

## Tatvan Belediye Mezbahasında Kesilen Koyun ve Keçilerde Karaciğer Trematodlarının Yaygınlığı

Kamile BİÇEK Serdar DEĞER

YYÜ Veteriner Fakóltesi Parazitoloji Anabilim Dalı-VAN

### ÖZET

Tatvan belediye mezbahasında kesilen 1850 koyun, 250 keçinin kesim sonrasında karaciğer ve safra kanalları muayene edildi. Koyunlarda; *F. hepatica* %72.6, *F. gigantica* %10.8, *D. dendriticum* %68.6 oranlarında olduğu; keçilerde ise *F. hepatica* %60.2, *F. gigantica* %4.8, *D. dendriticum* ise %78 oranlarında yaygın olduğu tespit edildi. Her iki veya üç türün neden olduğu mix enfeksiyonlara ise koyunlarda %38.5, keçilerde %29.2 oranlarında rastlanıldı. Koyunlarda *F. hepatica*'nın, keçilerde ise *D. dendriticum*'un dominant türler olduğu görüldü.

**Anahtar kelimeler:** *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium dendriticum*, koyun, keçi

### *The Prevalence of Liver Fluke in Sheep and Goats Slaughtered in Tatvan Abattoir.*

### SUMMARY

Liver and bile ducts of 1850 sheep, 250 goats slaughtered in Tatvan abattoir were examined for liver flukes. *F. hepatica* 72.6 %, *F. gigantica* 10.8 %, *D. dendriticum* 68.6% were determined in sheep. *F. hepatica* 60.2% , *F. gigantica* 4.8 %, *D. dendriticum* 78 % were determined in goats. The mixed infections observed that caused by 2 or more species 38.59 % in sheep and 29.2 % in goats. This survey revealed that; Liver fluke infections rate was high. The most dominant species was determined *F. hepatica* in sheep and *D. dendriticum* in goats.

**Key words:** *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium dendriticum*, koyun, keçi

### GİRİŞ

Yurdumuzda koyun ve keçilerde karaciğer trematodları hemen her bölgede görülmesine rağmen bazı bölgelerde yoğunluğu artarak odaklaşmakta ve hayvanlara verdiği zarar yanında ekonomik açıdan büyük kayıplara neden olmaktadır (3,4,8,9,11,14,17).

Ruminantlarda karaciğer ve safra yollarında yaşıyan *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica* ve *Dicrocoelium dendriticum*'dan meydana gelen hastalığa distomatosis adı verilmektedir (1,2,4,5,14,18). Özgencil (18) Ankara et kombinasında kesilen koyun ve keçilerde *F. hepatica* ve *D. dendriticum*'a rastlandığını ve olguların %99'unda *F. hepatica* ile *D. dendriticum*'un mix enfeksiyonlar halinde görüldüğünü belirtmiştir. Zeybek (23) Samsun yöresinde kuzularda *D. dendriticum*'a %55.6, *F. hepatica*'ya %20, *F. gigantica*'ya %0.6 oranında rastlandığını ve enfeksiyonların 8 aylıktan büyük kuzularda görüldüğünü tespit etmiştir. Kurtpınar (12,13), Erzurum mezbahasında kesilen 350 baş koyun ve keçide *F. hepatica*'ya %20, *D. dendriticum*'a %3; Kars mezbahasında kesilen 264 baş koyun ve keçide, *F. hepatica*'ya %10; Ağrı mezbahasında kesilen 220 baş koyun ve keçide ise, *F. hepatica*'ya %3 oranında rastlandığını belirtmiştir. Kutsal ve Gür (14), Elazığ yöresi koyunlarında *D. dendriticum*'un %47 oranında yayılış gösterdiğini belirtmişlerdir. Çenet ve Taşçı (4), Manisa EBK' da 7 yıl içinde kesimi yapılan koyun ve keçilerin %13.64'ünde distomatosis görüldüğünü belirtmişlerdir. Güralp ve Oğuz (10), Ankara keçileri üzerinde yaptıkları çalışmada dışkı muayenesi ile *F. hepatica*'ya %10, *D. dendriticum*'a %12 oranlarında

rastlandığını belirtmişlerdir (5). Yine Türkiye'nin değişik yörelerinde keçiler üzerinde yapılan otopsi çalışmalarında *F. hepatica*'ya %21.5, *D. dendriticum*'a ise %9.6 oranlarında rastlandığı belirtilmiştir (15).

Toparlak ve Gül (20,21), Van ili belediye mezbahasında kesilen koyunlarda *D. dendriticum*'a %53.3, *F. hepatica*'ya %15.9, *F. gigantica*'ya %50.29; keçilerde ise, *F. hepatica*'ya %18.1, *D. dendriticum*'a %49.7 oranlarında rastlandığını belirtmiş ancak keçilerde *F. gigantica* ile ilgili bir oran belirtmemişlerdir. Değer ve Akgül (5), Van ili merkezine bağlı Bardakçı köyünde koyunlar üzerinde yaptıkları çalışmada *F. hepatica*'ya %41.8, *D. dendriticum*'a ise %23.9 oranlarında rastlamışlardır. Değer ve ark. (6), Van yöresini temsilen yaptıkları çalışmada *F. gigantica*'ya koyunlarda %15.6, keçilerde %18.2 oranlarında rastlamışlardır. Taş (19), Van belediye mezbahasında kesilen koyunlarda *F. hepatica*'ya %78.7, *F. gigantica*'ya %14.5, *D. dendriticum*'a %80; keçilerde *F. hepatica*'ya %62.8, *F. gigantica*'ya %4.1, *D. dendriticum*'a ise %85 oranında rastlandığını belirtmiştir. Aynı araştırmacı dışkı muayenesi ile *Fasciola* sp. yumurtasına koyunlarda %46.6, keçilerde %44 *D. dendriticum* yumurtasına ise; koyunlarda %86.6, keçilerde ise %82 oranlarında rastlandığını belirtmiştir. Aydın (3), Hakkari ve yöresinden topladığı dışkı materyalinde koyunlarda *Fasciola* sp. yumurtalarına %46.9, *D. dendriticum* yumurtasına %32.17; kesim sonrası yapılan muayenelerde ise, koyunlarda *F. hepatica*'ya %47, *F. gigantica*'ya %2.75, *D. dendriticum* %34.3; keçilerde ise *F. hepatica*'ya %26.4, *F. gigantica*'ya %1.1, *D. dendriticum*'a %32.6 oranlarında rastlandığını bildirmiştir.

Bu araştırma bölge hayvancılığı için büyük problem olan karaciğer trematodlarının koyun ve keçilerde yayılışını belirlemek ve bu konuda alınabilecek korunma ve kontrol tedbirleri için ilgililere önerilerde bulunmak amacıyla yapılmıştır.

### MATERYAL ve METOT

Bu çalışma, Nisan-Eylül 2001 tarihleri arasında, Bitlis ve Tatvan yöresinde yetiştirilerek Tatvan belediye mezbahasında kesimi yapılan çoğunlukla Akkaraman ve Hamdani ile az miktarda Morkaraman ırkına ait toplam 1850 koyun ile 250 baş kıl ve tiftik keçisi üzerinde yürütülmüştür. Araştırma süresince haftada bir kez mezbahaya gidilerek kesimden sonra karaciğer ve safra

kanalları ile safra keseleri distomatosis yönünden incelenmiştir. Bu amaçla karaciğer ve safra kanallarına enine kesitler yapılarak ve safra keseleri açılarak karaciğer trematodlarının varlığı belirlenmeye çalışılmıştır (16).

### BULGULAR

Koyun ve keçilerin kesim sonrasında karaciğer ve safra kanalları muayene edilmiş ve değişik oranlarda karaciğer trematodları ile enfekte olduğu tespit edilmiştir. (Tablo 1). Tablodan görüleceği üzere koyunlarda en baskın tür *F. hepatica* keçilerde ise *D. dendriticum*' dur. Mix enfeksiyonlara ise koyunlarda (% 38.5) keçilerden (% 29.2 ) daha çok rastlanmıştır.

Tablo 1. Koyun ve keçilerde distomatosis' le enfeksiyon durumu

Hayvan türü	Muayene edilen hayvan sayısı	F.hepatica ile enfekte hayvan sayısı ve %'si	F.gigantica ile enfekte hayvan sayısı ve %'si	D.dendriticum ile enfekte hayvan sayısı ve %'si	Fasciola sp + D.dendriticum ile enfekte hayvan sayısı ve %'si
Koyun	1850	1343 / 72.6	199 / 10.8	1269 / 68.6	714 / 38.5
Keçi	250	152 / 60.2	12 / 4.8	195 / 78	73 / 29.2

### TARTIŞMA ve SONUÇ

Kasaplık hayvanlarda yaygın olarak görülen karaciğer trematodları hayvancılık ekonomisine büyük zararlar vermektedir (2,20,21). Karaciğer trematodlarının yaygınlığı ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda *F. hepatica* ve *D. dendriticum* türlerinin baskın olarak görüldüğü bunun yanında *F. gigantica*'nın da bölgesel olarak yaygınlığı değişmekle beraber zaman zaman diğer karaciğer trematodları ile birlikte mix enfeksiyonlar halinde karşımıza çıktığı görülmektedir (4,7,20-22).

Türkiye' nin değişik bölgelerinde karaciğer parazitlerinin yayılışı ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda koyun ve keçilerde *F. hepatica*'nın % 3-21.5, *F. gigantica*'nın % 0.6-2.75, *D. dendriticum*' un ise % 3-81 oranları arasında yayılış gösterdiği belirtilmiştir (3-5,11,13,19-21). Bu çalışmanın yapıldığı yöreye yakın olarak Van ve yöresinde yapılan çalışmalarda koyunlarda *F. hepatica*'ya % 15.6-78.7, *D. dendriticum*' a % 23.9-80, *F. gigantica*'ya ise %0.29-14.5; keçilerde *F. hepatica*'ya % 18.1-62.8, *D. dendriticum*'a % 49.7-85, *F. gigantica*'ya ise % 4.1 oranları arasında rastlanıldığı belirtilmiştir (5,6,19). Bununla birlikte yine bu çalışmanın yapıldığı bölgeye yakın olan Hakkari ve yöresinde koyun ve keçilerde yapılan çalışmada ise *F. hepatica*'ya % 46.9-47, *D. dendriticum*' a % 32.17-34.3, *F. gigantica*'ya ise % 2.7 oranları arasında rastlanıldığı belirtilmiştir (3). Yukarıda tüm oranlar dikkate alındığında her 3 karaciğer parazitinin Türkiye' nin değişik bölgelerinden bildirilen yayılış oranlarından daha yüksek bir yayılış oranına sahip olduğu dikkati çekmekte ancak yakın yöreler olarak bilinen Van ve Hakkari yöresinde yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlara çok yakın veya benzer olduğu dikkati çekmektedir. Bu durum Doğu Anadolu Bölgesi'

nde koyun ve keçi yetiştiricilerinin özellikle paraziter mücadele konusunda yeterli bilgi birikimine sahip olmadıkları ve tam tersine bir inanışla hayvanların adeta bir parazit deposu olarak yaşamalarında herhangi bir sakınca görmedikleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Bununla beraber parazitlerle etkili mücadelenin verim kayıplarını asgariye indirerek üretim ve gelirleri artıracığı konusunda yetiştiricilerin bilgilendirilmelerine ihtiyaç vardır.

Bitlis ve buna bağlı Tatvan ilçesi Van Gölü' ne kıyısı bulunan birçok köy ve meradan oluşmaktadır. Bölge rakım olarak yüksek olmasına rağmen kışları soğuk ilkbahar ve yazları ise ılıman ve yağışlı geçmekte Van Gölü'nün de etkisiyle mera ve çayırda rutubetli, sazlık ve bataklık, çamur kıvamındaki alanların oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Bu durum karaciğer parazitlerinin çoğalmasına arakonakçılık yapan sümüklü türlerinin (su ve kara sümüklüsü) yaşamları için ideal koşulların oluşumuna katkı sağlamaktadır. Bu tablo bölgede karaciğer parazitlerinin yayılış oranlarının yüksek olmasındaki diğer önemli bir etken olarak görülebilir.

Sonuç olarak, Bitlis ve Tatvan yöresinden getirilerek Tatvan Belediye mezbahasında kesimi yapılan koyun ve keçilerde karaciğer trematodlarının yaygın olarak görüldüğü; koyunlarda dominant türün *F. hepatica*, keçilerde ise *D. dendriticum* olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte *F. gigantica*'ya az olmakla beraber hem koyunlarda hem de keçilerde rastlanmış diğer karaciğer trematodları ile mix enfeksiyonlar oluşturduğu görülmüştür.

Yöredeki yetiştiriciler için önemli bir sorun olan distomatosis' in önlenmesi için yöre halkının paraziter hastalıklar konusunda bilinçlendirilmesi ayrıca yetkililer tarafından koruma ve kontrol programlarının geliştirilmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

## KAYNAKLAR

**1.Altaş M.G, Sevgili M, Gökçen A, İriadam M (2003):** Şanlıurfa’ da kesilen koyunlarda karaciğer Trematodlarının yaygınlığı. T. Parazitol. Derg. 27,3:195-198.

**2.Aydenizöz M, Yıldız K ( 2002 ):** Kırıkkale’ de kesilen koyunlarda karaciğer trematodlarının yaygınlığı. T. Parazitol. Derg. 26,3: 317-319.

**3.Aydın A (2003):** Hakkari Belediye mezbahasında kesilen hayvanlarda parazitler fauna tespit çalışmaları. Y.Y.Ü Sağ. Bil. Enst. Doktora Tezi, Van

**4.Çenet O, Taşçı S ( 1994 ):** Manisa Et ve Balık kurumunda (EBK) 1986-1993 yılları arasında kesilen kasaplık hayvanlarda kesim sonrası görülen hastalıkların araştırılması. T. Parazitol. Derg. 18 ,4: 511-516.

**5.Değer S, Akgül Y ( 1991 ):** Van ili Bardakçı köyünde koyunlarda bulunan endoparazitlerin epidemiyolojisi. Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg. 2 ,12: 11-22.

**6.Değer S, Akgül Y, Ağaoğlu Z.T, Taşçı S (1992 ):** Van ve yöresinde Fasciola gigantica’ dan ileri gelen Fascioliasis enfeksiyonlarının epidemiyolojisi ve ekolojisi üzerinde araştırmalar. Y.Y.Ü Vet. Fak. Derg. 3,1-2: 133-140.

**7.Doğanay A, Öge, S ( 1997 ):** Türkiye’ de koyun ve keçilerde görülen helmintler. Kafkas Üniv. Vet. Fak. Derg. 3,1: 97-114.

**8.Gargılı A, Tüzer E, Gülanber A, Toparlık M, Efil İ, Keleş V, Ulutaş M (1999):** Prevalence of liver fluke infections in slaughtered animals in Trakya (Tharace), Turkey. Turk. J. Vet. Anim. Sci. 23: 115-116

**9.Gıcık Y, Arslan MÖ, Kara M, Akça A (2002):** Kars ilinde kesilen koyunlarda karaciğer Trematodlarının yaygınlığı. Kafkas Üniv. Vet. Fak. Derg. 8,2: 101-102.

**10.Güralp N ve Oğuz T ( 1967 ):** Yurdumuz tiftik keçilerinde görülen parazit türleri ve bunların yayılış oranı. A.Ü Vet. Fak. Derg., 14:55-64.

**11.Güralp N, Özcan C and Simms B.T ( 1964 ):** Fasciola gigantica and fascioliasis in Turkey. Am. J. Vet. Res., 25: 196-210.

**12.Kurtpınar H ( 1956 ):** Erzurum, Kars ve Ağrı vilayetleri sığır, koyun ve keçilerinin yaz aylarına mahsus

parazitleri ve bunların doğurdıkları hastalıklar. Türk. Vet. Hekim. Dern. Derg. 26: 3226-3232.

**13.Kurtpınar H ( 1957 ):** Erzurum, Kars ve Ağrı vilayetleri sığır, koyun ve keçileinin yaz aylarına mahsus parazitleri ve bunların doğurdıkları hastalıklar. Türk. Vet. Hekim. Dern. Derg. 27: 3320-3325.

**14.Kutsal T ve Gür G ( 1963 ):** Ruminant safra keselerindeki Dicrocoelium dendriticum (Rudolphi ,1819) Looss, 1819’ un durumu ve morfolojileri. Türk Vet. Hekim. Dern. Derg. 194: 589-595.

**15.Merdivenci A (1967):** Türkiye’ de 1953-1958 yıllarında yaptığımız koyun ve keçi otopsilere üzerinde helmintolojik araştırmalar. Bornova Vet. Araşt. Enst. Derg. 8: 143-156.

**16.Ogambo-Ongoma A.H ( 1969 ):** The incidence of Fasciola hepatica Linnaeus, 1758 in Kenya cattle. Bull. Epizoot. Dis. Afr., 17: 429-431.

**17.Oğuz T, Kalkan A (1979):** Çankırı’ nın Kurşunlu ilçesi yöresinde Fasciola hepatica’ nın epidemiyolojisi ve ekolojisi üzerinde araştırmalar. A.Ü Vet. Fak. Derg. 25: 568-582.

**18.Özgenicil B ( 1960 ):** Ankara’ da kesilen sığır ve koyunlarda distomların karaciğerde yaptıkları patolojik bozukluklar üzerinde araştırmalar. A.Ü Vet. Fak. Yayın. 113, Çalışmalar. 59.

**19.Taş Z ( 1997 ):** Van mezbahasında kesilen hayvanlarda parazitler fauna tespiti çalışmaları. Y.Y.Ü Sağ. Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi, Van.

**20.Toparlık M, Gül Y ( 1988 ):** Van ili belediye mezbahasında kesilen koyunlarda karaciğer trematod enfeksiyonları üzerine araştırmalar. A.Ü. Vet. Fak. Derg. 35 ,2-3: 269-274.

**21.Toparlık M, Gül Y ( 1989 ):** Van ili belediye mezbahasında kesilen keçilerde karaciğer trematod enfeksiyonları. A.Ü. Vet. Fak. Derg. 35 , 2-3 : 412-417.

**22.Vuruşaner C, Çetin B, Akaya H, Gökçe R ( 1998 ):** İstanbul’ da kesilen koyunlardaki karaciğer kelebekleri üzerine bir araştırma. T. Parazitol. Derg. 22,4 : 432-434.

**23.Zeybek H ( 1980 ):** Samsun yöresi koyun ve kuzularında parazitler fauna saptama çalışmaları. A.Ü Vet. Fak. Derg. 27 ,1-2: 215-236.