

*A.Ü. Veteriner Fakültesi Doğum Bilgisi ve Jinekoloji Kürsüsü  
Prof. Dr. Hüseyin Erk*

*A.Ü. Veteriner Fakültesi Genel ve Deneysel Patoloji Kürsüsü  
Prof. Dr. Satı Baran*

## **BİR KOÇTA KRİPTORŞİDİ ve TESTİS APLASİSİ**

**S. Çetin Kılıçoğlu\***

**İ. Ayhan Özkul\*\***

### **Cryptorchidism and Testicular aplasia in a Ram**

**Summary:** A case of Unilateral Cryptorchidism (left sided) and Testicular aplasia (right sided) was observed in a Ram slaughtered in Ankara Meat Plant.

**Özet:** Et-Balık Kurumunun Ankara kesim salonunda bir koçta tek taraflı kriptorşidi (sol taraf) ve testis şekillenmeyişi (sağ taraf) saptanmıştır. Olayın makro ve histolojik karakterleri belirlenmiş, resimlerle illustre edilip literatür verileri ile tartışılmıştır.

### **Giriş**

Kriptorşidizm, testislerin skrotum'a inmemesiyle karakterize bir bozukluktur (3, 4, 5, 8).

Memeliler dışında bütün omurgalılarda testisler peritoneal boşluktadır. Memelilerde durum oldukça değişiktir. Monotremata memelilerden Echidnidae ve Ornithoryncus'larda testisler peritoneal boşlukta böbreklere yakın lokalize olmuşlardır. Diğer bazı memelilerde ise embrio halindeyken oluştukları yerden uzaklaşmış, posterior bir bölgede yerleşmişlerdir. Diğer taraftan Eutherian ve Marsupialia memelilerde vücudun ventral duvarında meydana gelen bir kese (skrotum) içinde ya periodik ya da devamlı olarak lokalize olurlar (7).

Kriptorşidizm oldukça yaygın herediter bir durum olarak ya unilateral veya bilateral bütün evcil hayvan türlerinde görülebilir. En çok sırasıyla aygır ve erkek domuzda daha az olarak da koç ve tekede

\* A.Ü. Veteriner Fakültesi Doğum Bilgisi ve Jinekoloji Kürsüsü Doçenti.

\*\* A.Ü. Veteriner Fakültesi Genel ve Deneysel Patoloji Kürsüsü Asistanı.

şekillendiği saptanmıştır (8). Aygırda heredite dominant diğerlerinde ise resesif karakterdedir (5).

Kriptorşid testisler buldukları yer, etkilendikleri abdominal ısı sebebiyle sterildirler. Unilateral kriptorşid hayvanlarda tek testisin normal spermatozoa prodüksiyonuna devam etmesi nedeniyle normalden az olmakla beraber fertildirler (5, 8).

İnterstisyel hücreler bazen hiperplastik olmakla beraber normal ve fonksiyoneldirler (5).

Retensiyona uğramış testis genellikle ufak, gevşek ve normalden daha koyudur. Tubuli Seminiferi Contorti'ler gelişmiş olabilir fakat spermatozoa'dan yoksundur (5, 8).

İçerde kalmış olan testislerin lokalizasyonu olaydan olaya değişir fakat her zaman spermatik arteri içeren gevşek ve geniş mezorşiyumla desteklenmektedir. İnguinal kanal içinde böbreğin kaudalinden inguinal halkaya kadar her yerde bulunmakla beraber genellikle inguinal halkadadır (5).

Kriptorşidizm yetiştiricilik yönünden önemli herediter bir bozukluk olması nedeniyle yayımlanması faydalı görülmüştür.

### **Materyal ve Metot**

13.3.1975 günü Et-Balık Kurumu kesim salonunda materyal taraması esnasında 1 yaşlı Merinos koçun yapılan klinik muayenesinde kriptorşid olduğu saptandı.

Retensiyona uğramış testisten alınan parçaların formalin solusyonunda tesbitinden sonra 6-7 mikron incelikte kesildi ve H.E. ile boyandı.

### **Bulgular**

Muayenede skrotumun her iki testisten yoksun, büzülmüş ve normale nazaran çok ufak bir halde bulunduğu görüldü.

Post-mortem yapılan incelemede sol testisin geniş bir mesorşiyumla böbreklerin kaudal ucuna yakın sublumbal bölgede asılı olduğu, sağ testisin ise olmadığı anlaşıldı (Resim I).

21 gr. ağırlığında olan sol testisin boyutları 5.5 cm. uzunluk, 3.5 cm. en ve 2.0 cm. derinlik olarak bulundu.

Hazırlanan preparatların histolojik yoklamasında Tubuli Seminiferi Contorti'lerin ekserisinin hipoplazik olduğu ve basal membranların kalınlaştığı ayrıca bunların arasındaki intertubuler dokunun arttığı tesbit edildi.

Ekseri Seminifer Tubulilerde spermatogenesis'in kaybolduğu, epitel hücrelerin sitoplazmalarında ise vakuolleşmenin olduğu tesbit edildi (Resim II).

Epididymis'te, tubuler yapı arasında bulunan bağ dokunun arttığı ve tubuler yapıların içlerinin çoğunun boş olduğu saptandı (Resim III, IV).

### Tartışma

Testislerin skrotuma inmesi muhtemelen testis ve adrenal bezlerden salgılanan androgenler tarafından kontrol edilir ve bu fetal devrede, gebeliğin 2-2/3 üncü aylarında meydana gelir (8) ve normal gelişmiş bir koçta testislerin 250-300 gr. ağırlıkta ve 10 cm. uzunlukta olduğu yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur (9). Diğer taraftan olayımızda koç 1 yaşında olmasına rağmen sol testis skrotuma inmemiş, sağ testis inguinal kanalda bulunamamıştır. Ağırlığı (21 gr.) ve uzunluğu da (5.5. cm). normallerine göre (250-300 gr. - 10 cm.) oldukça farklı bulunmuştur.

Post-mortem histolojik bakıda da normal şartlarda koç testisinde doğumdan 63 gün sonra primer spermatosütler, 126 gün sonra sekonder spermatosütler ve 147 gün sonra da spermatozit'lerin görülmesi gerekirken (1) olayımızda ekseri Tubuli Seminiferi Contorti'lerde spermatogenesis'in kaybolduğu, basal membranların kalınlaştığı ayrıca bunların arasındaki dokunun arttığı, epididymis'teki tubular yapıların içlerinin ise boş olduğu görülmüştür.

Danimarka Suni Tohumlama İstasyonunda tatminkâr sonuçlarla kullanılan bir boğanın kaza sonu ölmesinden sonra yapılan muayenesinde sağ testiste segmental aplasia (epididymis'in olmaması) görülmüştür. Araştırma sonu bu boğanın 19 erkek yavrusu kontrol edilmiş bunlardan 4 tanesinde segmental aplasia bulunmuştur. Beşinci de sol testis skrotum içinde hafifçe yukarıya çekik olmasına rağmen başka bir Suni Tohumlama İstasyonunda 7 sene süreyle kullanılmıştır. Bu süre sonunda kesilen bu boğada sol kauda epididymis'in dislokasyonu ve sol ligamentum testisin hipoplazisi bulunmuştur. Bu boğadan elde edilmiş 75 erkek yavruda derinliğine yapılan araştırmada da;

2. tosun da Unilateral Kriptorşidi (sol taraf),

1. tosun da Bilateral Kriptorşidi,

1. tosun da Sol testis'te segmental aplasia (Epididymis ve Ductus Deferens'in olmaması) saptanmıştır (2).

Warwick (10) herediter bir karakter gösteren bu durumun iyi bir seleksiyonla azaltılabileceğini Ankara keçilerinde yaptığı çalışmayla ortaya koymuştur.

### LİTERATÜR

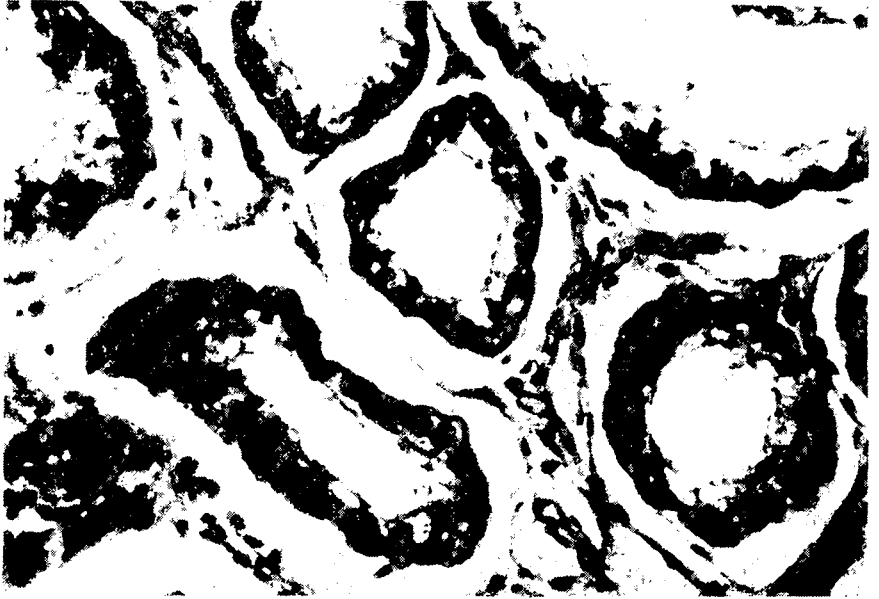
- 1- **Asdell, S.A.** (1946): *Patterns of Mammalian Reproduction*. Comstock Publishing Co., Inc. Ithaca, New-York.
- 2- **Blom, E., Christensen, N.O** (1971): *A systematic search for abnormalities in Testis-Epididymis in Pedigree bulls in Denmark*. Royal Vet. and Agric. Uni., Copenhagen, Denmark.
- 3- **Erk, H., Doğaneli, M.Z., Akkayan, C.** (1971): *Veteriner Doğum Bilgisi (Obstetrik) ve Jinekoloji*. A.Ü. Vet. Fak. Yayınları 275. A.Ü. Basımevi Ankara.
- 4- **Hafez, E.S.E.** (1968): *Reproduction in Farm Animals*. Lea Febiger. Philadelphia. Second Edition.
- 5- **Jubb, K.V.K., Kennedy, P.C.** (1970): *Pathology of Domestic Animals*. Sec. Edi. Vol. 1 Academic Press New - York, London.
- 6- **Mann, P.H.** (1956): *A case of Unilateral Cryptorchidism in a Mongrel dog*. The Cornell Vet. Jan. Vol. XLVI No 1, 6-11.
- 7- **Nelsen, O.E.** (1953): *Comparative Embriology of the Vertebrates*. The Blakiston Com. New-York, Toronto.
- 8- **Roberts, S.J.** (1971): *Veterinary Obstetrics and Genital Diseases*. Ithaca, New-York.
- 9- **Sisson, S.** (1938): *The Anatomy of the Domestic Animals*. W.B. Saunders Com. Third Edition.
- 10- **Warwick, B.L.** (1961): *Selection against Cryptorchidism in Angora goats*. J. Anim. Sci. Vol. 20, No:1, 10-14.

Yazı "Dergi Yazı Kuruluna" 11.9.1975 günü gelmiştir.



Resim I: Abdominal boşlukta kriptorşidik sol testisin görünüşü

Resim I: The cryptorchidic position of the left testis in the abdominal cavity.



Resim II: Sol testisin histolojik görünümü HxE 250

Resim II: The histological structure of the left testis.



Resim III: Sol epididymis'in histolojik görünümü HxE. 100.

Resim III: The histological structure of the left epididymis.



Resim IV: Resim III ün daha büyütölmüş hali. HxE. 250.

Resim IV: Higher magnification of figure III.