

## Arap Aygırlarında Hidroselin Ultrasonografi ile Tanısı

Nihat ŞINDAK<sup>1</sup>

Ali HAYAT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı - Şanlıurfa

### ÖZET

*Bu çalışma, Arap aygırlarında hidrosel olgularının ultrasonografik görüntüsünü ortaya koymak amacıyla yapıldı. Çalışma, yaşları 8 ile 17 arasında değişen, 8 Arap aygırında yapıldı. Muayeneler herhangi bir anestezi veya sedatif ajan kullanılmaksızın ayakta gerçekleştirildi. Ultrason uygulaması 5.0 Mhz'lik lineer prob ile gerçekleştirildi.*

*Ultrason ile yapılan muayeneler sırasında testis parankimi regüler, ekojen bir görüntü oluşturdu. Scrotum ve testis kapsülü hiperekoik bir görüntü sergiledi. Kaudal ve kranial epididimis, tunika visseralis ve tunika paryetalis arasında sıvı birikimini gösteren anekoik bir bölgede, regüler ekoik bir görüntü oluşturdu.*

*Sonuç olarak; ultrasonografinin, aygırların hidrosel olgularının tanısında uygulanabilecek bir yöntem olduğu kanısına varıldı.*

*Anahtar kelimeler: Arap Aygırı, Testis, Hidrosel, Ultrasonografi*

### Diagnosis of Scrotal Hydrocele by Ultrasonography in Arabian Stallions

### SUMMARY

*The aim of this study was to determine of ultrasonographic configuration of scrotal hydrocele in the arabian stallions. The study was performed in 8 Arabian stallion aged between 8 and 17 years old. The stallions were not sedated or anaesthetized before examination. All the examinations were performed while the animals at stand up. Ultrasonographic examinations were completed by use of a 5.0 Mhz lineer probe.*

*Regular, echogen appearance was obtained by examination of testes with ultrasound. The capsulae of testes and scrotum were hyperechogen. Cranial and caudal epididimis were regular echoic appearance in the anechoic region between visceral and parietal tunic.*

*As a result, it is concluded that ultrasonography would be applicable method to diagnosis of scrotal hydrocele in the stallion.*

*Key words: Arabian Stallion, Testes, Hydrocele, Ultrasonography*

### GİRİŞ

Tunika paryetalis ve tunika visseralis arasında sıvı toplanması hidrosel diye tanımlanmaktadır. Çoğunlukla idiyopatik nedenlerden kaynaklandığı belirtilen hidroselin kontuzyon, testis ve funikulus spermatikusun travmatik yangıları, asites, parazit ve bazende yoğun aşımaya bağlı olarak şekillenebileceği bildirilmektedir (6, 11, 12, 14).

İnsanlarda, hidroselin, sıcak iklimlerde sporadik olarak, enfeksiyon, tümör veya travmayla ilişkili olarak oluştuğu, patogenezi tam olarak açıklanamamakla birlikte lenfatik obstruksiyona bağlı olarak şekillendiği bildirilmektedir. Ayrıca, edinsel hidroselin nedeni prosessus vaginalis içindeki hidrostatik basınç ve sıvı artışı ile birlikte limpotasis ve venoz konjesyonunun, hidrosel formasyonunu başlattığı ileri sürülse de veteriner hekimlikte, özellikle de aygırlarda skrotal hidrosel hakkında çok fazla bilgi bulunmamaktadır (4, 5, 6, 11).

Klinik muayene ile hidrosel olgularının tanısının kolay olmadığı, skrotal fitik ve omentum fitikleriyle karışabileceği, şüpheli olgularda deneysel punksiyon veya rektal palpasyona başvurulması gerektiği belirtilmektedir (12).

Son yıllarda veteriner hekimlik alanında özellikle yumuşak doku lezyonlarında tanı amacıyla kullanılan en önemli görüntüleme yöntemlerinden biri olan Ultrasonografi (US), testislerin muayenesi ve hastalıklarında da yardımcı tanı yöntemi olarak önem kazanmaktadır (1, 3, 15).

US atlarda, kriptorşit, orşit, spermatosel, testis anomalileri, testis tümörleri, funikulus spermatikus torsiyonları, epididimisin kist ve granülomatoz olgularında tanı amacıyla kullanılabilir (2, 3, 7, 8, 13).

Sağlıklı aygır testislerinin US'de, sentral de bulunan hipoekoik yapıdaki vena bölgesi, testiküler

kapsüldeki hiperekoik alan dışında, regüler bir görüntü sergilediği, yapılacak muayenelerde, bunlar dışında tespit edilecek olan hiper veya hipoekojen oluşumların, patolojik bir olgunun varlığını gösterebileceği vurgulanmaktadır (7, 9, 10, 13, 15).

Aygırlarda, skrotal ödem nedeniyle palpasyonun ağrı oluşturduğu olgularda anestezi veya sedasyon uygulamadan testislerin US ile görüntülenmesinin mümkün olduğu, ancak hayvanın huysuz olduğu durumlarda trankilizan verilmesi gerektiği belirtilmektedir (8, 13).

Hidrosel olgularının US ile muayenesinde tunika visseralis ile tunika paryetalis arasında anekoik görüntü oluşumuna neden olan sıvı birikimine rastlanmaktadır. Bunun yanı sıra testiküler paransimin regüler ve orta düzeyde bir ekojeniteye sahip olduğu, bazen hiperekoik odaklar içerdiği, prosessus vaginalis içinde plexus pampiniformis ile kranial ve kaudal epididimisin kolayca görülebileceği bildirilmektedir (14).

Bu çalışmanın amacı; aygırlarda hidroselin US'deki görünümünü tespit ederek, karşılaşılabilecek hidrosel olgularında palpasyon ve punksiyon gibi, aygırları aşırı irrite eden klinik yöntemlere gerek kalmadan tanıyı kolaylaştırmaktır.

### MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada materyal olarak, Şanlıurfa Tarım İl Müdürlüğü Proje İstatistik Şube Müdürlüğü Aşım İstasyonu Merkezinde bulunan ve Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi kliniğine getirilen, yaşları 8 ile 17 arasında değişen ve yapılan US inceleme sonucu hidrosel tanısı konan 8 adet arap aygırı kullanıldı. Hayvanların yaşını belirlemede pedigrı kayıtları esas alındı.



US incelemeleri için, B-mod, real time ultrason cihazı (Ultra scan 900, Alliance Medical inc.), 5.0 MHz lik lineer transduser, printer (Mitsubishi P91) ve artefaktları önlemek için jelden (Transmission gel, clinic ultrasound, EKG, EEG, Muni kü) yararlanıldı.

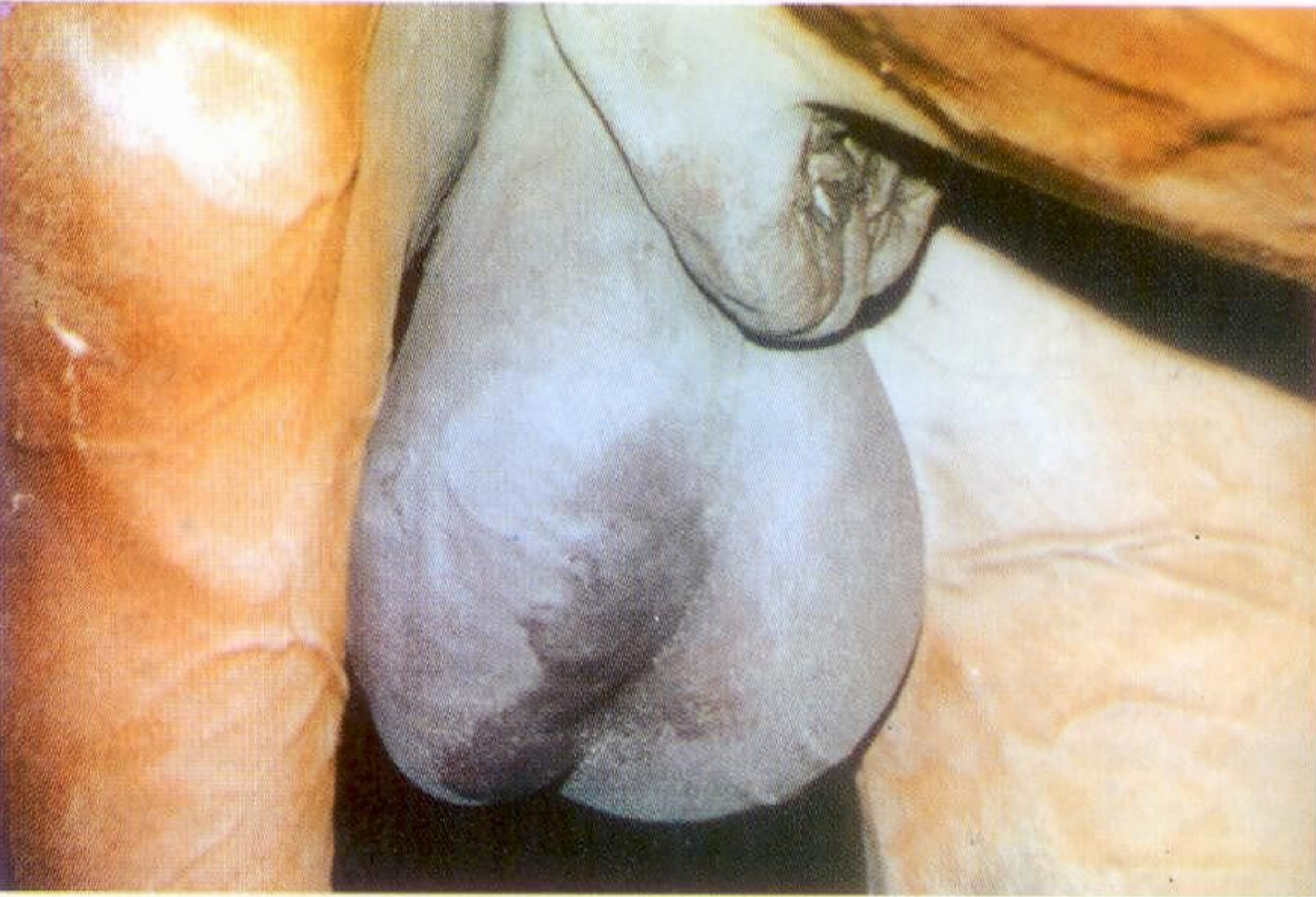
Hayvanlar dinlendirilerek sakinleştirildikten sonra muayeneler ayakta gerçekleştirildi. Muayeneler sırasında herhangi bir anestezi veya trankilizan ilaç kullanılmadı.

US ile muayeneler, hayvanın lateralinde ve muayenenin yapılacağı bölgenin hizasında oturur pozisyonda, testisi tutabilecek ve probu skrotum yüzeyine temas ettirebilecek şekilde gerçekleştirildi. Testislerin görüntülenmesi amacıyla, bölgeye jel sürüldükten sonra ultrasonografik kesitler alındı.

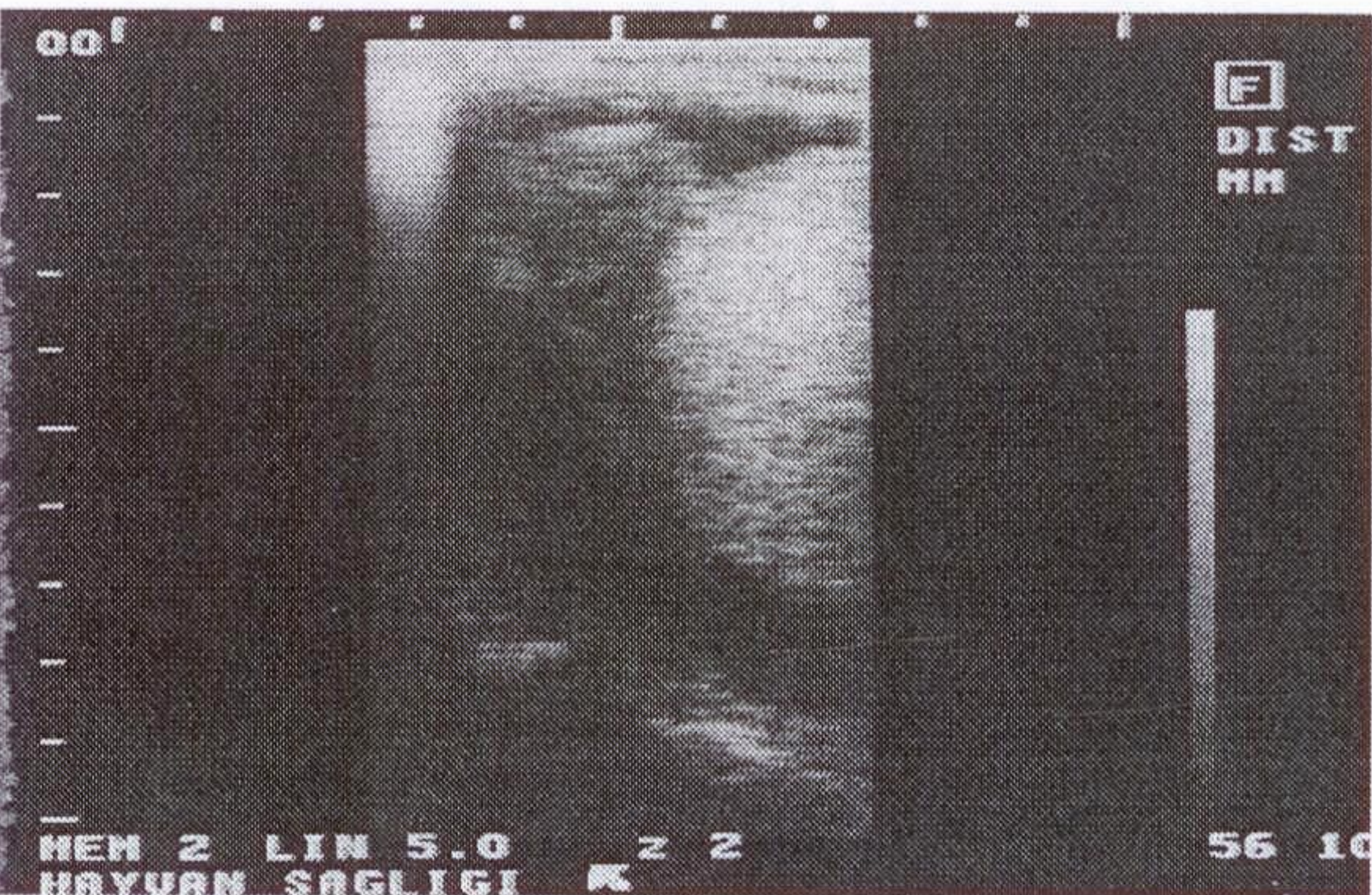
## BULGULAR

Klinik kontroller sırasında, inspeksiyonda testislerin şişkin ve ödemli olduğu (Resim 1), hacimce artışın yanısıra palpasyonda ağrı ve lokal ısı artışının varlığı belirlendi.

US ile yapılan muayenelerde testis parankimi regüler, ekojen bir görüntü oluşturdu. Scrotum ve testis kapsülü hiperekoik, processus vaginalis içerisinde yer alan plexus pampiniformis anekoik kıvrımlı tubuler yapıda idi. Sıvı birikimini gösteren anekoik bir bölgede kaudal ve kranial epididimis regüler ekoik bir görüntü oluşturdu. Tunica visceralis ve tunica parietalis arasında anekoik görüntü veren sıvı birikimi hidrosel oluşumunu göstermekteydi (Resim 2).



Resim 1: Hidrosel'li testislerin görüntüsü



Resim 2: Hidroselde sıvı kitle içerisinde epididimisin US ile görüntüsü.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Edinsel hidroselin enfeksiyon, tümör, travma, sıcak iklim ve yoğun aşım bağı olarak şekillenebileceği belirtilmektedir (4, 6, 11). Anemnez bilgilerinde sorunların, tohumlama mevsiminin başlamasından yaklaşık 2 ay sonra ve haziran ayına doğru arttığı anlaşıldı. Aygır deposundaki hasta hayvanların günde en az iki kez aşım yaptığı ve özellikle bu aygırlarda aynı dönemde hastalığın şekillendiği dikkati çekti. Bu gözlem araştırmacılarca da (4, 6, 11) neden olarak ileri sürülen, iklimin sıcaklığı ve yoğun aşım bağı yorgunluğun hidrosel oluşumuna yol açabileceği savını destekler niteliktedir.

Klinik muayene ile hidrosel olgularının tanısının kolay olmadığı, skrotal fitik veya omentum fitiğiyle karıştırılabileceği, bu gibi durumlarda deneysel punksiyon veya rektal palpasyona başvurulması gerektiği, ancak ağrı ve bölgesel duyarlılık nedeniyle deneysel punksiyon ve palpasyonun anestezi eşliğinde yapılması gerektiği belirtilmektedir (8, 12, 13). Yapılan çalışmada hasta aygırların skrotal bölgede ağrı ve duyarlılık nedeniyle palpasyon girişimlerine, araştırmacılarında (8, 12, 13,) belirttiği gibi izin vermediği görüldü.

Love (9), US ile testislerin patolojik olguları ve anomalilerinin tanısının, testisler inguinal kanalda iken bile gerçekleştirilebildiğini, aygır testislerinin US ile muayenesi sırasında anestezi veya sedasyona gerek duyulmadığını, ancak huysuz hayvanların muayenesinde trankilizan uygulamasına ihtiyaç duyulabileceğini vurgulamaktadır.

Muayeneler sırasında hayvanın iyi bir şekilde kontrol altına alınması ve hekimin güvende olması gerekir. Bilindiği gibi US noninvazif bir tanı yöntemidir. Atlarda testislerin US ile muayenesinde, hayvanın sakin ve dinlenmiş olmasının yeterli bulunmasının (9) önemi, atların anestesisinde ortaya çıkabilecek komplikasyonlar göz önüne alındığında daha da netleşmektedir. Nitekim yapılan araştırmada uygulamalar hayvanlar dinlendirildikten sonra, sakinleşmeleri için hayvan sahipleri ve bakıcılarının kontrolünde gerekli güven ortamı sağlanarak gerçekleştirildi. US ile muayeneler sırasında aygırlar aşırı bir tepki göstermediğinden, Love (9)'un bildirimine uygun olarak trankilizan veya anestezi uygulamasından bütün muayeneler aygırlar ayakta iken yapıldı.

Sağlıklı aygır testisleri US'de; sentral de bulunan hipoekoik yapıdaki vena bölgesi, testiküler kapsüldeki hiperekoik alan dışında, regüler bir görüntü sergilediği, bunlar dışında tespit edilecek hiper veya hipoekojen görüntülerin, patolojik bir oluşumu gösterebileceği belirtilmektedir (7, 9, 10, 13, 15).

Shore ve ark. (14), hidrosel olgularının ultrason ile muayenesinde tunika visceralis ile tunika parietalis arasında sıvı birikimini karakterize eden anekoik görüntü oluşumuna rastlandığını, testiküler paransimin regüler ve orta düzeyde bir ekojeniteye sahip olduğunu, processus vaginalis içinde plexus pampiniformis ile kranial ve kaudal epididimisin kolayca görülebileceğini bildirmektedirler.

Yapılan çalışmada araştırmacıların belirttiği gibi (7, 9, 10, 13, 15) sağlıklı testislerdeki mevcut görüntünün yanında, tunika visceralis ile tunika parietalis arasında sıvı birikimini tanımlayan anekoik bir görüntü saptandı. Tespit edilen US



görüntüleri Shore ve arkadaşlarının (14) hidrosel ile ilgili bildirimleriyle örtüşmektedir.

Sonuç olarak; aygırların skrotal hidrosel olgularının klinik tanısında hayvanı aşırı irrite eden palpasyon ve punksiyon gibi uygulamaları yapmaksızın US ile tanıya gidilebileceği anlaşıldı.

#### KAYNAKLAR

1. Alkan Z (1999): Veteriner Radyoloji, MİNA Ajans. Ankara.
2. Bird K., Rosenfield AT., Taylor KJW (1999): Ultrasonography in Testicular Torsion. Radiology, 83, 147: 527-534.
3. Brass KE., Mattos RC., Gregory RM., Rath D., Merkt H (1977): Use of Ultrasonics for the Andrological Examination of Stallions. Revista Brasileira de Reproducao Animal, 13, 3: 167-172.
4. Buck AA (1991): Hunter's tropical medicine. 7th. Ed. Philadelphia: W.B Saunders Co.
5. Dzharbusynov BU., Kastin AV (1990): The pathogenesis of hidrocele. Urol. Nefrol., 5: 58-61.
6. Hayden LJ (1993): Chronic testicular pain. Aust. Fam. Physician, 22: 1357-1365.
7. Hunt RJ., Hay W., Collators C., Welles E (1990): Testicular Seminoma Associated with Torsion of the Spermatic Cord in Two Cryptorchid Stallions. JAVMA., 197, 11: 1484-1486.
8. Jann HW., Rains JR (1991): Diagnostic Ultrasonography for Evaluation of Cryptorchidism in Horses. JAVMA., 196, 2: 297-300.
9. Love CC (1992): Ultrasonographic Evaluation of the Testis, Epididimis and Spermatic Cord of Stallion. Equine Practice, 8: 167-182.
10. Mari G., Belluzi S (1992): L'impiego degli Ultrasuoni Nell' esame dell' Apparato Riproduttivo Maschile. Ippologia, 3, 4: 63-69.
11. Roberts SJ (1986): Veterinary Obstetrics and genital diseases. (Theriogenology) 3 rd. Ed. Woodstock, Vt: Sj Roberts.
12. Samsar E., Akın F (2002): Özel Cerrahi, Medipres, Ankara.
13. Sanna PE., Cherchi GM., Muzetto P (1997): Examen 'Echographique du Testicule Chez L' 'Etalon. Prat. Vet. Equine, 29, 3: 169-172.
14. Shore MD., Bretzlaff KN., Thompson JA., Magee DD (1995): Outcome of scrotal hydrocele in 26 bulls. JAVMA., 207, 6: 757-760.
15. Şındak N., Biricik HS., Hayat A., Alkan İ (2002): Arap aygırlarında Testislerin Ultrasonografik Görüntüsü. Veteriner Cerrahi Dergisi, 8, 1-2, 5-7.