

Bir Buzağda Hematüri ile Seyreden Prenatal Tropikal Tayleriyozis Olgusu

Mustafa İssi* Yusuf Gül

Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları A.D. Elazığ, Türkiye

Geliş tarihi: 20.06.2008

Kabul Tarihi: 17.11.2008

ÖZET

Kanlı idrar yaptığı şikayetiyle Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Polikliniğine muayene ve tedavi için getirilen yeni doğmuş Montafon ırkı erkek bir buzağı çalışma materyalini oluşturdu. Yapılan klinik muayene sonrasında prenatal tropikal tayleriyozis teşhisi kondu. Sonuç olarak; buzağlarda *Theileria annulata*'ya bağlı prenatal enfeksiyonların gelişebileceği ve bu olgularda bazen klinik olarak belirgin hematürinin görülebileceğinin dikkate alınması gerektiği kanısındayız.

Anahtar Kelimeler

Prenatal, Tropikal Tayleriyozis, Hematüri, Buzağı.

The Case of Hematuria in a Calf with Prenatal Tropical Theileriosis

SUMMARY

A newborn Montafon male calf, brought to the clinics of veterinary internal medicine, Veterinary Faculty, University of Fırat with the complaint of urine with blood, was the material. At the end of the clinical examination, it was diagnosed prenatal tropical theileriosis. In is concluded that *Theileria annulata* related prenatal infections could be developed in calves and apparent haematuria could be seen in these cases.

Key Words

Prenatal, Tropical Theileriosis, Hematuria, Calf

GİRİŞ

Theileria annulata (Dschunkowsk and Luhs, 1904)'nın meydana getirdiği tropikal tayleriyozis sığır, manda, zebu ve Amerikan bizonunda bulunmasına rağmen, sığırlarda çok şiddetli enfeksiyon meydana getirmektedir (18, 19). Hastalık yeryüzünde bilhassa Avrupa'nın bir bölümü ile Asya ve Afrika'nın tropikal ve subtropikal bölgelerinde görülmektedir (6, 18, 19, 21, 22). Tropikal tayleriyozis ülkemizde ilkbahar sonu, yaz ve sonbaharda oldukça sık görülmekte, özellikle kültür ırkı sığırlarda şiddetli anemi, solunum güçlüğü ve sekonder enfeksiyonlar sonucu %100'e varan mortalite nedeniyle çok büyük ekonomik kayıplara neden olmaktadır (9, 19, 25).

Bu gözlem, sahada fazla karşılaşılmayan bir semptom olan hematüriyle karakterize prenatal tropikal tayleriyozis olgusunu bildirmek amacıyla yazılmıştır.

OLGU SUNUMU

Olgu, kan işeme şikayetiyle F.Ü Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Kliniğine muayene ve tedavi için getirilen (Protokol No: 553) Montafon ırkı, yeni doğmuş erkek bir buzağıdır.

Hastanın sistematik klinik muayenesi yapıldıktan sonra hematolojik muayeneleri (hematokrit değeri, eritrosit sayısı, hemoglobin miktarı ve total lökosit sayısı) yapılmıştır.

Kulak ucundan hazırlanan ince kan frotileri Giemsa metodu ile boyanıp mikroskopta incelenmiştir (24, 26). İnce kan frotilerinin değerlendirilmesi parazitli alyuvar ortalamaları dikkate alınarak (17); +: seyrek, ++: % 50,

+++ : % 75 ve ++++ : % 75'den daha fazla şekilde ifade edilmiştir.

Eritrosit sayımında Hayem eriyiği, total lökosit sayımında Türk eriyiği kullanılmıştır. Hematokrit değeri mikrohematokrit yöntem, hemoglobin miktarı Sahli yöntemi ile tayin edilmiştir (24, 26).

Anemnezden, 2 saat önce doğduğu anlaşılan hastanın yapılan klinik muayenesinde; koma tablosu gözlenmiş, hastanın yan pozisyonda yatalak vaziyette olduğu, çevre ile ilişkilerinin olmadığı, vücut sıcaklığının 35.0 °C'nin altında, kalp frekansının 128, solunum frekansının 48 olduğu belirlenmiştir. Hastada pupillanın genişlediği ve pupilla refleksinin olmadığı, korneanın donuk, konjunktiva ve mukozaların anemik olduğu, diş eti, dil altı ve konjunktivalarda peteşial ve ekimotik kan oturmalarının bulunduğu gözlenmiş (Resim 1), kılların kısa, dişlerin çıkmamış ve tırnak altlarının yumuşak olduğu tespit edilmiştir. Doğduğundan beri idrar yollarından kan geldiği ifade edilen buzağın idrarının santrüfjünden sonra üst kısmın berraklaştığı ve altta kırmızı renkte eritrositlerin biriktiği ve sedimentin mikroskopik muayenesinde çok sayıda eritrositler görülmüş ve hematüri olduğu belirlenmiştir.

Yapılan hematolojik muayenelerde; hematokrit değeri % 21, eritrosit sayısı 3.56 milyon/mm³, hemoglobin miktarı 4.8 g/dl ve total lökosit sayısı 13 bin/mm³ olarak bulunmuştur.

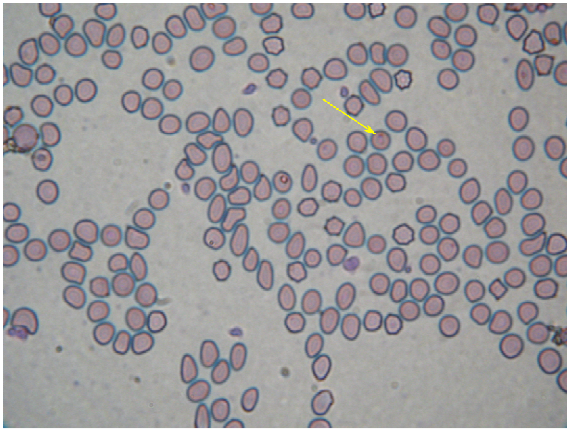
Kulak ucundan yapılan ince kan frotilerinin mikroskopta incelenmesiyle alyuvarlar içerisinde *Theileria annulata*'nın piroplazm formlarının (+) görülmesiyle (Resim 2) tropikal tayleriyozis tanısı konmuştur.

Hasta kısa süre içerisinde tedavi esnasında klinikte ölmüştür. Ancak elde olmayan nedenlerle otopsi yapılamamıştır.

*Sorumlu araştırmacı: mustafaissi@hotmail.com



Resim 1: Penatal talyeriyozisli buzağının konjunktivasındaki kan oturması



Resim 2: *Theileria* spp. parazitleriyle enfekte eritrositlerin görünüşü (ok)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Theileria annulata'nın neden olduğu tropikal tayleriyozis ülkemizde sığırların önemli protozoon hastalıklarından biridir (2, 3, 10, 14, 18, 19, 25).

Klinik muayenede saptanan vücut sıcaklığının normalin çok altında olması, kalp ve solunum frekansının artışı, özellikle yeni doğan bir buzağında belirgin bir şekilde aneminin gözlenmesi, dil ve konjunktivalarda peteşial ve ekimotik kanamaların olması dikkate değer bulunmuştur. Bu klinik bulguların literatürlerde (2, 3, 10, 11, 16, 18, 19) bildirilenlerle uyum içerisinde olduğu gözlenmiştir.

Gebe hayvanlarda yavru atmaların olabileceğini bildiren literatürlerle (10, 16, 19) uyumlu olarak; buzağının kılların kısa olması, diş etlerinin çıkmaması ve tırnakların yumuşak olması erken doğum olduğunu (abortus prematurus) (29) göstermektedir.

Theileria annulata'nın neden olduğu tropikal tayleriyoziste klinik semptomların şiddeti özellikle parazit süşunun patojenitesi ve hayvanın direnci ile yakinen ilişkilidir (3, 11, 19). Hastalığın şiddeti ve süresine göre perakut, akut, kronik ve subklinik olmak üzere dört klinik şeklinin gözleendiği bildirilmiştir (3, 11). Hastada ölümün habercisi olan koma halinin bulunması ve kısa süre içerisinde ölmesi muhtemelen erken doğum sonucu vücut direncinin düşük olması nedeniyle hastalığın perakut seyriyle açıklanabilir.

Theileria annulata enfeksiyonlarında önemli hematolojik değişikliklerin meydana geldiği ve en tipik

değişikliğin ise anemi olduğu vurgulanmıştır (3, 11, 12, 16, 21). Olguda gözlenen aneminin göstergesi olan fizyolojik sınırların altındaki eritrosit sayısı, hemoglobin miktarı ve hematokrit oranı araştırmacılar (1, 3, 11, 12, 16, 21)'ın bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Can (3) tarafından, tayleriyozisli birçok hastada total lökosit sayısı azalırken, iyileşenlerde fizyolojik sınırlarda kaldığı, fakat prognozu kötüye gidenlerde önemli miktarlarda arttığı bildirilmiş, ayrıca tayleriyoziste total lökosit sayısındaki artışı, hastalığın iyiye doğru gitmediğini gösteren bulgulardan biri olarak değerlendirmiştir. Hastada saptanan akyuvar sayısındaki artış prognozunu kötü olduğunu ifade eden bu literatür bildirimleriyle (3) uyum içerisinde.

Literatürlerde (2, 3, 8, 10, 11) perakut-akut enfeksiyonlarda tayleriyozisin teşhisi klinik bulgular, yüzeysel lenf yumrularından yapılan preparatlarda ve perifer kandan hazırlanan kan frotlerinde etkenlerin şizont ve piroplazm formlarını görmek suretiyle tanı konabileceği ifade edilmektedir. Çalışmada da buzağının kulak ucundan alınan kandan hazırlanan frotnin Giemsa metodu ile boyanıp, mikroskopta alyuvalar içerisinde parazitin piroplazm formlarının görülmesiyle (Resim 2) tropikal theileriosis tanısı konmuştur.

Tabii enfeksiyonlarda 8-25 günlük bir inkübasyon süresinin olduğu, hastalığın doğal (biyolojik) ve mekanik olarak bulaştığı, ancak nadiren intrauterin yolla da bulaşmanın olabileceği ve prenatal enfeksiyonların görülebileceği bildirilmiştir (13, 15, 23, 27, 28). Olgunun iki saat önce doğmuş olması intrauterin bulaşmanın olabileceği literatür bildirimleriyle (13, 15, 23, 27, 28) uyumlu olarak hastanın prenatal enfeksiyon olduğunu göstermektedir.

Theileria annulata enfeksiyonlarında hematüri görülebileceği (19), *Theileria mutans* enfeksiyonlarında ise hematüri görülmeyeceği (4, 19, 20) ifade edilmektedir. Hastada belirgin bir semptom olarak tespit edilen hematürinin tayleriyozisli hayvanlarda görülebileceğini belirten bildirimlerle (4, 5, 6, 7, 20, 22, 27) uyum içerisinde olduğu gözlenmiştir. Ayrıca bazı literatürlerde (4, 20, 27), *Theileria annulata* enfeksiyonlarında böbreğin etrafındaki dokuların ödemli ve kanamalı olduğu, böbreğin kanlı görüldüğü, ekseriya kanama ve lenfomanın bulunduğu ve bazen hematüri veya hemoglobüri de görülebileceği bildirilmektedir.

Kaynakta (2), tropikal tayleriyoziste hem anemi tablosunun ortaya çıktığı ve hem de kılcal damarları tıkayan eritrosit yığınlarının anemik infarkt ve nekroz odaklarının şekillenmesine neden olduğu belirtilmekte ve bu nedenlere bağlı olarak böbrek, abomazum ve diğer parankim organlarda lezyonların görülebileceği ifade edilmektedir. Ayrıca kimi araştırmacılar (5, 27) parazitin şizogonik çoğalması sırasında oluşan toksine bağlı olarak kapiller permeabilitenin kaybolduğu, çok sayıda kanama ve nekroz odağının oluştuğu bildirilmektedir. Bu bildirimlerle (2, 5, 27) uyumlu olarak hasta hayvanda görülen hematürinin bu nedenlere bağlı olarak oluştuğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak; buzağılarda *Theileria annulata*'ya bağlı prenatal enfeksiyonların gelişebileceği ve bu olgularda bazen klinik olarak belirgin hematürinin görülebileceğinin dikkate alınması gerektiği kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Altuğ N, Yüksek N, Ağaoglu Z T, Keleş İ (2008): Determination of adenosine deaminase activity in cattle naturally infected with *Theileria annulata*. Trop Anim Health Prod, 40, 6, 449-456.
2. Aytuğ C N (1991): Protozoon hastalıkları. (in) Sığır Hastalıkları. Aytuğ C N, Alaçam E, Grgl S, Gökçen H, Tuncer ř D, Yılmaz K (Editör). 349-369, revize edilmiş ve genişletilmiş ikinci baskı, Teknografik Matbaacılık ve Ambalaj Sanayi, İstanbül.
3. Can R (1979): *Theileria annulata* (Dschunkowsk ve Luhs, 1904)'dan ileri gelen theileriosis üzerine klinik-patolojik çalışmalar ve tedavi denemeleri. Doç. Tezi. Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Elazığ, (Basılmamıştır).
4. Barnett S F (1968): In Infectious Blood Diseases of Man and Animals In: Weinmen D, Ristic M (eds.), pp. 269-328, Academic press, New York.
5. Ertürk E, Laiblin C, Urman H K (1976): A clinico-pathologic study on calves experimentally infected with *Theileria annulata*. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 13(3-4), 352-367.
6. Gautam O P, Dhar S (1983): Bovine Tropical Theileriosis- A Review, 1. Prevalence, Transmission and Symptoms. Tropical Veterineria Animal Sciences Research 1(1),1-18.
7. Gökçe G, Paşa S, cal N (1998): Theileriosisli Sığırlarda Bazı Kan Parametreleri, Kan Gazları ve İdrar Analizleri. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 4(1-2), 43-47.
8. Göksu K (1985): Theileriosis'in Teşhisi ile ilgili gelişmeler. (in) Theileriosis. Sayın F (Editör). 149-163. Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını No: 5, 4. Ulusal Parazitoloji Kongresi, Bursa.
9. Göksu K (1959): Ankara ve civarı sığırlarında theileriosis üzerine sistemik araştırmalar. Tez, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları, 115, 73.
10. Gl Y (2006): Dolaşım sistemi ve kan hastalıkları. (in) Geviş getiren Hayvanların İç Hastalıkları. Gl Y (Editör). 241-299, II. Baskı. Medipres Matbaacılık Yayıncılık Ltd. şti., Malatya.
11. Gl Y, Aksoy A, Ozdemir H (1991): Elazığ ve çevresinde *Theileria annulata* ile enfekte sığırların buparvaquone (Butalex)'la tedavisi üzerine araştırmalar. YY Veteriner Fakültesi Dergisi, 2, 97-116.
12. Hooshmand-Rad P (1976): The pathogenesis of anemia in *Theileria annulata* infection. Research in Veterinary Science, 20, 324-329.
13. Hubbert W T, Bryner J, Breyner J H et al (1975): Theriogenology, 3, 43-63.
14. İnci A, İca A, Yildirim A, Vatansver Z, Cakmak A, Albasan H, Cam Y, Atasver A, Sariozkan S, Duzlu O (2007): Economical impact of tropical theileriosis in the Cappadocia region of Turkey. Parasitol Res., 101, 2, 171-174.
15. Karaer Z (1985): Theileriosis'in bulaşması ile ilgili gelişmeler. (in) Theileriosis. Sayın F (Editör). 47-76. Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını No: 5, 4. Ulusal Parazitoloji Kongresi, Bursa.
16. Keleş İ, Değer S, Altuğ N, Karaca M, Akdemir C (2001): Tick-borne diseases in cattle: Clinical and haematological findings, diagnosis, treatment, seasonal distribution, breed, sex and age factors and the transmitters of the diseases. YY Veteriner Fakültesi Dergisi, 12, 1-2, 26-32.
17. Kilani M, Bouatour A (1984): Essai preliminaire de traitement de la theileriosis bovine en tunisie par la parvaquone. Revue de Medecine Veterinaire, 5, 289-296.
18. Mimioglu M M, Goksu K, Sayın F (1969): Veteriner ve Tıbbi Protozoloji. pp. 248, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları, Ankara.
19. Mimioglu M M, Ulutas M, Güler S (1971): Yurdumuz sığırlarında Theileriosis etkenleri ve diğer kan parazitleri. Ajans-Türk Matbaacılık Sanayi, Ankara.
20. Neitz W O (1957): Theileriosis, gonderiosis and cytauxzoonosis. Ondersteport. Journal Veterinary Research, 27, 275-381.
21. Omer O H, El-Malik K H, Mahmoud O M, Haroun E M, Hawas A, Sweeney D, Magzoub M (2002): Haematological profiles in pure bred cattle naturally infected with *Theileria annulata* in saudi Arabia. Vet Parasitol 107, 1-2, 161-168.
22. Omer O H, Haroun E M, Mahmoud O M, Abdel-Magied E M, El-Malik K H, Magzoub M (2003): Parasitological and Clinico-pathological Profiles in Friesian Cattle Naturally Infected with *Theileria annulata* in Saudi Arabia. Journal of Veterinary Medicine B, 50, 200-203.
23. Purohit S K, Rao K L, Sood A (1983): Prenatal infection of theileriasis in calves. Indian Journal Animal Science, 53, 894.
24. Rosenberger G (1990): Die Klinische Untersuchung des Rindes. 3. Auflage, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
25. Sayın F, Diner S, Karaer Z, akmak A, İnci A, Yukari B A, Eren H, Vatansver Z, Nalbantoglu S (2003): Studies on the epidemiology of tropical theileriosis (*Theileria annulata* infection) in cattle in Central Anatolia, Turkey. Trop Anim Health Prod 35, 6, 521-39.
26. Schalm O V, Jain N C, Carroll E J (1975): Veterinary Hematology. 3th edition. Lee & Febiger, Philadelphia.
27. Sergent E, Donatien A, Parrot L (1945): Etudes sur les Piroplasmoses Bovines. Inst Pasteur d'Algeria, Alger., 417.
28. Watschowski J, Pawlov N (1970): Aborto von Kühen nach Invasion von *Theileria annulata* (Dschunkowsk ve Luhs, 1904). Zentralblatt Veterinary, 17, 895-903.
29. Wiesner E, Ribbeck R (1983): Wörterbuch der Veterinaermedizin, A-K. Zwite auflage. pp. 17, Verlag, Stuttgart, New York.