



Hayati KANDİŞ¹
Yavuz KATIRCI²
Hakan UZUN³
Harun GÜNEŞ¹
İsmail Hamdi KARA⁴
Mehmet Faruk GEYİK⁵

Endemik Bir Bölgede Kene ısırığı Nedeniyle Acil Servise Başvuran Olguların Demografik ve Epidemiyolojik Özellikleri

Demographic and Epidemiologic Features of Tick Bite Cases Who Have Applied to Emergency Service in an Endemic Region

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada Kırım-Kongo Kanamalı Ateşine (KKKA) de neden olabilen kene ısırığı sonucu, acil servise başvuran hastaların demografik ve epidemiyolojik özellikleri, kene ısırıkları ve KKKA ile ilgili bilgiler literatür eşliğinde tartışıldı.

Yöntem: Yozgat Devlet Hastane'si acil servisine 01.03.2007 ile 31.09.2007 tarihleri arasında kene ısırması nedeniyle başvuran olgular alındı. Bu olgular yaş, cinsiyet, kenenin ısırıldığı bölge, geldiği yer, geldiği ay, meslekleri, polimeraz zincir reaksiyonunda RNA pozitifliği veya ELISA yöntemi ile IgM araştırıldı.

Bulgular: Kene ısırması şikayeti ile acil servise başvuran 641 kene ısırığı olgusu çalışmaya alındı. Yaş ortalaması 41.3±18.3'tü. Kene ısırıkları lokalizasyonuna göre değerlendirildiğinde alt ekstremitte ısırıkları %25.3 en sık görüldü. Kene ısırması olguları değerlendirildiğinde %44.3'ünün genç-erişkin olduğu ve en sık Mayıs, Haziran, Temmuz aylarında görüldüğü tespit edildi. Olguların %52.1 mesleği tarım ve hayvancılıktı. Bu olgulardan 29'unda PCR ile RNA pozitif, ikisinde ELISA yöntemi ile IGM pozitif idi.

Sonuç: Kene ısırması şikayeti ile hastanelere başvuran olgular detaylı bir şekilde muayene edilmelidir. Semptomsuz olan olgular kene ısırması sonucu gelişebilecek KKKA hakkında bilgilendirilmeli ve takipleri inkubasyon süresi boyunca yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Acil servis, kene ısırması, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi

ABSTRACT

Aim: In this study, demographic and epidemiologic features of patients seen in emergency department due to tick bites that can cause Crimean-Congo Haemorrhagic Fever were discussed with literature data.

Material and Methods: Patients seen in Yozgat State Hospital Emergency Department due to tick bites between 03.01.2007 and 09.31.2007 have been included. These cases have been investigated according to age, gender, job, biting part of body by the tick, settlement of patient and month in which patient came to hospital, and RNA positivity in polymerase chain reaction (PCR) or IgM antibody with ELISA were investigated.

Results: 641 patients who came to emergency department due to tick bite have been included in this study. Mean age of the cases was 41.3 ±18.3. Lower extremity bites (25.3%) were the most common type when patients investigated according to site that is bitten by the tick. 44.3% of tick bite cases were young-adults and tick bites were most commonly being seen in months May, June and July. 52.1% of patients were farmer. RNA positivity in PCR and IgM antibody positivity with ELISA were 29 cases and two cases, respectively.

Conclusion: Patients who come to hospital due to tick bite should be examined carefully. Patients without any symptoms should be informed about Crimean-Congo Haemorrhagic Fever and followed until the end of incubation period.

Key Words: Emergency department, tick bite, Crimean-Congo Haemorrhagic fever

GİRİŞ

Keneler zorunlu kan emici artropodlar olup, dünyanın her yerinde gözlenmektedirler. Ülkemizde bölgelere göre değişmekle birlikte kene, sakırğa, yavısı, kerni gibi isimlerle bilinmektedirler (1,2). Keneler kan emerek

¹ Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD-Düzce,

² Yozgat Devlet Hastanesi Acil Servisi-Yozgat,

³ Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD-Düzce,

⁴ Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD-Düzce,

⁵ Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları AD-Düzce

Submitted/Başvuru tarihi:

30. 06. 2009

Accepted/Kabul tarihi:

20. 11. 2009

Registration/Kayıt no:

09 06 48

Corresponding Address

/Yazışma Adresi:

Yard. Doç. Dr. Hayati KANDİŞ
Düzce Üniversitesi Tıp
Fakültesi
Acil Tıp AD - Düzce

Telefon: 0-380-5421390/5197

Faks: 0-380-5421387

kandis_78@hotmail.com

© 2010 Düzce Medical Journal

e-ISSN 1307- 671X

www.tipdergi.duzce.edu.tr

duzcetipdergisi@duzce.edu.tr

beslenir, ancak bu diğer kan emen artropodlardan farklıdır. Keneler konakçılara yapışıp ağız organellerini deri içine sokarlar ve burada sabitlenip doyana kadar aynı yerden kan emerek uzun süre deri üzerinde yaşayabilirler.

Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) ile kenelerin ilişkisi ilk defa 1944–45 yıllarında Kırım’da hasat toplayan çiftçilere yardım eden askerlerde görülüp etkenin kenelerden izole edilmesi sonucunda önem kazanmıştır (3). KKKA viral hemorajik ateş sendromları arasında yer alan, kenelerle bulaşan, ateş ve hemorajilerle seyreden viral bir hastalıktır (1–4).

Günümüzde hastalığın başlıca vektörlerinin *Hyalomma marginatum marginatum*, *Hyalomma marginatum rufipes* ve *Hyalomma anatolicum anatolicum* olduğu kabul edilmektedir. Fakat, *Hyalomma* türlerinin bulunmadığı bazı ülkelerde etkenin *Ixodes ricinus*, *Dermacentor spp.*, *Rhipicephalus spp.* ve *Boophilus annulatus* gibi kenelerden virus izole edilmiş olmasına rağmen diğer kenelerin de vektörlük potansiyelinin olduğunu düşünmek gerekir(2).

Bu çalışmada Yozgat Devlet Hastanesi’ne KKKA’ne de neden olabilen kene ısırığı sonucu acil servisine başvuran hastaların demografik ve epidemiyolojik özellikleri, kene ısırıkları ve KKKA ile ilgili bilgilerimiz literatür eşliğinde tartışıldı.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kesitsel ve tanımlayıcı bu çalışmada, Yozgat Devlet Hastanesi acil servisine 01.03.2007 ile 31.09.2007 tarihleri arasında kene ısırması nedeniyle başvuran yaşları 4 ile 88 arasında değişen 641 olgunun dosyası incelenmiştir. Tüm olgular geliş muayenelerinden sonra 3. ve 10. günlerde kontrole çağrılarak tekrar değerlendirilmiş olup, semptom gelişen olgular kontrolden önce acile başvurması önerilmiştir. Bu olgular yaş, cinsiyet, kenenin ısırıldığı bölge, geldiği yer, geldiği ay, meslekleri, PCR ile RNA pozitifliği veya ELISA yöntemi M pozitifliği değerlendirildi.

Kene ısırığı olgularının takibinde bir veya birden fazla parametrede aşağıdaki değerlerden düşük veya yüksek olma durumunda, “KKKA için şüpheli olgu” kabul edilip PCR ile RNA pozitifliği veya ELISA yöntemi Ig M pozitifliği değerlendirildi: beyaz küre sayısının (WBC) 3000/mm³ ve trombosit sayısının 150.000/mm³’ün altında olması, Aspartat Aminotransferaz (AST) >40 U/L, Alanin Aminotransferaz (ALT) >56 U/L, Laktat dehidrogenaz (LDH) >243 U/L, kreatin fosfokinaz (CK) >168 U/L, Protrombin zamanı PT >14 sn, parsiyel protrombin zamanı (aPTT) >35 sn.

PCR ile RNA pozitifliği veya ELISA yöntemi Ig M pozitifliği tespit edilen olgular “kesinleşmiş KKKA

olgusu” olarak kabul edildi.

İstatistiksel analizler: Elde edilen veriler SPSS 11.5 (Statistical Package for Social Science) bilgisayar programına yüklenerek değerlendirildi. Veriler ortalama±standart sapma olarak verilmiştir. Bağımsız iki grubun karşılaştırılmasında Independent sample-t test kullanıldı kategorik verilerin analizinde Ki-kare (Fisher’s exact) test kullanıldı ve p<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmamızın yapıldığı 01.03.2007 ile 31.09.2009 tarihleri arasındaki 8 aylık süre içinde kene ısırması şikayeti ile acil servise 379’u erkek, 262’si kadın olan toplam üzere 641 kene ısırığı olgusu başvurmuştur (Tablo1). Olguların yaşları 4 ile 88 arasında değişmekteydi ve yaş ortalaması 41.3±18.3’tü. Erkeklerin yaş ortalaması 39.5±18.5, kadınların ise 43.9±17.6 olarak belirlendi (p=0.003). Cinsiyet dağılımı açısından ise erkek sayısı daha fazlaydı (p<0.0001). Kene ısırığı olan 262 kadın olgunun beş tanesi hamileydi.

Kene ısırıkları lokalizasyonuna göre değerlendirildiğinde, 149 olgu ile alt ekstremitte ısırıkları ilk sırada yer almaktaydı. Erkek ve bayanlarda lokalizasyon ayrı ayrı değerlendirildiğinde, erkeklerde alt ekstremitte ısırıkları 98 (%15.3) daha sık görülürken; bayanlarda baş-boyun ısırıkları 88 (%13.7) daha fazla görülmektedir (Tablo 1). Tüm yaş gruplarında kene ısırması olguları değerlendirildiğinde büyük çoğunluğun genç-erişkin 18 – 45 (284 olgu) yaş arasında iken, en az olgu çocuk-adelosan 4–18 (67 olgu) grubunda tespit edildi (Tablo 1). Yaş gruplarının aylara göre dağılımı değerlendirildi (Şekil 1).

Kene ısırması nedeniyle acil servise gelen olguların 334’ü tarım ve hayvancılıkla uğraşan grubu kapsamaktaydı (Tablo 1). En sık kene ısırıkları Mayıs, Haziran, Temmuz aylarında 504 (%78.6) görüldü (Şekil 2). Olguların geldiği yerler açısından değerlendirildiğinde köylerden 320, merkezden 219, ilçelerden 93 ve diğer illerden 9 tane olgu bulunmaktaydı (Tablo 1). İlçelerden 27 olgu ile Çekerek ilk sırayı alırken bir olgu ile Aydıncık son sırayı almaktaydı.

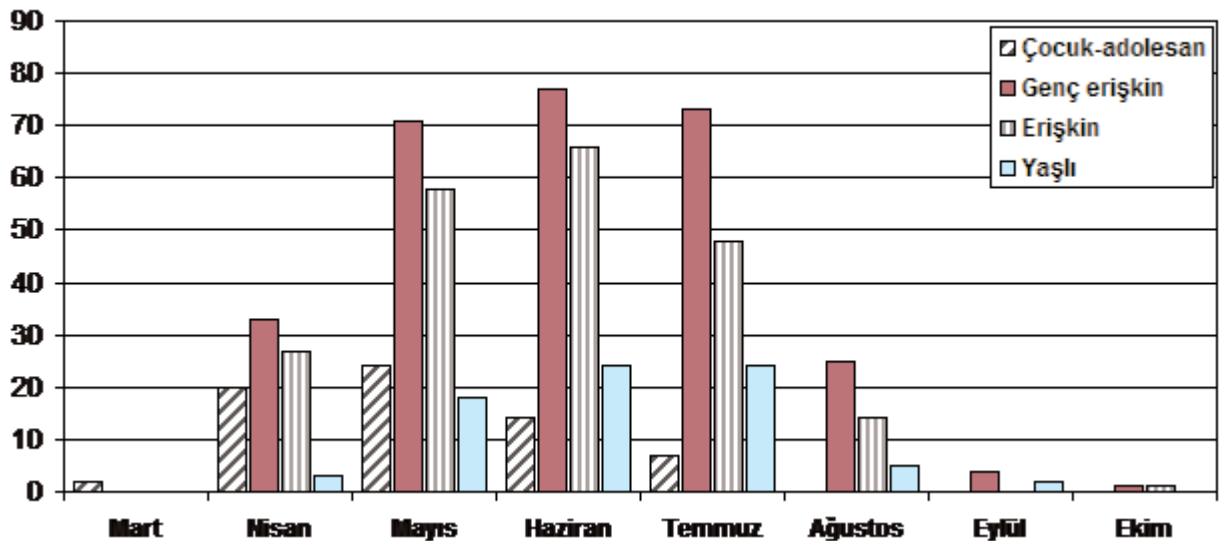
Köylerden gelen kene ısırığı vakası Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında oldukça artmıştı (Şekil 3). Kene ısırığı nedeniyle hastanenin aciline başvuran olgulardan 89 (%13.9)’unda kene kendisi veya yakınları tarafından çıkarılmıştı. Beş tanesinde tam çıkarılamamaya bağlı keneye ait parçalar deri içinde mevcuttu. Kene ısırığı sonucu vücudunda kene ile hastaneye başvuran 552 (%86.1) olguda ise kene acil servis hekimi tarafından çıkarıldı.

KKKA için şüpheli olgu olarak 53 olgu kabul edilip PCR ile RNA pozitifliği veya ELISA yöntemi IgM pozitifliği değerlendirilmiştir. Bu olgulardan 29'unda PCR ile RNA pozitif, ikisinde ELISA yöntemi ile IG M pozitif olmak üzere 31 olgu KKKA tanısı

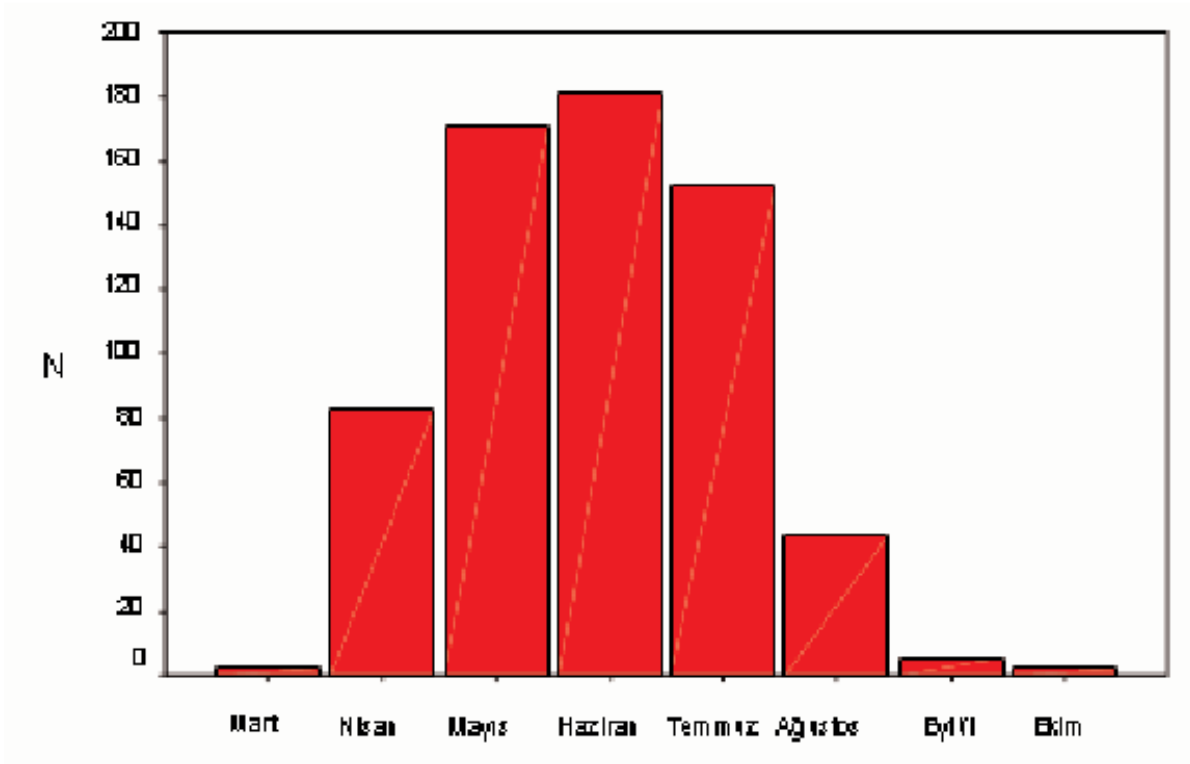
laboratuar olarak doğrulanmıştır. KKKA tanısı alan olgulardan 19 tanesi yoğun bakım koşulları gerekebileceğinden ileri bir merkeze sevk edilmiş, kalan 12 olgu destek tedavisi ile şifa ile taburcu edilmiştir.

Tablo 1. Kene ısırığı olgularının lokalizasyon, meslek, yaş, yerleşim yerlerine göre dağılımı

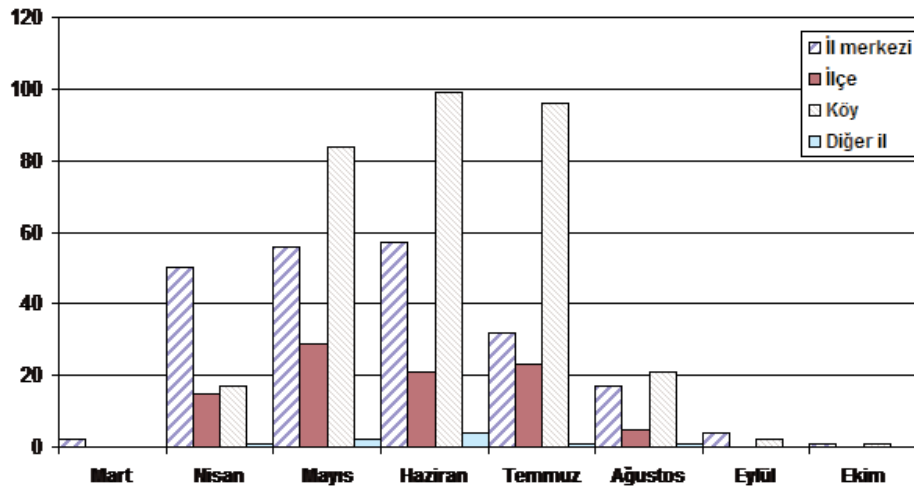
	KENE ISIRIĞI OLGUSU		p
	Kadın n (%)	Erkek n (%)	
Lokalizasyon			<0.0001
Alt ekstremitte	51 (8.0)	98 (15.3)	
Baş-boyun	88 (13.7)	56 (8.7)	
Gövde ön yüz	48 (7.5)	68 (10.6)	
Üst ekstremitte	35 (5.5)	62 (9.7)	
Gövde arka yüz	17 (2.6)	46 (7.2)	
Diğer	23 (3.6)	49 (7.6)	
Meslek			<0.0001
Tarım ve hayvancılık	147 (22.9)	187 (29.2)	
Ev hanımı	78 (12.2)	-	
Öğrenci	18 (2.8)	60 (9.3)	
Diğer	19 (3.0)	132 (20.6)	
Yaş			=0.014
Çocuk-adolesan (0-18)	24 (3.8)	43 (6.7)	
Genç erişkin (18-40)	101 (15.8)	183 (28.5)	
Erişkin (41-65)	106 (16.5)	108 (16.9)	
Yaşlı (>65)	31 (4.8)	45 (7.0)	
Yerleşim			NS
İl Merkezi	89 (13.9)	130 (20.2)	
İlçe	37 (5.8)	56 (8.8)	
Köy	132 (20.6)	188 (29.3)	
Diğer İller	4 (0.6)	5 (0.8)	
Toplam	262	379	



Şekil 1. Yaş gruplarının aylara göre dağılımı



Şekil 2. Kene ısırıklarının aylara göre dağılımı



Şekil 3. Kene ısırıklarının geldiği yerleşim yerine göre aylara dağılımı

TARTIŞMA

Kene ısırıkları özellikle hayvancılığın yaygın yapıldığı bölgeler, orman, çalılık ve gür otlakların bulunduğu yerler başta olmak üzere ülkemizin her yerinde görülebilirler. Ülkemizde yapılan kene ısırması vakalarının özellikle yaz aylarında ortaya çıktığı tespit edilmiştir (2,5). Mart ayı ve Ekim ayı arasındaki 8 aylık bu süreyi kapsayan çalışmada, olgular en sık Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında görülmüştür. Dünyada kene ısırıklarının görüldüğü dönemler değişebilmektedir. Güney Afrika Cumhuriyeti'nde en sık ilkbahar ve sonbahar

aylarında görülmekteyken eski Sovyetler Birliğinde yaz aylarında görülmektedir(2). Kene ısırığı olgularında, tarım ve hayvancılıkla uğraşanlar, veterinerler, sağlık çalışanları, askerler, deri işçileri kamp yapanlar risk altındadır (5-8). Bu çalışmada da en sık tarım ve hayvancılıkla uğraşan sosyal olarak daha aktif 18- 65 yaş arasında görülmüştür.

Kene ısırıkları tepeden tırnağa kadar vücudun her yerinde olabileceği gibi genelde en sık baş-boyun, alt ekstremit ve kollarda olduğu tespit edilir (2,5). Bu çalışma da en sık alt ekstremit, baş-boyun ve gövde ön yüzde kene ısırığı tespit ettik. Kene ısırığı

nedeniyle gelen olgularda birden fazla kene ısırığı olabileceği düşünülüp fizik bakımın ayrıntılı yapılması gerekir. Bu çalışmada 17 olguda vücutta birden fazla kene ısırığı mevcuttu. Vücuda yapışmış olan kenelerden usulüne uygun olarak vücuttan uzaklaştırılmalıdır. Uzaklaştırma işlemi yapılırken kesinlikle ezilmemeli ve kenenin ağız kısmı koparılmalıdır. Keneler bir pensle sağa sola oynatılarak, çivi çıkarır gibi uzaklaştırılmalıdır (8). Acil servise başvuran edilen 89 olguda kene ya kendisi, ya da yakınları tarafından çıkarılmıştı. Beş tanesinde uygun çıkaramamaya bağlı deri içinde kene parçacıkları mevcuttu.

KKKA'ndan korunmada kene ile mücadele çok önemli bir yer kapsamakla birlikte oldukça zordur. Keneler yumurta dönemleri hariç her biyolojik evrelerinde insanlara hücum ederek kan emebilir (1). Keneler gelişimlerini sürdürebilmek ve nesillerini devam ettirebilmek için konakçılarından kan emmek zorundadırlar. Kenelerden korunmanın temelini kenelerin bulunduğu alanlarda bulunmamak ve bu alanların ilaçlanması oluşturur.

KKKA'nın laboratuvar olarak teşhisinde immunflorasan tekniği ile dokularda antijen tespiti veya serolojik olarak ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) ile IgM antikorlarının tespitine dayanır. Bununla birlikte Reverse-transkripsiyon PCR gibi moleküler teşhis yöntemleri diğer viral kökenli kanamalı ateşlerle birlikte KKKA'nın da teşhisinde önemli bir araç olarak hizmet etmektedir (10-12). PCR virusun sadece genetik materyalini tespit ettiğinden oldukça hassas bir yöntemdir. Bu yöntemde virusun kültüre edilmesine gerek olmadığından laboratuvarında biyokontaminasyon riski de en aza iner.

KKKA hastalığının inkubasyon süresi virüsün alınma yoluna bağlı değişmekle birlikte ısırığından takiben 3-10 gündür. Enfekte kan ve vücut sıvıları ile temas sonrasında inkubasyon süresi iki haftaya çıkabilmektedir. (13,14). KKKA'ı üst solunum yolu enfeksiyonu belirtileri (ateş, baş ağrısı, halsizlik, yorgunluk vb.) başlar. Bunu vücudun farklı kısımlarında olan kanamalar, sinir sistemi fonksiyon bozukluğu, koma, karaciğer ve böbrek yetmezliği kadar gidebilir. KKKA olgularında trompositopeni, lökopeni, AST, ALT, LDH, PTZ, PTZ yükseklikleri görülebilir (5,10-13). Bu çalışmada kene ısırması sonucu acile başvuran trompositopeni, lökopeni, AST, ALT, LDH, PTZ, PTZ yükselmesi biri veya daha fazlası olan 53 hasta için Refik Saydam Hıfzıssıhha merkezi laboratuvarlarında kan gönderilmiş olup olgularımızın. 29'ünde PCR'da RNA pozitif, 2'sinde ELISA yöntemi ile IG M pozitif bulunmuştur.

KKKA olgularında tedavi destek tedavisidir. Vital

bulgular sık aralıklarla takip edilmelidir. Ağır olgularda solunum desteği ve mekanik ventilatör gerektirebilir. Olgular için uygun yoğun bakım koşulları hazırlanmalıdır (5,15,16). Hastanın takibinde gerektiğinde vazopresörler ve kardiyotonik ilaçlar kullanılmalıdır. Olguların takibinde hematolojik parametreler yakından izlenmeli, gerekirse trombosit ve eritrosit süspansiyonu, ciddi hemoraji varlığında tam kan transfüzyonu uygulanmalıdır (17).

Hastalığın tedavisinde spesifik olmamakla beraber antiviral bir ilaç olan ribavirinin oral veya parenteral formunun kullanılabilir (5,16-18). Ancak ribavirinin hemolitik anemi gibi önemli bir yan etkisi sahip olabileceğinden dikkatli kullanılmalıdır (17). KKKA geçiren ve iyileşmiş hastalardan elde edilen immün plazma naklinin faydası kesinleşmemiş olmasına rağmen ağır vakalarda kullanılabilir (19).

Biz KKKA tanısı alan olgulara tedavide destek tedavisi verdik Ancak klinik durumunda düzelme olmayan ve yoğun bakım tedavisi gerekebilecek 19 hasta yoğun bakım koşulları iyi olan ileri bir merkeze sevk edildi. Yozgat devlet hastanesinde takip edilen KKKA ve KKKA şüphesi olan diğer olgular şifa ile taburcu edildi.

Sonuç olarak, kene ısırması şikâyeti ile hastanelere başvuran olgular detaylı bir şekilde muayene edilmelidir. Semptomsuz olan olgular kene ısırması sonucu gelişebilecek KKKA hakkında bilgilendirilmeli inkubasyon süresi boyunca ayaktan poliklinik kontrollerinin yapılması, takip sırasında klinik ve laboratuvar olarak bozulma olduğu takdirde yatırılarak erken dönemde tedavi başlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Gündüz A, Türedi S, Aydın M, Eroğlu O, Topbaş M: Kene Isırması, Kor Hek Derg. 7:173-8, 2008.
2. Al B, Yıldırım C, Söğüt Ö, Yeşilkaya A: Batman Devlet Hastanesi Acil Servisine yedi ayda başvuran 39 kene ısırığının değerlendirilmesi. Akad Acil Tıp Derg. 7: 40-3, 2008.
3. Elaldı N: Kırım-Kongo Hemorajik Ateşi Epidemiyolojisi. Klimik Dergisi. 17: 151-6, 2004.
4. Arıkan İ, Tıraş Ü, Saraçoğlu D, Taşar MA, Dallar Y: Kene ısırığı nedeniyle başvuran olguların değerlendirilmesi. Ege Tıp Derg. 48:29-31, 2009.
5. Ozkurt Z, Kiki İ, Erol S, Erdem F, Yılmaz N, Parlak M, Gundogdu M, Tasyaran MA: Crimean-Congo hemorrhagic fever in Eastern Turkey: clinical features, risk factors and efficacy of ribavirin therapy. Journal of Infection. 52:207-15, 2006.
6. Elaldı N: Kırım-Kongo Hemorajik Ateş Epidemiyolojisi Cumhuriyet Ün Tıp Fak Derg. 26:185-90, 2004.
7. Taşkesen M, Okur N, Taş MA: Kene Isırması Nedeniyle Başvuran 19 Olgunun Değerlendirilmesi. Dicle Tıp Derg. 35:110-3, 2008
8. Ünüvar N, 2005. Kırım- kongo kanamalı ateşi. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sayı:

- B100TSH0110002,3580 Genelge/ 40.
9. Acar A: Kırım kongo kanamalı ateşi. TSK Kor Hek Bül. 5:287-95, 2006.
 10. Whitehouse CA: Crimean–Congo hemorrhagic fever Antiviral Research. 64:145–60, 2004.
 11. Bakir M, Ugurlu M, Dokuzoguz B, Bodur H, Tasyaran MA, Vahaboglu H, the Turkish CCHF Study Group: Crimean-Congo haemorrhagic fever outbreak in Middle Anatolia: a multicentre study of clinical features and outcome measures. *Journal of Medical Microbiology*. 54:385–9, 2005.
 12. Karti S, Odabasi Z, Kortan V, Yilmaz M, Sonmez M, Caylan R, Akdogan E, Eren N, Koksali I, Ovali E, Erickson BR, Vincent MJ, Nichol ST, Comer JA, Rollin PE, Ksiazek TG: Crimean-Congo Hemorrhagic Fever in Turkey. *Emerging Infectious Diseases*. 10; 1379-83, 2004.
 13. Çevik MA, Kırım-Kongo Hemorajik Ateşi: Klinik Özellikler. *Klimik Dergisi*. 17:59-61, 2004.
 14. Capua I: Crimean-Congo haemorrhagic fever in ostriches: a public health risk for countries of the European Union? *Avian Pathol*. 27:117-20, 1998.
 15. Borio L, Inglesby T, Peters CJ, Schmaljohn AL, Hughes JM, Jahrling PB, et al: Working Group on Civilian Biodefense: Haemorrhagic fever viruses as biological weapons. *JAMA*. 287:2391-405, 2002.
 16. Uzun R, Uğurlu M: Kırım-kongo kanamalı ateşinde ribavirin kullanımı. *Klimik Derg*. 17:62-4, 2004.
 17. Taşyaran MA, Özkurt Z: Kırım-Kongo Hemorajik Ateşi: Tedavi ve Korunma. *Klimik Derg*. 17:157-60, 2004.
 18. Ergönül E, Çelikbaş A, Dokuzoğuz B Eren S, Baykam N, Esener H: Characteristics of patients with Crimean-Congo hemorrhagic fever in a recent outbreak in Turkey and impact of oral ribavirin therapy. *Clin Infect Dis*. 39:284-7, 2004.
 - 19 Acar A: Kırım kongo kanamalı ateşi. TSK Kor Hek Bül. 5:287-95, 2006.