

# RENKLİ DOPPLER ULTRASONOGRAFİ İLE TANI KONAN TESTİKÜLER TORSİYON OLGUSU

A CASE OF TESTICULAR TORSION DIAGNOSED BY COLOR DOPPLER UL-  
TRASOUND

Zehra Hilal ADIBELLİ  
Cengiz YILMAZ

## SUMMARY

Acute testicular torsion is a surgical emergency. Color Doppler sonography was performed in a seventeen years old patient with acute scrotal pain. Complete absence of intratesticular blood flow was demonstrated. Diagnosis of testicular torsion was confirmed by surgical exploration.

(Keywords: Emergency, Scrotum, Sonography)

## ÖZET

Akut testiküler torsiyon gerçek bir cerrahi aciliyettir. Akut skrotal ağrı nedeni ile hastanemi-ze başvuran 17 yaşındaki bir hasta renkli Doppler sonografi ile incelendi. Olguda intratestiküler tam avaskülarizasyon saptandı. Testiküler torsiyon tanısı cerrahi girişim ile doğrulandı.

(Anahtar Sözcükler: Aciliyet, Skrotum, Sonografi.)

---

Radyodiagnostik Servisi (Dr. Z.H. Adıbelli, Başasistan,  
Dr. C. Yılmaz)  
Buca S.S.K. Hastanesi 35150 ZMİR

Yazışma: Dr. Z.H. Adıbelli

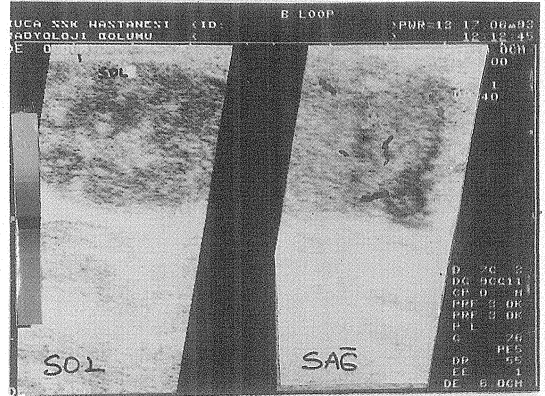
Son on yılda yüksek rezolüsyonlu gri skala ultrasonografi cihazlarının gelişmesiyle skrotumun morfolojik bozukluklarının saptanması kolaylaştı (1). Non invaziv, nonionizan ve kolay uygulanabilir olma özelliğiyle gün geçtikçe daha fazla uygulanım alanı bulan diagnostik ultrasonografi, skrotal patolojilerin aydınlatılmasında ideal bir tanı yöntemi olarak kullanılmaktadır (2). Ayrıca testis hastalıklarının paratestiküler hastalıklardan ayrılması, büyük bir epididim, hidrosel gibi testisin palpasyonunun güçleştiği hallerde, testis parankiminin incelenmesinde ve değişikliklerin tanınmasında yararlı bir tekniktir (3). Ancak epididimo-örşit ve torsiyon gibi belirgin morfolojik değişiklik yapmayan antitelerin tanısında sınırlı kalmaktadır. Renkli Doppler Ultrasonografi, akut skrotumun tanısında, özellikle gerçek bir cerrahi aciliyet olan testiküler torsiyon ile cerrahi tedavi gerektirmeyen epididimo-örşitin ayırımında erken tanıyı sağlayan bir metod olmaktadır (4). Testis patolojileri üzerine yapılacak olan bir çalışmaya ön aşama olan bu yayında, testis torsiyonu tanısı operasyonla kesinleşmiş bir olgunun operasyon öncesi ve sonrası gri-skala ultrasonografi ve renkli r bulguları tartışıldı.

### OLGU

Ö.F.Ö, 17 yaşında, öğrenci. 17-6-1993 günü skrotal ağrı nedeniyle hastanemiz Üroloji Kliniğine başvurdu. (Prot. No 8887) Ağrı yakınmasının 24 saatten beri devam ettiğini belirten hasta, Bevlıye polikliniğinde yapılan muayenesi sonucu akut epididimo-örşit ve testiküler torsiyon ön tanuları ile ultrasonografi laboratuvarımıza gönderildi.

Olguya yapılan gri skala ultrasonografik incelemede, sol testis normalde büyük, heterojen iç yapıda ve genelde hipoekoik eko patterni göstermekteydi. Epididimo-örşit ve testiküler torsiyon arasında gri skala ultrasonografi ile ayırıcı tanıya gidilemeyince renkli doppler ultrasonografi ile ileri tetkike geçildi. Renkli doppler ultrasonografi ile gri-skala ultrasonografi bulgularına ek olarak

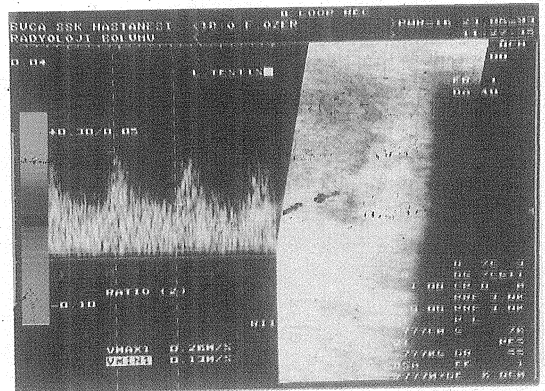
sağ testiste düzenli bir kanlanma tespit edilirken sol testis ve epididimde tam avasküla-



RESİM 1 - Ameliyat öncesi renkli dopler ile sağ testis normal damarlanması yanında sol testiste akım yokuğu, ekojenite azalması v heterojen görünüm.

rizasyon saptandı (Resim 1). Epididimo-örşitte beklenen artmış vaskülerizasyonun olmaması ve buna ek olarak sol testiste hiç bir şekilde kanlanmanın gösterilememesiyle testiküler torsiyon tanısı konuldu ve hasta acil cerrahi operasyona yollandı. Operasyonda testisin morarmış olduğu ve torsiyonun tunika vaginalis içinde gerçekleştiği gözlemlendi. Detorsiyon yapılması sonucu testis görünümünde düzelme izlendi.

Operasyondan 14 gün sonra yapılan 2. renkli doppler ultrasonografide sol testiste normalde yakın form gösteren akım tespit edildi (Rezistif indeks 0,57 maksimum ak



RESİM 2 - Ameliyattan 14 gün sonraki renkli doplerde sol testiste normale yakın kan akımı varlığı.

hızı : 0,26 cm/sn ; Resim 2). Operasyondan 1, 1,5 ve 2 ay sonra tekrarlanan bakılarda sol testisin simetriğine göre küçüldüğü, ekojenitesinin arttığı ve vaskularizasyon derecesinin ve maksimum akım hızlarının sağ testise göre azaldığı saptandı (Rİ=0,50; maksimum akım hızı = 10 cm/sn).

## TARTIŞMA

Tastiküler torsiyon tam anlamıyla cerrahi bir aciliyet olup testisin canlılığı iskeminin süresiyle direkt ilişkilidir (5). Bu nedenle skrotal ağrı kliniği ile hastaneye başvuran olguların ayırıcı tanısı çabuk ve doğru bir şekilde yapılmalıdır. Akut skrotal ağrı ve şişkinlik testiküler iskemi, skrotal enflamasyon, travma, appendiks torsiyonu ve nadiren neoplazmlar dahil olmak üzere çeşitli hastalıklarda ortaya çıkabilir. Testisin canlılığının korunması için hasardan sonra en geç 12 saat içinde tedavinin yapılması gerektiğinden hızlı ve doğru bir tanının konması can alıcı önem taşımaktadır (6). Yetişkinlerde %70-80 oranında akut skrotum nedeni olan enflamatuar hastalığının doğru tanısı gereksiz akut skrotum nedeni olan enflamatuar hastalığının doğru tanısı gereksiz cerrahi girişimi engeller (7,8).

Akut skrotal ağrıya yaklaşımda gri skala ultrasonografinin sınırları olduğu gösterilmiştir (6,9,10,11). Testis ekojenitesinde olabilecek değişiklik güvenilir değildir, ayrıca testiküler torsiyonun erken safhasında gri skala görüntü çoğunlukla normaldir (12, 13, 14). Subakut dönemde testiste diffüz hipoejojenite oluşmaya başlar, kronik torsiyonda ise testis atrofiktir. 24 saat ve sonrası subakut dönemde Ultrason bulguları ile orşit, orşi-epididimit ve testis tümöründen ayırım yapılamaz (14).

Nükleer sintigrafi, akut skrotumun ayırıcı tanısında kullanılan bir başka tanı yöntemidir. Testiküler iskemi de sensitivite ve spesifitesi %80-100 ile %89-100 arası olarak bildirilmiştir (15,16). Çabuk uygulanabilir olması bir avantajdır. Küçük çocuklarda uygulama zorluğu ve büyük miktarda sıvı birikimlerinde yalancı pozitif sonuç verebilmesi

bu yöntemin dezavantajıdır. Ancak bunların dışında, kuşku vakalarda ayırıcı tanıda kullanılacak önemli bir yöntemdir (6).

Skrotal kan akımının saptanmasında renkli doppler ultrasonografi anatomik ve fizyolojik bilgi verir. Son çalışmalarda testiküler iskemide renkli Doppler ultrasonografinin sensitivitesi %86 ile %100 arasında bildirilmiştir (11,17). İntratestiküler kan akımında tam kaybı göstermesinin yanı sıra, inkomplet torsiyonlarda oluşan testiküler kan akımındaki azalmayı sintigrafiye oranla daha doğru olarak gösterebilir (6). Hershtman ve arkadaşlarının çalışmasında, renkli doppler ultrasonografi ile toplam 7 testiküler torsiyon olgusunda tanıda yalancı pozitif değerlendirmeye rastlanmamış ve spesifite %100 olarak bulunmuştur. Oysa, sintigrafi ile bu 7 olgudan 6 sına doğru tanı konabilmiştir (5).

Renkli Doppler ultrasonografi ile testis torsiyonunda en sık rastlanılan bulgu semptomatik testiste akım izlenememesidir. Normal tarafta çok sayıda damar tespit edilebilirken, torsiyone tarafta tam avaskularizasyon veya nadiren bir veya iki küçük damar saptanabilir (5). Zamanla gri skala ultrasonografide hipoejojenite ve renkli doppler ultrasonografide peritestiküler hiperemi görülür. Akut skrotumun %70-80 oranında nedeni olan enflamatuar hastalıkta ise hiperemi mevcut olup renkli doppler ultrasonografi ile hipervaskularizasyon saptanır (5). Normal epididimde renkli doppler ultrasonografi ile hiç akım tespit edilemezken, enflamasyonda hiperemiyi işaret eden vaskularizasyon artışı tespit edilir.

Ancak renkli doppler ultrasonografinin yanıltıcı olabildiği bazı özel durumlar mevcuttur. Bazı torsiyon olgularında tam avaskularizasyon yerine bir-iki küçük damar saptanabilir. Bu durum tanıda zorluğa neden olabilir. Ancak normal testis ile torsiyone testis karşılaştırılmalı incelendiğinde aradaki kanlanma farkı tanı koymaya yardımcı olabilmektedir. Testis appendiks torsiyonu

yonu testis torsiyonu ile aynı klinik belirtilere neden olmakta beraber acil cerrahi girişimi gerektirmez. Appendiks torsiyonunda fokal hipoekoik lezyonlardan, ekstraintestiküler kan akımında genel bir artışa kadar çeşitli görünümler saptanabilmektedir (6). Ancak renkli doppler ultrasonografi ile appendiks torsiyonu ve testis torsiyonu arasında ayırıcı tanı her zaman olası değildir.

Çocuklarda testis boyutlarının küçüklüğü nedeniyle damar görüntülenmesi zorluğa neden olabilmekte ve yalancı pozitif sonuçlara yol açabilmektedir, ancak gelişmiş renkli doppler ultrasonografi araçlarında bulunan yüzeyel problemlerle bu sorun ortadan kaldırılmıştır.

Biz olgumuzda gri skala ultrasonografi ile heterojen hipoekoik ve normale göre iri testis saptadık. Renkli doppler ultrasonografi ile hasta taraf testiste kan akımı izlenemedi, ancak diğer testisin normal kanlandığı saptandı. Operasyon, renkli doppler ultrasonografi ile koyduğumuz tanıyı doğruladı. Hastanın operasyon sonrası yapılan renkli doppler ultrasonografisinde ilk 15 güne kadar opere testis içinde gittikçe artan kan akımı ve ekojenitede düzelme izlendi. Ancak daha sonraki bakılarda testis ekojenitesinin arttığı, normal tarafa göre küçüldüğü ve intratestiküler kan akım hızlarının azaldığı tespit edildi. Olgunun, hastaneye ağrı başlangıcından 24 saat sonra başvurması bu süre zarfında testisin kısmen canlılığını yitirmesi ve postoperatif evrede fibrozis gelişmesinin buna neden olduğu düşünüldü.

Özet olarak, akut skrotal ağrı ayırıcı tanısında renkli doppler ultrasonografi çok önemli bir yer tutmaktadır. Renkli doppler ultrasonografik fizyolojik kan akımı ve yapısal özellik konusunda çok değerli bilgi verebilmektedir. Bu şekilde testiste kanlanmanın ortadan kalktığı testiküler iskemi, diğer akut skrotum nedenlerinden özellikle kanlanmanın aşırı oranda arttığı enflamatuvar hastalıklardan ayrılabilir.

#### KAYNAKLAR

- 1- Atmaca NS. *Diagnostik Ultrasonografi*. Ankara Grafikevi 1985.
- 2- Sönmez E va. Testis tümörlerinin tanısında skrotal ultrasonografinin yeri. *Türk Ürol Derg* 1989 ; 15(2) : 267-70.
- 3- Ander H. Testis tümörlerinde skrotal ultrasonografi. *Türk Ürol Derg* 1989 ; 15(4) : 645-50.
- 4- Sundakoff GS, Burke M, Rifkin MD. Ultrasonographic and Color Doppler Imaging of Hemorrhagic Epididymitis in Henoch-Schonlein Purpura. *J Ultrasonund Med* 1992 ; 11 : 619-21.
- 5- William G Horstman, William D Middleton, G. Leland Melson, Barry A Siegel. Color Doppler US of the Scrotum, *Radiographics* 1991 ; 11 : 941-57.
- 6- Fitzgerald SW, Erickson S, Dewire DM, et al. Color Doppler Sonography in the Evaluation of the Adult Acute Scrotum. *J Ultrasound Med* 1992 ; 11 : 543-48.
- 7- Del Villar RG, Ireland GW, Cass AS. Early exploration in acute testicular conditions. *J Urol* 1972 ; 108 : 887.
- 8- Cass AS, Cass BP, Veeraraghanan K. Immediate exploration of the unilateral acute scrotum in young adult males. *J Urol* 1980 ; 124 : 829.
- 9- Bird K, Rosenfield AT, Taylor KJW. Ultrasonograph in testicular torsion. *Radiology* 1983 ; 147 : 527.
- 10- Fournier RG, Laing FC, Jeffery RB, et al. High resolution scrotal ultrasonography : A highly sensitive but nonspecific diagnostic technique. *J Urol* 1985 ; 134 : 490.
- 11- Gülekan N. Skrotal patolojilerde ultrason. *Radyoloji Derg* 1989 ; 2(2-3) : 184-201.
- 12- Burks DD, Markley BJ, Burkhard TK, et al. Suspected testicular torsion and ischemia : Evaluation with color Doppler sonograph. *Radiology* 1990 ; 175 : 815-21
- 13- Lerner RM, Mevorach RA, Hulbert WC, et al. Color Doppler US in the evaluation of acute scrotal disease. *Radiology* 1990 ; 176 : 355-58.
- 14- Arkun R. *Yüzeyel Organlar ve Periferik Yumuşak Doku Ultrasonografisi*. İzmir, Mart Matb 1991 ; 100.
- 15- Chen DCP, Holder LE, Melloul M. Radionuclide scrotal imaging : Further experience with 210 new patients. Results and discussion. *J Nucl Med* 1983 ; 24 : 841.
- 16- Chen DCP, Holder LE, Kaplan GN. Correlation of radionuclide imaging and diagnostic ultrasound in scrotal diseases. *J Nucl Med* 1986 ; 27 : 1774.
- 17- Middleton WD, Siegel BA, Melson GL, et al. Acute scrotal disorders : Prospective comparison of color Doppler US and testicular scintigraphy. *Radiology* 1990 ; 177 : 177.