



ARAŞTIRMA

F.Ü.Sağ.Bil.Tıp.Derg.
2019; 33 (1): 39 - 42
http://www.fusabil.org

Ahmet KARAKEÇİ^{1,a}
Tunç OZAN^{1,b}
Necip PİRİNÇÇİ^{1,c}
Fatih FIRDOLAŞ^{1,d}
İrfan ORHAN^{1,e}

¹ Fırat Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Üroloji Anabilim Dalı,
Elazığ, TÜRKİYE

^a ORCID: 0000-0003-2097-9853

^b ORCID: 0000-0001-5811-5220

^c ORCID: 0000-0002-5494-0984

^d ORCID: 0000-0003-4453-3178

^e ORCID: 0000-0002-7827-4840

Testis Torsiyonu Olgularında 10 Yıllık Tek Merkez Deneyimi *

Amaç: Bu çalışmada son 10 yıl içinde Fırat Üniversitesi Üroloji Kliniğine testis torsiyonu nedeni ile başvuran hastaların değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2008 – Eylül 2018 tarihleri arasında testis torsiyonu nedeni ile Fırat Üniversitesi Üroloji Kliniğine başvuran 50 hasta değerlendirildi. Olgular yaş, yakınma, süre, taraf, tanı yöntemleri, ameliyat bulguları ve operasyon çeşidi açısından değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 23.54±11.8 (1–51) yıl olarak bulundu. 25 hastada sol, 25 hastada sağ testiküler torsiyon tespit edildi. Şikayetlerin başlangıcı ile hastaneye başvuru arasındaki ortalama süre 25 (2–72) saat olarak bulundu. Hastaların tamamında tanı fizik muayene konup skrotal doppler USG ile verifiye edildi. Hastaların 8 tanesinde manuel detorsiyon ile torsiyon düzeltilirken (4 sol, 4 sağ) 21 hastada cerrahi detorsiyon sonrası testiküler kanlanma tekrar elde edildiğinden bu hastalara testiküler fiksasyon işlemi uygulandı (9 sol, 12 sağ). Manuel veya cerrahi detorsiyon yapılan hastaların tamamında skrotal doppler usg ile kanlanmanın olduğu gösterildi. Geri kalan 21 hastada ise cerrahi sırasında yaygın hemoraji ve infarkt gözlenirken cerrahi ile torsiyon düzeltilmediği halde testiküler kanlanma izlenmediğinden orşiektomi yapıldı (12 sol, 9 sağ).

Sonuç: Testis torsiyonu akut skrotuma neden olan diğer ayırıcı tanılarda akılda tutulmalıdır ve hızlı müdahale gerektirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Testis, torsiyon, orşiektomi, detorsiyon

10-Year Single Center Experience in Testicular Torsion Cases

Objective: In this study we aimed to evaluate the 10 years clinical data on emergency application records of Fırat University Urology Clinic with testicular torsion.

Materials and Methods: Fifty patients who applied to urology clinic due to testicular torsion between January 2008 and September 2018 were evaluated. The evaluation criteria were age, complaint, duration and localisation of the torsion, diagnostic tool, surgical observations and the method of treatment.

Results: Mean age of the 50 patients was 23.54 ±11.8 (1-51) years. Affected testis was left in 25 and right in 25 of the patients.. Mean time period between the onset of the complaints and the application to the hospital was 25 (2-72) hours. All patients were diagnosed with physical examination and the diagnosis was verified with scrotal doppler ultrasound. Torsion was corrected manually by 8 of the patients (4 left, 4 right). By 21 of the patients testicular blood supply was regained after surgical detorsion (9 left, 12 right). Testicular fixation was performed by all patients with regained testicular blood supply. By all of the patients undergoing detorsion and testicular fixation, sufficient blood supply was observed with doppler ultrasound after the procedure. By the 21 patients disseminated haemorrhagia and infarkt was observed and orchiectomy was performed because of no blood circulation in the testicular tissue after detorsion (12 left, 9 right).

Conclusion: Testis torsion should be distinguished from other acute scrotal pathologies by all the diagnostic methods necessary and urgent intervention should be performed in order to prevent organ loss.

Key words: Testis, torsion, orchiectomy, detorsion

Geliş Tarihi : 28.11.2018
Kabul Tarihi : 01.03.2019

Yazışma Adresi Correspondence

Ahmet KARAKEÇİ
Fırat Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Üroloji Anabilim Dalı
Elazığ - TÜRKİYE

akarakeci@firat.edu.tr

Giriş

Testis torsiyonu (TT) spermatik kordun kendi etrafında dönmesi sonucu testisin kanlanmasının bozulmasına bağlı olarak nekroza gitmesine neden olan ürolojik skrotal acil bir patolojidir. Tüm yaş gruplarında görülebilmekte olup, organ kaybı ve infertiliteye neden olabilmektedir (1). Dolayısı ile zamanında yapılacak uygun tedavi ile hastaların fertilité ve seksüel hayatları olumsuz etkilenmemiş olacaktır (2).

Torsiyon meydana geldiğinde başlangıçta testiküler venöz drenaj etkilenirken bunu ödem, hemoraji ve en son arteryel kan akımının kesilmesi takip eder (3). TT'nin tedavisinde prognozu belirleyen en önemli etkenler tanıya kadar geçen süre ve tanının atlanmamış olmasıdır. Yanlış veya gecikmiş torsiyon, acil servislere başvuran ergen erkeklerde malpraktis vakalarının en yaygın üçüncü nedenidir (4). Çünkü 6–8 saatten sonra yapılacak müdahalelerde testisin kurtarıma ihtimali giderek azalmaktadır (5).

* 3. Uluslararası Acil Tıp ve Aile Hekimliği Sempozyumu 29 Kasım–2 Aralık 2018, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

Epididimorşit, hidrosel, spermatosel, hematosel ve testis tümörü gibi birçok patoloji ile karışabilen TT tanısında altın standart yöntem skrotal renkli doppler USG dir (6).

Bu çalışmada son 10 yıl içinde kliniğimize testis torsiyonu nedeni ile başvuran hastaların retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2008 ile Eylül 2018 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Hastanesi Üroloji Kliniğinde testis torsiyonu tanısıyla tedavi edilen hastalar geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların yaşları, semptom ve fizik muayene bulguları, radyolojik sonuçları, başvuru süreleri, yapılan işlem (orşiektomi, cerrahi veya manuel detorsiyon, fiksasyon) ve morbiditeleri incelendi.

Manuel detorsiyon işlemi testisler medialden laterale doğru detorsiyone edilerek gerçekleştirilirken, işlemin başarısı başarısı skrotal renkli dopler ultrasonografide kan akımının varlığı ile teyit edildi. Detorsiyon sonrası her iki testise orşiopeksi yapıldı.

Cerrahi detorsiyon işlemi genel anestezi altında raphe testise yapılan insizyonla transskrotal yöntem ile gerçekleştirildi. İşlem sırasında etkilenen testis ve spermatik kord detorsiyone edilip, testisin canlılığı değerlendirildi. Nekrotik hale gelen testise orşiektomi yapıp karşı taraf testise orşiopeksi yapıldı.

İstatistiksel değerlendirme SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Windows 22) paket programı kullanılarak yapıldı ve tüm değerler ortalama \pm standart sapma olarak sunuldu.

Bulgular

Hastaların yaş ortalaması 23.54 ± 11.8 (1-51) yıl olarak bulundu. 25 hastada sol, 25 hastada ise sağ TT tespit edilmiş olup hiçbir hastada bilateral TT saptanmadı. Şikayetlerin başlangıcı ile hastaneye başvuru arasındaki ortalama süre 25.1 (2-72) saat olarak bulundu. Hastaların tamamında skrotal ağrı, şişme, torsiyone olan tarafta krameterik refleksin alınamaması, 9 hastada ise bu şikayetlere ek olarak karın ağrısı ve kusma mevcuttu. Tüm hastaların tanısı fizik muayene ile konup skrotal doppler usg ile verifiye

edildi. Hastaların 8 tanesinde manuel detorsiyon ile torsiyon düzeltilirken (4 sol, 4 sağ) 21 hastada ise cerrahi detorsiyon sonrası testiküler kanlanma tekrar elde edildiğinden bu hastalara daha sonra testiküler fiksasyon işlemi uygulandı (9 sol, 12 sağ). Manuel veya cerrahi detorsiyon yapılan hastaların tamamında skrotal doppler usg ile kanlanmanın olduğu gösterildi. Geri kalan 21 hastada ise cerrahi sırasında yaygın hemoraji ve infarkt gözlenirken cerrahi ile torsiyon düzeltildiği ve detorsiyon sonrası en az 15 dakika sıcak kompres uygulaması ve dolaşım kontrolü yapıldığı halde testiküler kanlanma izlenmediğinden orşiektomi yapılırken diğer testise ise testiküler fiksasyon işlemi yapıldı (12 sol, 9 sağ). Bu hastaların tamamının patoloji sonucunda hemorajik infarktüs saptandı. Şikayetlerin başlamasından hastaneye başvuru anına kadar geçen süre orşiektomi yapılan hastalar için 33.9 (10-72) saat, manuel detorsiyon yapılanlar için 18.6 saat (2-18) cerrahi detorsiyon yapılanlar için 18.75 (2-20) saat olarak bulundu (Tablo1).

Tartışma

TT spermatik kordun kendi etrafında dönmesi sonucu testisin kanlanmasının bozulmasına bağlı olarak nekroza gitmesine neden olan ürolojik skrotal acil bir patolojidir. Yıllık insidans hızı %0.025 olarak bildirilmiştir (6). Torsiyonun derecesine göre testislerde kan akımı yavaşlayabilir veya tamamen durabilir. Kord rotasyonun şiddeti ve süresi, prognozu belirleyen en önemli etkenlerdir. Testisler, kan akımının kesilmesi durumunda 4-6 saat içerisinde etkilenmekte, 12-16 saatten sonra ise nekroz olayı başlamaktadır (7, 8). İlk 6 saat içerisinde müdahale edilen olgularda testis %100'e yakın korunabilirken, 12 saatten sonra düzeltilen vakalarda bu oran sırasıyla %20'lere kadar düştüğü bildirilmiştir (9).

TT görülme sıklığı hayatın iki farklı dönemine denk gelmektedir. Farklı etyolojik nedenlere bağlı olarak yenidoğan ve 12-18 yaş arası ergenlik dönemi TT'nun en sık görüldüğü zaman dilimleridir (8, 10). Çalışmadaki hastaların yaş ortalaması 23.54 ± 11.8 ile literatürün üstünde bulunmuştur. Bunun da en önemli nedeni yenidoğan ve ergenlik dönemi hastalarının daha çok çocuk ve çocuk cerrahisi acil bölümlerine başvurmalarından kaynaklanmaktadır.

Tablo 1. Testis torsiyonlu olguların yaş, taraf, başvuru süresi ve muayene bulgularına göre dağılımı

	Orşiektomi (n:21)	Manuel Detorsiyon (n:8)	Cerrahi Detorsiyon (n:21)
Yaş (yıl)	24.16 (\pm 14.9)	18.1 \pm 10.3	23.9 \pm 12.1
Yerleşim			
Sağ	9	4	21
Sol	12	4	9
Semptom süresi (saat)	33.9 (10-72)	18.6 (2-18)	18.75 (2-20)
Şikayet			
Ağrı, Şişme	21	8	21
Krameterik refleks yokluğu	21	8	21
Kusma	2	4	5
Karın ağrısı	2	3	4

McCombe ve Scobie (11), çocuk hastaları içeren çalışmalarında TT'unun sol testiste daha fazla görüldüğünü rapor etmişlerdir. Benzer şekilde Yapanoğlu ve ark. (12), çocuk hastalardan oluşan ve 13 yıllık deneyimlerini içeren çalışmalarında, TT'nun sol testiste sağa oranla daha fazla görüldüğünü bildirmişlerdir. Çalışmada ise TT görülme oranı her iki testis için %50 olarak bulundu. Bu durumun başta çocuk hasta sayısı olmak üzere toplam hasta sayımızın göreceli olarak daha az olması ile bağlantılı olabileceğini düşünmekteyiz.

TT, ön tanısı ile başvuran hastalarda şiddetli ağrı, testiküler şişme ve özellikle çocuklarda Çölyak ganglionunun refleksi uyarımının neden olduğu bulantı-kusma en sık saptanan semptomlardır (13). Anderson ve Williamson (14), TT ile başvuran hastaların tamamında en önemli başvuru nedeninin ağrı olduğunu, bununla birlikte hastaların %34'ünde ağrıya kasık ve karın ağrısının, %39'unda ise kusmanın eşlik ettiğini açıklamışlardır. Benzer şekilde bu çalışmada da hastaların tamamında ağrının en önemli başvuru nedeni olduğunu gördük. Bu çalışmada kusma ve karın ağrısı şikayeti sırası ile hastaların %22 ve %18'inde tespit edildi. Buradaki göreceli düşük oranları hastaların yaş ortalamasının literatüre göre daha yüksek olmasına bağlamaktayız. TT'nun önemli klinik belirtçelerinden biri de Kramasterik refleksi yokluğudur. Refleks, medial uyulmuş sıvazlanması veya sıkıştırılması ile ortaya çıkar. Normalde Kramasterik kasının ani kasılmasıyla testisin bilateral biçimde yukarıya çekilmesi beklenir. Rabbinowitz ve ark. (15), Kramasterik refleksi yokluğu ile torsiyon arasında %100 korelasyon olduğunu tespit etmişlerdir. Kadish ve Bolte (16) ise, Kramasterik refleksi normal olan hastaların hiç bir şekilde TT olamayacağını iddia etmiştir. Bu çalışmada da literatür ile uyumlu olacak şekilde TT'lu vakalarımızın tamamında Kramasterik refleksi negatif bulundu.

TT tanısında fizik muayeneden sonra en önemli yöntem görüntüleme çalışmalarıdır. Bu amaçla skrotal renkli doppler (SRD) incelemesi ve Teknesyum 99 m perteknetat sintigrafisi tercih edilen yöntemlerdir (17). Sintigrafinin SRD'e göre TT'yi tespit etmede daha üstün duyarlılığa sahip olduğu gösterilmiş olmasına rağmen en önemli dezavantajları ultrasonla karşılaştırıldığında uzun süren araştırma süresi ve acil şartlar altında her merkezde bulunmamasıdır (18). SRD'nun TT patolojisinde kullanımı, giderek artmaktadır. Kass ve ark. (19), olguları geciktirmemek şartıyla, akut skrotumlu tüm çocuklarda acil SRD görüntüleme yapılmasını tavsiye etmişlerdir. TT şüphesi olan ve SRD ile değerlendirilen 298 çocuğun incelendiği retrospektif çalışmada sonuçtan bağımsız olarak yapılan ameliyatın ardından SRD görüntülemenin sırasıyla %96.8 ve %97.9'luk duyarlılık ve özgüllük ortaya koyduğu gösterilmiştir (10). SRD görüntüleme TT'nun erken dönemlerinde, intermittant veya inkomplet torsiyonlarda yanlış negatif sonuçlar verebilmektedir (20). SRD görüntüleme sonucunun radyoloğa bağımlı olması, küçük çocuklarda ultrason

bakım zorluğundan kaynaklanan tanı yanılmaları, tanı gücünü azaltan diğer faktörlerdir

TT vakalarında iskemik testislerin kan akımının hızlı şekilde yeniden sağlanması tedavideki en önemli stratejidir. TT'u sonrasında testisin prognozunu ortaya koymada en önemli etkenler torsiyonun süresi ve torsiyonun derecesidir. TT ile başvuran hastalarda 6 saat içinde yapılan skrotal eksplorasyonda, anlamlı oranda daha yüksek oranda organ kurtarma bildirilmiştir (14). On iki saatten daha kısa sürede torsiyona maruz kalan testislerin %4'ü nekroza giderken 12 saatten daha uzun sürede torsiyona maruz kalan testislerde bu oran % 75'e kadar çıkabilmektedir (14). Yirmi dört saatten daha uzun süren olgularda ise, testiste geriye dönüşümsüz değişikliklerin olduğu bulunmuştur (6). Bu çalışmada TT sonucunda orşiektomi yaptığımız hastaların ortalama hastaneye başvuru süresi 33.9 saat olarak bulunurken bu oran manuel detorsiyon için 18.6 saat, cerrahi detorsiyon için 18.75 saat olarak bulundu. Hastaların başvuru sürelerinin uzun olması, muhtemelen birinci ve/veya ikinci basamak hastanelerden çeşitli nedenlerden dolayı hastaneye başvurularının gecikmesi veya hastalarımızın sosyokültürel düzeylerinin düşük olması ile bağlantılı olabilir.

TT sonrası orşiektomi oranı %39-71 arasında değişmektedir (21). Prognozu belirleyen en önemli faktörler yaş ve süre olmaktadır. Mansbach ve ark. (1), TT nedeni ile başvuran 2248 olgudan 762 (%34)'sine orşiektomi yaptıklarını bildirirler, bu oran Kandemir ve ark. (22)'nda %42.5 olarak belirtilmiştir. TT nedeni ile orşiektomi yapılan hasta oranı literatür ile uyumlu olacak şekilde %42 bulundu. Bu hastaların patoloji sonuçları da yine literatüre benzer şekilde hemorajik infarktüs şeklinde raporlandı (14).

TT'nun detorsiyonu işlemi manuel olarak da gerçekleştirilebilmektedir. Hasta tarafından tolere edilebilirse, TT'nin şiddetini azaltabilir. Detorsiyon, testisin medyal lateral rotasyonu ile yapılmalıdır. Eğer başarılı olunursa, ağrının kesilmesi dramatiktir. Ancak manuel detorsiyondan sonra ağrının azalması, torsiyon hala devam ediyor olabileceğinden dolayı yanıltıcı olabilir (23). Dolayısı ile bu hastaların mutlaka SRD görüntüleme ile verifiye edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle manuel detorsiyon, iskeminin derecesini azaltabilir, ancak bu durum eksplorasyon ve orşiektomi için bir alternatif değildir (20). Yapanoğlu ve ark. (12), TT ile başvuran hastaların %16.3'ünde manuel detorsiyon işleminden olumlu sonuç aldıklarını bildirmişlerdir. Bu çalışmada da TT ile başvuran hastaların 8'inde (%16) manuel detorsiyon ile testiküler kanlanma elde ettikten sonra testiküler fiksasyon işlemi uygulandı.

Olgu sayısının az, çalışmanın geriye dönük yapılmış olması ve hastaların uzun dönem takip sonuçlarının bulunmaması çalışmamızın sınırlayıcı noktaları olmuştur. Ancak bununla beraber 10 yıl gibi uzun vadeli deneyimlerin ortaya konması çalışmamızın en güçlü yanını oluşturmaktadır.

Kaynaklar

1. Mansbach JM, Forbes P, Peters C. Testicular torsion and risk factors for orchiectomy. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005; 159: 1167-1171.
2. McAndrew HF, Pemberton R, Kikiros CS, Gollow I. The incidence and investigation of acute scrotal problems in children. *Pediatr Surg Int* 2002; 18: 435-437.
3. Hawtrey CE. Assessment of acute scrotal symptoms and findings. A clinician's dilemma. *Urol Clin North Am* 1998; 25: 715-723.
4. Selbst SM, Friedman MJ, Singh SB. Epidemiology and etiology of malpractice lawsuits involving children in US emergency departments and urgent care centers. *Pediatr Emerg Care* 2005; 21: 165-169.
5. Molokwu CN, Somani BK, Goodman CM. Outcomes of scrotal exploration for acute scrotal pain suspicious of testicular torsion: A consecutive case series of 173 patients. *BJU Int* 2011; 107: 990-993.
6. Kapoor S. Testicular torsion: A race against time. *Int J Clin Pract* 2008; 62: 821-827.
7. Djahangirian O, Ouimet A, Saint-Vil D. Timing and surgical management of neonatal testicular torsions. *J Pediatr Surg* 2010; 45: 1012-1015.
8. Kurt G, Cerrah Celayir A, Şahin C, Pelin K. Testis torsiyonlu olgularda 4.5 yıllık deneyimlerimiz. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2017; 48: 94-98.
9. Coley BD. The acute pediatric scrotum. *Ultrasound Clin* 2006; 1: 485-496.
10. Waldert M, Klatte T, Schmidbauer J, et al. Color Doppler sonography reliably identifies testicular torsion in boys. *Urology* 2010; 75: 1170-1174.
11. McCombe AW, Scobie WG. Torsion of scrotal contents in children. *Br J Urol* 1988; 61: 148-150.
12. Yapanoğlu T, Aydın HR, Adanur Ş, ve ark. Onüç yıllık çocukluk dönemi testis torsiyonu deneyimlerimiz. *The Eurasian Journal of Medicine* 2007; 39: 164-168.
13. Murphy FL, Fletcher L, Pease P. Early scrotal exploration in all cases is the investigation and intervention of choice in the acute paediatric scrotum. *Pediatr Surg Int* 2006; 22: 413-416.
14. Anderson JB, Williamson RC. Testicular torsion in Bristol: A 25-year review. *Br J Surg* 1988; 75: 988-992.
15. Rabinowitz R. The importance of the cremasteric reflex in acute scrotal swelling in children. *J Urol* 1984; 132: 89-90.
16. Kadish HA, Bolte RG. A retrospective review of pediatric patients with epididymitis, testicular torsion, and torsion of testicular appendages. *Pediatrics* 1998; 102: 73-76.
17. Gatti JM, Patrick Murphy J. Current management of the acute scrotum. *Semin Pediatr Surg* 2007; 16: 58-63.
18. Wu HC, Sun SS, Kao A, et al. Comparison of radionuclide imaging and ultrasonography in the differentiation of acute testicular torsion and inflammatory testicular disease. *Clin Nucl Med* 2002; 27: 490-493.
19. Kass EJ, Stone KT, Cacciarelli AA, Mitchell B. Do all children with an acute scrotum require exploration? *J Urol* 1993; 150: 667-669.
20. Ta A, D'Arcy FT, Hoag N, D'Arcy JP, Lawrentschuk N. Testicular torsion and the acute scrotum: Current emergency management. *Eur J Emerg Med* 2016; 23: 160-165.
21. Yang C Jr, Song B, Liu X, et al. Acute scrotum in children: An 18-year retrospective study. *Pediatr Emerg Care* 2011; 27: 270-274.
22. Kandemir A, Balasar M, Ünlü MZ, Pişkin MM. Akut skrotumun önemli bir sebebi; testis torsiyonu: 7 yıllık deneyimlerimiz. *The Cystoscope* 2015; 2: 288-293.
23. Sessions AE, Rabinowitz R, Hulbert WC, Goldstein MM, Mevorach RA. Testicular torsion: Direction, degree, duration and disinformation. *J Urol* 2003; 169: 663-665.