

## Bir Koyun Sürüsünde Üç Anthrax Olgusu

İsmail AYTEKİN<sup>1</sup> Arif ÖZKAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Hatay, Türkiye

<sup>2</sup> İlçe Tarım Müdürlüğü, Dinar-Afyon, Türkiye

Geliş tarihi: 15.01.2010

Kabul Tarihi: 20.03.2010

### ÖZET

Bu olgu sunumunda Afyonkarahisar'ın Dinar İlçesine bağlı Belenpınar Köyünde karşılaşılan üç koyunda *Bacillus anthracis* enfeksiyonunun bildirilmesi amaçlandı. Üç koyunda titreme, solunum güçlüğü, kan işeme, kanlı ishal, karın bölgesinde ödemle seyreden hastalık görüldüğünü hayvan sahibi İlçe Tarım Müdürlüğüne bildirilmiştir. Klinik muayenede koyunlarda sendeleme, solunum güçlüğü, ayakta duramama, titreme, halsizlik, ateş, kan işeme, kanlı ishal, karın ve inguinal bölgede ödem belirlendi. Klinik muayeneler sonucu anthrax olabileceği düşünülerek hastalanan koyundan alınan kan frotisi Konya Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü Müdürlüğüne gönderildi ve bakteriyolojik incelemede *Bacillus anthracis* tespit edilmiştir. Sonuç olarak yüksek ateş, ödem ve rectumdan kan geldiği görülen koyunlarda anthrax'ın göz önünde bulundurulması gerektiği kanısına varıldı.

### Anahtar Kelimeler

*Anthrax, Koyun*

### Three Anthrax Cases in an Ewes Flock

### SUMMARY

In this scientific presentation it was aimed to report about *Bacillus anthracis* infection in three ewes occurred in Belenpınar Village of Dinar district in Afyonkarahisar city. Three ewes in the tremors, respiratory difficulties, blood urination, bloody diarrhea, abdominal edema animal has been observed for the disease has been reported to the District Directorate of Agriculture. It was determined that there were faltering, aasmus, not being able to stand, dither, asthenia, fever, bloody urination, bloody diarrhea and edema in abdomen and inguinal areas in sheep as a result of clinical examination. It was thought that there might be anthrax as a result of clinical examination. Therefore blood samples and blood froties were sent to Veterinerian Control and Examination Institution in Konya. In conclusion, it was estimated that the anthrax in ewes, which shows symptoms fever, edema and bleeding in rectum, must be taken into consideration.

### Key Words

*Anthrax, Sheep*

### GİRİŞ

Anthrax, gram pozitif, sporlu ve kapsüllü bir bakteri olan *B. anthracis*'in neden olduğu enfeksiyöz bir hastalıktır (Arda ve ark. 1997). Dünyaya yayılmış tehlikeli bir zoonoz olan anthrax; sığır, koyun, keçi, manda, at, eşek, deve, fil, domuz, köpek, kedi, kobay ve rat'da görülmektedir. Sığır, koyun, keçi, manda ve develer hastalığa daha çok yakalanmaktadır (Emre 1992; İmren ve Şahal 1994).

Hastalığın hayvan türleri içerisinde genellikle sığır ve koyunlarda görüldüğü ve bunlarda mortalite oranının %80 olduğu, atların daha az duyarlı olduğu, kedi ve köpeklerin ise genellikle dirençli olduğu bildirilmiştir (Katie ve ark. 2006).

Genellikle sporadik, ender olarak da enzootik olarak ortaya çıkmakta ve ölümlerle sonuçlanmaktadır. Hastalık hayvanlarda vücut ısısının yükselmesi genellikle dalak büyümesi, kanın koyu renk alması ve pıhtılaşma yeteneğinin kaybolması, deri, derialtı ve subseröz dokularda serohemorajik infiltrasyonların oluşması ile karakterizedir (Hakioğlu ve ark. 1971; İmren ve Şahal 1994; Arda ve ark. 1997). Yapılan çalışmalarda hastalığın birçok ülkede ve ülkemizde mevcut olduğu bildirilmiştir (Tuchuli ve ark. 1993; Otlu ve ark. 2002; Özkurt ve ark.

2005).

Hastalığın bazı formlarının insanlarda ölüme sebebiyet vermesi büyük önem taşımaktadır (Otlu ve ark. 2002; Özkurt ve ark. 2005). İnsanlarda daha ziyade deri formu görülmektedir (Bertina 1987). Bu form genellikle septisemi yapmamasına karşın, akciğer ve bağırsak formlarının septisemiye yol açarak insanlarda ölüme neden olduğu bildirilmiştir (Bertina 1987; Tuchuli ve ark. 1993; Demirdağ ve ark. 2003).

Bu olguda; üç koyunda *B. Anthracis* tarafından oluşturulan doğal enfeksiyonun bildirilmesi amaçlanmıştır.

### OLGUNUN TANIMI

Afyonkarahisar'ın Dinar İlçesine bağlı Belenpınar Köyünde bir koyun sürüsüne ait üç koyunda titreme, solunum güçlüğü, kan işeme, kanlı ishal, karın bölgesinde ödemle seyreden hastalık görüldüğü hayvan sahibi tarafından İlçe Tarım Müdürlüğündeki Veteriner Hekime bildirilmiştir. Klinik muayenede koyunlarda sendeleme, solunum güçlüğü, ayakta duramama, titreme, halsizlik, ateş, kan işeme, kanlı ishal, karın ve inguinal bölgede ödem belirlendi. Klinik muayene sonucu anthrax olabileceği düşünülerek hastalanan koyundan alınan marazi madde (kan) Konya Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü

Müdürlüğü laboratuvarlarına gönderildi. Sonuç olarak bakteriyolojik incelemede *B. anthracis* tespit edilmiştir. Hastalık Afyonkarahisar İl Tarım Müdürlüğü'nün (B.03.04.HSG.03.03/522/1467-12437) sayılı yazısıyla Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Kanununa göre hastalık çıkışı ve sönüşü yapılmıştır.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Dünyaya yayılmış tehlikeli bir zoonoz olan anthrax ülkemizde gerek hayvan ve gerekse insanlarda görülen önemli bir zoonoz hastalıktır. Anthrax zoonoz olması hem de ekonomik kayıplara neden olmasıyla günümüzde önemini sürdürmektedir. Birçok araştırmacı koyun, keçi ve sığırlarda oluşan anthrax salgınlarını bildirmişlerdir (Hakioğlu ve ark. 1971; İmren ve Şahal 1994; Arda ve ark. 1997). Hayvanlarda hastalık birçok ülkede ve ülkemizde de görülmektedir (Macdonald ve ark. 1992; Otlu ve ark. 2002; Özkurt ve ark. 2005; Katie ve ark. 2006).

Ülkemizin doğusunda 1992-2004 yılları arasında insanlarda 503 ve hayvanlarda 464 anthrax olgusunun görüldüğü açıklanmıştır (Özkurt ve ark. 2005). Diğer bir çalışmada ise Doğu Anadolu Bölgesinde 1994-2002 yılları arasında insanlarda 25 deri anthraxı olgusunun görüldüğü ve bunlardan 2 sinin septisemik forma dönüşerek ölümle sonuçlandığı bildirilmiştir (Demirdağ ve ark. 2003). Kars'ta 38 sığırın 34'ünden (%91) ve 17 koyunun 11'inden (%64) *B. anthracis* izole edilmiştir (Otlu ve ark. 2002).

Kalender ve Kılıç (2006) Anthrax şüphesi ile gelen 140 numunenin 48'inden (%34.2) *B. anthracis* izole edildiğini, olguların 19'u Elazığ, 9'u Malatya, 8'i Bitlis, 3'ü Tunceli, 3'ü Şırnak, 3'ü Bingöl ve 1'i Siirt, 1'i Hakkari ve 1'i Van illerinde tespit edildiğini bildirmişlerdir. Olguların 7'si 2001, 8'i 2002, 9'u 2003, 10'u 2004 ve 14'ünün 2005 yıllarında görüldüğünü, sığırlarda 25 (%52.1), koyunlarda 18 (%37.5) ve keçilerde 5 (%10.4) olgu saptandığını, Olguların 27'si (%56.2) yaz, 8'i (%16.7) ilkbahar, 7'si (%14.6) sonbahar ve 6'sı (%12.5) kış mevsiminde görüldüğünü, 1-3 yaşındaki hayvanlarda 31 (%64.5) ve 3 yaşın üzerindeki hayvanlarda 17 (%35.5) olgu tespit edildiğini bildirmişlerdir (Kalender ve Kılıç 2006).

Hastalık koyunlarda perakut ve akut seyrederek ve kısa zamanda ölümle sonuçlanır. İnkübasyon süresi 1-3 gündür. Hastalarda ateş, titreme, solunum güçlüğü, kan işeme, ölümden hemen önce ve sonra doğal deliklerden kan geldiğini bildirmişlerdir (İmren ve Şahal 1994). Bu olguda görülen klinik bulgularımızla uyum göstermektedir.

İnfekte toprak ve meralarda *B. anthracis* sporları uzun yıllar canlı kalabilmektedir. Hastalığın bulaşma riski bulunan bölgelerde hayvanların düzenli olarak aşılanmaması ve hastalık çıkan yerlerde dezenfeksiyon uygulamalarının yeterince yapılmaması bu artışa sebep olabilir. Hayvanları hastalıktan korumak için mihraklarda düzenli olarak aşılanma yapılmalı ve yetiştiriciler eğitilmelidir (Kalender ve Kılıç 2006; Anonim 2009).

Anthrax ülkemizde ihbari mecburi bir hastalıktır. Hastalık ile mücadele Tarım ve Köyişleri Bakanlığının her yıl yayınlanmış olduğu hayvan hastalık ve zararlıları ile mücadele genelgesine göre yapılmaktadır. Anthrax Tarım ve Köyişleri Bakanlığının programlı olarak hayvanları aşılama yoluyla mücadele ettiği hastalıklardan biridir. 2009 yılı Hayvan Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele Programında son 5 yıl içerisinde hastalık görülen mihraklarda sirayete maruz hayvanların tümünün aşılanacağı belirtilmektedir (Anonim 2009).

Sonuç olarak bu olgu sunumuyla Afyonkarahisar'ın Dinar ilçesine bağlı Belenpınar köyünde sporadik olarak seyreden anthrax vakası tarafımızdan gözlemlenmiş klinik bulgular ve bakteriyolojik testler sonucu izole edilen etkenin *B. anthracis* olduğu ortaya konmuştur. Yüksek ateş, boğaz ve karın bölgesinde ödem, rectumdan kan geldiği görülen koyunlarda anthrax'ın göz önünde bulundurulması gerektiği kanısına varılmıştır. Hastalığın sadece Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde çıkmadığı batı bölgelerinde de görülebileceği dikkate alınmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Anonim (2009).** Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü Hayvan Hastalık ve Zararlıları İle Mücadele Programı. Ankara.
- Arda M, Minbay A, Leloğlu N, Kahraman M, Akay Ö, Ilgaz A, İzgür M, Diker KS (1997).** Özel Mikrobiyoloji, Epidemiyoloji, Bakteriye ve Mikotik İnfeksiyonlar 4. Baskı. Medisan Yayınevi serisi N:26. Medisan Yayınevi. Ankara.
- Bertina B (1987).** Diagnostic Procedures for Bacterial Infections. American Public Health Assosiation Inc. Seventh Edition. Washington,
- Demirdağ K, Özden M, Saral Y, Kalkan A, Kılıç SS (2003).** Cutaneous anthrax in adults: A review of 25 cases in eastern anatolian region of Turkey. *Infection*, 31(5), 327-330.
- Emre MN (1992).** Anthraxın patojenitesi. *Etilik Vet Mikrobiyol Ens Derg*, 4(1-2), 93-102.
- Hakioğlu F, Batu A, Sarısayın F, Vural A, Sina M (1971).** Anthrax, Koyun Hastalıkları. *Pendik Vet Kont Arş Enst Yay*, 3, 78-94.
- İmren HY ve Şahal M (1994).** Veteriner İç Hastalıkları. Medisan Yay. Ankara. 321-323.
- Kalender H, Kılıç A (2006).** Doğu Anadolu Bölgesindeki bazı illerde 2001-2005 yılları arasında hayvanlarda görülen anthrax olguları. *YYU Vet Fak Derg*, 17(1-2), 45-47.
- Katie AE, Harriet AC, Antje JB (2006).** Bacillus anthracis: Toxicology, Epidemiology and Current Rapid Detection Methods. *Anal Bioanal Chem* 384.
- Macdonald DW, Rawluk SR, Gannon WPJ (1992).** Anthrax in Cattle. *Can Vet J*, 33 (2), 135.
- Otlu S, Şahin M, Genç O (2002).** Occurrence of Anthrax in Kars District, Turkey. *Acta Vet Hungarica*. 50(1), 17-20.
- Özkurt Z, Parlak M, Taştan R, Dinler U, Sağlam YS, Özyürek SF (2005).** Anthrax in Eastern Turkey, 2002-2004. *Emerg Infect Dis*, 11 (12), 1939-1941.
- Tuchili LM, Pandey GS, Sinyangwe PG, Kaji T (1993).** Anthrax in Cattle, Wildlife and Humans in Zambia. *Vet Rec*, 132(19), 487.