

Türkiye’de Bir Su Yılanında (*Natrix tessellata*, Laurente 1768) (Reptilia: Squamata: Colubridae) ilk *Ophionyssus natricis* (Gervais, 1844) Olgusu

The First Case of *Ophionyssus natricis* (Gervais, 1844) on a Sea Snake (*Natrix tessellata*, Laurente 1768) (Reptilia: Squamata: Colubridae) in Turkey

Bilal Dik

Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

ÖZET

Bu çalışma bir su yılanında (*Natrix tessellata*) tespit edilen *Ophionyssus natricis* (Gervais, 1844) hakkında bilgi vermek için yapılmıştır. Su yılanının barınağından toplanan ve yılan sahibi tarafından laboratuara getirilen akar örnekleri %70 alkol içine konulmuş, birkaç gün süreyle laktofenolde saydamlaştırıldıktan sonra Kanada balsamı ile lam üzerine yapıştırılmış ve mikroskopta incelenerek morfolojik özelliklerine göre teşhis edilmiştir. Su yılanının barınağından toplam dokuz adet akar toplanmış, mikroskopik incelemede hepsinin *Ophionyssus natricis* olduğu tespit edilmiştir. *Ophionyssus natricis* bu çalışmayla Türkiye’de, su yılanında ilk kez tespit edilmiş ve bu makalede bu akar hakkında bilgi verilmiştir. (*Türkiye Parazitol Derg* 2012; 36: 112-5)

Anahtar Sözcükler: *Ophionyssus natricis*, Macronyssidae, *Natrix tessellata*, su yılanı, Konya, Türkiye

Geliş Tarihi: 04.01.2012

Kabul Tarihi: 26.04.2012

ABSTRACT

This study was carried out to increase information about *Ophionyssus natricis* (Gervais, 1844) detected on the sea snake (*Natrix tessellata*). The mite individuals collected from the cage of a sea snake were brought to our laboratory by the owner of the snake. They were preserved in 70% alcohol, and then the mites were mounted on slides in Canada balsam, after making them transparent in lacto phenol for a few days. They were identified to species in respect of their morphological characters under the light microscope. A total of nine mite individuals were collected from the cage of a sea snake, and all of them were identified as *Ophionyssus natricis* as the result of microscopical examination. *Ophionyssus natricis* was recorded from the sea snake for the first time in Turkey. knowledge about this mite is provided in this paper. (*Türkiye Parazitol Derg* 2012; 36: 112-5)

Key Words: *Ophionyssus natricis*, Macronyssidae, *Natrix tessellata*, sea snake, Konya, Turkey

Received: 04.01.2012

Accepted: 26.04.2012

GİRİŞ

Son yıllarda Türkiye’de pet hayvan yetiştiriciliği hızla gelişmekte, kedi, köpek ve kuş beslemenin yanı sıra, hamster, kobay, fare, kaplumbağa ve yılan besleyen kişilerin sayısında bir artış gözlenmektedir. Yılan besleme çok yaygın olmasa da, bazı kişiler tarafından tercih edilmekte ve pet satış yerle-

rinde değişik yılan türlerine rastlanmaktadır. Su yılanı da bunlardan birisi olup, zaman zaman evlerinde su yılanı besleyenlere tesadüf edilmektedir. Su yılanının (*Natrix tessellata*, Laurente 1768) sırt kısmı zeytini yeşil ya da gri-kahverengi olup, üzerinde beyaz veya siyah benekler bulunabilir ve büyüklüğü 120 cm’ye kadar ulaşabilir. Türkiye’nin her yerinde rastlanan su yılanı Orta ve Güney Avrupa’dan Batı Çin ve

Hindistan'a kadar her yerde görülür (1). *Ophionyssus natricis* (Gervais, 1844) yılanlarda en sık görülen akar türü olup, bütün yılan türlerinin bu akara duyarlı oldukları kabul edilmektedir. *O. natricis* Parasitiformes takımı, Mesostigmata alt takımı, Gamasida üst ailesi, Macronyssidae ailesi, *Ophionyssus* cinsinde yer alır (2-8). *O. natricis*'in büyüklüğü 0.6 mm ile 1.3 mm arasında değişir. Beslenmemiş dişi sarımsı-kahverengi, doymuş dişiler ise koyu kırmızı veya siyah renktedir. Bu akar yılanların derilerinin üzerinde veya pulların alt kısımlarında yaşar (2, 3). Yılanların yanı sıra, kertenkele ve diğer sürüngenler üzerinde de yaşayan *O. natricis*'e genellikle gözlerin çevresinde, çene altındaki pulların altlarında rastlanır (5). Dişi kan emerek beslenir ve daha sonra konağı terk ederek bulunduğu ortama yumurtlar. Yumurtalardan 1-4 gün içerisinde larvalar çıkar. Larvalar beslenmezler. Protonimf ve deutonomf dönemlerini geçirerek ergin hale geçerler. Biyolojik çemberleri 13-19 günde tamamlanır ve 40 güne kadar yaşayabilirler. Yılanların üzerindeki akar sayısı birkaç tane olabileceği gibi, yüzlerce de olabilir. Şiddetli enfestasyonlarda irritasyon, anemi ve ölüm görülebilir. *Ophionyssus natricis* sürüngenlerde pnemoni ve hemorajik septisemiye neden olan *Aeromonas hydrophila*'nın mekanik vektörüdür (2, 3, 5, 6). İnsanlar uygun konak olmasalar bile, bu akara seyrek olarak, hayvanat bahçelerinde çalışan ve yılanları taşıyan insanlarda da rastlanmaktadır (2-4, 6). Tedavisinde; iki haftada 0.2 mg/kg dozda üç kez tekrarlanan Ivermektin'in erginlere karşı etkili, bununla birlikte larvalara karşı etkisiz olduğu, Permethrin'in %5 çözeltisinin ise çok iyi sonuç verdiği belirtilmiştir (3). Selamectin'in başın 1/3'lük kısmına bir hafta arayla 6 mg/kg dozda iki kez uygulanmasının, barınak ve kafes malzemelerinin ise Trichlorphon (Neguvon %2) ile birer hafta ara ile üç kez ilaçlanmasının da etkili olduğu kaydedilmiştir (9).

Bu makale bir su yılanında (*Natrix tessellata*) tespit edilen *Ophionyssus natricis* (Gervais, 1844) hakkında bilgi vermek için yapılmıştır.

OLGU

Su yılanının barınağından (*Natrix tessellata*) toplanan ve yılan sahibi tarafından küçük bir cam tüp içerisinde Parazitoloji laboratuvarına getirilen akar örnekleri %70 alkol içine konulmuş, laktofenolde saydamlaştırıldıktan sonra Kanada balsamı ile lam üzerine yapılandırılmıştır. Yılanın kafesinden toplam dokuz adet akar toplanmış, akarlar Leica DM750 marka faz-kontrast mikroskopta incelenmiş ve ilgili kaynaktan (2, 8) yararlanılarak *Ophionyssus natricis* olarak teşhis edilmiştir.

Ophionyssus natricis (Gervais, 1844)

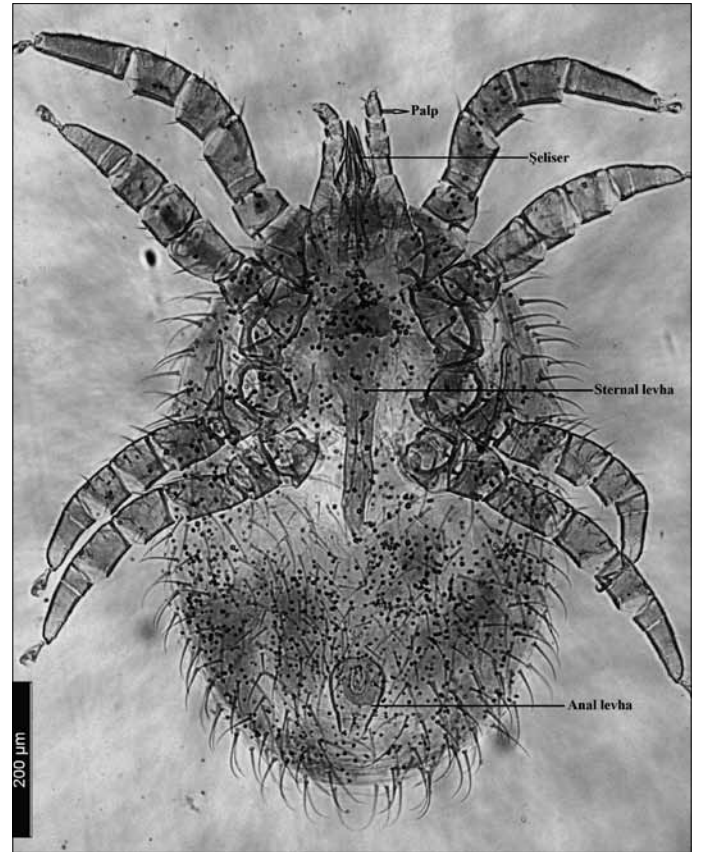
İncelenen materyal: 9 ♀♀

Dişi:

Kan emmiş dişiler koyu kırmızı-siyah renkte olup, saydamlaştırılmış örnekler sarımsı-kahverengidir (Resim 1, 2). Vücut oval olup, vücut uzunluğu 865 µm-1048 µm (Ortalama 935 µm), vücut genişliği 490 µm-697 µm (Ortalama 583 µm) arasında değişir (n=7). Gnathosoma 180-185 µm uzunluğundadır ve anteriorda sivrilmiştir. Palpler gnathosomaya oranla daha uzundur. İlk segment kalın, diğerleri ise ona göre daha incedir, son segment anteriorda incelerek sonlanır (Resim 3). Bacakların ilk iki çifti (propodosoma) öne, son iki çifti (metapodosoma) ise arkaya doğru uzanır. Ayak uçlarında kısa, kanca şeklinde bir çift tırnak bulunur.

Idiosoma üzerinde iki adet dorsal levha mevcuttur. Anteriorda, podosoma üzerindeki levha (podonotal levha) oval ve daha büyük olup (Resim 4), uzunluğu ortalama 273 µm'dir (n=2). Posteriorıda, anal levhanın dorsalinde yer alan pygidial levha ise daha küçüktür. Ventralde, propodosomanın posteriorundan başlayan ve metapodosomanın posteriorundan arkaya uzanan sternal levha önde geniş olup, posteriorıda daralmıştır (Resim 1). Anal levha ikisi anterolateralde, birisi posteromedialde olmak üzere üç adet setaya sahiptir (Resim 5). Peritrem üçüncü koksanın posteriorında yer alır ve hortum şeklinde ikinci koksanın posterioruna kadar uzanır (Resim 6). Vücut yüzeyi çok sayıda kısa seta ile kaplıdır.

Bu araştırmada *O. natricis*'in erkeğine rastlanmamıştır.



Resim 1. *Ophionyssus natricis*, dişi, ventral, orijinal

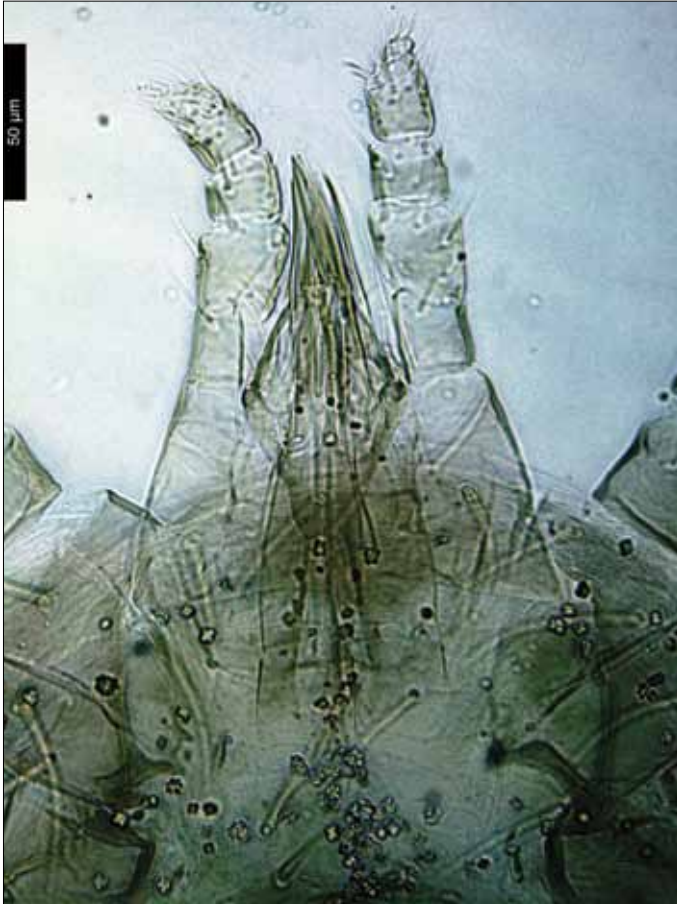


Resim 2. *Ophionyssus natricis*, dişi, ventral, orijinal

TARTIŞMA

Kozmopolit bir tür olan, bütün yılan türlerinde ve bazı sürüngenlerde görülen *O. natricis* Parasitiformes takımı, Mesostigmata alt takımı, Gamasida üst ailesi, Macronyssidae ailesi, *Ophionyssus* cinsinde yer alır (2-6, 9, 10).

Ophionyssus natricis hakkında en geniş bilgi Baker ve ark. (2) tarafından verilmiştir. Bu yazarlara göre; beslenmemiş dişi *O. natricis*'in büyüklüğü 0.6 mm civarındadır ve rengi sarımsı-kahverengidir. Tam doymuş dişilerin büyüklüğü 1.3 mm veya daha fazla olabilir, renkleri de koyu kırmızı veya siyahtır. Birisi anteriorda, diğeri ise posteriorda olmak üzere iki dorsal levha vardır, anteriordaki limon şeklinde ve büyük olup, beslenmemiş dişilerde tüm podosomayı örter, IV. koksanın posterior kenarına kadar uzanır ve 9-11 çift seta taşır. Posteriorda ki levha ise belirgin olarak daha küçüktür ve üzerinde seta yoktur. Moraza ve ark. (8) *Ophionyssus* cinsinin tür teşhis anahtarını vermişler ve *O. natricis*'in dişilerinde dorsal levhanın büyük bir anterior ve küçük bir pygidial levha olmak üzere iki parçadan meydana geldiğini, podonotal levhanın 10 çift seta taşıdığını, pygidial levhanın bir ya da iki setaya sahip olduğunu veya bazen seta taşımadığını, sternal levhanın genişlik/uzunluk oranının 2.5 olduğunu, peritrem II. koksanın posterioruna kadar uzandığını, podonotumun 300 µm uzunluğunda, 276 µm genişliğinde olduğunu bildirmişlerdir. Bu araştırmada dokuz dişi *O. natricis* örneği incelenmiştir. İncelenen örnekler genel olarak fazla say-

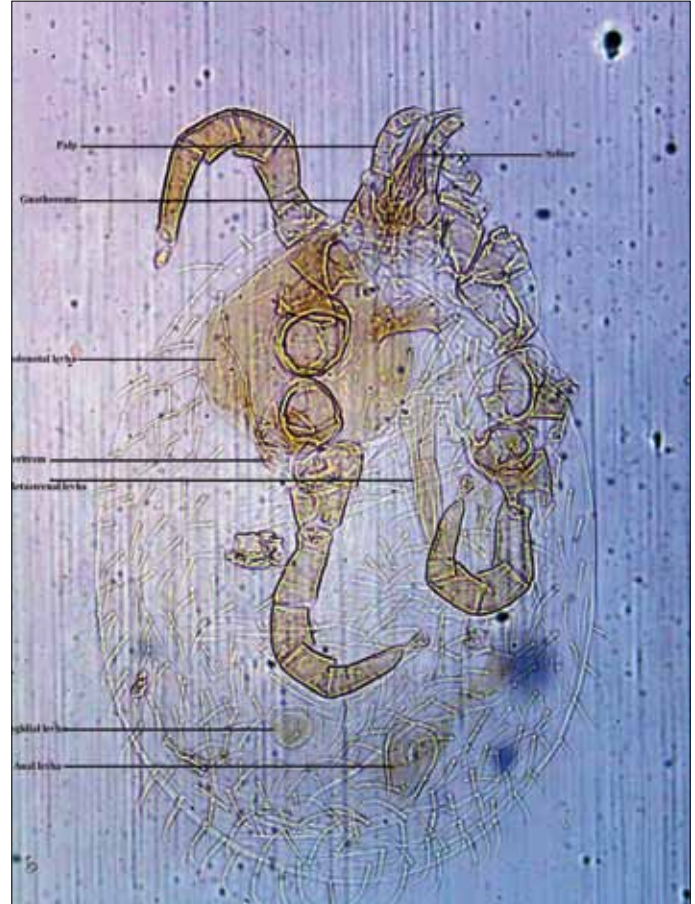


Resim 3. *Ophionyssus natricis*, dişi, gnathosoma, ventral, orijinal

damlaştıkları için podonotal ve pygidial (posterior) levhalar gibi bazı morfolojik özellikler bütün örneklerde net olarak görülememiştir. Bununla birlikte, idiosomanın dorsalde iki levhaya sahip olduğu, podonotal levhanın daha büyük olduğu, IV. koksanın posterior kenarına kadar uzandığı ve üzerinde 10 çift seta bulunduğu ve peritrem II. koksanın posterioruna kadar uzandığı saptanmıştır. Gerek bu özellikler ve gerekse diğer morfolojik özellikler diğer araştırmacıların (2, 8) bulguları ile uyumaktadır.

Bu akarın yılanlarda genellikle göz çevresinde ve çene altında, deri yüzeyinde veya pulların altında yaşadığı, şiddetli enfestasyonlarda irritasyon, anemi ve ölüme yol açtığı ifade edilmiştir (2-6). Bu olguda, *O. natricis*'e su yılanında rastlanmıştır. Yılanı çıplak gözle inceleme fırsatı bulunamamış, yılan sahibinden alınan bilgilerden akar örneklerinin yılanın üzerinden değil de, bulunduğu ortamdan toplandığı anlaşılmış ve bu yüzden akarların yılanın hangi bölgesinde yerleştiği konusunda fikir edinilememiştir. *O. natricis*' in zaman zaman insanlarda, özellikle de yılan bakıcılarında da görüldüğü bildirilmiştir (2-6). Bu olguda, yılan sahibinin kendisinde *O. natricis*'ten kaynaklanan herhangi bir şikâyete rastlanmamıştır.

Bu akarın daha önce Türkiye'de bir Boa yılanında (*Boa constrictor*) görüldüğü ve Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıklar Kliniği'ne getirilen bir boa yılanının üzerinde 100'den fazla akara rastlandığı bildirilmiştir (9). Kurtde ve Kar (9) makalelerinde *O. natricis*'ten kaynaklanan enfestasyonun sağaltımını



Resim 4. *Ophionyssus natricis*, dişi, podonotal levha, latero-ventral, orijinal



Resim 5. *Ophionyssus natricis*, dişi, anal levha, ventral, orijinal

yapmışlar, bu akarın morfolojisi hakkında klasik bilgi vermelerine rağmen, bu akarın morfolojik özellikleri hakkında kendi bulgularından bahsetmemişlerdir. Bu çalışmanın dışında, *O. natricis*'in Türkiye'de görüldüğüne dair herhangi bir yayına da rastlanamamıştır. Bu nedenle bu makalede *O. natricis*'in morfolojik özellikleri hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir.

SONUÇ

Bu araştırmayla *O. natricis*'in Türkiye'deki varlığı ikinci kez belirlenmiş ve bu makale ile Türkiye'de, su yılanında (*N. tessellata*)'ki varlığı ilk kez bildirilmiştir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Demirsoy A. Yaşamın Temel Kuralları. Omurgalılar/Amniyota (Sürüngenler, Kuşlar ve Memeliler) Cilt-II I/ Kısım-II. Beşinci Baskı, Meteksan A.Ş, Ankara, 2003.
2. Baker EW, Evans TM, Gould DJ, Hull WB, Keegan HL. A Manual of Parasitic Mites of Medical or Economic Importance. A Technical



Resim 6. *Ophionyssus natricis*, dişi, peritrem, P: Peritrem (okla işaretli), ventro-lateral, orijinal

- Publication of National Pest Control Association, Inc. New York, 1956.
3. Flynn R, Baker DG. Flynn's Parasites of Laboratory Animals. Second Edition, Baker DG (Edit), American College of Laboratory Animal Medicine. Blackwell Publishing, 2121 State Avenue, Ames, Iowa 50014, USA; 2009: p.195-8.
 4. Mullen GR, Oconnor BM. Mites (Acari). Mullen GR, Durden LA, editors. Medical and Veterinary Entomology. Elsevier Science, USA; 2002; p. 449-516.
 5. Garrett CM, Harwell G. Loreal pit impaction in a black speckled palm-pitviper (*Bothriechis nigroviridis*). J Zoo and Wildlife Med 1991; 22: 249-51.
 6. Kettle DS. Medical and Veterinary Entomology. CAB international, Wallingford, UK, 1993.
 7. Jofré ML, Noemí HI, Neira OP, Saavedra UT, Díaz LC. Animal mites transmissible to humans and associated zoonosis. Rev Chil Infect 2009; 26: 248-57.
 8. Moraza ML, Irwin NR, Godinho R, Baird SJE, De Bellocq JG. A new species of *Ophionyssus* Mégnin (Acari: Mesostigmata: Macronyssidae) parasitic on *Lacerta schreiberi* Bedriaga (Reptilia: Lacertidae) from the Iberian Peninsula, and a world key to species. Zootaxa 2009: 58-68.
 9. Kurtdede A, Haydardedeoğlu AE, Kar S. Bir *Boa constructor*'da *Ophionyssus natricis* enfeksiyonu ve sağaltımı. Kafkas Univ Vet Fak Derg 2009; 15: 323.
 10. Simonov E, Zinchenko V. Intensive infestation of Siberian pit-viper, *Gloydius halys halys* by the common snake mite, *Ophionyssus natricis*. North-Western Journal of Zoology. 2010; 6: 134-7.