

Van ve Yöresinde Koç Orşitleri Üzerinde Çalışmalar*

Bahtiyar BAKIR¹

Fetih GÜLYÜZ²

Banur BOYNUKARA³

İsmail ALKAN¹

ÖZET

Bu çalışmada Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Kliniğine getirilen 8 orşitli koç ile Van ili belediye mezbahasından alınan 50 adet yangılı testis dokusu konu edilmiştir. Klinik olguların 3-5 yaşları arasında değiştiği ve 3'ünün bilateral diğer 5'inin unilateral testis yangısı olduğu anlaşılmıştır. Testislerin bakteriyolojik muayenelerinde, 58 olgudan 10'unda *Corynebacterium pyogenes*, 6'sında *Candida spp.* 5'inde *E.coli*, 4'ünde *Staph. epidermidis* bakterileri izole ve identifiye edilmiş, 17 olgudan ise herhangi bir mikroorganizma izolasyonu yapılamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Koç, Orşitis.

SUMMARY

The Studies on Ram Orchitis in and Around Van

In this study, 8 rams with orchitis brought to Yüzüncü Yıl University, surgery clinic of the Veterinary Medicine Faculty and 50 testicle tissues taken from Van municipal slaughterhouse were examined. The ages of clinical cases were between 3 and 5. These were testical bilateral inflammation in three cases and unilateral testical inflammation in five cases. Bacteriological examination of testis in 58 cases, *Corynebacterium pyogenes* in ten cases, *Candida spp.* in six cases *E.coli* in five cases, *Staph. epidermidis* in four cases were isolated. There was no microorganism in seventeen cases.

Key Words: Ram, Orchitis.

GİRİŞ

Testis dokusunun yangısı olarak bilinen orşitis, bazen iki taraflı, çoğunlukla da tek taraflı seyreden, epididimitis ile birlikte testisin paranzimi, bağdokusu ve dış yapraklarını etkileyen yangisel bir olaydır (1,2,3,4).

Hastalığın nedenlerini; travma, mantar, bakteriyel ve viral enfeksiyonlar ya da testiküler torsiyonlar oluşturmaktadır. Çoğu literatürde en yaygın orşitis nedeni, bruselloz, tüberküloz, ruam, durin ve piyemi olarak kaydedilmektedir (1,2,5,6,7). Bununla birlikte *Corynebacterium pyogenes*, *Streptococcus*, *Staph. aureus*, *E.coli*, *Corynebacterium pseudotuberculosis*, *Haemophilus ovis*, *Salmonella abortus ovis*, *Staph. epidermidis*, *C. renale*, *Proteus vulgaris* gibi etkenlerin de bu tür enfeksiyonları yapabileceği bildirilmektedir (1,2,8,9,10,11,12,13). Diğer taraftan *Strongylus edentatus*, *Filaria papilloza* ve *Sclerostomum edentatum* gibi paraziter etkenler de testislerde yangisel bozukluklara yol açmaktadır (5,6).

Hastalık akut ya da kronik olarak şekillenmektedir. Akut olgularda; 40-42°C ateş, depresyon, immobilizasyon, iştahsızlık, ağrı, leucocytosis, testis, epididimis ve skrotumda uni ya da bilateral şişkinlik ve skrotum içeriğinin yumuşaması

başlıca belirtilerdir. Bazı hayvanlar akut dönemde ölebilirler. Sistemik belirtilerin azalmasıyla birlikte epididimis büyür ve sertleşir. Testis dokusu atrofiye uğrayarak mineralizasyona maruz kalabilir ve yangı apseleşerek fistülleşir ve skrotal yüze açılabilir. Kronik olaylarda hastalık, bir orşioepididimitis olarak ortaya çıkmakta, epididimiste genişleme ve endurasyon görülmektedir. Ayrıca tunika vaginalis epididimis'e ve tunika albuginea'ya bir veya daha çok noktadan yapışmaktadır. Testisler fokal ve genel mineralizasyonla birlikte atrofiye uğramakta, yangı apseleşmekte ve granülomları içermektedir (2,4,5,6,14,15).

Akut orşitislerin sağaltımında, hayvanlar dinlendirilir. Suspansuvar takılarak soğuk duş uygulamaları yapılır. Böylece hipertermi ve lokal şişkinliğin oluşturduğu testiküler hasarlar azaltılabilir. Skrotal deri lezyonları bilinen yöntemlerle tedavi edilir. Bakteriyel orşitler için 7-10 gün süre ile geniş spektrumlu antibiyotikler, mantar enfeksiyonları için antifungal ajanlar, ayrıca antienflamatuvar preparatlar da kullanılmaktadır. Bu tedavilerden sonuç alınamayan ve kronik olgularda ise kastrasyona başvurulmaktadır (2,5,6,9,11).

*Bu çalışma Yüzüncü Yıl Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir (Proje no: 94 VF 332).

¹ Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Van.

² Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Suni Tohumlama ve Reprodüksiyon Bilim Dalı, Van

³ Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Van.

MATERYAL VE METOT

Bu araştırmanın materyalini 1992-1995 yılları arasında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Kliniğine tedavi amacı ile getirilen 3-5 yaşları arasında değişen 8 koç ile, Eylül-Aralık 1995 ayları arasında Van ili belediye mezbahasından alınan 50 adet testis numunesi oluşturdu. Numuneler steril torbalarda ve soğuk zincirde vakit geçirilmeden Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı laboratuvarına gönderilerek mikrobiyolojik yönden incelendi.

Kliniğe getirilen olguların detaylı muayeneleri yapıldı. Hayvanların 3'ü bilateral 5'i unilateral testis şişkinliği ile kliniğimize müracaat etmişlerdir (Şekil 1,2). Alınan anamnezde 1 olgunun 2 haftadır, diğerlerinin ise 2-3 aylık süre boyunca ve özellikle aşım sezonu sonrası hastalığa yakalandığı belirtildi. Klinik muayene sonrası orşitis ve testis apsesi tanısı konulan hayvanların, premedikasyon ve lokal infiltrasyon anestezi eşliğinde, apselerin drenajı ve kastrasyon işlemleri yapılarak, mikrobiyolojik ve histopatolojik muayeneler için numuneler ilgili laboratuvarlara gönderildi.

Mikrobiyoloji laboratuvarında, şüpheli testis örneklerinden %7 Koyun Kanlı Agar (Difco), Mac Conkey Agar (Difco), Campylobacter Selektif Agar (Oxoid), Brucella Selektif Agar (Oxoid), Hemophilus Selektif Agar (Oxoid), Selenth-F. Broth (Oxoid), Salmonella-Shigella Agar (Oxoid) ve Triple Sugar Iron Agar (Oxoid) besi yerlerine ekimler yapılarak 37°C'de 24-72 saat aerop, anaerop ve mikroaerofilik koşullarda, maya ve mantar izolasyonu için Sabouroud Dextrosa Agar (Difco)'a ekimler yapılarak oda ısısında 7 gün inkübe edildi. Bu kolonilerden Gram, Giemsa, Stamp ve Löfflerin metilen mavisi boyama teknikleri ile preparatlar hazırlanıp mikroskopik muayeneleri yapıldıktan sonra izole edilen etkenlerin klasik metodlara göre identifikasyonları gerçekleştirildi (16).

BULGULAR

Klinik muayenede unilateral akut orşitis saptanan 1 olguda, testis dokusunun sıcak ve ağrılı olduğu, scrotum'un pembemsi bir renk aldığı (Şekil 1), hayvanın genel durumunun bozulduğu görüldü. Skrotum içeriği yumuşak ve esnek kıvamda idi. Punksiyonda apseleşme gözlemlendi ve bunu takiben skrotum ucundan yapılan ensizyonla yaklaşık 1,5 lt irinin boşaldığı izlendi.

Diğer klinik olgularımızın 4'ü unilateral ve 3'ü bilateral kronik yangı niteliği taşıyordu. Bu olgularda testis dokusu palpasyonda katı esnek ve fibrotik kitle niteliğinde idi. Ayrıca dikkati çeken bir duyarlılıkta saptanmadı. Buna ilave olarak kronik yangılarda testis hacminin daha küçük olduğu izlendi. Kronik yangılı 7 olgunun 5'inde apse formasyonu görülürken (Şekil 3) diğer 2 olguda apseleşmeye raslanmadı. Kastrasyon sonrası, yapılan muayenede testis dokularının küçülüp atrofiye uğradığı, epididimisin ise genişlemiş ve sert bir yapıda olduğu izlendi. Apselenen olgularda testis çeperinin daha yumuşak bir yapıya sahip olmasına

rağmen, apseleşmeyen kronik olgularda ise perifer testis dokularının daha sert yapıda olduğu görüldü.

Kronik yangılı, 2 testisin histopatolojik muayenelerinde; testis paransiminde atrofi, hyalinozis ve yer yer prulent nekroz odakları görüldü. İnterstisyel dokuda, polimorf nükleer lökosit infiltrasyonu ve yer yer plazma hücreleri görüldü. Seminifer tübüllerin büyük çoğunlukla ortadan kalktığı, epididimisinde yangıya katılıp fibröz dokuya dönüştüğü izlendi.

Mezbahadan alınan 50 yangılı ve 8 adet klinik olgudan izole ve identifiye edilen mikroorganizmalar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1

Mikroorganizma türü	n
Corynebacterium pyogenes	10
Candida spp.	6
E.coli	5
Staph. epidermidis	4
Strept. pyogenes	3
Staph. aureus	2
Moraxella spp.	2
Campylobacter spp.	2
Nocardia spp.	2
Klebsiella spp.	2
Citrobacter spp.	1
Kurtia spp.	1
Acinetobacter spp.	1
İzole edilemeyen	17
Toplam	58

TARTIŞMA VE SONUÇ

Koçlarda orşitislerin etiyolojisi üzerine çok sayıda araştırma yapılmıştır (3,4,10,12,14,15). Hajtos ve arkadaşları (14) kesilmiş veya diagnostik amaçla 47 Macar koçundan alınan testiküler ve epididimal dokularla ilgili gerçekleştirdikleri çalışmalarda; 5 olguda Corynebacterium pyogenes, 1 olguda Corynebacterium pyogenes ile B. ovis'i bildirmişlerdir. Diğer numunelerin 13'ünde B. ovis, 5'inde H. ovis ve 2 hayvanda A. seminis izole ve identifiye etmişlerdir. Corynebacterium pyogenes iki hayvanda bilateral purulent epididymo-orchitis ve apseye, 4 koçta da kronik unilateral epididymo-orchitise neden olmuştur. 21 olguda ise herhangi bir mikroorganizma izolasyonu yapılamamıştır.

Çoğu araştırmacının değişik ırk koçlarda yaptığı çalışmalarda genital organ enfeksiyonlarında en büyük yüzdeyi Brucella türleri (7,11,12,17,18,19) almasına rağmen, 58 olguyu içeren bu çalışmada hiçbir numuneden Brucella türleri izole edilememiştir. Bu çalışmada, Tablo 1'de izlendiği gibi 58 olgunun, 10'unda Corynebacterium pyogenes, 6'sında Candida spp, 5'inde E.coli, 4'ünde Staph. epidermidis olmak üzere 13 adet etken 41 olguda ürerken, diğer 17 olguda ise herhangi bir mikroorganizma izole edilememiştir.

Testis apsesi ile karakterize akut orşitli 1 olguya Klebsiella spp'nin kronik orşitli ve apseli 5 vakaya ise Nocardia spp, Campylobacter spp, E.coli ve iki vakayada Corynebacterium pyogenes'in neden olduğu,

kronik bilateral orşitli olguya ise *Candida* spp. ve *Strept. pyogenes*'in neden olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca mezbahadan alınan şüpheli 50 numunedan sadece 13'ünde testis apsesi ile karşılaşılarak değişik mikroorganizmalar izole edilmiştir.

Jansen (12), genital organların hormonal sitimülasyona cevap verecek seviyede geliştiği zaman, prepusyal kaviteye giren bakterilerin muhtemelen seminal veziküllere, epididimislere ve testislere göç ederek yangısal bozuklukların meydana geleceğini ifade etmektedir. Yine aynı araştırmacı başka bir çalışmasında (13), koçlarda genital organların bakteriyel enfeksiyonlarının epidemiyolojisi üzerine 9 ayrı çiftlikte yaptığı çalışmada, genital enfeksiyonların hayvanların yaşadığı ortam şartlarına göre şekillendiğini, ancak serbest otlayan koçlardaki enfeksiyon riskinin son derece az olduğunu belirtmektedir. Yapılan çalışmada, klinikte karşılaşılan orşitis olgularının 3-5 yaşındaki koçlarda özellikle kış aylarında gözlenmesi, araştırmacının hastalığın ortaya çıkışında hayvanların meradan çekilip kapalı alanlarda barınmaları ile ilişkili olduğu düşüncesiyle paralellik göstermektedir.

Kimi araştırmacılar testis yangılarının nadiren apseleştiğini bildirirken (5,6), kimileri ise bakteriyel orşitlerin apseleşme ile sonuçlanabileceğini bildirmektedirler (14,15,19). Yücel (5) tarafından Elazığ Veteriner Fakültesi Cerrahi kliniğinde 2 yaşlı bir tösunda testis apsesi saptandığı, apsenin ensizyonla açılmasından sonra 1 lt kadar irinin boşaltıldığı ve nekroze olmuş incir kurusu büyüklüğündeki testisin kastrasyonla uzaklaştırıldığı belirtilmektedir. Bu çalışmada, kliniğe gelen 8 orşitli vakadan 6'sının apseleştiği görülerek, orşitlerde apseleşme oranının yüksek olduğu kanısına varılmıştır. Apselen testislerden boşalan irin miktarının ise yaklaşık 250 cc ile 1.5 lt. arasında olduğu görülmüştür.

Kronik orşitli 2 olgunun histopatolojik muayene sonuçları, literatür verileri (15,19,20) destekler niteliktedir.

Koçların akut ya da kronik seyirli orşitislerinde hastalıkla ilgili hizmetin zamanında sunulmaması, pahalı sağaltım, akut safhadaki ölüm olayları, fertilitenin kaybolması ve bunun hayvan satışlarına yansması gibi kriterlerden dolayı, üreticiler için ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Başta Avustralya ve A.B.D. olmak üzere koyunculüğün yaygın olarak yapıldığı ülkelerde, her ırk koçta görülen bu hastalığın ülkemiz hayvanlarında da yaygın görülmesi, orşitislerin önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle hastalığın erken dönemde teşhisi ve tedavisi, hayvan barınaklarında hijyen kurallarına uyulması, bilinçli ve sıkı bir kontrol programı ile hastalık insidensinin düşürülerek ekonomik kayıpların önlenilebileceği kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Laing, J.A.; Fertility and Infertility in Domestic Animals. Boliere Tendall and Cox. London, 51-52, 2/8-234, 1988.

2. Jensen, R., Swift, B.L. Diseases of Sheep, Lea-febiger. Philadelphia, 10-11, 1982.

3. Hajtos, I., Fodor, L., Varga, J. Malik, G. Ovine Suppurative epididymo-orchitis caused by *Histophilus ovis*. Journal of Veterinary Medicine 33:7, 528-536, 1986.

4. Badinand, F., Nibart, M., Tapounie, J., Platner, B. Experimental orchitis in the ram. VII. th. International congress on Animal Reproduction and Artificial Insemination-München 5:356-361, 1972.

5. Yücel, R. Veteriner Özel Cerrahi, Pethask Veteriner Hekimliği Yayınları. 244-245, 1992.

6. Samsar, E., Akın, F., Anteplioglu, H. Özel Şirurji. Medisan Yayınevi No:20, 3. Baskı. 490-492, 1994.

7. Musa, M.T., Jahans. The isolation of *Brucella melitensis* biovar 3 from a testicular hygroma of a ram in a nomadic flock of sheep and goats in western Sudan. Journal Comparative Pathology. 103:4, 467-470, 1990.

8. Alaçam, E., Deveci, H., Ali Dinç, D., Gökçen, H., İzgür, H., Kılıçoğlu, Ç., Küplülü, Ş., Şenünver, A., Tekin, N., Yurdaydın, N. Theriogenoloji, Nural Matbaacılık A.Ş. Ankara. 1990.

9. Thomas, E.P. Current Therapy in Theriogenology Sec. edition. W.B. Saunders Company, Philadelphia. 1980.

10. Constable, P.D., Webber, J. *Escherichia Coli* epididymitis in rams. Australian-Veterinary Journal, 64:4, 123, 1987.

11. Zamora, J., Chahuan, E., Polette, M., Alonso, O. Rojas, X., Kruze, J., Herve, M. *Brucella ovis* and other aetiological agents in infectious epididymitis and orchitis of rams. Archivos-de-Medicina Veterinaria Chile. 9:2, 94-99, 1977.

12. Jansen, B. The aetiology of ram epididymitis. Onderstepoort Journal of Veterinary Research. 47: 2, 101-107, 1980.

13. Jansen, B. The epidemiology of bacterial infection of the genitalia in rams. Onderstepoort Journal of Veterinary Research 50:4, 275-282, 1973.

14. Hajtos, I., Glavits, R. Pathological picture of genital tract infections due to *Corynebacterium pyogenes* in rams. Magyar Allatorvosok Lapja 44:7, 393-398, 1989.

15. Hajtos, I. Remarks on the diagnosis of bacterial genital infections in rams. Magyar Allatorvosok Lapja 45:1, 9-14, 1990.

16. Konemann, E.W., Allen, S.D., Dowell, V.R., Janda, W.M., Sommers, H.M., Winn, W.C. Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology, Third Edition, Lippincott Comp. Philadelphia, USA. 1988.

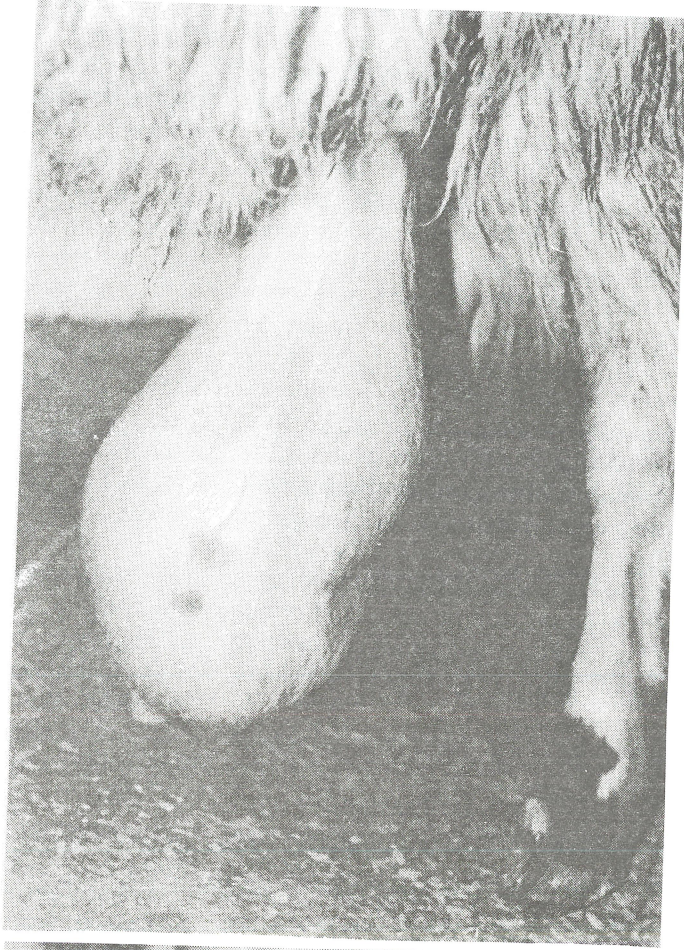
17. Bulgin, M.S., Anderson, B. Association of sexual experience with isolation of various bacteria in cases of ovine epididymitis. 182: 4, 372-374, 1983.

18. Glotov, G.N., Stepanova, K.E., Volchenko, A.A., Pautov, V.V., Turova, R. Epidemiology of disease produced by *Brucella ovis* in rams. Veterinary Moscow. No:7, 50-52, 1975.

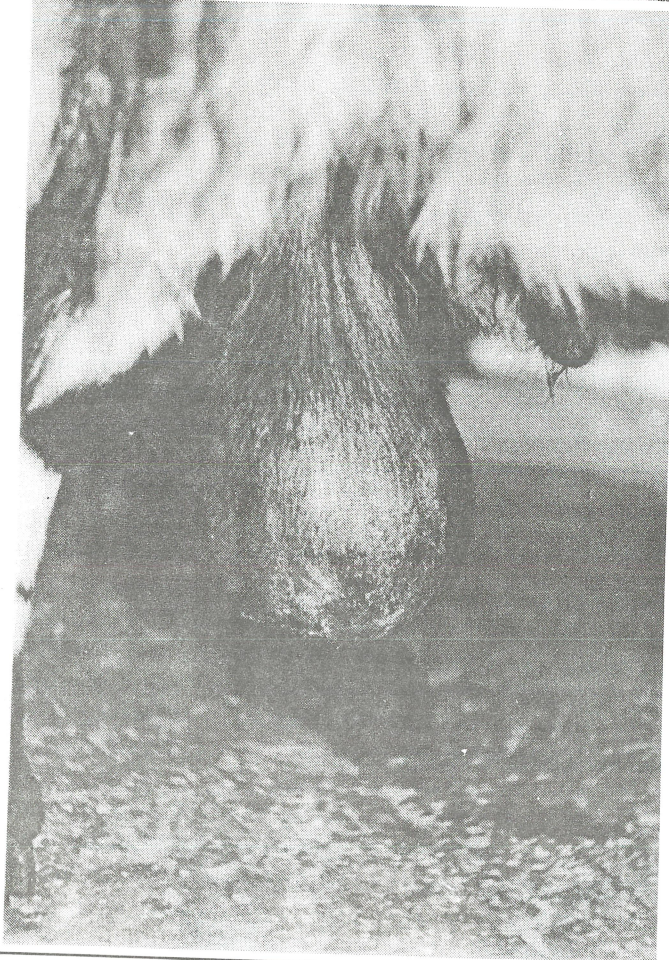
19. Miao, L.W., Zhang, G. Pathological observations on the epididymal type of Ovine brucellosis. Chinese Journal of Veterinary Medicine 14: 7, 11-12, 1988.

20. Watt, D.A. Testicular Pathology of Merino rams. Aust. Vet. J., 54:10, 473-478, 1987.

Şekil 1. Unilateral akut apseli testis yangısı



Şekil 2. Bilateral kronik testis yangısı





Şekil 3. Testis absesinin görünümü