

Van belediye mezbahasında kesilen koyunlarda akciğer kıl kurtlarının yayılışı*

Serdar DEĞER Kamile BİÇEK Cihangir AKDEMİR Zeynep TAŞ

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı - VAN

ÖZET

Bu çalışma Van Belediye Mezbahasında kesilen koyunlarda akciğer kıl kurtlarının yayılışını ve türlerin identifikasyonunu belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla mezbahada kesilen 120 koyunun akciğerleri ile kesim öncesi 240 koyundan dışkı örneği alınarak incelenmiştir. Dışkı bakılarına göre enfeksiyonun koyunlardaki yayılışı %85.21, akciğer bakılarına göre ise %55.33 oranında olduğu görülmüştür.

Baerman-Wetzel yöntemi ile yapılan dışkı muayenesinde koyunlarda *Cystocaulus ocreatus*'a %17.4, *Dictyocaulus filaria*'ya %11.2, *Muellerius capillaris*'e %3.5, *Protostrongylus spp.*'ye %1.0, *Dictyocaulus filaria* + *Cystocaulus ocreatus*'a %11.7, *Cystocaulus ocreatus* + *Muellerius capillaris*'e %15.8, *Muellerius capillaris* + *Protostrongylus spp.*'ye %5.6, *Dictyocaulus filaria* + *Protostrongylus spp.*'ye %11.2, *Dictyocaulus filaria* + *Cystocaulus ocreatus* + *Muellerius capillaris*'e %18.4, *Dictyocaulus filaria* + *Protostrongylus spp.* + *Muellerius capillaris*'e %3.5 oranlarında rastlanılmıştır. Akciğerlerin muayenesinde ise *Cystocaulus ocreatus*'a %25.0, *Dictyocaulus filaria*'ya %17.1, *Muellerius capillaris*'e %4.6, *Protostrongylus spp.*'ye %1.5, *Dictyocaulus filaria* + *Cystocaulus ocreatus*'a %15.6, *Cystocaulus ocreatus* + *Muellerius capillaris*'e %10.9, *Muellerius capillaris* + *Protostrongylus spp.*'ye %1.5, *Dictyocaulus filaria* + *Protostrongylus spp.*'ye %4.6, *Dictyocaulus filaria* + *Cystocaulus ocreatus* + *Muellerius capillaris*'e %12.5, *Dictyocaulus filaria* + *Protostrongylus spp.* + *Muellerius capillaris*'e %6.2 oranında rastlanılmıştır.

Anahtar kelimeler: Akciğer kıl kurdu, Koyun, Van

The spread of lungworm in slaughtered sheep in Van municipality slaughterhouse

SUMMARY

This investigation was carried out in order to determine the spread of lungworm in sheep which were slaughtered in Van Municipality Slaughter house. With this aim 120 sheep and lungs examinations, infection distributions were 85,21 % and 55,33 % respectively.

According to feces examination, infection distribution was 85.21%, lung examination was 55.33%.

In feces examination that made with Baerman-Wetzel method in sheep were encountered *Cystocaulus ocreatus* 17.4%, *Dictyocaulus filaria* 11.2 %, *Muellerius capillaris* 3.5%, *Protostrongylus spp* 1.0%, *Dictyocaulus filaria* + *Cystocaulus ocreatus* 11.7%, *Cystocaulus ocreatus* + *Muellerius capillaris* 15.8%, *Muellerius capillaris* + *Protostrongylus spp.* 5.6%, *Dictyocaulus filaria* + *Protostrongylus spp* 11.2%, *Dictyocaulus filaria* + *Cystocaulus ocreatus* + *Muellerius capillaris* 18.4%, *Dictyocaulus filaria* + *Protostrongylus spp.* + *Muellerius capillaris* 3.5%. As for lungs examination was *Cystocaulus ocreatus* 25.0%, *Dictyocaulus filaria* 17.1%, *Muellerius capillaris* 4.6%, *Protostrongylus spp* 1.5%, *Dictyocaulus filaria* + *Cystocaulus ocreatus* 15.6%, *Cystocaulus ocreatus* + *Muellerius capillaris* 10.9%, *Muellerius capillaris* + *Protostrongylus spp.* 1.5%, *Dictyocaulus filaria* + *Protostrongylus spp.* 4.6%, *Dictyocaulus filaria* + *Cystocaulus ocreatus* + *Muellerius capillaris* 12.5%, *Dictyocaulus filaria* + *Protostrongylus spp.* + *Muellerius capillaris* 6.2%.

Key words: Lung worm, Sheep, Van

GİRİŞ

Türkiye'de değişik iklim tiplerinin hüküm sürmesi parazitlerin gelişmesi ve çoğalmaları için uygun bir ortam hazırlamaktadır. Ülkemiz hayvancılığında sorun oluşturan parazitler hastalıklar arasında önemli bir yere sahip olan akciğer kıl kurtları koyunlarda yaygın olarak görülmektedir (2-5,13,14). Bu parazitler özellikle genç ve meraya yeni çıkarılmış hayvanlarda solunum gücünün gelişme geriliği ve verim düşüklüğüne neden olmaları yanında yetersiz beslenen ve zayıf hayvanlarda meydana gelen ağır invazyonlar çoğunlukla diğer hastalıklarla komplike olarak ölümlere sebep olmaktadır.

Dünyada değişik bölgelerde yapılan çalışmalarda akciğer kıl kurtlarının %4.8-100 arasında değişen oranlarda yayılış gösterdiği belirtilmiştir. Bu oranlardan bazıları; Amerikan Ithaca koyunlarında %54.66, Kazakistan'da %100, İngiltere'de %4.8, İspanya'da %22.1 oranında görüldüğü ve en

çok görülen türlerin *Dictyocaulus filaria*, *Cystocaulus spp.*, *Muellerius capillaris* ve *Protostrongylus spp.* olduğu bildirilmiştir (8,11). Türkiyenin değişik bölgelerinde yapılan çalışmalarda ise bu parazitlerin koyunlarda %13.9-86.16 oranları arasında yaygınlık gösterdiği belirlenmiştir (3,4,5,9,12,13,14).

Dik ve ark (3) Konya mezbahasında kesilen koyunların akciğerlerinde %38.21 oranında enfeksiyona rastlamışlar ve enfekte hayvanlarda *Cystocaulus ocreatus* %29.28, *Dictyocaulus filaria* %13.57, *Protostrongylus rufescens* %1.75 türlerinin olduğunu gözlemlemişlerdir.

Dik ve ark (4) diğer bir çalışmada Konya yöresinden topladıkları koyun dışkılarında %29.3 oranında enfeksiyona rastlamış ve sırasıyla *Cystocaulus ocreatus* %72.2 *Dictyocaulus filaria* %36.6, *Protostrongylus spp.* %18.8, *Neostongylus linearis* %0.3 türlerinin görüldüğünü ve mix enfeksiyonların ise %27.7 ile iki veya üç tür ile (*Cystocaulus ocreatus*+*Dictyocaulus filaria* %16.47) meydana geldiğini

* Bu çalışma Yüzüncü yıl Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir.

belirtmişlerdir. Zeybek (16) Samsun yöresinde koyunlarda *Dictyocaulus filaria*'nın %45.2 oranında, Oytun (10) Orta Anadolu koyunlarında metastrongylosis'in %13.9, Güney Anadolu' da %28.8, Batı Anadolu'da ki koyunlarda ise %16.36 oranında yaygınlık gösterdiklerini belirtmişlerdir. Güralp (7) koyunlarda %86.18 oranında Metastrongylidae türlerine rastlarken invazyonların %41.75' inin *Cystocaulus ocreatus*, %27.83' ünün *Dictyocaulus filaria*, %27.83' ünün *Protostrongylus rufescens*, %1.25' inin *Muellerius capillaris*, %1.25' inin ise *Protostrongylus unciphorus* türlerinden meydana geldiğini bildirmiştir. Doğanay ve ark (5) Ankara ve yöresi koyunlarında %53.17 oranında invazyona rastlarken, *Cystocaulus ocreatus*'un %37.08, *Muellerius capillaris*'in %33.17, *Dictyocaulus filaria*'nın %9.52, *Neostongylus linearis*'in %2.16, *Protostrongylus spp*' nin %2.11 oranlarında görüldüğünü, hasta hayvanların %27.98' inin tek türle, %25.18' inin ise birden fazla türle invazyona uğradığını ve invazyonların kış ve ilkbaharda yüksek, yaz ve sonbaharda düşük olduğunu bildirmişlerdir. Taşan ve ark (13) Elazığ ve yöresindeki koyunlarda %42.91 oranında invazyona rastlamışlardır. Araştırmacılar *Cystocaulus ocreatus*' un invazyona uğramış koyunların %27.08' ini, *Dictyocaulus filaria*'nın ise %20'sini oluşturduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada invazyonların yaz mevsiminde diğer mevsimlere göre daha fazla görüldüğünü belirtilmiştir. Vural ve ark (15) Anadolu menşeyli koyunlarda invazyonların % 27 oranında yaygınlık gösterdiğini belirtmişlerdir. Kurtpınar (9) Erzurum, Ağrı ve Kars mezbahalarında kesilen koyunlarda metastrongylosis'in (*Protostrongylus spp.*+*Muelleirius spp.*) %20 oranında görüldüğünü tespit etmiştir. Umur ve ark (14) Kars yöresindeki koyunlarda *metastrongylosis*' in %29 oranında yayılış gösterdiğini ve *Dictyocaulus filaria*' ya %21, *Cystocaulus ocreatus*'a %0.7, *Protostrongylus rufescens*'e %2, *Protostrongylus unciphorus*'a %1 rastlandığını belirtmişlerdir. Değer ve Akgül (2) Van ili Bardakçı köyünde *Dictyocaulus filaria*'nın %44.5 oranında görüldüğünü ve invazyonların %46.6 ile kış aylarında en fazla yaygınlık gösterdiğini belirtmişlerdir. Taş (12) Van belediye mezbahasında kesilen koyunlarda *Dictyocaulus filaria*'nın %76.2 oranında yaygın olduğunu belirtmiştir.

Bu çalışmada Van ve yöresinde yetiştirilerek kesimi yapılan hayvanlarda akciğer kıl kurtlarının identifikasyonu ve prevalansı tespit edilmiştir.

MATERYAL VE METOT

Van ve yöresinde yetiştirilerek Van Belediye Mezbahasında kesimi yapılan Akkaraman koyunlardan (6 ay süresince ayda iki defa) kesim sonrası 10 akciğer ve kesim öncesi 20 dışkı örneği alınmıştır. Böylece araştırma süresince toplam 120 akciğer ve 240 dışkı örneği incelenmiştir. Toplanan materyal Veteriner Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına getirilmiş ve bu koyunların akciğerleri makroskopik olarak muayene edilip nekrotik odaklar bir iğne yardımıyla açılmıştır. Akciğerlerin muayenesi trachea' dan başlanıp en ince bronşiolere ininceye kadar ince bir makas yardımıyla yapılmış özellikle loplara uç (apex) kısmı kesilerek kontrol edilmiştir. Toplanan parazitler fizyolojik su içerisinde temizlendikten sonra kaynama derecesindeki % 70 lik alkol içerisinde tespit edilmiş daha sonra lactofenol (10 gr phenol+10.6 ml gliserin+8.2 ml laktik asit + 10 ml distile su) ile şeffaflandırdıktan sonra türler mikroskop altında teşhis edilmiştir (6). Ayrıca kesim öncesi koyunlardan toplanan 240 adet dışkı örneği ve Bearman-Wetzel yöntemi ile laboratuvarında muayene edilmiş ve bulunan larvaların tür teşhisleri yapılmıştır(1,6).

BULGULAR

Araştırma süresince muayene edilen 240 adet koyun dışkısının Bearman-Wetzel yöntemi ile muayenesi ve 120 koyun akciğerinin kontrolü sonucunda görülen parazitlerin larvalarının ve türlerin dağılımları ile enfeksiyon oranları tablo 1 ve 2' de gösterilmiştir.

Tablo 1'den görüleceği üzere muayene edilen 240 dışkı örneğinin %81.25'i akciğer kılkurdu larvaları ile enfekte bulunurken, 120 akciğer örneğinde ise %53.33 oranında enfeksiyon (en fazla üç türle) saptanmıştır.

Tablo 2'de ise dışkı muayenesinde en yaygın olarak %18.4 ile *Dictyocaulus filaria*+*Muellerius capillaris* larvalarına birlikte rastlanırken en düşük düzeyde *Protostrongylus spp.* %1.0 larvalarına rastlanılmıştır. Akciğerlerin muayenesinde ise en yüksek oranda *Cystocaulus ocreatus* %25.0 türüne rastlanmış olup, en az yaygınlıkta *Protostrongylus spp.*%1.5, *Muellerius capillaris* + *Protostrongylus spp.*%1.5 türlerine rastlanıldığı görülmektedir.

Tablo 1. Van Belediye Mezbahasında kesilen koyunlarda akciğer kıl kurtlarının yayılışı ve enfeksiyon oranları(%).

Örnek türü	İncelenen Örnek Sayısı (n)	Enfekte Örnek Sayısı / Enfeksiyon Oranı	Tek Türle Enfekte Örnek Sayısı /Enfeksiyon Oranı	İki Türle Enfekte Örnek Sayısı / Enfeksiyon Oranı	Üç Türle Enfekte Örnek Sayısı / Enfeksiyon Oranı
Dışkı	240	195 / 81.25	65 / 33.3	87 / 44.6	43 / 22.05
Akciğer	120	64 / 53.33	31 / 48.4	21 / 32.8	12 / 18.70

Tablo 2. Van Belediye Mezbahasında kesilen koyunlarda akciğer kıl kurtlarının türlere göre dağılımı ve enfeksiyon oranları(%).

Örnek Türü	Muayene Edilen Hayvan Sayısı	Enfekte Örnek Sayısı	<i>Cystocaulus ocreatus</i>	<i>Dictyocaulus filaria</i>	<i>Muellerius capillaris</i>	<i>Protostrongylus</i> spp.	<i>Dictyocaulus filaria</i> + <i>Cystocaulus ocreatus</i>	<i>Cystocaulus ocreatus</i> + <i>Muellerius capillaris</i>	<i>Muellerius capillaris</i> + <i>Protostrongylus</i> spp	<i>Dictyocaulus filaria</i> + <i>Protostrongylus</i> spp	<i>Dictyocaulus filaria</i> + <i>Muellerius capillaris</i> + <i>Cystocaulus ocreatus</i>	<i>Dictyocaulus filaria</i> + <i>Muellerius capillaris</i> + <i>Protostrongylus</i> spp.
Dışkı	240	195	34/17.4	22/11.2	7/3.5	2/1.0	23/11.7	31/15.8	11/5.6	22/11.2	36/18.4	7/3.5
Akciğer	120	64	16/25.0	11/17.1	3/4.6	1/1.5	10/15.6	7/10.9	1/1.5	3/4.6	8/12.5	4/6.2

TARTIŞMA VE SONUÇ

Türkiye'nin değişik bölgelerinde yapılan çalışmalarda (2,3,4,5,7,9,10,12-14,16) akciğer kıl kurtları %13.9- %86.16 oranları arasında yaygınlık göstermektedir. Bu çalışmada Van yöresinde yetiştirilerek Belediye mezbahasında kesilen koyunlarda akciğer kıl kurtlarının dışkı bakılarında %81.25 ,akciğerlerde ise %53.33 oranlarında yaygın olduğu görülmüştür. Bu oranlar diğer araştırmacıların bulduğu sınırlar içerisinde olup en düşük orandan bir hayli uzak ve en yüksek yaygınlık oranına ise oldukça yakın olduğu görülmektedir. Bu durum Van ve yöresinde koyun yetiştiriciliği için akciğer kıl kurdu invazyonlarının güncelliğini koruyan önemli bir paraziter hastalık olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye'nin değişik bölgelerinde yapılan çalışmalarda (2-5,9,12,14,16) koyunlarda en çok *Dictyocaulus filaria*, *Cystocaulus ocreatus*, *Muellerius capillaris*, *Neostromylus linearis*, *Protostrongylus* spp. ye rastlanıldığı belirtilmiştir. Bu çalışmada *Neostromylus linearis* dışındaki türlerin tümü tespit edilmiştir. *Neostromylus linearis*' in Türkiye'de bulunduğunu ilk defa Doğanay ve ark (5) Ankara ve yöresinde koyunlar üzerinde yaptıkları çalışmada bildirmiş olmalarına rağmen, diğer bölgelerde yapılan çalışmalarda araştırmacılar bu türe rastlayamamışlardır. Bu durum *Neostromylus linearis* dışındaki türlerin Türkiye'nin değişik bölgelerinde olduğu gibi Van ve yöresinde de koyunlarda metastrongylosis'ten sorumlu türler olduğunu ortaya koymaktadır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşmesi için mali destek sağlayan Y.Y.Ü Araştırma Fonuna teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- 1.Çelikkol G (1995): Parazitolojide başlıca teknik ve tanı metotları. Yüksek Lisans Tezi.Y.Y.Ü. Sağ.Bil.Enst., Van.
- 2.Değer S, Akgül Y (1991): Van ili Bardakçı Köyünde bulunan endoparazitlerin epidemiyolojisi. Y.Y.Ü Vet.Fak. Derg.,2 (1-2):11-22.
- 3.Dik B, Sevinç F, Güneşi H B (1993): Konya Et ve Balık Kurumu kombinasında kesilen koyunlarda akciğer kıl kurtlarının yayılışı.Türk Vet. Hek Derg.,5 (1):39-42.

4.Dik B, Sevinç F, Sevinç M (1995): Konya yöresi koyunlarında akciğer kıl kurtlarının yayılışı .Veterinarium 6 (1-2):79-81.

5.Doğanay A, Burgu A, Toparlık M (1989): Ankara yöresinde koyunlarda Metastrongylose .Etlik Vet.Mikr.Derg., 6 (5):99-113.

6.Güralp N (1981): Helminoloji Ders Kitabı .A.Ü. Vet. Fak.Yay.,368.

7.Güralp N (1952): Anadolu koyunlarında görülen metastrongylidae nevelerine dair sistematik araştırmalar. A.Ü. Vet.Fak.Yayın.,37.

8.Güralp N, Kavanauz J, Baser D (1958): Koyun ve keçi metastrongylose'nun Emetin'le tedavisinde yeni araştırmalar. Türk.Vet.Hek.Dern.Derg.,134-135: 3779-3789

9.Kurtpınar H (1957): Erzurum,Kars ve Ağrı vilayetleri sığır,koyun ve keçilerinin yaz aylarına mahsus parazitleri ve bunların doğurdukları hastalıklar. Türk..Vet.Hek.Dern.Derg., 124-125: 3226-3232

10.Oytun H Ş (1937): Anadolu koyunlarının endoparaziter hastalıkları, bilhassa helment hastalıklarının önemi ve kesin teşhislerinin deneci . Y.Z.E Çalışmaları 43.

11.Sanchez A C, Castillo H J A, Gutierrez G J (1980): Effect of febantel on different species of lungworms in natural infected sheep. Vet.Med Rev.,1: 27-43.

12.Taş Z (1997): Van mezbahasında kesilen hayvanlarda paraziter fauna tespiti çalışmaları. Y.Y.Ü Sağl.Bil.Enst.,Van.

13.Taşan E, Köroğlu E, Altaş M G (1997): Elazığ bölgesinde akciğer kıl kurtlarının yayılışı F.Ü.Sağ.Bil.Derg., 11 (2): 273-276.

14.Umur Ş, Özkan M Ö (1998): Kars yöresi sığır ve koyunlarında akciğer kıl kurtları.Türkiye Parazitol.Derg.,22 (11): 88-92

15.Vural A, Onar E, Everett G, Whitten L K (1969): Türkiye'de koyunların parazitleri: Türkiye'nin batısında değişik iklim bölgelerindeki helmint durumunun mukayesesi. Pendik.Vet.Kont.Araşt.Enst.,(2) 2:118-139

16.Zeybek H (1980): Samsun yöresi koyun ve kuzularında paraziter fauna saptama çalışmaları. A.Ü.Vet.Fak. Derg.,27: 215-236.