

## SIĞIR AYAK HASTALIKLARINDA LOKAL OXYTETRACYCLİNE (Primamycine/LA,Pfizer) UYGULAMALARI

İsmail Alkan<sup>1</sup> Bahtiyar Bakır<sup>1</sup> Ali Belge<sup>1</sup> Musa Gençcelep<sup>2</sup>

### Applications of Local Oxytetracycline (Primamycin/LA,Pfizer) in Diseases of Bovine Foot

**Summary:** *This study was planned to determine the efficacy of primamycin/LA in various diseases of the bovine foot. Primamycin/LA was injected to the interdigital tissue via dorsal part of plantar/volar interdigital space at a dosage 8-15 ml. in the 43 cases. It was obtained healing in 27 cases, after single injection. Eight cases required second application to heal and five cases were slaughtered.*

**Özet:** *Bu çalışma Primamycin/LA'nın farklı sığır ayak hastalıklarında etkinliğini araştırmak amacıyla planlandı. 43 ayak hastalıklı sığırın interdigital aralığının dorsalinden, plantar/volar yüzden 8-15 ml. primamycin /LA enjekte edildi. 27 olguda tek enjeksiyon sonrası iyileşme gözlemlendi. 8 olguda enjeksiyon tekrarlandı. 5 olgu kesime gönderildi.*

#### Giriş

Sığırlardaki enfeksiyöz ayak hastalıkları her türlü yetiştirme sistemlerinde görülür. Bu hastalıklar yürüme ve ayakta durma gücünü nedeniyle beslenme yetersizliği, iştahsızlık, kilo kaybı, gelişme geriliği, süt veriminde azalma; damızlık yetiştirme işletmelerinde duraklama; sağaltımda emek ve zaman kaybı gibi önemli komplikasyonlara neden olurlar (1,2,3,6,13,15).

Ayak lezyonları, tırnak ve tırnaklararası dokuda metal, taş ve sert otların yol açtığı travmatik yaralara spherophorus necrophorus başta olmak üzere actynomyces bovis, fusiformis nodosus ve çeşitli streptokok ve stafilokokların sekonder penetrasyonu sonucu gelişirler (2,3,7,13).

Ayak çürüğü (foot rot, interdigital panarisyum, interdigital nekrobasiloz) her yaşta sığırlarda görülebilen ve sığır ayağını etkileyen değişik formlardaki lezyonları kapsamına alan, %40-60 görülme oranı ile muhtemelen sığır topallıklarının en önemli nedenidir (7,10,11,14).

Tırnak lezyonlarının sağaltımında profilaksi, küratif sağaltımdan önce gelmektedir. Bu amaçla ahır zemininde bol yataklık bulundurulması, akıntının iyi drenajı ve yılda en az iki kez yapılacak tırnak kesimi kaçınılmaz bir zorunluluktur (1,3,6,14,15).

1: Yrd.Doç.Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Van- TÜRKİYE

2: Arş.Gör., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Van -TÜRKİYE

Ayak hastalıklarında sağaltım amacıyla lokal ve parenteral uygulamalar yapılır. Temel ilke ayağın yıkanıp temizlenmesi ve hayvanların kuru, temiz bol altlıklı bir yerde tutulmasıdır. Komplike olmamış olgularda antiseptik, antiflojistik ve antienflamatuar solusyonlarla kompres ve banyolar; antibiyotik ve sulfonamid içeren toz ve pomatlar kullanılır. Tendo, eklem ve kemik gibi dokuların etkilendiği komplike olaylarda ise operatif girişimlere başvurulur (3,5,9,13,14,15).

Akut olgularda sulfonamid ve antibiyotik uygulamalarından olumlu sonuç alındığı ifade edilerek, bu amaçla, sulfomethazine ya da sulfadimethoksin'in intravenöz, benzatin penisillin G veya prokain penisilin G'nin subkutan, oksitetrasiklin intravenöz, veya intramüsküler, ya da ampisiline'in intramüsküler kullanımı önerilmektedir (4,6,7,8,12,14).

Aytuğ ve ark. (6), interdigital phlegmon olgularında İ.V.R.A. yönteminde olduğu gibi damar içi yolla benzatin penisilin G, prokaine peniciline G uygulamalarını savunurlarken ; Berg (7)'de intravenöz oksitetrasiklin verilmesinin oldukça yararlı olduğunu ifade etmektedir.

Terhune ve ark. (12) uzun etkili oksitetrasiklin uygulamasından sonra bölgede gelişen şişkinliğin ilacın içindeki taşıt maddeden ileri geldiğini, ilacın intravenöz de kullanılabileceğini, ancak uzun etkinin intramüsküler kullanım ile mümkün olabildiğini belirtmektedirler.

Kruse ve ark. (8), 20 mg/kg. dozunda intramüsküler uzun etkili oksitetrasiklin kullanımını takiben 15. saatte plazma oksitetrasiklin düzeyini 4,2 mcg/ml., ayak tabanı düzeyini 2.8 mcg/ml., ökçe düzeyini 1.6 mcg/ml., tendo düzeyini 2.7 mcg/ml. olarak saptamışlardır.

Çalışmada lokal primamycin /LA uygulamalarının ayak hastalıklarının sağaltımındaki etkinliği ile emek ve zaman açısından yararlılığı belirlenerek, alınan sonuçlar meslek pratiğine sunulmaya çalışılmıştır.

#### Materyal ve Metot

Çalışma materyalini, Y.Y.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Kliniği'ne getirilen ve Van İli Özalp ve Gürpınar İlçelerinde tespit edilen ayak hastalıklı değişik ırktan 43 baş sığır oluşturdu (Tablo -1).

Tablo -1 Hasta hayvanların ırklara göre dağılımı.

İrk	Simental	Holstein	Montofon	Melez	Toplam
Sayı	7	17	8	11	43

Alınan anamnez ve yapılan klinik muayeneye göre tanı konuldu ve sağaltım yönlendirildi (Tablo-2). Bu amaçla hasta ayak temizlendi, ilaç uygulaması için hayvanlar ya travayda ya da yatırılarak tespit edildi. Enjeksiyon yapılacak bölge tentürdiyot ve % 70 Alkol ile dezenfekte edildi.

Tablo -2 Hastalıkların dağılımı.

Hastalık adı	Sayı
İnterdigital nokrobasiloz	28
Ulcus solea	9
Komplike panarisyum	1
Yumuşak ökçe nekrozu	4
Profund tendo nekrozu	1
Toplam	43

Hayvanların büyüklüğüne bağlı olarak 8-15 ml. primamycin/LA (Oksitetrasiklin tıce 200mg/ml, pfizer) eklenti parmakların hemen altından interdigital aralığın yukarısına verildi (Resim -1). İğne çekildikten sonra ilacın dışarı çıkmaması için bölgeye bir süre pamuk tampon konuldu. Gerek görülen olgulara 5-7 gün sonra ikinci bir enjeksiyon yapıldı. Hayvan sahiplerine barnaklar açısından önerilerde bulunuldu.

### Bulgular

Olgulardan 21'i Veteriner Fakültesi Cerrahi Kliniğine topallık şikayeti ile getirildi. Geri kalanın 17 adedi Özalp ilçesi Dönerdere köyündeki , 5'i Gürpınar ilçesindeki işletmelere ait idi. Hasta hayvanların 17 tanesi Holstein , 8'i Montofon, 7'si Simental, 9'u da melez ırktan yaklaşık 200-450kg. arasında canlı ağırlıkta idiler.

Yapılan klinik muayenede topallığın derecesi, hayvanın genel durumu ve ayağını kullanabilmesine ilişkin bulgular Tablo-3 'te verilmektedir.

Tablo -3 : Hasta hayvanların klinik muayene sınıflaması.

Genel Durum	Topallık Derecesi	Yürüyüş Durumu	Ayaktaki Patolojik Lezyon	Hayvan Sayısı
Normal	Hafif	Kısa adım atıyor	Lezyon deride sınırlı	26
Zayıf	Kötü	Uzun süre yürüyemiyor	Şişlik ve nekroz	12
Çok zayıf	Çok kötü	Ayağını kullanamıyor	Yaygın pflugmon	5
Toplam				43

Olguların 35'in de lezyon tek ayakta, 8'in de 2 ayakta idi . Dönerdere köyündeki olgulardan 5'i sistemik hastalık nedeniyle kesime sevk edildi. Ulkus solea'lı 3 hayvandan haber alınmadı.

Profund tendo nekrozu ve buna bağlı fistül oluşan simental inekte parmak amputasyonu yapıldı. 27 olguda tek enjeksiyonla iyileşme sağlandı. 8 olguda enjeksiyon tekrarlandı.

İlaç uygulaması, enjeksiyon tarzında interdigital plantar/volar bölgeden yapıldı. Uygun bir tesbitte enjeksiyon sırasında herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı. Kullanılan iğnenin yağlı taşıt maddeden dolayı kalın olmasına dikkat edildi. Hayvanın cüssesine uygun olarak 8-15 ml. Primamycin/LA enjekte edildi. Bu dozlar 27 olguda sağaltım için yeterli oldu. Enjeksiyon'un 2.kez gerek görüldüğü 8 olguda tam şifa elde edildi.

Enjeksiyon sonrası ilaca bağlı olarak bölgede meydana gelen şişlik topallığın artmasına neden oldu. 5-7 gün içinde bu durum normale dönerek topallıkta azalma gözlemlendi.

### Tartışma ve Sonuç

Ülkemizde kültür ırkı sığır yetiştiriciliğinin artmasına bağlı olarak ayak lezyonlarında da gündün güne artış kaydedildiği ve gerçekten önemli ekonomik kayıplara neden olduğu belirtilmektedir (1,2,3,6,15).

Çok değişik patojenlerin neden olduğu sığır ayak hastalıklarının sağaltımında etkenlerin tümünü kapsayacak geniş spektrumlu bir antibiyotiğin seçimi kaçınılmaz gözükmektedir. Ayrıca lezyonların geliştiği spesifik dokulardaki ilaç konsantrasyonunun sağaltımda önem taşıdığı da ifade edilmektedir (4,7,8,12). Primamycin/LA'nın intramüsküler kullanım sonrası ayak doku düzeyinin plazma seviyesinin yarısı olması ayak lezyonlarında özel bir yere sahip olduğu kanısını uyandırmaktadır. Özellikle akut ve komplikasyonsuz 26 adet panarisyum olgusunda alınan olumlu sonuç bu görüşlerle paralellik içerisindedir.

Flegmonun gelişmediği olgularda intravenöz antibiyotik kullanımının iyi sonuç verdiği ifade edilmektedir (6,7,8,12). Çalışmada intravenöz enjeksiyon düşünülmüdü . Primamycin/LA'nın uzun süre etkisinin intramüsküler enjeksiyonla sağlandığı görüşleri doğrultusunda (4,8,12), böyle bir uygulamaya karar verildi. Kruse ve ark.(8), 400 kg.lık bir sığırda ayakta oluşan panarisyum için toplam 40 ml. ilaç verirken, bu çalışmada ortalama 8-15 ml.lik bir dozla sağaltımda olumlu sonuçlar alındı.

Sonuç olarak; sığır ayak hastalıklarında sistemik antibiyotik sağaltımının yanısıra lokal olarak ayak banyo ve antiseptiklerinin kullanıma zorunluluğu hala geçerlidir. Ancak bu uygulama zaman, emek ve masraf açısından işletmelere mali yükümlülük getirmektedir. Olguların çoğunda uygun zemin temizliği ile tek doz enjeksiyonla alınan olumlu sonuçların bu problemleri önemli ölçüde ortadan kaldıracakları düşünülerek çalışmanın yayınlanması uygun bulunmuştur.

## Kaynaklar

1. Alkan,İ. , Boynukara, B., Gençcelep, M., (1993) : *Van ve Yöresinde Sığır Ayak Hastalıklarının Yayılışı, Nedenleri ve Sağaltımı Üzerine Bir Araştırma*, Y.Y.Ü.Vet.Fak.Derg. , Basımda.
2. Anteplioğlu,H., Akın,F.(1978): *Kliniğimizde Sığırlarda Rastladığımız Topallıklar ve Bunların Nedenlerine Toplu Bir Bakış*. A.Ü. Vet.Fak. Derg. 25 (1), 144-162.
3. Anteplioğlu, H. Samsar,E., Akın, F., Güzel,N. (1986): *Sığır Ayak Hastalıkları*. A.Ü. Vet.Fak.Yay. No: 407, A.Ü. Basımevi, Ankara.
4. Anonim (1991): *Primamycin /LA, Pfizer Teknik Bülten, Ortaköy - İstanbul*.
5. Arkins, S., Hannam, J., Sherington, J. (1986): *Effects of formalin footbathing on foot diseases and claw quality in dairy cows*. Vet.Record. (118), 580-583.
6. Aytuğ, C.N. , Alaçam, E., Görgül, O.S. (1989): *Sığır Hastalıkları, Tüm-Vet Hay. Hizm. Yayını Teknografik-İstanbul (570-590)*.
7. Berg, J.N. (1986): *Foot -rot of cattle*, İN: *Current Veterinary Therapy: Food Animal Practice 2 ed: Howard, J.L., W.B. Saunders Co. Philadelphia (894-895)*.
8. Kruse, O.G.W., Weiskopf,S., Agger,N. (1988): *Therapeutic use of Terramycin/LA Against Foot -rot in Cattle. As published in Proceedings (Vol-II) of the 15 th World Buiatrics Congress, Palma de Mallarco, Spain, October*.
9. Mc Cormack, J. (1978): *Diagnosis and Treatment of some Common Foot Problems in Cattle*. Vet. Med. / Small Anim. Clin. 73 (6) 801-808.
10. Shrank, D., Gruner, J. (1989): *Dermatitis digitalis (foot-rot) beim Rind Mh. Vet. Med. (44), 104-106*.
11. Tekeli, Ö. (1977): *Ankara Bölgesi Sığırlarında Panarisyum Üzerine Araştırmalar*, F.Ü. Vet.Fak.Derg. IV (1-2), 41-51.
12. Jerhune, N.T., Upson , D.W (1989): *Oxytetracycline pharmlokinetics, tissue depletion and toxicity after administration of a long -acting preparation at double the label dosage*. J.A.V.M.A 194(77),911-916.
13. Weaver, A.D.(1985): *Lameness in cattle- Investigational and Diagnostic Check Lists*. Br. Vet. J.141,( 1), 27-33.
14. Yavru,N., Özkan, K.Elma,E. (1989): *Ayak hastalıkları ve Ortopedi*. S.Ü. Vet.Fak.Konya.
15. Yücel,R. (1982): *İstanbul ve Tekirdağ Bölgesindeki Sığırlarda Görülen Ayak Hastalıklarının Toplu Bir Değerlendirilmesi*, İ.Ü. Vet.Fak. Derg. 8 (1), 47-61.



Resim 1 Primamycin/LA'nın lokal uygulama yeri.  
Figure -1 Local application area of Primamycin /LA.