

# Van İli Koyunlarında *Linguatula serrata* (Fröhlich, 1789) Nimflerinin Yaygınlığı

Abdurrahman GÜL<sup>1</sup>, Serdar DEĞER<sup>1</sup>, Vural DENİZHAN<sup>2</sup>

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, <sup>1</sup>Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Özalp Meslek Yüksek Okulu, Van, Türkiye

**ÖZET:** Bu araştırma, Van Et ve Balık Kurumu'nda kesilen koyunlarda akciğer ve bağırsak mezenterial lenf yumrularında *Linguatula serrata* nimflerini araştırmak için yapılmıştır. Bu amaç için, 347 koyunun mezenterial lenf yumrusu ile 224 koyunun akciğer lenf yumruları incelenmiştir. 347 koyunun 18'inde (%5,19) *L. serrata* nimfleri tespit edilirken, akciğer lenf yumrularında *L. serrata* nimfleri tespit edilmemiştir. Enfekte koyunlarda toplam 19 *L. serrata* nimfi toplanmış olup, bir mezenterial lenf yumrusunda iki adet *L. serrata* nimfi görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** *Linguatula serrata*, koyun, Van

## The Prevalence of *Linguatula serrata* (Fröhlich, 1789) Nymphs in Sheep in the Van province

**SUMMARY:** This research was carried out in order to detect the prevalence of *Linguatula serrata* nymphs in lung and mesenteric lymph nodes of sheep in Van province. For this purpose, mesenteric lymph nodes of 347 sheep and lung lymph nodes of 224 sheep were examined. *L. serrata* nymphs were found in 18 (5.19%) out of 347 sheep. *L. serrata* nymphs were not found in the lung lymph nodes of 224 sheep. In infected sheep, a total of 19 *L. serrata* nymphs were collected and two nymphs of *L. serrata* were seen in one mesenteric lymph node.

**Key Words:** *Linguatula serrata*, sheep, Van

## GİRİŞ

*Linguatula serrata* kozmopolit bir parazit olup, erişkinleri başlıca köpek, kurt ve tilki gibi karnivorların, seyrek olarak da insan, at, koyun ve keçilerin solunum yollarında ve burun boşluğunda bulunurlar. Erişkin parazitler dil şeklinde, dorsal kısmı hafifçe tümsek, kütikülası ise enlemesine çizgili olup alt kısmı düzdür. Erişkin parazitlerin erkekleri 1.8 - 2 cm, dişileri ise 8 - 13 cm uzunluğundadır. Parazitin yumurtaları 90X70 çapında olup embriyonludur (4, 6, 8, 14, 19, 21).

Son konakçılarının öksürük, aksırık veya dışkılarıyla atılan *Linguatula serrata* yumurtaları ara konakçı olan tavşan, koyun, keçi, sığır gibi hayvanlar tarafından alındığında yumurtdan çıkan larvalar mezenterik lenf yumrularına girerek enfektif nimfal safhaya ulaşırlar. Bu nimfler 3-5 mm uzunluğunda olup, küçük kistler içerisinde bulunurlar. Bu kistlerin son konakçılar tarafından alınmasıyla erişkin parazitler meydana gelir (4, 14, 19, 21).

*Linguatula serrata* ile enfekte köpeklerde nasal irritasyon sonucunda aksırık, öksürük, solunum güçlüğü, huzursuzluk, kanlı müköz bir akıntı gibi klinik belirtileri yanı sıra, köpeklerin ön ayakları ile burunlarını kaşıdıkları ve uykuları esnasında horladıkları tespit edilmiştir (4, 6, 8, 14, 19).

*Linguatula serrata*'nın köpeklerde erişkin formunun tespitine yönelik dünyanın birçok ülkesinde (9, 13, 16) ve Türkiye'de (2, 3, 7) dışkı ve otopsi bakılarına göre birçok araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalarda köpeklerin %0,4-62,2 arasında bu parazit türü ile enfekte oldukları belirlenmiştir. Ülkemizde parazitin ara konaktaki nimf formlarının tespitine yönelik ara konaklardan biri olan koyunlar üzerinde yapılan çalışmalarda, bu parazitin larvasının %3-48,3 arasında yaygın olduğu tespit edilmiştir (1, 3, 5).

*Linguatula serrata* nimflerinin koyun ve keçi gibi ara konakçılar (1, 3, 5, 17, 18) dışında insanlar da tespit edildiği bildirilmiştir. İşler ve Tınar (10) 40 yaşındaki bir erkek hastanın koledok kanalında, Lazo ve ark. (11) Ekvator'lu 34 yaşındaki bir kadının gözündeki, Maleky (12) İran'da 28 yaşındaki bir kadının göğsünde, Morsy ve ark. (15) ise Etiyopya'da 20 yaşındaki bir kadının nasofarinksinde bu parazitin nimflerini tespit etmişlerdir.

*Linguatula serrata* nimflerinin insan sağlığı açısından önemli olması ve bu konuda Van'da herhangi bir çalışmanın yapılmamış olması nedeniyle böyle bir çalışmanın yapılmasına gerek duyulmuştur.

Makale türü/Article type: **Araştırma / Original Research**

Geliş tarihi/Submission date: 01 Eylül/01 September 2008  
Düzeltilme tarihi/Revision date: 21 Kasım/21 November 2008  
Kabul tarihi/Accepted date: 17 Aralık/17 December 2008

Yazışma /Corresponding Author: Abdurrahman Gül  
Tel: (90) (432) 225 10 81 Fax: -  
E-mail: agul68@yyu.edu.tr

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, Ekim 2007- Mart 2008 tarihleri arasında Van Et ve Balık Kurumu'nda kesimi yapılan bir yaşımdan büyük toplam 571 koyun üzerinde yapılmıştır. Bu amaç için haftada bir kez gidilerek 347 koyunun mezenterial lenf yumruları ile yine 224 farklı koyunun akciğer lenf yumruları toplanmıştır. Alınan lenf yumruları ayrı ayrı naylon torbalara konulduktan sonra üzerine gerekli bilgiler yazılarak Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Laboratuvarına getirilmiştir.

Parazitoloji laboratuvarında bağırsak ve akciğer lenf yumruları bir bistürü yardımıyla önce ortadan ikiye ayrılmış, lenf düğümleri dikkatli bir şekilde iki parmak arasına alınarak sıkılmış ve mevcut nimfler çıkarılmıştır. Açılmış bulunan bu lenf yumruları ılık fizyolojik su içerisinde bir kaç saat bekletildikten sonra kalan nimflerin de suya geçmesi sağlanmıştır. Her bir lenf yumrusundan çıkan nimflerin sayıları protokol defterine yazılmıştır.

## BULGULAR

Bu çalışmada mezenteriyal lenf düğümleri incelenen 347 koyunun 18'inde (%5,19), *L. serrata* nimfleri tespit edilirken, 224 farklı koyuna ait akciğer lenf yumrularında *L. serrata* nimfleri görülmemiştir. Enfekte koyunlarda toplam 19 adet nimf toplanmış olup, sadece bir koyuna ait mezenterik lenf yumrusunda iki adet *L. serrata* nimfi tespit edilmiştir (Şekil 1).

İki *L. serrata* nimfi ile enfekte olan lenf yumrusunun makroskopik incelenmesinde lenf yumrusunun yumuşak kıvamda olduğu ve gri-esmerimsi bir renge sahip olduğu görülmüştür.



Şekil 1. *Linguatula serrata* nimfi

## TARTIŞMA

*Linguatula serrata*, insanlarda ve hayvanlarda ortak seyreden bir hastalık olup, insanlarda Marrara Sendromu olarak bilinen bir hastalık tablosu oluşturmaktadır (22).

*Linguatula serrata*'nın olgun formlarına yönelik yapılan çalışmalarda Yunanistan'da köpeklerin % 0,4'ünde (9), İran'da %62,2'sinde (13), Fas'da ise %3,5 (16) oranlarında olgun

parazitler tespit edilmiştir. İran'da koyunlarda farklı iki tarihte yapılan iki çalışmada *Linguatula serrata* nimflerinin %11,5-52,5 arasında yaygın olduğu belirlenmiştir (18, 20).

Türkiye'de ise *Linguatula serrata*'nın olgun formlarına yönelik yapılan otopsi ve dışkı bakılarına göre bu parazitin köpeklerde % 0,81 ile %10 arasında yaygın olduğu bildirilmesine rağmen (2, 3, 7), bu parazitin nimflerinin bulunduğu araknakçılardan biri olan koyunlar üzerinde sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır (1, 3, 5).

*Linguatula serrata*'nın Türkiye'de koyunlarda yayılışı ile ilgili yapılan çalışmalarda, Dinçer (5), Elazığ'da %48,3, Aldemir (1) Kars'ta %6, Aydenizöz ve Güçlü (3) ise Konya'da %3 oranında koyunların mezenterial lenf yumrularında parazitin nimflerini tespit etmişlerdir. Bu çalışmada ise kesimi yapılan 347 koyunun mezenterial lenf yumrularında %5,19 oranında *L. serrata* nimfi tespit edilmiş olup, Konya (3) ve Kars'ta (1) yapılan çalışmalarda elde edilen değerler arasında bulunmuştur. Bu çalışmada incelenen 244 koyuna ait akciğer lenf yumrularında bu parazitin nimfleri tespit edilememiştir.

Araçnakçı hayvanlardan biri olan koyunların mezenteriyal lenf yumrularında Aydenizöz ve Güçlü (3) bir lenf yumrusunda en az bir, en fazla 14 nimf tespit ederken, Aldemir (1) bir lenf yumrusunda en az bir, en fazla yedi adet nimf tespit etmiştir. Bu çalışmada ise, bir lenf yumrusunda en az bir adet nimf, en fazla ise iki adet nimf tespit edilmiştir.

Sonuç olarak zoonoz olarak kabul edilen bu parazitin Van'da %5,19 oranında yaygın olduğu tespit edilmiş olup, insan sağlığı açısından tehlikeli olduğu kanısına varılmıştır. Bu bakımdan köpeklerde başta *L. serrata* olmak üzere, bütün parazitlere karşı gerekli paraziter mücadelenin yapılması, kasaplık hayvanların lenf yumrularının köpeklere yedirilmemesi ve iç organların mezbahalarda bu parazitin nimfleri yönünden de incelenmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. **Aldemir OS**, 2004. Kars ili kasaplık koyunlarında *Linguatula serrata* (Fröhlich, 1789) nimf'inin yayılışı. *Kafkas Üniv Vet Fak Derg*, 10: 135-137.
2. **Aldemir OS**, 2004. Erzurum yöresi sokak köpeklerinde *Linguatula serrata*'nın yayılışı. *Türkiye Parazitol Derg*, 28: 42-44.
3. **Aydenizöz M, Güçlü F**, 1997. Konya yöresinde *Linguatula serrata* (Fröhlich, 1789)'nın yayılışı. *Türkiye Parazitol Derg*, 21: 75-78.
4. **Bowman DD**, 1999. *Georgis' Parasitology for Veterinarians*. Seventh Edition. W.B. Saunders Company, p. 75.
5. **Dinçer Ş**, 1983. Elazığ mezbahasında kesilen hayvanlarda ve sokak köpeklerinde *Linguatula serrata* (Fröhlich, 1789)'nın yayılışı ve halk sağlığı açısından önemi. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 29: 652-656.
6. **Georgi JY**, 1994. *Parasitology for Veterinarians*. Thirt Edition. W.B. Saunders Company. Philedelphia, London, Toronto, p. 132.

7. **Güçlü F, Aydenizöz M**, 1995. Konya’da köpeklerde dışkı bakılma- rına göre parazitlerin yayılışı. *Türkiye Parazitol Derg.*19: 550-556.
8. **Güralp N**, 1981. *Helmintoloji*. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları: 368. Ders Kitabı: 226, s. 589-590.
9. **Haralabidis ST, Papazachariadou MG, Koutinas AF, Rallis TS**, 1988. A survey on the prevalence of gastrointestinal parasites of dogs in the area of Thessaloniki, Greece. *J Helminthol*, 62: 45-49.
10. **İşler O, Tınar R**, 1993. Bir insanın koledok kanalında *Linguatula serrata* (Fröhlich, 1789) nimfi. *Türkiye Parazitol Derg.* 17: 108-111.
11. **Lazo RF, Hidalgo E, Lazo JE, Bermeo A, Llaguna M, Murillo J, Teixeira VP**, 1999. Ocular linguatuliasis in Ecuador: case report and morphometric study of the larva of *Linguatula serrata*. *Am J Trop Med Hyg*, 60: 405-409.
12. **Maleky F**, 2001. A case report of *Linguatula serrata* in human throat from tehran, central Iran. *Indian J Med Sci*, 55: 439-441.
13. **Meshgi B, Asgarian O**, 2003. Prevalence of *Linguatula serrata* infection in stray Dogs of Shahrekord, Iran. *J Vet Med*, 50: 466-467.
14. **Mimioğlu M**, 1973. *Veteriner ve Tıbbi Artropodoloji*. Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Yayınları: 295, Ders Kitabı: 196, s. 293-294.
15. **Morsy TA, El-Sharkawy IM, Lashin AH**, 1999. Human nasopharyngeal linguatuliasis (Pentatomida) caused by *Linguatula serrata*. *J Egypt Soc Parasitol*, 29: 787-790.
16. **Pandey VS, Dakkak A, Elmamoune M**, 1987. Parasites of stray dogs in the Rabat region, Morocco. *Ann Trop Med Parasitol*, 81: 53-55.
17. **Razavi SM, Shekarforoush SS, Izadi M**, 2004 Prevalence of *Linguatula serrata* nymphs in goats in Shiraz, *Small Rumin Res*, 54: 213-217.
18. **Shekarforoush SS, Razavi SM, Izadi M**, 2004 Prevalence of *Linguatula serrata* nymphs in sheep in Shiraz, Iran. *Small Rumin Res*, 52: 99-101.
19. **Soulsby EJJ**, 1987 *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. Sixth Edition. Published in the United States by The Williams & Wilkins Company, Baltimore, p. 518.
20. **Tavassol, M, Tajic H, Dalir-Naghadeh B, Hariri F**, 2007. Prevalence of *Linguatula serrata* nymph and grass changes of infected mesenteric lymph nodes in sheep in Urmia, Iran. *Small Rumin Res*, 72: 73-76.
21. **Urquhart G M, Armour J, Duncan L L, Dunn A M, Jennings, FW**, 1987. *Veterinary Parasitology*. Printed in Great Britain at the Bath Pres. Avon, p.199.
22. **Yagi H, el Bahari S, Mohamed HA, Ahmed el-R S, Mustafa B, Mahmoud M, Saad MB, Sulaiman SM, el Hassan AM**, 1996. The Marrara syndrome: a hypersensitivity reaction of the upper respiratory tract and buccopharyngeal mucosa to nymphs of *Linguatula serrata*. *Acta Trop*, 62: 127-134.