

Servet BADEMKIRAN

Dicle Üniversitesi,  
Veteriner Fakültesi,  
Doğum ve Jinekoloji  
Anabilim Dalı,  
Diyarbakır, TÜRKİYE

## Bir Buzağıda Kaudal Agenezis Olgusu

Güç doğum şikâyeti olan 4 yaşındaki Güney Anadolu Kırmızısı ve Holstein melezi ineğe yapılan müdahaleden sonra doğan buzağının yapılan klinik muayenesinde kaudal agenezis defekti ile birlikte buzağının erken doğum belirtileri taşıdığı tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Buzağı, kaudal agenezis, anomali.

### Caudal Agenesi in A Calf

The caudal agenesi and symptoms of premature birth was occurred in the clinical examination of new born calf at birth of 4 years old a homebreed Red South Anatolia cattle.

**Key Words:** Calf, caudal agenesi, anomaly.

### Giriş

Doğmasal anomaliler, doğumdan sonra hayvanlarda gözlenen yapı ve fonksiyon bozuklukları olarak tanımlanır (1, 2). Son zamanlara kadar yetersiz olan kongenital defektlere ilişkin çalışmaların sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu konudaki temel problemler; çok az olgu sayısı, anatomo-patolojik araştırmaların yetersizliği, uygunsuz genetik analiz, embriyolojik, patolojik ve genetik yapının temelini teşkil eden işlemleri birleştirmede başarısızlık olarak sayılmaktadır (1).

Evcil hayvanlarda kongenital anomalilere ve seyrek olarak da multiple kongenital anomalilere rastlandığı bildirilmektedir. Bir kısım kongenital anomalilerin sebebi tam olarak açıklanamamakla birlikte, genellikle büyük çoğunluğunun genetik faktörler, mutasyonlar ya da kromozom anomalileri, infeksiyon ajanları, çevresel faktörler ya da bu faktörlerin kombinasyonu ile ilgili olduğu rapor edilmiştir (3-8). Bunun yanında gebeliğin erken dönemlerinde amniotik kese üzerine, rektal muayene amacıyla yapılan uzun süreli baskıların da kongenital defektlere sebep olabileceği bildirilmektedir (2, 6, 8-10). Buna karşılık günümüzde kaudal vertebral defektlerin kesin sebepleri hala tam olarak bilinmemektedir (11).

Kongenital bir anomali embriyogenezinin veya fetal gelişiminin çeşitli evrelerinde genetik, çevresel veya her iki faktörün etkilerine bağlı olarak gelişebilir. Herediter anomalilerin oluşumunda mutant genler veya kromozomal defektler etkili olurken; çevresel faktörlere bağlı olarak meydana gelen anomalilerin mevsimsel veya maternal hastalıkların oluşumunda etki gösteren stres faktörleriyle yakından ilgili olduğu ifade edilmektedir. Kongenital defektlerin en çok kas-iskelet, sindirim, sentral sinir sistemi; daha az olarak urogenital, okuler ve deri defektlerini içerdiği rapor edilmektedir. Sığırlarda en sık karşılaşılan anomaliler; arthrogrypposis, hydrocephalus, kist dermoid, atresia ani et recti, arqure, bouleture, hernia umbilicalis, kongenital damak yarığı (palathochysis, cleft palate) şeklinde sıralanmaktadır (1, 5, 8).

Yapılan çalışmalarda invitro şartlarda üretilen embriyolardan oluşan gebeliklerde buzağılarda kalp problemleri, çift cinsiyetlilik, hydroallantois, ayak ile eklem problemleri, normalden daha büyük organlar ve serebellar dysplasia gibi anomalilerin normalden daha fazla sıklıkta geliştiği tespit edilmiştir. Kromozomal değişiklikler tipik şekilde tek bir anomaliden ziyade anomali sendromu şeklinde birden çok malformasyon olarak kendini göstermektedir. Bunun yanında bazı olgularda organ gelişim dönemlerinde teratojenler sürekli bir şekilde çeşitli dokular üzerine etki ederek benzer sonuçlar oluşturabilirler (10).

Yapılan literatür taramalarında, kongenital malformasyonlar üzerinde yapılan geniş araştırmaların çoğunda ya kaudal agenezis olgularına rastlanılmadığı (1) ya da sınırlı sayıda karşılaşıldığı (4) görülmüştür. Elde ettiğimiz bu bilgiler ışığında söz konusu bu olgunun Güney Anadolu Kırmızısı ve Holstein melezlerinde görülen ilk kaudal agenezis olgusu olduğundan dolayı önemli olabileceği düşünülmüştür.

Geliş Tarihi : 16.04.2008  
Kabul Tarihi : 18.06.2008

Yazışma Adresi  
Correspondence

Servet BADEMKIRAN

Dicle Üniversitesi,  
Veteriner Fakültesi,  
Doğum ve jinekoloji  
Anabilim Dalı,  
Diyarbakır-TÜRKİYE

sebad@dicle.edu.tr

## Olgu Sunumu

Güç doğum şikâyeti bulunan 4 yaşında Güney Anadolu Kırmızısı (GAK) melezi bir ineğin yapılan muayenesinde güç doğumun uterus inertiasına bağlı olduğu tespit edildi. Extraction force ile doğurtulan 28 kg'lık erkek buzağının yapılan klinik muayenesinde buzağının kuyruğunun olmadığı (kaudal agenezis) görüldü (Şekil-1). Bunun yanında klinik muayenede mandibulada dişlerin diş etiyle örtülü olması (Şekil-2) ve anamnez bulguları değerlendirilerek doğumun 15-20 gün kadar erken olduğu anlaşıldı. Fiziksel muayenede diğer organların normal olduğu görüldü. Doğumun olduğu gün ile sonraki iki gün boyunca buzağıda emme refleksinin olmadığı görüldü ve intrauterin kateter aracılığıyla direk mideye kolostrum verilmesi suretiyle buzağı oral olarak beslenmeye çalışıldı. Anamnez bulgularına göre ilk gebeliğin doğal aşım ile şekillendiği ve normal bir doğum gerçekleştiği belirlendi. Anılan olgunun şekillendiği gebelikte ise suni tohumlama yapıldığı ve gebelik süresince herhangi bir ilaç uygulaması olmadığı bildirilmiştir. Sonraki günlerde yapılan muayenelerde buzağıda emme refleksini gelişmediği, arka bacakları üzerinde duramadığı gözlemlendi ve 4 gün boyunca oral beslenemeye devam edildi, ancak vital fonksiyonların gün geçtikçe gerilediği görüldü. Buzağı beşinci günün sabahı öldü.



Şekil 1. Kaudal Agenezis olgusu



Şekil 2. Kaudal Agenezis olgusunda erken doğumun belirtisi olan mandibuladaki dişlerin diş etiyle örtülü olması.

## Tartışma

Kongenital defektler, total olarak az bir ekonomik kayıp gibi gözükmekle birlikte, sınırlı sayıda hayvanı bulunan yetiştiriciler açısından kayda değer önemli ekonomik kayba yol açabilmektedir.

Yapılan literatür taramalarında son yıllarda buzağılarda kongenital anomalilere sıklıkla karşılaşılmamasına rağmen kaudal agenezis olgularına pek rastlanılmadığı görülmüştür. Kim (11) perosomus elumbus gibi bazı kaudal vertebral defektlerin çoğunlukla atresi ani ve urogenital ile intestinal organların agenezisiyle seyrettiğini bildirmektedir. Söz konusu olguda ise kaudal agenezis dışında belirtilen deformasyonlara rastlanılmamıştır.

Birçok araştırmacı (3-5, 8, 10, 11) bu tarz anomalilerin genetik sebeplerin yanında beslenme programındaki eksikliklerden de kaynaklanabileceğini bildirmektedirler. Ayrıca Belge ve ark. (1) bölge hayvancılığının genel yapısı dikkate alındığında genetik faktörler yanı sıra bakım ve beslemeye ilişkin problemlerin kas iskelet sistemi anomalilerinin gelişiminde ön plana çıkabileceğinin belirmektedirler. Araştırmacılar, yöre hayvancılığında bakım ve barındırma koşullarının optimum düzeyin oldukça aşağılarında olduğunu eklemektedirler. Her ne kadar tek bir olguyu bu anlamda değerlendirmek mümkün olmasa da söz konusu anomalili buzağının bulunduğu işletmedeki bakım ve beslenme koşullarının kötü olması bu düşünceyi destekler niteliktedir.

Newman (10) kongenital defektli buzağuların % 0.5 ila 1'lik kısımlarının normal doğabileceğini geri kalan oranlarda ise gebeliğin çeşitli dönemlerinde aborte olduklarını bildirmektedir. Yazarın belirttiği gibi kongenital defektlerin nadiren canlı doğması bizde bu olgunun önemli olduğunu düşündürmüştür.

Magda ve Youssef (4) değişik kongenital malformasyonlara sahip 71 adet buzağı, kuzu ve oğlak üzerinde yaptıkları araştırmada sadece bir buzağıda kaudal agenezis olgusu ile karşılaştığını, bu olgununda sacrokaudal agenezis şeklinde olduğunu belirtmektedirler.

Kim ve ark. (11) karşılaştıkları bir olguda tespit ettikleri kaudal malformasyonun sacrokaudal agenezis tarzında olduğunu belirtmelerine karşın sunulan olgunun klinik muayene ve otopsi sonuçlarına göre deformasyonun sadece kuyrukla sınırlı kaudal agenezis olduğu görüldü. (Şekil-1).

Sonuç olarak kongenital malformasyonlar sporadik olarak görülmelerine karşın olguların çoğunun tedavisinin zor hatta mümkün olmamasından dolayı ve çoğunlukla ölümlü sonuçlanması ekonomik kayıplara sebep olabilmektedir. Kongenital defektli olgularda gerçek sebebinin ortaya konulması için daha kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiği kanısına varıldı.

**Kaynaklar**

1. Belge A, Gönenci R, Biricik HS ve ark. Buzağılarda doğmasal anomali olguları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*. 2000; 11 (2): 23–26.
2. Bademkiran S, Kanay BE, Özyurtlu N. Bir dişi buzağıda fissura abdominalis olgusu. *Veteriner Cerrahi Dergisi*. 2006; 12 (1–2–3–4), 33–35.
3. Aydın M, Karan M, Yüksel M. Buzağılarda rastlanılan farklı schistosoma reflexum olgularının anatomik olarak karşılaştırılması. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2006; 20 (3): 249–252.
4. Magda MA, Youssef HA. "Surgical management of congenital malformations in ruminants." 2007. [www.priory.com/vet/congenital\\_malformations\\_ruminants.htm](http://www.priory.com/vet/congenital_malformations_ruminants.htm). 23.05.2008
5. Noh DH, Jeong WI, Lee CS et al. Multiple congenital malformations in a Holstein calf. *J. Comp. Pathol.* 2003; 129 (4): 313-315
6. Lapointe JM, Lachance S, Steffen DJ. Tibial hemimelia, meningocele, and abdominal hernia in Shorthorn cattle. *Veterinary Pathology*, 2000; 37, 508–511.
7. Priester WA, Glass AG, Waggner MS. Congenital defects in domestic animals: General Considerations. *American Journal of Veterinary Research*.(Abst.) 1970; 31(10): 1871.
8. Long S. Abnormalite development of the conceptus and its consequences. In: Noakes, D.E. (ed.), *Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics*, W.B. Saunders, London. 8 rd Edition. 2001; 119–143.
9. Saperstein G, Congenital abnormalities in internal organs and body cavities, *Vet. Clinic. North. Am. Food animal. Pract.* 1993; 9 (1): 115–125.
10. Newman SJ, Bailey TL, Jones JC et al. Multiple congenital anomalies in a calf. *J Vet Diagn Invest.* 1999; 11: 368–371.
11. Kim CS, Koh PO, Kho CH et al. Sacrocaudal agenesis in a korean native calf (bos taurus coreanae). *J. Vet. Med.Sci.* 2007; 69 (6): 653–655.