

MORTELLARO HASTALIĞI (DIGİTAL DERMATİTİS): GENEL PERSPEKTİF

Mortellaro Disease (Digital Dermatitis): General Perspective

İbrahim DEMİRKAN*

ÖZET

Digital dermatitis ilk defa 1974 yılında Chali ve Mortellaro tarafından İtalya'da %60'lara varan oranlarda süt sığırlarında topallık nedeni olarak rapor edildi. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte, etken olarak Treponema-benzeri spirochete'lerin hastalığı yapıldığı belirtilmektedir. Lezyonlar tırnağın plantar kısmında ve tam interdigital aralığın birleşme yerinin yukarısında rudimenter tırnakların altında görülür. Yangı derinin epidermis superficialis katında şekillenir. Tedavide topikal oksitetrasiklin spreyle önerilir.

Türkiye'de de bu hastalığa rastlanılmaktadır (Güzel ve Demirkan, yayınlanmamış rapor).

Anahtar Sözcükler: Mortellaro hastalığı, Digital dermatitis, Topallık, Spirochete, Süt sığırı.

SUMMARY

Digital dermatitis was first reported by Chali and Mortellaro in Italy in 1974 causing lameness in dairy cattle up to 60 %. Although, so far, precise aetiology is still unknown, Treponema-like spirochete has been incriminated as a pathogen. Typical lesions are seen at the plantar aspects of the feet, just above the interdigital cleft, under the dew claws. There is a superficial inflammation in the epidermis. In treatment, local application of oxytetracyclines are recommended. This disease is also seen in Turkey (Güzel, Demirkan; unpublished data).

Key Words: Mortellaro disease, Digital dermatitis, Lameness, Spirochete, Dairy cattle.

GİRİŞ

Ayak hastalıkları, süt sığırlarında büyük ekonomik kayıplara neden olması açısından önem taşımaktadır. Özellikle intensive üretim yapın süt işletmelerinde birinci sırayı topallıklar işgal etmektedir.

Mortellaro hastalığından kaynaklanan parasal kayıplar da milyon dolarlarla ifade edilmektedir.

Bilinen sığır ayak hastalıkları ailesine 1974 yılında, daha önce klinik görünümünden dolayı diğer dermatitislerle karıştırılan ve Mortellaro Hastalığı adı altında yeni bir infeksiyöz karakterli dermatitis dahil edilmiştir. Hastalık halen güncelliğini korumaktadır.

Hastalık ilk kez 1974 yılında Cheli ve Mortellaro tarafından İtalya'nın Po vadisi süt sığırlarında % 60-70'lere varan oranlarda nedeni bilinmeyen, epidemik topallığa neden olan gizemli bir hastalık olarak rapor edilmiştir (1). Takip eden yıllarda Avrupa, Amerika, Güney Afrika ve Avusturalya'da da bu hastalık görüldüğüne dair yayınlar yapılmıştır. Türkiye'de de 1995'den itibaren özellikle Aydın yöresinde klinik olarak benzer vakalar kayıtlara girmiştir (Güzel ve Demirkan, Yayınlanmamış rapor).

Hastalık süt verimi düşüşüne neden olmaktadır.

Tanım: Digital dermatitis, ayağın korona bölgesinde derinin sınırlı veya yaygın olarak yangılanmasıdır. Sıklıkla interdigital aralığın plantar kısmında, yumuşak ökçelerin yukarısında ve tam orta yarısında görülmektedir (Şekil 1). Deride yuvarlak plaklar şeklinde ve ayağın ön kısmında da şekillenmektedir. Seyrek olmakla birlikte tırnağın lateral koroner derisinde de oluşabilmektedir.

Hazırlayıcı Faktörler: Digital dermatitis, hastalık olmayan bir sürüye, klinik olarak sağlam görünümlü fakat hastalıklı sürüden gelen sığırlar tarafından bulaştırılmakta, daha sonra yeni sürüde hastalık potansiyel infeksiyon kaynağı olarak kalmaktadır. İlkbahar döneminde genç düveler arasında yaygınlığı % 21.3'lere varabilir, yaş grupları ne olursa olsun bütün sığır ırkları bu hastalığa duyarlıdır. Hollanda'da bu hastalığa Holstein-Friesian ırkında diğer ırklara nazaran daha sık rastlanılmaktadır. Çok seyrek olmakla birlikte besi sığırları da enfekte olabilmektedir.

Genelde sürü salgınlarının ahır döneminde artış göstermesi bunun muhtemelen uygun olmayan ahır dizaynı ve fazla sayıda hayvanın aynı ahırda barındırılması ile ilgili olabileceği savunulmaktadır. Nowrouzian (1994) üç nedenin; besleme, ahır şartları ve sığır'ın, hastalığın etiolojisinde birbirine bağlı olarak önemli rol oynayabileceği sonucunu çıkarmıştır. Lezyonların yaklaşık % 80-90'ı arka ayaklarda ve enfekte olmuş sığırların % 90'a yakınında da her iki arka ayakta aynı anda lezyon oluşmaktadır. Çinko yetersizliğinde hazırlayıcı hatta yapıcı nedenler arasında olabileceği düşünülmektedir (2).

Etyoloji: Hastalığın etiolojisi kesin olarak tanımlanamamıştır. Sürü içinde hızlı yayılması ve lokal antibiyotik uygulamasına iyi yanıt vermesi bunun enfeksiyöz nedenden ileri geldiğini göstermektedir. Mortellaro (1994) bunun multifaktoriyel bir hastalık olduğuna inanmaktadır (3). Bugüne kadar değişik mikroorganizma patojen olarak bulunmuştur, bunlar: *Bacteroides nodosus*, *B. fragilis*, *Campylobacter faecalis*, *Fusobacterium sp.* ve *Spirochaetes-Treponema spp.*, *Borrelia burgdorferi*'dir (4,5). Henüz viral etken izole edilememiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde treponema benzeri spirochaete izole edilmiş ancak bunların patojen olup olmadığı halen araştırılmaktadır (6).

Klinik Görünüm: Hastalığın erken dönemlerinde çok şiddetli topallık sığırı tırnak ucuyla yürümeye zorlar. Lezyon çok ağrılıdır ve karakteristik ağır bir kokuya sahiptir. Ayrıca kanamaya meyillidir. Bazen sığır total ayağını şiddetle sallar ve vücut ağırlığını bir ayaktan öbür ayağa değiştirir.

Lezyonlar değişik büyüklüklerde görülebilir; küçük (< 1cm), orta (< 2 cm) ve büyük (3-6 cm) çaplarda ve bu lezyonların % 88'e yakını orta ve büyük lezyonlar oluşmaktadır.

Patogenez: Mortellaro (1994) hastalığın gelişimini, interdigital birleşme yerinde ve plantar tarafından önce sertlik/ödem oluşumu, interdigital deride erozyon ve ülserasyon, sklerotik sınırın erozyon ve ülserasyonu, daha sonra erosis digital dermatitis'te olduğu gibi enfeksiyonun tırnak derisine yayılması, lezyonun çilek benzeri papilliform defektleri şeklinde granülasyon dokusuna dönüşmesi olarak tarif etmiştir (3).

Genellikle eksudat ve pislik karışımı, kek benzeri papilliform lezyonlara da sıkça rastlanılmaktadır.

Histopatoloji: Mikroskopik olarak epidermiste çok sayıda mitoz, acanthosis, pseudoepideliyomatoz hiperplasia, retikuler dejenerasyon, mikroabseler ve belirgin kalınlıkta epidermal çıkıntılar görülmektedir. Bazen, verruköz dermatitis'te olduğu gibi deri elastik filamentler üretebilir. Eğer enfekte bölge temiz olarak muhafaza edilirse, epitelizasyonu müteakip tam iyileşme oluşabilir. Kendi kendine iyileşme çok seyrek gözlemiştir (7,8).

Ayırıcı Tanı: Mortellaro lezyonları karakteristik olmasına rağmen, klinik olarak diğer ayak hastalıklarıyla karıştırılabilir. Ayırıcı tanıda genellikle interdigital nekrobasillosis, interdigital dermatitis, verruköz dermatitis ve mud fever hastalıkları göz önünde bulundurulmalıdır. Histopatolojik olarak interdigital papillomatosis ve digital dermatitis'in aynı hastalıklar olduğu, bunların klinik olarak benzedikleri görüşü çok taraftar toplamıştır. Digital dermatitis papillomatosis ile verruköz dermatitis'in aynı hastalığın değişik dönemleri olduğu da ileri sürülmektedir (9).

Sağaltım: Hastalık yerel antibiyotik uygulamalarına iyi yanıt vermektedir. Parenteral penisilin, streptomisin, tetrasiklin, sefalosin ve sülfonamid uygulamaları başarısız olmuştur. % 20 gliserin ve distile su içerisinde 25 mg/ml oksitetrasiklin karışımının sprey şeklinde lokal olarak uygulanması etkili olmuş ve beş günlük bir sağaltımdan sonra hayvan normal lokomasyonunu kazanmıştır. Linkomisin ve spektinomisin içeren solusyonun pompa-spreyle uygulanmasında digital dermatitis'in yayılması hızla azalmıştır (10).

Proliferatif lezyon gelişmişse, bunun cerrahi yöntemle uzaklaştırılması denenebilir; ancak iyileşme döneminde topallık yine devam edebilir (11). Bandaj uygulamasının tedavi açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Çinko sülfat, antibiyotik-oksitetrasiklin veya linkomisin-spektinomisin içeren ayak banyoları ile hastalık sürü bazında çok kolay sağaltılmaktadır.

Son yirmi yılda, Mortellaro hastalığı,

dünyaca yaygın bir hastalık haline gelmiştir. Bugün İngiltere'de istatistik olarak önemli süt verimi kayıplarına neden olmakta ve devlet destekli araştırmalar her geçen gün artmaktadır.

Hastalığın etyolojisinin tam olarak bilinmemesi tedavi stratejisini sınırlandırmakta ve bunun en kısa zamanda saptanması ekonomik kayıpların azaltılması ve sağaltımın radikal olması açısından önemlidir.

Bugün pek çok ülkede, topallıkların sebebi, insidansı, tedavisi ve kontrolü üzerine geniş ölçekli, sayısal bakımdan hayli kabarıklık, proje ve araştırmalar yapılmaktadır. Hatta, çeşitli aşı uygulamaları denenmektedir.

İngiltere'de tırnak bakımı ve tedavisi üzerine kısa dönemli kurslar düzenlenmekte ve pratik destekli teorik bilgiler slayt, video ve çeşitli ekipmanlar eşliğinde verilmektedir. Her geçen gün bu kurslara özellikle sığır bakıcıları ve ayak hastalıklarıyla ilgilenen kişilerin katılımı artmaktadır. Ülkemizde de böyle kursların düzenlenmesi gereğinin önemini burada vurgulamakta fayda vardır.

Ülkemizde de Mortellaro hastalığının detaylı olarak incelenmesi hatta muhtemel patojenlerin izole edilmesi Türk Veteriner Hekimliği açısından uluslararası bilim alanında büyük ilgi ve kredi sağlayacaktır.



Şekil : Tipik Mortellaro lezyonu. Tırnak arkasında yüzeysel (epidermal) inflamasyon
Figure 1. Typical mortellaro's lesion. Superficial epidermal inflammation on the plantar region.

KAYNAKLAR

1. Bassett, H.F., Monaghan, M.L., Lenhan, P., Doherty, M.L., Carter, M.E.: Bovine digital dermatitis. *Vet. Rec.*, 126; 164-165, 1990.
2. Blowey, R.W., Sharp, M.W.: Digital dermatitis in dairy cattle. *Vet. Rec.*, 122; 505-508, 1988.
3. Borgmann, I.E., Bailey, J., Clark, E.G.: Spirochete-associated bovine digital dermatitis. *Canadian Vet. J.*, 37; 35-37, 1996.
4. Cheli, R., Mortellaro, C.M.: Digital dermatitis in cattle. 8th International Meeting on Diseases of Cattle, Ed: Piacentina Gallarati, Enza, Milan, Italy, pp. 208-213, 1974.
5. Cornelisse, J.L., Peterse, D.J., Raven, E.T., Toussaint Raven, E.: A new foot disease of cattle-digital dermatitis of unknown aetiology. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, 106; 452-455, 1981.
6. Demirkan, I., Murray, R.D., Carter, S.D., Blowey, R.W.: Detection of *Borrelia burgdorferi* antibodies in sera of cows with digital dermatitis by ELISA and Western blotting techniques. Annual Conference of Association of Veterinary Teachers and Research Workers, Scarborough, UK., pp.59, 1996.
7. Mortellaro, C.M.: Digital dermatitis. 8th International Symposium on Disorders of the Ruminant Digit and Interdigital Conference on Bovine Lameness, Ed: Greenough, PR., University of Saskatchewan, Banff, Canada, pp. 137-141, 1994.
8. Nowrouzian, I.: Risk factors in the development of digital dermatitis in dairies in Theran area, Iran. 8th International Symposium on Disorders of the Ruminant Digit and Interdigital Conference on Bovine Lameness, Ed: Greenough, PR., University of Saskatchewan, Banff, Canada, pp. 155, 1994.
9. Shearer, J.K., Elliott, J.B.: Preliminary results from a spray application of oxytetracycline to treat, control and prevent digital dermatitis in dairy herds. Association of Veterinary Teachers and Research Workers, Scarborough Meeting, England, p. 19, 1995.
10. Walker, R.L., Read, D.H., Loretz, K.J., Nordhausen, R.W.: Spirochete isolated from dairy cattle with papillomatous digital dermatitis and interdigital dermatitis. *Veterinary Microbiology*, 47; 343-345, 1995.
11. Zemljic, B.: About histopathological picture of dermatitis digitalis. Association of Veterinary Teachers and Research Workers, Scarborough Meeting, England, p. 19, 1995.