

# Multiple travma orijinli böbrek yaralanmaları

Ali ACAR, Kadir KARABACAK, Mehmet KILINÇ

S.Ü.T.F. Üroloji Anabilim Dalı, KONYA

## ÖZET

*Multipl travma sonucunda böbrek yaralanması nedeniyle üroloji kliniğinde takip ve tedavi edilen 26 hastanın kayıtları incelendi. Hastalar saptanan patolojik bulgulara göre minör, majör ve vasküler yaralanma olarak sınıflandırıldı. Hastaların % 65.4 'ünde major, % 34.6 'sında minör böbrek yaralanması mevcuttu. Böbrek yaralanmalarının % 76.8 'i künt travma orijinli idi. Majör böbrek yaralanmalarının % 88.8'inde multipl organ yaralanması birlikteliği vardı. Major böbrek yaralanmalarında cerrahi tedavi, minör yaralanmalarda ise konservatif izlem uygulanmıştır. Multipl travma orijinli böbrek yaralanmaları erken dönemde hemoraji ve ürinoma, geç dönemde ise hidronefroz, hipertansiyon ve arteriovenöz fistül gibi komplikasyonlar nedeniyle acil yaklaşım ve tedavi gerektirmektedirler.*

**Anahtar Kelimeler:** Böbrek yaralanmaları, travma, tedavi

## SUMMARY

### **Kidney damages resulting from multiple trauma.**

*We evaluated the medical records of 26 patients with kidney injuries resulting from multiple trauma at urological department. The patients were classified as minör and major depending on the pathological sign. 65.4% of the patients had major renal damage were as 34.6% of the patients had minor renal damage. From kidney injuries 76.8% was blunt injuries. 88.8% of major kidney injuries were associated with multiple organ damage. Surgical treatment's were used for major renal traumas whereas only conservative treatment were used in management of minor renal injuries. While emergency interferences were required only due to early complications of multiple trauma like hemorrhage and urinoma, and late complications like hydronephrosis, hypertension and arteriovenous fistulas.*

**Key Words:** Kidney injuries, trauma, treatment

Böbrek yaralanmaları üriner sistemin en sık görülen yaralanmalarıdır(1).Böbrekler lomber adaleler, vertebralar, kaburgalar ve önde iç organlar tarafından iyi bir şekilde korunan organlardır. Ancak multiple travma nedenli kaburga ve vertebraların transvers çıkıntı fraktürleri renal parankimi veya renal damarları yırtabilmektedir (1,2).

Karına, böğür bölgesine veya sırtta isabet eden künt travma (KT) en genel böbrek yaralanması nedeni olup, tüm renal yaralanmaların % 80 - 85 ini teşkil etmektedir. Motorlu araç kazaları, kavgalar, sportif faaliyetler de travma nedeni olabilmektedir (1,2).

Yüksek hızlarla araç çarpışmaları, hızla durmalar renal damarlarda yaralanma nedeni olabilmektedir.

Ateşli silah yaralanmaları (ASY) ve delici-kesici alet yaralanmaları (DKAY) yandaş iç organ yaralanmalarıyla birlikte böbrek yaralanmalarına da neden olabilmektedir(1-3).

Böbrek yaralanmalarında hemoraji ve ürinoma gibi erken komplikasyonların yanısıra hipertansiyon, hidronefroz, arteriovenöz fistül, taş teşekkülü, pyelonefrit gibi geç komplikasyonlar da gelişebilmektedir. Morbidite ve mortalitesi yüksek multipl travma orijinli böbrek yaralanmaları acil yaklaşım ve tedavi gerektirmektedir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

1989 - 1999 yılları arasında üroloji kliniğinde yaş ortalaması 32.5 (16-45 yaş arası) ve multipl travma orijinli böbrek yaralanması mevcut olan 26 hasta



değerlendirildi. Hastaların çoğunluğu (16/10) erkekti. Hastalardaki travma nedenleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tüm hastalara idrar tetkiki, tam kan sayımı, ultrasonografik değerlendirme ve gerekli olgularda intravenöz pyelografi (IVP) ve/veya bilgisayarlı tomografi (BT) uygulandı. Hastalar saptanan patolojik bulgulara göre minör, major ve vasküler yaralanma olarak sınıflandırıldı. Renal kontüzyon, subkapsüler hematoma ve yüzeysel parankimal laserasyonlar minör yaralanma olarak; geniş retroperitoneal hematoma, toplayıcı sisteme açılan laserasyonlar ve multipl laserasyonlar major yaralanma olarak kabul edildi.

Minör yaralanması olanlar mutlak yatak istirahati, antibiyotik ve intravenöz sıvı tedavisi ile konservatif olarak izlendi. Hemodinamik durumu stabil olmayan major yaralanması mevcut olan hastalar eksplore edildi. Eksploreyon uygulanan hastaların tümüne postoperatif geniş spektrumlu antibiyotik uygulandı.

**Tablo 1.** Hastalardaki travma nedenleri.

	n	%
Kurşun yaralanması	2	7.7
Trafik kazası	18	69.3
Yüksekten düşme	1	3.8
Darp	1	3.8
Delici kesici alet	4	15.4

**Tablo 2.** Renal yaralanma tipleri.

	ASY	KT	DKAY	TOPLAM
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Minör	1 (3.8)	15 (57.6)	1 (3.8)	17 (65.4)
Majör	1 (3.8)	5 (19.2)	3 (11.5)	9 (34.6)
Vasküler	-	-	-	-
	2 (7.6)	20 (76.8)	4 (15.3)	26 (100)

## BULGULAR

Hastaların radyolojik tetkik ve eksploreyon sonrasında saptanan renal yaralanma tipleri Tablo 2'de ve hastalara uygulanan tedavi tipleri Tablo 3'de özetlenmiştir. Eksplore edilen majör travmalı 9 hastanın 4'ünde karaciğer rüptürü ile birlikte böbrek fragmentasyonu, 2 vakada dalak rüptürü ve aynı taraf böbrekte kortikomedüller komplet yırtık ve geniş subkapsüler hematoma, 2 vakada kolon yaralanması ile birlikte kortikomedüller yırtık ve 1 vakada yalnız kortikomedüller komplet rüptür gözlemlendi.

Eksploreyon uyguladığımız hastalarda herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Konservatif tedavi uygulanan vakaların 2 sinde posttravmatik 3 ile 5 inci günde ateş belirlenmiş, geniş spektrumlu antibiyotik uygulanmasıyla infeksiyöz tablo giderilmiştir. Ortalama hastanede kalış süreleri tablo 4'de gösterilmiştir.

## TARTIŞMA

Böbrekler retroperitoneal sahada yalnız vasküler pedikül ve üreteri ile fiksedir. Böbreğin zayıf fiksasyonu nedeniyle ani hızlanma veya yavaşlama hareketlerinde kolayca dislokasyon oluşmaktadır. Bu etkilerle böbreklerde yaralanmalar, kollektör sistemde kopmalar veya renal arterde intima yırtılmaları, komplet veya parsiyel tıkanmalar meydana gelmektedir(1,2).

Künt travmadan kaynaklanan laserasyonlar genellikle böbreğin transvers planında meydana gelmektedir. Böbreklerden dakikada 1200 ml kadar kan geçmektedir. Başka bir deyimle böbrekler içi kan dolu bir organdır. Herhangi bir yerine isabet eden



**Tablo 3.** Hastalara uygulanan tedavi tipleri.

	Minör	Majör
Konservatif	17	-
Cerrahi (Toplam)	-	9
Onarım	-	1
Nefrektomi	-	8

travma radier istikamette böbreğin her tarafına dağılmaktadır. En zayıf yerler forniksler olduğundan genellikle travma sonucu oluşan yırtıklar fornikslerden başlayarak arteriel dağılımı takip etmektedir(1,2).

Künt travmalardan kaynaklanan minimal böbrek yaralanmaları vakaların %85 'ini teşkil etmekte ve genelde operasyon gerektirmemektedir. Kanama yatak istirahati ve hidrasyonla spontan olarak durmaktadır(4). Çalışmamızda da vaka sayımızın az olmasına karşın künt travmalarda minör yaralanmalar vakaların % 57.6' sını oluşturmakta idi ve konservatif izlem ile tedavi edildi. Persisten retroperitoneal kanama, üriner ekstrevasiyon, non-viable renal parankim belirtisi ve renal pedikül hasarı ile birliktelik sergileyen vakalarda operasyon endikasyonu mevcuttur. ASY ve DKAY' da erken cerrahi girişim her zaman için ilk tercih edilen yöntem olmaktadır (3). Çalışmamızda da major yaralanması olan vakalara cerrahi girişim uygulandı.

Penetre yaralanmaların cerrahi eksplorasyonu gerekmektedir. Bunun nadir istisnası yalnız minimal parankimal hasar varlığı ile birlikte üriner ekstrevasiyonun bulunmamasıdır. Ancak idrar ekstrevasiyonunun 72 saata kadar rezorbe olduğu, avasküler segmente bağlı kanama ve hipertansiyonun ise beklenenden daha az olduğu saptanmış ve avasküler segmentin gelişip gelişmemesinin cerrahi girişimden çok travmanın şekline bağlı olduğu gösterilmiştir(5-7). Penetre yaralanma vakalarının

**Tablo 4.** Ortalama hastanede kalış süreleri.

	Süre (gün)	
	Cerrahi tedavi	Konservatif izlem
ASY	11	17
KT	10.7	17.4
DKAY	10	18

%80'i operasyon gerektiren organ hasarlarıyla birliktelik göstermektedir. Renal eksplorasyon bu prosedürün yalnız bir uzantısı olmaktadır(4). Çalışmamızda da majör böbrek yaralanmalarının % 88.8 'inde multipl organ birlikteliği vardı.

Böbrek yaralanmalarının en önemli komplikasyonu hemorajidir. Ağır retroperitoneal kanama hızla şoka neden olabilmektedir. Bununla birlikte vakaların %80-85 inde kanama spontan olarak kesilmektedir. Persisten retroperitoneal kanama veya ağır gross hematüri erken operasyon gerektirebilir (2,5,8).

Retroperitoneumda böbrek yaralanmasından kaynaklanan üriner ekstrevasiyon büyüyen bir ürinoma kitlesi ortaya koyabilmektedir. Bu kolleksiyonlar abse gelişimi ve sepsise neden olabilmektedirler. Retroperitoneal hematoma rezorpsiyonu hafif ateşe neden olabilir, fakat daha yüksek ateş infeksiyonu düşündürür. Perinefritik bir abse gelişerek abdominal hassasiyet ve bögür ağrısına neden olabilir. Bu durumlarda acil operasyon gereklidir(2,4,5). Çalışmamızda sepsis, ürinoma ve abse gelişimi gibi komplikasyonlara rastlanmamıştır.

Hemoraji ve ürinoma gibi erken komplikasyonlar, hipertansiyon, hidronefroz, arteriovenöz fistül, taş teşekkülü, pyelonefrit gibi geç - komplikasyonları beraberinde getirerek mortalite ve morbidite nedeni olan multiple travma orijinli böbrek yaralanmaları acil yaklaşım ve tedavi gerektirmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Mc Aninch JW. Injuries to the Genitourinary Tract. In: Tanagho EA, Mc Aninch JW, editors. Smith's Genaral Urology. 14th ed. East Norwalk: Appleton&Lange;1995:p.314-34.
2. Peters PC, Sagalowsky AI. Genitourinary Trauma. In:Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED, editors. Campbell's Urology. 6th ed. Philedelphia: W.B. Saunders;1992:p.2574-8.
3. Ersay A, Akgün Y. Experience with renal gunshot injuries in a rural setting. Urology 1999;54:272-5.
4. Robert M, Drianno N, Muir G, Delbos O, Guiter J. Management of major blunt renal lacerations: surgical or nonoperative approach? Eur Urol 1996;30:335-9.
5. Mathews LA, Smith EM, Spirnak JP. Nonoperative treatment of major blunt renal lacerations with urinary extravasation. J Urol 1997;157:2056-8.
6. Peterson Ne. Fate of functionless posttraumatic renal segment. Urology 1986;27:237-9.
7. Montgomery RC, Richardson JD, Harty JI. Post-traumatic renovascular hypertansion after occult renal injury. J Trauma 1998;45:106-10.
8. Lent V. What classification is appropriate in renal trauma? Eur Urol 1996;30:327-34.