

Bir Buzağıda Perosomus Elumbus Olgusu

Erdal ÖZMEN¹ Şule Yurdağül ÖZSOY²
Mustafa Kemal SARIBAY³ Gökhan DOĞRUER³

¹ Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Anatomi AD, Hatay, Türkiye

² Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji AD, Hatay, Türkiye

³ Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji AD, Hatay, Türkiye

Geliş tarihi: 22.06.2009

Kabul Tarihi: 08.10.2009

ÖZET

Bu olguda holstein ırkı bir sığırdan ekstraksiyon forse ile doğduktan beş dakika sonra ölen, dişi bir buzağıda rastlanılan perosomus elumbus olgusu klinik, anatomik ve patolojik bulguları ile tanımlanmıştır. Buzağıda lumbal, sacral ve coccygeal omurlar bulunmamaktaydı. Arka ayaklarda ankiloz gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler

Buzağı, Perosomus elumbus

Perosomus Elumbus in a Calf

SUMMARY

In the case, perosomus elumbus was described with clinic, anatomic and pathologic findings at a female calf that was born from a holstein cattle with extraction forse and died five minutes after its born. Lumbal, sacral and coccygeal vertebrae were absent. Ancylosis was observed at hind limbs.

Key Words

Calf, Perosomus elumbus

GİRİŞ

Ruminantlarda rastlanılan fütal konjenital anomalilerin bir kısmının sebebi tam olarak açıklanamamakla birlikte, genellikle büyük çoğunluğunun genetik faktörler, mutasyonlar, kromozom anomalileri, enfeksiyon ajanları, çevresel faktörler ya da bu faktörlerin kombinasyonu ile ilgili olduğu, bunun yanında gebeliğin erken dönemlerinde amniyotik kese üzerine, rektal muayene esnasında yapılan uzun süreli baskıların da konjenital defektlere sebep olabileceği bildirilmektedir (Newman ve ark. 1999). Bu konjenital anomalilerin oluşmasında bazı ırklarda kalıtsal faktörlerin rolü artınca ekonomik önem kazanmaya başlamıştır. Hayvanları çeşitli şekillerde etkilediği gözlenen bu anomalilerin bazıları öldürücü olabilir, bazıları ötenaziye gerektirebilir ya da sadece fonksiyon bozukluklarına neden olabilir (Whitlock ve ark. 2008).

Perosomus elumbus primer olarak lumbosakral medulla spinalis ve vertebraları kapsayan bir takım konjenital anomalilerle karakterizedir. Perosomus elumbus aynı zamanda arka ayaklarda artrogripozis, eklemlerde ankiloz ile karakterize olup, iskelet sistemi malformasyonları ile de ilişkilidir (Jones 1999). Bu anomali omuriliğin parsiyel agenezisi ile karakterize olup, lumbal bölge etkilenmektedir. Kolumna vertebralisin kranial segmentlerinin normal olduğu gözlenirken, kolumna vertebralisin torakal bölgede deforme olduğu görülür (Hazıroğlu 2001). Lumbal ve sakral sinirlerle innerve edilen vücudun arka kısmında müsküler atrofi vardır ve eklemler hareketsizdir (Kılıçarslan 1999). Bu tür olgular güç doğuma neden olur ve sonuçta yavrunun ölür ya da ekstraksiyon forse veya fütotomiyle ancak anne karnından çıkarılabilir (Andrews ve ark. 1996, Erk ve ark. 1980).

Buzağı ve kuzularda sıklıkla, domuz, kedi ve insanlarda nadiren rastlanır. Ülkemizde de daha önce buzağıda

rastlanan perosomus elumbus olgusu Alkan ve ark. (1998) ile Deniz (1965) tarafından bildirilmiştir.

Bu çalışma ile bir buzağıda rastlanılan perosomus elumbus olgusunda gözlenen klinik, anatomik ve patolojik bulguların ayrıntılı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOT

Çalışmanın materyalini Osmaniye'de bir çiftlikte Holstein ırkı bir sığırdan ekstraksiyon forse ile doğurtulan, 24 kg'lık dişi bir buzağı oluşturdu. Ölüm ile nekropsi arasında geçen süre uzun olduğu ve otolitik değişiklikler şekillendiği için buzağı sadece makroskopik yönden değerlendirilebildi.

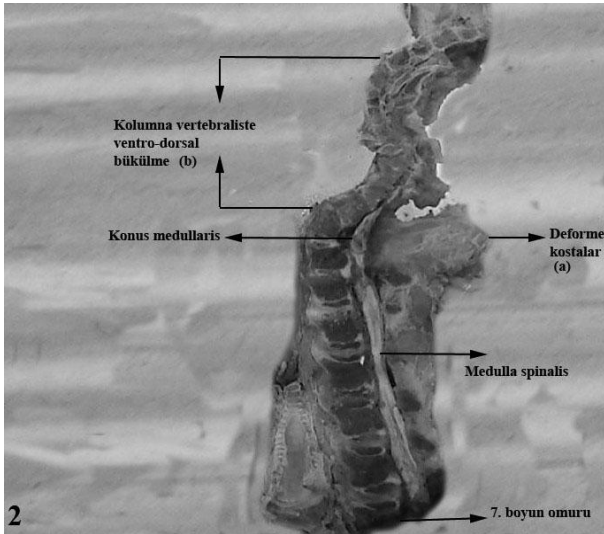
BULGULAR

Nekropsi istemiyle getirilen olgunun anamnezinde; ineğin doğal aşım ile gebe kaldığı ve ilk gebeliği olduğu, gebelik süresince hayvanda anormal bir durumun gözlenmediği, hayvanda doğum sürecinin normal başladığı, ancak doğumun kendiliğinden gerçekleşmediği ve buzağının ekstraksiyon forse ile çıkarılabildiği ifade edildi. Buzağının doğduktan sonra yaklaşık beş dakika içerisinde öldüğü bildirildi. Dış bakıdan incelendiğinde buzağıda 7 çift kaburga ile 3 tane kaburga benzeri (Şekil 2 a) yapı bulunduğu, lumbosakral bölgenin son kısmının şekillenmeyip sadece yumuşak dokudan ibaret olduğu tespit edildi. Lumbal, sakral ve koksigeal omurlar bulunmamaktaydı. Her iki ayağın da tarsal eklemlerden kranial yönde bükük olduğu gözlemlendi (Şekil 1). Yedinci kaburganın kolumna vertebralis altından geçerek vertebral eklem yapmaksızın karşı tarafa ulaştığı ve kartilago kostalisinin bulunduğu, sternum ile doğrudan veya dolaylı olarak birleşmediği gözlemlendi. Sondan üçüncü

kaburga benzeri yapı orta kısımlarında oldukça yassı, uç kısımlarında ise kalın ve küt yapıya sahipti. Son üç kaburga benzeri yapının kolumna vertebralisle ekleleşmeyip sadece altından geçtiği tespit edildi. Göğüs kafesi içerisinde üçüncü kaburga hizasında kolumna vertebralisin ventro-dorsal bir bükülme yaptığı (Şekil 2 b) ve ilk yedi kaburganın bu bükülmeden önce vertebralarla ekleleştiği, aynı zamanda kolumna vertebralisteki bu bükülmeden sonra omurların özelliklerini yitirdiği ve bir yumru oluşturduğu gözlemlendi.



Şekil 1. Arka ayaklarda ankiloz
Figure 1. Ancylosis at hind limbs



Şekil 2. Columna vertebraliste ventro-dorsal bükülme
Figure 2. Ventro-dorsal torsion at columna vertebrae

Medulla spinalis de bu bükülmeden öne ve sonra olmak üzere iki parçaydı ve iki ayrı konus medullaris bulunmaktaydı. Bunlardan kaudalde bulunan medulla spinalis parçasının bir iki omur sonra sonlandığı gözlemlendi. Yedinci servikal omur düzeyinde medulla spinalisin kranial parçasının ise ikiye ayrılıp, birinci ve ikinci torakal omur seviyesinde sonlandığı dikkati çekti. Kolumna vertebralisteki deformasyon ikinci torakal omurdan itibaren şekillenmişti. Sağ tarafta seyreden medulla spinalisin dördüncü torakal omura kadar devam ettiği ve burada sonlandığı gözlemlendi. Yedinci torakal omur seviyesinde deforme kosta, dokuzuncu torakal omur seviyesinde ise yine bitişik ve daha ince olan bir çift kaburga kalıntısı bulunmaktaydı. Kolumna vertebraliste ikinci torakal omurdan itibaren ventral çöküntü ile birlikte

deformasyon başlamış olup sakruma kadar devam etmekteydi. Yedinci torakal omurdan sonra belirgin bir prosesus transversus gözükürken, prosesus spinosus ve prosesus artikularis kranialis ve kaudalislerin yapı ve şeklini kaybettiği gözlemlendi. Bu omurların processus transversuslarına bakıldığında bel omurlarına benzeyen altı adet prosesus transversus gözlemlendi. Krista iliaka hizasında (4. prosesus transversus) dorsal yönde kılsız, derisiz bir açıklığın varlığı gözlemlendi. Bu açıklık kranial yönde devam ederek 4. prosesus transversus seviyesine kadar devam etmekteydi. Bu açıklığın kaudal sınırı spina ishiadika izdüşümüne kadar devam etmekteydi. Torakal omurların belli bir seviyesine de (2. torakal omurdan 13. torakal omura kadar) kanalis vertebralisin bulunmadığı gözlemlendi.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Konjenital defektler, total olarak az bir ekonomik kayıp gibi gözükmeyle birlikte, sınırlı sayıda hayvanı bulunan yetiştiriciler açısından kayda değer önemli ekonomik kayba yol açabilmektedir (Bademkiran 2008).

Konjenital defektli buzağuların % 0.5 - 1 oranında canlı doğduğu geri kalan kısmının ise gebeliğin çeşitli dönemlerinde aborte oldukları bildirilmektedir (Newman ve ark. 1999). Sunulan olguda da buzağı nadir rastlanılan şekilde canlı doğup kısa bir süre sonra ölmüştür.

Perosomus elumbus olgularında oluşan eklem hareketsizliği ve müsküler atrofisinin güç doğuma neden olduğunu ve sonuçta yavrunun öldüğünü ya da ekstraksiyon forse veya fütotomiyle ancak anne karnından çıkarılabildiğinden bahsedilmektedir (Andrews ve ark. 1996, Erk ve ark. 1980). Bu olguda buzağıda müsküler atrofi gözlenmedi ancak, arka ekstremitelerde eklemlerde oluşan ankiloz güç doğuma neden oldu ve buzağı ekstraksiyon forse ile çıkarıldı.

Perosomus elumbus şekillenen hayvanlarda vücudun ön kısmının normal olduğu gözlenirken, tipik olarak, kolumna vertebralisin, pars torakalisinin kaudal bölümünde son bulunduğu gözlenir. Lumbal, sakral ve koksigeal vertebraler şekillenmez ve omurilik torasik bölgede kör vertebral kanalla sonlanır (Hazıroğlu 2001). Sunulan olguda da benzer şekilde kolumna vertebraliste ikinci torakal omurdan itibaren ventral çöküntü ile birlikte deformasyonun başlayıp koksaya kadar devam ettiği gözlemlendi. Lumbal, sakral ve koksigeal vertebraler şekillenmemişti.

Omurların prosesus spinosus ve artikularis'i hiç yoktur. Prosesus transversinin kalıntısı olabilecek düz birer çıkıntı vardır (Deniz 1965). Sunulan olguda ise yedinci torakal omurdan sonra belirgin bir prosesus transversus gözükürken, prosesus spinosus ve prosesus artikularis kranialis ve kaudalislerin yapı ve şeklini kaybettiği gözlemlendi.

Perosomus elumbus olgularında ekstremitelerde kısıklık ve ankiloz gözlenebileceği bildirmektedir (Jones 1999). Sunulan olguda da buzağının arka ekstremitelerinin tarsal eklemlerden cranial yönde büküldüğü gözlemlendi.

Sonuçta çoğunluğu abortus veya güç doğum ile sonuçlanan konjenital malformasyonlar ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bu malformasyonların etiyojisini ortaya koyabilecek ve alınabilecek koruyucu önlemler için daha detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır.

TEŞEKKÜR

Materyali temin eden Veteriner Hekim Bünyamin AKIN'a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

Alkan İ, Şındak N, Aslan L, Gençcelep M (1998). Bir buzağıda rastlanan atresia ani et recti ve coccigeal agenesis (perosomus elumbus) olgusu. *YYÜ Vet Fak Derg*, 9 (1-2), 46-47.

Andrews AH, Blowey RW, Boyd H, Eddy RG (1996). Bovine Medicine Disease and Husbandry of Cattle. Chapter II: Congenital Conditions. Omgrais.

Bademkiran S (2008). Bir buzağıda caudal agenezis olgusu. *FÜ Sağ Bil Derg*, 22 (5), 303-305.

Deniz E (1965). Bir danada bilateral palatoschisis ile birlikte şekillenmiş kalıtsal anomali olayı brachygnartha inferior, ankylose ve perosomie üzerine etüdler. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 12, 54-71.

Erk H, Doğanelli M, Akkayan C (1980). Veteriner Doğum Bilgisi (Obstetrik) ve Jinekoloji. İkinci Baskı, Ankara Üniv Basımevi. Ankara.

Hazıroğlu R (2001). Sınır Sistemi. In: ÜH Milli, R Hazıroğlu (Ed), Veteriner Patoloji, 248, İkinci Baskı, Medipres Yayıncılık, Malatya.

Jones CJ (1999). Perosomus elumbis (Vertebral agenesis and arthrogryposis) in a stillborn holstein calf. *Vet Pathol*, 36, 64-70

Kılıçarslan MR (1999). Gebelik patolojisi. In: E Alaçam (Ed), Evcil Hayvanlarda Doğum ve Infertilite, 121-130, İkinci baskı, Medisan Yayıncılık, Ankara.

Newman SJ, Bailey TL, Jones JC, DiGrassie WA, Whittier WD (1999). Multiple congenital anomalies in a calf. *J Vet Diagn Invest*, 11, 368-371.

Whitlock B, Kaiser L, Maxwell H (2008). Heritable bovine fetal abnormalities. *Theriogenology*, 70, 535-549.