

KONYA BÖLGESİ KOYUNLARINDA GÖRÜLEN EKSTREMİTE VE AYAK HASTALIKLARININ KLİNİK VE RADYOLOJİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Celal İzci¹

Yılmaz Koç²

Sırrı Avki³

Mustafa Kul⁴

Clinical and Radiological Evaluation of the Extremity and Foot Diseases of Sheep in Konya Region

Summary: This study was undertaken to find out the extent of extremity and foot diseases of sheep in Konya region. In this study; total 10216 sheep, at the State sheep farm and private sheep farm in Konya, were examined clinically and radiologically. For the radiographic examinations, Tanka TP-20 model, portable X-ray units with a maximum power of 70 kV, 10 mA was used. Of the 10216 animals examined, 2043 (19.9 %) had foot disorders, those most commonly found being various claw abnormalities and horn fissures. The front feet were involved in 23.4 % and the hind feet in 76.6 %. Overgrowth of horn had the highest incidence (83.8 %), followed by sinusitis interdigitalis (25.3 %) and horn fissures (17.8 %).

In the present study, foot lesions were observed more in females than in males. Foot abscesses, traumatic injuries and evulsion of hoof were also recorded. Foot abscess was mostly associated with interdigital dermatitis. Traumatic injuries included bruising of the sole and wounds.

Key words: Sheep, Extremity and foot diseases, Clinical and radiological evaluation.

Özet: Çalışma, Konya bölgesi koyunlarındaki ekstremite ve ayak hastalıklarını belirlemek amacıyla yapıldı. Araştırmada Konya bölgesinde, devlet ve özel işletmelerdeki toplam 10216 koyun, klinik ve radyolojik olarak muayene edildi.

Radyolojik muayene amacıyla Tanka TP-20 model, maksimum gücü 70 kV, 10 mA olan taşınabilir röntgen ünitesi kullanıldı. Muayenesi yapılan 10216 hayvanın, 2043'ünde (% 19.9) ayak lezyonları belirlendi. Bunlar daha çok aşırı tırnak uzamasına bağlı tırnak bozuklukları ile tırnak çatlaklarından ibaretti. Lezyonların % 23.4'ünün ön ayaklarda, % 76.6'sinin ise arka ayaklarda olduğu gözlemlendi. Ayak lezyonları arasında % 83.8 oranında tırnak bozukluğu, % 17.8 oranında tırnak çatlağı ve % 25.3 oranında da tüylüce tesbit edildi. Sunulan çalışmada, ayak lezyonları dişilerde, erkeklerden daha yaygın olarak göz-

ledi. Bunların dışında ayak apsesi, travmatik yaralar ve tırnak düşmesi gibi olgulara da rastlandı. Ayak apseleri çoğunlukla interdigital dermatitisle birlikte gözlenirken, travmatik lezyonlar daha çok taban eziği ve açık yaralanmalardan oluşuyordu.

Anahtar kelimeler: Koyun, Ekstremitte ve ayak hastalığı, Klinik ve radyolojik değerlendirme.

Giriş

Türkiye hayvancılığında koyunculuk önemli yeri olan hayvansal bir üretim koludur. Ülkemizin, 40 milyon koyun varlığı ile dünya ülkeleri arasında onuncu sırada yer aldığı bildirilmektedir. Ülkemiz et üretiminin % 30-35'i, süt üretiminin % 20'sinin bu sektörden elde edildiği dikkate alınırsa koyun yetiştiriciliğinin önemi daha da belirginleşir (19). Koyun yetiştiriciliği genellikle sürü halinde yapılan bir hayvansal üretim şekli olup, ülkemizde sürüler çoğunlukla çiftlik yapısına bağlıdır. Bunun yanı sıra sadece koyunculuk yapan geniş özel ve devlet işletmeleri de mevcuttur.

Koyun yetiştiriciliğinde görülen önemli ayak hastalıkları arasında dünyanın bir çok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de görülen spesifik, enfeksiyöz ve bulaşıcı nitelikteki piyeten (foot-rot)'in önemli bir yeri vardır (2, 5, 7, 12, 13, 14, 15, 21, 24). Hastalık interdigital deride hiperkeratozisle karakterize hafif bir yangıyla başlayıp, sıcak, ağırlı, sert bir şişkinlikle belirginleşip, zamanla pis kokulu, purulent ve nekrotik bir özellik kazanarak tırnağın ayrılarak düşmesine kadar uzanan bir klinik seyir gösterir (5, 7, 21). Hastalığın oluşumunda nemli ve yağışlı iklim şartları, kötü beslenme ve ayak bakımı, uygun olmayan mera ve ağıl şartları ile travmalar predispoze faktör olarak etkilidirler (2, 12, 14, 15, 18, 21). Bir

* Bu araştırma, S.Ü. Araştırma Fonunun desteği ile yürütülmüştür. Proje No: VF/93-036.

1-Doç. Dr., S.Ü. Veteriner Fak., Cerrahi Anabilim Dalı, Konya
2-Yrd. Doç. Dr., S.Ü. Veteriner Fak., Cerrahi Anabilim Dalı, Konya
3-Arş. Gör., S.Ü. Veteriner Fak., Cerrahi Anabilim Dalı, Konya
4-Vet. Hekim, S.Ü. Veteriner Fak., Cerrahi Anabilim Dalı, Konya

çok araştırmacı (3, 6, 10, 14, 21), çinkodan fakir beslenme şartlarının hastalığın oluşumunda önemli rol oynadığını belirtmektedirler. Hastalığın yapıcı etkeni olarak *Bacteriodes nodosus* ve *Fusobacterium necrophorum*'un ortak etkisi vurgulanmaktadır (5, 13, 18, 21). Koyunlarda önemli oranda et, süt ve yapağı kaybına, koçlarda da döl verimi kaybına neden olduğu bildirilen (2, 11, 12, 21) hastalığın, profilaksi ve tedavisinde düzenli tırnak bakımı, çeşitli antiseptiklerle yapılan ayak banyoları ve değişik antibiyotik uygulamalarının önemi belirtilmektedir (3, 4, 6, 8, 10, 14, 21, 23).

Koyunlarda görülen diğer önemli ayak hastalıkları arasında sinüzitis interdigitalis, interdigital dermatitis, interdigital flegmon, pododermatitis purulenta, ayak apseleri, boynuz tırnağın ayrılması ve tırnak deformasyonları bildirilmektedir (2, 9, 17, 21, 22, 24). Mahin (9), bunlar arasında tırnak bozukluklarının yaygınlığını vurgulayarak, yaptığı araştırmada % 34.8 oranında tırnak bozukluğuna rastladığını, bunun da % 60.5'inin ön ayaklarda, % 39.5'inin arka ayaklarda oluştuğunu belirtirken, Utpal ve ark. (22) % 24.4 oranında belirledikleri tırnak bozukluklarının % 65.8'inin ön ayaklara, % 28'inin arka ayaklara ilişkin oluştuğunu bildirmektedirler. Yadav ve ark. (24) ise ayak lezyonlarını; % 54.66 aşırı tırnak uzaması, % 10.53 piyeten, % 8.91 interdigital dermatitis, % 8.50 travmatik lezyonlar, % 4.45 ayak apsesi ve % 4.05 tırnak çatlakları olarak belirlemişlerdir. Aynı araştırmada aşırı tırnak uzamasına bağlı olarak oluşan tırnak bozukluklarının daha çok gaga tırnak, makas tırnak ve tırnağın medial yönde axial rotasyonu ile belirlenen tirbuşon tırnak şeklinde olduğu vurgulanmaktadır. Adı geçen ayak hastalıklarının % 56.68 oranında dişilerde, % 43.22 oranında erkeklerde gözleendiği ve lezyonların çoğunun (% 34.58) üç yaş üzerindeki hayvanlarda oluştuğu bildirilmiştir. Boundy (2) ise, koçlarda tırnak deformasyonları yanında interdigital üremeler ve beyaz çizgi hastalığının önemini belirtmektedir.

Koyunlarda gözlenen ekstremite hastalıkları arasında Ca/P dengesizliklerine bağlı olarak şekillenen angulasyon deformiteleri ve raşitizm (14), brucellaya bağlı bursitis precarpalis (16), çeşitli genetik ve toksik nedenlere bağlı kongenital ekstremite defektleri (1) bildirilmiştir.

Storz (20), farklı koyun sürülerinde belirlendiği poliartiritis olaylarında mortalitenin düşük olmasına karşın, morbiditenin % 5-20 arasında olduğunu, bu oranın iki büyük koyun sürüsünden birisinde % 35, diğerinde % 66'ya ulaştığını bildirirken, hastalık insidensinin sonbahar aylarında arttığını belirtmektedir.

Materyal ve Metot

Çalışma materyalini Konya'nın değişik bölgelerindeki devlet ve özel koyunculuk işletmelerinde, değişik sayıdaki koyun sürülerinden oluşan, toplam 10216 hayvan oluşturdu. Bunların 9465'i dişi, 751'i erkekti. Çalışma daha çok tarama şeklinde gerçekleştirildi. Kontrol edilen hayvanların 7496'sı Merios, 1055'i İvesi, 1665'i Akkaraman ırkındandı.

Belirlenen işletmelerdeki koyun sürüleri, mevsim, ağıl ve mera şartlarının, ekstremit ve ayak hastalıkları üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amacıyla bir yıl boyunca kontrol altına alındı. Bu nedenle belirlenen koyun işletmelerine ağıl dönemi sonu ve mera dönemi sonunda olmak üzere iki kez gidildi. Bu amaçla sürüdeki hayvanlar bir plan dahilinde ağıl dönemi olarak bilinen kış sonunda ağıldan meraya çıkmadan önce ağıllarında ve mera dönemi sonunda ağıla alınırken ekstremit ve ayak hastalıkları yönünden muayene edildi.

Gidilen koyun işletmelerinde; sürü muayenelerinde öncelikle hayvanların ağıl, barınak ve meraları kontrol edildi. Eksik ve hatalı görülen hususlar kaydedilerek bilgi alındı ve gerekli önerilerde bulunuldu. Hayvanlarda ekstremit ve ayak hastalıkları olup olmadığı soruşturularak ilgililerden bilgi alındıktan sonra, hayvanlar ekstremit ve ayak hastalıkları ile tırnak bozuklukları yönünden tek tek kontrol edilerek kaydedildi. Klinik olarak hastalık belirlenen hayvanlara ilk müdahale imkanlar ölçüsünde yapılarak gerekli görülenlerin radyografileri alındı. Radyografik çekimler için Tanka marka TP-20 model, 70 kV 10 mA gücündeki taşınabilir röntgen ünitesi kullanıldı. Röntgen filmlerinin banyoları S.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi kliniğinde yapıldı. Çekilen röntgen filmlerinin değerlendirilmesi sonucu elde edilen bilgiler ile klinik muayene ve işletmelerin ağıl, mera, barınak ve besleme şartlarına ilişkin elde edilen gözlem ve bulgular birleştirilerek ilgililere



Resim 3: Bir koyunun arka ayaklarında makas tırnak oluşusu.



Resim 6: Bilateral tüylüce oluşusu.



Resim 4: Üçüncü falanksta rotasyon.



Resim 7: Tırnak çatlakları ve kırığı.



Resim 8: Taban ezigi.



Resim 5: Ayak eklemine ilişkin osteofitik lezyonlar.



Resim 9: Ayak apsesi.

Tartışma ve Sonuç

Çalışmada, ülkemiz koyun yetiştiriciliğinde özellikle ayak ve tırnak lezyonlarının gereği gibi ciddiye alınmadığı ve ihmal edildiği belirlendi. Böylece; sadece üretken bir varlık olarak görülen hayvanlarda bakım, beslenme, barınak ve hijyen şartlarına bağlı olarak şekillenen bu lezyonların et, süt, yapağı ve döl verimi gibi önemli ekonomik kayıplara neden olduğu görüşü (2, 9, 11, 21, 24) doğrulanmaktadır.

Yapılan araştırmada taraması yapılan koyun sürülerinde kayda değer sayıda ekstremitte hastalıklarına rastlanmadı. Bir çok araştırmacı (1, 14, 16, 20), koyunlarda beslenme bozukluğu, travma, burusella, toksik, genetik ve konjenital faktörler gibi değişik nedenlere bağlı ekstremitte hastalıklarının oluşabileceğini belirtmektedir. Bu verilere ve hayvan sahiplerinden edinilen bilgilere göre, genellikle sporadik vakalar halinde görülen ekstremitte hastalıklarının, tedavisinin masraflı ve uzun süreli olması nedeniyle, bu tür hastalık görülen hayvanların kısa sürede elden çıkarılarak değerlendirildiği kanısına varıldı.

Koyun yetiştiriciliği yapılan dünyanın bir çok ülkesinde piyetenin önemli ekonomik kayıplara neden olan bir ayak hastalığı olduğu belirtilmektedir (2, 5, 13, 14, 15, 21, 24). Yadav ve ark. (24), yaptıkları araştırmada koyunlardaki ayak lezyonlarının % 10.53'ünün piyeten olduğunu bildirmektedirler. Sunulan çalışmada çok düşük oranda piyeten olgularına rastlandı. Bu durum; piyetenin etiolojisinde nemli ve yağışlı iklim şartlarının önemini vurgulayan literatür verilere (2, 12, 14, 15, 18, 21) uygun olarak, 1993-94 yıllarında yağışların az olmasına bağlı olarak şekillenen kuraklığın, hastalık oluşumunu önemli oranda azalttığı şeklinde değerlendirildi.

Çalışmada ağıl döneminde muayene edilen hayvanların % 26.5'inde ayak lezyonları gözlenirken, bunların % 83.8'inin tırnak bozukluklarından oluştuğu dikkati çekti. Mera döneminde muayene edilen hayvanların ise % 12.8'inde gözlenen ayak lezyonlarının % 65.7'sini tırnak bozukluklarının oluşturduğu belirlendi. Ayak lezyonları arasında tırnak bozukluklarının yüksek oranda olması diğer araştırma sonuçlarına (9, 17, 22, 24) uygunluk göstermektedir. Bu durumun

koyun yetiştiriciliğinde tırnak bakımının çok ihmal edilmesi ve ciddiye alınmaması ile, edinilen bilgilere göre; tırnak kesiminin sadece kırkım dönemlerinde olmak üzere, yılda bir kez kontrolsüz bir şekilde yapılmasının, sonucu olduğu söylenebilir.

Ağıl döneminde gözlenen ayak lezyonlarının mera dönemindekilere oranla oldukça yüksek olması; bu dönemdeki yetersiz egzersiz ve tırnak aşınmasının az olmasının yanısıra, ağıl zeminlerinin hayvan pisliklerinin birikimi ile oluşmuş oldukça yumuşak ve nemli ortamlardan oluşmasına bağlanabilir.

Her iki dönemde de lezyonların koyunlarda, koçlara göre daha fazla oranda görülmesi Yadav ve ark. (24)'nın sonuçlarına uygunluk göstermektedir. Bu durum, gözlemlerimize göre işletmelerdeki koç sayısının koyun sayılarına göre oldukça az olması ve koçların bakım, beslenme, barınak ve hijyenik şartlarının koyunlara göre daha titizlikle düzenlenmesinin sonucu olduğu şeklinde değerlendirildi. Araştırmada gözlenen tırnak bozukluklarının daha çok gaga, makas ve tirbuşon tırnak şeklinde olması literatür verilere (9, 22, 24) uygunluk gösterirken, lezyonların % 76.60 oranında arka, % 23.40 oranında ön ayaklarda olması Mahin (9) ile Utpal ve ark. (22)'nin yaptığı araştırma sonuçlarına uygunluk göstermemektedir. Adı geçen araştırmacılar (9, 22) tırnak bozukluklarının daha çok ön sol ve arka ayak tırnaklarına ilişkin oluştuğunu vurgularlarken, sunulan çalışmada tırnak bozukluklarının her iki ön ve arka ayakların lateral ve medial tırnaklarında birbirine yakın oranlarda gözlemlendiği belirlendi (Tablo 1).

Araştırmada; hayvanlarda gözlenen tırnak çatlak ve kırıklarının daha çok aşırı tırnak uzamasına bağlı oluşan bozuk tırnak yapısına etkiyen travmatik nedenlere bağlı oluşabileceği düşünülürken, ağıl dönemi sonunda hayvanlarda tüylücenin % 25.3 oranında yüksek olmasının dikkat çekici olduğu söylenebilir.

Yadav ve ark. (24) ayak lezyonlarına yerli ırklara göre, verim özelliği yüksek koyun ırklarının daha duyarlı olduğunu belirtmektedirler. Mera döneminde Merinosların % 28.6'sı, İvesilerin % 16.1'i ve Akkaramanların % 21.4'ünde ayak lezyonları tesbit edilirken, bu oranın ağıl dönemi sonunda İvesilerde

% 53.4 gibi yüksek oranda gözlenmesi, Yadav ve ark. (24)'nın sonuçlarına uygunluk gösterdiği şekilde yorumlanabilir.

Aşırı tırnak uzaması sonucu, ileri düzeyde tırnak bozukluğu görülen hayvanlardan, radyografileri alınan olgularda, 2. ve 3. falanksda belirlenen rotasyon ile ayak eklemi ve falankslar düzeyinde gözlenen osteofitik oluşumların, tırnak deformasyonu sonucu bozulan ayak yapısını etkileyen travmatik etkenlerin artması sonucu geliştiği düşünülebilir.

Sunulan çalışma sonuçlarına göre; Konya bölgesi koyunlarında ayak lezyonlarının, daha çok aşırı tırnak uzamasına bağlı tırnak bozukları şeklinde belirlendiği ve özellikle ağır döneminde ağır ve barınak şartları ile ayak ve tırnak bakımının kötü olması sonucu oluşan bu durumun, önemli verim kayıplarına neden olabilecek ayak hastalıklarına yol açabileceği söylenebilir.

Kaynaklar

- 1-Angus, K. (1992) Congenital malformations in sheep. In Practice, January, 33-38.
- 2-Boundy, T. (1992) Routine ram examination. In Practice, September, 219-228.
- 3-Brzeski, W., Depta, A. and Bronicki, M. (1990) Zinc oxide therapy in sheep foot-rot. Acta Academiae Agriculturae ac Technicae Olstenensis, No: 19, 23-28.
- 4-Carles, A.B. (1987) Sheep Production in the Tropics. ELBS, Oxford University Press.
- 5-Demertzis, P.N. (1980) Foot-rot: Facts and fiction. Third International Symposium on 'Disorders of Ruminant Digit', October 1-5, Vienna, Austria.
- 6-Hinton, D.G. (1991) Eradication of actively spreading ovine foot-rot. Australian Veterinary Journal, 68, 3, 118-119.
- 7-Izci, C. (1993) Koyunların önemli bir ayak hastalığı: Piyeten (Foot-rot). Hasad, 8, 94, 26-28.
- 8-Kimberling, C.V. and Ellis, R.P. (1990) Advances in the control of foot-rot in sheep. Veterinary Clinics of North America, Food Animal Practice, 6, 3, 671-681.
- 9-Mahin, L. and El Haleq, A. (1982) Some Digital Diseases in Native Moroccan Sheep in Extensive and Oasis Conditions. Fourth International Symposium on 'Disorders of Ruminant Digit', 7-10 October, Paris/Maisons-Alfort.
- 10-Marshall, D.J., Walker, R.I. and Coveny, R.E. (1991) Protection against ovine foot-rot using a topical preparation of zinc sulphate. Australian Veterinary Journal, 68, 5, 186-187.
- 11-Marshall, D.J., Walker, R.I., Cullis, B.R. and Luff, M.F. (1991) The effect of foot-rot on body weight and wool growth of sheep. Australian Veterinary Journal, 68, 2, 45-49.
- 12-Nadas, Ü.G. ve Güven, S. (1978) Marmara ve Trakya bölgesinde koyunlarda piyeten ve siğirlerde taban çürüğü vakalarının etiyolojik ve epidemiyolojik durumunun incelenmesi. Pendik Vet. Bakt. Enst. Der., Cilt: 10, Sayı: 2, 5-9.
- 13-Pırız, S., Valle, J., Hurtado, M.A., Mateos, E.M. and Vadillo, S. (1991) Elastolytic activity of Bacteriodes nodosus isolated from sheep and goat with foot-rot. Journal of Clinical Microbiology, 29, 9, 2079-2081.
- 14-Popoff, M.R. and Tainturier, D. (1985) Pathologie de L'agneau du Seurage a 6 Mois. Revue Medicine Veterinaire, 136, 12, 849-865.
- 15-Prietz, G. and Dietz, O. (1982) New aspects of claw health in sheep. Fourth International Symposium on 'Disorders of Ruminant Digit', 7-10 October, Paris/Maisons-Alfort.
- 16-Ramadan, R. O., Hashim, N.H. and Bukhari, A.A.E. (1991) Carpal hygroma in sheep. World Animal Review, 69, 64-66.
- 17-Saikia, J., Sama, K.K. and Gogoi, S.N. (1992) Incidence of foot diseases of bovine in Assam. Indian Veterinary Journal, 69, 1, 70-71.
- 18-Shimshony, A. (1990) Footrot in awassis and their east frisan sheep. N.Z. Vet. Four. 37:44.
- 19-Sönmez, R. (1992) Türkiye Koyunculuguna Verilecek Yön. Hasad, 8, 87, 5-7.
- 20-Storz, J. (1967) Psittacosis agents as cause of polyarthritis in cattle and sheep. Vet. Med. Rew., No: 2/3, 125-139.
- 21-Tulasne, J.J. and Beguin, J.C. (1982) Ovine foot-rot: General Report. Forth International Symposium on 'Disorders of Ruminant Digit', 7-10 October, Paris/Maisons-alfort.
- 22-Utpal, D., Moitra, S.L. and Chakraborty, M.K. (1992) Investigation on incidences of bovine foot disorders in West Bengal- an abattoir study. Indian Veterinary Journal, 69, 2, 180-181.
- 23-Venning, C.M., Curtis, M.A. and Egerton, J.R. (1990) Treatment of virulent foot-rot with lincomycine and spectinomycine. Australian Veterinary Journal, 67, 7, 258-260.
- 24-Yadav, S.S., Nigam, J.M., Clawla, S.K. and Singh, J. (1990) Prevalance of foot diseases in sheep at organized farms of Hisar. Indian Journal of Animal Sciences, 60, 7, 814-816.