

Van ve Yöresinde Koyunlarda Endoparaziter Fauna Tespiti ve Paraziter İnvazyonların Kontrolü Üzerine Öneriler

Serdar DEĞER Kamile BİÇEK

YYÜ Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı-VAN

ÖZET

Van ve yöresini temsilen yapılan bu çalışmada; koyunlarda endoparaziter invazyonlar yoğunluk sırasına göre trichostrongylosis, fascioliosis, dicrocoeliosis, anoplocephaliosis, metastongylosis'dir. Bunun yanında Paramphistomidae spp., Gongylonema pulchrum, Trichuris ovis, Cyst hydatid, Cysticercus tenuicollis ve Sarcosporidae makrokistlerine de yoğun olarak rastlanılmaktadır. Yörede yetiştiriciler endoparaziter ilaçları sık olarak kullanmasına rağmen bu konuda bilinçsiz kullanım, etki spektrumu sorunu, direnç oluşumu ve uygun mera kullanımındaki bilgi eksikliği endoparaziter invazyonların artarak etkisini sürdürmesine neden olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Endoparazit, Koyun, Van

Determination of endoparasiter fauna around Van in sheep and suggestions on control of parasiter invasions

SUMMARY

In this study , which was done representing for endoparasiter fauna in Van and around Van in sheep respectively; Trichostrongylosis, fascioliosis, dicrocoeliasis, anoplocephaliosis and metastrongylosis are common endoparasites. Besides, Paramphistomidae spp., Gongylonema pulchrum, Trichuris ovis, Cyst hydatid, Cysticercus tenuicollis and Sarcosporidae macrocysts are also common parasites. Although endoparasiter medicines are using commonly by producer in this region; unconscious using, problem of effect spectrum, resistance forming and lack of information in use of appropriate pasture are causing increase and continuity of endoparasiter invasions.

Key words: Endoparasite, Sheep, Van

GİRİŞ

Ülkemizde hayvancılık sektörünün önemli bir kolunu oluşturan koyun yetiştiriciliği başta Van, Muş, Bingöl, Bitlis, Tatvan ve Siirt yöreleri olmak üzere Doğu Anadolu bölgesinde oldukça yaygındır. Bu sektörden elde edilen üretim ve verim kayıplarında önemli bir etken olan paraziter hastalıklar et, süt, deri ve yapağı üretiminde büyük kayıplara neden olmaktadır (4,9).

Türkiye bölgesel olarak değişik iklim tiplerinin hüküm sürdüğü bir ülke olması nedeniyle paraziter yaşam için uygun bir coğrafik alandır (14,24).

Türkiye' de evcil hayvanlarda endoparazitlere bağlı olarak meydana gelen paraziter salgınlara çok sık rastlanılmakta bu durum bölge hayvancılığıyla beraber ülke ekonomisine azımsanamayacak oranlarda zararlar vermektedir (16-18,21,22).

Ülkemizde koyunlarda paraziter salgınlar üzerinde ilk kez Oytun (23) araştırma yapmış; mide- barsak ve diğer organlarda görülen helmintlerin yayılışını dışkı muayenesi ile tespit etmiştir. Vural ve arkadaşları (28) kontrolünü yaptıkları koyun dışkılarında yüksek oranda gastrointestinal nematodlar ile karaciğer parazitlerinin yumurtalarına rastlamış ve bu hayvanların bazılarında ishal görüldüğünü bildirmişlerdir. Zeybek (30) Samsun yöresinde koyun ve kuzularda *Dicrocoelium dendriticum*, *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Haemonchus contortus*, *Oestertagia sp.*, *Nematodirus sp.*, *Trichostrongylus sp.*, *Cestod* türleri, *Trichuris ovis* ve *Dictyocaulus filaria*' ya rastlanıldığını, parazit

invazyonlarının ilkbahardan kışa doğru bir artış gösterdiğini; mide- barsak kılkuçlarının ise Haziran – Ekim ayları arasında kalan 5 aylık periyot içerisinde sayıca yoğunlaştığını belirtmiştir.

Kalkan (19) Diyarbakır ve yöresinde koyun ve kuzularda mide kılkuçlarına Ağustos –Ocak; barsak kılkuçlarına ise, Temmuz – Ekim ayları arasında yüksek oranlarda rastlanıldığını bildirmiştir.

Kurtpınar (20) Erzurum ve Ağrı yöresi koyunlarda *F. hepatica*, *D. dendriticum*, mide – barsak kılkuçları, akciğer kılkuçları (*Protostrongylus*, *Muellerius*); kuzu ve toklularda, *Moniezia expansa* ve *Avitellina centripunctata* adlı cestod türlerinin görüldüğünü belirtmiştir.

Toparlak ve Gül (26) Van belediye mezbahasında kesilen koyunlarda *D. dendriticum*, *F. hepatica* ve *F. gigantica*'nın yaygın olduğunu belirtmişlerdir.

Van ve yöresinde bugüne kadar yapılan değişik çalışmalarda mide – barsak kılkuçları ile akciğer kılkuçları, karaciğer trematodları, *Cysticercus tenuicollis* ile bazı cestod türleri ve *Sarcocystis* kistlerine değişen oranlarda rastlanıldığı belirtilmiştir (5,6,8,25).

Bu çalışma ile Van ve yöresinde koyun, kuzu ve toklularda endoparaziter invazyonların yayılış durumu tespit edilerek bu konuda yörede daha önce yapılan referans çalışmalarla karşılaştırılacaktır. Elde edilen sonuçlara göre endoparaziter invazyonların yol açtığı verim kayıplarının asgariye indirilmesi için alınacak koruma ve kontrol tedbirlerini öneriler halinde araştırmacılara ve bölgedeki yetiştiricilere sunulacaktır.

MATERYAL ve METOT

Bu çalışmada, Mart-Eylül 2003 ayları arasında, Van ve yöresinden getirilerek belediye mezbahasında kesilen koyun, kuzu ve toklulardan toplanan 450 adet dışkı örneği parazitolojik yönden laboratuarda muayene edilmiştir. Bunun yanında yine mezbahada değişik zamanlarda kesimi yapılan farklı gruptaki 450 koyun ile 200 kuzu ve toklu kesimden sonra paraziter yönden muayene edilmiştir. Toplanan dışkı numuneleri laboratuarda trematod yumurtalarının tespiti için sedimentasyon; cestod ve nematod yumurtalarının tespiti için, flotasyon; akciğer kıl kurdu larvalarının tespiti için ise, Bearman –Wetzel metodu kullanılmıştır. Bulunan cestod halkaları halka yapısının morfolojik özelliklerine

göre değerlendirilmiştir (16). Gerek dışkı muayenesi sonuçları gerekse kesim sonrası muayenede elde edilen parazitolojik bulgular ilgili protokole kaydedilmiştir.

BULGULAR

Çalışma periyodunda paraziter muayenesi yapılan 450 adet dışkı örneğinde görülen endoparazitler ile dağılım oranları Tablo.1’ de gösterilmiştir. Çalışma periyotları süresince değişik zamanlarda kesimden sonra muayene edilen 650 (koyun, kuzu ve toklu) baş hayvanda paraziter muayene sonuçları ile referans değerlerin karşılaştırılması Tablo.2’ de gösterilmiştir.

Tablo.1 Paraziter muayenesi yapılan 450 adet dışkı örneğinde görülen helmint yumurta larva ve halkası görülen cestod türlerinin dağılım oranları.

Parazit türü	Yayıllık oranları %	Van ve yöresi için bildirilen referans yayıllık oranları %
Trichostrongylidae spp.yumurtası	99.2	98.6
Fasciola spp.yumurtası	60.8	0.29-46.6
Dicrocoelium dendriticum	41.2	23.9-86.6
Metstrongylidae larvası	58.8	37.3-85.21
Trichuris ovis	7.2	5.3
Anoplocephalidae yumurtası veya dışkıda halkası (Avitellina centripunctata, Moniezia expansa)	36.8	21.4
Paramphistomidae spp	40	40-50

Tablo.2. Kesim sonrası bulgular (n: 650)

Parazit	% Referans değer	Yayıllık oranları %
F.hepatica	78.7	54.8
F.gigantica	14.5-15.6	21.6
D.dendriticum	80.0	58.9
Paramphistomum spp.	55.0	58.2
Metastrongylidae spp.(Cystocaulus, Protostrongylidae, Dictyocaulus, Muellerius)	55.3-76.2	48.6
G. pulchurum	54.0	42.8
Avitellina centripunctata, Moniezia expansa	44.2	38.8
Cysticercus tenuicollis	59.3	59.8
Sarcocystis makrokistleri	35.0	28.9
Cyst hydatid	77.3	62.6
Trichostrongylidae spp.	50-100	85.4

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma süresince gerek laboratuarda yapılan dışkı muayeneleri ile gerekse mezbahada kesimden sonra yapılan makroskopik organ muayeneleri ile çeşitli soy ve türlere ait parazitlerin koyun, kuzu ve toklularda yüksek oranlarda parazitismusa neden olduğu; bu nedenle, yörede koyun yetiştiriciliği için sektörel bazda ölüm ve verim kayıplarının meydana geldiği belirlenmiştir.

Türkiye’ de değişik yöre ve iklimlerde parazitlerin farklı fakat genelde yüksek oranlarda yaygınlık gösterdiği değişik çalışmalarda belirlenmiştir (14,16-18,21,22,24). Türkiye’ de ilk endoparaziter çalışmayı Oytun (23) yapmış, daha sonra bu araştırmacıyı Vural ve arkadaşları (28), Kalkan (19) Kurtpınar (20) gibi araştırmacılar takip etmiştir. Ülkemizde yaygınlığı en çok bilinen endoparazitler arasında mide- barsak kılkırtları, akciğer kılkırtları ve karaciğer trematodları başta gelmektedir (

5,7,19,20,26). Bu parazitlerin yaygınlığı yöresel ve iklimsel faktörler ile çalışma özelliklerine bağlı olarak soy ve türlerin dağılımına göre değişmekle birlikte genelde % 25 -99.2 arasında yayılış göstermektedir (9,17,18,24). Günümüze kadar yapılan çalışmalarda *trichostrongylosis*' in yaygınlığının koyun ve kuzularda % 100' e varan oranlara çıktığı belirtilmiştir (1,3,12). Celep (2) ve Celep ve arkadaşları (3) Samsun ve yöresi koyunlarda gastrointestinal *nematodiosis*' i % 62.97, kuzu ve toklularda % 97.36 ; Güçlü ve arkadaşları (15) Konya ve yöresinde % 25 -68.77 ;Vuruşaner ve arkadaşları (29), Trakya' da kıvrıcık koyunlarında % 63.9 olarak tespit etmiştir. Taş (24), Van ve yöresinde koyunlarda *Trichostrongylidae* enfeksiyonlarına % 97.6, Değer ve Akgül (4) ise mevsimlere göre değişmekle birlikte % 16.2- 43.8 arasında değiştiğini belirtmişlerdir. Bu çalışmada, dışkı bakısına mide- barsak kılkuurtlarının yaygınlığı için elde edilen sonuçların çok yüksek çıkması (% 99.2) gastrointestinal *nematodiosis*' in yörede çok büyük bir problem olduğunu ortaya koymaktadır. Van ve yöresinde yetiştiriciler tarafından en çok bilinen ve kullanılan endoparaziter ilaçlara rağmen gerek bilinçsiz ve zamansız kullanım gerekse direnç sorununun, parazitlerin ortadan kaldırılmasında etkili olmadığı görülmektedir.

Türkiye' nin değişik bölgelerinde yapılan çalışmalarda koyunlarda *metastrongylosis*' in % 18- 98 oranları arasında yaygın olduğu ortaya konmuştur (7,10,11,13,19,27,30). Van ve yöresinde ise akciğer kılkuurtlarının yayılışı ile ilgili yapılan çalışmalarda % 46.6- 85.21 arasında değişen oranlarda dağılım tespit edilmiştir (7,24).

Bu çalışmada dışkı bakısında % 58.8, organ muayenelerinde ise % 48.6 oranlarında yaygınlık tespit edilmiştir. Bu durum *metastrongylosis*' in de bölgede baskın bir şekilde endoparaziter invazyon kaynağı oluşturduğunu göstermektedir.

Karaciğer trematod invazyonlarıyla ilgili Türkiye' nin değişik yörelerinde çalışmalar yapılmış ve *F. hepatica* ile *D. dendriticum*' un *F. gigantica*' ya göre daha yaygın olduğu belirlenmiştir (4,18,22,26). Bu çalışmalarda % 15-50 oranları arasında yayılış gösteren bu parazitlerin varlığına bu çalışmada da, dışkı muayenesi ve otopsi sonuçlarına göre, %21.6-60.8 oranları arasında rastlanılmıştır. Van ve yöresinde Van gölüne kıyısı bulunan birçok köyün meraları gölün etkisiyle yer yer bataklık ve sazlık ya da sulak ve nemli alanların oluşumuna neden olmaktadır. Bu ekolojik özellikler *Fasciola* türlerine arakonaklık yapan *Lymnea* türü sümüklülerin gelişip çoğalması için uygun bir ortam oluşturmaktadır. Bu tablo yörede karaciğer parazitlerinin dağılımını yoğunlaştırarak etkilemektedir.

Van ve yöresinde özellikle kış sezonundan çıkışla beraber kuzulama dönemlerinde yoğun bir şekilde ortaya çıkan şerit invazyonları kuzularda toplu ölümlere neden olmaktadır. Türkiye' de koyun ve kuzularda *Moniezia expansa* türlerinin neden olduğu şerit invazyonlarının daha yaygın olduğu bildirilmektedir (3,4,17,19,21,23,24).

Bu çalışmada da paralel olarak dominant tür olarak başta *Moniezia expansa* olmak üzere *A. centripunctata*' ya da % 15 – 45 arasında değişen oranlarda rastlanılmıştır. Yukarıda tartışılan endoparazitler dışında Türkiye' nin değişik yörelerinde yapılan endoparaziter fauna çalışmalarından elde edilen sonuçlara benzer olarak kesim sonrası yapılan parazitolojik muayeler sonucunda özefagus iç mukozasında *Gongylonema pulchrum*; dış mukozada *Sarcocystis* makroistleri, karkas ve periton boşluğunda *Cysticercus tenuicollis*; rumen ve reticulumda, *Paramphistomum* türlerine rastlanılmıştır.

Sonuç olarak Van ve yöresini temsilen yapılan bu çalışma ile bölgede bu konuda yapılmış önceki çalışmalar kıyaslandığında koyun , kuzu ve toklularda endoparaziter invazyonların artarak devam ettiği ve bu durum endoparaziter invazyonlardan ileri gelen ölüm ve verim kayıplarının büyük oranlarda artırdığı görülmektedir. Oysa yörede özellikle yetiştiricilerin endoparaziter ilaçları geleneksel olarak kullanıyor olmalarına rağmen gerek bilinçsiz kullanım gerekse İran sınırından kaçak yollarla getirilen antiparaziter ilaçların etkinliği sorgulanmalıdır. Bu ilaçlarla ilgili terapötik endeks ve direnç sorununun gelişip gelişmediği konusunda araştırmalar yapılmalıdır. Ayrıca yetiştiricilerin endoparazitlerin yumurta, larva ve arakonaklarından hayvanlarını koruyabilmeleri için bilinçli mera kullanımı konusunda eğitimlerinin şart olduğu ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1. Aydın A (2003):** Hakkari belediye mezbahasında kesilen hayvanlarda paraziter fauna tespit çalışmaları. T. Parazitol. Derg. 19,2: 290-296.
- 2. Celep A, (1987):** Samsun yöresinde kuzu ve toklularda paraziter fauna tespiti ile kontrol ve tedavi gruplarında aylık ortalama ağırlık artışlarının belirlenmesine dair araştırmalar. Türk. Vet. Hek. Dern. Derg. 57, 1 : 69-79.
- 3. Celep A, Açıcı, M, Çetindağ M, Gürbüz I, (1995):** Samsun yöresi koyunlarında paraziter epidemiyolojik çalışmalar. T. Parazitol. Derg. 19, 2: 290-296.
- 4. Değer S, Akgül Y, (1991) :** Van ili Bardakçı köyünde koyunlarda bulunan endoparazitlerin epidemiyolojisi. Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg. 2 , 1-2: 11-22.
- 5. Değer, S, Akgül Y, Ağaoglu 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.
- 6. Değer S, Ayaz E, Gül A, Biçek K, Eraslan E, (2001):** Van yöresinde kesilen sığır, koyun ve keçilerde hidatidozun yayılışı. Y.Y.Ü. Sağlık Bil. Derg, 7, 1-2: 37-40.
- 7. Değer S, Biçek K, Akdemir C, Taş Z, (2000):** Van belediye mezbahasında kesilen koyunlarda akciğer kılkuurtlarının yayılışı. Y.Y.Ü Vet. Fak. Derg. 11,1 : 11-13.

- 8. Değer S, Biçek K, Gül A, Eraslan E, (2001) :** Van ve yöresinde koyun, keçi ve sığırlarda *Cysticecosis tenuicollis*'in yaygınlığı. Y.Y.Ü Sağ. Bil. Derg. 7, 1-2 : 95-97.
- 9. Değer S, Taşçı S, Akgül Y, Alkan İ, (1994):** Van ve yöresinde evcil hayvanlarda ektoparaziter dermatitler. Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg., 5,1-2:155 -161.
- 10. Dik B, Sevinç F, Sevinç M, (1995):** Konya yöresi koyunlarında akciğer kılkuurtlarının yayılışı. Veterinarium 6, 1-2 : 79-81.
- 11. Dik,B, Sevinç F, Güneği H.B, (1993) :** Konya Et ve Balık kurumu kombinasında kesilen koyunlarda akciğer kıl kurtlarının yayılışı. Türk. Vet. Hek. Derg, 5 , 1 : 39-42.
- 12. Doğanay A, (1992) :** Paraziter hastalıklardan ileri gelen kayıplarımız. Türk Vet. Hek. Dern. Derg. 64: 252-259
- 13. Doğanay A, Burgu A, Toparlık M, (1989):** Ankara yöresinde koyunlarda metastrongylose. Etlik Vet. Mikrob. Derg. 6 ,5 : 99-113.
- 14. Göksu K, (1966) :** Doğu Anadolu Bölgesi'nde hayvanlarda görülen başlıca paraziter hastalıklar ve bunlarla savaşta göz önüne alınacak hususlar. Türk Vet. Hek. Dern. Derg. 39, 4 : 22.
- 15. Güçlü F, Dik B, Kamburgil K, Sevinç F, Aytekin H, Aydenizöz M, (1996):** Konya yöresi koyunlarında mide- barsak nematodlarının yayılışı ve mevsimsel dağılımları. Veterinarium, 7: 1-2
- 16. Güralp N (1981) :** Helminoloji A.Ü Vet. Fak. Yayın. 368 Ders Kitabı: 266
- 17. Güralp N, Oğuz T, (1971):** Cihanbeyli ilçesinde kuzularda görülen *Moniezia* enfeksiyonlarına karşı değişik antelmantiklerle yapılan sağıtma deneyleri ve alınan sonuçlar. A.Ü Vet. Fak. Derg. 18: 66-74
- 18. Güralp N, Özcan C, Simms B.T, (1964) :** *Fasciola gigantica* and Fascioliosis in Turkey. Am. Vet. Res. 25,104: 196 -210
- 19. Kalkan A, (1978):** Güneydoğu Anadoluyu temsilen Diyarbakır koyun ve kuzularında paraziter fauna tespiti çalışmaları. Etlik Vet. Mikrob. Enst. Derg., 4, 11-12 : 64-83.
- 20. Kurtpınar H, (1957) :** Erzurum, Kars , Ağrı vilayetleri sığır, koyun ve keçilerinde yaz aylarına mahsus parazitleri ve bunların doğurdıkları hastalıklar. Türk. Vet. Hek. Dern. Derg, 124,125: 3329-3325.
- 21. Merdivenci A, (196) :** Türkiye' de 1963-1958 yıllarında yaptığımız koyun ve keçi otopsilere üzerinde helmintolojik araştırmalar. Bornova Vet. Araşt. Enst. Derg. 8: 143-156.
- 22. Oğuz T, Kalkan A, (1979):** Çankırı Kurşunlu ilçesi yöresinde *Fasciola hepatica*'nın Epidemiyolojisi ve ekolojisi üzerinde araştırmalar. A.Ü Vet. Fak. Derg. 25 : 568-582.
- 23. Oytun H. Ş (1937)** Anadolu koyunlarının endoparaziter hastalıkları bilhass helmint hastalıklarının önemi ve kesin teşhislerinin deneci, Yük. Ziraat Enst. Çalışmalar :43.
- 24. Taş Z (1997) :** Van belediye mezbahasında kesilen hayvanlarda paraziter fauna tespiti çalışmaları. Y. Y. Ü Sağ. Bil. Enst. Yüksek lisans tezi. Van
- 25. Taşçı S, Değer S, (1989):** Van mezbahasında kesilen koyunlarda *Sarcosporidiosis*' in yayılışı. A.Ü Vet. Fak. Derg. 3, 3 : 540-552.
- 26. Toparlık M, Gül Y, (1988) :** Van ili belediye mezbahasında kesilen koyunlarda karaciğer trematod enfeksiyonları üzerine araştırmalar. A.Ü. Vet. Fak. Derg. 35: 269-274.
- 27. Umur Ş, Özkan M.Ö, (1998):** Kars yöresi sığır ve koyunlarında akciğer kılkuurtları. T. Parazitol. Derg. 22, 11 : 88-92.
- 28. Vural A, Onar E, Özkoç Ü, Everett G, (1968):** The Incidence of Gastrointestinal nematodes, *Moniezia* and Liver Fluke in sheep From Village Flocks in the İstanbul Area. Pendik Vet. Kont. Ve Araşt. Enst. Derg. 1: 146-159.
- 29. Vuruşaner C (1994):** Trakya' da kıvrıcık koyunlarında abomazum ve ince barsak nematodları İ.Ü. Sağ. Bil. Enst. Doktora Tezi.
- 30. Zeybek H, (1980) :** Samsun yöresi koyun ve kuzularında paraziter fauna saptama çalışmaları. A.Ü Vet. Fak. Derg. 27 : 215-235.