

ÜRİNER ACİLLERE YAKLAŞIM

Murat PEKDEMİR*

ÖZET

Üriner sisteme ait yakınmalar nedeniyle acil servise yapılan başvurular önemli bir yer tutmaktadır. Bu derlemede acil servis odaklı olarak üriner sistem enfeksiyonları, travmaları, üriner sistem taş hastalığı ve erkek genital problemleri ele alınacaktır. İdrar yolu enfeksiyonu (İYE) çeşitli klinik tablolar ile görülmektedir. Her İYE aynı klinik tablo olarak kabul edilmemelidir ve tedavi bireysel olarak planlanmalıdır. Üriner sistem taş hastalığının ayırıcı tanısı dikkatle yapılmalı ve hastaların ağrıları kesilmelidir. Testis torsiyonunda zaman çok önemlidir ve klinik şüphe durumunda hızla renkli doppler ultrasonografi ile tanı koyulup, detorsiyon gerçekleştirilmelidir. Ürogenital sistem travmalı olgularda makroskobik hematüri, şokla birlikte makroskobik hematüri ve öyküde hızlı deselerasyon yaralanması olan hastalarda renal görüntüleme çalışmaları yapılmalıdır. Hemodinamik instabilitesi olan travmatik hematüri ameliyat edilmelidir.

Anahtar sözcükler: İdrar yolu enfeksiyonu, üriner sistem taş hastalığı, ürogenital travma, erkek genital problemleri, acil servis

GİRİŞ ve AMAÇ

Ürogenital sisteme ait yakınmalar çok çeşitlidir ve acil servislere başvurularda önemli yer tutmaktadır. Acil serviste görevli bir doktor sıklıkla bu olguların değerlendirmesini ve ilk tedavilerini yapmaktadır. Klinik olarak farklı tablolarla karşılaşılabılır. Üriner sistem enfeksiyonları, üriner sistem taş hastalığı, erkek genital problemleri ve üriner sistem travmaları bu klinik tabloların ana başlıklarını oluşturmaktadır.

Bu derlemede acil servis odaklı olarak bu hastaların değerlendirilmesinde gerekli temel bilgiler ve acil servis tedavileri üzerinde durulacaktır.

ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONLARI

İdrar yolu enfeksiyonları (İYE) acil servislere sık karşılaşılan hastalıklardan birisidir. Tüm enfeksiyon hastalıkları içinde %25 sıklıkla ikinci sıradadır. Ülkemizde her yıl beş milyon sistit atağı bildirilmektedir (1). İYE kadınlarda %20 sıklıkta görülmektedir. Ancak yenidoğan döneminde erkek çocuklarda ve ileri yaşlarda erkeklerde daha sık görülmek-

tedir. Enfeksiyon etkeni %80-90 *E. coli*, %5-20 Klebsiella, %5-20 Proteus grubu mikroorganizmalardır (2).

Üriner enfeksiyon için risk faktörleri:

Cinsel olarak aktif olmak
Son bir ay içinde cinsel ilişki sıklığında artış olması
Spermisid veya diyafram kullanımı
Son 12 ay içinde yeni cinsel partner olması
Onbeş yaşından küçük yaşta İYE geçirmek
Annede İYE öyküsü olması (2)

Üriner sistem enfeksiyonları ile ilgili terimler

Bakteriüri: İdrarda enfeksiyon olmaksızın bakteri bulunması durumu. 1000'lik büyütme ile santrifüj edilmemiş idrarda bir, santrifüj edilmiş idrarda 15 ve üzeri bakteri görülmesi anlamlı kabul edilir (2).

Piyüri: İdrarda lökosit bulunması. Genellikle bakteriüri sonucu inflamatuvar yanıtı işaret eder. Büyük büyütme (HPF, x400) ile santrifüj edilmemiş idrarda mL'de sekiz ve üzeri, santrifüj edilmiş idrarda 2-5 lökosit görülmesi anlamlı kabul edilir. Erkek hastalarda 1-2 lökosit görülmesi anlamlıdır. Aşırı sıvı alımına bağlı dilüe idrar, hastada lökopeni olması ve hastanın kendi kendine ilaç alması durumunda yalancı negatif piyüri görülebilir (2). Klinik ile uygun olmayan bu durumda hekimin dikkatli olması gerekir.

Relaps: Bir ay içerisinde aynı mikroorganizmaya bağlı olarak semptomların ortaya çıkması.

Reenfeksiyon: Bir ile altı ay içerisinde İYE semptomlarının görülmesi. Farklı mikroorganizma veya farklı serotip ile oluşabilir. Bir yıl içinde üçten fazla İYE atağı görülüyorsa yalancı anomalî, tümör, taş, sistemik hastalık düşünülmelidir.

İdrar Yolu Enfeksiyonu: Üriner sistem epiteline bakteriyel invazyon sonucu oluşan inflamatuvar yanıtı verilen ad (3).

Basit (Komplike olmayan) İYE: Normal üriner sistemin enfeksiyonu. Sağlıklı, genç, kadın cinsiyet, cinsel olarak aktif, gebe olmayan, üriner anatomisi ve renal fonksiyonları normal olan hastada görülen İYE.

* Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı

Komplike İYE: Antimikrobiyal tedavinin etkinliğini azaltacak yapısal veya fizyolojik anormalliği olan hastalardaki enfeksiyon. Renal veya nörolojik hastalık, üreter sistem taşı gibi tıkaçıcı patolojiler, tekrarlayan İYE öyküsü, gebelik, ileri veya çok genç yaşta hasta, immün düşüklük ve diğer komorbid faktörleri olan hastalardaki İYE (3).

Akut üretral sendrom: Dizüri olan hastada kültürde bakteri sayısının 100-10,000 cfu/mL olması (2,3).

Klinik

Sistit: Dizüri, idrara sıkışma, idrara sık çıkma, idrar kaçırma, suprapubik ağrı gibi şikayetlerin olduğu nonspesifik klinik sendrom. Ataktan önceki dört haftada üriner semptom yoktur. İdrar bulanık renkli ve mikroskopik hematüri mevcuttur. Sistemik bir enfeksiyon olmadığı için ateş görülmez, CRP ve eritrosit sedimentasyon hızı genellikle normal değerlerdedir (3).

Asemptomatik bakteriüri: Semptomatik hastada iki başarılı kültürde 100,000 cfu/mL'den fazla aynı bakteri türünün izole edilmesidir. Üriner kateterli hastalarda sık görülür. Gebelerde %30, evde bakılan kadın hastalarda %40 sıklıktadır. Bu hastalarda bir hafta içinde İYE gelişme sıklığı sekiz kat fazladır. Gebeler, infantlar ve ürolojik cerrahi planlanan hastaların tedavi edilmesi gerekir (2).

Akut üretrit: Dizüri ve üretral akıntı ile karakterizedir. Enfeksiyon genellikle cinsel yolla geçer ve genellikle etken *Neisseria gonorrhoeae* (%20) veya nongonokokal mikroorganizmalardır (%80). Bu mikroorganizmalar *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium* ve *Ureaplasma urealyticum*'dur. Enfeksiyon genellikle asemptomatiktir (3).

Üretral sendrom: Dizüri ve pollakürüsi olan kadınların %50'sinde bakteri sayısı 100,000/mL'den az veya idrar sterilidir. Tekrarlayan semptomları olan bu hastalar antibiyotik tedavisine yanıt vermezler (3).

Prostatit: Bakteriyel prostatit akut veya kroniktir. Akut bakteriyel prostatit ateş, kırıklık, perine ağrısı, pollaküri, dizüri ve idrara sıkışma ile karakterizedir. Kronik prostatit erkeklerde tekrarlayan İYE nedenidir. Asemptomatik olabileceği gibi, perine, genital bölge veya bel ağrısı ve idrar yapma rahatsızlığı olabilir. Ayrıca nonbakteriyel prostatit de (prostadini) görülür. Bu hastaların idrar incelemelerinde inflamatuvar hücre görülmesine karşın kültür negatiftir. Klinik olarak ağırlı prostat, sekresyonlar normal ve İYE bulguları yoktur (3).

Prostatit oluşumunda enfekte idrarın intraprostatik reflüsü veya rektal bakterilerin lokal invazyonu, hematojen veya lenfatik yayılımının sorumlu olduğu düşünülmektedir. *E. coli*, Enterobacteriaceae, G (+) mikroorganizmalar enfeksiyondan sorumludur. Fizik muayenede prostat hassas, şiş, düzgün konturlu, sıcaktır. Üretral akıntı olabilir.

Piyelonefrit: Böbrek parankimi ve toplayıcı sisteminin bakteriyel enfeksiyonu sonucu karakteristik semptom ve bulguları olan interstisyel inflamasyon tablosu. Piyelonefrit riskini artıran faktörler: İleri yaş, gebelik, semptomların uzun süredir var olması, son bir yılda üç veya daha fazla İYE atağı geçirme, immün düşüklük, genel sağlık durumunun kötü olması ve komorbidite, morbid obezite, uzun süreli kateter kullanımı, diyabet, idrar yolu anomalileri, nörojenik problemler, yakın zamanda üriner girişim, renal taş, prostat hipertrofisi/prostatit bulunması. Klinik bulgular ateş, titreme, böğür ağrısı, başka tanı düşünülmemesi ve ürolojik anormallik olmamasıdır (3).

Tanı

Uygun alınan idrarın incelenmesi ile tanı koyulabilir. Kontaminasyon olmadan alınan orta akım idrar örneği taze olarak incelenmelidir. Oda ısısında geçen her bir saatte bakteri sayısı ikiye katlanır. Kendiliğinden idrar yapamayan hastalarda, ileri derecede hastalık veya hareket edememe ve aşırı şişmanlık durumunda kateter ile idrar örneği alınabilir. Kateterizasyon sonrası İYE sıklığı %1-2 olarak bildirilmiştir (2).

İdrar örneğinin görünümü ve kokusu genellikle tanıda yardımcı değildir. İdrarda bulunan lökosit ve bakterilerin yanı sıra protein ve amorf fosfat kristalleri de bulanıklık oluştururlar. Aynı şekilde, kötü koku diyetle bağlı olabilir.

İdrar örneğinde piyüri ve bakteriürinin bulunması İYE düşündürür. Ayrıca çeşitli çalışmalar nitrit ve lökosit esteraz testinin tanıda yardımcı olduğunu göstermiştir (4,5). İdrar tetkikinde lökosit esteraz ve nitrit birlikte negatif ise İYE tanısı dışlanabilir (6).

İYE tanısında en önemli test idrar kültürüdür. Ancak tipik klinik bulguları olan komplike olmayan İYE'li hastalarda idrar incelemesi pozitif ise (piyüri, bakteriüri, nitrit pozitifliği, lökosit esteraz testi pozitif ise) idrar kültürü gerekli değildir. Bu hastalarda ampirik tedavi başlanarak takip önerilir. Şu durumlarda idrar kültürü alınması önerilmektedir: Akut piyelonefrit; epidemiyolojik risk faktörlerinin bulunması; hastaneye yatırılacak hasta; uzun süreli kateteri olan hasta; gebe, çocuk ve erişkin erkek hastalar (2).

Semptomatik hastada bir kültürün pozitif olması anlamlıdır. Gebe hastalar hariç asemptomatik bakteriürisi olan kadın hastalarda 2-3 kültür pozitif olduğunda tedaviye başlanır. Gebe hastalarda asemptomatik bakteriüri varsa tedaviye başlanır.

Sağlıklı hastalarda görüntüleme çalışmalarına genellikle gerek yoktur. Yaşlı, diyabetik veya ağır hasta olan kişilerde piyelonefrit düşünülüyorsa ve özellikle ilk antibiyotik tedavisine yeterli yanıt vermeyen hastalarda görüntüleme yapılmalıdır. Ultrasonografik olarak böbreklerde fokal parankimal anormallikler ve obstrüksiyon değerlendirilebilir. Diyabetik

hastalarda amfizematöz piyelonefrit düşünülüyorsa bilgisayarlı tomografi en iyi görüntüleme yöntemidir (7,8).

Tedavi

Alt üriner sistem enfeksiyonlarında menopoza girmemiş gebe olmayan kadın hastalarda kısa süreli antimikrobiyal tedavi etkili, ucuz, güvenli ve tedaviye uyumu artırıcı bir seçenektir. Üç günlük tedavi sıklıkla tercih edilen tedavi formudur. Direnç oranları %20'den düşük olan ilaçlar ampirik tedavi için seçilir. Üç günlük tedavide trimetoprim – sülfametoksazol (TMP/SMX) 160/800 mg 2 x 1, siprofloksasin 250 mg 2 x 1, ofloksasin 200 mg 2 x 1, levofloksasin 250 mg 2x1 kullanılır. Beş veya yedi günlük tedavi için nitrofurantoin 100 mg 4 x 1 kez veya amoksisilin – klavulonik asit (KAM) 875/125 mg 2 x 1 oral yoldan kullanılabilir (2). Takip için idrar tahlili yeterlidir. Semptomları geçmeyen veya iki hafta içinde yineleyen hastalarda idrar kültürü ve antibiogram yapılmalıdır (9).

Erişkin erkeklerde ve kadınlarda komplike üriner sistem enfeksiyonlarında siprofloksasin 250 – 500 mg 2 x 1 kez, ofloksasin 200 – 400 mg 2x1, levofloksasin 250 – 500 mg 4 x 1, TMP/SM X 160/800 mg 2 x 1, nitrofurantoin 100 mg 4 x 1 veya KAM 875/125 mg 2 x 1 10 – 14 günlük tedavi tercih edilir. Takip için idrar kültürü alınır. Genel durumu kötü olan veya gebe olan hastalar hastaneye yatırılmalıdır (2,9).

Akut bakteriyel prostatitte geniş spektrumlu penisilin, üçüncü kuşak sefalosporin veya florokinolon grubu antibiyotikler parenteral uygulanır. Bu tedaviye aminoglikozid eklenmesi önerilmektedir. Ateş düşüp, enfeksiyon kontrol altına alındıktan sonra oral tedaviye geçilip, tedaviye 2-4 hafta devam edilir. Hafif olgularda oral kinolon on gün kullanılabilir. Diğer prostatitlerde antibiyotik tedavisi tartışmalıdır. Kronik prostatitte kullanımı önerilmekte, nonbakteriyel prostatitte kullanımının denenebileceği önerilmektedir (9). İnatçı bulantı – kusma, toksik tablo, komorbid hastalıklar, immun-supresyonu olan hastaların hastaneye yatırılması düşünülmelidir (2).

Hastanın yeni cinsel partneri varsa, partnerinde uretrit, servisit, düşük seviyeli piyüri saptanırsa etkenin klamidya olduğu düşünülür. Bu durumda 14 günlük ofloksasin 400 mg 2x1 tedavisi uygulanır (2).

İYE'de yardımcı tedavi: Antipiretik analjezik ilaçlar, sıvı alımının artırılması, diyetle C vitamini içeren meyve sularının alımı, kızılçık suyu tüketimi, sık idrara çıkma, cinsel ilişki sonrası işemenin önerilmesi. Ağrı artışı, kusma, ateş yükseliği olursa yeniden başvurması önerilir (2).

ÜRİNER SİSTEM TAŞ HASTALIĞI

Üriner sistem taş hastalığının (ÜTH) sıklığı %12 civarındadır. Erkeklerde 3 kat siktir. 30 – 50 yaş aralığında daha sık görülür. Çocuklarda erkek kız oranı eşittir. Taş oluşumu için

üç anahtar eleman supersaturasyon, rölatif olarak inhibitörlerin (sitrat, pirofosfat) yokluğu ve stazdır (nörojenik mesane, kateter, yabancı cisim). Üriner sistem taşlarının %75'i kalsiyum, %10'u struvit (magnezyum amonyum fosfat) %10 ürik asit, kalanları sistin taşlarıdır (10).

ÜTH bulunan hastalar acil servise genellikle renal kolik ile başvururlar. Tipik olarak ağrı böğürden başlayıp, karnın ön ve alt tarafına veya aynı taraf testis veya labium majöre doğru yayılır. Şiddetli olan bu ağrıya genellikle bulantı, kusma ve terleme eşlik eder. Hasta yerinde duramaz ve ağrısını hafifletmek için hareket eder. Taş düşer veya geçici olarak üretter pasajı sağlanırsa ağrı kesilir. Taşın spontan pasajı boyutu, şekli, lokalizasyonu ve üreteral obstrüksiyonun derecesi ne bağlıdır.

Tanı

Fizik inceleme: Öncelikle yaşamı tehdit edebilecek abdominal veya kardiyovasküler olaylar düşünülmeli ve renal kolikten ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Ateş veya hipotansiyon bulunması diğer tanıları akla getirmelidir (10). Karın muayenesi, nabızların kontrolü, genitoüriner muayeneye dikkat edilmeli ve tam bir fizik muayene yapılmalıdır.

Laboratuvar: ÜTH'da idrar tahlilinin amacı hematüri veya enfeksiyonu göstermektir. Hematüri genellikle tanıyı destekler ancak hastaların %15'inde görülmeyebilir. Taştan kuşku edilen hastada strip ile lökosit esteraz, nitrat ve bakteriyüri/piyüri pozitif ise idrar kültürü istenmelidir (10).

Görüntüleme: Taşların %90'ı radyoopaktır (kalsiyum, magnezyum, sistin). Ürik asit ve matriks taşları radyölüsenttir. Düz radyografilerin üriner taşları saptamada duyarlılığı (%29-58) ve özgüllüğü (%69-74) düşüktür (11,12).

Spiral bilgisayarlı tomografi (BT) renal kolik tanısında tercih edilen görüntüleme yöntemidir (10). Spiral kontrastsız BT'de gösterilen üreteral dilatasyon ve perinefritik yağın incelenmesinin pozitif tahmin değeri %96, her ikisinin yokluğunun negatif tahmin değeri %93-97'dir. BT böbrek fonksiyonları veya obstrüksiyonun derecesi hakkında fikir vermez. Çok boyutlu BT ile yapılan koronal reformasyonların kalsifikasyonların yerini göstermede üstünlüğünün olmadığı, ancak değerlendirme süresini kısalttığı bildirilmiştir (13).

Ultrasonografinin (USG) hidronefrozu göstermede duyarlılığı %98'dir. Ancak hidronefrozu olan olguların %22'sinde obstrüksiyon gösterilememiştir. Acil hekimlerince yatak başında yapılan USG böğür ağrısı olan hastaların hızla ve güvenle değerlendirilmelerini sağlar. Taş öyküsü olan, ağrısı kasıklarına yayılan ve kusmanın eşlik ettiği hastalarda pelvikalikseal dilatasyonun saptanmasının üriner sistem taşları için belirleyici olduğu bildirilmiştir (14). Bununla birlikte USG'de yalancı hidronefroza neden olan normal anatomik varyasyon, dolu mesane ve renal kistlere dikkat edilmelidir (10).

Tedavi

Akut bir taş atağı geçiren hastada en önemli konu hastanın ağrısının giderilmesidir. Ağrının giderilmesi için nonsteroidal antiinflamatuar (NSAİ) ilaçlar ve narkotik ilaçlar önerilir. Böbrek işlevleri normal olan hastalarda diklofenak başta olmak üzere diğer NSAİ ilaçlar da güvenle kullanılabilirler. Ayrıca NSAİ ilaçlar ağrının yinelemesini engellemek için de kullanılırlar (15). Akut üreter koliğinde aşırı sıvı alımı veya diüretik kullanılmasının güven ve etkinliği araştırılmaya muhtaçtır (16). Bu hastalarda acil radyolojik girişim 2-3 hafta sonra yapılan radyolojik girişim ile karşılaştırıldığında morbiditeyi düşürmediği bildirilmiştir (17).

UTH'da hastaneye yatış endikasyonları:

Obstrüksiyona eşlik eden enfeksiyon
Tek veya transplante böbrekte obstrüksiyon
Kontrol edilemeyen ağrı
İnatçı kusma (10)

ERKEK GENİTAL PROBLEMLERİ**Testis torsiyonu**

Epididim ve testisin procesus vaginalis aracılığı ile skrotum arka duvarına sabitlenmesi yerine, skrotum içerisinde serbest asılı kalması (Bell – Clapper deformitesi) sonucu, testis ve epididim spermatik kordun etrafında dönebilirler. Kremaster kasının güçlü kontraksiyonuna neden olan travma, fizik egzersiz, enfeksiyon ve ani ısı düşmesi gibi olaylar torsiyonu tetikleyebilir. Ayrıca testis ve epididimin apendiks kısımları da torsiyona uğrayabilirler (18).

Yenidoğan dönemi ve 12-18 yaşlarda sık görülür.

Torsiyonun fizik muayene bulguları:

- Etkilenen testisin spermatik kordunun boyunun kısalması
- Etkilenen testisin aksının değişmesi
- Epididimin anormal pozisyonu
- Karşı testisin anormal aksı
- Kremaster refleksinin kaybolması

Prehn belirtisi: Skrotal elevasyon ile ağrının hafiflemesi. Ancak torsiyonu artırabilir, bu nedenle yapılmamalıdır (19).

Tanı: Radyoizotop inceleme %86, Doppler USG %80 duyarlılığa sahiptir (18).

Tedavi: Torsiyon sonucunda testis en fazla 6-10 saat iskemik kalabilir. Spermatik korda lokal anestezi yapılmasını takiben medialden laterale doğru detorsiyon (kitap açma manevrası) denenebilir. Ağrı kaybolduğunda manevraya son verilir. Doppler USG ile kan akımının normale döndüğü kontrol edilmelidir (19).

Epididimit

İdrarın ejakülatör kanallara (epididimin globus minörü içine) reflüsü sonucu ortaya çıkar. Etken mikroorganizma

gençler, homoseksüeller ve 35 yaş üzeri erkeklerde Koliform basiller, Pseudomonas, Gram (+) koklar iken, heteroseksüel gençlerde *Clamidy trochomatis* ve gonokoklardır (18). Etken vas deferens yoluyla doğrudan epididime ulaşır.

Epididimite neden olan yapısal faktörler: Benign prostat hipertrofisi (BPH), geçirilmiş prostatektomi, üretral darlık olması, yakın zamanda geçirilmiş idrar yolu cerrahisi ve enstrumantasyon.

Tanı: Epididimit genellikle tek taraflıdır ve sıklıkla iritatif işeme semptomları, seyrek olarak bulantı – kusma, iştahsızlık vardır. Lokalize başlayan ağrı ve hassasiyet daha sonra yaygınlaşır. Kremaster refleksi mevcuttur. Testisler normal ve üretral akıntı mevcuttur. Olguların yarısında idrar tetkinde piyüri vardır. Renkli doppler USG ve radyonükleer çalışmalarda testis kan akımının korunmuş olduğu görülür. Reaktif hidrosel görülebilir (19).

Tedavi: Prepubertal gençlerde steril epididimite antibiyotik gerekmez, diğer olgularda ise antibiyotik tedavisi gereklidir. Oral 10-14 günlük antibiyotik tedavisi ile ayaktan takip uygulanır. 40 yaşından genç hastalarda tek doz 250 mg seftriakson İM ve on gün süreyle doksisisiklin 100 mg PO 2 x 1 kez veya ofloksasin 300 mg PO 2 x 1 on gün kullanılır. 40 yaşından büyük hastalarda siprofloksasin 500 mg PO 2x1 10-14 gün, levofloksasin 250 mg PO 1 x 1 10-14 gün veya TMP/SM X 160/800 mg PO 2 x 1 10-14 gün tedavilerinden birisi tercih edilir. Toksik tablo, abse formasyonu söz konusu ise hastaneye yatış gereklidir (19).

Destek tedavisi: Analjezik, yatak istirahati, skrotal elevasyon, mobilize olduğunda skrotal destek.

Orşit

Testis inflamasyonu nadir görülen ve genellikle sistemik viral enfeksiyonlara eşlik eden bir durumdur. Kabakulak orşiti genellikle tek taraflıdır. Bakteriyel orşit genellikle epididimite birlikte. Tedavi hastalığa odaklı ve semptomatiktir. (19)

Priapizm

Cinsel uyarı olmaksızın başlayan genellikle ağrılı, uzun süreli penil ereksiyon hali. Yüksek debili (noniskemik) ve düşük debili (iskemik) olarak iki gruba ayrılır (20).

Düşük debili (iskemik) priapizmde penil venöz akım azalarak staz oluşturur, ardından arteriel akım bozulduğu için penil iskemi gelişir. 24-48 saat içinde tedavi edilmezse geri dönüşsüz hücresel hasar ve fibrozis gelişir (21). Yüksek debili priapizm daha seyrek. Korpus kavernozum içinde arteriel akımın artması sonucudur. Genellikle internal pudendal artere direk travma sonucu oluşan arteriel kavernal şant sonucudur. İskemik olmadığı için acil tedavi gerekli değildir (22).

Etiyoloji:

- İlaçlar (psikotrop, antihipertansif, antikoagülan, sildenafil)
- Yasak maddeler (kokain, esrar, alkol)
- Hematolojik hastalıklar (orak hücre hastalığı, lösemi, talasemi)
- Spinal kord hasarı
- Travma
- Pelvik tümörler

Fizik inceleme: Düşük debili priapizmde penis shaftı sert ve ağrılı, glans yumuşaktır. Yüksek debili priapizmde penis kısmen sert ve ağrısız, glans serttir.

Laboratuvar: Tam kan sayımı, koagülasyon profili, toksikolojik tarama, kavernoöz cisim aspirasyon kanında gaz analizi yardımcı olabilir.

Radyoloji: Dopler USG her iki durumun ayırımında yardımcı olabilir (18).

Tedavi: Nedene yöneliktir. Tüm hastalarda öncelikle terbütalin 0.25-0.5 mg subkutan veya 5 mg oral başlanır. Ayrıca düşük debili priapizmde hidrasyon, analjezi, oksijen kullanılır. Bu girişimler başarısız olursa korporal aspirasyon ve vazokonstriktör enjeksiyonu yapılır. Konservatif tedavinin başarısız olduğu tüm priapizm olguları ürologla konsülte edilmelidir (20,23).

Balanit ve Balanopostid

Glans penis enfeksiyonu balanit, sünnet derisinin enfeksiyonu balanopostid olarak adlandırılır. Etken sıklıkla *Clamidy* ve *Mycoplasma*'dır. Tedavi hijyene dikkat edilmesi, oral penisilinler veya birinci kuşak sefalosporinler ile sağlanır (18).

ÜROGENİTAL TRAVMALAR

Erişkin travma hastalarının %2-5'inde ürogenital sistem travması görülür. Büyük çoğunluğu künt travma sonucudur. Ürogenital travmaların %80'ni böbrek, %10'nu mesane travmalarıdır. Genitoüriner travmalar nadiren acil girişim gerektirirler (24). Hasta öncelikle travma hastasının genel yaklaşım kurallarına göre değerlendirilir, gerekli yaşam kurtarıcı işlemler yapılarak stabil hale getirildikten sonra, gerekli hallerde ürogenital sisteme yönelik ileri incelemeler yapılarak tanı ve tedavi planlanır. Genellikle ikincil bakı sırasında ürogenital sistem detaylı olarak incelenir. İç çamaşırlarında kan olması; perine, kalça, bögür bölgesindeki ekimoz, hematoma ve laserasyonlar; gros hematüri; yüksek enerjili yaralanmalar; komşu sistemlerdeki yaralanmalar (pelvis kırıkları, alt kot kırıkları) muayenede saptanan anormallikler (anormal üretra pozisyonu, hassasiyet, eksternal meatusta kan) ürogenital yaralanma düşündürür (25). Meatal kan durumunda Foley kateter takılmadan önce retrograd üretrogram ile üretra değerlendirilir. Künt travmalı erişkin hastalarda hematüri ile yaralanmanın şiddeti arasında ilişki yoktur.

Makroskobik hematüri, şokla birlikte mikroskobik hematüri ve öyküde hızlı deselerasyon yaralanması olan hastalarda renal görüntüleme çalışmaları yapılmalıdır (25). Künt travmaya bağlı genitoüriner yaralanması olan hastalarda acil serviste faydalanılabilecek görüntüleme yöntemleri direk grafipler, USG, BT, IVP ve sistografidir. Hemodinamik olarak stabil hastalarda en yararlı inceleme spiral BT'dir. Minör yaralanmaları ve eşlik eden yaralanmaları gösterir. USG yatak başında yapılabilme avantajına rağmen, majör olmayan pek çok yaralanmayı gözden kaçırabilir. Bu nedenle BT çekilemediği durumlarda IVP çekimi düşünülmelidir (26).

Böbrek travmaları sık görülmesine karşın, hasar genellikle hafiftir ve konservatif olarak tedavi edilebilir. Ciddi yaralanmalarda cerrahi girişim gerekebilir.

Üreter en az yaralanma görülen kısımdır. Künt travmaya bağlı yaralanmalar sıklıkla çocuklarda ve üreteropelvik birleşkede görülür (26).

Mesane ikinci sıklıkta yaralanan genitoüriner organdır. Genellikle künt travma sonucu ve pelvis yaralanmalarıyla birlikte. Kontüzyon ve rüptür şeklinde yaralanma ortaya çıkar. Mesane yaralanmaları en iyi sistogram ve BT sistogram ile tanınır (24). Mesane rüptürü iki şekilde görülür. *İntrapertoneal rüptür*: Dolu mesanenin patlaması şeklinde ve genellikle posteriodadır. Sistogramda periton içerisinde (barsaklar arasında ve Douglas'ta) kontrast görülür. *Ekstrapertoneal rüptür*: Genellikle mesane boynundadır ve pelvis kırıklarıyla birlikte. Klasik olarak karın ağrısı, hematüri ve işeyememe üçlemesi olarak görülür. Sistogramda mesane etrafında buhar gibi kontrast görülür. İnkomplet mesane yaralanması idrar kateteri takılı olarak takip edilir. İntrapertoneal rüptür ve penetran yaralanmalar ameliyat edilirken, ekstrapertoneal yaralanmalar üretral kateter ile 10-14 gün takip edilir. Hemodinamik instabilitesi olan travmatik hematüri ameliyat edilir (24, 25).

Üretra yaralanmaları en sık erkeklerde ve üretranın posterior (pelvis kırıkları) ve anteriorunda (direk travma, enstrumantasyon) görülür. Muayenede eksternal meatusta kan, kelebek tarzı perineal hematoma veya yüksek yerleşimli prostat saptanırsa retrograd üretrogram ile tanı koyulur. Anterior üretral kontüzyon konservatif tedavi, parsiyel anterior üretral laserasyon kateter ile idrar drenajı, komplet anterior laserasyon cerrahi onarım şeklinde tedavi edilir (24).

Künt testis yaralanması sonucu kontüzyon, rüptür, travmatik testis dislokasyonu ve hematosel görülebilir. Konservatif tedavide nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, buz, elevasyon ve skrotal destek uygulanır. Ciddi yaralanmalarda ise erken eksplorasyon, kan ve pıhtının temizlenmesi ve rüptürün onarılması gerekir (24).

Penis yaralanmalarında lezyona göre hareket edilir. Devita-

lize dokuların debridmanı ve rekonstrüksiyon yapılır. Ampütasyon varsa, 12-18 saat içerisinde reimplantasyon ve lokal onarım yapılır. Korpus kavernozumun travmatik rüptüründe (penis fraktürü) ağrı, ani küçülme, hızla şişme, renk değişikliği ve distansiyon saptanır. Tedavide kan pıhtısının cerrahi olarak boşaltılması ve tunika albuginea ve üretranın onarımı gerekir. Perine ve penis kontüzyonu buz, elevasyon ve istirahat şeklinde konservatif olarak tedavi edilir. Eğer hasta işeyemezse foley kateter takılır (24).

DİĞER ÜROLOJİK SORUNLAR

Hematüri

İnsidansı %3'tür. Kadınlar, yaşlılar ve yaşlı erkeklerde sıktır. Gros hematüri için bir litre idrarda bir mL kan olması yeterlidir. Mikroskopik hematüri için uygun alınmış 2-3 örnekte hpf'de (x400) üç veya üzeri, tek örnekte beşten fazla eritrosit yeterlidir.

Hematüri etyolojisi: Enfeksiyon, nefrolitiazis, neoplazm, BPH, glomerulonefrit, şistosomiazis.

Bazı pigmentler (miyogloblin, hemoglobin, porfirinler), gıdalar (fenolfitalein), ilaçlar (rifampin, fenazopiridin) ve dezenfektanlar (iodin, bromid) yalancı pozitif hematüriye neden olabilirler.

Gros hematüri genellikle alt üriner sistem, mikroskopik hematüri böbreklerden kaynaklanır. Hematüri işemenin başında ise sorun üretra veya eksternal meatusta, işemenin sonunda ise sorun mesane boynu veya prostatik üretradadır. Hematüri tüm işeme süresince görülüyorsa sorun böbrekler, üreter veya mesanededir. Ciddi hematüri sebepleri: Abdominal aort anevrizması, malign hipertansiyon, embolik renal infarkt, renal ven trombozudur.

Yatış endikasyonları: Dirençli ağrı, oral alım bozukluğu, belirgin komorbid hastalık, mesane çıkış obstrüksiyonu, hemodinamik instabilite kanıtları, yaşamı tehdit etme potansiyeli olan durumlar, yeni tanı koyulmuş glomerulonefrit, preeklampsi, piyelonefrit ve obstrüktif nefrolitiazis ile komplike olmuş hematüri gebe hasta (27).

Hematospermi

Sık karşılaşılan iki sebep iatrojenik üriner sistem girişimi ve radyasyon tedavisidir. 40 yaş üzerinde prostat ve ejakülatör sistem tümörleri, 40 yaş altında inflamasyon ve enfeksiyon düşünülmelidir.

Akut üriner retansiyon

Nedenleri: Prostat hipertrofisi, kabızlık, prostat kanseri, üretral darlık, pıhtı birikimi, nörolojik bozukluklar, postoperatif komplikasyonlar, ilaçlar, enfeksiyon.

Fizik incelemede meatus stenozu, üretral kitle, striktür, prostat büyüklüğünün kontrolü yapılır. Lidokain jel ile anes-

tezi sağlanıp 16 F foley kateter ile drenaj sağlanır. Kateter yerleştirilmesini takiben hızlı dekompresyona bağlı olarak geçici hematüri görülebilir. İYE bulguları varsa ampirik antibiyotik tedavisi başlanır. Tüm üriner retansiyonlu hastalara ürolog takibi önerilir (27).

Fournier gangreni

Perineal, genital veya perianal bölgenin hızlı ilerleyen nekrotizan faseitidir. Polimikrobia bir enfeksiyondur. Etken aerob ve anaerob mikroorganizmalardır (*E. coli*, *Bacteroides*, *Streptokoklar*, *Clostridium*). Gastrointestinal (GIS) veya genitoüriner sistem (GÜS) lezyonları Fournier gangreni gelişiminde önemli rol oynar. Hastaların %40-60'ında diyabet, %25-50'sinde kronik alkolizm vardır.

Düşük virulansa sahip flora üyeleri GIS veya GÜS'ten cildi geçip, hızla derin fasiya tabakalarına yayılırlar. Tıkayıcı endarterit sonucu vasküler tromboz ve doku nekrozu gelişir.

Klinik: Skrotal ağrı, perineal eritem, ateş, şişlik. Endurasyon gelişince siyanoz, büller, krepitasyon görülür. Başvurudan önce hasta 4-8 gün asemptomatik kalabilir (18).

Tanı sıklıkla klinik olarak koyulur, acil BT hızlı tanı koyulmasını sağlamak yanında hastalığın genişliği hakkında da bilgi verir. BT perineyle birlikte retroperitonun da değerlendirilmesine yardım eder. BT bulguları: Asimetrik fasial kalınlaşma, subkutan amfizem, sıvı koleksiyonu ve abse formasyonu. Tanıda kullanılan radyografi ve USG hastalığın yaygınlığı hakkında bilgi vermez (28).

Tedavi: Agresif sıvı resüsitasyonu, parenteral antibiyotik (3. kuşak sefalosporin, aminoglikozid), cerrahi debridman, hiperbarik oksijen tedavisidir (cerrahiden sonra). Mortalitesi %60-80 arasındadır (18).

KAYNAKLAR

1. Ertuğrul MB, Güleç LA, Akal D, ve ark. Üropatojen *Escherichia coli* suşlarının tedavide sık kullanılan antibiyotiklere duyarlılıkları. *Klinik Derg.* 2004;17:132-136.
2. Howes DS, Bogner MP. Urinary tract infections. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, eds. *Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*. 6th ed. New York, NY:McGraw-Hill;2004:606-612.
3. Lee J BL, Neild GH. Urinary tract infection. *Medicine.* 2007;35:423-428.
4. Van Nostrand JD, Junkins AD, Bartholdi RK. Poor predictive ability of urinalysis and microscopic evaluation to detect urinary tract infection. *Am J Clin Pathol.* 2000;113:709-713.
5. Holloway J, Joshi N, O'Bryan T. Positive Urine nitrite test: An accurate predictor of absence of pure enterococcal bacteriuria. *South Med J.* 2000;93:681-682.

6. Deville WL, Yzermans JC, van Duijn NP, et al. The urine dipstick test useful to rule out infections. A meta-analysis of the accuracy, *BMC Urol.* 2004;4:4.
7. Huang JJ, Sung JM, Chen KW, et al: Acute bacterial nephritis: A clinicroadiologic correlation based on computed tomography. *Am J Med.* 1992;93:289-298.
8. Stapleton A. Urinary tract infections in patients with diabetes. *Am J Med.* 2002;113 (Suppl 1A):80s.
9. Naber KG, Bishop MC, Bjerklund-Johansen TE, et al: İdrar ve Erkek Genital İnfeksiyonlarının Tedavisine İlişkin Kılavuz <http://www.uroturk.org.tr/files/MaleGenital.pdf> (erişim tarihi:9.4.2008)
10. Engineer R, Peacock IV WF. Urologic stone disease. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, eds. *Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide.* 6th ed. New York, NY:McGraw-Hill;2004:620-625.
11. Svedström E, Alanen A, Nurmi M. Radiologic diagnosis of renal colic: the role of plain films, excretory urography and sonography. *Eur J Radiol.* 1990;11:180-183.
12. Boyd R, Gray AJ. Role of the plain radiograph and urinalysis in acute ureteric colic. *J Accid Emerg Med.* 1996;13:390-391.
13. Memarsadeghi M, Schaefer-Prokop C, Prokop M, et al. Unenhanced MDCT in patients with suspected urinary stone disease: do coronal reformations improve diagnostic performance? *AJR Am J Roentgenol.* 2007;189(2):W60-64.
14. Kartal M, Eray O, Erdogru T, et al. Prospective validation of a current algorithm including bedside US performed by emergency physicians for patients with acute flank pain suspected for renal colic. *Emerg Med J.* 2006;23:341-344.
15. Tiselius HG, Ackermann D, Alken P, et al. Ürolitiazis kılavuzları. <http://www.uroturk.org.tr/files/Urolithiasis.pdf> (erişim tarihi:9.4.2008)
16. Worster A, Richards C. Fluids and diuretics for acute ureteric colic. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005 Jul 20;(3):CD004926.
17. Lindqvist K, Hellström M, Holmberg G, et al. Immediate versus deferred radiological investigation after acute renal colic: a prospective randomized study. *Scand J Urol Nephrol.* 2006;40:119-124.
18. Freeman L. Male Genitourinary Emergencies: Preserving Fertility and Providing Relief. *Emergency Medicine Practice,* 2000;2:11.
19. Schneider RE. Male genital problems. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, eds. *Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide.* 6th ed. New York, NY:McGraw-Hill;2004:613-620.
20. Cherian J, Rao AR, Thwaini A, et al. Medical and surgical management of priapism. *Postgrad Med J.* 2006;82:89-94.
21. Monkhouse SJ, Bell S. Low-flow priapism needs recognition and early correct treatment. *Emerg Med J.* 2007;24:209-210.
22. Kumar R, Shrivastava DN, Seth A. Spontaneous resolution of delayed onset, posttraumatic high-flow priapism. *J Postgrad Med.* 2006;52:298-299.
23. Vilke G. Emergency evaluation and treatment of priapism. *J Emerg Med.* 2004; 26:325-329.
24. Levy F, Kelen GD. Genitourinary trauma. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, eds. *Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide.* 6th ed. New York, NY:McGraw-Hill;2004:1622-1629.
25. Lynch D, Martinez-Pineiro L, Plas E, et al. Ürolojik travma kılavuzu. <http://www.uroturk.org.tr/files/UrologicalTrauma.pdf> (erişim tarihi:9.4.2008)
26. Dreitlein DA, Suner S, Basler J. Genitourinary trauma. *Emerg Med Clin North Am.* 2001;19:569-590.
27. Howes DS, Bogner MP. Hematuria and hematospermia. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, eds. *Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide.* 6th ed. New York, NY:McGraw-Hill;2004:625-628.
28. Levenson RB, Singh AK, Novelline RA. Fournier Gangrene: Role of Imaging. *RadioGraphics* 2008;28:519-528.