

Akut Skrotum; Çocuk Ürolojisinin Önemli Bir Acil Durumu

Şefik Çaman, İnanç Cici, Ahmet Koray Pelin, Ayşenur Cerrah Celayir

Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Cerrahisi Kliniği, İstanbul

ÖZET

Akut skrotum, inguinoskrotal bölgede ani başlayan kızarıklık, şişlik ve ağrı ile kendini belli eden yenidoğan dönemi ve adolesan dönemi başta olmak üzere her yaşta görülebilen çocuklardaki en önemli acil durumlardan biridir. İnguinal kanal ve skrotumda inflamasyon ve tümörall şişliklerin yer aldığı tüm patolojilerle ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Tanıda gecikme veya yanlış tanı konulması, özellikle spermatik kordun torsiyonuna bağlı testiste kalıcı iskemik hasar ve nekrozlara sebep olur. Potansiyel testis kaybı ihtimalinden dolayı akut skrotum düşünülen bütün vakalarda testis torsiyonu daima tanıda akla getirilmelidir. Akut skrotum olgularında özellikle spermatik kord torsiyonu sonrası iskemik nekroz ve testis kaybı söz konusu olduğundan ayırıcı tanının önemi ve erken cerrahi müdahaleye dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Erkek çocuk, testis torsiyonu, akut skrotal şişlik, akut scrotum

An Important Emergency Pathology in The Pediatric Urology: Akut Scrotum.

ABSTRACT

Acute scrotum may be seen at any age in boys, especially increases in newborns and adolescences. The differential diagnosis should be done with inguinal canal pathologies like inflammatory conditions and mass in acute scrotum. A delayed or wrong diagnosis may lead to irreversible damage and ischemic necrosis of the testicle especially due to torsion of the spermatic cord. Due to the potential testicular loss, torsion of spermatic cord must be considered at differential diagnosis of acute scrotum.

The purpose of this article is to attract attention, in order to reduce the loss of testes in patients with acute scrotum, especially in spermatic cord torsion and testicular ischemic necrosis with early surgical intervention.

Keywords: Boy, torsion of testes, acute scrotal swelling, acute scrotum.

GİRİŞ

Akut skrotum; inguinoskrotal bölgede ani gelişen ağrı, şişlik ve kızarıklık ile ortaya çıkan ve değişik etyolojik nedenlerle oluşabilen bir patolojilerdir (1,2). Birçok inguinoskrotal patoloji benzer klinik tabloya sebep olabilir. Başlıca akut skrotum yapan nedenler; testis (spermatik kord) torsiyonu, testis ve epididim eklerinin torsiyonları, epididimitis ve orşit, boğulmuş kasık fıtığı, hidrosel, travmatik hidrosel / hematozel ve testis laserasyonu, iskemik orşit, alerjik skrotal ödem, idiyopatik skrotal ödem, skrotumun yağ nekrozu, Fournier gangreni, akut varikosel, testis tümörü, Henoch-Schönlein purpurası, lösemik infiltrasyon ve skrotal abse'dir (3). Akut skrotuma sebep patolojilerin içinde testis torsiyonu, en sık görülen akut skrotum sebebi olmamakla birlikte, sonuçları nedeniyle en önemli olanıdır. Akut skrotum olgularında bir yandan gereksiz cerrahi girişimlerden kaçınmak, bir yandan da özellikle testis torsiyonunu atlamamak için erken cerrahi eksplorasyonun önemini vurgulamak amacıyla bu makale hazırlanmıştır.

İletişim Bilgileri:

Sorumlu Yazar: Opr. Dr. Şefik Çaman

Yazışma Adresi: Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Cerrahisi Kliniği, İstanbul, TÜRKİYE

Tel: +90 391 06 80-1544

Email: sefik.caman@hotmail.com

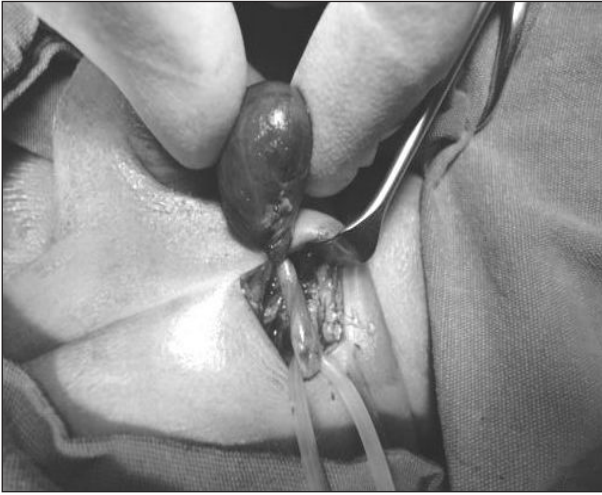
Makalenin Geliş Tarihi: 16.10.2012

Makalenin Kabul Tarihi: 16.10.2013

Tarihçe: Literatürde ilk defa Hunter, 1776 yılında tipik bir sol testis torsiyonu olgusundan bahsetmiştir. Delasiavue ve Taylor, ilk neonatal testis torsiyonunu 1840 yılında bildirmiştir. New York Brooklyn Deniz Hastanesi'nden Prehn, 1934'de gonore epididimiti olan denizcilerde testis ağrısının skrotal elevasyonla azaldığını gözlemlemiştir. Hellner 1933'de,

ilk 6 saat içinde detorsiyone edilen testislerin kurtarılabileceğini vurgulamıştır (4). Apendiks testis, ilk defa 1703'de Morgagni tarafından tanımlanmıştır. İlk apendiks testis torsiyonu ise 1912'de Ombredanne tarafından fark edilse de, 1922'de Colt tarafından bildirilmiştir (4,5).

Testis Torsiyonu: Akut skrotum yapan hastalıkların başlangıç semptomları, gelişme evreleri, lokal bulguları, ağrı şiddeti açısından birbirlerinden farklılıkları bulunabilmektedir (3-4). Testis torsiyonu en sık görülen akut skrotum sebebi olmamakla birlikte sonuçları nedeniyle en önemli olanıdır (1-2). Testis torsiyonunda testis, spermatik kord etrafında dönmektedir (Resim 1).



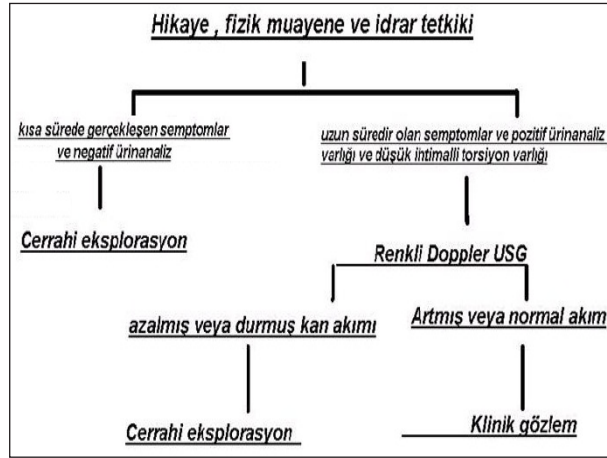
Resim 1: Ekstrakapsüler testis torsiyonu olgusunun ameliyat fotoğrafı

Spermatik kord torsiyone olduğunda, spermatik damarlar obstrükte olmakta ve torsiyon uygun bir zaman diliminde detorsiyone edilmese testis nekroza uğramaktadır. Testis torsiyonunda gonadın canlılığı iki parametreyle yakından ilgilidir; testis torsiyonun derecesi ve torsiyon süresi. Çocukluk çağında en sıklıkla yenidoğan döneminde ve puberte sonrasında testis torsiyonu ile karşılaşmaktadır (6). Ayrıca intrauterin testis torsiyonu da görülebilir. Ameliyat edilmemiş inmemiş testislerde ve ektopik testislerde torsiyon riski artmaktadır. Testis torsiyonu sol tarafta sağa göre iki misli daha fazla görülür. Sıklıkla ani gelişen testise ve/veya aynı taraf iliak fossaya lokalize ağrı, bulantı ve kusma bulunmaktadır. Bazen de yavaş gelişen orta şiddetli bir ağrı vardır ve bu durum tanısal gecikmelere neden olabilir. Öyküde, daha önce aynı bölgede hissedilen kısa süreli ağrılar inkomplet ya da spontan rezolüsyon gösteren torsiyonları işaret edebilir. Fizik mu-

ayenede, ayakta duran çocukta testisin vertikal yerine horizontal durması torsiyon olasılığını kuvvetlendirir. Normalde skrotumda aşağıda yer alan testisin, dönme sonucunda skrotum üst kısmına çıkması ve yukarı kaldırmakla testiste ağrının artması (Prehn belirtisi) torsiyonu destekler. Kinik olarak testis torsiyonu olgularında ısı artışı yoktur. Laboratuvar bulgularında lökositoz genellikle saptanmaz. Renkli doppler US çalışmalarının tanı konulmasında payı yüksektir. Testis kan akımı azalmış veya yoktur. Tunika vaginalis içerisinde reaktif hidrosel ve skrotumda ödem sıklıkla eşlik eder. Ayırıcı tanı için yapılacak tetkikler, zaman kaybedilmesi ve testisin kaybedilmesine neden olacağından dolayı tanı aşamasında çok hızlı davranılmalıdır.

Testis torsiyonu en sıklıkla orşiepididimitle karışır. Doppler ultrasonografi ve testiküler sintigrafi ile testis torsiyonunda azalmış kan akımının, orşit ve orşiepididimitte ise artmış kan akımının gösterilmesi ayırıcı tanıda çok yararlı yöntemler olmakla birlikte, ani klinik bulgu gelişen olgularda bu tetkiklerin yapılması çeşitli nedenlerden dolayı zaman kaybına yol açabilmektedir. Bu gibi durumlarda çocuğun doğrudan ameliyata alınarak cerrahi eksplorasyon yapılması testisin kurtarılması açısından önerilmektedir. Akut skrotum bulgularının ortaya çıkmasından sonra ilk 12 saat içinde tedavi edilmeyen olgularda testisin kaybı söz konusudur (7). Semptomlar başladıktan sonra ilk 6 saat içinde detorsiyone edilen testislerin %100'ü, ilk 6-12 saat içinde detorsiyone edilen testislerin %70'i, ilk 12-18 saat içinde detorsiyone edilen testislerin ise %20'si kurtarılabilmektedir (8). Akut skrotum tablosu ile başvuran hastaların yaklaşık sadece %30'unda testis torsiyonu görülmektedir (6). Bundan dolayı akut skrotum tablosu ile başvuran hastaların testis kaybı ve sterilite riskinden dolayı çok hızlı ve acil olarak değerlendirilip tedavi edilmelidir (9-10). Akut skrotum tanı ve tedavisinde testis torsiyonu şüpheli olgularda algoritim Resim 2'de özetlenmiştir (11). Semptom süresi kısa, idrar analizi negatif ise veya klinik ve muayene bulgularına göre torsiyon olasılığı yüksek ise acil cerrahi eksplorasyon yapılmalıdır. Eğer semptom süresi uzun, idrar analizi pozitif veya klinik ve muayene bulgularına göre torsiyon olasılığı düşük ise Doppler US yapılmalıdır. Doppler US'de kan akımı azalmış veya yok ise cerrahi eksplorasyon yapılmalıdır. Kan akımı artmış

veya normal ise medikal izleme devam edilmelidir. Doppler ultrasonografi; noninvazif olması ve çabuk yapılması, anatomik yapı hakkında da bilgi vermesi nedeniyle testis sintigrafisine üstünlük sağlamaktadır (6).



Resim 2: Akut skrotum ayırıcı tanı ve tedavisinde algoritm (11)

Testis torsiyonunda tedavi acil cerrahi eksplorasyondur (6,10). İntravaginal torsiyonlarda skrotal, ekstrasvaginal torsiyonlarında inguinal yaklaşımla eksplorasyon yapılması önerilmektedir. Ancak çocuklarda ameliyat öncesi intravaginal veya ekstrasvaginal torsiyon tanısını koymak genellikle mümkün olmadığından ve çocuklarda processus vaginalis 1/3 oranında kapanmamış olabileceği için inguinal yolla cerrahi yaklaşım tercih edilmektedir. Eksplorasyonda önce torsiyonetestis detorsiyone edilir. Torsiyone olan testisin gubernakulumu mevcut değil ise buna “Bell Clapper” deformitesi denilmektedir. Bu durumda karşı testiste de Bell Clipper deformitesi olasılığı nedeniyle, karşı testisin de torsiyon olmaması için, tercihen scrotal rapheden (veya skrotumdan yapılan kesi ile) yapılan kesi ile karşı scrotuma geçilerek karşı testisin de üç noktadan dartos poşuna emilmeyen dikiş ile tespit edilmesi önerilmektedir. Tespit dikişi tek veya çift konulursa, testis torsiyonu nadir de olsa tekrarlayabilir (2). Cerrahi uygulanmaksızın manuel detorsiyon denemesi ancak erişkinlerde uygulanabilen ve çocuklarda yeri olmayan bir yöntemdir (12,13). Testis torsiyonu olgularının acil eksplorasyonunda testis detorsiyonunu takiben testis kapsülüne 1 cm kadar kesi yapılarak kanama olup olmadığı ve parenkim dokusunun rengi gözlenir, sıcak kompreslerle beklenirken testisin canlılığı gözlenir, testis kapsülüne yapılan kesi aynı zamanda intrakapsüler stazı azaltarak testis içindeki baskıyı da azaltmaktadır (9). Testi-

sin yeterince kanlandığından emin olunamadığı durumlarda, orşiektomi yapılmasını öneren yazarlar yanısıra, testisin görünümü nasıl olursa olsun yerinde bırakılmasını önerenler de vardır (14). İlk 6 saat içinde başvuran hastalarda detorsiyon sonrası en iyi sonuç alınmaktadır. 6-10 saatten geç müracaat eden olgularda torsiyon sonrası iskemi nedeniyle testiste nekroz ve atrofi gelişebilir. 48 saat sonra başvuran olguların hemen tümünde testis nekrozu gelişmiştir (15).

Akut Skrotum Yapan Diğer Patolojiler:

Appendiks testis torsiyonu: Testisin üzerinde apendiks testis (Morgagni; hidatid kisti), apendiks epididimis, paradidim, ve vas aberans adı verilen 4 adet Müllerien kanalın bir artıkları, preadolesan dönemdeki çocuklarda artmış olan östrojen hormonları etkisi ile büyür ve pedikülü etrafında kolayca dönebilir (5,16). Skrotumda, testisten ayrı ancak ona yapışık 0.5-1 cm.lik ağrılı bir kitle şeklinde ele gelir. Skrotum cildinden mavi bir röfle verdiği (blue dot sign: mavi nokta belirtisi) ve transilluminasyon ile görülebildiği dikkat çeker. Tedavisi medikaldır; yatak istirahati, analjezi, skrotal elevasyon ve profilaktik antibiotik verilir (3,6,17). Cerrahi olarak nekrotik dokunun eksize edilmesi semptomları dramatik şekilde yok eder, ancak tanıdan emin olunan olgularda cerrahi tedavi yapılması gerekmez. Tanıdan emin olunamadığında, akut skrotum tablosunda testis torsiyonunu gözden kaçırmamak için cerrahi eksplorasyon yapılması daha doğru ve emniyetli bir yaklaşımdır.

Epidimit ve Orşioepidimit: Enfekte idrarın duktus ejaculatoriuslara kaçışı orşit veya orşioepididimite neden olabilmektedir. Zorlanma ve ağır kaldırma esnasında da duktuslara idrar kaçışı kimyasal epididimite neden olabilmektedir. Skrotum ödemli, şiş ve pembe kırmızı renklidir. Tunika vaginalisin irritasyonu ile sekonder hidrosel gelişebilir. Bazen üretradan cerahat akıntısı da gelebilir. Fizik muayenede epididim ve duktus deferens kalınlaşıp büyümüş, sert ve ağrılıdır; testis yukarı kaldırıldığında ağrı azalır, genellikle testis normaldir. Büyük çocuklar ve hafif olgularda oral antibiyotik, analjezik ve poliklinik takibi, küçük olgularda ise intravenöz antibiyotik ve analjezik tedavisi uygulanmalıdır. Ağrı ve hassasiyetin 72 saat, skrotal şişliğin ise 1-2 hafta sürebileceği bilinmelidir (3). Tekrarlayan orşioepidimit ataklarında

üretra striktürü, posterior ürethral valv, mesane boynu obstrüksiyonu, Cowper kanal anomalisi ve ektopik açılımlı üreter gibi altta yatan diğer cerrahi patolojilerin olabileceği akla gelmelidir ve elektif koşullarda bu sorunları ortaya koymak için ultrasonografi, voiding sistoüretrografi ve sistoskopi incelemeleri yapılmalıdır.

Boğulmuş Fıtık: Redükte edilemeyen inkarsere hernilerin %70'i bir aydan küçük çocuklarda görülür. Boğulmuş fıtığın tedavisi öncelikle konservatif olmalıdır. Barsağın beslenmesinin bozulduğunu gösteren, ateş, kitlenin üzerinde kızarıklık, hassasiyet, ödem ve lökositoz gibi bulgular yoksa konservatif tedavi uygulanabilir. Boğulmuş fıtık redüksiyonunu takiben çocuklar 24-48 saat kadar gözlem altında tutulmalıdır ve inguinal kanal ve fıtık kesesinde ödemin geçmesini takiben (takriben 4-5 gün sonra) ameliyat edilmelidir (3). İnkarsere hernilerde intestinal nekroz şüphesi varsa direkt abdominal yaklaşımla onarım terdih edilmelidir. Barsaklarda strangülasyon varsa, dolaşımı düzelmiyorsa herni kesesi içinden rezeksiyon anastomoz yapılır (3). İnkarsere herni onarımını takiben hastanın klinikte takip edilmesi daha uygun bir yaklaşımdır.

Travmatik Hidrosel-Hematosel: Testise tekme gelmesi, düşme, uzun süre bisiklete binme gibi travma ve kazalara bağlı olarak skrotumda tunika vaginalis içinde sıvı veya kan birikebilir. Akut ortaya çıkması ile konjenital hidroselden, çok ağrılı olmaması ve kistik özelliği ile torsiyon ve orşiepididimitten ayırt edilir. Sıvı kendiliğinden rezorbe olacağından mecbur kalmadıkça drene edilmemelidir. Tunika albuginea intakt olduğu sürece küçük hematosel ve hematolarda acil cerrahiye gerek yoktur. Hematosel bazen testis kan akımını bozacak kadar büyük ve gergin ise, kompartman sendromuna ve dolayısıyla testisin iskemisine neden olabileceği için drenaj gerekli olabilir. Travma sonrası nadiren gelişebilen testiküler rüptürün erken dönemde saptanması son derece önemlidir. İlk 72 saatte yapılan operasyonlarla testisin kurtarılabilme oranı %90'dır (6,7). Ayrıca çocuk istismarı açısından da dikkat edilmelidir.

Henoch Schönlein Vaskülit: Akut skrotum vakalarının %15-30'unu Henoch Schönlein Vaskülit oluşturur. US'de bilateral reaktif hidrosel ve skrotal ödem; renkli Doppler US'de

epididimal hiperemi ve normal intratestiküler kan akımı izlenir (6).

İdiyopatik Skrotal Ödem: İdiyopatik skrotal ödem sadece skrotum cildini ilgilendiren, kalınlaşmış skrotum içinde testislerin ağrısız ve normal olarak palpe edilebildiği, otoimmün, alerjik ya da psikosomatik nedenle gelişebilen bir hastalıktır. Doppler US'de, sağ skrotal duvar kalınlaşmış ve yoğun hiperemi ve normal testis görülmektedir (6). Bazen penis cildi ve prepişyum da olaya katılabilir. Özel tedavisi bir yoktur, skrotal elevasyon ile birkaç gün içinde kendiliğinden düzelme gözlenir.

Tümöral infiltrasyonlar: Teratom, yolk sac tümörleri ve rabdomyosarkom gibi testiküler ve paratestiküler tümörler ile lenfoma ve lösemiye bağlı testiküler infiltrasyonlar da skrotumda ani gelişen kızarıklık, şişlik ve ağrıya neden olabilecekleri unutulmamalıdır (3).

Sonuç olarak; ani başlayan skrotal ağrı, şişlik ve kızarıklık yakınmaları olan her erkek çocuğun acil olarak değerlendirilmesi gereklidir. Semptomların başlangıç zamanı 4-6 saatten erken olgularda klinik bulgular ve fizik muayene bulguları testis torsiyonu lehine ise herhangi bir görüntüleme yöntemine gerek kalmadan acil cerrahi girişim yapılması organ kaybını engelleyicidir. Gecikmiş müracaat eden olgularda testis torsiyonu ayırt edilemiyorsa Doppler ultrasonografi veya sintigrafi ile acilen testisin kan akımının değerlendirilmesi ve eksplozyon yapılması uygundur.

KAYNAKLAR

1. Ciftci AO, Senocak ME, Tanyel FC, Buyukpamukcu N. Clinical predictors for differential diagnosis of acute scrotum. *Eur J Pediatr Surg*. 2004; 14: 333-8.
2. Mushtaq I, Fung M, Glasson MJ. Retrospective review of paediatric patients with acute scrotum. *ANZ J Surg*. 2003; 73: 55-8.
3. Kılıc N, Balkan E. Çocuklarda akut skrotal patolojileri. *Güncel Pediatri* 2004;2: 122-5.
4. Nöske HD, Kraus WS, Altınkılıç BM, Weidner W. Historical milestones regarding torsion of the scrotal organs. *J Urol* 1998; 159: 13-6.
5. Samnakay N, Cohen RJ, Orford J, King PA, Davies RJ. Androgen and oestrogen recept status of the human appendix testis. *Pediatr Surg Int* 2003; 19: 520-4.
6. Özdemir K, Savaş Ç. Çocuklarda akut skrotum. *SDÜ Tıp Fakültesi dergisi* 2000; 7(4): 50-60.
7. Preterv JM, Overdrof BS. Testicular torsion; A surgical emergency. *Am Fam Phisician* 1991; 44: 834-40.
8. Damjanov I. Physical, chemical, immune, and iatrogenic causes of fertility. In: *Pathology of Infertility*, 1st edition, St Louis Mosby-Year Book, 1993; 125-43.
9. Kurt G, Celayir AC, Pelin K, Bosnalı O, Moralıoğlu S. Hidrops fetalisli yenidoğanda bilateral akut skrotum için eksplorasyon kararı ne kadar yaşamsal? *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2012: 43 (2); 74-7.
10. Sander S, Eliçevik M, Celayir AC. 14 year's experience in delayed acute scrotum from a maternal and child hospital. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 2005; 36 (3): 129-32.
11. Kass EJ, Lundak B. *Pediatric Clinics of North America* 1997; 44-9.
12. Dunne PJ, O'Loughlin BS. Testicular torsion: time is the enemy. *Aust N Z J Surg* 2000; 70: 441-2.
13. Hegarty PK, Walsh E, Corcoran MO. Exploration of the acute scrotum: a retrospective analysis of 100 consecutive cases. *Ir J Med Sci* 2001; 170: 181-2.
14. Murphy FL, Law H, Mushtaq I, Sebire NJ. Testicular and paratesticular pathology in infants and children: The histopathological experience of tertiary pediatric unit over a 17 years period. *Pediatr surg Int*. 2007; 23: 867-72.
15. Arda IS, Ozyaylalı I. Testicular tissue bleeding as an indicator of gonadal salvageability in testicular torsion surgery. *BJU International* 2001; 87: 89-92.
16. Rakha E, Puls F, Saidul I, Furness P. Torsion of the testicular appendix; Importance of associated acute inflammation. *J Clin Pathol* 2006; 59: 831-34.
17. Gatti JM, Patrick Murphy J. Current management of the acute scrotum. *Semin Pediatr Surg*. 2007; 16: 58-63.