

OLGU SUNUMU

CASE REPORT

Simental Irkı Bir Buzağıda Hypospadiasis ve Urogenital AnomaliKamuran PAMUK^{1*}, Musa KORKMAZ¹, Zülfiyar Kadir SARITAŞ¹, İsmail Önder ORHAN²

Kocatepe Vet J (2010) 3 (2): 39-42

Anahtar Kelimeler**Hypospadiasis
Buzağı
Urogenital anomali
Simental****Key Words****Calf
Hypospadiasis
Urogenital abnormality
Simmental**¹Afyon Kocatepe Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Cerrahi Anabilim Dalı
Afyonkarahisar
Türkiye²Ankara Üniversitesi,
Veteriner Fakültesi
Anatomi Anabilim Dalı
Ankara
Türkiye*** Corresponding author**

Tel: 0 272 214 93 09

GSM: 0 532 343 90 53

Fax: 0 272 214 90 55

Email: kamuranpamuk@hotmail.com

Ö Z E T

Bu sunumda simental ırkı bir buzağıda karşılaşılan hypospadiasis ve urogenital anomali olgusu değerlendirilmektedir. Klinik muayene sırasında, testis'in scrotum'da septum scroti aracılığı ile birbirinden ayrı birer kese içerisinde şekillendiği, aynı zamanda perineal bölgeden başlayarak preputium'un ucuna kadar olan bölgede urethra'nın ventral kısmının şekillenmediği görüldü (Hypospadiasis). Orificium urethra externa'nın perineal bölgede dışarı açıldığı, aynı zamanda preputium ve penis'in şekillenmediği tespit edildi. Alınan direkt ve indirekt radyografilerde böbrek ve üreter'lerde de anomali olduğu düşünülerek deneysel laparotomi yapıldı. Bu işlem sırasında böbreklerin birleşik olduğu ve hayvanın üreter'lerinin de anormal yapıda olduğu gözlemlendi. Bu durumun hayvanın yaşamını olumsuz yönde etkileyeceği düşünülerek, hayvan sahibinin de isteği üzerine hayvana ötenazi uygulandı.

•••

Hypospadiasis and urogenital abnormality in a Simmental breed of calf**SUMMARY**

In this case report hypospadiasis and urogenital anomaly in a Simmental breed calf have been evaluated. However the ventral part of the urethra, from perineal region to the tip of the preputium, has not been formed, testicles were prominently separated by septum scroti in the scrotum and they were formed inside a sac in clinical examination. The external urethral orifice was opened directly to the outside in perineal region. Besides, it was detected that penis and preputium were not formed. Considering that there was an anomaly in kidney and the urethers, experimental laparotomy was applied following the direct and indirect radiographies. It was seen that the left and right kidneys were bonded to each other and only one urether was inspected in laparotomy. Considering about the negative effects of this case, the animal was euthanized at the request of its owner.

GİRİŞ

Doğumdan sonra hayvanlarda gözlenen her türlü yapı ve fonksiyon bozukluğu konjenital anomaliler olarak tanımlanır.¹⁻⁸ Konjenital anomaliler, şekillenen bozukluğun derecesine göre hayatı olumsuz yönde etkileyebileceği gibi, hayvanın yaşamı açısından herhangi bir bozukluk oluşturmayabilir veya estetik bir kusur olarak kalabilir.⁶

Bütün sığır ırklarında doğmasal anomalilerin yaygın nedeni olarak; genetik, çevresel veya genetik-çevre etkileşimleri^{1,2,9}, multifaktöriyel temele dayalı olarak, çevresel faktörler ve beslenme bozuklukları stres faktörleri, hatalı damızlık seçimi, suni tohumlamaya başvurulmaması, intrauterin dönemde embriyo gelişimi için zararlı olan çeşitli ilaçların kullanılması, teratojenik viruslar bildirilmektedir.^{1,2,7,10} Bunun yanında gebeliğin ilk iki aylık döneminde rektal muayenenin organogenezisi olumsuz yönde etkilediği ve intestinal atresia'nın bir nedeni olduğu öne sürülmektedir.^{11,12}

Konjenital anomalilerin en fazla kas-iskelet, sindirim, sentral sinir sistemini daha az olarak urogenital, okuler ve deri defektlerini içerdiği bildirilmektedir.^{1,4} Sığırlarda bildirilen anomaliler arasında; arthrogryposis, hydrocephalus, kist dermoid, atresia ani et recti, atresia ani, atresia ani et rektovaginal fistül, arçure, bouleture, hernia umbilicalis, konjenital damak yarığı, perosomus elumbis yer almaktadır.^{1,2,8,10,11-15}

Ruminantia'da, cavum abdominis'in sol tarafı rumen tarafından tamamen doldurulduğu için her iki böbrek de planum medianum'un sağ tarafında yer alır. Böbreklerden önde bulunan sağ böbrek (ren dexter), arkada olanı ise sol böbrek (ren sinister) olarak kabul edilir. Üreter'ler dar bir tüp şeklinde olup idrarı devamlı olarak calix renalis'den sidik kesesine, vesica urinaria'ya taşır. Vesica urinaria, cavum pelvis'in tabanında ve os pubis'in dorsal'inde bulunur. Torba şeklinde ve büyük genişleme yeteneğine sahip olan bu organ, idrarı depo edebilecek bir yapıya sahiptir. Urethra, kassel ve zarsel bir tüp şeklinde olup, idrarı vesica urinaria'dan dışarıya boşaltır. Erkek urethra'sı ostium urethra internum'dan başlayıp cervix vesicae'da bulunan colliculus seminalis'e uzanır. Bu nokta erkekte idrar ile genital kanalların birleştiği yerdir. Glans penis'deki ostium urethra externa'ya kadar devam eden urethra hem idrarın hem de ejakulatın geçtiği kanaldır. Urethra, glans penis'in sağ tarafındaki bir oluk içinde processus urethrae adı verilen bir uzantı yapar. Bu uzantının ucunda dar bir yarık halinde ostium urethrae externum bulunur.^{9,16}

Bu olgu sunumunda simental ırkı bir buzağda karşılaşılan hypospadiasis ve urogenital anomalisi değerlendirilmektedir.

OLGU ÖYKÜSÜ

Bu olgu sunumunun materyalini, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı kliniğine getirilen 1 günlük, erkek, 30-35 kg ağırlığında simental ırkı bir buzağı oluşturdu.

Klinik muayene sırasında, testis'in scrotum'da septum testis aracılığı ile birbirinden ayrı birer kese içerisinde şekillendiği, aynı zamanda perineal bölgeden başlayarak preputium'un ucuna kadar olan bölgede urethra'nın ventral kısmının şekillenmediği görüldü (Hypospadiasis). Orificium urethra externa'nın perineal bölgede dışarı açıldığı, aynı zamanda preputium ve penis'in şekillenmediği tespit edildi.

Alınan direkt ve indirekt radyografilerde böbrek ve ureter'lerde de anomalisi olduğu düşünülerek deneysel laparotomi için abdominal bölgenin median hattı operasyon için aseptik şartlarda hazırlandı. Ksilazin HCl'in (Rompun % 2, Bayer) 0,2 mg/kg İM yolla uygulanmasıyla sedasyon gerçekleştirildi. Operasyon bölgesine 15-20 ml Lidokain (L-Anestin, Alke) ile infiltrasyon anestezi uygulandı. Median hatta 15-20 cm lik laparotomi yapılarak karın boşluğuna ulaşıldı. Deneysel laparotomi sırasında böbreklerin birleşik olduğu ve hayvanın ureter'lerinin de anormal yapıda olduğu gözlemlendi. Bu durumun hayvanın yaşamını olumsuz yönde etkileyeceği düşünülerek, hayvan sahibinin de isteği üzerine hayvana ötenazi uygulandı.

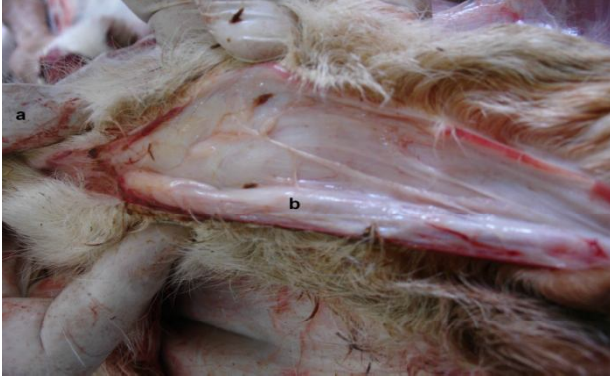
Diseksiyon metotları kullanılarak urogenital sistemi oluşturan organlar (testis ve ductus deferens hariç) karın boşluğundan ayrıldı. Böbrek, ureter, vesica urinaria, urethra, glandulae genitales accessoriae ve penis'in çevresinde bulunan dokular uzaklaştırılarak Canon (PowerShot S70) marka fotoğraf makinesi ile fotoğrafları çekildi. Anatomik terimlerde 2005 yılına ait Nomina Anatomica Veterinaria'dan¹⁰ yararlanıldı.

TARTIŞMA ve SONUÇ

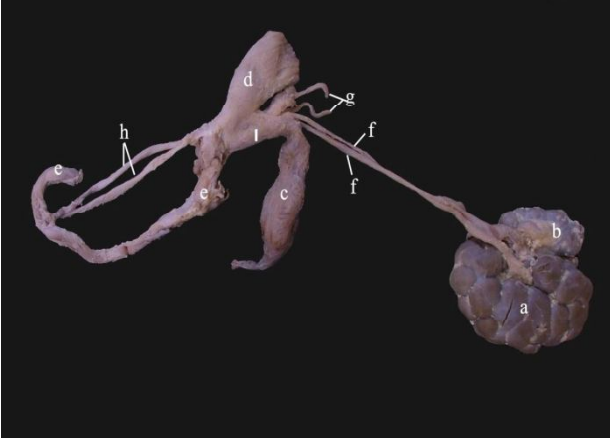
Hayvan sahibinden alınan bilgilere göre ineğin doğal aşım ile gebe kaldığı ve ilk gebeliği olduğu, gebelik süresince hayvanda anormal bir durumun gözlenmediği ancak doğumun güç olduğu bildirildi.

Klinik muayene sırasında, testis'in scrotum'da (Resim 1/a) septum scroti aracılığı ile birbirinden ayrı birer kese içerisinde şekillendiği, aynı zamanda perineal bölgeden başlayarak preputium'un ucuna kadar olan bölgede urethra'nın ventral kısmının şekillenmediği görüldü (Hypospadiasis) (Resim 1). Orificium urethra externa'nın perineal bölgede dışarı açıldığı, aynı zamanda preputium ve glans penis'in şekillenmediği tespit edildi. Urethra'nın perineal bölgede dışarı açıldığı delikten idrarın damlama tarzında geldiği gözlemlendi. Urethra'da parsiyal bir tıkanıklığın olabileceği düşünülerek, perineal bölgede bulunan orificium urethra externa'dan idrar katateri gönderildi ve kataterin ucundan idrarın geldiği gözlemlendi.

Yapılan anatomik incelemede testis, funiculus spermaticus ve ductus deferens'in normal anatomik yapıya sahip olduğu gözlemlendi. Ductus deferens, glandula vesicularis ile birleştikten sonra ductus ejaculatorius olarak urethra'ya açılacağı noktadan itibaren anormal yapılar ile karşılaşıldı. Normal anatomik yapı giriş kısmında anlatılmış olup normal yapıdan farklı olarak buzağda görülen yapılar aşağıda belirtilmiştir.



Resim 1. Penis'in ventral'den görünümü
Figure. Ventral view of the penis
a- Scrotum, b- Penis



Resim 2. Hypospadiasis ve urogenital anormal yapıların görünümü.
Figure. View of hypospadiasis and abnormal urogenital structures.
a-Ren dexter, b-Ren sinister, c- Anormal vesica urinaria, d- Normal vesica urinaria, e- Penis, f- Üreter, g- Ductus deferens, h- Anormal urethra, i- Urethra

Buzağda sağ böbreğin (Resim 2/a) normal anatomik yapıya sahip olduğu ve normal pozisyonda bulunduğu, sol böbreğin (Resim 2/b) ise rudimenter bir yapıya sahip olup sağ böbreğin margo medialis'ine yapışık olduğu gözlemlendi. Sağ üreter'in (Resim 2/f) normal anatomik yapıya sahip olduğu sol üreter'in (Resim 2/f) ise anomalik bir yapıya sahip olduğu,

üreter'in çapının ise sağ tarafa kıyasla küçük olduğu görüldü.

Buzağda her iki üreter oval yapıya sahip kese tarzında bir yapıya (Anormal vesica urinaria) (Resim 2/c) açıldığı bu yapının diğer ucunun daralarak urethra görevini üstlenen bir yapıyı oluşturduğu idrarin bu yapı aracılığıyla perineal bölgeden dışarıya atıldığı tespit edildi. Anormal kese yapısına yapışık normal anatomik yapıya sahip vesica urinaria'nın (Resim 2/d) da mevcut olduğu saptandı.

Buzağda anormal sidik kesesi oluşumu ile normal sidik kesesi arasında urethral bir yapı oluşumu (Resim 2/ı) ile karşılaşıldı. Her iki ucu da tıkalı olan anormal urethral yapı içerisine ductus ejaculatorius'un geliştiği sonlandığı colliculus seminalis'in yer aldığı saptandı. Normal anatomik yapıya benzeyen sidik kesesinin cervix vesicae'sından orijin alarak ucu kör olarak başlayan penis'in her iki yanında seyreden iki adet daha anormal urethra (Resim 2/h) benzeri oluşumların var olduğu belirlendi.

Buzağda penis'in karın duvarına yapışık olduğu, corpus penis'in (Resim 1/b) her iki yanında iki adet urethra benzeri yapıların bulunduğu orificium urethra externa'nın yer aldığı, processus urethra'nın ve glans penis'in bulunmadığı saptandı

Hypospadiasis, urethra'nın nadir görülen bir konjenital malformasyonu olup köpek, koyun, keçi, sığır, sıçan, insan dışı primatlar ve insanlarda görüldüğü bildirilmektedir.^{11,14} Hypospadiasis yaygın olarak köpek, domuz ve koyunlarda görülmekle beraber sığırlarda görülme sıklığı sadece % 0,3 tür.^{4,17} Hypospadiasis bulunan hayvanlarda kriptorşidizm gibi kongenital ya da gelişimsel anomaliler, yaygın olarak bildirilmektedir.^{4,18,19} Bu olgu sunumu bizim bugüne kadar rastladığımız ilk hypospadiasis ve urogenital anomali olgusudur. Ayrıca bu olguda da kriptorşidizm ile ilgili bir bulguya rastlanılmıştır.

Sonuç olarak, konjenital anomaliler nadir olarak görülür ve tedavileri zor hatta mümkün olmamaktadır. Aynı zamanda çoğu olgu ölümlü sonuçlanmaktadır. Bu nedenlerden dolayı konjenital anomaliler ekonomik kayıplara sebep olabilmektedir. Bu bakımdan günümüzde özellikle suni tohumlamanın yaygınlaştırılması gerektiği ve konjenital anomalili buzağ doğuran ineklerin damızlıkta kullanılmamaları kanısına varılmıştır ■

KAYNAKLAR

1. Aksoy Ö, Kılıç E, Öztürk S, Özyayın İ, Kurt B, Baran V (2006) Buzağı Kuzu ve Oğlaklarda Karşılaşılan Doğumsal Anomaliler: 1996-2005 (262 olgu). *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 12(2): 147-154.
2. Belge A, Gönenci R, Biricik HS, Ormanci S (2000) Buzağlarda Doğumsal Anomali Olguları *YYÜ Vet Fak Derg*, 11 (2):23-26.
3. Ghanem M, Yoshida C, Isobe N, Nakao T, Yamashiro H, Kubota H, Miyake Y, Nakada K (2004) Atresia ani with diphallus and separate scrota in a calf: a case report. *Theriogenology*, 61(7-8): 1205-1213.
4. Hayes HMJ, Wilson GP (1986) Hospital incidence of hypospadias in dogs in North America. *Vet Rec*, 118, 605-607.
5. Lotfi A, Shahryar HA (2009) The case report of taillessness in Iranian female calf (A congenital abnormality). *AJAV*, 4(1): 47-51.
6. Magda MA, Youssef HA (2007) *Surgical management of congenital malformations in ruminants..* www.priory.com/vet/congenital_malformations_ruminants.htm.16.09.2010.
7. Oğurtan Z, Alkan F, Koç Y (1997) Ruminantlarda Konjenital Anomaliler. *Türk Vet Hek Derg*, 9(4): 24-28.
8. Özyayın İ, Kılıç E, Aksoy Ö, Cihan M, Güngör E (2006) Bir buzağda karşılaşılan üçlü malformasyon: Atrezi Ani, Rektouretral Fistül ve Pygomelia. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 12(2): 189-191.
9. Nomina Anatomica Veterinaria (2005) International committee on veterinary gross anatomical nomenclature, under the financial responsibility of the word association of veterinary anatomists, New York.
10. Bademkiran S (2008) Bir Buzağda Kaudal Agenezis Olgusu. *FÜ Sağ Bil Derg*, 22 (5): 303-305.
11. Newman SJ, Bailey TL, Jones JC, DiGrassie WA, Whittier WD (1999) Multiple congenital anomalies in a calf. *J Vet Diagn Invest*, 11, 368-371.
12. Syed M, Shanks RD (1992) Atresia Coli Inherited in Holstein Cattle. *J Dairy Sci*. 75(4): 1105-1111.
13. Aslan L, Karasu A, Gençcelep M, Bakır B, Alkan İ (2009) Ruminantlarda Konjenital Anorektal Anomali Olgularının Değerlendirilmesi. *YYU Vet Fak Derg*, 20 (1): 31-36.
14. Smith KC, Brown P, Parkinson TJ (2006) Hypospadias in rams. *Vet Rec*, 158(23): 789-95.
15. Son JM, Yong HY, Lee DS, Choi HJ, Jeong SM, Lee YW, Cho SW, Shin ST, Cho JK (2008) A Case of Perosomus Elumbis in a Holstein Calf. *J Vet Med Sci*, 70(5): 521-523.
16. Taşbaş M. (2002) Veteriner Anatomi, *Sindirim Solunum ve Urogenital Sistem*, Yorum Matbaacılık, Ankara.
17. Saunders PJ, Ladds PW (1978) Congenital and developmental anomalies of the genitalia of slaughtered bulls. *Aust Vet J*, 54, 10-13.
18. Özmen E, Özsoy ŞY, Sarıbay MK, Doğruer G (2010) Bir Buzağda Perosomus Elumbus Olgusu. *YYU Vet Fak Derg*, 21 (1): 55 - 57.
19. Rohatgi M, Menon PS, Verma IC, Iyengar JK (1987) The presence of intersexuality in patients with advanced hypospadias and undescended gonads. *J Urol*, 137, 263-267.