

## Bir Buzağıda Karşılaşılan Anasarka Olgusu \*\*

Semra KAYA<sup>1\*</sup>, Mustafa Somalı<sup>2</sup>, Mushap KURU<sup>1</sup>, Duygu KAYA<sup>1</sup>, Cihan KAÇAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Kars, Türkiye.

<sup>2</sup>Akbel Süt ve Süt Ürünleri A.Ş., Ereğli, Konya, Türkiye.

Geliş Tarihi: 28.04.2015 Kabul Tarihi: 29.05.2015

**Özet:** Sunulan olguda, 4 yaşındaki Holştayn ırkı bir ineğin üçüz yavrularından birinde rastlanan anasarka anomalisi anlatıldı. Güç doğum şekillenen inekte presentasyon pozisyon bozuklukları düzeltildi ve buzağılardan ikisi canlı olarak elle çekilip çıkarıldı. Fakat üçüncü buzağının ölü olduğu ve anasarka'lı buzağı olduğu görüldü.

**Anahtar kelimeler:** Anasarka, İnek, Üçüz gebelik

### A Case of Anasarca in a Calf

**Abstract:** In this case an anasarca anomalie observed in a calf born from a 4 years old, Holstein breed cow with triple calves was reported. In the cow with dystocia, anormal presentations and position were corrected, and two of the calves were removed alive by extraction force, while calf with anasarca was dead.

**Keywords:** Anasarca, Cow, Triplet pregnancy

### Giriş

Çoğul gebelikler birden fazla follükülün ovulasyonundan köken almaktadır. İneklerde dominant follükül, ikinci en büyük follükülün gelişimini baskıladığından dolayı çift ovulasyon oranı %10'dan azdır (Rathbone ve ark., 1998). Çoğul gebelik oranı ırka bağlı olarak değişmektedir. En yüksek çoğul gebelik oranının %8,9 ile Esmer İsviçre ırkı ineklerde olduğu bildirilirken (Rutledge, 1975), Holştayn ırkı ineklerde bu oranının %4,2 olduğu bildirilmiştir (Silva del Río ve ark., 2007). İneklerde iki fütüstan fazla çoğul gebelikler oldukça nadir görülür. Üçüz gebelik oranın ise <%0,1 olduğu bildirilmektedir (Cady ve Van Vleck, 1979; Echternkamp ve ark., 2000; Sawa ve ark., 2012). Çoğul gebeliklere bağlı anomaliler çoğunlukla ikili acaibatlardır (Musal ve Köker, 2012). Bunun dışında mumifiye fütüs gibi fütal anomalilerinde çoğul gebeliklerde görülmesi mümkündür (Yılmaz ve ark., 2011).

Fütal anasarca; yavrunun tüm yumuşak dokuları arasında sıvı toplanması ile karakterize anomalidir. Yavru tulum veya hipopotam görünümündedir. Bu anomalinin, özellikle Ayshire ırkı sığırlarda otozomal resesif gen anomalisine bağlı olarak oluşan kalıtsal bir bozukluk olduğu bildirilmektedir (Arthur ve ark., 1996; Kılıçarslan ve Aydın, 2012). Bu makalede üçüz gebe bir inekteki yavrulardan birinde şekillenen fütal anasarca olgusu anlatıldı.

### Olgu Tanımı

Sunulan olguya Konya'nın Ereğli ilçesinde bulunan özel bir işletmede yetiştirilen Holştayn ırkı inekte rastlandı. İneğin 4 yaşında olduğu ve daha önce normal doğum yaptığı kayıtlardan belirlendi. Güç doğum oluşan inekte presentasyon pozisyon bozuklukları düzeltildi ve buzağılar elle çekilip çıkarıldı. Üçüz gebeliğin şekillendiği bu inekte buzağılardan ikisi canlı olarak çıkarıldı. Fakat üçüncü buzağının ölü olduğu ve anasarca geliştiği görüldü. Anasarca olan buzağının ciddi ödemi, fragil ve dokulara ensiyon yapıldığında dokularda sıvı birikiminin olduğu ve bu bölgelerden saman sarısı renkte bir sıvının geldiği gözlemlendi. Anasarkalı buzağının dişi, diğer iki buzağının ise erkek olduğu kaydedildi.

### Tartışma ve Sonuç

Çoğul gebelikler; abort, erken doğum, güç doğum, ölü doğum, retensiyon sekundinarum ve annenin ölümü (şiddetli alveolar ödem ve akut kardivasküler yetersizliğe bağlı olarak) gibi pek çok problemin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Çobanoğlu, 2010; Echternkamp ve ark., 2007; Fischer ve Hofmeister, 2013; Silva del Río ve ark., 2007). Ayrıca fütal gelişimin %80'i gebeliğin son döneminde olmaktadır.



**Resim 1.** Anasarka gelişen buzağının görüntülenmesi

Bu dönemde çoğul gebeliğin şekillendiği annede enerji ve protein ihtiyacının, tek fötüs gebeliğine sahip ineklere göre daha fazla olması ve yiyecek tüketiminin azalması (yaklaşık %30) nedeniyle metabolik hastalıkların ortaya çıkma oranı daha yüksektir (Ferrel ve ark., 1976; Gootwine ve ark., 2007; Wu ve ark., 2006). Madsen ve Earle (1947) tarafından yapılan çalışmada A vitamini ve karoten yetersizliğinin anasarka oluşumunda önemli rol oynadığı bildirilmektedir. Anasarka özellikle normal embriyonik lenf nodüllerinin gelişimini etkileyen otozomal resesif genlerdeki kalıtsal bozukluğa bağlı olarak oluşmaktadır (Arthur ve ark., 1996; Kılıçarslan ve Aydın, 2012). Sıvı değişimindeki bu bozukluklar plasental kökenli de olabilir. Doğumda fötüs genellikle hafif güçte çekilerek dışarı çıkarılabilir. Fakat bazen ciddi güç doğumlara neden olabilmektedir (Roberts, 1971). Sunulan bu olguda çoğul gebeliğin olması ve yavru da anasarkanın gelişmesi literatür bilgide verildiği gibi güç doğuma, retensiyon sekondinaruma ve dolaylı olarak endometritise neden olduğu görüldü. Çeşitli tedavi protokolleri ve senkronizasyon protokolleri denenmesine rağmen gebelik elde edilmediği için sürüden çıkarıldı. Bu nedenle soyağacı kayıtlarının tutulması, hayvan yetiştiriciliğinde önemli yer tutmaktadır. Böylece anomalili hayvanların sürüden çıkarılması, genetik kusur nedeniyle ortaya çıkan fötal anomalilerin oluşumunda azalma sağlayabilecektir.

Sonuç olarak, çok sık rastlanmayan ve patolojik bir durum olan anasarkanın etiolojisinin iyi anlaşılabilmesi için kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiği ve genetik açıdan detaylı incelemelere ihtiyaç duyulduğu kanısına varıldı.

## Kaynaklar

- Arthur GH, Noakes DE, Pearson H, Parkinson TJ, 1996: Veterinary Reproduction and Obstetrics. 7<sup>th</sup> ed., W.B. Saunders Co. Ltd., Philadelphia.
- Cady RA, Van Vleck LD, 1978: Factors affecting twinning and effects of twinning in Holstein dairy cattle. *J. Anim. Sci.*, 46, 950-956.
- Çobanoğlu Ö, 2010: Twinning in cattle: desirable or undesirable? *J. Biol. Environ. Sci.*, 4, 1-8.
- Echternkamp SE, Cushman RA, Allan MF, Thallman RM, Gregory KE, 2007: Effects of ovulation rate and fetal number on fertility in twin-producing cattle. *J. Anim. Sci.*, 85, 3228-3238.
- Ferrell CL, Garrett WN, Hinman N, 1976. Growth, development and composition of the udder and gravid uterus of beef heifers during pregnancy. *J. Anim. Sci.*, 42, 1477-1489.
- Fischer UR, Hofmeister B, 2013: Abnormal multiple pregnancy with septuplets in a cow. *Tierärztl. Prax. Ausg. G. Grosstiere. Nutztiere.*, 41, 253-256.
- Gootwine E, Spencer TE, Bazer FW 2007: Litter-size-dependent intrauterine growth restriction in sheep. *Animal*, 1, 547-564.
- Kılıçarslan RM, Aydın M, 2012: Gebelik patolojisi. In "Çiftlik Hayvanlarında Doğum ve Jinekoloji", Ed, Semacan A, Kaymaz M, Fındık M, Rişvanlı A, Köker A, Medipres, Malatya.
- Madsen LL, Earle IP, 1947: Some observations on beef cattle affected with generalized edema or anasarca due to vitamin A deficiency. *J. Nutr.* 34, 603-619.
- Musal B, Köker A, 2012: Gebelik patolojisi. In "Çiftlik Hayvanlarında Doğum ve Jinekoloji", Ed, Semacan A, Kaymaz M, Fındık M, Rişvanlı A, Köker A, Medipres, Malatya.
- Rathbone MJ, Macmillan KL, Inskeep K, Burggraaf S, Bunt CR, 1998: Fertility regulation in cattle. *J. Control. Release*, 54, 117-148.
- Rio NS, Kirkpatrick BW, Fricke PM, 2006: Observed frequency of monozygotic twinning in Holstein dairy cattle. *Theriogenology*, 66, 1292-1299.

- Roberts SJ, 1971: Veterinary Obstetrics and Genital Diseases, 2<sup>nd</sup> ed. CBS Publishers and Distributers, New Delhi.
- Rutledge JJ, 1975: Twinning in cattle. *J. Anim. Sci.*, 40, 803-815.
- Sawa A, Bogucki M, Krężel-Czopek S, 2012: Reproduction performance of cows with single, twin and triplet calves. *Acta Vet. Brno.*, 81, 347-352.
- Silva del Ri'o N, Stewart S, Rapnicki P, Chang YM, Fricke PM, 2007: An observational analysis of twin births, calf sex ratio, and calf mortality in Holstein dairy cattle. *J. Dairy Sci.*, 90, 1255-1264.
- Wu G, Bazer FW, Wallace, JM, Spencer TE, 2006: Intrauterine growth retardation: Implications for the animal sciences. *J. Anim. Sci.*, 84, 2316-2337.

Yılmaz O, Celik HA, Yazıcı E, Ucar M, 2011: Twin mummified foetuses in a Holstein Friesian cow: a case report. *Vet. Med.*,56, 573-576.

\*\* Bu olgu sunumu Uluslararası Süt Sığırı İşletmelerinde Sürü Sağlığı ve Yönetimi Kongresi'nde Sözlü Bildiri Olarak Sunulmuştur.

**\*Yazışma Adresi:** Semra KAYA  
Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Kars, Türkiye.  
E-mail: semra-kafkas@hotmail.com.