

Elazığ'da Son 5 Yılda Kesilen Kasaplık Hayvanlarda Fasciolosis Sıklığı ve Ekonomik Önemi

Mustafa KAPLAN^{a1}, Serpil BAŞPINAR²

¹Fırat Üniversitesi, Tıp Fak Parazitoloji AD, ELAZIĞ

²Fırat Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, ELAZIĞ

ÖZET

Amaç: Elazığ'da 2003-2007 yılları arasında kesilen kasaplık hayvanlarda görülen fasciolosisin sıklığının ve bu nedenle oluşan ekonomik kayıpların boyutunun araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Elazığ'da il merkezi ve ilçelerinde hizmet veren özel ve kamu kuruluşu 6 farklı kesimhanenin bildirdiği kayıtlar esas alınarak Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: 1 Ocak 2003–31 Aralık 2007 tarihleri arasındaki beş yıl içinde kesilen koyunların %1.6'sında, keçilerin %0.8'inde ve sığırların %1.5'inde fasciolosis saptanmıştır. Fasciolosis nedeniyle oluşan toplam ekonomik kaybın kurum toptan satış fiyatlarına göre 75.64 YTL (veya 63.03 Amerikan doları) olduğu hesaplanmıştır.

Sonuç: Elazığ'da kesilen hayvanlarda fasciolosis görülme sıklığı önceki yıllara göre azalmış görülmüş tür. Belirlenen fasciolosis görülme sıklığı ve ekonomik kayıpların boyutu Elazığ'da ileride yapılacak sistematik araştırmalar ile fasciolosisden korunma stratejilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalara katkı sağlayacağı kanısındayız.

Anahtar Sözcükler: Fasciolosis, koyun, keçi, sığır, ekonomik kayıp

ABSTRACT

Incidence of Fasciolosis in Animals Slaughtered in Elazığ During Last Five Years Period and its Economic Significance

Objective: This study was aimed to determine the incidence of fasciolosis infections in animals slaughtered in Elazığ abattoirs during the years 2003 and 2007, and the extent of economic loss due to this infection.

Materials and Methods: Agriculture Province Directorate's record that sends out reports from public or private six slaughterhouses in central and boroughs of Elazığ were retrospectively investigated.

Results: During the period between 2003 January 1-2007 December 31, fasciolosis was present in 1.6%, 0.8% and 1.5% of the slaughtered sheep, goats and cows, respectively. According to the company's wholesale prices, the total economical loss due to fasciolosis was calculated to be 75.64 YTL (63.03 USA dollars).

Conclusion: Despite the incidence of fasciolosis in animals slaughtered in Elazığ is decreased in comparison with previous years, economical losses have continued to escalate. We believe that the determined ratios of fasciolosis incidence and economical losses can contribute to systematic investigations and the developing of protection strategy in the future in Elazığ.

Key words: Fasciolosis, slaughterhouse, sheep, goats, cows, economical loss

Tüm dünyada görülebilen fasciolosis özellikle hayvancılığın yaygın olduğu ülkelerde daha sık görülmektedir. *Fasciola hepatica* genellikle geviş getiren hayvanların paraziti olup nadir olarak da insanların karaciğer ve safra yollarına yerleşerek ciddi sağlık sorunlarına ve ekonomik kayıplara neden olabilmektedir (1, 2).

Fasciolosis olgularında, temel hasar karaciğer ve safra yollarında ortaya çıkar. Safra yollarında kanama, tromboz, safra akımında bozukluk, mekanik hasar ve kolanjit gelişir. Ayrıca anemi, hipoalbuminemi, immünglobulin sentezinde artma ve eozinofili gibi sistemik etkiler de oluşur (3). Ayrıca fasciolosis hayvanlarda et ve süt verimleri ve yapağı kalitesi gibi verim kayıplarına yol açar. Bu kayıplar protein, karbonhidrat ve mineral metabolizmasının bozulmasına bağlıdır (4, 2). Ekonomik olarak etkisi tam olarak gösterilemeyen bu kayıplara

ilave olarak kesimhanelerde enfekte hayvanların karaciğerlerinin imha edilmesi ile de önemli miktarda ekonomik kayıplar oluşmaktadır (4).

İlimizde 1998-2000 yıllarında yapılan bir çalışmada kesilen hayvanların %1.95'inde fasciolosis saptandığı bildirilmiştir (5). Yine ilimizde yapılan çalışmalarda fasciolosis sorununun sadece hayvanlarla sınırlı olmadığı, insanlarda da fasciolosis olgularının görüldüğü ve sağlıklı toplumda %2.7 düzeyinde seropozitiflik saptandığı bildirilmiştir (6, 7).

Fasciolosis epidemiyolojisinde önemli rol oynayan besi hayvanlarında fasciolosis yaygınlığının belirlenmesi ve ekonomik kaybın boyutlarının ortaya konması, alınabilecek önlemleri daha isabetli olarak belirleme olanağı sağlayabilir.

Bu çalışmada, Elazığ'da il merkezi ve ilçelerde hizmet ve-

^a Yazışma Adresi: Dr. Mustafa KAPLAN, Fırat Üniversitesi, Tıp Fak Parazitoloji AD, ELAZIĞ
Tel: +90 538 2530648 e-mail: mkaplan101@yahoo.com

ren özel ve kamu kuruluşu 6 farklı kesimhanenin bildirdiği kayıtlar esas alınarak 2003-2007 yılları arasında kesilen kasaplık hayvanlarda görülen fasciolosisin sıklığının ve bu nedenle oluşan ekonomik kayıpların boyutunun araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Elazığ il merkezi ve ilçelerde bulunan özel ve kamu kuruluşu 6 farklı kesimhanenin bildirdiği kayıtlar esas alınarak Tarım İl Müdürlüğü kayıtları retrospektif olarak incelenerek 2003-2007 yılları arasında Elazığ'da kesilen hayvan sayısı ile fasciolosisli hayvan sayısı belirlenmiştir. Fasciolosisli hayvanların kesilen tüm hayvanlara oranı, yıllara ve hayvan türlerine göre dağılımı irdelenmiştir. Fasciolosis nedeniyle imha edilen karaciğerlere bağlı olarak oluşan ekonomik kaybı hesaplamak için kurum toptan satış fiyatları temel alınmıştır. Buna göre küçükbaş hayvan karaciğerinin değeri, takım olarak (karaciğer, akciğer, kalp) satılması nedeniyle 5 YTL/tane; ortalama 5 kg olan sığır karaciğerinin değeri ise 6 YTL/kg üzerinden hesaplanmıştır. Gerekli verilere ulaşabilme olanağı olmadığından, verim düşüklüğü nedeni ile oluşan ekonomik kayıplar saptanamamıştır. Ayrıca

verilerin bildirim şekline bağlı olarak birden fazla hastalıklı organ bulunan hayvan sayıları hakkında bir bilgiye ulaşılamamıştır.

BULGULAR

1 Ocak 2003-31 Aralık 2007 tarihleri arasındaki beş yıl içinde kesilen 89837 koyunun 1473'ünde (%1.6), 88902 keçinin 743 (%0.8) ve 137583 sığırın 2152'sinde (%1.5) fasciolosis saptanmıştır. Yıllara göre fasciolosis görülme sıklığının koyunlarda %0.7-2.9, keçilerde %0.6-1.4 ve sığırlarda %1.2-3.6 arasında değişmekte olduğu görülmüştür. Son beş yıl içinde kesilen ve fasciolosis görülen hayvanların türlere göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Fasciolosis nedeniyle imha edilen 2152 sığır karaciğerinin ekonomik değeri 64.56 YTL, 1473 koyun ve 743 keçi karaciğerinin ekonomik değeri ise 11.08 YTL olarak hesaplanmıştır. Buna göre tüm hayvanlarda oluşan toplam ekonomik kaybın 75.64 YTL veya 63.03 dolar (20 Ocak 2008 Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası kurlarına göre 1 dolar=1.2 YTL) olduğu bulunmuştur. Buna göre ortalama yıllık ekonomik kaybın 15.12 YTL veya 12.60 dolar olduğu görülmüştür.

Tablo 1. Son beş yıl içinde kesilen ve fasciolosis görülen hayvanların türlere göre dağılımı

YIL	Hayvan	n	Fh	(%)
2003	Koyun	8460	127	(1.50)
	Keçi	20885	150	(0.71)
	Sığır	17901	257	(1.43)
2004	Koyun	13130	93	(0.70)
	Keçi	15445	123	(0.79)
	Sığır	23464	289	(1.23)
2005	Koyun	19462	405	(2.00)
	Keçi	20437	137	(0.67)
	Sığır	37333	478	(1.28)
2006	Koyun	34006	411	(1.20)
	Keçi	27109	260	(0.95)
	Sığır	49834	797	(1.59)
2007	Koyun	14779	437	(2.95)
	Keçi	5026	73	(1.45)
	Sığır	9051	331	(3.65)
Toplam	Koyun	89837	1473	(1.63)
	Keçi	88902	743	(0.83)
	Sığır	137583	2152	(1.56)

TARTIŞMA

Değişik ülkelerde farklı yıllarda yapılan çalışmalarda fasciolosis görülme sıklığı bölgelere, çevre koşullarına, hayvan türüne, hayvanın yaşına ve yetiştirilme şekline göre değişmekle birlikte fasciolosis görülme sıklığının sığırlarda %3.3-27.3 arasında koyunlarda %0.7-29.4 arasında ve keçilerde %0.13-%2.02 arasında değiştiği görülmektedir (8-19).

Ülkemizden bildirilen çalışmalarda ise fasciolosis görülme sıklığı sığırlarda %0.4-54 arasında (20-23), koyunlarda %3.9-72.6 arasında değiştiği (22,24) ve keçilerde %60.2 olduğu bildirilmektedir (24). Elazığ'da 1998-2000 yıllarında yapılan bir çalışmada sığırlarda %2.2 koyunlarda %2.1 keçilerde %1.4 oranında fasciolosis saptandığı bildirilmiştir (5).

Çalışmamızda 2003-2007 tarihleri arasındaki beş yıl içinde genel olarak fasciolosis görülme sıklığı koyunlarda %1.6, keçilerde %0.8 ve sığırlarda %1.5 olarak saptanmıştır.

Yıllara göre ise sırasıyla %0.7-2.9, %0.6-1.4 ve %1.2-3.6 arasında değişmekte olduğu görülmüştür. Fasciolosis görülme sıklığının Elazığ'da önceki yıllara göre her üç türde de azaldığı görülmektedir. Bu azalmanın nedeni meraya çıkış oranlarının azalması ve besi hayvancılığına dönüşün artması olabileceği kanısındayız. Ayrıca saptanan fasciolosis oranları Samsun ve Van'dan bildirilenlere göre düşük olup Trakya'dan bildirilen oranlarla uyumlu görülmektedir. Bölgemiz çevre koşulları fasciolosis açısından uygun olmakla birlikte, Samsun ve Van'dan bildirilenlere göre fasciolosis görülme sıklığının düşük bulunması, çalışmaların yürütüldüğü mezbahalarda kesilen hayvanların yetiştirilme şekilleri, bölgeleri ve çalışma-

ların yürütüldüğü yıldaki iklimin farklı olması ile ilişkili olabileceği kanısındayız.

Değişik ülkelerde farklı yıllarda yapılan çalışmalarda fasciolosis nedeniyle oluşan yıllık ekonomik kaybın Kenya'da (8) 0.2-0.3 milyon dolar, Irak'ta (12) 29,85 Irak dinarı, İsviçre'de (13) 52 milyon Euro, Yunanistan'da (14) 292 Euro ve Avusturya'da hayvan başına 0.9-2.2 dolar (4) olduğu bildirilmiştir.

Elazığ'da 1998-2000 yıllarında yapılan çalışmada fasciolosis nedeniyle imha edilen karaciğerlerin toplam ekonomik değeri 21.428.000.000 TL olarak (yıllık 7.142.667.000 TL) olarak bildirilmiştir (5) Çalışmamızda toplam ekonomik kaybın 75.64 YTL veya 63.03 dolar (20 Ocak 2008 Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası kurlarına göre 1 dolar=1.2 YTL) olduğu, ortalama yıllık ekonomik kaybın ise 15.12 YTL veya 12.60 dolar olduğu görülmüştür. Elazığ'da fasciolosis görülme

sıklığı önceki yıllara göre azalmış görülsede ekonomik kaybın artarak sürdüğü görülmektedir.

Sonuç olarak çalışmamızda Elazığ'da son beş yıl içinde fasciolosis görülme sıklığının kesimi yapılan koyunlarda %1.6, keçilerde %0.8 ve sığırlarda %1.5 olduğu ve toplam ekonomik kaybın 75.64 YTL veya 63.03 dolar olduğu saptanmıştır. Fasciolosisin dünyada ve ülkemizde halen yaygınlığını koruduğu ve ekonomik olarak ciddi kayıplara neden olmaya devam ettiği görülmektedir. Çalışmamızda belirlenen fasciolosis görülme sıklığı ve ekonomik kayıpların boyutu Elazığ'da ileride yapılacak daha sistematik araştırmalar ile fasciolosisden korunma ve tedavi stratejilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalara katkı sağlayacağı kanısındayız. Bulgularımız ayrıca fasciolosis ile etkili mücadelenin kayıpları azaltarak üretimi ve gelirleri artıracığı konusunda yetiştiricilerin de bilgilendirilmeleri gerektiğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

- Saygı G. Temel Tıbbi Parazitoloji. Sivas: Esnaf Ofset Matbaacılık. 1998: 150-153.
- Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M. Unat'ın Tıp Parazitolojisi. İnsanın Ökaryonlu Parazitleri ve Bunlarla Oluşan Hastalıkları. 5. baskı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Vakfı Yayınları, 1995: 381-387.
- Behm CA. Pathophysiology of Fasciola hepatica infections in mammals. In: Boray JC, (editor). Immunology, Pathology and Control of Fasciolosis. İzmir: MSD AGVET, 1994: 37.
- Roberts JL. The prevalence and economic significance of liver disorders and contamination in grain-fed and grass-fed cattle. Aust Vet J 1982; 59: 129-32.
- Kaplan M, Kuk S, Kalkan A. Elazığ ELET AŞ Kesimhanesinde 1998-2000 Yılları Arasında Kesilen Hayvanlarda Fasciolosis Görülme Sıklığı Ve Ekonomik Önemi. Fırat Tıp Dergisi 2002; 7:839-842.
- Kaplan M, Kuk S, Kalkan A, Demirdağ K Özdemir A. Elazığ Yöresinde *Fasciola Hepatica* Seroprevalansının Araştırılması. Mikrobiyoloji Bülteni 2002; 36:337-342.
- Kaplan M, Kuk S Kalkan A. Fasyoliyoz: bir olgu sunusu. Türkiye Parazitoloji Derg 2002; 26:393-395.
- Kithuka JM, Maingi N, Njeruh FM, Ombui JN. The prevalence and economic importance of bovine fasciolosis in Kenya: an analysis of abattoir data. Onderstepoort J Vet Res. 2002; 69:255-262.
- Rapsch C, Schweizer G, Grimm F, et al. Estimating the true prevalence of Fasciola hepatica in cattle slaughtered in Switzerland in the absence of an absolute diagnostic test. Int J Parasitol 2006; 36:1153-1158.
- Haridy FM, Ibrahim BB, Morsy TA, El-Sharkawy IM. Fascioliasis an increasing zoonotic disease in Egypt. J Egypt Soc Parasitol. 1999; 29:35-48.
- Mekroud A, Benakhla A, Vignoles P, Rondelaud D, Dreyfuss G. Preliminary studies on the prevalences of natural fasciolosis in cattle, sheep, and the host snail (*Galba truncatula*) in north-eastern Algeria. Parasitol Res 2004; 92:502-505.
- Mahdi NK, Al-Baldawi FA. Hepatic fascioliasis in the abattoirs of Basrah. Ann Trop Med Parasitol 1987; 81:377-379.
- Schweizer G, Braun U, Deplazes P, Torgerson PR. Estimating the financial losses due to bovine fasciolosis in Switzerland. Vet Rec 2005; 157:188-193.
- Theodoropoulos G, Theodoropoulou E, Petrakos G, Kantzoura V, Kostopoulos J. Abattoir condemnation due to parasitic infections and its economic implications in the region of Trikala, Greece. J Vet Med B Infect Dis Vet Public Health 2002; 49:281-284.
- Charleston WA, Kissling RC, Petrey LA, Marshall BL, Royal WA. Liver fluke (*Fasciola hepatica*) in slaughtered sheep and cattle in New Zealand, 1984-85. N Z Vet J 1990; 38:69-71.
- Nasher AK. Parasites of livestock in Asir Province, southwestern Saudi Arabia. Vet Parasitol 1990; 37:297-300.
- Holland WG, Luong TT, Nguyen LA, Do TT, Vercurysse J. The epidemiology of nematode and fluke infections in cattle in the Red River Delta in Vietnam. Vet Parasitol 2000; 93:141-147.
- Cringoli G, Rinaldi L, Veneziano V, Capelli G, Malone JB. A cross-sectional coprological survey of liver flukes in cattle and sheep from an area of the southern Italian Apennines. Vet Parasitol 2002; 108:137-143.
- O'Sullivan EN. Two-year study of bovine hepatic abscessation in 10 abattoirs in County Cork, Ireland. Vet Rec 1999; 145: 389-393.
- Sevimli FK, Köse M, Kozan E, Doğan N. Afyon İli Sığırlarında Paramphistomosis Ve Distomatosisin Genel Durumu. Türkiye Parazitoloji Derg 2005; 29:43-46.
- Toparlak M, Taşçı S, Gül Y. Van İli Belediye Mezbahasında Kesilen Sığırlarda Karaciğer Trematod Enfeksiyonları. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 1989; 36:419-423.
- Gargılı A, Tüzer E, Gülanber A ve ark. Prevalence of liver fluke infections in slaughtered animals in Trakya (Thrace), Turkey. Turk J Vet Anim Sci 1999; 23:115-116.
- Celep A, Açıcı M, Çetindağ M, Coşkun ŞZ, Gürsoy S. Samsun Yöresi Sığırlarında Helmintolojik Araştırmalar. Etlik Veteriner Mikrobiyoloji Dergisi 1990; 6:117-130.
- Biçek K, Değer S. Tatvan Belediye Mezbahasında Kesilen Koyun ve Keçilerde Karaciğer Trematodlarının Yaygınlığı Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 2005; 16:41-43.

Kabul Tarihi: 11.11.2008