

İnguinal Herni Onarımı Sonrası Karın Ön Duvarı ve Skrotumda Masif Hematom: Radyolojik Bulguları ve Literatür Taraması

Bige SAYIN, Nilgün YILDIRIM, Perihan SOYDİNÇ, Doğan DEDE

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 4. Radyoloji Kliniği

Özet

Skrotal hematom, herni onarımının bilinen bir komplikasyonudur ancak yaygın inguinokrotal hematom nadir görülür ve cerrahi girişim gerektirir. Bizim olgumuzda; 60 yaşında erkek hastaya elektif olarak açık inguinal herni onarımı yapıldı ve prolen mesh konuldu. Postoperatif 3.günde sağ skrotumda ani şişlik, sertlik ve ağrı yanı sıra karın ön duvarında sertlik gelişti. Hastaya skrotal ultrasonografi (US) ve tüm abdomen bilgisayarlı tomografi (BT) tetkikleri yapıldı. BT incelemesinde; sağ karın ön duvarı kaslarında hematom ve serbest hava değerleri, sağ skrotumda testis parankimini basılayan, hipo ve hiperdens alanlar içeren heterojen dansitede hematom saptandı. Tedavisinde gün aşırı hematom drenajı yapıldı. Kan değerleri düşen hastaya 16 adet plazma ve 14 adet eritrosit süspansiyonu takıldı. US ve BT akut skrotum tanısında, ayırıcı tanıda ve takibinde kullanılan değerli görüntüleme yöntemleridir.

Anahtar Kelimeler: İnguinal herni, komplikasyon, skrotal hematom, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi

Abdominal Wall and Scrotal Massive Hematoma after Inguinal Herniography Operation: Radiological Findings and Review of the Literature

Summary

Scrotal hematoma is a well known complication of herniography repair however massive inguinoscrotal hematoma is rare and necessitates surgical procedure. Our case; 60 years old male patient had an elective open inguinal hernia operation by using a prolen mesh. On the third postoperative day, he suddenly developed right scrotal swelling, pain and toughness on the anterior abdominal wall. The patient was evaluated with scrotal ultrasonography (US) and whole abdomen computerized tomography (CT). CT imaging; we noticed hematoma and free air densities related with the abdominal wall muscles and including low and high density fluid compressing the right testis due to scrotal hematoma. The patient was treated with hematoma drainage every other day. Since hemogram decreased the patient was transfused with 16 units of plasma and 14 units of erythrocyte suspension. US and CT are valuable modalities in diagnosis, etiology, treatment and follow-up of acute scrotum.

Key words : Inguinal hernia, complication, scrotal hematoma, ultrasonography, computerized tomography.

Giriş

Herni populasyonun %5'inde ve en sık inguinofemoral bölgede görülür. Tanı genellikle klinik muayene ile konur. Yüzeysel ultrasonografi (US) incelemesi tanıya yardımcıdır.

Elektif inguinal herni onarımlarında postoperatif komplikasyon oranı %1-3.5' dir. Genellikle de ameliyat sırasında vas deferens ve testiküler damarların manüplasyonuna gereken hassasiyet gösterilmediği takdirde görülür. Skrotal ödem ve hematom, herni onarımının en sık komplikasyonudur ancak yaygın penoskrotal hematom nadir görülür ve cerrahi drenaj gerektirir. İnkarsere inguinal herni onarımlarından sonra komplikasyon oranı daha yüksektir (%20). İntraskrotal hematom nedenleri idiyopatik, travmatik, antikoagülasyon tedavisine sekonder veya retroperitoneal hemorajinin uzanımı olarak sayılmaktadır¹.

Olgu Sunumu

Kalp yetmezliği ve mitral kapak replasmanı nedeniyle 2000 yılından bu yana kumadin kullanan, 6 ay önce de kalıcı pacemaker takılan 60 yaşındaki erkek hasta, elektif indirek inguinal herni onarımı için hastanemize yatırıldı. Operasyondan 3 gün önce kumadin tedavisi kesilerek günlük INR takibine alındı. Hastaya açık cerrahi prosedür ile sağ inguinal anterior mesh herniorafi yapıldı. Operasyondan 24 saat sonra 2x1 0,6 cc subkutan kleksan başlandı ve günlük INR takibi yapıldı. Postoperatif 3. günde, sağda karın ön duvarı

kaslarında ve skrotumda aniden ağrı ve şişlik gelişmesi üzerine, 3.5 MHz konveks proba abdominal ve 7.5 MHz lineer proba skrotal US incelemesi yapıldı. US incelemesinde; sağ inguinal bölge ve skrotumda yoğun internal ekolar içeren hematom ile uyumlu heterojen hipoekoik lezyon izlendi. Testis parankimini hematom nedeniyle basılanmıştı. Sağda karın duvarı kasları kalın olup kas ara planlarında hemoraji ile uyumlu mayii mevcuttu. İnterabdominal serbest mayii saptanmadı.

Klinik takibinde kan tablosunun düşmesi üzerine, retroperitoneal kanama şüphesi ile tüm abdomen bilgisayarlı tomografi incelemesi yapıldı. Oral ve intravenöz kontrast madde verilmeden, 10 mm kesit kalınlığı ve kesit aralığı ile yapılan incelemede; sağda inguinal kanal ve skrotumda seviye veren hipo ve hiperdens alanlar içeren, heterojen dansitede hematom alanı saptandı (Şekil 1), (Şekil 2). Sağ karın anterolateral duvarında kaslar hemorajiyi sekonder diffüz kalın olup, cilt altında mayii ve operasyona sekonder hava değerleri mevcuttu (Şekil 3). İnterabdominal ve retroperitoneal kanama izlenmedi. Kesitler dahilinde plevral yüzeyler ve akciğer alanları normal değerlendirildi.

Tedavisinde; lokal anestezi ile sağ inguinal hematom ve insizyon yerindeki abse boşaltılarak yara yeri debritleme yapıldı. Sonrasında gün aşırı hematom boşaltıldı ve günlük yara yeri bakımı yapıldı. Hastaya tedavi ve takibi boyunca 16 adet

plazma ve 14 adet eritrosit süspansiyonu takıldı, 2 gün süreyle yoğun bakımda takip edildi.



Resim 1: Sağ skrotumda içerisinde hipodens ve hiperdens alanlar bulunan kompleks hematom alanı izlenmektedir.



Resim 2: Sağ inguinal bölgede ve inguinal kanalda hematoma ait heterojen hipodens yumuşak doku kitlesi izlenmektedir.



Resim 3: Sağ karın ön duvarında kas planları kalın olup ara planlarında sıvı ve serbest hava değerleri izlenmektedir.

Tartışma

Skrotum ve testis yaralanması genellikle künt travma sonucu görülür. Spermatik kord ve skrotumun spontan hematomu genellikle yoğun fiziksel egzersiz sırasında spermatik kord ven rüptürü veya kremasterik kas yırtılmasına bağlı nadir olarak görülür. Klinik bulgular ağrı, ödem, hematoma, hematosel, kasık ve perineye yayılan ekimoz ve dışarı kanama şeklindedir. Akut skrotum ayırıcı tanısında epididimit, inkarsere inguinal herni, testis torsiyonu, travma ve spermatik kord/skrotum hematomu akla gelmelidir². Akut skrotal ağrı tanısında anamnez ve fizik muayene sonrası US görüntüleme ucuz, noninvaziv ve kolay ulaşılabilir olduğundan, ilk tercih edilen görüntüleme yöntemidir. Skrotal US testiste ağrı, şişlik ve palpabl kitle varsa tanıya yardımcıdır. Skrotal travmada bulgular travmanın şiddetine ve hematoma, testiküler fraktür ya da rüptür varlığına göre değişir ve US ile iyi ayırt edilir¹⁻³. En önemli sonografik kriter tunika albuginea bütünlüğünün bozulmasıdır. Testis fraktüründe parankim içine uzanan lineer hipoekoik bant görülür. Testis rüptüründe US bulguları, parankim sınırında düzensizlik heterojenite ve testis içeriğinin skrotum içine dolmasıdır. Testis ve skrotum hematomu başlangıçta hiperekoik görülürken zamanla daha kompleks, septasyonlar içeren kistik hipoekoik görünüm kazanır, bu nedenle US takibi gerekebilir. Bizim olgumuzda US ile sağ skrotumda ve inguinal bölgede içerisinde hipoekoik ve hiperekoik alanlar izlenen kompleks yapıda hematoma alanı mevcuttu, testis parankimi normal ancak basılanmış olarak değerlendirildi.

Skrotumun enflamatuar hastalıkları ve epididimoorşit tanısında konvansiyonel radyografi ile skrotumda hava değerlerine ait radyolüsen alanlar saptanabilir ve renkli-doppler US'de kanlanma artışı izlenir. Testis torsiyonunda erken dönemde henüz gri-skala ile sonografik bulgu izlenmeden, renkli doppler US ile perfüzyon yokluğunun gösterilmesi, tanıda başlıca rol oynar.¹⁻⁵. Torsiyon şüphesi olan ancak renkli doppler US'nin yetersiz kaldığı durumlarda sintigrafi alternatif tanı yöntemi olarak kullanılmalıdır. İskemik infarktlar gri-skala ve renkli doppler US'de tipik bulgu verirler. Hemorajik iskemide ve US ile ayırt edilemeyen küçük tunika albuginea yırtıklarında manyetik rezonans görüntüleme (MR) endikedir.

US testis tümörünün saptanmasında da yüksek sensitiviteye sahiptir. İntratestiküler hematoma, segmental infarkt, fokal orşit, abse, splenogonadal füzyon ve adrenal rest dokusu gibi çok sayıda intratestiküler lezyon malign tümörü taklit edebilir. 1 cm'den büyük pimer malign tümörlerde artmış renkli doppler akım sinyali alınırken daha küçük kitlelerde akım sinyali değişken olabilir. Benign

lezyonlar çoğunlukla internal vaskülarite göstermediklerinden, doppler US ile akım sinyali alınmaz^{6,7}.

BT tetkiki skrotum ve testis patolojilerinde, komşu organ hasarının ve retroperitoneal kanamanın değerlendirilmesinde, lezyonun dansitesinin ölçülmesinde ve hava kabarcıklarının saptanmasında faydalıdır⁸. Fizik muayene ve görüntüleme yöntemlerinin yetersiz kaldığı akut skrotal lezyonlarda eksploratuar cerrahi gereklidir².

Skrotal yaralanmalar hayatı tehdit eden bir durum olmamakla birlikte tedavi edilmeyen ciddi yaralanmalar testiküler iskemik atrofi, nekroz ve sekonder enfeksiyona sebep olabilir^{1,2}. Hematomlar konservatif tedavi ile kendiliğinden resorbe olma eğilimindedirler. US ile takibinde hematomların görünümü zaman içinde değişir, rezorbe olurlar. Konservatif tedavide yatak istirahati, soğuk uygulama, bacak elevasyonu, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar uygulanır². Ağır yaralanmalarda cerrahi müdahale gerekebilir.

Elektif inguinal herni onarımlarında komplikasyon oranı %1-3.5' dir. Masif inkarsere inguinal herniler genellikle açık cerrahi yaklaşım gerektirir⁸. Laparoskopik inguinal herniorafi yöntemleri transabdominal preperitoneal (TAPP), intraperitoneal onlay mesh (IPOM) ve total ekstrapitoneal yaklaşımlar (TEP) olmak üzere sınıflandırılır ve günümüzde sık kullanılmaktadır.^{8,9} Skrotal hematoma, spermatik kord ödemi, seroma laparoskopik postoperatif komplikasyonlardır⁶.

869 hernisi bulunan 686 hastalık laparoskopi sonuçlarının değerlendirildiği bir çalışmada rekürrens oranı % 4.5, laparoskopiye bağlı komplikasyonlar %5.4 (31 hastada kanama veya abdominal duvar hematoma, 1 hastada barsak perforasyonu, 1 hastada mesane yaralanması), hastaya bağlı komplikasyonlar %6.7 (üriner sistem komplikasyonları, adezyon, ağrı, ince barsak obstruksiyonu) ve herniorafiye bağlı komplikasyonlar %17.1 (kasık ve bacak ağrısı, seroma, hematoma, spermatik kord ve testiküler problemler) olarak bildirilmiştir⁹.

Bir başka seride postoperatif komplikasyonlar 4029 hastanın 5'inde yüzeysel yara enfeksiyonu, 5'inde testiküler iskemik, 32'sinde hidrosel, 29'unda yara yerinde hematoma, 14'ünde geçici üriner retansiyon bildirilmiştir¹⁰. US laparoskopik herni onarımı sonrası komplikasyonların değerlendirilmesinde yararlıdır. Yapılan bir çalışmada 1139 laparoskopik herni onarımı sonrasında 307 hastada (%27) postoperatif komplikasyon gelişmiştir. 132 hastada hematoma ve seroma, 7 hastada mesh protrüzyonu, 2 hastada mesh enfeksiyonu saptanmıştır¹¹. Açık cerrahi onarım sonrasında skrotal hematoma %13.5 ve yara yeri enfeksiyonu % 4.5 oranında bildirilmiştir^{12,13}.

Açık cerrahi teknik ile laparoskopik yaklaşımın karşılaştırıldığı 584 hastalık bir çalışmada 332 hasta (%56.8) açık cerrahi teknik ile, 252 hasta (%43.2)

laparoskopik TAPP yaklaşımı ile opere edilmiş olup ortalama operasyon süresi açık cerrahide 71 dk., TAPP'de 92 dk, postoperatif komplikasyon oranı açık cerrahide %4.5, TAPP'de %3 ve rekürrens oranı her iki grupta %1'den az olarak bildirilmiştir¹⁴.

Fenoglio ve ark'nın yaptıkları 3 yıllık ve 1072 hastalık seride açık preperitoneal mesh onarımı tekniğiyle opere edilen hastalarda operasyon süresi, maliyeti postoperatif ağrı ve komplikasyonlar değerlendirilmiştir. Buna göre açık preperitoneal mesh onarımı daha ucuz, rekürrens oranı düşük, postoperatif iyileşme kısa ve postoperatif ağrı minimal bildirilmiştir. Laparoskopik yöntemin maliyeti daha yüksek, operasyon süresi daha uzun olup ileri laparoskopik beceri gerektirir. Açık preperitoneal mesh onarımında bu dezavantajlar yoktur¹⁵.

Yapılan bir başka retrospektif çalışmada açık preperitoneal yaklaşım ile opere edilen yüksek riskli hastalarda komplikasyonlar diğer yöntemlerle kıyaslanmış olup toplam 49 herni onarımında 3 hastada rekürrens saptanmış ve tüm komplikasyonların oranı %8 olarak bildirilmiştir. Drenaj gerektiren hematoma¹, üriner retansiyon² ve yama çıkarılmasına neden olan ağrı¹ hastada görülmüştür¹⁶.

Bizim olgumuzda komplikasyon açısından birden fazla risk faktörü mevcuttu. Hem MVR sebebiyle kumadin kullanıyordu, hem de açık preperitoneal inguinal herni operasyonu geçirmişti. Postoperatif dönemde, sağda karın duvarında ve skrotumda cerrahi drenaj gerektiren, masif hematoma komplikasyonu gelişti. Kan tablosu düştüğünden ciddi miktarda plazma ve eritrosit süspansiyonu takviyesi yapıldı ve 2 gün yoğun bakımda takip gerektirdi. Intraabdominal veya retroperitoneal hematoma ekarte edebilmek için abdomen BT incelemesi yapıldı. Literatür tarandığında hastanın kliniğini bozacak bu derece masif hematoma nadir olarak rastlanmaktadır.

Yara enfeksiyonu daha çok inkarsere veya strangüle herni onarımlarından sonra görülür, abse drenajı ve antibiotik tedavisi gerektirir. Derin enfeksiyonlar fitiğin nüks etmesinin bir nedeni olabilir. Inguinal herni onarımının önemli komplikasyonlarından biri de iatrojenik inmemeştir. Herni kesesinin diseksiyonu sırasında bazen testis de skrotum dışına çekilmiş olur ve inguinal kanalın dış halkası civarında veya yüksek skrotal pozisyonda takılıp kalabilir. Ameliyatın bitiminde testisin tekrar skrotum içinde olup olmadığı kontrol edilmelidir.

US ve BT preoperatif dönemde akut skrotum sebebinin tanısında, bulguların ciddiyetinin değerlendirilmesinde, eşlik eden intraabdominal ve retroperitoneal kanamanın saptanmasında, postoperatif komplikasyonların tanı ve takibinde yararlıdır.

Kaynaklar

1. McKenney MG, Fietsam R Jr, Glover JL, Villalba M. Spermatic cord hematoma: case report and literature review. *Am Surg*. 1996 Sep;62(9):768-9.
2. Bowman JR, Anton M. Spermatic Cord Hematoma. *J Athl Train* 1998 Jan;33(1):65-68.
3. Diamond DA, Borer JG, Peters CA, Cilento BG Jr, Sorcini A, Kaefer M, Paltiel HJ. Neonatal scrotal haematoma: mimicker of neonatal testicular torsion. *BJU Int* 2003 May;91(7):675-7.
4. Süzer O, Ozcan H, Küpeli S, Gheiler EL. Color Doppler imaging in the diagnosis of the acute scrotum. *Eur Urol*. 1997;32(4):457-61.
5. Deurdulian C, Mittelstaedt CA, Chong WK, Fielding JR. US off acute scrotal trauma: optimal technique, imaging findings, and management. *Radiographics* 2007 Mar-Apr;27(2):357-69.
6. Osifo O, Amusan TI. Outcomes of giant inguinoscrotal hernia repair with local lidocaine anesthesia. *Saudi med J*. 2010
7. Horstman WG, Melson GL, Middleton WD, Andriole GL. Testicular tumours: findings with color Doppler US. *Radiology* 1992;185:733-7.
8. Pavlica P, Barozzi L. Imaging of the acute skrotum. *Eur Radiol* 2001; 11(2). 220-8.
9. Misra MC, Bhowate PD, Bansal VK, Kumar S. Massive scrotal hernias: problems and solutions. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2009 Feb;19(1):19-22.
10. Fitzgibbons RJ Jr, Camps J, Cornet DA, Nguyen NX, Lítke BS, Annibali R, Salerno GM. Laparoscopic inguinal herniorrhaphy. Results of a multicenter trial. *Ann Surg* 1995; 221(1):3-13.
11. Deysine M. Inguinal herniorrhaphy: 25-year results of technical improvements leading to reduced morbidity in 4,029 patients. *Hernia* 2006 10(3):207-12.
12. Furtschegger A, Sandbichler P, Judmaier W, Gstir H, Steiner E, Egender G. Sonography in the postoperative evaluation of laparoscopic hernia repair. *J Ultrasound Med*. 1995 Sep;14(9):679-84.
13. Purushothaman H, Sellars MEK, Clarke JL, Sidhu PS. Intratesticular haematoma: differentiation from tumour on clinical history and ultrasound appearances in two cases. *The British Journal of Radiology* 2007 August (80); e184-e187.
14. Pironi D, Palazzini G, Panarese A, La Gioia G, Vendettuoli M, Romani AM, Filippini A. Open mesh technique versus laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) approach in inguinal hernia repair. Our experience. *G Chir*. 2008 Nov-Dec;29(11-12):497-504.
15. Fenoglio ME, Bermas HR, Haun WE, Moore JT. Inguinal hernia repair: results using an open preperitoneal approach. *Hernia* 2005 May;9(2):160-1. Epub 2005 Apr 9.
16. Baroody M, Bansal V, Maish G. The open preperitoneal approach to recurrent inguinal hernias in high-risk patients. *Hernia* 2004 Dec;8(4):373-5

İletişim Adresi:

Bige Sayın
Yazıkırı Sitesi B-2 Blok No:12
Ümitköy/Ankara
Telefon: 0 312 508 40 44
E-mail: bigesayin99@yahoo.com.tr