

Bir Montofon Melezi Süt İneğinde Kutanöz Aktinobasilloz Olgusu

Abdullah KARASU¹, Serkan YILDIRIM², Caner KAYIKCI^{1*}, Yağmur KUŞCU¹, Tunahan SANCAK¹

¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Van, Türkiye.

²Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye.

Geliş Tarihi: 06.07.2018

Kabul Tarihi: 12.11.2018

Özet: Bu çalışmada, montofon melezi bir inekte gözlenen kutanöz aktinobasilloz olgusunun klinik ve histopatolojik bulguları ile sağaltım sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı. Anamnez bilgisinde, hayvanın sol açlık çukurluğu ile arka ekstremitelerin medial yüzlerinde değişik boyutlarda kitleler şekillendiği ve giderek büyüdüğü ifade edildi. Yapılan klinik muayenede, sol açlık çukurluğunda yumurta büyüklüğünde bir adet, sol arka ekstremitenin medial yüzünde ceviz büyüklüğünde 2 adet ve sağ arka ekstremitenin medial yüzünde fındık büyüklüğünde 5 adet kutanöz granülatöz kitleler gözlemlendi. Sol açlık çukurluğunda ve sol arka ekstremitede yer alan kitleler total olarak ekstirpe edildi ve sağ arka bacağın medial yüzündeki kitlelere cerrahi müdahale yapılmadı. Ekstirpe edilen kitlelerin histopatolojik inceleme sonucunda kronik piyogranülatöz yangının sebebi olarak *Actinobacillus*-benzeri bakteri olduğu tespit edildi. Postoperatif oral sodyum iyodür ile birlikte parenteral prokain penisilin ve dihidrostreptomisin sülfat kombinasyonu uygulandı. Sonuç olarak *Actinobacillus lignieresii* tarafından oluşturulan pyogranülatöz kutanöz lezyonlar sığırlarda oldukça nadir şekillendiği için deride şekillenen pyogranülatöz lezyonların ayırıcı tanısında aktinobasillozun göz ardı edilmemesinin gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca lezyonların tedavisinde, cerrahi yöntemin yanı sıra sodyum iyodür ile birlikte uzun süre antibiyotik uygulaması ile tedavide başarılı sonuçlar alınabileceği kanısına varıldı.

Anahtar kelimeler: Deri hastalıkları, Bakteriyel, Aktinobasillozis, Sığır.

A Case of Cutaneous Actinobacillosis in A Dairy Cross-Breed Brown Swiss Cow

Abstract: In this study, we aimed to evaluate the clinical and histopathological findings and treatment outcomes in a 5-year-old Brown Swiss crossbred cow with cutaneous actinobacillosis. In the medical history of the cow, the information was gained that different sizes and gradually growing mass formed in the left paralumbar fossa region and medial aspect of the hind limb was present. Clinical examination revealed a cutaneous mass of egg size on the paralumbar fossa, two separate masses of walnut sizes on the medial aspect of the left hindlimb, and 5 cutaneous granulomatous masses of hazelnut size on the medial aspect of the right hind limb. The masses in the paralumbar fossa and the medial aspect of the left hind limb were totally excised. No surgical intervention was performed for other masses. Histopathological examination of the excised masses revealed an *Actinobacillus*-like bacterium as the cause of the chronic pyogranulomatous inflammation. Postoperatively, oral sodium iodide, parenteral procaine penicillin and dihydrostreptomycin sulfate were administered. As a result, pyogranulomatous cutaneous lesions formed by *Actinobacillus lignieresii* are very rarely formed in cattle, so it is thought that actinobacillosis should not be ignored in the differential diagnosis of pyogranulomatous lesions formed in the skin. In addition, it has been concluded that using antibiotics for a long time with sodium iodide and the surgical method can be successful in the treatment of the lesions.

Keywords: Skin diseases, Bacterial, Actinobacillosis, Cattle.

Giriş

Aktinobasillozis, genellikle sığır, koyun ve keçilerin yumuşak dokularında *Actinobacillus lignieresii* tarafından oluşturulan piyogranülatöz bir enfeksiyondür (Brown ve ark., 2007; Margineda ve ark., 2013). Hastalık enfekte hayvanların ısırmasına bağlı insanlarda da görülmüştür (Peel ve ark., 1991). *Actinobacillus lignieresii* ruminantların üst sindirim sisteminin normal florasında bulunan gram negatif bir bakteridir. Hastalık daha çok sığırlarda görülmektedir. Sığırlarda ise dil en fazla etkilenen organ olup dilin hastalık nedeniyle sertleşmesi sonucu "odun dil" olarak isimlendirilmektedir. Hastalık dilin yanı sıra ağız boşluğunda, lenf düğümlerinde, midede ve baş,

boyun ve ekstremitelerde purulent akıntılı granülolara neden olur. Hastalık genellikle ağız mukozasının veya deri bütünlüğünün bozulmasının ardından oluşan yaralardan etkenin girmesiyle oluşur (Angelo ve ark., 2009; Milne ve ark., 2001). Lezyonun vücuda girdiği yerlerde granülomlar ve apseler şekillenebildiği gibi, bir aktinobasilloz lezyonundan drene olan irinin diğer hayvanların yalaması ile enfeksiyon yayılabilir. Lezyonların klinik görünüşleri nodüler, çoklu apse odaklı, granülatöz, akıntılı fistüller şeklindedir (Milne ve ark., 2001; Rycroft ve Garside, 2000). Bu olgu sunumunda, yetişkin montofon melezi bir süt sığırında şekillenen kutanöz aktinobasillozisin klinik

ve patolojik bulguları ile tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Olgu Tanımı

Bu olgunun materyalini Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Kliniğine getirilen 5 yaşında montofon melezi bir inek oluşturdu. Anamnez bilgisinde, hayvanın sol aklık çukurluğunda 2-3 ay önce küçük boyutta bir kitle şekillendiği ve daha sonra bu kitlelerin giderek büyüdüğü, zaman zaman kanadığı ve ayrıca sağ ve sol arka ekstremitelerin mediallyerinde de fındık şeklinde kitlelerin şekillendiği öğrenildi. Kliniğimize getirilmeden 1 ay önce serbest çalışan bir veteriner hekim tarafından 3 gün süreyle medikal tedavi uygulandığı ancak tedaviye yanıt alınmadığı bilgisi alındı.

Klinik muayene: Yapılan klinik muayenede, beden ısısı, solunum ve kalp frekansının normal olduğu saptandı. Bölgesel sol precrural (prefemoral) lenf yumrusunun normalden daha büyük olduğu belirlendi. Hayvanın sol aklık çukurluğunda yumurta şeklinde katı, ağırlı hemorajik ve granülatöz bir kitle tespit edildi. Ayrıca sol arka bacağın medial yüzünde ceviz büyüklüğünde iki adet (Şekil 1A) ve sağ arka bacağın medial yüzünde fındık büyüklüğünde 5 adet kutanöz granülatöz kitleler gözlemlendi. Bacakların iç yüzündeki kitlelerin palpasyonda katı ve ağırlı oldukları belirlendi. Muayene sonucunda neoplazma veya enfeksiyöz kökenli bir kitle olabileceği düşünüldü.

Operasyon: Klinik değerlendirme sonrası, sol aklık çukurluğunda ve sol arka ekstremitenin medial yüzünde yer alan kitlelerin total olarak ekstirpe edilmesine karar verildi. Hayvan 0,1 mg/kg ksilazin HCL ile sedasyonu takiben büyük hayvan operasyon masasına sağ tarafı üzerine yatırılarak tespit edildi. Kitlelerin etrafına %2 lidokain ile lokal infiltrasyon anestezi uygulandı ve bölgeler operasyon için hazır hale getirildi. Kitleler cerrahi olarak çıkarıldı. Şekillenen kanamalar elektrokoter yardımıyla kontrol altına alındı. Sol fossa paralumbalisteki operasyon yarası basit ayrı dikiş uygulaması ile kapatıldı. Sol arka bacağın medial yüzündeki kitlelerin uzaklaştırılmasından sonra şekillenen yaralara, derinin çok gergin olmasından dolayı dikiş ile kapatma imkânı olmadığı için açık yara tedavisi uygulandı. Alınan kitleler histopatolojik değerlendirme için patoloji laboratuvarına %10'luk formalin solüsyonu içerisinde gönderildi. Sağ arka

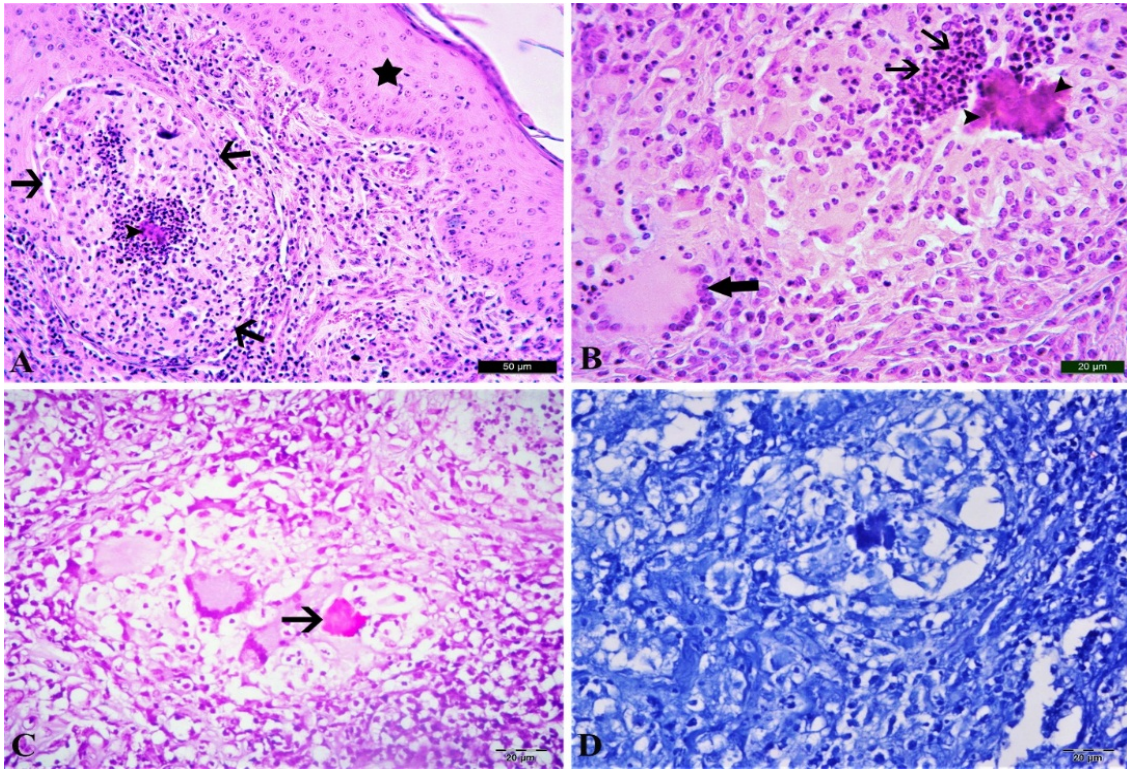
ekstremitenin medial yüzündeki kitlelere cerrahi müdahale yapılmadı.

Medikal sağıltım: Operasyondan sonra histopatoloji sonucu beklenirken, 10 mg/kg prokain penisilin ve 12.5 mg/kg dihidrostreptomisin sülfat ve 2.2 mg/kg flunixin meglümin IM, uygulanması ile tedaviye başlandı ve histopatoloji muayene sonucu açıklanıncaya kadar 3 gün tedaviye devam edildi. Postoperatif dördüncü gün histopatolojik ve klinik bulgular doğrultusunda aktinobasilloz teşhisi konulduktan sonra uygulanan tedaviye ilave 12 gün daha 10 mg/kg prokain penisilin ve 12.5 mg/kg dihidrostreptomisin sülfatın IM uygulamasıyla devam edildi. Ayrıca sodyum iyot günlük 2gr/100kg oral olarak 7 gün boyunca uygulandı. Hayvan sahibi iyodizm hakkında bilgilendirildi.

Histopatolojik sonuç: Histopatolojik değerlendirme amacıyla alınan dokuların makroskopik olarak kitlelerin kesit yüzü hafif granüle, ortası irinli, etrafı fibröz dokuyla çevrili sert granülomlar tespit edildi. Sol aklık çukurluğundan alınan kitle 8x7x3 cm, sol ekstremitenin medial yüzünden alınan kitlelerin ise sırasıyla 2x2x1 cm, 3x2x1 cm ebatlarında olduğu tespit edildi (Şekil 1B). Histopatolojik inceleme için hazırlanan preparatlar Hematoksilen-Eozin (HE), Ziehl-Neelsen ve gram boyaları ile boyanıp ışık mikroskobu ile incelendi. Histopatolojik olarak incelenen dokularda pyogranülomlara rastlandı. Bu granülomların ortasında etkenler, hemen çevresinde eozinofilik çomak kolonileri, bunların çevresinde nötrofil lökositler, makrofajlar ve çok sayıda dev hücreleri, en dışta ise fibrosit ve fibroblastlardan oluşan reaktif fibröz bir kapsül tespit edildi (Şekil 2A-B). Hematoksilen-Eozin ile boyanan dokularda görülen etkenin teşhisi amacıyla gram ve Ziehl-Neelsen boyaları uygulandı. Mikroskopta incelendiğinde etkenin gram negatif ve non asit fast olduğu belirlendi. Bu nedenle histopatolojik tanı, kronik piyogranülatöz yangının sebebi olarak *Actinobacillus*-benzeri bakteri olduğu tespit edildi (Şekil 2C-D). Postoperatif 1. ayda hasta sahibi ile irtibat kurularak ziyaret gerçekleştirildi. Hayvanın yapılan klinik muayenesinde genel durumunun iyi olduğu operasyon yaraları ile cerrahi tedavi uygulanmayan sağ arka bacağın medial yüzündeki yaygın kitlelerde tamamen iyileştiği ve herhangi bir nüks olayının şekillenmediği gözlemlendi. Postoperatif 5. ayda hasta sahibi ile tekrar telefon görüşmesi yapıldığında, herhangi bir nüks şekillenmediği, hayvanın genel durumunun iyi olduğu bilgisi öğrenildi.



Şekil 1. A. Sol arka bacağın medial yüzünde kutanöz aktinobasilloz granülomları (Oklar), **B.** Operasyonla alınan kutanöz aktinobasilloz granülomların kesit yüzleri.



Şekil 2. A. Epidermis (yıldız), dermiste pyogranulom, fibröz kapsül (oklar), eozinofilik çomak kolonileri (okbaşı) ve etrafında yoğun miktarda nötrofil lökositler (oklar), (H&E, Bar: 20µm) **B.** Ortada eozinofilik çomak kolonileri (okbaşları) ve etrafında yoğun miktarda nötrofil lökositler (ince oklar), dışta makrofajlar, histiyositler ve devhücreleri (kalın ok), (H&E, Bar: 20µm) **C.** Gram negatif boyanmış bakteri (ok), (Gram boyama Bar: 20µm), **D.** Asite dirençsiz bakteri, (Ziehl-Neelsen Bar: 20µm).

Tartışma ve Sonuç

Aktinobasillozis sığırlarda tipik olarak daha çok ağız ve boğaz bölgesi mukozasındaki defektlerden girerek, dilde, ağızda yutak ve lenf yumrularında granülatöz yangılara neden olan bir hastalıktır. Hastalığın atipik formunda lezyonların dudaklarda, burun deliklerinde, trakeada, akciğer ve göz kapaklarında da görülüşü bildirilmektedir (Angelo

ve ark., 2009; Kish ve ark., 2014; Rycroft ve Garside, 2000; Truysers ve ark., 2014). Sunulan bu vakada etkenin açıklık çukurluğu ile sol ve sağ arka bacağın medial yüzünde kutanöz lezyonlar oluşturduğu az rastlanan atipik formu gözlenmiştir. Bazı çalışmalarda distal ekstremitelelerdeki lezyonların enfekte hayvanın bölgeye etkeni kendini yalaması

sırasında taşınması ve ekstremitelerde yer alan yara veya sıyrıktan etkenin penetre olması sonucu şekillendiği bildirilmiştir (Cahalan ve ark., 2012; Kish ve ark., 2014). Bu vakada da lezyonların konumları göz önünde bulundurulduğunda etkenlerin hayvanın kendisini yalaması sonucunda bölgeye ulaştığı düşünülmüştür. Literatürlerde hastalıkta şekillenen granülomların, neoplazilerden, paraziter enfeksiyöz granülomlardan ve taşkın granülasyon dokusundan ayırt edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Yapılan çalışmalarda hastalığın kesin teşhisinin bakterinin izolasyonu ile mümkün olduğu, ancak etken izolasyonunun zor olduğundan dolayı belirgin rozet yapısı ve gram boyanmasından dolayı, etken histopatolojik olarak da teşhis edilebileceği bildirilmektedir (Rycroft ve Garside, 2000). Vakamızda histopatolojik olarak ortasında etkenler, hemen çevresinde eozinofilik çomak kolonileri bulunan granülomlar tespit edildi. Gram ve Ziehl-Neelsen boya uygulamasının ardından, etken gram negatif ve non asit fast olduğu belirlendi. Lezyonun yapısı, etkenin morfolojisi, boyut ve şekli, boyanma özelliklerinden dolayı piyogranülatöz yangının sebebi olarak *Actinobacillus* benzeri bakteri olduğunu güçlü bir şekilde destekledi. Ayrıca etkenin bu özelliklerinden dolayı granüloma (*Mycobacteria spp*) ve progranülomlara (*Actinomyces bovis*, *Staphylococcus aureus*) neden olan bakterilerden de ayrıldığı vurgulanmaktadır (Aslani ve ark., 1995; Boileau ve ark., 2009; Rebhun ve ark., 1988).

Aktinobasilozun klasik tedavisinde sodyum iyodür, tetrasiklin, penisilin, streptomisin, seftiofur, kloramfenikol gibi kemoteropötikler kullanılmaktadır (Rycroft ve Garside, 2000). *A. lignieresii*'nin sodyum iyodür ve organik iyoda karşı hassas olduğu klinik olarak bilinmektedir. Atipikal aktinomikozun cerrahi tedavisi granülomun sayısı anatomik yerleşim yeri ve ulaşılabilirliğine bağlıdır (Boileau ve ark., 2009). Milne ve ark. (2001) kutanöz aktinobasilozun tedavisinde 2 ila 4 hafta arasında prokain penisilin, streptomisin kombinasyonu veya tek başına dihidrostreptomisin ya da streptomisini başarılı bir şekilde kullandıklarını bildirmektedirler. Bu vakada sodyum iyodür 7 gün oral, prokain penisilin ve dihidrostreptomisin kombinasyonu 15 gün boyunca parenteral kullanılmıştır. Post operatif 6. aya kadar yapılan takiplerde hastalığın nüks etmemesi tedavi prosedürünün uygun olduğunu kanaatine varıldı.

Sonuç olarak *Actinobacillus lignieresii* tarafından oluşturulan piyogranülatöz kutanöz lezyonlar sığırlarda oldukça nadir şekillendiği için deride şekillenen piyogranülatöz lezyonların

ayırıcı tanısında aktinobasilozun göz ardı edilmemesinin gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca atipik kutanöz aktinobasiloz lezyonlarının tedavisinde, cerrahi yöntemin yanı sıra sodyum iyodür ile birlikte uzun süre antibiyotik uygulaması ile tedavide başarılı sonuçlar alınabileceği kanısına varıldı.

Kaynaklar

- Angelo P, Alessandro S, Noemi R, Giuliano B, Filippo S, Marco P, 2009: An atypical case of respiratory actinobacillosis in a cow. *Journal of Veterinary Science*, 10, 265-267.
- Aslani M, Khodakaram A, Rezakhani A, 1995: An atypical case of actinobacillosis in a cow. *Transboundary and Emerging Diseases*, 42, 485-488.
- Boileau MJ, Jann HW, Confer AW, 2009: Use of a chain éraseur for excision of a pharyngeal granuloma in a cow. *J Am Vet Med Assoc*, 234, 935-937.
- Brown CC, Baker DC, Barker IK, 2007: Alimentary system. In: Jubb, Kennedy and Palmer's pathology of domestic animals. Ed; Maxie M G, Elsevier Saunders, USA.
- Cahalan S, Sheridan L, Akers C, Lorenz I, Cassidy J, 2012: Atypical cutaneous actinobacillosis in young beef cattle. *Vet Rec*, 171(15). 375.
- Kish GF, Naeini AT, Namazi F, Ariyand Y, 2014: Atypical actinobacillosis in a dairy cow. *Journal of Animal and Poultry Sciences*, 3, 01-07.
- Margineda CA, Odriozola E, Moreira AR, Cantón G, Micheloud JF, Gardey P, Spetter M, Campero CM, 2013: Atypical actinobacillosis in bulls in Argentina: Granulomatous dermatitis and lymphadenitis. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 33, 1-4.
- Milne M, Barrett D, Mellor D, O'Neill R, Fitzpatrick J, 2001: Clinical recognition and treatment of bovine cutaneous actinobacillosis. *The Vet Rec*, 148, 273-274.
- Peel M, Hornidge K, Luppino M, Stacpoole A, Weaver R, 1991: Actinobacillus spp. and related bacteria in infected wounds of humans bitten by horses and sheep. *Journal of clinical microbiology*, 29, 2535-2538.
- Rebhun W, King J, Hillman R, 1988: Atypical actinobacillosis granulomas in cattle. *The Cornell veterinarian*, 78, 125-130.
- Rycroft AN, Garside LH, 2000: Actinobacillus species and their role in animal disease. *The Veterinary Journal*, 159, 18-36.
- Truys I, Ellis K, Norquay R, 2014: A case of recurrent cutaneous actinobacillosis. *Livestock*, 19, 225-228.

*Yazışma Adresi: Caner KAYIKCI

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Van, Türkiye.
e-mail: caner5246@hotmail.com