



The First Case of *Rhipicephalus turanicus* from Red Hawk (*Buteo rufinus*) in Van

Bekir OĞUZ¹ Serdar DEĞER¹ Nalan ÖZDAL¹ Kamile BİÇEK¹
Özlem ORUNÇ KILINÇ² Loğman ASLAN³

¹ Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Parasitology, Van, Turkey

² Yüzüncü Yıl University, Ozalp Vocational School, Department of Medical Laboratory Techniques, Van, Turkey

³ Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, Van, Turkey

Received: 11.11.2014

Accepted: 08.01.2015

SUMMARY

Ticks are considered significant in veterinary, either by acting as vectors of serious pathogens. The present study was carried out to survey ticks those infesting red hawk. A wounded red hawk was brought to the veterinary surgery clinic in Van, July 2010 with the complaint of injury. On examination, around the eyes of red hawk, 11 adult ticks (11 females) were found. Whole crucial characters of collected samples were studied with the help of stereo microscope. The collected ticks were identified *Rhipicephalus turanicus*. *Rhipicephalus turanicus* was recorded from the red hawk (*Buteo rufinus*) for the first time in Turkey.

Key Words: Tick, *Rhipicephalus turanicus*, Ectoparasite, Red Hawk, Van

ÖZET

Van'da Bir Kızıl Şahinde (*Buteo rufinus*) İlk *Rhipicephalus turanicus* Olgusu

Keneler birçok patojenin vektörlüğünde rol oynadıkları için veteriner hekimlikte önemli kabul edilirler. Bu çalışma bir kızıl şahinde görülen kene enfestasyonu üzerine yürütülmüştür. Van'da Temmuz 2010 yılında veteriner cerrahi kliniğine yaralanma şikâyetiyle getirilen kızıl şahinin göz çevresinde 11 ergin dişi kene toplandı. Stereo mikroskop altında incelenen kenelerin *Rhipicephalus turanicus* türü olduğu teşhis edilmiştir. *Rhipicephalus turanicus* bu çalışmayla Türkiye'de, kızıl şahinde ilk kez tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kene, *Rhipicephalus turanicus*, Ektoparazit, Kızıl Şahin, Van

GİRİŞ

Keneler birçok patojenin vektörlüğünde rol oynadıkları için veteriner hekimlikte önemli kabul edilirler. Ayrıca, hayvancılık sektöründe ciddi ekonomik kayıplara neden olmaktadır (Larry ve Janovy 2006). Ixodidae ailesinde, yaklaşık 682 tür bulunur. Bu türlerin bazıları kuşlar ve reptillerde parazitlenirken, büyük bir kısmı yabani hayvanlarda parazitlenir (Cupp 1991). Türkiye subtropikal iklim kuşağında yer alması, bitki örtüsü ile vahşi ve evcil hayvan sayı ve çeşitliliği bakımından kenelerin yaşamasına uygun bir ülkedir (Karaer ve ark. 1997). Ülkemizde yapılan bir araştırmada, Türkiye'de 32 kene türü tanımlı olup bunlar iki familyada (Ixodidae ve Argasidae) ve 10 soyda (*Ixodes*, *Amblyomma*, *Hyalomma*, *Haemaphysalis*, *Dermacentor*, *Boophilus*, *Rhipicephalus*, *Argas*, *Ornithodoros*, *Otobius*) sınıflandırılmış ve bu kenelerin memelileri, sürüngenleri ve kuşları enfekte ettikleri tespit edilmiştir. *Ixodes* spp.'ye çoğunlukla Türkiye'nin kuzey kesimlerinde rastlanılmakta ve bunun muhtemel sebepleri arasında bu bölgenin sürekli yağış alması ve ormanın çok olması gösterilmektedir. *Amblyomma variegatum* türlerine Suriye sınırında Hatay yöresinde rastlanmıştır (Aydın 1994). *Hyalomma*,

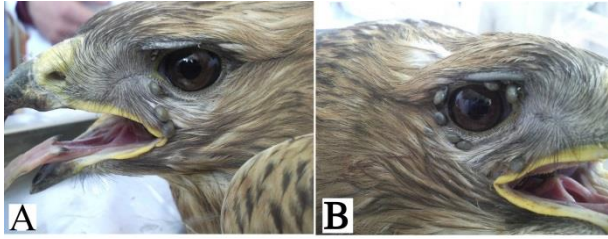
Haemaphysalis, *Dermacentor*, *Boophilus* ve *Rhipicephalus* türleri ise tüm Anadolu boyunca yaygındır (Hoogstraal 1959). Türkiye'de *Rhipicephalus* soyuna ait *Rhipicephalus sanguineus*, *Rhipicephalus bursa*, *Rhipicephalus turanicus* türleri bulunmaktadır (Vatansever 2008). Bu kene türlerinden gelişmesini üç konakta tamamlayan *Rhipicephalus turanicus* Avrupa, Asya ve Afrika kıtalarında birçok ülkede bulunurken yurdumuzun Trakya, Karadeniz, İç ve Doğu Anadolu bölgelerinde, sığır, koyun, keçi başta olmak üzere, evcil ve bazı yabani hayvanlarda rastlanmıştır (Karaer ve ark. 1997). *Rhipicephalus turanicus*'un gelişim safhaları genellikle kirpi, gerbil, yabani tavşan ve muridae familyasına bağlı rodentleri enfeste ederler. Vahşi karnivorlar ve yerden beslenen kuşlar üzerinde beslenmeye yüksek eğilimi vardır (Estrada-Pena ve ark. 2004). Temel besini karada yaşayan küçük ve orta boy memeliler olan kızıl şahin (*Buteo rufinus*) orta boylu ve geniş kanatlı bir yırtıcıdır. Genel olarak baş ve göğüs rengi oldukça açık, buna karşılık bögür ve karın bölümleri daha koyu renklidir. Sırtı kızıl-kahve tonlarda olup koyu desenler taşır. Kuyruk genellikle tüm gövde renginden daha açık tonda bir kıızıdır. Türkiye'de hemen her bölgede görülmekle birlikte İç Ege, Orta Anadolu ve Doğu Anadolu platolarında çok daha yaygındır

(Anonim 1; Anonim 2). Ayrıca bu yabancı kuşların keneler dâhil birçok artropoda konaklık yaparak bazı hastalıkların önemli rezervuarı oldukları bildirilmektedir (Syrucak ve Raska 1956).

Bu olgumuzda bir kızıl şahinde (*Buteo rufinus*) litarütürlerde az rastlanan Ixodid kene enfestasyonu sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Temmuz 2010 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hastanesi Cerrahi Anabilim Dalına yaralı halde getirilen kızıl şahinin göz çevresindeki keneler toplanarak %70'lik etil alkol içeren şişelere konulmuştur. Kenelerin teşhislerinde gnathosoma (palp, hipostom ve şeliserler), basis capituli, porose area, scutumdaki nokta ve çukurluklar ile gözün yapısı, stigma ve genital deliğin yapısı literatürdeki (Estrada-Pena ve ark. 2004) morfolojik özelliklerine göre stereo mikroskop ile yapılmıştır. İncelenen 11 ergin dişi kenenin Ixodidae ailesine bağlı *Rhipicephalus turanicus* türü olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 1. Sol (A) ve Sağ (B) göz çevresindeki kene enfestasyonu

Figure 1. Tick infestation around the left (A) and right (B) eyes



Şekil 2. Dişi *R. turanicus*; A- Dorsal görünüm, B- stigma C- 1. Coxa, D- scutum, E- gnathosoma, F- genital delik, G- Ventral görünüm

Figure 2. Female *R. turanicus*; A- Dorsal view, B- Stigma C- Coxa 1, D- Scutum E- Gnathosoma, F- Genital aperture, G- Ventral view

TARTIŞMA ve SONUÇ

Keneler, dünyanın birçok yerinde yaygın olarak bulunan, başta memeliler ve kuşlar olmak üzere tüm omurgalı canlılardan gelişme dönemlerinin tamamında kan emmek zorunda olan ektoparazitlerdir. Günümüzde dünyada tespit edilen 899 kene türü vardır. Bu kene türlerinin

713'ü Ixodidae, 185'i Argasidae ve biri Nuttalliellidae ailesindedir (Karaer ve ark. 1997). Türkiye'de Nuttalliellidae ve Anocenter soyları hariç 32 kene türü yaygın olarak bulunmaktadır (Aydın 1994; Karaer ve ark. 1997; Aydın ve Bakırcı 2007) . Keneler her gelişme dönemlerinde gömlek değiştirirler. Ixodidae keneleri kan emme dönemleri ve buna bağlı olarak larva, nimf ve ergin dönemlerini türlere göre değişen sayıda konakta tamamlarlar. Bu özelliklerine göre bir, iki ve üç konaklı keneler olabilirler (Jongejan ve Uilenberg 2004). *Rhipicephalus turanicus*'un köpek ve insanlar dâhil olmak üzere oldukça geniş konak çeşitliliği vardır (Ioffe-Uspensky ve ark. 1997). *Rhipicephalus turanicus* üç konaklı kene olarak bilinir. Genellikle ilkbahar sonlarından yazı kadar fazla sayıda bulunurlar. Gelişim safhaları genellikle kirpi, gerbil, yabancı tavşan ve muridae familyasına bağlı rodentleri enfeste ederler. Erişkin keneler Akdeniz Bölgesinde çoğunlukla koyunlarda ağır enfestasyonlar oluşturur. Bazen atlar üzerinde görülür. Vahşi karnivorlar ve yerden beslenen kuşlar üzerinde beslenmeye yüksek eğilimi vardır (Estrada-Pena ve ark. 2004). Kızıl şahinin temel besinini küçük ve orta boy memeliler oluşturur. Tarla fareleri, yer sincapları (gelengi), tavşanlar; ayrıca sürüngenler (kertenkele ve yılanlar) en çok yöneldiği avlardır (Anonim 2) . Bu sebeple kızıl şahinin yerden beslenmesi esnasında kene enfestasyonuna maruz kalmış olabileceğini akla getirir.

Uys ve Horak (2005), Güney Afrika'da üç keklükte (*Francoisina sephaena*), Silva ve ark. (2006), Bayağı şahin (*Buteo buteo*)'de, Yousefi ve ark. (2011), İran'da ak göğüslü bir kirpide (*Erinaceus concolor*), *R. turanicus* tespit etmişlerdir. Al-Rammhi ve ark. (2013), Irak'da yabancı tavşanların üzerinden topladıkları kenelerin *R. turanicus* ve *Rhipicephalus leporis* türleri olduklarını tespit etmişlerdir. Friedemann ve ark. (2013), İsrail'de kısa parmaklı kartal (*Circaetus gallicus*) yuvasında *Rhipicephalus* sp. larvası tespit etmişlerdir. Shubber ve ark. (2014), Irak'da Asya çakalında (*Canis aureus*), su samurlarında (*Lutra lutra*), yaban domuzlarında (*Sus scrofa*) ve hint porsuğunda (*Mellivora capensis*) *R. turanicus* enfestasyonun yoğun olduğunu bildirmişlerdir. Olgumuzda bir kızıl şahinde *R. turanicus* enfestasyonu tespit edilmiştir. Bu olgu Ixodidae türlerinin büyük bir çoğunluğunun geniş bir konakçı spektrumu göstermelerini, hem memelilerden hem de kanatlı (vahşi kuşlar dâhil) ve sürüngenlerden kan emerek gelişmelerini tamamlayabilmeleri yönünden yukarıda adın geçen çalışmaları desteklemektedir. Ayrıca, *R. turanicus*'un kızıl şahinde (*Buteo rufinus*) Türkiye'de görüldüğüne dair herhangi bir literatüre rastlanılmamıştır. Kızıl şahin bu olgu ile bu kene türünün yeni bir rezervuarı olarak kabul edilebilir.

KAYNAKLAR

- Al-Rammhi HM, Mohammad MK, Mohammad MH (2013).** Tick infestation of hares (*Lepus Capensis*) in Alqasim District-Babylon, Iraq. *Euphrates J Agr Sci*, 5, 1, 8-14.
- Anonim 1.** <http://mustafagallen.com/28-kuslar/yirtici-kuslar/94-kizil-sahin>. Erişim tarihi: 27.11.2014.
- Anonim 2.** <http://mustafagallen.com/28-kuslar/yirtici-kuslar/94-kizil-sahin>. Erişim tarihi: 10.12.2014
- Aydın L (1994).** Güney Marmara Bölgesi Ruminantlarında Görülen Kene türleri ve Yayılışları: (Doktora Tezi), Bursa.
- Aydın L, Bakırcı S (2007).** Geographical distribution of ticks in Turkey. *Parasitol Res*, 101,163-166
- Cupp EW (1991).** Biology of ticks. *Vet Clin North America: Small Anim Pract*, 21, 1-24, Sonenshine DE, *Biology of Ticks*. New York: Oxford University Press, pp. 51-54.

- Estrada-Pena A, Bouattour A, Camicas JL, Walker AR (2004).** Tick of domestic animals in the Mediterranean Region: a Guide to Identification of Species. Published by Universty of Zaragoza, Spain.
- Friedemann G, Izhaki I, Leshem Y, Mumcuoglu KY (2013).** Alternative nest-building behavior of the Long-legged Buzzard (*Buteo rufinus*) and the Short-toed Eagle (*Circaetus gallicus*) in the Judean Foothills, and the parasitic and non-parasitic arthropod fauna in their nests. *Israel J Entomol*, 43, 11-19.
- Hoogstraal H (1959).** Biological Observation on Certain Turkish Haemaphysalis Ticks (Ixodidae). *J Parasitol*, 45, 227-232.
- Ioffe-Uspensky I, Mumcuoglu KY, Uspensky I, Galun R (1997).** *Rhipicephalus sanguineus* and *R. turanicus* (Acari: Ixodidae): Closely related species with different biological characteristics. *J Med Entomol*, 34, 74-81.
- Jongejan F, Uilenberg G (2004).** The global importance of ticks. *Parasitology*, 129: 3-14.
- Karaer Z, Yukarı BA, Aydın L (1997).** Türkiye keneleri ve vektörlükleri, "Özcel MA, Daldal N (eds): Parazitoloji'de Artropod Hastalıkları ve Vektörler" kitabında s.363-434, Türk Parazitoloji Derneği Yayın No: 13, İzmir.
- Larry S, Janovy J (2006).** Foundations of parasitology. 7th ed. MC Graw Hill Companies, pp: 590.
- Santos-Silva MM, Sousa R, Santos AS, Melo P, Encarnaçao V, Bacellar F (2006).** Ticks parasitizing wild birds in Portugal: detection of *Rickettsia aeschlimannii*, *R. helveticaand*, *R. massiliae*. *Exp Appl Acaro*, 39, 331-338.
- Shubber HWK, Al-Hassani NA, Mohammad MK (2014).** Ixodid ticks diversity in the middle and south of Iraq. *Int J Recent Sci Res* 5, 9, 1518-1523.
- Syrucsek L, Raska K (1956).** Q fever in domestic and wild birds. *Bull WHO*, 15, 329-337.
- Vatansever Z (2008).** [http://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2012/02/Keneler % 20 ve % 20CCHF.pdf](http://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2012/02/Keneler%20ve%20CCHF.pdf). Erişim tarihi: 10.12.2014
- Uys AC, Horak IG (2005).** Ticks on crested francolins, *Francolinus sephaena*, and on the vegetation on a farm in Limpopo Province, South Africa. *Onderstepoort J Vet Res*, 72, 4, 339-43.
- Youssefi MR, Rahimi MT, Hosseini SM, et al (2011).** First report of *Rhipicephalus turanicus* from hedgehog (*Erinaceus con-color*) in North of Iran. *World J Zool*, 6, 4, 401-403.