

OLGU SUNUMU

CASE REPORT

Pırlakırkı Bir Koyunda İkizlerden Birinde Görülen Fötal Mumifikasyon Olgusu[►]

Erhan ÖZENÇ,^{1*} Muhammed Kürşad BİRDANE,¹
Hacı Ahmet ÇELİK,¹ Mehmet UÇAR,¹ Mustafa TEKERLİ²

Anahtar Kelimeler

Fötal mumifikasyon
İkiz gebelik
Tek fötusun ölümü
Koyun

Key Words

Fetal mummification
Twin pregnancy
Single fetal death
Sheep

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Doğum ve Jinekoloji AD
Afyonkarahisar
TÜRKİYE

²Afyon Kocatepe Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Zootekni AD
Afyonkarahisar
TÜRKİYE

* Corresponding author:

Tel: + 90 272 214 93 09
Fax: + 90 272 214 90 55
Email: eozenc@aku.edu.tr

► Bu olgu 23-26 Ekim 2008 tarihleri arasında Antalya'da yapılan III. Türk Veteriner Jinekoloji Kongresinde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Ö Z E T

Bu vakada, halk elinde ıslah projesi kapsamında bulunan Pırlakırkı bir koyunun ikiz yavrularından birisinde görülen fötal mumifikasyon olgusu tanımlanmıştır. Sunulan olgu Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı kliniğine iştahsızlık, durgunluk ve halsizlik şikayetiyle getirilen 3 yaşlı Pırlakırkı bir koyunda belirlendi. Alınan anamnezde koyunun 36 saat önce dışarıdan hiçbir müdahale olmadan normal doğum gerçekleştirdiği ve canlı doğan kuzunun genel durumunun iyi olduğu öğrenildi. Yapılan klinik muayene sonucunda cervixin kısmen kapalı olduğu belirlenirken, abdominal palpasyonda abdomenin caudo-dorsalinde bir kitle tespit edildi. Yapılan transabdominal ultrasonografi muayenesinde uterus içerisinde sınırları tam olarak belirlenemeyen yavruya ait vücut bölümleri gözlemlenirken yavru sularına rastlanılmadı. Klinik ve ultrasonografi muayeneleri sonucunda olgunun mumifiye fötüs olduğundan şüphelenildi. Sezaryen operasyonu ile uterus içerisindeki mumifiye fötüs uzaklaştırıldı. Pırlakırkı koyunlarda karşılaşılan ilk mumifiye fötüs olgusudur. Yapılacak çalışmalar ile bu ırkta mumifiye fötüs gibi gebelik patolojilerinin insidansının araştırılması gerekmektedir.



Mummification of a one twin fetus in a Pırlakır sheep

S U M M A R Y

In this case, mummified fetus of one twin fetus of a Pırlakır sheep which was breeding in the scope of the project of improvement under public conditions was presented. The Pırlakır sheep 3 years-old suffering from anorexia, inactivity and weakness was referred to the Clinic of Obstetrics and Gynaecology Department, Faculty of Veterinary Medicine, Afyon Kocatepe University. In history, one of the twin was born normally 36 hours before administration to the hospital and this lamb was apparently healthy. In the clinical examination, the cervix was semi-closed and a large mass was palpated in the caudodorsal abdomen. In the transabdominal ultrasonography, a mass of fetal body was observed but not fetal fluid. According to the clinical and ultrasonographic examinations, the case was suspected to be fetal mummification. Caesarean section was performed. A single mummified fetus was removed from the uterus. This is the first case report of mummification fetu in a Pırlakır sheep. The further studies are required to determine the prevalence of gestation pathologies such as mummified fetus in this particular breed.

GİRİŞ

Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) tarafından geliştirme amacıyla destekleme kapsamına alınan Pırlak ırkı koyunlar, Dağlıç ile Kıvırcık melezlemesi yoluyla ortaya çıkmış bir tiptir.^{1,2} Marmara bölgesi sınırlarıyla iç batı Anadolu yetiştirilmektedir.¹ Vücut yapısı ve verim özellikleri yönünden Dağlıç ile Kıvırcık koyun ırkları arasında bir özellik gösterir.¹ Kuyruk yapısı Dağlıç ırkına göre ince, Kıvırcık ırkına göre ise daha kalın olan, kaba yapağılı bir koyun ırkıdır. Yetiştiriciliği kombine yönlü olarak yapılmaktadır.^{3,4} Pırlak koyun ırkı geliştirme amaçlı destekleme ve ıslah programları kapsamına alındığından verimleri ve reproduktif özelliklerine ait bir kayıta rastlanılmamaktadır.

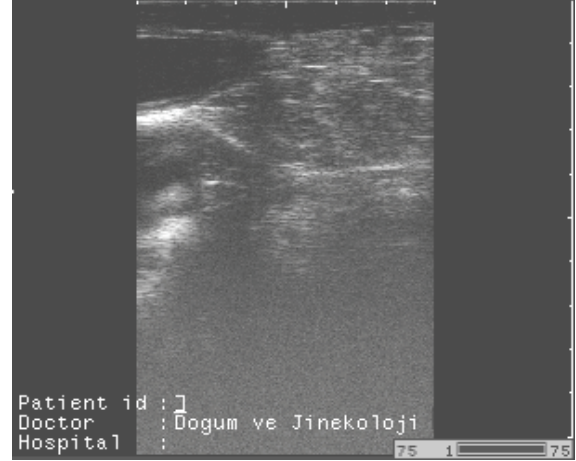
Fötal mumifikasyon evcil hayvanlarda gebelik süresinin ortasında veya son 1/3'ünde fötusun ölmesi, allantois ve amnion sıvılarının emilmesi, yavru zarlarının kuruması, büzülmesi, sertleşmesi ve uterusun yavru üzerine yapışarak, yavruyu kuru bir kitle halinde tutması ile karakterizedir. Bütün evcil hayvanlarda görülmekle birlikte koyunlarda az rastlanır.^{5,6,7} Koyunlarda özellikle ikiz veya çoğul gebeliklerde bazen mumifiye olan fötuslar gebeliğin ikinci yarısında atılır, bazen de doğum sırasında fark edilir.⁵ Fötal mumifikasyon bir batında çok sayıda yavru veren hayvanlarda daha yaygın görülebilmektedir.⁸

Bu çalışma Pırlak koyun ırkında görülen ilk fötal mumifikasyon olgusu olması nedeniyle sunulması uygun görülmüştür.

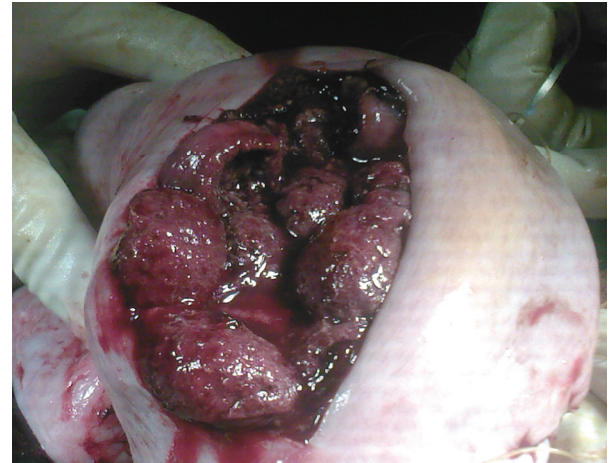
OLGU ÖYKÜSÜ

Olgu materyalini, Kocatepe Üniversitesi Hayvancılık Araştırma Merkezi (KÜHAM) bünyesinde 2007 yılından beri bulunan 300 başlık Pırlak ırkı koyun sürüsü içerisinde yetiştirilen, Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesine iştahsızlık, durgunluk ve halsizlik şikayetleri ile getirilen 3 yaşlı Pırlak ırkı bir koyun oluşturdu. Bu işletmede bulunan hayvanlar uygun bakım ve barındırma koşullarında yetiştirilmektedir. İşletmede beslenen koyunlara yarı açık yetiştirme sistemi içerisinde mera ve kesif yemle besleme programı uygulanmaktadır. Aşım sezonunda sağlıklı ve fertil koçlar kullanılarak elde sıfat işlemi yapılmaktadır. Alınan anamnezde koyunun gebelik süresince herhangi bir sağlık problemi yaşamadığı, 36 saat önce dışarıdan hiçbir müdahale olmadan normal doğum gerçekleştirdiği ve canlı doğan kuzunun genel durumunun iyi olduğu öğrenildi. Bununla birlikte koyunun hareket etmek istemediği ve hafif derecede sancı semptomları gösterdiği gözlemlendi. Hastaya yapılan klinik muayenede cervixin kısmen kapalı olduğu, ayakta ters muayene şeklinde uygulanan abdominal palpasyonda memenin kranialinden 20-30 cm uzaklıktaki dorsal bölgede bir kitle tespit edildi. Hayvan ayakta iken abdomenin ventral

bölgesinden 6.0 MHz'lik linear prob yardımıyla yapılan transabdominal ultrasonografi (Falco Vet, Esaote Pie Medical, Netherlands) muayenesi sonucunda uterus içerisinde hiperekoik alanlarla birlikte akustik gölge artefaktı izlendi ve fötusa ait kemik yapıları olduğu düşünüldü. Ayrıca yavru sularının olmadığı dikkati çekti (Şekil 1). Daha sonra sezaryen operasyonu gerçekleştirildi (Şekil 2).

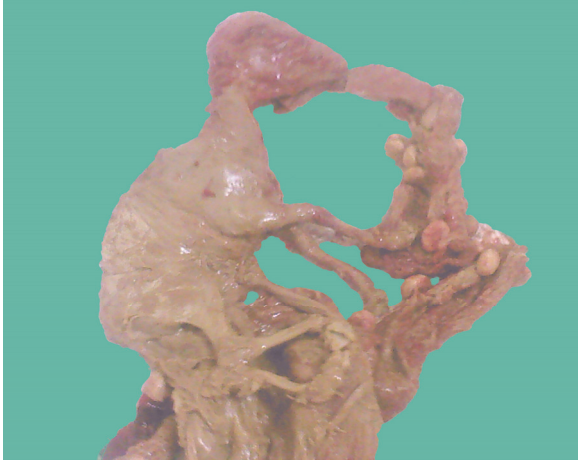


Şekil 1. Fötusun ultrasonografik görüntüsü
Figure 1. Ultrasonographic appearance of the fetus



Şekil 2. Sezaryen operasyonu sırasında uterusun görüntüsü
Figure 2. Uterus during Cesarean section

Operasyon sırasında uterusun sol kornusunda bulunan mumifiye fötüs çıkarıldı. Fötusta dehidrasyon olduğu saptandı. Bununla birlikte fötüs üzerindeki yavru zarlarının kurumuş olarak fötusa yapıştığı ve fötüs üzerinde yapışkan bir mukus tabakası olduğu gözlemlendi (Şekil 3).



Şekil 3. Operasyon sonrası mumifiye fötüs
Figure 3. Mummified fetus after the operation

Sağ ve sol uterus mukozalarının muayenesinde karunkullar üzerinde az miktarda morfolojik dejeneratif değişiklikler gözlenmekle birlikte, nekroz gibi önemli bir lezyona rastlanılmadı. Operasyon sırasında uterus içerisine klortetrasiklin hidroklorür oblet (1000 mg/hayvan, uterus içi) bırakıldı. Hayvana operasyon sonrası 5 gün süreyle oksitetrasiklin (8 mg/kg, kas içi) uygulandı. Deri dikişleri 10 gün sonra alındı. Postoperatif dönemde koyunun ve normal olarak doğan yavrusunun sağlık durumunun gayet iyi olduğu, koyunun laktasyon periyodunu normal olarak devam ettirdiği gözlemlendi.

TARTIŞMA

Embriyonik ve fetal ölümler koyunculuk endüstrisinde yavru sayısını ve kuzulama oranının düşmesine yol açarak ekonomik kayba neden olurlar.⁹ Embriyonik veya fetal kayıplar rezorpsiyon, mumifikasyon, maserasyon veya abort ile sonuçlanır.⁸ Genel olarak koyun sürülerinde ortaya çıkan %2'lik abort oranı normal olarak kabul edilmektedir.¹⁰ Koyunlarda fetal ölümlere *Brucella* spp., *Leptospira* spp., *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp., *Escherichia coli* ve *Campylobacter* spp. gibi bakteriler yol açabildiği gibi Border disease, Mavi dil ve Akabane virus gibi virus infeksiyonları da sebep olabilmektedir. Bununla birlikte koyunlarda *Neospora caninum*, *Chlamydia*, *Coxiella* ve *Toxoplasma* infeksiyonları da abortusa yol açan en önemli nedenler arasında gösterilmektedir.^{8,10} Ayrıca düşük vücut kondisyon skoru,¹⁰ stres,¹⁰ genetik hastalıklar,⁷ östrojen ve progesteron düzeyleri,⁹ ırk tipi⁹ gibi non-enfeksiyöz nedenlere bağlı fetal ölümlerde göz ardı edilmemelidir. Yapılan son çalışmalarda embriyo ve plasentanın angiogenezisinde önemli rol oynayan vasculer endothelial growth faktörün (VEGF) etkisinin de koyunlarda embriyonik ve fetal kayıplara neden olabileceği vurgulanmaktadır.⁹

Unipar evcil hayvanlarda, gebeliğin geç döneminde fötüsün ölmesi çoğunlukla abortus ile sonuçlanır.⁸ Fötüs abort işleminden önceki 24-48 saat önce öldüğünden dolayı otolize uğrar.⁴ Koyun ve köpek gibi multipar türlerde ise fötüslerin çoğu aynı zamanda ölürse abortus görülür, ancak çoğunlukla ölen bir yada daha çok fötüs gebeliğin sonuna kadar mumyalaşarak canlı fötüsler ile birlikte uterusu kalır ve doğum sırasında dışarı atılır.^{7,8} Koyunlarda *Chlamydophila abortus* dışındaki bakteriyel infeksiyonların genellikle fetal mumifikasyonlara neden olmadıkları bildirilmiştir.⁸ Bununla birlikte *Toxoplasma gondii* gibi protozoonlar ile Mavi dil, Cache valley, Akabane ve Pestiviral (Border disease) gibi viral ajanlarla infeksiyon durumunda da fetal mumifikasyon görülebilmektedir.⁸ Uterusta birden fazla sayıda fötüsün bulunması durumunda enfeksiyöz patojenler farklı fötüslerde çok değişik sonuçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.⁹ Yukarıda bahsedilen hastalıklara ilave olarak kalıtsal ve kromozom bozuklukları ile plasenta yetersizliklerinin de mumifiye fötüs olgularına neden olduğu açıklanmakla birlikte olguların çoğunda belirli bir nedenin saptanamadığı bildirilmektedir.⁷ Yapılan çalışmalarda yüksek ve alçak rakımlarda beslenerek gebe bırakılan aynı ırk koyunların plasentalarında önemli farklılıklar saptanmıştır.^{11,12} Özellikle yüksek rakımda beslenen hayvanlarda fötüsün hipoksiye uğramasını önlemek için plasentada cotyledon çapı ve cotyledon-caruncula temas yüzeyinin artarken toplam cotyledon sayısının azaldığı belirlenmiştir.¹² Yine ikiz gebeliklerde fötüs başına düşen plasenta sayısı ve ağırlığının tek yavru gebeliklerine kıyasla daha az olduğu vurgulanmaktadır.¹³ Aynı araştırmacılar ikiz gebeliklerde ikiz fötüslerin kan glukoz, insülin ve üre konsantrasyonlarının tek yavru doğuran koyunlara göre daha düşük seviyede olduğunu bildirmişlerdir.¹³

Sunulan olguda, koyun sürüsünde ve hastada doğuma kadar olan süreçte herhangi bir hastalığa ait klinik tablo belirlenmemiştir. Fetal mumifikasyonun nedeninin belirlenmesi amacıyla postmortem muayene veya ayırıcı test yapılmamıştır. Bununla birlikte Pırlak ırkına ait fetal kayıplarla ilgili herhangi bir çalışmanın olmaması nedeniyle enfeksiyöz hastalıklar, bireysel genetik bozukluklar, plasental yetersizlikler ve ırk tipinin mumifikasyon insidansını etkileyebileceği düşünülmektedir. Yapılacak çalışmalar ile bu ırkta mumifiye fötüs gibi gebelik patolojilerinin insidansının araştırılması gerekmektedir ■

KAYNAKLAR

1. **Akçapınar H** (1994) Türkiye koyun ırkları. In: Akçapınar H, editör. *Koyun yetiştiriciliği*, 1. Baskı, Medisan yayınları, Ankara, 108-123.
2. **Kaymakçı M, Oguz I, Un C, Bilgen G, Taksın T** (2001) Basic characteristics of some Turkish indigenous sheep breeds. *Pakistan J Biol Sci*, 4:916-919.
3. General breed information. <http://dagris.ilri.cgiar.org/display.asp?ID=1276> Erişim: 15 Mart 2009.
4. Sheep breed. <http://www.innvista.com/science/zoology/domestic/sheep.htm> Erişim: 20 Mart 2009.
5. **Kılıçarslan MG** (2001) Gebelik patolojileri. In: Alaçam E, editör. *Evcil Hayvanlarda Doğum ve İnfertilite*, 3. Baskı, Medisan yayınları, Ankara, 121-130.
6. **Ünal EF** (2001) Küçük ruminantlarda infertilite sorunu. In: Alaçam E, editör. *Evcil Hayvanlarda Doğum ve İnfertilite*, 3. Baskı, Medisan yayınları, Ankara, 311-315.
7. **Hazıroğlu R, Milli ÜH** (1998) Dişi genital sistem. In: Hazıroğlu R, Milli ÜH, editör. *Veteriner Patoloji*, II. Cilt, 1. Baskı, Tamer Matbaacılık, Ankara, 433-538.
8. **Daniel Givens M, Marley MSD** (2008) Infectious causes of embryonic and fetal mortality. *Theriogenology*, 70:270-285.
9. **Dixon AB, Knights M, Winkler JL, Marsh DJ, Pate JL, Wilson ME, Dailey RA, Seidel G, Inskeep EK** (2007) Pattern of late embryonic and fetal mortality and association with several factors in sheep. *J Anim Sci*, 85:1274-1284.
10. **Jonker FH** (2004) Fetal Death: Comparative aspects in large domestic animals. *Anim Reprod Sci*, 82:415-430.
11. **Parraguez VH, Atlagich M, Diaz R, Bruzzone ME, Behn C, Raggi L** (2005) Effect of hypobaric hypoxia on lamb intruterine growth: Comparison between high- and low-altitude native ewes. *Reprod Fert Develop*, 17: 497-505.
12. **Parraguez VH, Atlagich M, Diaz R, Cepeda R, Gonzalez C, De los Reyes M, Bruzzone ME, Behn C, Raggi LA** (2006) Ovine placenta at high altitudes: Comparison of animals with different times of adaptation to hypoxic environment. *Anim Reprod Sci*, 95:151-157.
13. **Rumball CWH, Harding JE, Oliver MH, Bloomfield FH** (2008) Effects of twin pregnancy and periconceptional undernutrition on maternal metabolism, fetal growth and glucose-insulin axis function in ovine pregnancy. *J Physiol*, 586:1399-1411.