

T. C.
DİYARBAKIR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Üroloji Kürsüsü
Kürsü Başkanı Prof. Dr. Asım DUMAN

ÜROGENİTAL SİSTEM TRAVMALARI

(İHTİSAS TEZİ)

FİŞLENDİ

Dr. Ali Kemal DUMAN

0036277
616.6
DUM
1977

1977

İÇİNDEKİLER

	Sahife
1- Giriş ve Amaç	1
2- Materyel ve Metod	2
3- Bulgular	2
4- Tartışma	33
5- Sonuç	51
6- Özet	52
7- Literatür	54

ÖNSÖZ

Bölgenizde trafik kazası, vurma, düşme gibi künt; mermi saçma, bıçak ve diğer kesici veya batıcı cisimlerle oluşan delici travmalarından dolayı ürogenital sistem yaralanmaları sık olarak görülmektedir.

Söz konusu sistemin yaralanmasında halen uygulanan cerrahi teknikler ufak farklarla birbirinin aynıdır. Ancak, birçok otörler üretra yaralanmalarında yeni operasyon yöntemleri önermektedirler.

Biz de kliniğinizde karşılaştığımız adı geçen sistem yaralanmalarında elde ettiğimiz bulguları ve uyguladığımız tedavi şekillerini araştırma konusu olarak hazırladık.

Bu konuda bana çalışma olanağı hazırlayan, yetişmende büyük emeği geçen, her zaman yol gösterip teşvik eden D.Ü.T.F. Üroloji Kürsüsü Başkanı Sayın Hocam Prof.Dr.Asım DUMAN'a en derin şükranlarını sunar; tezinin hazırlanmasında yardımcı olan klinik mesai arkadaşlarına teşekkürü görev sayarım.

Dr.Ali Kenal Duman

GİRİŞ VE AMAÇ

Ürogenital sisten travmaları genel vücut yaralanmaları içinde önenli bir yer işgal etmektedir. Karın travmalarının % 2,5-15 inde söz konusu sistenin yaralandığı bildirilmektedir 2,12,15, 24,25,27,80,87,94,103.

Ürogenital sisten yaralılarında kanama ve meydana getirdiği hipovolenik şok, çevre dokulara idrar ve kan sızması, enfeksiyon, üreter ve üretrada posttravmatik darlık, seksüel yetmezlik gibi komplikasyonların olması karşınıza önenli sorunlar getirmektedir.

Yukarıda sözü geçen karışıklıkların en az seviyeye indirilebilmesi için hekinin konu hakkında yeterli bilgiye sahip olması ve yaralanmanın şekline göre en uygun tedavi yöntemini seçmesi gerekmektedir.

Bu nedenle biz de bölgenizde sık olarak rastladığınız adı geçen sisten yaralanması vakalarını insidans, yaş, cins, etyolojik faktörler, klinik ve laboratuvar bulguları, birlikte olan karın organı ve diğer vücut bölgeleri yaralanmaları, yaralanan organdaki lezyonun özellikleri, uygulanan tedavi, komplikasyonlar, mortalite nisbeti ve nedenleri yönünden literatürün ışığında incelemeye çalıştık.

MATERİYEL VE METOD

Bu araştırma: 1-Haziran-1974 ile 1-Mayıs-1977 tarihleri arasında D.Ü.T.F. Üroloji Kliniğine ürogenital sistem yaralanması ile müracaat eden 270 hastada yapılmıştır.

Vakalarınızda insidans, yaş, cins, meslek gruplarına göre dağılım, etyolojik faktörler, klinik ve laboratuvar bulguları birlikte olan karın organı ve diğer vücut bölgeleri yaralanmaları, yaralanan organdaki lezyonun özellikleri, uygulanan tedavi, tedavi sonu karşılaşılan komplikasyonlar, mortalite nisbeti ve nedenleri incelenmiştir.

BULGULAR

Geçen 3 yıl içinde polikliniğimize müracaat eden hastaların % 12,5 inde ürogenital sistemde travma ile yaralanma tesbit edilmiştir.

Vakalarınızın yaşları 2-80 arasında olup; yaş ortalaması 30,7 dir.

Hastalarımızın 41'i (%15,1) kadın, 229 u (%84,9) erkektir. Kadın erkek oranı 1/5,5 olarak bulunmuştur.

270 ürogenital sistem yaralanması vakamızın 101 inin (%37,4) çiftçi, 49 unun (%18,1) işçi olduğu tesbit edilmiştir. Hastalarımızın meslek gruplarına göre dağılımı 1. Tablo da gösterilmiştir.

1.TABLO. 270 Ürogenital sisten yaralanması vakasının
Meslek gruplarına göre dağılımı.

<u>Meslek Grubu</u>	<u>Sayı</u>	<u>Yüzde</u>
Çiftçi	101	37,4
İşçi	49	18,1
Ev kadın	41	15,1
Çocuk	30	11,1
Memur	16	5,9
Şöför	14	5,1
Talebe	13	4,8
Asker	6	2,5

Ürogenital sisten travmalısı 270 hastanızın 85 inde(%31,5) böbrek,53 ünde(%19,7)mesane,52 sinde(%19,3)scrotum,37 sinde(%13,8) üretra yaralanması tesbit edilmiştir.2.Tabloda ürogenital sistem-
de yaralanan organlar gösterilmiştir.

2.TABLO.270 Ürogenital sisten travmalısında yaralanan organlar.

<u>Yaralanan Organ</u>	<u>Sayı</u>	<u>Yüzde</u>
Böbrek	85	31,5
Mesane	53	19,7
Scrotum	52	19,3
Üretra	37	13,8
Penis	16	5,9
Testis	14	5,1
Epididinis	5	1,8
Prostat	5	1,8
Üreter	3	1,1

270 ürogenital sisten travmalınızın 18 i kaybedilmiş olup; mortalite oranınız %6,6 dır. Bu oran delici travmalılarda %4,8 o-
larak tesbit edilmiştir.

Yukarıda değindiğimiz genel bulguların yanı sıra konunun
daha iyi anlaşılabilmesi için ürogenital sistende yaralanma tesbit

edilen organlara ait verilerin ayrı ayrı incelenmesinin faydalı olacağı kanısındayız.

BÖBREK YARALANMALARI

Kliniğinizde ürogenital sisten travması nedeni ile tedavi gören 270 vakanın 85 inde (%31,5) böbreklerde lezyon tesbit edilmiştir. Bu oran batin travması olan vakalarımızın % 6,5 unu teşkil etmektedir.

Yaralıların yaşları 5-60 arasında olup, yaş ortalaması 24 dür. Yaş dağılımına ait bilgi 3.Tablo da verilmiştir.

3.TABLO. 85 Böbrek Yaralanması Vakasında Yaş.

Yaş Grubu	Delici Travmalı		Künt Travmalı		Toplan	
	Vaka Sayısı		Vaka Sayısı		Sayı	Yüzde
0-10	2		5		7	8,2
11-20	12		17		29	34
21-30	13		13		26	30,5
31-40	11		4		15	17,7
41-50	4		2		6	7,2
51-60	2		-		2	2,4

Vakaları 70 i (% 80,2) 11-40 yaşları arasında bulunmuştur. Hastalarımızın 63 ü (% 74,1) erkek, 22 si (% 25,9) kadın olup K/E oranı 1/3 dür.

Vakalarımızın 41 i (% 48,2) künt, 44 ü (% 51,8) delici travmalarla meydana gelmiştir. Ateşli silahla olan yaralanmalar en başta gelen etyolojik faktördür.

Hastalarınızda böbrek yaralanmasının nedenleri 4. tabloda gösterilmiştir.

4. TABLO. 85 Böbrek yaralanması vakasında etyolojik faktörler.

<u>Neden</u>	<u>Sayı</u>	<u>Yüzde</u>
<u>Delici Travma</u>	44	51,8
Mermi	34	40,2
Kesici-delici alet	8	9,3
Saçna	2	2,3
<u>Künt Travma</u>	41	48,2
Vurma	30	35,0
Trafik kazası	9	10,9
Düşme	2	2,3

Böbrek taşı ve hidronefroz nedeniyle dokuda hasar meydana gelmiş iki vakanızda, hafif künt travma ile söz konusu organın yaralandığı tesbit edilmiştir.

Hastalarınızda hematüri, lomber bölgede hassasiyet, ekimoz mesanede pıhtılara bağlı idrar retansiyonu, huzursuzluk, solukluk taşikardi, hipotansiyon, şok; karın organlarının da yaralanmaya iştirak ettiği vakalarda ise karında hassasiyet, adele direnci, barsak seslerinde azalma, bulantı, kusma saptanmıştır.

Vakalarınızda direkt karın grafisi yapılmış, bazılarında diafragma altında serbest hava, yabancı cisim inajı, taş a ait opasite, yaralı taraf böbrek ve psoas adelesi hudutlarında silinme vertebral kolonun lezyon tarafına eğilmesi, kemik sütrüktürlerinde fractür gibi radyolojik görününler tesbit edildi (Şek. 1-2).



SEK. 1. Direkt Radyografide böbrek bölgesinde ateşli silah çekirdekleri.

SEK. 2. Şekil 1 deki vakanın operasyonla çıkarılan saçma taneleri.

Intravenöz pyelografi yapılan hastalarımızın bir kısmında lezyon tarafındaki böbrekte yeterli süzme olmadığı veya çok azaldığı çevre dokulara opak maddenin sızdığı, böbrek anatomik boşluklarında çeşitli deformitelerin varlığı izlenmiştir (Şek. ,3)

Fizik ve radyolojik muayenelerle yeri belirlenemeyen travmatik hematürisi bulunan iki vakanızda sistoskopi tatbik edilerek yaralanan böbreğin üreterinden kanlı idrar geldiği görülmüştür.

Karın organlarının da yaralandığı düşünülen 47 vakada abdominal parasentez yapılmış, bunların 42 sinde kanlı sıvı elde edilmiştir.



SEK. 3. Intravenöz Pyelografide sağ böbrekte yetersiz süzülüm ve 12 ci kotta fractür.

85 vakanın 58 inde (% 68,2) cerrahi, 24 ünde (% 28,2) medikal tedavi uygulanmış, 3 hasta preoperatif hazırlık devresinde kaybedilmiştir.

Ameliyat edilen 58 böbrek yaralanması vakasında tesbit edilen diğer karın organlarına ait lezyonlar 5 inci tabloda gösterilmiştir

5. TABLO. Aneliyat edilen 58 Böbrek Yaralanma Vakası
ile birlikte bulunan diğer karın organları yaralanması.

Yaralanan	Delici Travmalı	Künt Travmalı	Toplam	
Organ	Vaka Sayısı	Vaka Sayısı	Sayı	Yüzde
Karaciğer	14	9	23	27
Kolon	15	3	18	21,1
Dalak	6	5	11	12,9
Jejuno-ileum	9	1	10	11,7
Mide	9	-	9	10,5
Pankreas	3	2	5	5,8
Diafragma	3	-	3	3,5
Mezenter	1	2	3	3,5
Safra Kesesi	2	-	2	2,3
Mesane	1	-	1	1,1
Üreter	1	-	1	1,1

5.Tabloda açıklanan birlikte bulunan karın organları yaralanmaları dışında hastalarımızın 6 sinda (% 7) akciğer-plevra, 1 inde (%1,1) kalp, 3 ünde (%3,5) kafa travması, 5 inde (%5,8) kemik kırıkları tesbit edilmiştir.

Vakalarımızın 45 inde (% 50) sağ, 38 inde (% 47,7) sol, 2 sinde (% 2,3) her iki böbreğin yaralandığı saptanmıştır.

Travmalı hastalarımızın 24 ünde (% 31,1) parankimal kontüzyon ve subkapsüler hematom, 50 sinde (% 59) lacerasyon, 5 inde (% 5,5) pedikül yaralanması tesbit edilmiştir.

Vakalarınızda lezyonun % 27 sinde hilusta,% 18,9 unda alt kutupta, % 16,5 inde üst kutupta, % 5,5 inde pedikülde olduğu izlenmiştir.

Klinik ve radyolojik bulgularla böbrek kontüzyonu tesbit ettiğiniz 24 vakada konservatif tedavi denenmiş; bunlara kan trans-

füzyonu, analjezik, hemostatik ve antibiyotikler, kesin yatak istirahatı tatbik edilmiştir. Medikal tedaviye alınan hastalarınızdan 4 ünde tedavilerinin 10-15 inci günleri sekonder kanama nedeniyle cerrahi tedavi uygulanmıştır.

Cerrahi girişin yapılan 58 hastadan 13 üne (% 22,4) primer sütür ve drenaj, 45 ine (% 77,6) nefrektomi uygulanmıştır.

Aneliyat edilen 58 hastanızdan 4 ü kaybedilmiş olup; iyileşen 54 hastanızın 7 inde (% 13) yara ayrılması, 2 inde (% 3,6) band obstrüksiyonu, 1 inde(% 1,8) mide dilatasyonu, 1 inde(% 1,8) perirenal hemoraji gibi komplikasyonlar ortaya çıktı. Bunlara da gerekli tedavi uygulanarak iyileşme sağlandı.

85 böbrek yaralısının 7 si çeşitli nedenlerle kaybedilmiş olup; genel mortalitemiz % 8,2 dir. Bu oran künt travmalarda % 1,2 delici yaralanmalarda ise % 7 dir.

Vakalarınızın 5 inin hipovolemik şok, 1 inin solunum ve dolaşım yetmezliği, 1 inin de paralitik ileus ve toksik şok nedeniyle öldükleri tesbit edildi.

ÜRETER YARALANMALARI

Kliniğimizde tedavi gören 270 ürogenital sistem travmalısının 3 ünde (% 1,1) üreter yaralanması bulunmuştur.

Vakalarınız 21-32 yaşları arasındadır.

Yaralılarınızın 2 i erkek, 1 i kadındır.

Hastalarınızdan 2 inde ateşli silah, 1 inde jinekolojik müdahale esnasında kesilme, etyolojik faktörler olarak tesbit edilmiştir.

Hastalarınızda henatüri, yara yerinden idrarın gelmesi;

diğer organların da hadiseye iştirak ettiği vakalarda yaralanan organa ait bulgular izlenmiştir.

Yaralılarınınızda intravenöz pyelografi yapılmış, opak mad-
denin yaralı üreter bölgesinde doku aralarına geçtiği görülmüştür.

Hastalarınızın 1 inde mide, karaciğer, kalp ve akciğerin
1 inde, ince barsak ve omentumun yaralanmaya iştirak ettiği sap-
tanmıştır.

Hastalarınızdan 1 ine üreter katateri tatbik edilmiş, 2
sine de nefrektomi operasyonu yapılmıştır.

Hastalarınızda postoperatif komplikasyon görülmemiş ve
iyileştikleri izlenmiştir.

MESANE YARALANMALARI

270 ürogenital sisten travmalısının 53 ünde (% 19,7) me-
sanede yaralanma saptanmıştır.

Hastalarınızın yaşları 2 ile 65 arasında olup; yaş orta-
lanası 26,5 dur. Yaş dağılımına ait bilgi 6. tabloda gösterilmiştir.

6.TABLO. 53 Mesane Yaralanması Vakasında Yaş

<u>Yaş Grubu</u>	<u>Delici Travmalı</u>	<u>Künt Travmalı</u>	<u>Toplan</u>	
	<u>Vaka Sayısı</u>	<u>Vaka Sayısı</u>	<u>Sayı</u>	<u>Yüzde</u>
0-10	2	4	6	11,3
11-20	9	5	14	26,5
21-30	13	3	16	30,2
31-40	7	6	13	24,5
41-50	1	2	3	5,7
51-60	-	-	-	-
61-70	1	-	1	1,8

Vakaların 43 ü (% 81,2) 11-40 yaşları arasında bulunmuştur. Delici etkenlerle olan yaralanmaların daha çok gençlik yaşlarında olduğu tesbit edilmiştir.

Yaralıların 16 sı (% 30,2) kadın, 37 si (% 69,8) erkek olup; K/E oranı 1/2,3 dür.

53 vakanızda mesane yaralanmasının nedenleri araştırılmış, elde edilen bilgiler 7. tabloda özetlenmiştir.

7. TABLO. 53 mesane yaralanma vakasında etyolojik faktörler.

<u>Neden</u>	<u>Sayı</u>	<u>Yüzde</u>
Delici Travma	33	62,7
Merni	22	41,5
Enstrumental(yatrojenik)	5	9,5
Saçma	3	5,7
Yabancı cisim	2	3,7
Kesici alet	1	1,8
Künt Travma	20	37,8
Düşme	8	15,0
Trafik kazası	7	13,4
Doğum komplikasyonu	4	7,6
Vurma	1	1,8

Vakaların 20 sinde (% 37,8) künt, 33 ünde (% 62,2) delici travmaların sebep olduğu görülmüştür. Ateşli silahlarla olan yaralanmaların başta gelen faktör olduğu saptanmıştır.

Yaralılarımızda extraperitoneal rüptürlerde karnın alt bölümünde ağrı, henatüri, suprapubik hassasiyet ve kitle, scrotuma idrar ve kan sızması; intraperitoneal rüptürlerde ise karında hassasiyet ve ağrı, adele direnci, barsak seslerinde azalma, bulantı, kusma, solukluk, huzursuzluk, taşikardi, hipotansiyon, şok

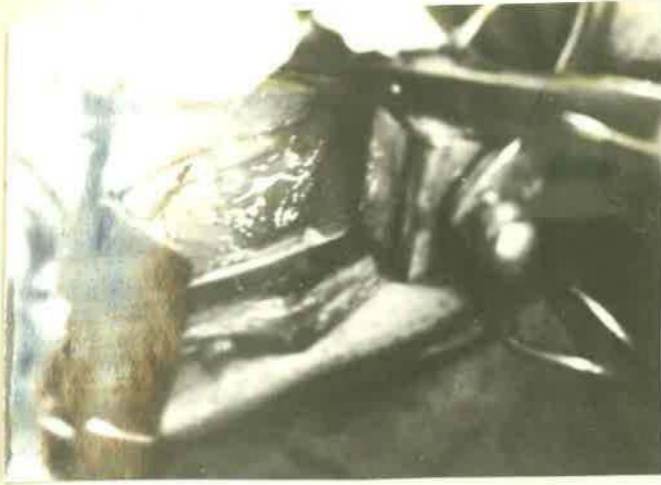
gibi bulgular saptanmıştır. Hazırlıksız üriner sistem grafisi bütün vakalarda yapılmıştır. 11 vakada pelvis kemiklerinde kırık, mesane sahasında yabancı cisim inajı veren opasite, çeşitli ateşli silah çekirdeğine ait görünümüler tesbit edilmiştir (Şekil: 4 5,6,7,8,9,10,11)



ŞEK. 4. Direkt Radyografi-
de mesane alanında ateşli
silah çekirdeği.



ŞEK. 5. Şekil 4 deki ateşli
silah çekirdeği.



ŞEK. 6. Şekil 4 deki vakanın ameliyat esnasında ateşli silah çekirdeğinin mesane duvarındaki durumu.



ŞEK. 7. Direkt radyografide mesane alanında ateşli silah çekirdeği.



ŞEK. 8. Direkt Radyografide mesane alanında ateşli silah çekirdeği.



ŞEK. 9. Şekil 8 deki ateşli silah çekirdeği.



ŞEK. 10. Direkt Radyografide
mesane alanında yabancı cisim
(saç tokası)

ŞEK. 11. Direkt Radyografide
mesane alanında ateşli silah
çekirdeği ve taş ait opasiteler.

Yaralılarının çoğuna assendan veya dessendan sistografi yapılmış, ateşli silah çekirdeği ve yabancı cisimlerin mesanedeki pozisyon ve durumları görülmüştür (Şekil: 12,13,14)



ŞEK. 12. Assandan sistografide yabancı cisim (saç tokası) mesane duvarını delip, kısmen perivezikal, kısmen de mesane içinde bulunuşu.



ŞEK. 13. Dessandan sistografide ateşli silah çekirdeklerinin üreter sistende bulunuş yerleri, buna bağlı mesanede teşekkül eden taşa ait opasite.



ŞEK. 14. Şekil 4 ve 5 deki vaka için assandan sistografide ateşli silah çekirdeğinin mesane duvarını delip, kısmen mesane içinde kısmen de dışında bulunuşu izlenmektedir.

Bazı sistografilerde opak maddenin extravazasyonu ve mesanenin deviye olduğu izlenmiştir (Şekil: 15 - 16).

ŞEK. 15. Assandan sistografi.
Mesane deviasyonu görölmektedir.



ŞEK. 16. Assandan sistografide opak maddenin çevre dokulara sızdığı ve üretranın rüptüre olduğu görölmektedir.



Karın organlarının da yaralandığı düşünölen vakalarda abdominal parasentez yapılmış ve bunların 24 ünde kanlı sıvı elde edilmiştir.

Ameliyat edilen 46 mesane yaralanması vakasında diğör karın organlarına ait lezyonlar da tesbit edilmiş olup; bu konudaki bilgiler 8. tabloda gösterilmiştir.

8. TABLO. Ameliyat edilen 46 mesane yaralanma vakası ile birlikte bulunan diğör karın organı yaralanmaları.

Yaralanan Organ	Delici Travmalı Vaka Sayısı	Künt Travmalı Vaka Sayısı	Toplan Sayı	Yüzde
İleum	11	-	11	27,5
Rektum	4	2	6	15
Kalın Barsak	4	1	5	12,5
Böbrek	2	-	2	5
Karaciğör	1	-	1	2,5
Over	1	-	1	2,5

8. tabloda açıklanan karın organı yaralanmaları dışında künt travmalı hastalarımızın 10 unda (% 16,9) üretra yaralanması, 7 sinde (% 13,3) iskiön pubis kırığı, 4 ünde scrotum, 2 sinde peniste hematom; delici travma ile yaralanan vakalarımızdan 5 inde (% 8,6) iskiön pubiste, 2 sinde alt 1 inde üst ekstremitede kırık birçoklarında suprapubik ve perineal hematom tesbit edilmiştir.

53 vakanın 7 sinde (% 13,3) mesane kontüzyonu, 46 sında (% 86,7) mesanede perforasyon saptanmıştır. 9. tabloda mesanede perforasyon yerleri gösterilmiştir.

9. TABLO. Mesanesinde Perforasyon Bulunan
46 vakada lezyonların dağılımı.

<u>Yaralanmanın Yeri</u>	<u>Sayı</u>	<u>Yüzde</u>
Mesane Boynu	12	30
Yan Duvarlar	10	25
Üst Duvar	7	17,5
Ön Duvar	6	15
Arka Duvar	4	10
Trigonum Vesicae	1	2,5

53 vakanın 46 sında (% 86,7) cerrahi, 7 sinde (% 13,3) konservatif tedavi uygulanmıştır. Klinik ve radyolojik bulgularla mesane kontüzyonu tesbit ettiğiniz 7 vakada konservatif tedavi denenmiş, bunlarda üretral sonda yardımıyla mesane gümüş nitrat veya rivanol solüsyonları ile aralıklı olarak yıkanmış; bunun yanı sıra hastalara ilk günlerde kan transfüzyonu yapılmış, antibiyotikler tatbik edilmiştir.

Hastalarınızın 46 sında cerrahi girişim yapılmış olup; uygulanan cerrahi tedavi usulleri 10. tabloda açıklanmıştır.

10. TABLO. Aneliyat edilen 46 mesane yaralanması vakasında uygulanan cerrahi tedavi.

<u>Cerrahi Teknik</u>	<u>Vaka Sayısı</u>	<u>Yüzde</u>
Primer sütür+Mesaneye üretra yolu ile katater+drenaj	17	37
Primer sütür+sistostomi+üretra yoluyla mesaneye katater+drenaj	14	30,3
Sistostomi+Retrograd üreteral katater tatbiki+drenaj	6	13
Primer sütür+Retrograd üreteral katater tatbiki+drenaj	4	9
Fistül taniri+Üretra yolu ile mesaneye katater	5	10,7

Ameliyat edilen 46 vakanın 13 ü künt (% 28,7), 33 ü delici (% 71,3) travma ile husule gelmiştir. 13 künt travmadan 1 inde (% 8,4) intraperitoneal, 12 sinde (% 91,6) extraperitoneal; 33 delici travmadan 16 sinda (% 48,4) extraperitoneal, 17 sinde (% 51,6) intraperitoneal mesane yaralanmaları tesbit edildi.

Ameliyat edilen 46 vakamızdan 8 i kaybedilmiş olup; iyileşen 38 hastamızın bir kısmında yara ayrılması, nesaneden üriner fistül, band obstrüksiyonu epididimit gibi komplikasyonlar tesbit edildi. Bunlar da tıbbi veya cerrahi tedavi uygulanarak iyileşme sağlandı.

53 mesane yaralısının 8 i (2 si künt, 6 sı delici travma geçirmiş) çeşitli nedenlerle kaybedilmiş olup; genel mortalitemiz % 15 dir. Bu oran künt travmalılarda % 10, delici travmalılarda ise %18olarak bulunmuştur. Ölen 8 hastamıza cerrahi tedavi uygulanmış olup, bunlarda karın organlarında ve diğer vücut bölgelerinde yaralanma tesbit edilmiştir. Kaybedilen 8 hastamızın 5 inde kan kaybına bağlı hipovolemik şok, 1 er vakada ise böbrek yetmezliği akciğer embolisi ve myokard infarktüsü ölüm nedeni olmuştur.

ÜRETRA YARALANMALARI

270 ürogenital travmalı vakamızın 37 sinde (% 13,7) üretra yaralanmaları tesbit edilmiştir.

Hastalarımızın yaşları 3-70 arasında olup; yaş ortalaması 23 dür. Yaş dağılımına ait bilgi 11. tabloda gösterilmiştir.

11. TABLO. 37 Üretra Yaralanması Vakasında Yaş

Yaş	Delici Travmalı	Künt Travmalı	Toplan	
	Vaka Sayısı	Vaka Sayısı	Sayı	Yüzde
0-10	3	5	8	21,6
11-20	3	8	11	29,7
21-30	2	7	9	24,4
31-40	-	6	6	16,2
41-50	-	-	-	-
51-ve yukarısı	1	2	3	8,1

Vakaların 28 i (% 75,7) 3-30 yaşları arasında bulunmuştur.

Yaralılarımızın 2 si (% 5,1) kadın, 35 i (% 94,9) erkek olup; K/E oranı 1/17 dir

37 hastanızda üretra yaralanmasının nedenleri araştırılmış; elde edilen bilgiler 12. tabloda özetlenmiştir.

12. TABLO. 37 Üretra Yaralısında Etiyolojik Faktör.

Neden	Sayı	Yüzde
Delici Travma	9	24,3
Merni	4	10,8
Enstrumental	3	8,1
Köpek ısırığı	2	5,4
Künt Travma	28	75,7
Trafik kazası	14	37,9
Düşme	8	21,6
Vurma	3	8,1
Yabancı cisim	2	5,4
Doğum komplikasyonu	1	2,7

37 üretra yaralanması vakasının 9 unda (% 24,3) delici (Şekil-17) 28 inde (% 75,7) künt travmanın neden olduğu tesbit edilmiştir. Etiyolojik faktör olarak trafik kazaları 1. sırayı almaktadır.



ŞEK. 17. Akkiz hipospadias
hatalı sünnet sonu

Hastalarınızda üretroragie, başlangıç hematürisi, idrar retansiyonu, perine ve pubis bölgelerinde ağrı, çevre dokularda hematom, kliniğinize geç müracaat eden vakalarda scrotum ve penis bölgelerine idrar sızması tesbit edilmiştir. Diğer organların da yaralanmaya iştirak ettiği vakalarda yaralanan organa ait bulgular izlenmiştir.

Direkt üriner sistem grafisi yapılan hastalarınızın 20 sinde pelvis keniklerinde kırık bulunmuştur. Üretrografi yapılan vakalarda opak maddenin çevre dokulara sızdığı, bazılarında az miktarda nesaneye geçişin olduğu izlenmiştir (Şekil-8). Üriner sistemin diğer organlarının da hadiseye iştirak ettiğini düşündüğümüz 10 hastanızın intravenöz pyelografisinde nesane yaralanması görülmüştür.



ŞEK. 18. Retrograd üretrografi,
Opak maddenin çevre dokulara
ekstravazasyonu.

37 üretra yaralanması vakasında birlikte bulunan diğer organ yaralanmaları incelenmiş olup; buna ait bilgi 13. tabloda verilmiştir.

13. TABLO. 37 Üretra Yaralanması Vakasında Birlikte Olan
Diğer Organ Yaralanmaları

Yaralanan Organ	Delici Travmalı Vaka Sayısı	Künt Travmalı Vaka Sayısı	Toplan	
			Sayı	Yüzde
Pelvis ken.kırğ.	1	19	20	54
Scrotum	3	15	18	48,6
Mesane	-	10	10	27
Penis	5	5	10	27
Alt Eks.kırğ.	-	5	5	13,6
Prostat	5	-	5	13,6
Vagen	-	1	1	2,7

13. tabloda açıklanan; birlikte olan organ yaralanmaları
yanısıra, künt travmalı hastalarınızın 1 inde (% 2,7) karaciğer,
1 inde (% 2,7) jejunum, 1 inde (% 2,7) kafa travması, 1 inde

(% 2,7) kolon yaralanması ve 3 ünde (% 8,1) kafa travması tesbit edilmiştir.

Vakaların 4 ünde (% 10,8) üretrada kontüzyon, 12 sinde (% 32,4) inkomplet, 21 inde (% 56,7) komplet rüptür tesbit edilmiştir. 37 vakanın 32 sinde (% 86,4) arka, 5 inde (% 13,6) ön üretrada yaralanma bulunmuştur.

Hastalarımızın 22 sinde (% 59,5) cerrahi, 15 inde (%40,5) medikal tedavi uygulanmıştır.

Klinik ve radyolojik bulgularla üretra kontüzyonu, inkomplet rüptür tesbit ettiğiniz bazı vakalarda; 10-15 gün daimi üretral katater, antibiyotik ve analjezik uygulanmıştır. 22 vakada uygulanan cerrahi girişin yöntemleri 14. tabloda açıklanmıştır.

14.TABLO. Ameliyat edilen 22 Üretra Yaralanması
Vakasinda Uygulanan Cerrahi Yöntem

<u>Uygulanan Metod</u>	<u>Vaka Sayısı</u>	<u>Yüzde</u>
Sistostomi+Perivezikal Drenaj	4	18,1
Sistostomi+Mesaneye Retrograd Katater Tatbiki+Perivezikal Drenaj	16	72,7
Üretra Taniri	2	9,2

Vakalarımızda sistostomi dreni postoperatif 4-6, üretral katater 20-25 ci günlerde çıkarılmıştır.

37 üretra yaralanması vakanızın 23 ünde (%62,1) üretra darlığı, 3 ünde (%8,1) darlığa bağlı mesane taşı, 3 ünde (%8,1) üretral fistül, 2 sinde (%5,4) hipospadias, 2 sinde (%5,4) impotans gibi komplikasyonlar ortaya çıkmıştır (Şekil 19).



ŞEK. 19. Retrograd Üretrografide
Opak maddenin üretral fistülden
dışarı çıktığı ve üretrayı dol-
durmadiğı izlendi.

Hastalarınızda üretra darlıklarının 25 gün ile 1 yıl
arasında meydana geldiği görülmüş; bunlara periyodik dilatasyon
tedavisi uygulanmıştır.

37 üretra yaralanması vakanızın 2 si (%5,4) diğer organ
yaralanmalarına bağlı olarak kaybedilmiştir. Mortaliteniz % 5,4
dür.

TESTİS YARALANMALARI

270 ürogenital sistem travmalısının 14 ünde (% 5,1) tes-
tis yaralanması bulunmuştur.

Vakalarınızın yaşları 18-60 arasında olup; yaş ortalana-
sı 32 dir. Yaş dağılımına ait bilgi 15. tabloda açıklanmıştır.

15. TABLO. 14 Testis Yaralanması Vakasında Yaş

Yaş Grubu	Delici Travmalı	Künt Travmalı	Toplam	
	Vaka Sayısı	Vaka Sayısı	Sayı	Yüzde
0-10	-	-	-	-
11-20	1	1	2	14,3
21-30	2	5	7	50
31-40	-	2	2	14,3
41-50	-	1	1	7,1
51-60	2	-	2	14,3

Vakalarımızın % 50 si 21-30 yaşları arasında bulunmuştur. 14 testis yaralanması vakasında etyolojik faktörler araştırılmış; elde edilen bilgiler 16. tabloda özetlenmiştir.

16. TABLO. 14 Testis Yaralanmasında Etyolojik Faktörler.

Neden	Sayı	Yüzde
Delici Travma	5	38,5
Merni	3	21,4
Delici Alet	2	14,4
Künt Travma	9	64,2
Vurma	5	38,5
Trafik Kazası	4	28,4

Yaralılarımızın 9 u (% 64,2) künt, 5 i (% 35,8) delici travmalar ile meydana gelmiştir.

Hastalarda: testiste ağrı, hassasiyet, hematom, çevre dokularda kan toplanması, bulantı, kusma gibi bulgular saptanmıştır.

Vakalarımızın 5 inde aneliyat sırasında epididinitte lezyon görülmüştür. Delici travmalı hastalarımızın gluteal ve scrotal bölgelerinde ajana ait yaralanma tesbit edilmiştir.

Vakalarımızın 4 ünde (% 28,4) sağ testisin, 10 unda sol testisin yaralandığı gözlenmiştir.

Yaralılarımızın 9 unda (% 64,2) laserasyon, 5 inde (% 38,5) kontüzyon tesbit edilmiştir.

14 testis yaralanması vakasının 5 inde (% 35,8) konservatif, 9 unda (% 64,2) cerrahi tedavi uygulanmıştır.

Testis kontüzyonu tesbit ettiğiniz 5 vakanızda lokal soğuk tatbikatı, antibiyotik, analjezik, suspansuvar ile scrotal elevasyon sağlanarak konservatif tedavi tatbik edilmiştir.

Hastalarımızın 9 una cerrahi girişin yapılmış olup; bunların 4 üne (% 44,5) orkiepididimektomi, 5 ine (% 55,5) primer suture + drenaj operasyonu uygulanmıştır. Aneliyat edilen 9 vakanın 4 ü künt, 5 i delici travma ile husule gelmişti.

Konservatif ve cerrahi tedavi uygulanan hastalarımızdan 4 ünde (% 28,5) epididimoorşit geliştiği izlenmiştir. Bunlara gerekli tedavi uygulanarak iyileşme sağlandı.

Hastalarınızda mortalite tesbit edilmemiştir.

PENİS YARALANMALARI

Kliniğinizde tedavi gören 270 ürogenital sisten yaralısının 16 sının (% 5,9) penis yaralanması olduğu tesbit edilmiştir.

Hastalarımızın yaşları 6 - 33 arasında olup; yaş ortalaması 14 dür. Yaş dağılımına ait bilgiler ise 17. tabloda sunulmuştur.

17. TABLO. 16 Penis Vakasında Yaş

Yaş Grubu	Delici Travmalı	Künt Travmalı	Toplam	
	Vaka Sayısı	Vaka Sayısı	Sayı	Yüzde
0-10	4	3	7	43,7
11-20	4	2	6	37,5
21- 30	-	2	2	12,5
31- 40	-	1	1	6,3

Hastalarımızın 13 ü (% 81,2) 0-20 yaşları arasında bulunmuştur.

Hastalarınızda penis yaralanması nedenleri araştırılmış elde edilen bilgiler 18. tabloda özetlenmiştir.

18. TABLO. 16 Penis Yaralanması Vakasında Etyolojik Faktör.

Neden	Sayı	Yüzde
Delici Travma	8	50
Mermi	3	18,7
Sünnet Hatası	3	18,7
Köpek Isırması	2	12,5
Künt Travma	8	50
Düşme	2	12,5
Sıkıcı Band ile Boğma	2	12,5
Coit Esnasında	2	12,5
Erekte Penis Üzerine Yatma	2	12,5

Vakalarınızda künt ve delici travma sayısı eşit olup; en başta gelen etyolojik faktörün ateşli silah ve hatalı sirkunsizyon olduğu saptanmıştır (Şekil: 20).



ŞEK. 20:Hatalı Sünnet Sonucu Penis Yaralanması.



ŞEK. 21:Sıkı Band ile Bağlama Neticesi Peniste Ödem ve Deviasyon.

Hastalarınızda: peniste ödem, deviasyon, ağrı, hematom, ekimoz, ve idrar retansiyonu gibi bulgular saptanmıştır (Şekil 21).

Vakalarınızda perineal ve scrotal bölgede hematom, ekimoz üretrada lezyon haricinde diğer vücut bölgelerinde birlikte yaralanma görülmemiştir.

Vakalarınızın 7 sine (% 45) primer sütür + Drenaj, yalnız drenaj gibi cerrahi girişimler, 9 una (% 55) soğuk tatbikatı, antibiyotik, analjezik, antienflamatuar ile konservatif tedavi uygulanarak iyileşme sağlanmıştır.

Hastalarınızda nortalite tesbit edilmemiştir.

EPİDİDİMİS YARALANMALARI

270 ürogenital sisten travmalısının 5 inin (% 1,8) epididim yaralanması olduğu tesbit edildi.

Vakalarımızın yaşları 18-60 arasında olup; yaş ortalaması 39 dur.

5 epididim yaralanmasının nedenleri araştırılmış; elde edilen bilgiler 19. tabloda sunulmuştur.

19. TABLO. 5 Epididim yaralanmasında etyolojik faktörler.

<u>Neden</u>	<u>Sayı</u>	<u>Yüzde</u>
Delici Travma	3	60
Merni	3	60
Künt Travma	2	40
Trafik Kazası	1	20
Vurma	1	20

Vakalarınızda ateşli silah ile olan yaralanmalar en başta gelen etyolojik faktördür.

Hastalarınızda: ağrı, ateş, kanama, perine ve scrotunda hematom, ekinoz gibi bulgular saptanmıştır.

Bütün epididim yaralanmalarının testis yaralanmaları ile birlikte olduğu görülmüştür.

5 epididim yaralanması vakasının 1 ine (% 20) konservatif, (antibiyotik, analjezik, scrotal elevasyon, lokal soğuk tatbiki) 4 üne (% 80) cerrahi tedavi uygulanmıştır.

Cerrahi tedavi uyguladığınız 4 vakaya orkiepididinektomi yapılmıştır.

Hastalarınızda mortalite tesbit edilmemiştir.

SCROTUM YARALANMALARI

270 üro-genital sistem travmalısının 52 sinin (% 19,2) scrotum yaralanması olduğu tesbit edilmiştir.

Vakalarınızın yaşları 4-60 arasında olup; yaş ortalaması 20 dir. Yaş gruplarına ait bilgi 20. tabloda sunulmuştur.

20. TABLO. 52 scrotum yaralanması vakasında yaş

Yaş	Delici Travmalı	Künt Travmalı	Toplan	
	Vaka Sayısı	Vaka Sayısı	Sayı	Yüzde
0-10	-	12	12	23,1
11-20	3	8	11	21,1
21-30	4	9	13	25,0
31-40	2	9	11	21,1
41-50	-	1	1	2
51-60	2	1	3	5,7
61 ve üstü	1	-	1	2

Vakalarınızın 47 i (% 90,3) 4-40 yaşları arasındadır.

52 scrotum yaralanmasının nedenleri araştırılmış, elde edilen bilgiler 21. tabloda özetlenmiştir.

21. TABLO. 52 Scrotum yaralanması vakasında etyolojik faktörler.

Neden	Sayı	Yüzde
Delici Travma	12	23,1
Merni	8	15,3
Kesici delici alet	4	7,9
Künt Travma	40	76,9
Düşme	20	38,4
Trafik Kazası	17	32,8
Vurma	3	5,7

Vakalarınızda düşme ve trafik kazalarının en başta gelen etyolo-

jik faktör olduğu anlaşılmıştır. Hastalarımızda perine ve scrotumda ağrı, hematom, ekimoz, kanama gibi bulgular saptanmıştır. Vakalarımızda: testis, üretra, penis gibi diğer organların da beraber yaralandığı tesbit edilmiştir. Vakalarımızın 42 sinde (% 79,2) kontüzyon, 10 unda (% 20,8) lacerasyon tesbit edilmiştir. Hastalarımızın 22 si (% 43,4) konservatif, 30 u (% 56,6) cerrahi yöntemlerle tedavi edilmiştir. Konservatif tedavi uyguladığımız hastalara soğuk tatbikatı, sıkı bandaj, analjezik ve antibiyotik tatbik edilmiştir. Cerrahi tedavi uyguladığımız hastaların 10 una (% 33,3) primer sütür+drenaj, 20 sine (% 66,6) insizyon+drenaj yapılmıştır. Uygulanan medikal ve cerrahi tedavi ile iyileşme sağlanmıştır.

PROSTAT YARALANMALARI

270 ürogenital sisten travmalı hastanın 5 i (% 1,8) prostat yaralanmasıdır.

Hastalarımızın yaşları 60-80 arasında olup; yaş ortalaması 70 dir.

Hastalarımızda yaralanma nedeni olarak 5 vakada da hatalı enstrumantasyon olduğu anlaşılmıştır.

Vakalarımızda ağrı, üretroragie, idrar retansiyonu, hematüri, hipotansiyon gibi bulgular saptanmıştır.

Hastalarımızın hepsinde daha önceden hipertrafik prostat glandı olduğu anlaşılmış olup; Tuşe rektalde prostat (+++) irilikte bulunmuştur.

Vakalarımızda prostatik üretranın da birlikte yaralandığı saptanmıştır.

5 Prostat yaralanması vakasına acil cerrahi girişim yapılmış ve transvezikal prostatektomi+perivezikal drenaj operasyonu uygulanmıştır.

5 Hastamızdan 1 i kaybedilmiş olup; mortalite nisbeti % 20 olarak saptanmıştır.

Ölen hastamızın kronik böbrek yetmezliği+postoperatif hemoraji neticesi şok sonucu kaybedildiği anlaşılmıştır.

TARTIŞMA

BÖBREK YARALANMALARI

Karın travmalarının % 7-7,3 ünde böbreklerin yaralanabileceği bildirilmektedir.^{24,75} Bu oran, künt travmalılarda % 4,5 olarak gösterilmektedir³¹. Mide yaralanmalarının % 8,3 de, karaciğer travmalarının % 7,3 ünde, kolon ve rektum yaralılarının % 10,6 sında böbreklerin leze olabileceği söylenmektedir.^{2,25,27} Klinik materyelinizde söz konusu organın yaralanma sıklığı, tüm karın yaralanmalarının da % 8,5, künt travmalılarda % 4 olarak saptanmıştır.

Bahsi geçen organ yaralanmasının, hayatın aktif olduğu devrelerde sık görüldüğü ve yaş ortalamasının 26 olduğu bildirilmektedir.^{92,106} Vakalarınızdaki yaş ortalaması 24 dür.

Böbrek yaralanmalarının % 80-90 ı erkeklerde, % 10-20 sinin de kadınlarda olduğu bildirilmektedir^{75,85,90}. Hastalarınızın % 74,1 i erkek, % 25,9 u kadındır.

Vurna, düşme, ezilme, trafik kazası gibi künt, üreter katateri tatbiki ve renal biyopsisi sırasında, mermi, saçma, bıçak ve diğer delici kesici veya batıcı cisimlerle oluşan delici travmalar sonucu böbrekler yaralanabilir. Söz konusu organın karın ön duvarına, lomber bölgelere isabet eden darbelerin tesiriyle 11 ve 12 ci kotlara çarparak veya yüksekte kalça veya ayak üstüne düşmelerde ani sarsıntıyla pedikülü yırtılarak yaralanmaya uğrayabileceği bildirilmiştir^{3,35,37,38,39,51,62,78,85,90}. Tümör, taş, kist ihtiva eden hidronefrotik ve anonalik böbreklerin normallerine göre travmalardan daha fazla etkilendiklerine, sağlam böbrekte hasar meydana getirmeyecek derecedeki darbelerin bunları leze edebileceğine değönilmektedir^{12,23,27,29,35,43,54,63,72,73,74,81,91,106}.

Özellikle künt travmaların % 80 oranında böbrek yaralanmasına neden olacağından söz edilmektedir.^{13,47,71,73,75,92,103} Materyelinizdeki vakaların % 51,8 inde delici, % 48,2 sinde künt travma tesbit edilmiştir. Delici ajanlar içinde % 40 ateşli silah, künt etkenler içinde % 35 ile vurma, başta gelen travma nedeni olarak bulunmuştur.

Travmadan sonra böbrek yaralanması oluşan vakada; hematüri, lonber bölgede hassasiyet, ekinoz, bazen şok belirtileri; karın organlarının da yaralanmaya iştirak ettiği hallerde bulantı, kusma, karında ağrı, distansiyon, adale direnci, barsak seslerinin duyulmaması gibi bulgular ortaya çıkar^{3,38,51,71,91}. Pedikül kopması hallerinde; hematüri görülmeyeceği bildirilmiştir^{35,39,87}. Hastalarınızda da yukarıda değinilen bulguları tesbit ettik.

Direkt üriner sisten grafisinde, yaralı taraf böbrek ve psoas adelesi hudutlarının silindiği,vertebral kolonun lezyon tarafına eğildiği, diafragmanın yükseldiği bildirilmiştir^{38,39,51,55,78,85,90}. Intravenöz pyelografide, yaralı böbrekte süzmenin azalmasının çevre dokulara opak maddelerin sızmasının ve kalislerde şekil bozukluklarının % 40-80 oranında tesbit edilebileceği söylenmektedir^{38,47,78,87,92,106}. Eğer yukarıda değinilen tetkikler hadiseyi aydınlatmada yetersiz kalırsa, retrograt pyelografi, selektif renal anjiografisi,skannink gibi metodların uygulanabileceği ifade edilmektedir^{3,47,48,55,78,98}. Vakalarınızda da direkt üriner sisten ve intravenöz pyelografide yukarıda değinilen bulguları tesbit ettik.

Böbrek yaralanmasına neden olan künt veya delici travmalar çoğu kez diğer karın organları ve vucüt bölgelerinde de önemli lezyonlar meydana getirir. Karaciğerin % 23-42, dalağın % 21-23

kolonun % 23-24, ince barsakların % 13-14 oranında sözü geçen organ yaralanması ile birlikte bulunabileceği söylenmiştir^{75,82,87}. Vakalarınızda karaciğerde % 27, kolonda % 21,1, dalakta % 12,9 ve ince barsaklarda % 11,7 yaralanma tesbit ettik.

Böbrek yaralanmasının potolojisinde % 53,5-58 kontüzyon ve subkapsüler hematon'a, % 30-46,5 laserasyon'a, % 3-5,5 pedikül yaralanmasına rastlandığı bildirilmektedir^{31,37,41,47,85}. Yaralılarınızda % 30,1 kontüzyon ve subkapsüler hematon, % 59 laserasyon, % 5,5 pedikül yaralanması tesbit edilmiştir.

Künt yaralanma ile oluşan böbrek yaralanmalarında vakaların % 55-90 nının medikal, % 10-45 inin cerrahi tedaviyi gerektirdiği, delici travmalarda ise hemen hemen bütün vakalarda cerrahi yöntemlerin uygulandığı ifade edilmektedir^{35,55,86,87,91,92,98,106}.

Konservatif tedavinin esasını kan transfüzyonu, analjezik, hemostatik, antibiyotik ve kesin yatak istirahatı teşkil etmektedir. Cerrahi tedavinin; hematüriye, hastanın genel durumuna, radyolojik bulgulara göre uygulanacağı; lezyonun özelliğine bağlı olarak basit sütür, leze dokuların temizlenmesi, heminefrektomi, nefrektomi yapılabileceği bildirilmektedir^{35,46,47,55,59,71,83,85,87,90}. Yukarıda değinilen esaslar dahilinde vakalarınızın % 68,2 sinde cerrahi, % 28,2 sinde medikal tedavi uygulandı. Cerrahi tedavi uygulanan hastalarınızın % 22,4 üne primer sütür tatbik edildi.

Hidronefroz, parankim atrofisi ve fibrozis, perirenal kist böbrek travması neticesinde ortaya çıkan önemli komplikasyonlar olarak söylenmektedir^{3,44,47,90}. Vakalarınızda bu tip komplikasyonlara rastlanmamıştır, Konservatif tedavi uygulanan hastalarda kanamaların olabileceğine değinilmektedir⁴⁷. Medikal tedaviye aldığınız 4 hastanızda sekonder kanama tesbit ettik.

Yaralannadan ameliyata kadar geçen sürenin uzunluğu, travma sonucu karın ve diğer vucüt bölgelerinde meydana gelen lezyonların çokluğu ve ağırlığı prognozu önemli derecede etkilenektedir.

Böbrek yaralannalarında % 4-10 oranında mortaliteden söz edilmiştir^{71,106}. 85 hastanızın 7 si çeşitli nedenlerle kaybedilmiş olup, ölüm oranınız % 8,2 dir. Bu oran künt travmalılarda % 1,2 olarak bulunmuştur.

ÜRETER YARALANMALARI

Hareketli ve derinde olması nedeniyle üreterlerin yaralanması seyrek görülmektedir.^{55,85} Üreterlerin yaralanma sıklığının abdominal ateşli silah yaralannalarında % 0,5-2,3, retrograt pyelografi tatbiki sırasında ise %1,6 oranında olduğu bildirilmektedir^{18,40,52,76}. 270 ürogenital travmalı hastanızda üreterin % 1,1 oranında yaralandığı tesbit edilmiştir.

Her yaş grubunda adı geçen organın yaralanabileceği bildirilmiş olup; yaş ortalamasının 28 - 44 arasında bulunduğu söylenmektedir^{52,104}. Hastalarınızdaki yaş ortalaması 28 dir.

Lumbal vertebraların aşırı yan fleksiyonu ve hiperekstansiyonunun üreteri kopartan en büyük künt travma nedeni olduğu bildirilmektedir^{6,38,43,47,55,93}. Ateşli silahla, delici batıcı cisimlerle, üreter kataterizasyonu ve pelvik operasyonların sebep olduğu delici travmalar ile üreterlerin yaralanabileceği ifade edilmektedir^{38,40,47,55,90}. Hastalarınızın 3 ünde delici travma neticesi üreter yaralanmasına uğradıkları tesbit edilmiştir.

Söz konusu organın delici travma ile yaralandığı hallerde yara yerinden idrar gelmesi, hamatüri; künt travmanın sebep olduğu

vakalarda ise üreter traseleri bölgesinde ağrı vekitle, hematürinin izlenebileceği söylenmektedir^{38,51,55,73,78,90,93}. Vakalarınızda da yukarıda değinilen bulguları saptadık.

Intravenöz pyelografi ile, yaralanan tarafta opak maddenin çevre dokulara sızdığı, eğer üreter bağlanmışsa o taraf böbrekte fonksiyon yokluğu görülür. Sözü geçen radyolojik tetkikin yetersiz kaldığı hallerde retrograd pyelografi ile kesin teşhis konabileceği bildirilmektedir^{6,10,38,47,51,55,90,93}. Hastalarımızın 2 inde intravenöz pyelografi, 1 inde retrograd pyelografi yapılarak yukarıda bahsedilen bulgular tesbit edilmiştir.

Delici karın travmalarının diğer organlarda lezyon meydana getirmeden sadece üreterin yaralanmasına sebep olacağı söylenmektedir^{38,51,52,55,90}. Vakalarınızda böbrek, mide, karaciğer, mezenter jejunum gibi karın organlarının üreter ile birlikte yaralandığı saptanmıştır.

Üreter yaralanmalarının perforasyon, komplet rüptür, ligatür ve laserasyon tipinde olduğu bildirilmektedir^{10,38,40,52,55,93,94}. Yaralılarınızdan 2 sinde komplet rüptür, 1 inde laserasyon tesbit ettik.

Yaralı üreterin katater veya T tüpü üzerinden uc uca, karşı taraf üreterine, mesaneye anastomozu, bunların mümkün olmadığı hallerde nefrektomi yapılması gerektiği bildirilmektedir^{6,38,47,52,55,90,93,104}. Hastalarımızın 2 inde nefrektomi, 1 inde üreter katateri tatbik edilmiştir.

Üreteral darlık, hidroüreter, hidronefroz, üretro-vaginal ve üretero kütanöz fistül, perinefritik apse üreter yaralanması neticesinde ortaya çıkan komplikasyonlar olarak söylenmektedir^{6,52,90}. Sadece üreter yaralanmasına bağlı ölüm hiçbir araştırma serisinde bildirilmemiş olup; vakalarınızda da rastlanmamıştır.

MESANE YARALANMALARI

Karın travmalarının % 1,7-9 unda mesanenin yaralanabileceği bildirilmektedir^{24,28,31,89,105}. Vakalarınızda da bu oran % 6,6 olup, 270 ürogenital sisten travmalı hastanızın % 19,7 sinin mesane yaralanması olduğu saptanmıştır.

Bahsi geçen organ yaralanmasının hayatın aktif devrelerinde daha sık görüldüğü ve yaş ortalamasının 26,7-27 olduğu bildirilmektedir^{11,28}. Vakalarınızda yaş ortalaması 26,5 dir.

Mesane yaralanmalarının erkeklerde kadınlardan fazla olduğu bildirilmektedir¹¹. Hastalarınızın % 69,8 i erkek, % 30,2 si kadın olup K/E oranı 1/2 dir.

Vurma düşme, ezilme, ve trafik kazalarına bağlı künt; nermi,saçna,bıçak ve diğer delici kesici ajanların, mesane yabancı cisimlerinin ve kırılan iskion pubis kollarının mesane duvarına batması sonucu söz konusu organın yaralanabileceği söylenmektedir 14,47,55,70,78,84,88,90. Spontan yırtılmaların nadir olduğu,ancak daha önceden dokuda lezyon varsa görülebileceği;ileri derecede distansiyon hallerinde pubis üstüne gelen darbelerle direkt travmaya maruz kalan mesanenin kolayca leze olabileceği de savunulmaktadır 11,15,32,38,47,51,79,99. Materyelinizdeki vakaların % 62,2 sinde delici, % 37,8 inde ise künt travma tesbit edilmiş olup; künt etkenler içinde yüksekten düşme ve taşıt kazaları,delici ajanlar içinde ise; nermi başta gelen travma nedeni olarak saptanmıştır. Mesane yaralanmalarındaki klinik gösteri ve bulguların organdaki lezyonun periton içiyle veya dışıyla olan ilişkisine, birlikte bulunan diğer karın organı ve vücut bölgeleri yaralanmalarına göre özellik gösterdiği belirtilmektedir.Ekstraperitoneal yaralanmalar-

da karnın alt bölümünde ağrı, hassasiyet, hematüri, dizüri, çevredeki gözeli dokuya idrar sızmasına bağlı olaylar saptanacağı; intra-peritoneal lezyonlarda ise bulantı, kusma, karında ağrı, distansiyon, hassasiyet, adele direnci, hipotansiyon ve şok belirtileri görülebileceği ifade edilmiştir. Her iki tip lezyonun birlikte olduğu hallerde, yukarıda sözü edilen bulguların tümünün aynı hastada izlenebileceği açıklanmaktadır^{11,29,38,80}. Vakalarınızda iki tip yaralanmaya ait bulgular tesbit edilmiştir.

Radyolojik incelenelerle, nesane yaralanmalarının tanısında çok değerli bulgular elde edildiği ileri sürülmektedir. Hazırlıksız karın grafisinde nesane çevresindeki dokularda idrar ve kan toplanmasına bağlı olarak homojen bir görünüm, pelvis keniklerinde kırık izlenebilir. Densenden sistografiye tam güvenileneceği söylenmektedir. Çeşitli pozisyonlarda ve 300-400 cc doldurularak yapılan assenden sistografide opak maddenin nesane dışına çıkışının tam olarak izlenebileceği bildirilmektedir^{28,55,78,79,90,100}. Hastalarınızda yapılan hazırlıksız karın ve retrograd sistografi-lerde yukardaki bulguların yanında ateşli silah çekirdeği, firkete dikiş iğnesi gibi yabancı cisinlerin mevcudiyeti gözlemlenmiştir.

Karın travmalarında batına ait fizik bulguların derin şok şuur kaybı, ya da kona nedeniyle müphem olduğu durumlarda intra abdominal bir lezyonun mevcut olup olmadığını tesbit için abdominal parasentezin gerekli bir araştırma olduğu bildirilmektedir^{4,26}, Karın organlarının da yaralandığı düşünülen vakalarda abdominal parasentez yapılmış ve bunların 24 ünde kanlı sıvı elde edilmiştir.

Mesane yaralanmalarında % 15-80 iskion pubiste kırık, %10-20 kolon ve ileumda lezyon tesbit edilebileceği ifade edilmiştir^{2,14,20,25,55,70,78,84,90,94}. Hastalarınızda % 27,5 ileum, % 22,6

pelvis fraktürü, ve % 15 rektunun birlikte yaralandığı tesbit edilmiştir.

Travmaya bağlı olarak nesanede kontüzyon, laserasyon ve rüptür tipinde lezyonlar görülebilir. Künt travmalılarda rüptürlerin % 80-90 ekstrapéritoneal, % 10-20 intrapéritoneal, % 10 oranında da intra ve ekstrapéritoneal olduğu; kontüzyon tipindeki yaralanmaların % 50 nisbetinde bulunduğu bildirilmektedir^{14,28,47,55,77,90}. Mesane boynunun % 27, yan duvarların % 24,3 leze olabileceği söylenmektedir. Vakalarınızın % 30 da mesane boynu, % 25 inde yan duvarlarda yaralanma tesbit edilmiş olup, Künt travmalılarınızın % 8,4 ünün intrapéritoneal, % 91,6 sının ekstrapéritoneal olduğu, % 13,9 kontüzyon, % 86,1 rüptür tipinde lezyon bulunduğu tesbit edilmiştir.

Mesane kontüzyonunun üretral katater tatbiki, sıvı elektrolit ve kan kaybının yerine konması, antibiyotik verilmesi ile konservatif olarak tedavi edilebileceği; rüptürlerde ise cerrahi tedavinin yanı sıra mesane drenajının şart olduğu ifade edilmektedir^{16,17,28,47,55,77,90}. Vakalarınızın % 13,3 üne yukarıda değinilen konservatif tedavi, % 86,7 sine lezyona primer sütür + sistostomi + üreteral katater, çevre drenajı uygulanmıştır.

Mesane yaralanmalarında üriner fistül, yara ayrılması, band obstrüksiyonu, sepsis, epididimit ve ortopedik komplikasyonların meydana geleceği bildirilmektedir.^{28,47,77,90,97}. Hastalarınızda yukardaki komplikasyonların bazıları izlenmiştir.

Birlikte bulunan karın organı ve vücut bölgesi yaralanmasının fazlalığı, yaralannadan tedavi başlayıncaya kadar geçen zamanın uzaması, nortalite ve norbiditeyi artıran en önemli faktörler olarak öne sürülmektedir^{14,28,47}. Ölüm nedenlerinin extravazas-

yon, şok, hemoraji, sepsis ve ortopedik komplikasyonlar ile abdominal yaralanma ve dolaşım yetmezliği olduğu bildirilmektedir. Mesane yaralanmalarında % 14-19 oranında mortaliteden söz edilmiştir^{9,28,47,77}. 53 mesane yaralı hastamızın 8 i çeşitli nedenlerle kaybedilmiş olup; genel mortalitemizin % 15 olarak tesbit edilmiştir. Bu oran künt travmalılarda % 10 olarak bulunmuştur. Ölen hastalarımızın hepsinde cerrahi tedavi uygulanmış olup; birlikte diğer karın organı yaralanmalarının da bulunduğu saptanmıştır.

ÜRETRA YARALANMALARI

Ürogenital sisten yaralanmalarının % 9,4-32 sini üretra yaralanmaları teşkil etmektedir^{14,33,102}. Hastalarımızın % 13,7 sinde üretrada lezyon tesbit edilmiştir.

Üretra yaralanmalarının her yaş grubunda görülebileceği yaş ortalamasının 37 olduğu söylenmektedir^{33,38,90,102}. Hastalarımızın yaşları 3-70 arasında olup; yaş ortalaması 23 olarak saptanmıştır.

Kadınlarda üretra yaralanmalarının nadir olduğu bildirilmektedir^{38,51,78,90}. Hastalarımızın % 94,9 u erkek olup; K/E oranı 1/17 olduğu tesbit edilmiştir.

Kadınlarda, üretraya yabancı cisim sokulması, doğum travması, forseps tatbiki sırasında, jinekolojik operasyonlarda oluşan delici, çok nadir olarak da künt travmalar ile; erkeklerde, aletli muayene, penis fraktürü, sünnet ve diğer kesici ve batıcı aletlerle delici, vurma, ezilme, düşme gibi künt travma nedenleri ile üretranın yaralandığı bildirilmektedir^{1,19,38,53,65,66,69,78,97,102}.

Vakalarınızın % 75,7 sinde künt (% 37,9 u trafik kazası, % 21,6 ı düşme) % 24,3 ünün ise delici (% 10,8 i nermi, % 8,1 i hatalı sünnet) ajanlarla meydana geldiği saptanmıştır.

Üretra yaralanmalarında üretroraji, hematüri, idrar retansiyonu, çevre dokulara idrar ve kan extravazasyonu; karın organlarının da birlikte yaralandığı vakalarda karında distansiyon, ağrı, bulantı, kusma, hipotansiyon ve şok gibi bulguların mevcut olduğu söylenmektedir^{39,51,55,68,90,102}.

Hastalarınızda yukarıda değinilen klinik gösteri ve belirtiler izlenmiştir.

Üretra yaralılarında yapılan hazırlıksız batin grafisinde pelvis keniklerinde fraktür, yabancı cisim imajı veren opasitelerin görülebileceği; üretrografilerde yaralanma yerinin ve fistül mevcudiyetinin opak maddenin çevre dokulara geçmesi ile tesbit edilebileceği ifade edilmektedir^{14,38,39,51,55,56,93,100,102}. Yaralı üretraya katater yerleştirilebildiğinde, kesin teşhis ve tedavinin kontrolü için perikatater üretrografinin gerektiği bildirilmektedir¹. Hastalarınızda yukarıdaki tetkikler yapılarak kesin teşhis sağlanmıştır. Perikatater üretrogram 1 vakaya uygulanmış, ancak arzu edilen sonuç elde edilememiştir.

Üretra yaralanması ile birlikte % 20-75 vakada pelvis fraktörü bulunduğu; pelvis kırığı bulunan hastaların da : 14,5 - 58,3 ünde üretranın leze olduğu bildirilmektedir^{1,14,15,33,55,57,90,102}. Hastalarınızın % 5,4 ünde pelvis fraktörü, % 27 sinde mesane, % 13,5 inde prostat yaralanması tesbit edildi.

Üretra yaralanmalarının membranöz ve prostatik bölümde daha sık görüldüğü; lezyonun kontüzyon, inkomplet ve komplet rüptür şeklinde olabileceği söylenmektedir^{1,33,55,56,65,102}.

Materyelinizin % 67,5 inde arka, % 32,5 inde ön üretrada ve % 56,7 oranında da komplet rüptür tipinde yaralanma tesbit edilmiştir.

Söz konusu organın yaralanmasında üreteral kataterin denemesi ve ufak bir mukavementle karşılaşıncı zorlanması gerekmektedir. Zira inkomplet rüptür komplet rüptüre dönüştürülebilir. Üretral katater tatbik edilebilen vakalarda medikal, diğerlerinde retrograd katater tatbiki ve traksiyon, uc uca anastomoz, sistostomi gibi cerrahi yöntemlerin uygulanabileceği ifade edilmektedir 7,21,24,32,33,42,45,50,67,70,78,102 . Katater traksiyonunun 4 gün ve uygulanan ağırlığın 500 gr civarında olması gerektiği, daha hafif gerilin uygulamasında yaralı iki ucun yan yana gelmesinden dolayı darlık, yukarıda bahsedilen ağırlıktan fazlasının kullanılmasında nekroz ve fistül olabileceği söylenmektedir^{33,45,90}.

Hastalarınızda, yaralanmanın tipine göre yukarıda değinilen metodlar uygulanmış, tatbik edilen üreteral katater 21, sistostomi tüpü 5 gün bırakılmıştır.

Üretra yaralanmalarında % 14-80 enpotans, % 20-60 inkontinans, % 35-59 darlık, % 25 üriner enfeksiyon, üriner fistül, vezikoureteral reflü ve buna bağlı böbrek yetmezliği gibi komplikasyonların görülebileceği bildirilmektedir^{33,34,45,90}. Hastalarınızda % 70,2 oranında üretra darlığı, üreteral fistül, enpotans, inkontinans, darlığa bağlı üriner enfeksiyon ve mesane taşı, epididimit gibi komplikasyonlar tesbit edilmiştir. Üretra darlığının 25 gün ile 1 yıl arasında meydana geldiği, bunlara da sıcak oturma banyoları, periyodik dilatasyon, antif lojistik ve antibiyotikler kullanılarak iyileşme tenin edilmiştir. Üretral dilatasyona riayet etmiyen 3 hastaya yeniden sistotomi + retrograd sonda uygulanmıştır.

Saf üretra yaralanmasında ölüm nadir olup; diğer organ yaralanmalarının bulunduğu vakalarda mortalitenin yükseldiğinden bahsedilmektedir ^{47,90}. Hastalarınızdan 1 i kafa travması diğer kan kaybına bağlı hipovolenik şok neticesi kaybedilmiş olup; genel mortaliteniz % 5,4 olarak saptanmıştır.

TESTİS YARALANMALARI

Testislerin iyi muhafaza edilmiş ve hareketli olmaları nedeniyle diğer üriner sisten organlarına göre seyrek yaralanabileceği söylenmektedir ^{38,47,51,90}. 270 vakanızın % 5,1 inde testis yaralanması tesbit edilmiştir.

Söz konusu organın yaralanmasının gençlik çağlarında sık görüldüğü bildirilmektedir ⁹⁵. Hastalarınızın % 50 i 21-30 yaş grubunda bulunmuştur.

Testis yaralanmalarının çeşitli delici - kesici ajanlar ve delme gibi künt nedenlerle olabileceğine değinilmektedir ^{38,47 51,55,64,86,90}. Materyelinizdeki hastaların % 64,2 si künt, % 55,8 i delici travmalarla meydana gelmiştir.

Travma ile, testiste şiddetli ağrı, scrotunda şişme, hematon ve ekimoz, bulantı kusma, ağrı şoku gibi bulgular gözlenebilir ^{39,47,51,55,86,90}. Vakalarınızda da yukarıdaki bulgular izlenmiştir.

Testis travmalarında çevre dokularının da yaralanmaya iştirak edeceği söylenmektedir ^{39,90}. Vakalarınızın 5 inde epididimiste lezyon tesbit edilmiştir.

Söz konusu organın travmasında kontüzyon, laserasyon, lüksasyon gibi patolojik değişikliklerin bulunabileceği bildirilmektedir ^{47, 55,58,86,90}.

Materyelinizin % 64,2 sinde laserasyon, % 35,8 inde kontüzyon tesbit edilmiştir. Kontüzyonlu hastaların kesin yatak istirahati, soğuk tatbiki, analjezik, antibiyotik ve scrotal elevasyon ile konservatif olarak; laserasyonun ise duruna göre testise basit sütür veya orkiektomi gibi cerrahi tedavi metodlarının kullanılması ile tedavi edilebileceği söylenmektedir 5,38,39,47,51,55,86,90,95 .

Hastalarınızın 5 ine (% 35,8) konservatif, 9 una (% 64,2) cerrahi tedavi uygulanmıştır. Cerrahi tedavi uygulanan vakaların 5 ine (% 55,5) primer sütür, 4 üne (% 44,5) orkiektomi yapılmıştır.

Testis yaralanmasında intrakapsüler kanama neticesi organ- da atrofi, iskenik nekroz, apse, epididinit, orşit, gibi komplikasyonlar görüldüğü söylenmektedir 47,55,86,90,95. Atrofi ve iskenik nekrozun testis rüptürlerinin konservatif tedavisi sonucu oluştuğu böyle durumlarda cerrahi girişimin gerektiği savunulmaktadır 86. Hastalarınızda orşit ve epididinit gibi komplikasyonlar tesbit edilmiştir.

Testis yaralanmaları neticesinde mortalite bildirilmemektedir 95. Vakalarınızda da mortalite tesbit edilmemiştir.

PENİS YARALANMALARI

Penis, nobilitesi nedeniyle travmalardan kolayca kaçtığı bildirilmektedir 51. 270 vakanızın % 5,9 unun penis yaralanması olduğu tebsit edilmiştir.

Söz konusu organ yaralanmasında yaş ortalamasının 24 olduğu söylenmektedir 22. Hastalarınızda yaş ortalaması 14 olup; bunun % 43,7 sinin 0-10 yaş grubunda bulunduğu saptanmıştır.

Penisin köpek ısırması, pantolon fermuarına sıkışması, hatalı sünnet, kesici, delici aletler veya ateşli silahlı gibi delici; vurma, düşme, erekte penis üzerine yatma, coit esnasında, sıkıcı bantlarla boğulma gibi künt travmalarla yaralanabileceği ifade edilmektedir 19,30,61,90,107. Vakalarınızda başta gelen etyolojik faktörün nerni ve hatalı sünnet olduğu tesbit edilmiştir.

Hastalarda genital bölgede ağrı, peniste ödem, henaton, deviasyon, kanama, kopma, idrar retansiyonu gibi klinik bulgu ve gösterilerin olduğu söylenmektedir 19,22,51,90. Vakalarınızda da yukarıdaki belirtiler görülmüştür.

Penis yaralanmalarında scrotum, perincede henaton ve ekinozun, 1/3 vakada üretra rüptürünün birlikte bulunduğu bildirilmektedir 19,22,61,90. Hastalarınızın 2 sinde üretrada lezyon, scrotum ve perincede ekinoz ve henaton tesbit edilmiştir.

Penis yaralanmalarında penis cildinde soyulma, corpus cavernosunun tunuca albugineasında yırtık, kontüzyon, laserasyon, fraktür, amputasyon, dislukasyon, dekolman gibi lezyonların bulunduğu bildirilmektedir 49,61,90. Vakalarınızda da yukarıda değinilen patolojik değişmelerin bazıları izlenmiştir.

Penis yaralanmalarında lezyonun cinsine göre konservatif veya cerrahi tedavinin seçimi konusunda fikir birliği yoktur. Penis fraktürlerinin az yayınlanmış, takiplerinin zor olması nedeni ile tedavi prensiplerinin yakın zamana kadar farklı olduğu bildirilmektedir 36,96. Kontüzyonlu vakalarda önce soğuk bilahare sıcak tatbikatı, streptokinaze, streptodornase gibi enzimler, analjezik antibiyotik ile konservatif tedavi yapıldığı bildirilmektedir 30,61. Laserasyon ve fraktürlerde henatonun boşaltılması, lasere penis örtüsünün sütürü 24-48 saat drenaj, cilt kayıplarında deri

greftleri veya scrotal flep gibi yöntemler cerrahi tedavi olarak tavsiye edilmektedir ^{22,49,60,90,101}. Hastalarınızın 7 sine primer sütün + drenaj gibi cerrahi girişimler yapılmış, postoperatif ve konservatif tedavi yapılan hastalara antibiyotik, antienflamatuar, analjezik, lokal soğuk tatbikatı uygulanarak iyileşme sağlanmıştır. Penis yaralanması neticesi impotanse, ereksiyon kaybı, üretra darlığı ve psikişik bozukluklar gibi komplikasyonların meydana geldiği bildirilmektedir ^{22,51,90,107}. Hastalarınızda herhangi bir komplikasyon izlenmemiştir.

Penis yaralanmalarında mortalitenin bulunmadığı söylenmektedir ⁹⁰. Vakalarınızda da mortalite tesbit edilmemiştir.

EPİDİDİMİS YARALANMALARI

Epididimisin yaralanma insidansı testis yaralanmaları oranında olduğu bildirilmiştir. ^{8,90}. 270 vakanızın 5 inin (% 1,8) epididimis yaralanması olduğu saptanmıştır.

Epididimis yaralanmalarının delici ve künt ajanlarla meydana gelebileceği bildirilmektedir ^{8,51,90}. Vakalarınızda delici ajanlar içinde merminin başlıca etyolojik faktör olduğu anlaşılmıştır.

Epididimis yaralanmalarında şiddetli ağrı, bulantı, kusma, peno-scrotal bölgede ekimoz ve hematom, scrotunda genişleme ve ağrı şoku gibi bulguların gözlenebileceği ifade edilmektedir ^{39,55,86,90}. Hastalarınızda da yukarıdaki klinik bulgular müşahade edilmiştir.

Epididimis yaralanmalarının testis yaralanması ile birlikte bulunduğu söylenmektedir ²⁷. Vakalarınızın hepsinde testiste-

de lezyon bulunmuştur. Söz konusu organ yaralanmasında yatak istirahatı, lokal soğuk tatbiki, anahjezik, antibiyotik, scrotal elevasyon gibi konservatif; explorasyon, primer sütür, drenaj, epididimektomi gibi cerrahi yöntemlerin uygulandığı ifade edilmektedir 5,8,47,86,98. Vakalarımızdan 1 ine konservatif, 4 üne testis yaralanması ile birlikte olduğundan cerrahi girişim olarak orkiepididimektomi uygulanmıştır. Hastalarımızda post operatif komplikasyon ve mortalite tesbit edilmemiştir.

SCROTUM YARALANMALARI

Scrotum mobil olması nedeniyle kısmen travmalardan korunabilmekle birlikte testisi muhafaza ettiğihden testis yaralanmalarına oranla daha fazla leze olacağı bildirilmektedir. 38,47,51,90 270 ürogenital sisten travmalı hastanızın 52 sinin (% 19,2) scrotum yaralanması olduğu saptanmıştır.

Ateşli silah, bıçak, pantolon fermuarına ve nakine çarıkına sıkışma, köper ısırması gibi delici; perine üzerine düşme, vurma, trafik kazaları gibi künt ajanlarla scrotumun yaralanabileceği ifade edilmektedir 30,38,47,51,55,86,90. Hastalarımızın %76.9 unun künt travma neticesi yaralandığı ve düşme ile trafik kazalarının başlıca etyolojik faktör olduğu tesbit edilmiştir.

Scrotum yaralanmalarında ekimoz, hematom, ağrı, kanama gibi bulguların görüleceği bildirilmektedir 30,51,86,90. Hastalarımızda da scrotal ağrı, ekimoz, hematom ve kanama gibi bulgular saptanmıştır.

Scrotum yaralanmalarında testislerin de yaralanabileceği bildirilmiştir 51,55. Hastalarımızda testis, üretra ve penisin birlikte yaralandığı tesbit edilmiştir.

Söz konusu organ travmalarında kontüzyon ve laserasyon tipi lezyonların bulunduğu bildirilmektedir ^{51,90}. Hastalarımızın % 79,2 sinde kontüzyon, % 20,8 inde laserasyon tesbit edilmiştir.

Kontüzyonlu hastaların buz kesesi, sıkı bandaj ile konservatif; laserasyon mevcut olan hastalarda primer sütür + drenaj gibi cerrahi usullerle tedavi yapılabileceği savunulmaktadır ^{47, 51,90}. Hastalarımızdan 30 unda (% 56,6) konservatif, 22 sinde (% 43,4) cerrahi tedavi uygulanmıştır. Hastalarımızda mortalite tesbit edilmemiştir.

PROSTAT YARALANMALARI

Prostatın pelvis kenikleri kırıklarında kenik parçaları ve hatalı enstrumantasyon ile yaralanabileceği, hipertrofik prostatların daha fazla travmaya maruz kalacağı bildirilmektedir ^{8,52}. 5 hastamızın hepsinin prostat hipertrofili ve hatalı enstrumantasyon neticesi travmaya uğradığı tesbit edilmiştir.

Söz konusu organın yaralanmasında üretroraji, hematüri, idrar retansiyonu, ağrı gibi klinik bulguların bulunduğu ifade edilmektedir ^{8,51}. Hastalarımızda da üretroraji, hematüri, idrar retansiyonu, ağrı, hipotansiyon, bulguları tesbit edilmiştir.

Prostat yaralanmalarının en belirgin tipinin laserasyon olduğu bildirilmekte ve daima prostatik üretra rüptürü ile birlikte bulunduğu söylenmektedir ⁸. Yaralılarımızda da üretra rüptürü ile birlikte olduğu ve laserasyonun mevcudiyeti anlaşılmıştır.

Prostat yaralanmalarında idrar drenajının tonini, kanamanın kontrolü için daimi kateter ve hipertrofili vakalarda acil prostatektomi ön görülmektedir ^{8,51}. Hastalarımıza daimi kateter

tatbik edemediğınızden acil suprapubik transvezikal prostatektomi + perivezikal drenaj uygulanmıştır.

Postoperatif hemoraji ve kronik böbrek yetmezliği neticesi hastalarınızdan 1 i kaybedilmiş olup nortalite nisbetiniz % 20 dir.

.....

SONUÇ

Bu araştırma 270 ürogenital sistem travmalısında yapılmıştır. Hastalarımızdaki insidans, yaş, cins, meslek gruplarına göre dağılım, etyolojik faktörler, klinik ve laboratuvar bulguları, birlikte olan karın organı ve diğer vücut bölgeleri yaralanmaları, yaralanan organdaki lezyonun özellikleri, uygulanan tedavi, komplikasyonlar, mortalite ve nedenleri literatür ışığında incelenmiştir.

Klinik ve laboratuvar bulgularına dayanarak tesbit edilen lezyonun özelliğine göre medikal veya cerrahi tedavi yöntemlerinden en uygunu seçilerek tatbik edilir. Laserasyon ve rüptür tipindeki yaralanmalarda cerrahi; kontüzyon şeklindeki lezyonlarda medikal tedavi yapılması gerekmektedir.

Adı geçen sistem travmalarında kanama ve buna bağlı hipovolemik şok, çevre dokulara idrar ve kan sızması, idrar retansiyonu gibi erken; sekonder kanama, enfeksiyon, parankimatöz dokuda fibröz atrofi ve darlıklara bağlı ektazi, üretrada obstrüksiyon, seksüel yetmezlik gibi geç komplikasyonlar görülebilir.

Vakalarımızda genel mortalite % 6,6 olup, literatürle uygunluk göstermektedir.

ÖZET

Ürogenital sisten yaralılarımız daha çok erişkin çağda olup; yaş ortalaması 30,7 dir.

Hastalarımızın % 47 si künt, % 53 ü delici travmalar ile yaralanmıştır.

Adı geçen sisten travmalı 270 vakamızın 85 inde (% 31,5) böbrek, 53 ünde (% 19,7) mesane, 52 sinde (% 19,3) scrotum, 37 sinde (% 13,8) üretra, 16 sında (% 5,9) penis, 14 ünde (% 5,1) testis 5 inde (% 1,8) epididimis, 5 inde (% 1,8) prostat 3 ünde (% 1,1) üreter yaralanması bulunmuştur.

Klinik ve laboratuvar bulguları ile kontüzyon tesbit ettiğimiz hastalarımıza medikal, laserasyon ve rüptür bulunan yaralılarına cerrahi tedavi uygulanmıştır. Cerrahi yöntemler tatbik edilen 58 böbrek yaralısının 45 ine (% 77,6) nefrektomi, 13 üne (% 22,4) primer sütür ve drenaj; 2 üreter travmalısına (% 66,6) nefrektomi; 46 mesane yaralısına (% 86,7) basit sütür, sistostomi ve üretral drenaj; 22 üretra travmalısının 16 sına (% 72,7) sistostomi ve retrograd üretral katater, 4 üne (% 18,1) sadece sistostomi, 2 sine primer tamir, 9 testis travmalısının 4 üne (% 44,5) orkiektomi, 5 ine (% 55,5) primer sütür ve drenaj, 4 epididimis yaralısına orkiepididimektomi; 7 penis travmalısına basit sütür ve drenaj; 5 prostat yaralısına prostatektomi; 30 scrotum yaralısına drenaj uygulanmıştır.

Hastalarımızda preoperatif kanama ve buna bağlı hipovolemik şok, çevre dokulara idrar ve kan sızması, idrar retansiyonu; postoperatif enfeksiyon (% 19), solunum ve dolaşım sistemi karışıkları (% 5,5), üretra darlığı (% 62,1), seksüel yetmezlik (% 5,4)

- 53 -

band obstrüksiyonu gibi komplikasyonlar izlenmiştir.

Genel mortalitemiz % 6,6 dır. Bu oran böbrek travmalılarında % 8,2, mesane yaralılarında % 15, üretra yaralılarında % 5,4 , prostat travmalılarında % 20 olarak bulunmuştur.

LİTERATÜR

- 1- ALLISON,R.C.: Urethrography in Pelvic Trauma, the jurnal of Urology, 111: 593, 1974.
- 2- ALEV,İ.,ÖNAL,F.,OKÇAL,Ü.: Karaciğer Yaralanmaları,D.Ü.T.F. Dergisi, 314: 659, 1974.
- 3- ATAMAL,S.: Travmatik Böbrek Rüptürü Sonu Perirenal Psödo-Hidro-Hematonefroz Vakası,Dirin Aylık Tıp Gazetesi, 1-2: 26, 1967.
- 4- BELGERDEN,S.: Karın travmaları,İ.Ü.T.F. Yayınları, 1792: 90, 5, 1972.
- 5- BLANDY,J.: Lecture notes on urology,Blacwell scientific publication, London. 247, 1976.
- 6- BOSTON,V.E.,and Snyttth,B.T.: Brit.Jurnal of Urology, 47: 149, 1975.
- 7- CAMPBELL,F.M.and HARRISON,S.H.: Injuries of the Uretra,Urology,Vol.1,W.B.Sounders,Co.Philadelphia,871, 1970.
- 8- CAMPBELL,F.M. and HARRISON,J.H.:Injuries of the genitourinary,Vol.2,W.B.Saunders Canpany Philadelphia 1902,1970.
- 9- CAMPBELL,M.F.: Rupture of the Bladder:Surg. Gynec.and obst., 49: 540, 1929.
- 10- CARLTON,C.E.,Scot,J.R.,GUTHRIE,A.G.: The inical Management of Ureteral Injuries: a report of 78 Eases,J.Urol.,105:335, 1971.
- 11- CARSWELL,J...:Intraperitoneal rupture of the Bladder.Brit J.Urol., 46: 425, 1974.
- 12- CHARRON,J.W.,and BRAULT,J.P.:Recognition and early nanagement of injuries to the urinary tract,J.Trauma 4:702,1964.

- 13- CHOVNICK,S.D.,and NEWMAN,H.R.:Managenent of renal injuries
J. Urol., 83: 330, 1960
- 14- CLARK,S.S.,PRUDENCIO,R.F.:Lower urinary tract injuries as-
sociated with pelvic tractures.Surg. clin.N.Amer.,52:183,
1972.
- 15- CONOLLY,W.B.,and HEDBERG,E.A.:Observations on fractures
of the pelvis.J. Trauma,9: 104, 1969.
- 16- CROSBIE,A.H.:Rupture of the urinary bladder.J.Urol.,12:
431, 1924.
- 17- CULP,O.S.:Treatment of ruptured bladder and urethra: ana-
lysis of 86 cases of urinary extravasation.J.Urol., 48:
266, 1942.
- 18- DERRICK,F.C.JR.: Ureteral reconstruction following surgical
or traumatic injury.An.Surg.,34:589, 1968.
- 19- DIKER,S.: Sünnet Hataları ve Menleketinizde sünnet problemleri,
Dirin Aylık Tıp Gazetesi,7-8: 163, 1966.
- 20- DİNÇER,S.,ÖNAL,F.,GÖNENÇ,Ö.,İBRİŞİM,O.: Uterus rüptürleri
D.Ü.T.F. Dergisi, 4: 4, 574, 1975.
- 21- DODSON,I.A.:Injuries of the urethra and their treatment,
Urologycal Surgery,the C.V Mosby Co.,459, 1970.
- 22- DOĞAN,R.,KENDİ,S.,ERKAN,I.: Fracture of the penis report
of ten Cases,Hecettepe Bultein of Medicinel Surgery. Vol.
8: 1, 50, 1975.
- 23- DOWSE,J.L.A.,and KIHN,R.B.:Renal injuries diagnosis, nana-
gement and sequelae in 67 cases,Brit.J.Surg.50:353,1969.
- 24- DUMAN,A.:Incidence of abdominal injuries and mechanical
intestinal obstruction seen in a general surgery depart-
ment,I.R.C.S. 2: 1158, 1974.

- 25- DUMAN, A., ÖNGÖREN, A. U., YILMAZ, A., TİRELİ, M.: Kolon ve rektum yaralanmaları, D.Ü.T.F.Dergisi, 3:3, 451, 1974.
- 26- DUMAN, A., MUTLU, A. İ., ALEV, İ.: Karın parasentezi, D.Ü.T.F.Dergisi, 3:3. 473, 1974.
- 27- DUMAN, A., TİRELİ, M.: Mide yaralanmaları, D.Ü.T.F.Dergisi 4:4 577, 1975.
- 28- DUMAN, A., SERTÇELİK, N.: Mesane yaralanmaları D.Ü.T.F.Dergisi.
- 29- ESHO, J. O., IRELAND, G. W., CASS, A. S.: Renal trauma and preexisting lesions of kidney, Urology I:134, 1973.
- 30- EZZEL, W. W., SMITH, E. I., Mc CARTHY, R. P., THOMPSON, I. M., and HABIB, H. N.: Mechanical traumatic injury to the genitalia in children, J.Urol. 102: 788, 1969.
- 31- FITZGERALD, J. B., CRAWFORD, E., and DE BAKEY, M. E.: Surgical consideration of non-penetrating abdominal injuries, Amer. J.Surg., 100: 22, 1960.
- 32- FLABERTY, J., KELLEY, R., BRUNETT, B., et.al.: Relationship of pelvic bone fracture patterns to injuries of the urethra and bladder, J.Urol., 99: 297, 1968.
- 33- GIBSON, G. R.: Urological management and complications of fractured pelvis and ruptured urethra, J.Urol. 111:353, 1974.
- 34- GIBSON, G. R.: Impotence following fractured pelvis and ruptured urethra, Brit. J.Urol., 42: 86, 1970.
- 35- GLENN, J. F., and HARVARD, B. M.: The Injured kidney, J.A.M.A., 173: 1189, 1960.
- 36- GROSS, M., Thomas, L. A., Waterhouse, K.: Fracture of the penis: Rationale of surgical management, J.Urol., 106:708, 1971.
- 37- GUERRIERO, W. G., CARLTON, C. E., Jr., SCOTT, R., Jr., and BEALL, A. C., Jr.: Renal pedicle injuries, J.Trauma, 11:53, 1971.

- 38- GÜNALP, İ.: Modern üroloji, İ. Yargıçoğlu matbaası, Ankara, 939, 1975.
- 39- GÜNALP, İ., GERÇEL, R., KAFKAS, M., YAMAN, L.S.: Üroloji, 258, Ankara Üniversitesi basınevi, Ankara 111, 1971.
- 40- GOLDSTEIN, A.G., CONGER, K.G.: Perforation of the ureter during retrograde pyelography, J.Urol., 94:658, 1965.
- 41- HARRISON, J.H., and PERLMUTTER, A.D.: Major urological emergencies, Surg.Clin.N.Amer., 46:685, 1966.
- 42- HARRISON, J.H.: Treatment of rupture of the urethra, especially when accompanying fractures of the pelvic bones. Surg, Gynec.and obst., 72: 622, 1941.
- 43- HODGES, C.V., GILBERT, D.R., and SCOTT, W.W.: Renal trauma: A study of 71 cases, ibid., 66: 627, 1951.
- 44- JAMESON, R.M.: Transient hypertension associated with closed renal injury, Brit.J.Urol., 45: 482, 1973.
- 45- JANKNEGT, R.A.: Management of complete disruption of the posterior urethra, Brit.J.Urol., 47: 305, 1975.
- 46- KALISH, M., GREENBAUM, L., SILBER, S., and GOLDSTEIN, H.: Traumatic renal hemorrhage treatment by arterial embolization, J.Urol 112: 138, 1974.
- 47- KAUFMAN, J.J., BROSMAN, S.A.: Blunt injuries of the genitourinary tract, Sur.Clin., North America, 52:747, 1972.
- 48- KAZMIN, M.H., BROSMAN, S.A., and COCKETT, A.T.: Diagnosis and early management of renal trauma: a study of 120 patients J.Urol., 101:783, 1969.
- 49- KENDALL, A.R., KARAFIN, L.: Repair of the denuded penis, J.Urol 98, 484, 1967.

- 50- KENNETH, J., KINNON, M.: Lower urinary tract trauma, in urologic surgery, Glenn, J. F., second edition, harper and row pub. New York, 1975, 668.
- 51- KORKUD, G.: Üroloji, İsmail Akgün matb. İst. 1965, 157.
- 52- LANKFORD, R., BLOCK, N. L., POLITAND, V. A.: Gunshot wounds of the ureter a review of 10 cases, J. Trauma 14: 848, 1974.
- 53- LINKE, C. A., LINKE, C. I., and WORDEN, A.: Bladder and urethral injuries following prolonged labor. J. Urol. 105: 679, 1971.
- 54- LUCEY, D. T., SMITH, M. J. V., and KOONTZ, W. W.: Pleas for the conservative treatment of renal injuries, J. Trauma, 11: 306, 1971.
- 55- LUCEY, D. T., and SMITH, M. J. V.: Initial diagnosis and management of urinary tract injuries, Clin. Med., 80: 17, 1973.
- 56- MARSHALL, V. R., PARIS, A. M. I., FLYNN, J. and BROWNJOHN, A. K.: Acute vesicoureteral reflux following vesicourethral trauma, J. Urol., 112: 593, 1974.
- 57- MC CAUGE, E. J.: Renal Trauma: conservative management J. Urol., 63: 773, 1970.
- 58- MC CORMACK, J. L., KERETZ, A. W., and TOCANTINS, R.: Traumatic rupture of the testicle, J. Urol., 96: 80, 1966.
- 59- MC KAY, H. W., BAIRD, H. H., and LYNCH, K. M., Jr.: Management of the injured kidney I. A. M. A., 141: 575, 1949.
- 60- MC ROBERTS, W. J., CHAPMAN, W. H., and ANSEL, J. S.: Primary anastomosis of the traumatically amputated penis: case report and summary of the literature, J. Urol., 100: 751, 1968.
- 61- MEARS, E. M. Jr.: Traumatic rupture of the corpus cavernosum J. Urol., 105: 407, 1971.
- 62- MENG, C., and ELKIN, M.: Immediate angiographic manifestation of iatrogenic renal injury due to percutaneous needle biopsy, Radiology, 100: 335, 1971.

- 63- MERTZ, H.S., WISHARD, W.N., JR., NOURSE, M.H., and MERTZ, H.O.: Injury of the kidney in children, *ibid.*, 183: 730, 1963.
- 64- MERRICKS, J.W., PAPIERNIAK, F.B.: Traumatic rupture of the testicle, *J. Urol.*, 103: 77, 1970.
- 65- MITCHELL, J.P.: Trauma of the lower urinary tract *Proc. Roy Soc. Med.*, 56: 1046, 1963.
- 66- MITCHELL, J.P.: Injuries of the urethra, *Brit. J. Urol.* 40: 649, 1968.
- 67- MITCHELL, J.P.: Trauma to the abdomen: management of bladder and urethral injuries, *Ann. Roy. Coll. Surg. Engl.*, 48: 13, 1971.
- 68- MITCHELL, J.P.: Trauma to the urinary tract, *Brit. Med. J.*, 2: 567, 1971.
- 69- MITCHELL, J.P.: Injuries of the urethra, *Postgraduate Medical Journal*, 43: 405, 1967.
- 70- MOREHOUSE, D.D., MAC KINNON, K.J.: Urological injuries associated with pelvic fractures, *J. Trauma.*, 9: 479, 1969.
- 71- MORROW, J.W., and MENDEZ, R.: Renal trauma, *J. Urol.*, 104: 649, 1970.
- 72- MORSE, T.S., SMITH, J.P., HOWARD, W.H.R., and ROWE, M.I.: Kidney injuries in Children, *ibid.*, 98: 539, 1967.
- 73- NATION, E.F., and MASSEY, B.D.: Renal trauma Experience with 258 cases, *ibid.*, 89: 775, 1963.
- 74- PERSKY, L., and FORSYTHE, W.E.: Renal trauma in childhood, *J. A.M.A.*, 182: 709, 1962.
- 75- PETERSON, N.E., and NORTON, L.: Injuries associated with renal trauma, *J. Urol.*, 109: 766, 1973.
- 76- PUMPHREY, J.D., JOSLIN, A.H., LICH, R. JR.: Missile wounds of the ureter. *J. Trauma*, 2: 89, 1962.

- 77- RICARDSON, J.R., and LEADBETTER, G.W.: Non-operative treatment of the ruptured bladder, J.Urol 114:213, 1975.
- 78- RICHTER, M.W., LYTTON, B., MYERSON, D., GRANJA, V.: Radiology of Genitourinary trauma, Radiologic clinics of North America XI: 593, 1973.
- 79- RIESER, C.: Diagnostic evaluation of suspected Genitourinary tract injury march 6, 199: 124, 1967.
- 80- ROBINSON, J.N., Trauma of the bladder. J.Urol., 56:498, 1946.
- 81- SALADE, N.: Management of closed renal injuries, Brit. J. Urol., 43: 639, 1971.
- 82- SALVATIERRA, D., Penetrating injuries of the Genito-urinary tract. J.Urol., 101:615, 1969.
- 83- SERGENT, C., and MARGUARDT, C.R.: Renal Injuries, J.Urol., 63: 1, 1950.
- 84- SAYAR, S., UZER, N.: Servisinizde kısa zamanda rastladığınız 3 mesane yabancı cisni vakası, Dirin aylık tıp gazetesi, 5-6: 122, 1966.
- 85- SCHOLL, A.J.: Urology, I.W.B. Saunders Company Philadelphia U.S.A., 1970, 785.
- 86- SCHULMAN, C.C.: Traumatic rupture of the testicle, an understimated pathology, Urol.int., 29:31, 1974.
- 87- SCOT, R.JR., CARLTON, C.E. and GOLDMAN, M.: Penetrating injuries of the kidney: an analysis of 181 patients, J.Urol., 101: 247, 1969.
- 88- SERTÇELİK, N., ERSÖZ, E., DUMAN, A.: Mesane yabancı cisinleri, D.Ü.T.F. Dergisi, 4: 713, 1975.
- 89- SHAFTAN, G.W.: Indications for operation in abdominal trauma Amer. J. Surg., 99: 657, 1960.

- 90- SMITH,D.R.: General Urology, 8,large medical publications
Los Altos California, 1975, 221.
- 91- SMITH,M.J.V.,SIEDEL,R.F.,BONACARTI,A.F.: Accident- trauma
to the kidneys in children,J.Urol.,96:845, 1966.
- 92- SÖZER,İ.T.: Böbrek travmalarında konservativ ve cerrahi
tedavilerin karşılaştırılması Dirim Aylık Tıp Gazetesi
1 - 2: 37, 1977.
- 93- STONE,H.H., and JONES,H.Q.: Penetrating and non penetra-
ting injuries to the ureter, Surg. Gynec. Obstet., 114:
52, 1962.
- 94- SUNGUR,İ.,BURDURLU,Y.,YAVUZ,A.: Penetran travmalara bağlı
kolon ve rektum yaralanmaları, Ç.Ü.T.F. Dergisi, 3: 212,
1976.
- 95- TALARICO,R.D.,CLARK,J.C.: Non Penetrating testicular rup-
ture, Urology, 1: 365, 1973.
- 96- TANBE,Y.,and OKAMURA,Y.: Fracture of the penis: Report
of a case with review of literatüre, Acta Urol. Jap.,
15: 119, 1969.
- 97- TATAR,N.: Çeşitli klinik tablo gösteren Vesico-scrotal
fistül vakası.Dirim aylık tıp gazetesı,1-4:13, 1967.
- 98- TENCER,T.,ROSS,L.: Traumatic veno-caliceal fistüla in a
solitary kidney,J.Urol., 113: 856, 1967.
- 99- THOMPSON,I.M.,Spontaneous rupture of the bladder Arch
Surg., 90: 371, 1965.
- 100- THORNBURY,J.R.,CULP,D.A.: The Urinary tract Rontgen Di-
agnosis.Voln 67-22997:184-376, 1967.
- 101- TUREK,M.,WEIR,W.H.: Succeszfıl replantation of a trauma-
tically amputated glans penis plastic and reconstructive

surgery, 48: 499, 1971.

- 102- TÜRKERİ, Y., SEVİNÇ, R.: Üretra yaralanmaları, A.Ü.D.T.F. Dergisi, 3-4: 431, 1973.
- 103- WATERHOUSE, K. and GROSS, M.: Trauma to the genito-urinary tract: A 5-year experience with 251 cases, J.Urol., 101: 241, 1969.
- 104- WESOLOWSKI, S.: Bilateral ureteral injuries in gynecology, Brit, J.Urol., 41: 666, 1969.
- 105- VERMILLION, C.D., MCLAUGHLIN, A.P., and PFISTER, R.C.: Management of blunt renal trauma, J.Urol., 106: 478, 1971.
- 106- WILLIAMS, R.D., ZOLLINGER, R.E.: Diagnostic and prognostic factors in abdominal trauma Amer. J. Surg., 97: 575, 1959.
- 107- YILDIRIR, A.İ.: Penis Travmaları, bir penis parsiyel amputasyon vakası. Dirin aylık tıp gazetesi, 3: 140, 1975.

.....