

At Nalı Böbreğe Sahip Bir Hastada Abdominal Aort Anevrizması:

Management of an Abdominal Aortic Aneurysm in a Patient with Horseshoe Kidney: Case Report

Dr. Mete HİDİROĞLU,^a
Dr. Ayşegül KUNT,^a
Dr. Levent ÇETİN^a

^aKalp Damar Cerrahisi Kliniği,
Ankara Atatürk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Ayşe Gül KUNT
Ankara Atatürk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
atururkkvc@yahoo.com.tr

ÖZET At nalı böbrek, böbreğin anatomik varyasyonları arasında en sık görülen tipi olmasının yanı sıra renal arter ve venlerde çap, orijin ve sayı olarak eşlik eden anomaliler görülmektedir. Bu anomaliye eşlik eden abdominal aort anevrizması cerrahi açıdan teknik düzeyde dikkat etmek gereken bir konu haline dönmektedir. 58 yaşındaki hastamız prostat hiperplazisine bağlı şikayetler nedeniyle yapılan batin ultrasonografide rastgele tespit edilen abdominal aort anevrizması ve at nalı böbrek tanısı spiralli bilgisayarlı tomografi ile teyit edilmiştir. Eşlik eden at nalı böbrek tanısından emin olunan hasta transperitoneal yolla opere edilmiş olup renal istmusa hiç dokunulmadan anevrizma kesesi açılarak rutin bir şekilde aorta-biiliak Y greft konmuştur. Hastanın postoperatif izlemi sorunsuz seyretmiş olup ayaktan yapılan takiplerde bir komplikasyonla karşılaşmamıştır. Hasta yaklaşık 3 yıl sonra, kardiyak bir ameliyat geçirmiş olup aort ve mitral kapaklar mekanik kalp kapacağı ile aynı cerrahi ekip tarafından replase edilmiştir. Bu ameliyatın postoperatif takibi de sorunsuz seyretmiş ve hasta halen poliklinik izlemimizdedir.

Anahtar Kelimeler: Abdominal aort anevrizması; böbrek anomalileri

ABSTRACT Besides horseshoe kidney is the commonest anatomical variation of the kidney, variations of renal arteries and veins as origin, number and size can be seen. In addition, accompanying abdominal aortic aneurysm makes it a surgical technical challenge. Diagnosis of horseshoe and abdominal aortic aneurysm diagnosed randomly with abdominal ultrasonography related to symptoms of prostat hyperplasia of 58 year-old patient was done with spiral computerized tomography. After being sure of the diagnosis of horseshoe, patient was operated transperitoneally and aorta-biiliac Y graft was set routinely by opening of the sac of abdominal aortic aneurysm and saving renal isthmus. Postoperative course and outpatient follow-up was uneventful and there was no complication. About 3 years later, he was underwent a cardiac operation with the same surgical team and aortic and mitral valves were replaced with mechanical heart valves. Postoperative course was silent and outpatient follow-up is still done regularly.

Key Words: Abdominal aortic aneurysm; renal abnormalities

Damar Cer Derg 2009;18(1):32-5

Abdominal aort anevrizması ve at nalı böbrek birlikteliği teknik zorluklara sahip ve 1:600-800 oranlarında ve erkeklerde iki kat daha fazla olmak üzere son derece nadir görülen bir anomalidir.^{1,2} Cerrahi teknik zorluklarının yanı sıra tanı koymada da bazı sıkıntılar olabilmektedir. İntraoperatif tanısı konulan vakalar bazı yayınlarda %20'le kadar çıkmaktadır. Cerrahi olarak yaşanan sorunlar ise yaklaşım tarzı ve renal parankimin bütünlüğünün korunması ile ilgilidir. Cerrahi yakla-

şında tercih hastanın durumuna ve cerraha bağlı olup transperitoneal yaklaşım daha çok tercih edilmektedir. İntraoperatif olarak ikileme kalınan bir konu da rutin ameliyat şemasını bozmadan renal parankimin korunmasıdır. Abdominal aort anevrizması gibi hayatı tehdit eden bir hastalığın cerrahi tedavisi sırasında renal parankimi korumak her ne kadar fazladan bir işlem gibi gözükse de vasküler ameliyattan sonra tıbbi açıdan düşünüldüğünde hasta ve cerrah için tam bir konfordur.

Bu olguda, abdominal aort anevrizmasında preoperatif tanıda spiralli bilgisayarlı tomografinin, operasyonda tercih edilen transperitoneal yaklaşımın ve renal istmusun cerrahi olarak divize edilmesinin önemi vurgulanmaktadır. Yapılan batin ultrasonografi ile tanısı konan abdominal aort anevrizmasının spiralli bilgisayarlı tomografi ile teyit edilmesi, hem iliak arterlerin durumunun değerlendirilmesi açısından hem de at nalı böbreğin tanısının kesin olarak konarak planlı bir cerrahi ile ameliyata girme açısından önemlidir. Ameliyatta en uygun yaklaşımın seçilmesi ise hem hasta hem de cerrah açısından önemli bir faktör olarak gözükmektedir. Transperitoneal yaklaşım ile spiralli bilgisayarlı tomografiden elde edilen bilgiler gözle görülmüş ve ameliyat planının daha kolay yapılmasını sağlamıştır. Bir diğer konu olan renal istmusun sağlam bırakılması ise hastayı hem ürolojik hem de hayatı tehdit edebilecek olası komplikasyonlardan korumuştur.

OLGU SUNUMU

58 yaşındaki erkek hastada benign prostat hiperplazi nedeniyle ameliyat öncesi hazırlık amacıyla yapılan batin ultrasonografide abdominal aort anevrizması tespit edilmiştir. Yapılan ultrasonografide abdominal aort anevrizması superior mesenter arter distalinden iliak bifurkasyona kadar uzanmakta olup yaklaşık 76 mm ölçülmüş olmakla beraber hastanın abdominal aort anevrizmasına ait şikayetleri mevcut değildir. Bu tetkik yapılırken at nalı böbrekten şüphelenilmiş ve rapora da bu gözlem soru işareti olarak ifade edilmiştir.

Hastaya ameliyat düşünülerek spiralli bilgisayarlı tomografi çekilmiş ve sonucunda infrarenal

düzeyde yaklaşık 9 cm'lik segmentte en geniş yeri 6 cm'e ulaşan çapta ve içi mural trombüs ile dolu iliak bifurkasyona kadar uzanan anevrizma tespit edilmiştir, at nalı böbrek bu tetkikte de gözlemlenmiştir.

Fizik muayenede kardiyak oskültasyonda aort odağında 2/6 sistolik üfürüm duyulduğu için trans-toraksik ekokardiyografi yapılmıştır. Ekokardiyografide maksimal gradienti 50 mmHg olan aort darlığı, 1-2° aort yetmezliği, 2° mitral yetmezliği tanısı konmuştur. Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %55 ölçülmüş ve sol ventrikül segmenter duvar hareket kusuru tespit edilmiştir. Koroner arter hastalığı yönünden değerlendirilen hastaya yapılan koroner angiografide LAD ve Cx'da plaklar tespit edilmiştir.

Hastaya ait laboratuvar değerlerinde hiçbir sorun gözlemlenmemiştir.

Genel anestezi altında median laparotomi yapılarak transperitoneal olarak karına girildi. İnfrarenal düzeyde iliak ayırım yerine kadar anevrizma kesesi gözlemlendi, iliak arterler anevrizmatik değildi, her iki böbrek alt uçtan istmus dokusuyla anevrizma kesesinin ön duvarında birleşmekteydi. Renal vasküler anomali yoktu. İstmus dokusu anevrizma kesesinin ön duvarından ayrılarak mobilize edildi. Proksimalde anevrizma boynu distalde ise her iki iliak arter serbestleştirildi. Renal arterlerin altında abdominal aortaya kros klemp konuldu. Anevrizma kesesi açıldı, Dacron 18 x 9 cm Y greftin proksimal ucu abdominal aortaya uç uca anastomoz edildi. Kros klemp açıldıktan sonra proksimal anastomoz hattından kanama olup olmadığı kontrol edildi. Her iki greft bacağından akım oldukça iyiydi. Greftin distal bacakları her iki iliak artere uçyan olacak şekilde anastomoz yapıldı. Hasta rutin bir şekilde kapatıldı.

Hastanın postoperatif izlemi sorunsuz seyretti ve komplikasyonsuz bir şekilde taburcu edildi.

Yaklaşık 3 sene sonra hastanın aort ve mitral kapakları mekanik kalp kapağıyla replase edildi. Hastanın bu ameliyatı da komplikasyonsuz seyretmiş olup poliklinik takipleri halen sorunsuz olarak yapılmaktadır.

TARTIŞMA

At nalı böbrek, renal parankimin füzyonu sonucu oluşan kompleks konjenital bir anomali olmasının yanı sıra vasküler anomalilerin varlığı %60-80 gibi yüksek değerlere ulaşmaktadır.²⁻⁷ At nalı böbrek ile abdominal aort anevrizması birlikteliği ise çok nadir olup intraoperatif olarak renal arterlere ve istmusa bağlı teknik zorlukları aşmak adına preoperatif olarak tanınması oldukça önemlidir.⁵⁻¹⁰ Buna rağmen az bir kısım hastada da olsa at nalı böbreğin tanısı intraoperatif olarak da konmaktadır. Stroosma ve ark.nın yaptığı bir çalışmada, asemptomatik anevrizma grubunda, 108 vakada (%81) tanı ameliyat öncesinde, 26 vakada ise intraoperatif olarak konmuştur.¹⁰

Vakaların %90'ında¹¹ bilgisayarlı tomografi at nalı böbrek ve bu böbreğin esas böbrek, damarlar ve anevrizma ile anatomik bağlantıları hakkında detaylı bilgi vermektedir. Tanıda ürografinin duyarlılığı %88^{12,13} gibi değerlere ulaşırken, anjiografinin ise at nalı böbrek ile abdominal aort anevrizması ilişkisi hakkında vakaların sadece %67'sinde tanısal değeri vardır, buna ek olarak anjiografide böbreğin vasküler anomalileri yeterince gözükmemektedir. Bir diğer radyolojik tetkik aracı olan ultrason her ne kadar basit ve güvenilir bir tanı yöntemi olsa da başarı oranı %38'dir.⁹

Bu birlikteliğin olduğu vakalarda cerrahi yaklaşım seçimi önemlidir. Retroperitoneal yaklaşımı tavsiye eden hatta transperitoneal yaklaşıma göre daha üstün olduğunu söyleyen yazarlar mevcuttur. Çünkü retroperitoneal yaklaşımda renal istmus, ureterler ve renal arter ve venlere zarar vermektan kaçınılmış olunur. Ancak karşı bacak iliak artere müdahale açısından dezavantajı vardır. Transperitoneal yaklaşım ise hem retroperitonun hem de iliak arterlerin tam expojurunu sağlamak için önemlidir.⁹ Biz bu vakada transperitoneal yaklaşımı kullandık, hem at nalı böbrek, üriner trakt ve anevrizma expojurunu rahat oldu hem de iliak arter-

ler daha net değerlendirilerek greftin distal uçları bu arterlere anostomoz edildi.

At nalı böbrekle beraber bulunan abdominal aort anevrizması olgularında her iki böbrek parankimi işlev gördüğü için istmus seviyesinde iki böbreği birbirinden cerrahi olarak ayırmak halen tartışmalıdır. Çünkü bu hastalarda üriner sistem enfeksiyonu yüksek oranda görülmekte ve bu açıdan bakıldığında potansiyel greft enfeksiyonu göz korkutmaktadır.¹⁴ Böyle bir işlem ek olarak üriner fistül, masif kanama, renal taş, hidronefroz ve renal nekroz gibi diğer ciddi riskler taşımaktadır.¹⁴ Olası komplikasyonlar düşünüldüğünde renal istmusu divize etmemek daha ideal olarak gözükmemektedir. Biz ise vakada istmusa hiç dokunmadan, anevrizma ön duvarından ayırarak mobilize ettik.

Alternatif bir diğer tedavi yöntemi düşünülecek olursa abdominal aort anevrizmasının cerrahi tedavisi kadar endovasküler greft prosedürü de çeşitli deneysel ve klinik çalışmalarda kanıtlanmış bir tedavi yöntemidir.^{15,16} Cerrahi tedaviye göre hastanede kalış ve rutin yaşama dönüş süreleri anlamlı düzeyde kısa olması ve komorbid faktörleri fazla olan hastalarda tercih edilebilir olması bu tedavinin avantajları arasında sayılabilir. Diğer taraftan uygun olmayan anatomik koşullar, yüksek maliyet, endoleak¹⁷⁻¹⁹ ve cerrahın yeterince deneyimi olmaması gibi nedenlerden dolayı endovasküler greft prosedürü her hastada uygulanabilir bir yöntem değildir.

Her ne kadar abdominal aort anevrizması ve at nalı birlikteliği çok nadir bir tanı da olsa preoperatif tanı koyma ve intraoperatif müdahaleler açısından halen cerrahların çekindiği bir konu olarak önemini korumaktadır. Bu hastalığın tedavisinde cerrahi tedavi yöntemi standart bir tedavi şekli olsa da alternatif bir tedavi olarak endovasküler greft prosedürü cerrahi tedaviye uygun olmayan ve seçilmiş hasta grubunda iyi bir seçenek olarak akıldta tutulabilir.²⁰

KAYNAKLAR

1. Kolln CP, Boatman DL, Schmidt JD, Flocks RH. Horseshoe kidney: a review of 105 patients. *J Urol* 1972;107:203-4.
2. Bauer SB, Perlmutter AD, Retik AB. Anomalies of the upper urinary tract. In: Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan Ed Jr, eds. *Campbell's Urology*. 6th ed. Philadelphia, Pennsylvania: W.B. Saunders, 1992: 1357-442.
3. Rocca RS. Rene a ferro di cavallo. In: Paletto E, editor. *Trattato di tecnica chirurgica*. Torino U.T.E.T. 1992;17:121-34.
4. Eisendrath DN, Phifer FM, Culver HB. Horseshoe kidney. *Ann Surg* 1925;82:735-64.
5. Connelly TL, McKinnon W, Smith RB III, Perdue GD. Abdominal aortic surgery and horseshoe kidney. *Arch Surg* 1980;115:1459-63.
6. Glenn JF. Analysis of 51 patients with horseshoe kidney. *N Engl J Med* 1959;261:684-7.
7. Sidell PM, Pairolo PC, Payne WS, Bernatz PE, Spittel JA Jr. Horseshoe kidney associated with surgery of the abdominal aorta. *Mayo Clin Proc* 1979;54:97-103.
8. Three case reports and a review of technique. G Canova, R Masini, E Santoro, S Bartolomeo, C Martini, and G Becchi. *Tex Heart Inst J*. 1998; 25(3): 206-210.
9. Stroosma OB, Kootstra G, Schurink GW. Management of aortic aneurysm in the presence of a horseshoe kidney. *Br J Surg* 2001;88:500-9.
10. Todd GJ, Nowygrad R, Benvenisty A, Buda J, Reemtsma K. The accuracy of CT scanning in the diagnosis of abdominal and thoracoabdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 1991; 13:302-10.
11. O'Hara PJ, Hakaim AG, Hertzner NR, Krajewski LP, Cox GS, Beven EG. Surgical management of aortic aneurysm and coexistent horseshoe kidney: review of a 31-year experience. *J Vasc Surg* 1993;17:940-7.
12. Ezzet F, Dorazio P, Herzberg R. Horseshoe and pelvic kidneys associated with abdominal aortic aneurysms. *Am J Surg* 1977; 134:196-8.
13. Shortell CK, Welch EL, Ouriel K, Green RM, DeWeese JA. Operative management of coexistent aortic disease and horseshoe kidney. *Ann Vasc Surg* 1995;9:123-8.
14. O'Hara PJ, Hakaim AG, Hertzner NR, Krajewski LP, Cox GS, Beven EG. Surgical management of aortic aneurysm and coexistent horseshoe kidney: review of a 31-year experience. *J Vasc Surg* 1993;17:940-7.
15. Balko A, Piasecki J, Shah DM, Carney WI, Hopkins RW, Jackson BT. Transfemoral placement of intraluminal polyurethane prosthesis for abdominal aortic aneurysm. *J Surg Res* 1986;40:305-9.
16. Blum U, Langer M, Spillner G, et al. Abdominal aortic aneurysms: Preliminary technical and clinical results with transfemoral placement of endovascular self-expanding stent-grafts. *Radiology* 1996;198:25-31.
17. May J, White GH, Yu W, Waugh R, Stephen MS, Harris JP. Repair of abdominal aortic aneurysms by the endoluminal method: Outcome in the first 100 patients. *Med J Aust* 1996;165:549-51.
18. Parodi JC. Endovascular repair of aortic aneurysms, arteriovenous fistulas, and false aneurysms. *World J Surg* 1996;20:655-63.
19. Blum U, Voshage G, Lammer J, et al. Endoluminal stent-grafts for infrarenal abdominal aortic aneurysms. *N Engl J Med* 1997;336:13-20.
20. Arbatlı H, Yağan N, Sönmez B, Onat L, Karaman K, Şener D, Elst FV, Numan F. İki Abdominal Aort Anevrizması Olgusunun Endovasküler Stent-Greft ile Tedavisi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*. 2001 Ekim;9(4):260-264