

SİVAS YÖRESİ SİĞİRLARINDA *PARAMPHISTOMUM* SPP. YAYGINLIĞI

Mehmet ACIÖZ¹, Ali ÇELİKSÖZ², Semra ÖZÇELİK², Serpil DEĞERLİ²

¹ İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Yalvaç, ISPARTA

² Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, SİVAS

Geliş Tarihi: 23-06-2016 Kabul Tarihi: 23-11-2016

Makale Kodu: 5000183453

ÖZET

Bu çalışma Mart-Nisan 2005 tarihleri arasında Sivas'ta, sığırlarda *Paramphistomum* spp. görülme sıklığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bunun için kesim sonrası 271 sığırın rumen ve retikulumu incelenmiştir. Bakısı yapılan 271 sığırın 24'ünde (% 8,9) *Paramphistomum* spp. saptanmıştır. Enfeksiyonun yaygınlığı açısından cinsiyetler arasında önemli bir fark görülmemiş, enfeksiyon oranı erkeklerde % 5,1, dişilerde % 11,8 olarak belirlenmiştir. Cinsiyetler arasındaki farklılık istatistik açıdan önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$). Çalışmada, 1-3 yaşındaki sığırlarda % 2,2, 3 yaşın üzerindeki sığırlarda ise % 12,1 oranında *Paramphistomum* spp. bulunmuştur. İstatistiksel olarak aradaki farkın önemli olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Sonuç olarak, Sivas yöresindeki sığırlarda *Paramphistomum* spp. görülme oranı % 8,9 olarak tespit edilmiştir.

Anahtar kelimler: *Paramphistomum* spp., sığır, yaygınlık

Prevalence of *Paramphistomum* spp. in Cattle in Sivas Province

ABSTRACT

This study was carried out to determine the *Paramphistomum* spp. in cattle during the period of March-April 2005 in Sivas. A total of 271 cattle rumens and reticulums were examined. The rate of infection was 8,9% (24/271) in cattle. No significant difference could be detected between animal sexes for infection rates, which were 5,1 % for males and 11,8 % for females. The rate of infection was found to be higher in 2 age group than 1 age group. It was found that there was a statistically significant difference in *Paramphistomum* spp. according to gender and age group ($p<0.05$). In this study, the prevalence of *Paramphistomum* spp. was determined to be 8,9 % in cattle in Sivas Province.

Keywords: *Paramphistomum* spp., cattle, prevalence



İletişim / Correspondence

İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Yalvaç, TR 15030

ISPARTA TÜRKİYE



+90 0246 441 50 38



mehmetacioz@hotmail.com

GİRİŞ

Paramphistomum spp. türleri verim kayıplarına sebep olan ve hayvan sağlığını olumsuz yönde etkileyen bir trematodur. *Paramphistomum* cinsi içinde birçok patojen tür bulunmasına karşın ülkemizde; *Paramphistomum microbothrium*, *P. ichikavai*, *P. cevri*, *Cotylophoron cotylophoron* en sık karşılaşılan türlerdir (1). Parazitin erişkin formu rumen ve retikulumda; genç formu ise ince bağırsakta yaşar. Olgun parazitler rumen papillalarında tahribat ve kayıplara neden olmasına karşın klinik olarak belirti vermeyebilir. Duodenum ile ileumun başlangıç bölgesine yerleşen genç ve olgunlaşmamış *Paramphistomum*'lar bu bölgede ciddi hemoraji ve nekrozlara neden olmaktadır (2). Bağırsak mukozası içine gömülü halde bulunan genç formları ağız çekmenleri ile mukozadan geçerek kas ve serozaya kadar ilerler. Bu arada bağırsak mukozasında ülser, kanama, nekroz, hemorajik duodenitis, peteşiler, erozyonlar yaparlar (3). Plazma albümin düzeyini de düşürerek hipoalbüminemi oluştururlar. Kan plazmasında azalma sonucu ödem, hidrotoraks, hipoperikardium, akciğer ödemi ve asidosis meydana gelir. Klinik olarak diyare, iştahsızlık, halsizlik ve anemi gibi belirtiler oluşturur (4).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda Samsun'da % 15,3 (5), Ankara'da % 26,43 (6), Afyon'da % 13,6 (7) ve Kayseri ilinde % 14,5 oranında *Paramphistomum spp.* tespit edilmiştir (8). Dünyanın farklı coğrafyalarında yapılan çalışmalara bakıldığında Avrupa'da % 5,2-4,66 (9, 10), Uzak Doğuda %68,4 (11), Orta Asya'da % 2,9 -7,3 (12, 13) Afrika'da % 51,6 oranında *Paramphistomum spp.* varlığı saptanmıştır (14).

Bu çalışma, Sivas yöresindeki sığırlarda *Paramphistomum spp.* yaygınlığını belirlemek amacıyla planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Sivas'ta bulunan özel bir et kombinasında Mart- Nisan 2005 tarihleri arasında kesimi yapılan 271 sığırın rumen ve retikulumları, *Paramphistomum spp.* varlığı yönünden ilgili literatürlerde belirtildiği gibi incelenmiştir (1, 6, 7). İstatistiksel analizler için ki-kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

İncelenen 271 sığır rumeninin 24'ünde (%8,9) *Paramphistomum spp.* görülüp retikulumlarında parazite rastlanılmamıştır. Bakısı yapılan sığırların 118'inin (% 43,5) erkek; 153'ünün (% 56,5) dişi olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde ise 118 erkeğin 6'sında (% 5,1); 153 dişinin 18'inde (% 11,8) *Paramphistomum spp.* saptanmıştır (Tablo1). Sığırlarda *Paramphistomum spp.* görülme sıklığını cinsiyet yönünden istatistiksel olarak ki-kare testi ile karşılaştırdığımızda aradaki farkın önemsiz olduğu bulunmuştur ($p>0,05$).

Tablo 1. *Paramphistomum spp.* görülme sıklığının cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı.

	Bakısı Yapılan Hayvan Sayısı	Enfekte Hayvan Sayısı	%
Cinsiyet			
♂	118	6	5,1
♀	153	18	11,8
Yaş Grupları			
1-3	89	2	2,2
3 ↑	182	22	12,1

Çalışmada, sığırlar yaşlarına göre gruplandırılmış olup, 1-3 yaşları arasında olanlar I. grup; üç yaşın üzerinde olanlar II. grup olarak adlandırılmıştır. Buna göre I. gruptaki 89 sığırın 2'sinde (% 2,2); II. gruptaki 182 sığırın ise 22'sinde (% 12,1) *Paramphistomum spp.* varlığı tespit edilmiştir (Tablo1). Bu yaş grupları arasında *Paramphistomum spp.* bulunma sıklığının istatistiksel olarak ki-kare testi ile değerlendirilmesinde aradaki fark önemli bulunmuştur ($p<0,05$).

Enfekte 24 sığırın rumenlerinden en az 86, en çok 278 parazit toplanmış olup retikulumlarda *Paramphistomum* spp. saptanamamıştır.

TARTIŞMA

Paramphistomum spp. türleri sindirim sistemiyle karakterize klinik bulgulara neden olmaktadır.

Ülkemizin değişik yörelerinde *Paramphistomum* spp. yaygınlığının belirlenmesine yönelik bildirimler mevcuttur. Tınar ve ark. (4) Bursa'da *P. cevri*, *C. cotylophoron* türlerini teşhis etmişlerdir. Bu çalışmada elde edilen % 8,9 enfeksiyon oranı, Celep ve ark. (5), Samsun'da %15,3, Celep (15) Ordu'da % 33,05, Coşkun ve ark. (6) Ankara'da %26,43, Chang ve ark. (11) Kore'de % 68,4, Diaz ve ark. (16) İspanya'da % 36, Phiri ve ark. (14) Zambia'da %51,6, Pfukenyi ve ark. (17) Zimbabwe'de % 29,5 bildirilen oranlardan düşük, Adjide ve ark. (9) Fransa'da % 5,2, Samad ve ark. (18) Bangladeş'te % 1, Nasher (12) Suudi Arabistan'da %2,9, Haridy ve ark. (13) Mısır'da % 7,3, Diakou ve ark. (10) Yunanistan'da % 4.66 bildirilen oranlardan yüksek bulunmuştur.

Paramphistomum spp. enfeksiyonlarının yaşla birlikte görülme oranının arttığı rapor edilmiş olup, Yıldırım ve ark. (8) Kayseri'de genç hayvanlarda % 11 yaşlı olanlarda ise % 18, Melaku ve ark. (19) Etiyopya'da genç hayvanlarda % 15,1, yaşlılarda ise % 30,2 oranında paramphistomum enfeksiyonu saptamışlardır. Bizim çalışmamızda genç sığırlarda % 2,2, yaşlılarda ise % 12,1 oranında enfeksiyon belirlenmiş olup yukarıdaki çalışmalarla uyumlu bulunmuştur.

Sevimli ve ark. (7) erkek sığırlarda % 37,3, dişilerde % 44,2, Kang ve ark. (20) ise erkeklerde % 49; dişilerde ise % 68 olarak *Paramphistomum* spp. yaygınlığını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda erkek

hayvanlarda % 5.1; dişi hayvanlarda % 11,8 oranında enfeksiyon tespit edilmiştir. Bu durumu da erkek sığırların daha erken yaşta kesime tabi tutulmaları ile açıklayabiliriz.

İqbal ve ark. (21) Pakistan'da yaptıkları çalışmada parazit yükünü 48 ile 384 arasında saptamışlardır. Bu da bizim çalışmamızdaki verilen parazit sayıları ile uyuşmaktadır.

Çalışmamızda enfeksiyon yalnızca rumende tespit edilmiş olup retikulumda etken tespit edilememiştir. Ozdal ve ark. (22) yaptıkları çalışmada etkenin rumende belirlenip, retikulumda saptanamadığını bildirmişlerdir.

SONUÇ

Sivas'ta *Paramphistomum* spp. oranı % 8,9 oranında bulunmuştur. Bu sonuca göre yörede hastalığa karşı koruma ve kontrol önlemlerinin alınmasının gerekli olduğu kanaatine varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Güralp, N. Helminoloji, 2. baskı, Ankara Üniv. Vet. Fak. Yayın., No. 368/266, 1981.
2. Toparlak M, Tüzer E. Veteriner Helminoloji. İstanbul: İÜ Vet Fak Parazitoloji AD Ders Notları, 2000
3. Tınar R. Helminoloji. 1. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2006.
4. Tınar R, Coşkun ŞZ, Doğan H, Demir S, Akyol ÇV. Güney Marmara bölgesi ruminantlarında Amphistomum türlerinin bulunuşu ve yayılışı. Turk J Vet Anim Sci. 1992; 16: 187-197.
5. Celep A, Açıcı M, Çetindağ M, Gürbüz İ. Samsun yöresi sığırlarında paraziter epidemiyolojik çalışmalar. Etlik Vet Mikrob Derg. 1994; 7(5):153-162.
6. Coşkun ŞZ. Ruminantlarda Paramphistomum türlerinin bulunuşu ve yayılışı. Turk J Vet Anim Sci. 1988;12(3):168-179.
7. Sevimli FK, Köse M, Kozan E, Doğan

N. Afyon ili sığırlarda *Paramphistomosis* ve *Distomatosis*in genel durumu, T Parazitoloj Derg. 2005; 29(1): 43-46.

8. Yıldırım A, Kozan E, Kara M, Öge H. Kayseri bölgesinde kapalı sistemde yetiştirilen sığırlarda helmint enfeksiyonlarının durumu. AÜ Vet Fak Derg. 2000; 47(3):333-337.

9. Adjide VS, Abrous M, Adjide CC, Dreyfuss G, Lecompte A, Cabaret J, Ronde-laund D. Prevalence of *Paramphistomum daubneyi* infection in cattle in central France. *Veterinary Parasitology*. 2000; 87: 133-138.

10. Diakou A, Papadopoulos E. Prevalence of gastrointestinal parasites of cattle in Greece, *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*. 2002; 53(4):304-309.

11. Chang LW, Wook LK. Epizootological survey on infestation rate of helminths in Korean native, *Korean-J-Parasitol*. 1971;9(2):54-57.

12. Nasher AK. Parasites of livestock in Asir Province, southwestern Saudi Arabia. *Vet Parasitol.*, 1990; 37:297-300.

13. Haridy FM, El-Sherbiny GT, Morsy TA. Some parasitic flukes infecting farm animals in Al-Santa Center, Gharbia Governorate, Egypt. *J Egypt Soc Parasitol*. 2006; 36(1): 259-264.

14. Phiri AM, Phiri IK, Monrad J. Prevalence of amphistomiasis and association with *Fasciola gigantica* infections in Zambian cattle from communal grazing areas. *J Helminthol*. 2006; 80(1):65-68.

15. Celep A. Samsun ve Ordu illeri ile ilçelerinde sığırlarda gaita muayene sonuçlarına göre tespit edilebilen helmintolojik bulgular ve perifer kan frotisi muayene sonuçları. *Etlik Vet Mikrob Derg*. 1984; 5 (6-7):106-112..

16. Diaz P, Pedreira J, Sanchez-And R, Suarez JL, Arias MS, Francisco L, Fernandez G, Diez-Banos P, Morrondo P, Pza-Silva

A. Risk periods of infection by *Calicophoron daubneyi* (Digenea: *Paramphistomidae*) in cattle from oceanic climate areas, *Parasitol Res*. 2007;101(2): 339-342.

17. Pfukenyi DM, Mukaratirwa S, Wil-lingham AL, Monrad J. Epidemiological studies of amphistome infections in cattle in the highveld and lowveld communal grazing areas of Zimbabwe, *Onderstepoort J Vet Res*. 2005; 72(1): 67-86.

18. Samad MA, Hossain KM, Islam MA, Saha S. Mixed infections with gastrointestinal parasites and bacteria associated with diarrhoea in calves, *Bangladesh Journal of Veterinary Medicine*. 2004, 2(1): 49-54.

19. Melaku S, Addis M. Prevalence of and intensity of *Paramphistomum* in ruminants slaughtered at Debre Zeit industrial abattoir, Ethiopia. *Glob. Vet*. 2012;8(3):315-319.

20. Kang YB, Kim SH. Rumen Fluke infections in slaughtered cattle in Korea. *Research of the rural development administration, Vet. Korean Republic*. 1998; 30:12-16.

21. Iqbal MN, Shahzad KA, Muhammad A. Identification and prevalence of *Paramphistomum cervi* in naturally infected water buffaloes of central Punjab, Pakistan. *Veterinaria*. 2013; 1: 9-12.

22. Ozdal N, Gul A, Ilhan F, Deger S. Prevalence of *Paramphistomum* infection in cattle and sheep in Van Province, Turkey. *Helminthologia*. 2010;47:20-24.