bacak, %2.56'sı genital ve %10.25'i de kulak içinde tespit edildi. **Sonuç:** Kene ısırıklarına erkekler daha çok maruz kalmaktadırlar. Daha çok kırsal kesimde yaşayanlarda ve hayvancılıkla uğraşanlarda görülmektedir. En çok 20-40 yaş arası aktif çalışanlar keneler tarafından ısırılmaktadır. Kenelerin büyük bir kısmı hastanede doktor tarafından çıkarılmaktadır. Baş-boyun ve alt ekstremiteler en çok ısırılan bölgelerdir. Kene ısırıklarının büyük bir kısmında hiçbir semptom gelişmemektedir.

**Anahtar kelimeler:** Kene ısırığı, Ateş, İshal, Trombositopeni, Epidemiyoloji,

## THE EVALUATION OF 39 TICK BITINGS WHO ADMITTED TO BATMAN STATE HOSPITAL EMERGENCY DEPARTMENT IN SEVEN MONTHS

### ABSTRACT

**Object:** The aim in this study is to make attention for the members who admitted to the emergency department with tick bitin

**Method:** 39 person with tick biting who admitted to Batman State Hospital Emergency Department between 20 May 2007 and 10 November 2007 were followed up prospectively for ten days. In study the persons' gender, age, complaints at admission period and late days, epidemiological history, laboratory findings, the treatments ordered, by whom the tick removed, bited region, and the results were reported.

**Findings:** A total of 39 ticks biting were entered to study of whom 14 (%35.90) females and 25 (%64.10) males in seven months. Of tick bitings, 28.21% were under ten years old, and 12.82% were over 40 years old. The mean age was 23.21. All of tick bitings were followed for ten days. In follow period in without one person, no any finding and symptom connected to tick biting (fever, weakness, stomach, headache, nausea-vomitting, diarrhea, common body pain, heamorrhagic symptoms, locopenia, and high level of AST-ALT-LDH-CK PTZ (INR)) were not fixed in any person. Erythema was found in biting region in all person. In epidemiology, 100% of person were bited by ticks directly. Of person, 82.05% were lived in urban area or visited these places within two weeks. Of ticks 64.10% were removed by doctor in hospital, and 35.90% were removed by person himself or by their relatives. Of bitings, 23.08% were fixed at head-neck region, 7.70% on trunk, 12.82% on arms 20.51% on thigh, 23.08% on leg, 2.56% at genital region and 10.25% were fixed in ears.

**Conclusion:** Males exposure to the tick bitings mostly. Tick bitings are found among those who struggle with stock raising and live in urban area. The person who are between 20-40 years old and work actively, are bitten by ticks at most. The majority of ticks are removed by doctor in hospital. Head-neck region and lower extremities are bitten at most. In majority of ticks biting no any symptoms are developed.

**Key words:** Tick biting, Fever, Diarrhea, Trombositopenia, Epidemiology

## GİRİŞ

Keneler insan ve hayvan kanından beslenen artropodlar olup dünyanın birçok bölgesinde gözlenirler. Ülkemizde halk arasında kene, sakırğa, yavısı, kerni gibi isimlerle bilinirler. Günümüzde Argasidae ve Ixodidae ailelerine bağlı 850 türü bilinmektedir. Amblyomma dışındaki pek çok kene türü, Türkiye’de yaygın olarak bulunur<sup>(1-4)</sup>. Kene gelişiminde yumurta, larva, nimf ve erişkin olmak üzere dört farklı evre vardır<sup>(1)</sup>. Hastalık yayılımı açısından bakıldığında kenelerin temel karakteristiği, bir sonraki gelişim evresine geçebilmek için kanla beslenmeye ihtiyaç duymalarıdır. Balıklar dışında tüm omurgalıların kanlarıyla beslenebilirler<sup>(5)</sup>. Yumurta evresinden erişkin evreye kadar olan gelişim döngüsü genellikle bir yıl sürer<sup>(1)</sup>. Geniş kitleler tarafından bilinen iki çeşit kene vardır ki bunlar siyah bacaklı olarak bilinen geyik kenesi ve Amerikan köpek kenesidir. Siyah bacaklı bir toplu iğne başı büyüklüğündedir ve birleşik devletlerin birçok bölgesinde bulunur. Amerikan köpek kenesi de benzer özellikler taşır ve 0,5 inç uzunluğundadır<sup>(6)</sup>. Türkiye’de Ixodes soyuna ait sadece Ixodes ricinus türü; Hyalomomma soyuna ait başta Hyalomomma anatolicum anatolicum olmak üzere toplam beş tür; Haemophysalis soyuna ait Haemophysalis parva, Haemophysalis sulcata, Haemophysalis punctata, Haemophysalis inermis türleri; Dermacentor soyuna ait Dermacentor marginatus, Dermacentor niveus türleri; Boophilus soyuna ait Boophilus annulatus calcaratus türü; Rhipicephalus soyuna ait ise Rhipicephalus sanguineus, Rhipicephalus bursa, Rhipicephalus turanicus türleri bulunmaktadır. Amblyomma soyuna ait bir tür ise Suriye sınırında bir vakada bildirilmiş olmasına rağmen; Türkiye’de olmadığı kabul edilmektedir<sup>(2)</sup>. On üç soya bulunan Ixodidea familyasının, birleşik devletlerde insanlarda hastalık yapan Amblyomma, Dermacentor ve Ixodes olmak üzere 3 soya vardır. Argasidae familyasının içerdiği 5 soydan ise sadece Ornithodoros soyunun hastalık yaptığı bilinmektedir<sup>(5)</sup>. Bu viruslarla olan infeksiyonların seyri sırasında hastalarda ishal, kas ağrıları, öksürük, baş ağrısı, pnömoni, ensefalopati ve hepatit gibi oldukça geniş klinik belirtiler görülmektedir. Günümüzde modern yoğun bakım tekniklerine rağmen bu infeksiyonlar önemli oranda ölümle sonuçlanmaktadır<sup>(7)</sup>. KKKA insanlarda ölüme kadar varan şiddetli belirtiler gösterirken, hayvanlarda belirtisiz enfeksiyon oluşturabilen bir hastalıktır<sup>(8,9)</sup>. Bu çalışmada, 6 aylık bir periyot içerisinde kene ısırması ile Batman Devlet hastanesi acil servisine baş vuran 39 kişi değerlendirilecek, kene ısırması ile ilgili yeni literatür verileri gözden geçirilecektir.

## YÖNTEM VE METOD

Batman Devlet Hastanesi Acil Servisine Mayıs 2007 ve Kasım 2007 tarihleri arasında kene ısırması ile başvuran 39 kişi acil tıp uzmanı ve infeksiyon hastalıkları uzmanı tarafından prospektif olarak takip edildi. Hastaların yaşı, cinsi, oturdukları yerler, kene tarafından nasıl ve nerelerinden ısırıldıkları, ısırılma zamanı ile hastaneye başvurma zamanı arasında geçen süre, kene çıkarılmış ise kim tarafından ve ne zaman çıkarıldığı sorgulandı. Kişilerde olabilecek ateş, halsizlik, karın ağrısı, baş ağrısı, bulantı-kusma, ishal, yaygın vücut ağrısı, hemorajik semptomlar

kayıt edildi. Epidemiyolojik olarak kene ısırması veya kene ile temasın olup olmadığı, hayvanlarla yakın temasın olup olmadığı, kırsal kesimde yaşayıp yaşamadığı veya son iki haftada kırsal kesime ziyaretin olup olmadığı kayıt edildi. Üzerlerinde kene olup ta hastaneye gelenler keneleri uygun bir şekilde çıkarıldı; çıkarılan kene %70 lik alkol içeren bir solüsyona konup hastanın adı-soyadı ve çıkarılma tarihleri yazılarak il sağlık müdürlüğü laboratuvarına gönderildi.

## BULGULAR

Kene ısırması ile gelenlerin geniş bir anemnezi alınıp fizik muayeneleri yapıldı. Kulak içi ve saçlı deri dahil tüm vücut inspeksiyonu yapıldı. Hiçbir semptomu olmayan kene ısırıklarının laboratuvar bulguları (lökeni, CK, LDH, AST, ALT ve yüksekliği, trombositopeni, PTZ, PTZ (INR), CK) değerlendirildikten sonra önerilerle taburcu edildi. Ateş, halsizlik, karın ağrısı, baş ağrısı, bulantı-kusma, ishal, yaygın vücut ağrısı, hemorajik semptomlar olması durumunda beklemeksizin en yakın acil servise başvurmaları önerildi. Bunun için, kişilere 24 saat boyunca ulaşabilecekleri bir uzmanın (infeksiyon uzmanı) telefon numarası verildi. Semptom gelişmeyen kişiler her üç günde bir (on gün tamamlanıncaya kadar) kontrollere çağrılıp fizik muayene ve laboratuvar sonuçları yeniden değerlendirildi.

Bu çalışmada, 14’ü (%35.90) kadın olmak üzere toplam 39 kişi 7 ayda kene ısırığı nedeni ile acil servisimize başvurdu. Kene ısırığı ile gelenlerin %28.21(n=11)’i on yaşından küçük, %12.82 (n=5)’si kırk yaşından büyük idiler (tablo). Kene ısırıklarının en büyük grubunu (%59.0) kırsal kesimde hayvanlarla temas halinde olan ve tarlalarda çalışan yaş grubunda (10-40 yaş) olanlar teşkil ediyordu. Yirmi iki (%65.41) kişinin son bir hafta içinde hayvanlarla teması olmuştu. Otuz iki (%82.05) kişi de kırsal kesimde yaşıyordu veya son iki hafta içinde kırsal kesime ziyaretlerde bulunmuşlardı. Altı kişi, vücutlarında kene görüldükten 16 saat sonra doktora başvurmuşlardı; 33 (%84.62) kişide de kene çıkarılması kene görüldükten sonra 6 saat içinde gerçekleşmiştir. On dört ( %35.90) kişide kene, kişinin kendisi veya yakınları tarafından çıkarılmıştı. Bunların üçünde kene çıkarıldıktan sonra içerde keneye ait parça kaldığı tespit edildi. Birinde de kenenin ısırıldığı yerde jilette eksizyon yapılmıştı. Yirmi beş (%64.10) kişide de kene, hastanede acil serviste doktor tarafından çıkarıldı. Kenelere en çok baş-boyun bölgesi (23.08%) ve bacaklarda (23.08%) rastlanmıştır. (tablo). Dört kişi kulakta yabancı cisim hissi olması şikayeti ile başvurmuşlardı ve bunların iç kulağında kene tespit edildi. İdrar yaparken yanma şikayeti ile gelen birinde labia majorun internal kısmında kene tespit edilip çıkarıldı. Sadece bir kişide birden fazla kene (iki adet) tespit edildi. Sadece bir kişide kene ısırmasından bir gün sonra halsizlik, karın ağrısı, supfebril ateş (37-37.5°C) tespit edildi. Bu kişi 3 gün boyunca takip edildi. Takiplerinde birinci gün iyileşme sağlanan bu kişinin semptomlarının kene ısırığına bağlı olmadığı düşünüldü ve dördüncü gün şifa ile taburcu edildi. Bölgemizde kene ısırıkları en çok Haziran ve Temmuz aylarında görülmüştür (%69.23) (tablo). Kişilerin kendilerinin çıkarıp getirdikleri ve acil serviste çıkarılan tüm keneler %70 alkol içerisinde konup türlerinin tespiti

Tablo: Isırılan bölgelere, yaşa ve aylara göre kene ısırıklarının dağılımı

Isırılan bölgeler	Baş-boyun	Gövde	Kollar	Uyluk	Genital	Bacaklar	Kulak içi	Toplam
n	9	3	5	8	1	9	4	39
%	23.08	7.70	12.82	20.51	2.56	23.08	10.25	100.00
Yaş	<10	10-20	20-40	>40	-	-	-	
n	11	7	16	5	39	-	-	39
(%)	28.21	17.95	41.02	12.82	10.00			100.00
Aylara göre	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	
n	14	13	4	5	2	1	0	39
(%)	35.91	33.33	10.25	12.82	5.12	2.56		100.00

için il sağlık müdürlüğüne gönderilmiştir.

## TARTIŞMA

Keneler, Arthropoda şubesi, Arachnida sınıfı, Acarina, alt sınıfı, Ixodidae üst familya'sından olup, Ixodidae (Sert Keneler) ve Argasidae (Yumuşak Keneler) olmak üzere iki familya adı altında incelenmektedirler<sup>(10,11)</sup>. Ölüme kadar sonuçlar doğurabilen hastalıkları konukçuları arasında kolaylıkla bulaştırabilmektedirler. Bu hastalıklardan biride, Kırım Kongo Kanamalı Ateşi'dir<sup>(12,13)</sup>. Çalışmalar, KKKA'in insanlarda ateş, cilt içi ve diğer alanlarda kanama gibi bulgular ile seyreden, sonu ölüme kadar gidebilen hayvan kaynaklı bir enfeksiyon olduğunu<sup>(14,15)</sup>; bu hastalığın Bunyaviridae familyasının, Nairovirus grubu tarafından oluşturulduğunu<sup>(16,17)</sup> bildirmektedirler. Bir çok çalışmada KKKA'in insan ve evcil hayvanlara farklı şekillerde bulaşabildiğini; bulaşmanın da enfekteli kene sokması veya kenelerle temas, viremik hayvanların kesilmesi sırasında hayvana ait kan ve dokulara temas, enfekteli hastalara direkt temas, enfekteli hastaların doku ve kanları ile temas ve laboratuvarlardan bulaşma şeklinde olduğunu bildirilmektedir<sup>(18-20)</sup>.

Hastalık belirtileri direk kene sokmasından 1-3 gün sonra görülmeye başlar, ancak bu süre 9 güne kadar uzayabilir. Bulaşma virüsü içeren kan ve diğer doku ya da atıklar ile temas yolu ile olduysa, bu süre 5-6 gündür ve en fazla 13 güne kadar uzayabilmektedir<sup>(21-24)</sup>. Grip benzeri belirtilerle (ateş, baş ağrısı, aşırı halsizlik, yorgunluk, eklem ve kas ağrısı, karın ağrısı, bulantı, kusma ve ishal, boğaz ağrısı, sarılık ) kendini göstermeye başlar. Takip eden günlerde vücudun farklı kısımlarında kanamalar (deri altı kanamaları, burun kanaması, diş eti kanaması, iç organlarda kanamalar) ve ağır seyreden durumlarda şok, sinir sistemi fonksiyon bozukluğu, koma, karaciğer yetmezliği, böbrek yetmezliği, solunum yetmezliği gibi belirtiler gözlenmektedir<sup>(23,25,26)</sup>. Acil servisimize başvuran kene ısırıklarından sadece birinde hafif ateş ve halsizlik tespit edilmiştir. Bunun da kene ısırığına bağlı olmadığı düşünülmüştür. Diğerlerinde herhangi bir semptomla rastlanmamıştır.

Anderson ve Harrington<sup>(9)</sup>. günümüzde yaklaşık 850 tür kene bulunduğunu, bunlardan 30 kadar kene türün KKKA'nin naklinde rol oynadığını, bunlar içinde hastalığın taşınmasında en etkili olan türler, Ixodidae familyasından Hyalomma marginatum, Hyalomma anatolicum ve Hyalomma marginatum rufipes olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda, çıkarılan keneler tür tespiti için Fırat

Üniversitesi Veteriner Fakültesi'ne gönderildi. Ancak üzerinde yaklaşık 9 aylık bir süre geçmiş olmasına rağmen sonuçları öğrenemedik.

Türkiye'de yapılmış çalışmalarda, vektör kenelerin faaliyetlerinin sıcaklıkla artmasından dolayı, hastalığın mevsimsel özellik gösterdiği ve genel olarak Haziran-Eylül aylarında ortaya çıktığı bildirilmiş; Karadeniz bölgesinde bu dönemin Nisan-Ağustos aylarında olduğu tespit edilmiştir. Eski Sovyetler Birliği'nde ise, olgu sayısı en fazla Haziran-Temmuz aylarında iken, Güney Afrika Cumhuriyeti'nde olguların çoğu ilkbahar ve sonbaharda ortaya çıkmaktadır. Ancak hastalık nadiren de olsa ocak ayında da görülebilir<sup>(22,27)</sup>. Kart ve Balık'ın<sup>(28,29)</sup> çalışmalarında, hastaların daha çok Mayıs ve Ağustos aylarında başvuruda bulunduğu belirtilmiştir. Çalışmamız çok kısa bir periyodu içermekle birlikte, kene ısırığı ile başvuruların büyük bir çoğunluğu (%69.23) Haziran-Temmuz aylarında olduğu tespit edilmiştir. Bu aylarda Batman ve çevresinde ortalama sıcaklık 37°C (28-44°C) dir.

Çalışmalar hastalığın dünyada daha çok Afrika, Asya, Ortadoğu ve Doğu Avrupa'da görüldüğünü, son yıllarda Kosova, Arnavutluk, İran, Pakistan ve Güney Afrika' da da ortaya çıktığı bildirmektedirler<sup>(9,11,30,31)</sup>. Türkiye'de ilk vakanın 2002 yılında Nisan ayında Tokat ilinde meydana geldiği belirtilmiştir<sup>(32)</sup>. Hastalık bundan sonraki iki yıl içinde Erzurum, Erzincan, Sivas, Yozgat, Amasya, Çorum, Çankırı, Karabük, Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Artvin, Gümüşhane' ye kadar yayılmıştır<sup>(28)</sup>. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı verilerine göre, 2002 yılında 17, 2003 yılında 135 olan vaka sayısı, sadece 2004 yılı Ağustos sonu itibarıyla 400' ün üzerine çıkmıştır<sup>(23,27,28,33)</sup>. Çalışmamız Batman ilinde yapılmış, klinik ve laboratuvar olarak hiçbir kene ısırığında kene vakası olabilecek bulgular saptanmamıştır. Bu güne kadar bu ilimizde ve Güneydoğu illerinde kesin tanı konmuş bir kene vakası bildirilmemiştir. Bakır ve Ceylan<sup>(34)</sup> çalışmalarında risk gruplarını tarım çalışanları, hayvancılık yapanlar, çiftlik çalışanları, çobanlar, kasaplar, mezbaha çalışanları, et ürünleri market işçileri, veterinerler, sağlık personeli, askerler, kamp yapanlar, deri fabrikası çalışanları şeklinde sıralamışlardır. Çalışmamızda kene ısırığı ile gelenlerin %82.05'i kırsal kesimde yaşayan, hayvanlarla teması olan veya son iki hafta içinde kırsal kesime ziyarette bulunanlar oluşturmakta idi. Bu virüsün, aşısının üretilmemesi, kolayca kültüre alınabilmesi, insanlar arasında kolay taşınabilmesi, sağlık

personelini yüksek risk altında bırakması, lokal epidemiler yanı sıra nosocomid enfeksiyonlar oluşturabilmesi onun biyolojik silah olarak kullanılabilmesi endişesini meydana getirmektedir<sup>(25)</sup>.

Destek tedavi, tedavinin temelini oluşturmaktadır. Bu tedavide hastaya gerektiğinde, hastalık nedeniyle kanda eksilen trombosit, tam kan, plâzma takviyesiyle hastalığın gelişimi önlenebilecektir. Ayrıca solunum, dolaşım ve beslenme desteği de sağlanmalı, herhangi bir organ yetmezliği durumunda spesifik yaklaşımda bulunulmalıdır. Antiviral ilaçlardan Ribavirin kullanılabilir. Nitekim Balık ve arkadaşları<sup>(29)</sup>, 2004 Mayıs-Ağustos ayları arasında 50' nin üzerinde hastayı tedavi edip şifa ile taburcu etmişlerdir. Çalışmamızda sadece bir kişiye destek tedavisi verildi. Ancak gerek basında yer alması, gerekse günlük hayatımızın önemli bir sağlık ve çevre problemi olması nedeni ile insanlar çabuk paniklenmektedirler. Böyle bir durumda kene ısırması olan herkesin hasta (kene vakası) olduğunu düşünmektedirler ve hastaneye yatırılıp tedavi olmasını istemektedirler. Bu da acil servislerde hasta yakınları ve doktorlar arasında istenmeyen tartışmalara neden olmaktadır. Bu durumlarda her kene ısırığının kene vakası olmadığını, ilgili semptomların olması halinde nasıl davranmaları gerektiği konusunda hasta ve yakınlarına bilgi verilmeli, onların tedirginlikleri ve şüpheleri giderilmelidir.

Sonuç olarak, grip benzeri semptomları ve kanama belirtileri yanı sıra, kene sokması veya kene ile temas hikâyesi varsa, son iki hafta içinde çalı, çırpı, su kenarları veya güür otların bulunduğu alanlara piknik amaçlı veya diğer nedenlerle gidilmişse, ormanda çalışma, avcılıkla uğraşma, hayvan besleme veya hayvanlarla yakın temas durumu söz konusu ise, herhangi bir hayvan kanı veya diğer dokularına ya da bu belirtilerin bulunduğu hastaların kan veya vücut sıvılarına temas söz konusu ise, KKKA' nden şüphe edilmeli ve vakit geçirmeden en yakın sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır. Korunmada kenelerin yoğun olabileceği çalı, çırpı, su kenarı veya güür ot bulunan alanlardan uzak durulmalı, bu gibi alanlara çıplak ayak ya da kısa giysiler ile gidilmemelidir. Bu tip alanlara gidenler, pantolonlarının paçalarını çorap içine almalı, gerekirse lastik çizme giymelidir. Özellikle de kene kovucu maddelerin kullanılması daha uygun olacaktır. Kene ısırması ile gelenlerde kene vakasını düşündürecek belirtiler yok ise, kişinin kendisi ve yakınlarına bundan sonraki süreçte nasıl davranacakları konusunda bilgi verilmelidir. Meydana gelebilecek semptom ve bulgular hakkında uyarılarda bulunulmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Gündüz A, Türedi S, Aydın M, Eroğlu O, Topbaş M. Kene ısırması, Kor Hek. 2008; 7 (2):173-178
- Vatansever Z. Keneler. <http://www.klimik.org.tr/KKHA/Keneler%20ve%20CCHF.pdf>. (Son erişim tarihi: 10.06.2008)
- Anderson, R. R. and Harrington, L. C., 2005. Tick biology for the homeowner. <http://www.entomology.cornell.edu/MedEnt/TickBioFS/TickBioFS.html>. (Son erişim tarihi 10.06.2008)
- Anonymous, 2004a. Better pest control. <http://www.Betterpestcontrol.Com/Tick.html>. (Son erişim tarihi: 10.06.2008)
- Tick\_Borne\_Diseases,\_introduction.\_<http://www.emedicine.com/emerg/topic584.htm>. (Son erişim tarihi: 28.05.2008.
- What are tick? [http://www.co.franklin.oh.us/boar\\_rd\\_of\\_health/forms/tickbrochure.pdf](http://www.co.franklin.oh.us/boar_rd_of_health/forms/tickbrochure.pdf). (Son erişim tarihi: 11.06.2008)

- Drosten C, Götting S, Schilling S, Asper M, Panning M, Schmitz H, Günther S. Rapid detection and quantification of RNA of Ebola and Marburg viruses, Lassa virus, Crimean-Congo hemorrhagic fever virus, Rift Valley fever virus, dengue virus, and yellow fever virus by real-time reverse transcription-PCR. *J Clin Microbiol* 2002; 40: 2323-30.
- Capua I, Crimean-congo hemorrhagic fever in ostriches of the european union. *Av. Pathol.*, 1998; 27: 117- 120.
- Horak IG, Fourie LJ, Heyne H, Walker JB. And Needham GR. Ixodid ticks feeding on humans in south africa: with notes on preferred hosts, geographic istribution, seasonal occurrence and transmission of pathogens. *Exp. Appl. Acarol*, 2002; 27: 113 – 136.
- Anonymous, 1999. Diagnostic tests for crimean congo hemorrhagic fever [CCHF] in atites. Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare, 19 October, 1- 20.
- Mehlhorn H, 2004. Ticks as vectors of agents of man diseases. *Encyclopedic Reference of Parasitology*. Second Edition, Online-Version: Informatik II. <http://parasitology.informatik.uni-wuerzburg.de/login/n/h/2129.html>.
- Dohm DJ, Logan TM, Linthicum KJ, Rossi CA and Turell MJ., Transmission of crimean-congo hemorrhagic fever virus by hyalomma impeltatum (acari:ixodoidea) after experimental infection. *J. Med. Entomol*, 1996; 33: 848-51.
- Estrada-Pena A. and Jongejan F, Ticks feeding on humans: A Review Of Records On Human-Biting Ixodoidea With Special Reference To Pathogen Transmission. *Exp. Appl. Acarol*, 1999; 23: 685–715.
- Anonymous, 2001a. Crimean congo hemorrhagic fever, commander, U. S. Army center for health promotion and preventive medicine, europe. [http://www.apgea.army.mil/ento/FACTS/CCHF %20fact %20 sheet.pdf](http://www.apgea.army.mil/ento/FACTS/CCHF%20fact%20sheet.pdf).
- Peter B. and Jahrling D, 2005. Viral hemorrhagic fevers. bTextbook of Military Medicine: Medical Aspects Of Chemical and Biological Warfare. [www.vnh.org/MedAspChemBioWar/images/ P595 29- 1.jpg](http://www.vnh.org/MedAspChemBioWar/images/P59529-1.jpg).
- Andersson I, Bladh L, Jazi MM, Magnusson KE, Lundkvist A, Haller O. and Mirazimi A. Human MxA protein inhibits the replication of crimean-congo hemorrhagic fever virus. *J. Virol*, 2004; 78: 4323–4329.
- Vincent M J, Sanchez A J, Erickson BR, Başak A, Chretien M, Seidah NG and Nichol ST. Crimean-congo hemorrhagic fever virus glycoprotein proteolytic processing by subtilase SKI-1. *Society for Microbiology. J. Virol*, 2003; 77: 8640–8649.
- Papa A, Bino S, Llagami A et al. Crimean-Congo Hemorrhagic Fever in Albania. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2002; 21: 603–606.
- Karti S S, Odabaşı Z, Korten V, Yılmaz M, Sönmez M, Ceylan R, Akdoğan E, Eren N, Köksal I and Ovalı E. Crimean-congo hemorrhagic fever in Turkey. *Emerging Infectious Disease*, 2004; 10: 1379- 1384.
- Bozkurt GY, Memikoğlu KO, Azap A, Balık İ. Kırım Kongo Kanamalı Ateşi: Olgusu. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2005; 58:193-196
- Bakır, M., 2004b. Kırım kongo kanamalı ateşi öldürüyor. <http://www.yeniulke.net/>.
- Bakır, M., 2004a. Kırım kongo hemorajik ateşi. <http://public.cumhuriyet.edu.tr/~bdemir/>.
- Bakır, M., Vatansever, Z., 2005. Kırım kongo kanamalı ateşi. [http://www.kkgm.gov.tr/Birimler/Hayv\\_Sagl/Hastalik lar /kirim kongo.htm](http://www.kkgm.gov.tr/Birimler/Hayv_Sagl/Hastaliklar/kirimkongo.htm).
- Daştan, A., 2003. Erzurum il sağlık müdürlüğü, basın açıklaması. [http://www.erzurum.saglik.gov.tr/halk\\_ egitim/kirimkongo.htm](http://www.erzurum.saglik.gov.tr/halk_egitim/kirimkongo.htm).
- Tavana AM, Chinikar S and Mazaheri V. The seroepidemiological aspects of crimean congo hemorrhagic fever in three health workers: A Report From Iran. *Arch. Iranian Med*, 2002; 5: 255-258.
- Anonymous, 2006b. Kırım kongo kanamalı ateşi. <http://giresunvho.sitemynet.com/GVHO/dil1.htm>
- Ceylan, S., 2002. Viral hemorajik ateşler. [http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/halksagligi/bulten .htm](http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/halksagligi/bulten.htm).
- Ünivar N, 2005. Kırım- kongo kanamalı ateşi. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sayı: B100TSH0110002, 3580 Genelge/ 40.
- Karti SS, Odabaşı Z, Korten V, Yılmaz M, Sönmez M, Ceylan R, Akdoğan E, Eren N, Köksal I and Ovalı E., Crimean-congo hemorrhagic fever in Turkey. *Emerging Infectious Disease*, 2004; 10: 1379-1384.
- Balık, İ. 2004. Kırım- kongo kanamalı ateşi. [http://www.enfeksiyon\\_org.htm](http://www.enfeksiyon_org.htm).
- Anonymous,2004d. Emerging infectious diseases, 10 (12): 2143-2149.
- Curt P. and Samlaska MN, 1994. Arthropod infestations and vectors of disease. *Military Dermatology Textbook*, Chapter 9. [http://www.wramc.amedd.army.mil/fieldmed/dermatology/DermTextbook Ch9. pdf](http://www.wramc.amedd.army.mil/fieldmed/dermatology/DermTextbookCh9.pdf).
- Anonymous, 2002b. Bayticol. [http://w bayer com tr /animalhealth-images-urunler-urunler-bayticol.jpg](http://www.bayer.com.tr/animalhealth-images-urunler-urunler-bayticol.jpg).
- Erickson B, Martin R, Vincent J, Nichol ST, Comer J A, Rollin PE and Ksiazek TG., Crimean-Congo hemorrhagic fever in Turkey. *Emerging infectious diseases*, 2004; 10: 1379- 1384.
- Bakır, M., 2004a. Kırım kongo hemorajik ateşi. <http://public.cumhuriyet.edu.tr/~bdemir/>.