

SIĞIR AYAK HASTALIKLARININ TANI VE TEDAVİSİNDE BİLİNMESİ GEREKENLER

In The Diagnosis and Treatment of Cattle Foot Diseases Things to Know

Doç. Dr. İbrahim Yurdakul

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı. SİVAS. ORCID: 0000-0002-5696-5069

ÖZET

Hayvan yetiştiriciliğinde ayak hastalıkları başlıca problemlerden biridir. Cerrahi açıdan büyük önem taşıyan ve oldukça sık görülen ayak hastalıkları, tüm siğir hastalıklarının % 15- 25'ini kapsamaktadır. Süt Sığırcılığında Topallık; İnfertilite ve Mastitisten sonra üçüncü sırada yer alır. Modern süt siğir yetiştiriciliğinde verim kaybının temel sebebi olarak ayak hastalıkları gösterilmektedir. Topallıkların ciddi verim kaybına sebep olmasının sebebi olgununu ilk zamanlarda önemsenmemesi, daha sonra da gecikme nedeniyle tedavi süresinin uzamasıdır. Bu makalede siğir ayak hastalıkları hakkında bilinmesi gerekenler anlatılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Siğir, ayak hastalıkları, topallık, verim kaybı.

ABSTRACT

Foot diseases are one of the main problems in animal husbandry. Foot diseases, which are of great surgical importance and are very common, cover 15-25% of all cattle diseases. Lameness in Dairy Cattle; It ranks third after infertility and mastitis. Foot diseases are shown as the main cause of yield loss in modern dairy cattle breeding. The reason why lameness causes serious yield loss is that the disease is not taken into consideration at first, and then the treatment period is prolonged due to delay. in this article, what you need to know about bovine foot diseases will be explained.

Key words: Cattle, foot diseases, lameness, loss of yield.

GİRİŞ

Günümüzde hayvancılık; ülke ekonomisine katkı sağlayan önemli bir sektör konumundadır. Türkiye'deki hayvan yetiştiriciliğinde ayak hastalıkları başlıca problemlerden biridir. Şirurjikal açıdan büyük önem taşıyan ve oldukça sık görülen ayak hastalıkları, tüm siğir hastalıklarının % 15- 25'ini kapsamaktadır. Türkiye'de artan nüfus ve yükselen refaha bağlı olarak hayvansal ürünlere olan talebin giderek artması, üretim ve verimliliğin artırılmasını da gerekli kılmaktadır (1). **Süt Sığırcılığında Topallık; İnfertilite ve Mastitisten sonra üçüncü sırada yer alır. Gelişmiş ülkelerde yıllık ekonomik kayıp 180 milyon do-**

lar. Her bir süt sığırı için ekonomik kayıp ortalama 270 dolardır. Modern süt sığırı yetiştiriciliğinde ayak hastalıklarına bağlı ekonomik kayıpları maddeler halinde sıralayacak olursak süt miktarının azalması, vücut ağırlık kaybı ve infertiliteyi içerisine alan ilk sırada üretim kaybı yer almaktadır. Bunu Hayvan sahipleri tarafından Topallıkların ilk zamanda önemsenmemesi, Tedaviyi birden fazla Veterinerin yapması, Gecikme nedeniyle tedavi süresinin uzaması gibi ek masraflar izlemektedir (2, 3). Süt sığırı yetiştiriciliğinde topallıkların %90 sebebi olarak tırnak hastalıkları gösterilmektedir (4). Ayak hastalığı saptanan sığırlarda sağlıklı olan sığırlara oranla günlük süt verimi 1, 12 kg ile 3, 1 kg arasında azalmakta, gebe kalma süreleri 12 gün daha uzamakta ve %1, 17'si sürüden çıkarılmaktadır (5). Ayak hastalıklarının etiyojisinde laktasyon, canlı ağırlık, yaş, cinsiyet, gebelik ve genetik gibi bireysel faktörlerin yanı sıra kapalı veya yarı kapalı sistemlerde yetiştiricilik yapılan işletmelerde sığırların meraya çıkarılmaması, beton zeminlerde barındırma, altlık olarak gübre kullanılması, idrarın akışını sağlayacak %3-4 lük eğimin bulunmaması ile dışkı kanallarının yeterli olmaması ve beslenme gibi işletmeye ait bir çok faktör ayak hastalıklarına sebep olmaktadır (6, 7, 8). Ayak hastalıklarının oluşumunda mevsimin topallık insidansı üzerine önemli bir etkisi vardır. Ayak hastalıkları en fazla yağışın bol olduğu Mart-Nisan ve Kasım- Aralık aylarında artmaktadır. Ayrıca iklimin kurak olması da tırnaklarda da dehidrasyona, sertleşmeye, kırılma ve çatlamaya yol açmaktadır (9).

Ayak hastalıkları yönünden topallayan sığırların yaklaşık %90'ı süt sığıridir, Topallıkların %85' i arka ayaklarda görülür. Arka ayaklarda görülen topallıkların %70' i dış tırnak, %30' u iç tırnak kökenlidir.

Topallık muayenesinde Ayağın muayenesi önem taşır. Ayağın muayenesinde ise anamnez, inspeksiyon, palpasyon ve perkusyon önem arz etmektedir. İnspeksiyonda hayvanın duruşu ve yürüyüşü topallık yönünden önemli ip uçları vermektedir. Hayvanın sırtı durma ve yürüme anında kambur (kavisli) ise topallık vardır denilmektedir.

Topallayan sığırların tırnakları muayene edilmeden önce tırnaklar tazyikli bol su ile yıkanmalı ve fırça ile tırnağa yapışık olan gayta temizlenmelidir. Temizlenen tırnak öncelikle palpasyon ile muayene edilmelidir. Palpasyonda hekim; başparmağı ile veya tırnak muayene pensi ile tırnağın ucundan başlayarak yumuşak ökçelere kadar yaptığı basınca karşı tırnaktaki duyarlılığı kontrol etmeli ve ortaya çıkan ağrı hekim tarafından değerlendirilmelidir. Palpasyondan sonra tırnak perkusyon yöntemi ile muayene edilmelidir. Perküsyonda veteriner hekim perkusyon çekici veya tırnak muayene pensinin sırtı ile lezyonlu bölgelere hafif darbeler indirerek hayvanın verdiği tepkiyi ölçer. Bu muayenelerden sonra lezyonun yeri tespit edilir. Lezyonu ortaya çıkarmak ve tırnağın sağlıklı bir şekilde uzamasını sağlamak için tırnak kesimi yapılır. Tırnak kesimi için birtakım aletler kullanılır. Bu aletler tırnak makası, sağ ve sol renet, avuç içi taşlama aleti, elektrikli tırnak çarkıdır. Tırnak kesimi ökçeden başlayıp tırnak ucuna doğru küçük parçalar halinde yapılmalıdır. Tırnak tabanının yontulmasında hekim renet ile tabanı yontarken ara sıra başparmağı ile tabana bastırarak tabandaki esnekliği hissettiği anda kesimi bitirmez aksi takdirde tırnak tabanı çok fazla yontulursa incelemek ve dış etkilere çok çabuk maruz kalma olasılığı artacaktır.

Sığır Ayak Hastalıkları Tanısında Bazı Önemli Noktalar

Genel olarak hastalıklar ya ayak derisinde ya da tırnakta lokalize olur.

Beyaz Çizgi Hastalığı: Çoğunlukla taş, kum ve cam benzeri yabancı cisimlerin Beyaz çizgiye girmesi ile şekillenir. Prevalansı %15-35 arasındadır. Taban ülserinden sonra en çok görülen ikinci hastalıktır (Resim 1).

İnterdigital Dermatitis: Parmaklar arası derinin yaralanması sonucu şekillenen yangıdır. Prevalansı %20-33 arasındadır. Lezyon parmaklar arasında başlar ve ökçeye kadar yayılır (Resim 2).

Digital Dermatitis: Yumuşak ökçelerin üzerinde tam orta hatta 1-2 cm çapında çilek görünümü lezyonlar ile karakterizedir (Resim 3).

Ökçe Çürüğü: Yumuşak ökçe bölgesinde düzensiz doku kaybı ile karakterizedir. İnterdigital dermatitisin komplikasyonu olarak ta görülür. Prevalansı % 7-10 arasındadır. Lezyon yumuşak ökçe sınırından başlar deriye kadar yayılır (Resim 4).

Taban Ülseri: Çoğunlukla tırnak tabanının temizlenmesi ve renet ile yontulmasından sonra yumuşak ökçe sınırında lezyonların görülmesidir. Prevalansı %14-50 arasındadır (Resim 5).

Arpalama: Arpa ile beslenen besi ünitelerinde salgın şeklinde görülmektedir. En önemli bulgu Tırnak tabanındaki hemorajidir. Hemoraji arka ayağın lateral tırnağında daha fazla görülür. Taban ülserinin ve Beyaz çizgi hastalığının en önemli nedenidir (Resim 6).

Ayak Hastalıkları Sağaltımında Genel Olarak Bilinmesi Gerekenler

Ayak hastalıklarının meydana gelmesinde öncelikle uygun olmayan ahır hijyeni ve yetersiz veya dengesiz beslenme önemli rol oynar. Bu nedenle hastalığın önüne geçmek için dengeli beslenme yapılmalıdır. Küf ve çürümüş yemlerle beslenme düzeltilmeli. Yemlerde karbonhidrat ve protein dengeli olmalı. Kalsiyum, fosfor, selenyum, bakır, çinko ve A, D, E vitamin yetersizlikleri önlenmelidir. Uygun olmayan ahır hijyeni ve ahır zeminini düzeltilmelidir. Ayak hastalıkları daha çok ahır zemininin düzgün ve temiz olmaması sonucu ortaya çıkar. Bu nedenle özellikle ahır zemininin gayta ve idrarla sürekli ıslak olmasının önüne geçilmelidir. Diğer bir önemli nokta; ayak deri ve tabanındaki ufak sıyrık ve yaraların zamanında tedavi edilmemesi ayak hastalıklarının ortaya çıkmasına zemin hazırlar.

Gebelikte Tırnak Kesimi

Gebeliğin ilk dönemlerinde hastalıkların sağaltımı için tırnak kesimi, hayvanı strese sokmadan yapılabilir ancak ileri gebelik olgusunda hastalık saptanan lezyonlu tırnağın kesimi gebe hayvanı strese sokacağından ve sonuç olarak erken doğuma, aborta neden olacağından dolayı önerilmemektedir. İleri gebe hayvanlarda doğuma kadar sağaltım; uygun ayak banyoları ve gebe fötüs üzerinde yan etkisi olmayan uygun antibiyotikler ile yapılmalı; doğumdan sonraki süreçte tırnak kesimi ve lezyonlu tırnağın sağaltımı yapılmalıdır.

Gebelikte Antibiyotik Kullanımı

Sığır ayak hastalıklarında antibiyotiklerin kullanımını zorunlu kılan durumlarda hayvanın gebeliği hekim açısından önemli bir sorun teşkil edebilir. Özellikle fötüsü ilgilendiren bu durumda antibiyotik seçiminde dikkatli olmak gerekir (10). Gebelik sırasında bakterilerin nükleik asit veya protein sentezini bozan antibiyotikler mümkün olduğunca kullanılmamalıdır. Bu grup antibiyotikler olarak; aminoglikozitler, eritromisin, tetrasiklinler, kloramfenikol, linkozamidler ve florokinolonlar sayılabilir (10, 11). Tetrasiklinler yavrunun süt dişleri ve kemiklerinde renklenme, gelişme ve şekil bozukluklarına yol açabileceği için, gebeliğin dördüncü ayından sonra kullanılmalıdır. Tikarsilin, sülfobromometazin, aminoglikozitler ve tetrasiklinler teratojenik etkiye sahip olduklarından gebe hayvanlarda kullanılmamalıdır (10, 12). Kloramfenikol erken dönemde fötüsün ölümüne yol açar, nitrofurantoin fötüste hemolize neden olur. Amoksisilin, ampisilin, sefalekssin, sefaloridin, sefalotin, klindamisin, linkomisin, penisilin ve sülfonamidler gebelik süresince kullanımı sakıncalı olmayan antibiyotiklerdir (11, 13, 14).

Ayak Hastalıklarında Antibiyotiklerin Uygulama Şekilleri

1. Lokal Uygulama

a. İntravenöz Regional Antibiyoterapi (İVREGAB):

Metacarpus/tarsus'un orta kısmından lastik bir ligatür ile boğulmuş ekstremitenin en uygun venası içerisine anestezi solüsyonda çözdürülmüş antibiyotiğin uygulanmasıdır (15).

b. İnterdigital Aralığa Enjeksiyon İlaç uygulaması: enjeksiyon tarzında interdigital plantar/volar bölgeden yapılır. Enjeksiyon yapıldıktan sonra ilacın dışarı çıkmaması için bölgeye bir süre tampon yapılır (16).

c. Lezyonlu Bölge Üzerine Uygulama: Ayaktaki lezyonlu bölgeler üzerine çeşitli antibiyotikli pomatlar lokal olarak uygulanmakta ve üzerleri koruyucu pansumanla kapatılmaktadır. Yine lezyonlu bölge üzerine antibiyotikli spreyle lezyonun üzerinde katman oluşturacak şekilde püskürtülmektedir. Antibiyotikli spreyle genelde su geçirmez bariyer oluşturdukları için üzerlerine koruyucu pansuman uygulamaya gerek yoktur (17).

d. Ayak Banyosu Şeklinde Uygulama: Ayak banyoları ayak hastalıklarından korunmak ve ayak hastalıklarında etki olan bakterilerin etkisini azaltmak için uygulanmaktadır. Bu sebeple ayak banyoları kış aylarında haftada bir ya da iki kez; hastalık durumunda ise ayak banyoları her gün uygulanmalıdır. Bu amaçla en çok kullanılan ayak banyo solüsyonları bakır sülfat ve çinko sülfattır. Unutulmaması gereken nokta ayak banyo uygulamalarından önce ayağın mutlaka su ile mekanik Temizliği yapılmalı ve banyo solüsyonunun ısısı 15 derecenin altında olmamalıdır.

Ayak banyoları içinden geçilen veya içerisinde durulan banyolar şeklinde olup; içerisinden geçilen banyolarda uygulama günde iki kez yapılır. İçerisinde durulan banyolarda ise hayvanlar günde iki kez 20 dakika banyo içerisinde bekletilmelidir (18).

2. Parenteral Uygulama

Yaygın ve şiddetli ayak hastalıklarında lokal uygulamalar yeterli terapötik aktivite sağlamakta başarılı olamazlar. Bu amaçla kemoterapötik ilaçlar paranteral olarak uygulanırlar (13).

Ayak Hastalıklarının Onarıcı Sağaltımında Bilinmesi Gerekenler

Öncelikle ayağın tazyikli su ve fırça ile mekanik temizliği yapılmalı Ayak derisi üzerindeki lezyonlarda nekrotik kısımlar uzaklaştırılmalı ve lezyon açığa çıkartılmalıdır. Bölgeye antibiyotikli pomatlar uygulanmalı. Ayak su geçirmeyecek şekilde 5 gün bandaja alınmalı, Ahır zeminindeki kir ve enfeksiyona karşı sığır ayakkabısı giydirilmeli ve sonrasında hayvan tedavi bitene kadar kuru ve temiz bir yere alınmalıdır. Tedavi süresince NSAİD grubu ilaçlar 2-3 gün, paranteral antibiyotik 5-7 gün uygulanmalı ve bu işlemler günlük tekrarlanmalıdır.

Eğer lezyonlar tırnaklarda ise tırnaklar kesilerek ve tabanı renet ile yontularak lezyon açığa çıkartılmalı, lezyonlu bölgeye uygun antibiyotikli pomatlar sürülmeli, ayak su geçirmeyecek şekilde bandaja alınmalı ve sağlam tırnak altına tahta takoz uygulanarak veya ayakkabı giydirilerek tedavi bitene kadar hayvan kuru ve temiz bir yere alınmalıdır. Bandajlar 3 günde bir değiştirilmelidir. Sağaltım süresince hasta hayvana 5-7 gün paranteral antibiyotik uygulanmalı ve bu işlemler günlük tekrarlanmalıdır.



Resim 1. Beyaz Çizgi Hastalığı



Resim 2. İnterdigital Dermatit



Resim 3. Digital Dermatit



Resim 4. Ökçe Çürüğü



Resim 5. Taban Ülseri



Resim 6. Arpalama

KAYNAKLAR

1. Demir, P., Aral, Y., & Sariözkan, S. (2014). Kars ili süt sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı ve üretim maliyetleri. *YYÜ. Vet. Fak. Derg.* 25, 1, 1-6.
2. Kamiloğlu, A., & Baran, B. (1999). Kars yöresinde simental ırkı sığırlarda interdigital deri lezyonlarının insidansı ve bunların intravenöz regional antibiyoterapi (ivregab) ile sağaltımı. *Kafkas Üniv. Vet. Fak. Derg.* 5, 1, 93-102.
3. Huxley, J. N. (2013). Impact of lameness and claw lesions in cows on health and production. *Livestock Sci.* 156, 1-3, 64-70.
4. Sogstad, A. M., Fjeldaas, T., & Østeras, O. (2005). Lameness and claw lesions of the norwegian red dairy cattle housed in free stalls in relation to environment, parity and stage of lactation. *Acta Vet. Scand.* 46, 203-217.
5. Suleyman, M., & Fromsa, A. (2012). Lameness in dairy cattle: prevalence, risk factors and impact on milk production. *GV*, 8, 1, 1-7.
6. Mülling, C. K. W., Green, L., Barker, Z., Scaife, J., Amory, J., & Speijers, M. (2006). Risk factors associated with foot lameness in dairy cattle and a suggested approach for lameness reduction. *XXIV. World Buiatrics Congress*, Nice, France.
7. Elma, E., & Kumandaş, A. (2015). Sığırlarda tırnak kesimi. *Türkiye Klinikleri J. Vet. Sci. Surg-Special Topics*, 1, 1, 73-77.
8. Han, M. C., Sağlıyan, A., & Polat, E. (2017). Sığırlarda ahır zemin tiplerinin ayak hastalıkları ve tırnak deformasyonları üzerine etkilerinin araştırılması. *Harran Üniv. Vet. Fak. Derg.* 6, 1, 19-24.
9. Mitev, J., Penev, T., Vasilev, N., Miteva, T. C. H., Gergovska, Z. H., & Uzunova, K. R. (2012). Effect of lameness on some productive traits and health status of cows in dairy cattle farms. *Trakia J. Sci.* 10, 1, 85-91.
10. Vural, M. R. (1991). Gebelik süresince ilaç etkileşimleri ve ilaçla tedavi. *Ankara Üniv. Vet. Fak. Derg.* 38. 257- 265.
11. Başoğlu, A. (2000). Veteriner İç Hastalıklarında Genel Tedavi. Selçuk Üniv. Basımevi, Konya, Sayfa; 109- 160.
12. Akkan, H. A., & Karaca, M. (2003). Veteriner İç Hastalıklarında Antibiyotiklerin Kullanımı. *Y.Y.Ü. Vet. Fak. Dergisi.* 14, 72-77.

13. Şener, S. (1990). Veteriner Klinik Farmakoloji ve Formüller. Pethask Vet. Hekimliği Yayınları, S; 83-91.
14. Şanlı, Y., & Kaya, S. (1994). Veteriner Farmakoloji ve İlaçla Sağıtım Seçenekleri. Medisan Yayınevi, Ankara, 571- 650.
15. Kamiloğlu, A., & Baran, V. (1998). Sığırlarda digital dermatitisin intravenöz regional antibiyoterapi (İVREGAB) ile sağaltımı. 6. *Ulusal Vet. Cerrahi Kong.* 107-108. 25-28 Haziran, Elazığ.
16. Ormancı, S., & Belge, A. (2001), Van ve yöresindeki süt sığırlarında ayak hastalıklarının nedenleri, dağılımı ve sağaltımı üzerine çalışmalar. *Y.Y.Ü. Sağ. Bil. Ens. Derg.* 7, 139-145.
17. Britt, J. S., Carson, M. C., Von Bredow, J. D., & Condon, R.J. (1999). Antibiotic residues in milk samples obtained from cows after treatment for papillomatous digital dermatitis. *JAVMA*, 215, 833-836.
18. Laven, R. A., Hunt, H. (2001). Comparison of valnemulin and lincomycin in the treatment of digital dermatitis by individually applied topical spray. *Vet Rec.* 8, 302- 303.

SIĞIR THEILERIOSISI (TEŞHİS, TEDAVİ, KONTROL STRATEJİLERİ)

Bovine Theileriosis (Diagnose, Treatment, Control Strategies)

Prof. Dr. Kürşat Altay

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı Sivas. ORCID: 0000-0002-5288-1239.

Arş. Gör. Ömer Faruk Şahin

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı Sivas. ORCID: 0000-0002-3230-504X

ÖZET

Siğir theileriosisi tüm dünyada yaygın olarak görülmekte ve siğir endüstrisinde önemli ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Theileria türleri Ixodidae ailesinde yer alan kenelerle transtadial olarak nakledilirler. Siğirlerde; Theileria parva, T. annulata, T. mutans, T. taurotragi, T. velifera, T. sergenti/buffeli/orientalis türleri enfeksiyona yol açmaktadır. Siğirlerde enfeksiyona neden olan Theileria türlerinin epidemiyoloji, patojenite, morfolojik, biyolojik ve genetik özellikleri yönlerinden önemli farklılıkları vardır. Diğer taraftan T. sergenti/buffeli/orientalis türlerinin taksonomisi ile ilgili tartışmalar devam etmektedir. Hastalığın patogenezi, etkenin lenfosit ve eritrositlerde yaptığı tahribatla ilişkilidir. T. annulata ve T. parva siğirlerde yüksek morbidite ve mortalite gösteren lenfoproliferatif enfeksiyona neden olurken diğer türlerin oluşturduğu hastalık düşük patojeniteli kabul edilir. Türkiye, keneler ve kene kaynaklı hastalıklar için uygun iklim ve coğrafik özelliklere sahiptir. Türkiye'de siğirlerde Hyalomma anatolicum anatolicum'un vektörlüğünü yaptığı T. annulata ile Haemaphysalis türleri tarafından nakledilen T. buffeli'nin varlığı bilinmektedir. Özellikle T. annulata'nın varlığı ve yaygınlığının belirlenmesi üzerine çok sayıda çalışma yapılmış olup, patojenin bölgeler arasında farklı olmakla birlikte yüksek bir prevalansa sahip olduğu gösterilmiştir. Bu bölümde; siğir theileriosisinin önemi, etiyolojisi, biyolojisi, patojenitesi, klinik semptomları ele alınmış olup, hastalığın teşhis, tedavi ve kontrol stratejileri güncel gelişmeler çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Siğir theileriosisi, teşhis, tedavi, kontrol

ABSTRACT

Bovine theileriosis is common all over the world and causes significant economic losses in the cattle industry. Theileria species are transmitted transtadially by Ixodidae. in cattle; Theileria parva, T. annulata, T. mutans, T. taurotragi, T. velifera, T. sergenti/buffeli/ orien-