

Karın Travmalarında Cerrahi Yönden Ürolojik Sorunlar

Dr. Sezai YILMAZ, Dr. Betül BOZKURT,
Dr. Aydın MÜNGAN, Dr. Hakan ÖZEL, Dr. Zühal AKALIN

Özet: Bu çalışmada, gastrointestinal sistem yaralanmasıyla birlikte olan, 34 üriner sistem yaralanması sunuldu. 31'i erkek, 3'ü kadın olan bu yaralıların yaş ortalaması 24'dü. Hastaların ortalama kliniğe geliş süresi, 3,3 saatti. Yaralanmaların %82'si künt, %18'i penetran yaralanmalarla meydana gelmiştir. Hematüri %73, lökositöz %64, parasentez %100, DÜS grafi %62,5, IVP %66 oranında tanıya yardımcı oldu. 17 olguda böbrek, 8 olguda mesane yaralanması, 10 olguda perirenal hematoma, 9 olguda perivezikal hematoma mevcuttu. 14 olguda nefrektomi, 6 olguda sistostomi, 2 olguda mesaneye primer onarım uygulandı.

Toplam mortalite %41'dir. Yüksek mortalite oranının nedeni, multipl organ yaralanmasıdır. Karın travmasıyla birlikte olan üriner sistem yaralanmalarında, tedavi stratejisi ve bunun uygulanmasında, genel cerrahi uzmanlarının görevi çok büyüktür.

Anahtar Kelimeler: Travmatik yaralanma, Gastrointestinal yaralanma, Ürolojik yaralanma.

Multipl karın organları yaralanmaları gittikçe önem kazanmaktadır. Çünkü, günümüzde komplike ve şiddetli travmaların etkisiyle, gastrointestinal sistem organ yaralanmalarının artmasına paralel olarak, üriner sistem yaralanmaları da artmaktadır. Bu çalışmanın amacı, çeşitli travmalarla gelişen gastrointestinal sistem ve üriner sistem yaralanmalarının

Summary: UROLOGIC PROBLEMS IN TRAUMATIC GASTROINTESTINAL SURGERY

In this study, thirty-four urinary system injuries associated with gastrointestinal system injuries was introduced. Mean patient age was 24 years and the male to female ratio was 10,3:1. The application time to hospital of patients were 3,3 hours on an average. The causes of injuries were blunt trauma in 82 per cent of cases and penetrating trauma 18 per cent of cases. In 73 per cent of patients hematuria was observed. IVP was satisfactory in 66,6 per cent of cases. Nephrectomy was performed in 14 cases and in 6 cases cystostomy were applied.

Overall mortality rate was 41 per cent. Cause of high mortality rate is multiple organ injury. The mission of general surgeon is very important about plan and application of treatment in the urinary system injuries associated with abdominal trauma.

Key Words: Traumatic injury, Gastrointestinal injury, Urinary injury.

da tanı ve tedavinin önemiyle, ürolojik yaralanmaların morbidite ve mortaliteye olan katkısını, kendi serimize dayanarak ortaya koymaktır.

MATERYAL ve BULGULAR

Bu çalışma, 1985-1992 yılları arasında Ankara Numune Hastanesi Acil Cerrahi Kliniği'nde gastrointestinal sistem ve ürolojik yaralanma nedeniyle opere edilen 34 hastayı

Tablo I: Hastalarımızın yaralanma etkenine göre dağılımı

Etken	Olgu Sayısı	Oranı (%)
Penetran yaralanma	6	17,6
- Ateşli silah	4	11,7
-Kesici delici	2	5,8
Künt travma	28	82,3

kapsamaktadır. Hastaların 31'i erkek, 3'ü kadın olup, yaşları 3-56 arasında değişmektedir (Ortalama: 24).

Travmanın etyopatogenezi yönünden, serimizin dağılımı, Tablo: I'de gösterilmiştir. Yaralanma ile yarahnın kliniğe gelişi arasında geçen süre 1/2 saat ile 12 saat arasında değişmekte olup, ortalama süre 3,3 saattir.

Gastrointestinal ve üriner sistem yaralanması tanısının konmasında faydalı olan çeşitli yol ve yöntemler, şu oranlarda olumlu sonuç vermiştir (Tablo: II). Bunlar arasında, hematürinin yalnızca %73 oranında olması ve acil IVP-sistogram yapılan 3 hastanın 2'sinde olumlu sonuç alınması ilginçtir.

Penetran yaralanmalarla birlikte olan çeşitli organ yaralanmaları ve mortaliteye etkileri Tablo: III'de, künt travmalarla oluşanlar Tablo: IV'de gösterilmiştir.

Laparotomi sırasında periton içinde bulunan

Tablo III: Penetran yaralanmalarla birlikte olan organ yaralanmaları ve mortaliteye olan etkileri

Yaralanan organ	Olgu Sayısı	Mortalite (%)
Kolon	5	40
İnce barsak	2	50
Toraks	1	-
Böbrek	5	40
Mesane	1	-
Karaciğer	1	-
Surrenal	1	-
Dalak	1	-
Diyafragma	1	-

Tablo II: Gastrointestinal ve üriner sistem yaralanması tanısı konmasında faydalanan yol ve yöntemler.

Yöntem	Olgu Sayısı	Pozitif Tanı Sayısı	Oranı (%)
Klinik belirtiler	11	11	100
Hematüri	11	8	73
Lökositoz	25	16	64
Parasentez	21	21	100
DÜS grafisi	8	5	62,5
IVP-Sistogram	3	2	66

kan miktarı ve bunun mortalite üzerine etkileri Tablo: V'de verilmiştir. Görüldüğü gibi, ölen 12 hastanın 9'unda (%75), laparotomi esnasında intraperitoneal 500cc üzerinde serbest kan vardı.

Serimizi oluşturan hastaların 17'sinde farklı tipte böbrek yaralanması meydana gelmiş olup, bunlar Tablo: VI'da sunulmuştur. 14 olguya nefrektomi, 6 olguya sistostomi, 2 olguya mesane onarımı uygulanmıştır.

Hastaların 16'sında (%47) ortopedik patoloji, 6'sında (%18) kafa travması olaya katılmıştır. Yaşayan hastalarda ortalama hastanede kalma süresi 11,7 gündür.

34 hastanın 14'ü, operasyonda veya erken postoperatif dönemde yitirilmiştir. Toplam mortalite %41,1'dir. Multipl organ yaralanma-

Tablo IV: Non-penetran (Künt) travmalarla birlikte olan organ yaralanmaları ve mortaliteye olan etkileri.

Yaralanan organ	Olgu Sayısı	Mortalite (%)
Karaciğer	13	54
Böbrek	12	50
Dalak	9	55,5
Perirenal hematoma	10	40
Perivesikal hematoma	9	55,5
İnce barsaklar	8	50
Kolon	8	50
Mesane	7	28,5
Mide	1	-
Omentum	1	100
Toraks	1	-
Surrenal	1	-
Portal ven	1	100
İliak ven	1	100
İliak arter	2	100
V. cava inferior	1	100

Tablo V: Laparatomide periton içinde bulunan kan miktarı ile mortalite arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Kan miktarı	Olgu sayısı	Ölüm sayısı
0-500 cc	6	3
500-1000 cc	4	1
1000-2000 cc	10	5
2000 cc'den çok	5	3

ları mortaliteyi olumsuz yönde etkilemiş olup, ölen 14 hastanın 13'ünde ağır hipovolemik şok (%93) bulguları bulunmaktaydı.

TARTIŞMA

Çeşitli karın travmalarında gastrointestinal sistem organlarına ek olarak, üriner sistem organları da gittikçe artan bir oranda yaralanmaya katılmaktadır. Künt ve penetran karın travmalarında %8-18 oranında böbrekte yaralanmaya katılır (1,2,3). Renal travmalar, %80-85 oranında, lomber bölgeye gelen künt travmalarla oluşur. Ürolojik, özellikle böbrek yaralanması olan, penetran travmaya maruz kalanlarda, %80 oranında intraabdominal organ yaralanması da bulunur (4). Üriner sistem travmalarının, %1-3'ü renal vasküler yapıları tutar (2,4). Serimizdeki hastaların %15'inde yaralanmaya renal arter ve ven dışındaki vasküler yapılarda katılmıştır.

Genel cerrahi veya gastroenterolojik cerrahi uzmanlarının, üriner sistem yaralanmalarını iyi tanımaları ve gerekli tedaviyi hiç zaman yitirmeden uygulamaları zorunludur. Cerrahlar birçok durumlarda, ancak laparotomi esnasında üriner sistem lezyonlarını görmek ve derecesini değerlendirmek olanağına sahiptir; bu bakımdan travmalı hastaların operasyonlarında, tüm üriner organlar sistematik olarak kontrol edilmelidir. Birçok üroloğun üriner sistemin çeşitli radyolojik ve radyobiyojik yöntemlerle incelenmesini önermesine karşılık, multipl karın organlarının yaralandığı, ağır hipovolemili hastalarda,

Tablo VI: Böbrek yaralanma tipinin mortaliteye etkisi

Böbrek yaralanmasının tipi	Olgu Sayısı	Mortalite (%)
Kapsüler yaralanma	1	-
Intraparankimal yar.	1	100
Fissürize yaralanma	5	40
Pelvis renalis yar.	-	-
Parçalı böbrek yar.	5	40
Pedikül kopması	5	60

bu yöntemlerin pratikte hiçbir değeri yoktur. Bunlar ancak izole, tek başına üriner sistem yaralanmalarında uygulama yeri bulabilir. Herşey acil ve hayat kurtarıcı laparatomide ortaya konur (2,4). Yaralı böbreği korumak için doğal olarak tüm çaba harcanmalıdır. Ancak bu, statik koşullar ve birtakım sınıflandırmalar içinde değil; acil ameliyat salonlarının dinamik koşullarında çözümlenmesi gereken bir sorundur. Bu bakımdan, çoğu zaman, genel cerrahi ve üroloji uzmanları ameliyatta karar vereceklerdir. O halde, yaralı ve sağlam böbreklerin ayrımını bir takım komplike ve zaman alıcı yöntemlerle değil, laparatomideki göz ve el muayeneleri ile belirlemek zorunludur. Bu göz önüne alındığında, cerrahların intraperitoneal çalışmaları onlara bir avantaj sağlamaktadır; çünkü, transabdominal yol böbrek pedikülünü görmek açısından en uygun yoldur (3,5,6,7,8). Ayrıca, renal travmaya yaklaşımda en önemli ilkelerden biri, cerrahın retroperitonu açmadan önce, transabdominal olarak renal pedikülü kontrol etmesidir. Çünkü retroperiton birkez açıldığında tamponat ortadan kalkacak, kontrolsüz, aşırı kanamalar ortaya çıkacak ve nefrektomi zorunlu hale gelecektir (8).

Üriner sistemi oluşturan organların travma öncesi sahip oldukları patolojiler, bu organların, travma ile yaralanma olasılıklarını artırmaktadır. Örneğin hidronefrozu hastalarda yaralanma, normal böbreklilerden çok daha yüksek orandadır. Yine, enfekte idrara sahip hastalarda yaralanmanın prognozu daha kötüdür (2,5,6,8).

Üriner sistem yaralanmalarının çoğu belirtileri ameliyattan önce farkedilmez. Örneğin, hematüri ve IVP her zaman olumlu sonuç vermez. Hematürisiz renal yaralanma insidansı %10-25'tir (2,7,8). Serimizde de görüldüğü gibi, hematürinin yalnızca %73 oranında olması ve acil IVP-sistogram yapılan 3 hastanın 2'sinde olumlu sonuç alınması ilginçtir.

Radyolojik araştırma (özellikle IVP), mikroskopik hematürisi olan, şok gözlenmeyen, normotansif (Kan basıncı>90mmHg) hastalarda önerilmemekle birlikte, eğer radyolojik bir çalışma yapılacaksa, künt renal travmalı hastalarda (özellikle orta derecede ve major renal injury'lerde) en spesifik ve sensitif çalışma kabul edilen CT seçilmelidir (9,10). Çünkü IVP majör renal injury'li hastaların %20'sinde, orta derecede renal injury'de %39, minör renal injury'de %75 normal sonuç vermektedir(2,9). Renal pedikül yaralanmalarında, mortalitenin %12 olduğu göz önüne alınırsa, selektif renal arteriografinin de agresif bir yaklaşım olarak uygulanması önerilmiştir (7).

Sağ böbrek yaralanmalarının duodenum yaralanmalarında %10-20 oranında bulunabileceği akıld tutulmalıdır (11). Ancak daha sık olarak, sağda karaciğer (12), solda dalak yara-

lanmaları böbrek yaralanmalarına eşlik eder (5). Serimizde, sağ böbrek yaralanması olan hastalarda karaciğer %70 oranında; sol böbrek yaralanması olanlarda ise dalak %30 oranında yaralanmaya katılmıştır.

Sadece renal injury'den ölüm sık değildir ve mortalite %0,8-5,4 arasında değişir (1). Renal pedikül yaralanmalarında mortalite %12'ye yükselir (7,9). Mesane yaralanmaları da %80 ilave organ yaralanmalarıyla birlikte olup, %20 mortalite oranına sahiptir (13). Serimizdeki %41'lik yüksek mortalite oranı, doğal olarak, multipl organ yaralanmasının bir sonucudur (Gastrointestinal sistem, ürolojik, kafa travması, ortopedik, vasküler yapılar vs.).

Sonuç olarak;

1. Ürolojik yaralanmalar, gittikçe artan bir oranda GİS organ yaralanmalarına eşlik etmektedirler.
2. Üriner sistem belirtileri silik olup, her yaralanmada görülmez.
3. Kesin tanı laparotomide konur.
4. Travmatik yaralanmalarda laparotomide, üriner sistem organları sistematik bir şekilde gözden geçirilmelidir. Bu yüzden, genel cerrahların görev ve sorumluluğu büyüktür.

KAYNAKLAR

1. Kayabalı I, Baç B, Acar H: Karın organlarının multipl yaralanmaları. Ank. Üniv. Tıp Fak. Mecm. 1983; 36(4): 503-510.
2. Fournier GR, McAninch JW. Complications of Genitourinary Trauma. In: Smith RB, Ehrlich RM, Editors. Complications of Urologic Surgery. 2 nd ed. Philadelphia. Saunders 1990;218-30.
3. Özen H: Ürogenital Sistem Travmaları. In: Üroloji. 1st ed. Ankara. Güneş Yay. 1990; 301-317.
5. Kayabalı I, Çam R, Baç B, Karahüseyinoğlu E, Bilgel H: Karın travmalarında genel şirürji yönünden ürolojik sorunlar. Ank. Üniv. Tıp. Fak. Mecm. 1980; 33 (3): 347-352.
6. Kayabalı I: Genel Şirürjide Karın Yaralanmaları. Ankara: Ank. Üniv. Tıp Fak. Yay, 1983; 177-190.
7. Sagalowsky AI, McConnell JD, Peters PC: Renal trauma requiring surgery: An analysis of 185 cases. J. Trauma 1983; 23(2):128-131.
8. Texter JH: Renal Trauma. In: Greenfield LJ, Editors. Complications In Surgery and Trauma. 2nd ed. Philadelphia. Lippincott 1990; 814-815.
9. Herschorn S, Radomski SB, Shoskes DA, Mahoney J, Hirschberg E, Klotz L: Evaluation and treatment of blunt renal trauma. J. Urol. 1991; 146: 274-277.
10. Eastham JA, Wilson TG, Ahlering TE: Radiographic assesment of blunt renal trauma. J. Trauma 1991; 31(11): 1257-1258.
11. Kayabalı I, Timlioğlu B, Aktan Ş: Duodenum yaralanmaları. İzmir Devlet Hast. Mecm. 1979; 17 (1): 65-74.
12. Corriere JN, McAndrew JD, Benson GS: Intraoperative decision making in renal trauma surgery. J. Trauma 1991; 31(10):1390-2.
13. Akalın Z, Aydoğanlı L, Tunçbilek E, Yıldız M, Tarhan F: Son 16 yılda Ankara Numune Hastanesine başvuran ürogenital sistem travmalarında mesane rüptürü ve posterior üretra rüptürünün yeri. Türk Üroloji Dergisi (Kongre Özet Kitabı) 1991;283.