

BÖLÜM 11

ÜRETEROPELVİK BİLEŞKE DARLIKLARI

Recep ERYILMAZ¹

Üriner obstrüksiyon: idrar akışının yeteri düzeyde olmaması ile ortaya çıkan fonksiyonel ve yapısal değişikliklerin tümüne üriner obstrüksiyon denilmektedir.. Tıkanıklığın seviyesi ve süresinin uzaması böbrek parankiminde bozukluklara sebebiyet vermektedir. Çocukluk çağında görülen hastalar genellikle doğum öncesi dönemde anneye yapılan ultrasonlarla tespit edilmiş ve herhangi bir şikayet oluşturmadan karşımıza gelmektedir. Doğum öncesi dönemde bu obstrüksiyonları tespit etmek avantaj sağlamaktadır. Hem ileri derece obstrüksiyonlara zamanında cerrahi müdahale etmek hemde gereksiz müdahalelerden kaçınmak imkanı vermektedir.. Üriner obstrüksiyonlar çocukluk ve ergenlik dönemlerindeki böbrek yetmezliğinin en sık sebebini oluşturmaktadır (1). Üriner obstrüksiyonlar genellikle konjenital sebeplere bağlı olmaktadır ve yukarda da belirttiğimiz gibi bu olguların çoğu doğum öncesinde tanı almaktadır.. Böbrek parankiminde hasarlanma söz konusu olmadığı sürece bu tıkanıklar için izlenme yeterli olmaktadır. Bu obstrüksiyonları bir kısmı ilerleyen dönemlerde kendiliğinde çözülmektedir.

Üriner obstrüksiyon tanısında detaylı üriner ultrasonografi ve MAG3 veya DTPA dediğimiz böbrek sintigrafileri ile yapılmaktadır. Mevcut hidronefrozda artma ve renal parankimde azalmaya bağlı olarak böbrek fonksiyonlarındaki düşüşler en önemli iki cerrahi tedavi kriterlerdir. Üreteropelvik bileşke darlıkları (UPBD) yapmış oldukları hidronefroz sonucunda böbrek yetmezliğine sebep olabilmektedir.. UPBD sonucunda böbrek pelvis hacminde bir artış ,böbrek kalikslerinde genişleme ve şekil bozuklukları ve nihayetinde böbrek parankiminde incelmeye neden olmaktadır. Bebeklerde en sık hidronefroz yapan konjenital anomali UPBD dir (2). UPBD insidansı, 500 canlı doğumda 1 olmaktadır (3). Yenidoğan döneminden sonra çok az olmakla beraber çocukluk ve ergenlik dönemlerinde de UPBD ları görülmektedir. Erkek çocuklarda kız çocuklarına göre daha fazla görülmekte ve sol böbrekte sağa nazaran daha çok görülmektedir. Böbreklerin ikisinde de UPBD darlığı, görülme sıklığı %10-40'ında olmaktadır (4). Etiyolojik olarak UPBD darlıklarının kesin nedeni bilinmemesine rağmen bu hastalarda

¹ Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaşı Tıp Merkezi Üroloji AD., recepuro@hotmail.com

fonksiyonel,anatomik ve embriyolojik bozukluklar tespit edilmiştir.UPBD Patofizyolojisinde organogenez dönemindeki duraksamalardan ya da üreter kanalının kısmi rekanalizasyonundan kaynaklandığı düşünülmektedir.. UPBD sıklıkla üreterin proksimal kısmındaki bölümünün içerisindeki tıkanıklara bağlı oluşmaktadır. Bunun dışında dışardan üretere bası yapan nedenlere ve sekonder nedenler dediğimiz sebeplere bağlı UPBD oluşabilmektedir.. İntrensek darlıklar, Üreterin içerisindeki dar bölümün sebep olduğu obstrüksiyon neticesinde oluşmaktadır. Bu darlık Üreteropelvik bileşke düzeyindeki düz kas hücrelerindeki azalmalardan ve sirküler kas hücrelerindeki eksikliklerden ya da kas hücreleri arasındaki kollajen yapılarındaki eksikliklerden kaynaklanmaktadır. Ureteropelvik bileşke darlıklarında kas lifleri birbirinden ayrılmış ve zayıflamış bir hal almıştır. Bundan dolayı idrarın böbrek pelvisinde üretere atılamadığı,böbrek pelvisinin yeterince boşalmadığı fonksiyonel bir tıkanıklık oluşmaktadır. Ekstrensik tıkanıkları genellikle böbrek alt polünü besleyen konjenital aberran damar yapıları oluşturmaktadır. Bu damarlar üreteropelvik bileşke veya üreterin üst ucuna bası yaparak tıkanıklık oluşturmaktadır.Ekstrinsik nedenlere bağlı oluşan obstrüksiyonlar vakaların %15-52 sini oluşturmaktadır. Ayrıca üreterin böbrek pelvisine yüksek açılanma ile giriş yapması üreteropelvik bileşke darlığına sebep olabilmektedir (5).

KONJENİTAL OLMAYAN ÜRETEROPELVİK BİLEŞKE DARLIKLARI (SEKONDER)

Bu olgularda üreterin kendisinde primer bozukluk yoktur. Veziköüreteral reflü (VUR)gibi patolojilere sekonder olarak üreteropelvik bileşkede obstrüksiyonlar oluşmaktadır.Bazı vakalarda hem VUR hemde UPBD beraber görülür bu yaklaşık tüm vakaların %10-15'ini oluşturur..VUR a bağlı oluşan UPBD darlıkları, genellikle grade4-5 VUR sebebiyle üreterde katlantılar oluşmakta ve bunun sonucunda üreteropelvik bileşkede obstrüksiyonlara neden olmaktadır. Sekonder UPBD darlıklarının diğer sebepleri arasında operasyona sekonder skar dokuları,tümörler,-kistler ve üreter taşlarını sayabiliriz (6).

ÜRETEROPELVİK BİLEŞKE DARLIĞINDA KLİNİK GÖRÜNÜM

Gebelik sürecinde anneye düzenli aralıklarla yapılan ultrasonografilerde çoğu zaman antenatal olarak UPBD tanısı konulmaktadır. Fetal Üroloji Derneği'nin (SFU) böbrekteki duruma göre geliştirmiş olduğu bir sınıflama vardır bu sınıflama daha çok böbrekteki hidronefroz ve parankim incelmesine göre yapılmaktadır. Fetal Üroloji Derneği (Society for Fetal Urology) sınıflamasına göre yapılmalıdır.

Evre 0: Normal.

Evre 1: Sadece renal pelviste izlenen hafif dilatasyon.

Evre 2: Renal pelviste orta derecede dilatasyon ve birkaç kalikte genişleme.

Evre 3: Tüm kalikslerle beraber renal pelviste dilatasyon ve normal böbrek parankimi.

Evre 4: Evre 3'teki ile benzer dilatasyon görünümü ve böbrek parankiminde inceleme mevcuttur.

Antenal döneminde ultrason yapmamış olanlarda UPBD bağlı böbrek genişlemiş ve adeta batında bir kitle görünümü veren bir durumla karşımıza gelebilirler. Bazen de bu çocuklar idrar yolu enfeksiyonu, hematüri veya bir sepsis tablosuyla karşımıza gelebilirler. Daha büyük çocuklarda bulantı, kusma ve yan ağrısı ile polikliniğe başvurabilirler. Üreteropelvik darlıkla beraber başka konjenital renal anomaliler de görülebilir. Bu anomalilerden en sık görüleni karşı böbrekte de UPBD görülmesidir. Olguların %10 ile %40 arasında değişmektedir. Multistik böbrek ve renal displazi diğer sık görülen konjenital anomalilerdir. Üreteropelvik bileşke darlıkları ektopik böbreklerde atnalı böbreklerde ve duplike sistemi olan böbreklerde görülebilmektedir (7).

TANI

Ultrasonografi: Gebelik döneminde annelere yapılan ultrasonografiler neticesinde UPBD tanısı erken konulmaktadır. Bundan dolayı yaklaşık olarak hastaların %60-70 i bu dönemde tanı almaktadır. UPBD tanısı için en uygun gebelik dönemi 28 . hafta olmaktadır. Doğum sonrası ilk değerlendirme doğumdan 7-10 gün sonra detaylı bir üriner ultrason yapmak en ideal zaman olmaktadır.

Genel olarak gebelik öncesindeki ultrasonografide pelvis AP çapının 10 mm den büyük olması UPBD için anlamlı olmaktadır. Eğer AP çapı. 15 mm den büyük ise daha sonra bu hastaların cerrahi tedaviye gitme ihtimali olabilir. Bunlara rağmen ultrasonografi tek başına UPBD tanısında yeterli değildir. Postnatal dönemde geçici hidronefroz çözüldükten sonra yapılan ultrasonografiler diüretikli renogramlarla karşılaştırılmalıdır. Daha sonra 7-10. Günlerde yapılan ultrasonografilerde hidronefrozun devam ettiği çocuklarda vezikoureteral reflüyü ekarte etmek için voidingsistografi (VCUG) çekmek gerekebilir (8).

VCUG aşağıdaki kriterlerin olduğu durumlarda yapılmalıdır

1. Hastanın her iki böbreğinde yüksek gradeli hidronefroz varlığı
2. Böbrekte duplike sistem var ve burda hidronefroz varlığı
3. Üreterosel varlığı
4. Üreterlerde dilatasyon varlığı
5. Anormal mesane durumu mevcutsa ,VCUG yapılması önerilmektedir.

VCUG, üreteropelvik bileşke darlığı ile birlikte hem bir reflü olup olmadığını hemde posterior üretral valf açısından üretranın durumunu değerlendirmede yardımcı olmaktadır.

Diüretik Renografi: Technetium-99mmercaptoacetyltriglisin (Tc-99m MAG3) ile yapılmaktadır renal korteks tarafından emilimi, glomerüler bazal membrandan renal tübüllere filtre edilmesi, renal pelvis ve toplatıcı sisteme sekrete edilmesi ile en sık kullanılan radyoizotoptur. 2 yaşında küçük çocuklarda böbrek pelvis elastitesinin çok olması ve diürez esnasında genişliyebilme kapasitesinin olması nedeniyle yanıltıcı olabilmektedir. Böbrek pelvisinin hacmi,sıvı alım durumu,hasta pozisyonu ,mesane doluluğu ve böbrek fonksiyonunun durumu sintigrafik testleri etkileyen faktörlerdir.Renal fonksiyonların ölçülmesi radyoiztop madde enjekte edildikten 1-3 dk sonra böbrek parankimindeki aktivite ile değerlendirilmektedir.Böbrek pelvisinde maksimum aktivite olduğu zaman diüretik enjeksiyonu yapmak için en uygun zaman olmaktadır.Ardışık yapılan diüretikli renogramlar sonrasında %10 dan fazla renal fonksiyon kaybı ve separe renal fonksiyonunun %40dan daha az olması cerrahi tedavi için kriter olmaktadır (9).

Bilgisayarlı Tomografi: Akut karın ağrısı olan hastalarda tercih edilmektedir. Üreteropelvik bileşke darlığı olan hastalardaki hidronefroz sadece böbrek pelvisi ve kalikslerinde olmaktadır. Üreterlerde herhangi bir dilatasyon yoktur. Normalde UPBD tanısında tomografinin yeri yoktur. İçerdiği radyasyondan dolayı gerekmediği sürece kullanılmamaktadır.

Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR): Özellikle yapılan üriner ultrasonografi ve diüretikli renogramlar sonrasında tanı konulamayan hastalarda MR urografi sağladığı detaylı anatomik görüntü ve obstrüksiyon hakkında oldukça iyi bilgiler vermektedir.Ancak bu işlemin anestezi gerektirmesi özellikle küçük çocuklar için dezavantaj olmaktadır (10).

TEDAVİ

UPBD de güncel tedavi daha çok yapılan gözlemsel çalışmalar ve tecrübelerle dayanmaktadır.Bu konuda kanıtlanmış randomize çalışmalar bulunmamaktadır. Dolayısıyla optimal bir tedavi protokolü yoktur.Öncelikle üreteropelvik bileşke darlıklarının ayırıcı tanısını iyi yapmak gerekmektedir.Ayırıcı tanı yapılacak hastalıklar; vezikoüreteral reflü, geçici hidronefroz, megaüreter,multistikistik displastik vb hastalıklardır.

GÖZLEM

Gözlemsel tedavi özellikle gebelik dönemindeki ultrasonografide çok belirgin hidronefroz olmayan yani kısmi üreteropelvik bileşke darlığı olanlar,tek taraf

böbrekte hidronefroz varlığında,renal fonksiyonun ve parankimin iyi olduğu hastalarda gözlem tedavisini yapmak uygun olmaktadır.

Üreteropelvik bileşke darlığında takip için en önemli parametrelerden biri böbrek boşalması uzun olmasına rağmen separe böbrek fonksiyonunun % 40 üzerinde olması durumudur.. Bu hastalar hidronefrozun değişkenlik göstermesinden dolayı seri böbrek ultrasonografileri ile izlenmelidir. Yapılan böbrek ultrasonografilerinde böbrekte hidronefroz derecesinde artış olursa sintigrafi ile böbrek fonksiyonları tekrardan değerlendirilmeli ve böbrek fonksiyonu %40 dan düşük olursa cerrahi tedavi önerilmelidir. (8). Bunun dışında ağrı, üriner sistem enfeksiyonu gibi semptomatik olgularda ve taş oluşumu durumunda cerrahi müdahale gerekmektedir (11).

CERRAHİ:

Cerrahi tedavi hangi durumlarda yapılmalıdır.

Cerrahi girişim endikasyonları:

1. Separe böbrek fonksiyonunun %40'dan düşük olması,
2. Ardışık çalışmalarda separe böbrek fonksiyonunun %10'dan fazla düşmesi, ya da renal pelvis anteroposterior çapında artma olması
3. SFU sınıflamasına göre evre 3 ve 4 dilatasyon varlığı,
4. UPBD'ne bağlı sekonder hastalıkların eşlik etmesi (taş, enfeksiyon),
5. İlerleyici böbrek hasarına bağlı hipertansiyon gelişimi (çok az görülmesine rağmen)

üreteropelvik bileşke darlıklarında minimal invaziv tedavilerden olan antegrad ve retrograd endopiyelotomi ve endopiyeloplasti gibi cerrahi teknikler yeterli düzeyde ve etkili klinik başarılar sağlayamadığı için rutin tedavide önerilmiyor. Diğer taraftan günümüzde laparoskopik ve robotik piyeloplastiler popülaritesini arttırmış ve dünyanın birçok ülkesinde standart tedavi halini almış bulunmaktadır. Üreteropelvik bileşke darlığındaki açık cerrahi yöntemi dismembered piyeplasti yöntemidir.laparoskopik,robotik ve açık cerrahinin başarı oranları benzerdir. laparoskopik ve robotik cerrahi yapılan hastalarda potoperatif ağrı ve hastanede kalış süreleri daha kısa ayrıca hastada daha az skar izi olmaktadır. Cerrahi tedavinin başarısı %90-95 dır. Cerrahiden 4-6. hafta sonra cerrahini etkinliğini görmek için üriner ultrasonografi yapılması uygun olmaktadır (12,13).

KAYNAKLAR

1. Duong HP, Piepsz A, Collier F, et al. Predicting the clinical outcome of antenatally detected unilateral pelviureteric junction stenosis. *Urology* 2013; 82:691
2. Zengin K., Gürdal M. Üreteropelvik Bileşke Darlığına Yaklaşım Kadın ve İşlevsel Üroloji Dergisi 2014;2:58-63
3. Şimşek F, Tınay İ. Çocuklarda Üreteropelvik Bileşke Obstrüksiyonları, Çocuk Ürolojisi, 8.bölüm. Temel Üroloji 4. baskı. Editörler: Anafarta K, Arıkan N, Bedük Y. Güneş Tıp Kitabevi, İstanbul, 2011:346-350.
4. Becerir T., Girişgen İ., Şenol H., Yaylalı O., Uzunlu O, Yüksel S. ,Single Center Experience in Pediatric Ureteropelvic Junction Obstruction Management osman gazi journal of medicine 2022
5. Richstone L, Seideman CA, Reggio E, Bluebond-Langner R, Pinto PA, Trock B, Kavoussi LR; Pathologic findings in patients with ureteropelvic junction obstruction and crossing vessels. *Urology* 2009;73:716-9
6. Varkarakis IM, Bhayani SB, Allaf ME, Inagaki T, Ong AM, Kavoussi LR, Jarrett TW; Management of secondary ureteropelvic junction obstruction after failed primary laparoscopic pyeloplasty. *J Urol* 2004;172:180-2.
7. Nakada SY, Hs THS; Management of Upper Urinary Tract Obstruction. In Kavoussi LR, Partin AW, Novick AC, Peters CA eds, Campbell-Walsh Urology, 10th edn, Chap 41. Philadelphia:-Saunders, 2012:1122-68.
8. Bayne CE, Majd M, Rushton HG. Diuresis renography in the evaluation and management of pediatric hydronephrosis: What have we learned? *J Pediatr Urol.* 2019;15:128-37.
9. Thomas JC, DeMarco RT, Donohoe JM, Adams MC, Pope JC 4th, Brock JW; Management of the failed pyeloplasty: a contemporary review. *J Urol* 2005;174:2363-6.
10. ohno M, Ogawa T, Kojima Y et al. Pediatric congenital hydronephrosis (ureteropelvic junction obstruction): Medical management guide. *Int J Urol.* 2020;27:369-76
11. Arena S, Chimenz R, Antonelli E et al. A longterm follow-up in conservative management of unilateral ureteropelvic junction obstruction with poor drainage and good renal function. *Eur J Pediatr.* 2018;177:1761-5.
12. Boylu U., Başataç C. Üreteropelvik bileşke darlıklarının tedavisinde robotik piyeloplasti Endouroloji Bülteni 2013
13. Chandrasekharam VVS, Babu R, Arlikar J et al. Functional outcomes of pediatric laparoscopic pyeloplasty: post-operative functional recovery is superior in infants compared to older children. *Pediatr Surg Int.* 2021;37:1135-39.