

BÖLÜM 9

MESANE YARALANMALARI

Tugay AKSAKALLI¹
Adem UTLU²

GİRİŞ

Mesane travmaları etiyolojiye veya lokalizasyona göre sınıflandırılır. Lokalizasyona göre; ekstrapéritoneal, intrapéritoneal ve intra-ekstrapéritoneal olarak sınıflandırılır. Etiyolojiye göre sınıflandırıldığında ise; iyatrojenik ve iyatrojenik olmayan olarak iki ayrı başlığa ayrılır[1].

Mesane travmalarının yönetimi eşlik eden organ yaralanmaları, hastanın hemodinamik parametreleri ve travmanın lokalizasyonuna göre değerlendirilir. İzole mesane travması oldukça nadir görülür. Bu nedenle eşlik eden organ yaralanmalarına bağlı hemodinamik olarak stabil olmayan hastalarda öncelik hemodinaminin sağlanmasına yönelik cerrahi girişimlerdir.

ETİYOLOJİ

Künt mesane yaralanmasının en sık nedeni motorlu taşıt kazalarıdır. Bunu yüksekten düşmeler ve diğer penetran travmalar takip eder. Pelvik fraktürler mesane travmalarının %60-90'ı ile birlikteyken; tüm pelvik fraktürler içerisinde mesane yaralanması %3 oranında görülmektedir [2].

Ekstrapéritoneal mesane yaralanmaları hemen daima pelvik fraktürle ilişkilidir. Gerçek pelvis kemiklerinin distorsiyonu anterolateral mesane duvarında yaralanmaya sebep olur. Mesane yaralanmasında en yüksek riskli hastalar ramus pubis fraktürü bulunan hastalardır [3].

İnapéritoneal mesane yaralanmaları mesane basıncının ani artışına neden olan künt travmalar sonrasında veya penetran travmalar sonrasında görülür. Mesane kubbesi, mesanenin en zayıf noktası olması nedeni ile künt travmalarda sıklıkla rüptür görülen kısımdır. Ateşli silah yaralanması gibi penetran yaralanmalar mesanenin herhangi bölgesinde yaralanmaya sebep olabilir [4].

¹ Uzm. Dr., Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji AD., tugay.aksakalli@saglik.gov.tr

² Uzm. Dr., Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji AD., adem.utlu@saglik.gov.tr

Mesane, üroloji pratiğinde iyatrojenik olarak en sık yaralanan organdır. İyatrojenik mesane yaralanmaları tablo 1’ de özetlenmiştir. Eksternal iyatrojenik mesane yaralanmaları, en sık obstetrik, jinekolojik girişimler esnasında olmak üzere abdominal ve ürolojik cerrahiler sırasında görülmektedir [5]. İnternal iyatrojenik mesane yaralanmaları ise genellikle transüretral rezeksiyon(TUR) mesane esnasında meydana gelir. Mesane yan duvarı lezyonları obturatuvar refleks nedeni ile travma açısından en riskli lokalizasyondur. İnternal iyatrojenik yaralanmalar nadiren ek cerrahi girişim gerektirir [6].

Tablo 1. İyatrojenik mesane yaralanmalarının çeşitli prosedürlerdeki insidansı

Prosedür	Yüzde (%)
Obstetri ve Jinekoloji	
Laparoskopik radikal histerektomi	4.19-4.59
Abdominal radikal histerektomi (malign)	2.37
Histerektomi (benign)	0.1-2.5
Sezaryen	0.08-0.94
Genel Cerrahi	
Abdominal Sitoredüktif Cerrahi	4.5
Rektal prosedürler	0.27-0.41
İnguinal herni tamiri	0.04-0.14
Üroloji	
TUR-M	3.5-58
Mid-üretral sling	4.91-5.5
Pubovajinal sling	2.8

TANI

Mesane yaralanmasının en önemli klinik bulgusu makroskobik hematürüdür. Travma hastalarında pelvik fraktür olması veya makroskobik hematüri gözlenmesi mesaneye yönelik görüntüleme gerektirir. Bazen bu klinik bulgular olmasına rağmen mesane yaralanması görülebilmektedir. Bu nedenle yetersiz idrar çıkışı, abdominal distansiyon, kreatinin yüksekliği, alt abdominal penetran yaralanmaların eşlik ettiği hastalarda mesaneye yönelik ileri görüntülemeler akılda bulundurulmalıdır.

Sistografi

Sistografi özellikle travma hastalarında mesane yaralanmasını görüntülemeye oldukça etkindir. İki planda çekilen sistografi, bilgisayarlı tomografi (BT) ürografi ile benzer sensitivite (%90-95) ve spesifite (%100) oranlarına sahiptir [7].

Sistografi, en az 300-350 ml dilüe edilmiş kontrast maddenin retrograd olarak mesaneye verilmesi ile uygulanmalıdır. İntraperitoneal mesane rüptüründe barsak segmentleri arasında kontrast madde ekstravazasyonu gözlenirken; ekstraperitoneal mesane rüptüründe perivezikal yağ dokuda alev şeklinde kontrast madde dağılımı saptanır (Resim 1).



Resim 1. A) İntraperitoneal rüptür sistografik görünüm B) Ekstraperitoneal rüptür sistografik görünüm

Sistoskopi

Abdominal ve pelvik operasyonlar esnasında mesane yaralanma şüphesi durumunda sıklıkla başvurulan bir yöntem olan sistoskopi, mesanedeki perforasyon lokalizasyonu, travmatik alanın üreter orifisleri ve mesane boynu ile ilişkisi açısından oldukça kıymetlidir. Uygulama esnasında mesane dolumunun gerçekleşmemesi, barsak segmentlerinin görülmesi geniş perforasyon alanı olduğuna işaret edebilir.

Ultrason

Trafik kazaları, künt travmalar ve ateşli silah yaralanmalarında uygulanan abdominal ultrason batın içi serbest mai, üriner retansiyon gibi mesane travması açısından şüphe uyandıracak bulgular saptayabilir; ancak tanısal değerlendirmede tek başına yeterli değildir.

Bilgisayarlı Tomografi (BT) Sistografi

BT sistografi pelvik kemik yapıların değerlendirilmesi imkanı verebilmesi ile konvansiyonel retrograd sistografiden üstün bilgiler sunar. Mesane komşuluklarının

ve perforasyon alanının detaylı görüntülemesinde oldukça kullanışlıdır. Acil pratikte genellikle kontrastlı BT ile konvansiyonel retrograt sistografi kullanılır.

TEDAVİ VE TAKİP

Konservatif Yaklaşım

Konservatif tedavide ana yaklaşım mesanenin devamlı drenajının sağlanması ve antibiyotik profilaksisini içermektedir. Ekstraperitoneal mesane yaralanmaları genellikle konservatif yaklaşımla komplikasyon gelişmeksizin takip edilebilir [8].

Cerrahi Yaklaşım

İntraperitoneal mesane yaralanmaları barındırdığı peritonit, ileus ve sepsis riskleri nedeni ile genellikle cerrahi yaklaşımla tedavi edilir [9]. Mesanenin su sızdırmaz şekilde emilebilen sütürlerle kapatılması esas temeldir.

Ekstraperitoneal rüptürlerin tedavisinde yukarıda belirtildiği gibi genellikle konservatif yaklaşım yeterli olmasına rağmen; eşlik eden mesane boynu yaralanmaları, mesane içerisinde kemik fragmanların saptanması, vajinal yaralanmalar gibi ek faktörler cerrahi yaklaşımı da gerektirebilmektedir.

Penetran mesane yaralanmaları, acil ekspolarasyon, canlılığını kaybetmiş mesane dokularının debride edilmesi ve mesanenin primer tamiri ile yönetilir. Mesanenin ve üreter orifislerinin tam olarak değerlendirilebilmesi için sistotomi uygulanması önerilmektedir [10]. Ateşli silah yaralanmalarının birçoğunda mesane yaralanmasına rektal veya intestinal yaralanmalar eşlik etmektedir.

İntraoperatif olarak saptanan mesane yaralanmaları primer olarak kapatılmalıdır [11]. Cerrahi sonrası saptanan yaralanmalar ise yaralanmanın boyutu, intraperitoneal, ekstraperitoneal şekline göre konservatif veya cerrahi yaklaşımla takip edilmelidir. Peritonla ilişkili mesane yaralanmalarında cerrahi tamir tercih edilmelidir.

TAKİP

Konservatif ve cerrahi tedavi uygulanan her iki hasta grubu için de takipte esas; mesane basıncını azaltmayı ve devamlı idrar drenajını sağlayan transüretal sonda uygulamasıdır. Bununla birlikte antibiyotik profilaksisi gelişebilecek enfeksiyonları önleyerek yara iyileşmesinde katkı sunar.

Cerrahi uygulanmayan hastalarda genellikle transüretal sonda uygulaması 10 gün olarak yapılır ve 10 günün sonunda sistografi ile açıklığın kapanıp kapanmadığı değerlendirilmelidir. Cerrahi tamir uygulanan hastalarda ise transüretal

sonda postoperatif 5 ile 10 gün arasında sistografi çekilmeksizin alınabilir [12]. Komplike vakalarda klinisyenin tercihi ile sistografi uygulanabilir.

KAYNAKLAR

1. Pereira, B.M., et al., *Bladder injuries after external trauma: 20 years experience report in a population-based cross-sectional view*. World J Urol, 2013. **31**(4): p. 913-7.
2. Johnsen, N.V., et al., *Epidemiology of Blunt Lower Urinary Tract Trauma With and Without Pelvic Fracture*. Urology, 2017. **102**: p. 234-239.
3. Figler, B.D., et al., *Multi-disciplinary update on pelvic fracture associated bladder and urethral injuries*. Injury, 2012. **43**(8): p. 1242-9.
4. Cinman, N.M., et al., *Gunshot wounds to the lower urinary tract: a single-institution experience*. J Trauma Acute Care Surg, 2013. **74**(3): p. 725-30; discussion 730-1.
5. Cordon, B.H., J.A. Fracchia, and N.A. Armenakas, *Iatrogenic nonendoscopic bladder injuries over 24 years: 127 cases at a single institution*. Urology, 2014. **84**(1): p. 222-6.
6. Golan, S., et al., *Transurethral resection of bladder tumour complicated by perforation requiring open surgical repair - clinical characteristics and oncological outcomes*. BJU Int, 2011. **107**(7): p. 1065-8.
7. Quagliano, P.V., S.M. Delair, and A.K. Malhotra, *Diagnosis of blunt bladder injury: A prospective comparative study of computed tomography cystography and conventional retrograde cystography*. J Trauma, 2006. **61**(2): p. 410-21; discussion 421-2.
8. El Hayek, O.R., et al., *Evaluation of the incidence of bladder perforation after transurethral bladder tumor resection in a residency setting*. J Endourol, 2009. **23**(7): p. 1183-6.
9. Deibert, C.M. and B.A. Spencer, *The association between operative repair of bladder injury and improved survival: results from the National Trauma Data Bank*. J Urol, 2011. **186**(1): p. 151-5.
10. Al-Azzawi, I.S. and M.M. Koraitim, *Lower genitourinary trauma in modern warfare: the experience from civil violence in Iraq*. Injury, 2014. **45**(5): p. 885-9.
11. Alperin, M., G. Mantia-Smaldone, and E.R. Sagan, *Conservative management of postoperatively diagnosed cystotomy*. Urology, 2009. **73**(5): p. 1163.e17-9.
12. Urry, R.J., et al., *The incidence, spectrum and outcomes of traumatic bladder injuries within the Pietermaritzburg Metropolitan Trauma Service*. Injury, 2016. **47**(5): p. 1057-63.