



TÜRK ÜROLOJİ DERGİSİ  
Cilt: 13, Sayı: 4, 231-236, 1987

## ÜRETEROVAGİNAL VE ÜRETEROÜTERİN FİSTÜLLERDE ANTERİOR EKSTRAVEZİKAL ÜRETERONEOSİSTOSTOMİ

### ANTERİOR EXTRAVESICAL ÜRETERONEOCYSTOSTOMY IN ÜRETEROVAGINAL AND ÜRETEROÜTERİN FISTULAS

ERKEN, U.

TÜRKYILMAZ, R.<sup>(\*)</sup>

Bütün pelvik ameliyatlarda % 0,5 -1, bütün jinekolojik ameliyatlarda % 1,5 - 2,5 iatrojenik üreter yaralanması görülmekte olup, bu oran radikal histerektomilerde % 10—30 olarak bildirilmektedir<sup>1-2-3-4-5-6</sup>. Üreter yaralanmaları erken ve geç tanımlanan yaralanmalar olarak iki grupta incelenir. Geç tanımlanan yaralanmalar ileri dönemlerde daha çok üreterovaginal ve üreterouterin fistül olarak ortaya çıkarlar<sup>1-3-5-6</sup>. Tedavide genellikle submukozal tünelli üreteroneosistostomi tekniklerinden birisi uygulanmaktadır<sup>1-2-3-5-8</sup>. Anterior ekstrevezikal üreteroneosistostomi (AEU), transplant üreteroneosistostomi olarak yaygın bir şekilde uygulanmakta ve giderek önem kazanmaktadır. Mesanenin açılmasına gerek olmayışı, yeterli submukozal tünel oluşturabilmesi darlık ve idrar kaçığı gibi komplikasyonlarının az olması, üreteral kateter ve suprapubik tüp gerektirmemesi bu metodun avantajlarından. Üreterovaginal ve üreterouterin fistüllerde AEU uygulamasına yerli ve yabancı yayınlarda rastlamadık, ancak 1 jinekolojik üreter yaralanması olgusunda bu yöntemin kullanıldığı bildirilmiştir<sup>1-2-3-4-5-8-10-11</sup>.

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Kliniğinde 1983—1987 yılları arasında yukarıda bahsedilen avantajlarını göz önüne alınarak, 11 üreteral fistülde AEU ameliyatı uyguladık.

### MATERYAL VE METOD

Yaşları 28—50 arasında değişen (ortalama yaş 35) 11 kadın hasta, jinekolojik ameliyatlara bağlı olarak gelişen üreteral fistül (9 üreterovaginal, 2 üreterouterin) nedeniyle kliniğimize kabul edildiler. Bu olgularda tanı, postoperatif 7. günden, 2 yıla kadar değişen zaman aralığı içinde konulmuştur. Erken dönemde tanımlanmış jinekolojik üreter yaralanmaları ve fistülize olmayan geç yaralanma olguları bu çalışmaya dahil edilmemiştir. Tanıda öykü, fizik muayene yanında intravenöz ürografi, retrograt pyelografi,

(\*) Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı.

sistogram, ultrasonografi ve intravezikal boya testi (mesaneye verilen boyalı madde, vajene gelen idrar tarafından vajene konan tamponu boyamaz) bulgularından yararlanıldı.

Uygulanan cerrahi teknik kısaca şöyle özetlenebilir: Fistül bölgesine kadar, üreter kanlanması bozulmamasına dikkat edilerek üreter diseke edildi. Mesane ön üst duvarına ortalama 5—6 cm'lik insizyon yapıldı, mukoza hariç tutuldu. Üretral sonda açılarak mesane boşaltıldıktan sonra, en distalden mukoza açıldı. Spatüle edilmiş üreter distaline konan sütürle mesane duvarına tesbit edildi. Üreterin üstüne getirilerek kapatılan mesane adeleri ile submukozal tünel oluşturuldu. Üreteral splint ve suprapubik tüp konulmayıp, üretral kateter konuldu.

## BULGULAR

Üriner fistüllerin etiyolojik dağılımı tabloda görülmektedir.

	Üretero		Üretero		Toplam
	Vaginal		Uterin		
	Sağ	Sol	Sağ	Sol	
Subtotal histerektomi				1	1
Abdominal histerektomi	1	1			2
TAH + Salfingo-ooferektomi	2	5			7
Sezeryen ameliyatı				1	1
Toplam		9	2		11

Bu tablodan anlaşılacağı gibi bütün olguların etyolojisinden jinekolojik ameliyatlardan sorumludur. Ancak çoğunluk(7/11) radikal histerektomilerde idi. Ayrıca tabloda üreter yaralanmalarının solda daha az olduğu (3/11) dikkati çekmektedir.

Tümüne AEU ameliyatı yapılan bu olguların 1'inde 2 yıl sonra çekilen kontrol ürografide böbrekte atrofiye gidiş görüldü. Hiçbirinde nefrektomi yapılmadı. 2 olguda erken postop. dönemde 1-2 gün süren idrar kaçıışı dışında herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. Olguların 9'unda hafif ve orta şiddette (4'ünde Grade I,5'inde Grade II) üreterektazi ve kaliyektazi mevcuttu. Postoperatif 3 ay ile 2 yıl arasında alınan kontrol ürografilerde 9 olgunun 6'sında normale dönüş, 3'ünde ise belirgin düzelme saptandı, reflü bulgularına rastlanmadı. Sistogram çekilebilen 6 olguda reflü gözlenmedi.

Ameliyat sırasında üreterin iatrojenik yaralanması zaman zaman en usta ellerde bile olabilmektedir. Ünlü Amerikalı jinekolog cerrah Sims, vesico-vaginal fistüllerin cerrahi tedavisine büyük katkılarda bulunmuş, fakat kendisi de vesico-vaginal fistül tamiri sırasında iki üreteri de bağladığını bildirmiştir<sup>2-3</sup>. Jinekolojik ameliyatlara bağlı üreter yaralanmaları halen önemli bir ürolojik problem olma özelliğini devam ettirmektedir. Bu yaralanmalar % 80—90 üreterin, uterin damarların altına girdiği yerde görülüp, endometriosis, pelvik inflamatuvar hastalık, over tümörleri gibi hastalıklar da bu bölgede üreterin kıvrılmalarına yol açarak yaralanmaya zemin hazırlar<sup>2-6</sup>. Ayrıca burada fasyal kılıfından çıkmış, ligamentum latum içindeki üreterin yaralanması halinde fistül formasyonu kolaylaşır<sup>2-3-12-13</sup>. Yaralanmış üreterdeki idrar, dışarı çıkabilmek için en kolay yol olarak vaginal kafi bulunmaktadır<sup>2-6-12</sup>. Serviks kanseri tedavisindeki radikal histerektomiye (Wertheim) bağlı yaralanmalarda üreterovaginal fistül daha sık bildirilmiştir<sup>3-12-13</sup>. Bu hastalara uygulanan radyoterapi, ameliyatla birlikte veya tek başına başka bir etyolojik faktör olabilmektedir<sup>2-3</sup>.

Bizim sunduğumuz olgularda da radikal histerektomi başta gelen etyolojik nedendir. Bu anatomik bölgedeki fistülize olmuş üreter, genellikle tünelli bir üreteroneosis-tostomiye müsait uzunluktadır<sup>11</sup>.

Nitekim Goodwin ve Scardino, Murphy ve Grace, Dowling ve Corriere, Mendez ve Mc Ginty gibi yazarlar üreterovaginal ve üreterouterin fistüllerde submukozal tünelli üreteroneosis-tostomi ameliyatlarını başarı ile uygulamışlardır. Ancak aynı yazarlar daha sonradan bu hastalarda % 7-15 arasında değişen nefrektomiye gidış bildirmişlerdir<sup>1-2-3-8</sup>. Dowling ve Corriere iatrojenik üreter yaralanmalarında perkütan nefrostomi uygulamışlar ve % 70 başarılı olmuşlar, fakat üreterovaginal fistüllerde üreteroneosis-tostomiye tavsiye etmişlerdir. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesinde 1975—1985 yılları arasında 29 iatrojenik üreter yaralanması olarak tanımlanan hastaların 24'ünde neden, jinekolojik ameliyatlar olup bunların 20 tanesinde jinekolojik ameliyat radikal histerektomi idi<sup>14-15</sup>. Bu hastalara ait 27 üretere daha önceki yazılarımızda da belirttiğimiz gibi çoğunluk Politano-Leadbetter, AEU ve diğer üreteroneosis-tostomi teknikleri uyguladık. Bu olgular ve yeni olgularla birlikte toplam 13 üreteral fistül (11 üreterovaginal, 2 üretero uterin) opere edilmiş oldu. AEU yapılmayan 2 olgudan birinde Politano-Leadbetter, diğerinde Paquin yöntemi uygulandı. Bunların 1'inde uzun süren idrar kaçağı diğerinde ise darlığa bağlı hidronefroz gelişti. Çoğunluğu üreter ligasyonu olan diğer üreter yaralanmalarında ise 9 Politano-Leadbetter, 1 Boari flep, 2 Gregoir ve 1 Paquin yöntemi uygulanmış ve bunlar arasında da 1 nefrostomi, 2 nefrektomi, 1 exitus, 1 darlık ve 2 uzun süren idrar kaçağı görülmüştü<sup>14-15</sup>. Neden AEU? Gerçekte kendi olgularımızda bu yöntemi, üreterovaginal fistülü olup diğer tekniklerin uygulandığı olgularla karşılaştırmak güçtür. Çünkü yalnızca 2 olgu vardır. Fakat diğer yayınlarda belirtilenlerle karşılaştırmak mümkün-

dür. 11 hastaya yapılan AEU sonucu yalnızca bir olguda böbreğin atrofiye gidişini ve 1 olguda da 1—2 gün süren idrar kaçağı gördük. Bunun yanı sıra bu hasta grubunda postop. enfeksiyon, sepsis izlenmemiştir. Kanımızca burada en önemli etkenlerin başında mesanenin açılmayışı yanında üreteral splint ve sistostomi tüpü olmayışı gelmektedir. Bütün hastalar 7—10 gün içinde taburcu edilmişlerdir. Cerrahi teknik kolay, ameliyat süresi kısadır. Çoğunlukla radikal histerektomilere bağlı uterin arter seviyesindeki yaralanma olduğundan hemen daima submukozal tünel için yeterli uzunlukta üreter bulunur.<sup>10</sup>

Üreterin durumuna göre bazı yazarlar psoas hitch, Boari flep, transüreteroüreterostomi gibi yöntemlere başvurmuşlardır. Riedmiller ve arkadaşları 181 psoas hitch ve üreteroneosistostomi uygulamışlar ve bunlar arasında 11 utereal fistül bildirmişlerdir.<sup>16</sup> Halbuki yukarıda belirttiğimiz anatomik bölgedeki üreteral fistüllerde kolaylıkla yeterli uzunlukta tünel yapılabilir. Olgularımızda kısa tünel veya reimplantasyon yerinde gerginlikle karşılaşmadık, psoas hitch yöntemine gerek duymadık. Ancak burada preop. olarak radyolojik tetkiklerle fistül seviyesini dikkatle belirlemek gerekir, şüphesiz kesin kararda ameliyat esnasındaki bulgular da etkili olacaktır. Gereğinde diğer metodlara başvurulabileceği gibi, AEU'nin psoas hiteh ile kombine edilmesinin bize göre hiçbir sakıncası olmamalıdır. Tersine ameliyatın daha yukarı seviyelerdeki üreter yaralanmalarında uygulanmasına olanak sağlayacaktır. Gerektiğinde indikasyon değişebilir, nitekim orifisten itibaren 12 cm. de fistülize olmuş bir üreterovajinal fistül olgusunda psoas hitch ve Boari flep kombinasyonu uyguladık.

Diğer jinekolojik üreter yaralanmalarında yapılan üreteroneosistostomilerle kıyasla, nefrektomi hiç yapılmamış ve mortalite olmamıştır. Diğer jinekolojik üreter yaralanmalarında da AEU yapılabilir. Fakat burada indikasyon sınırlarının daha dar olacağı kesindir. Çünkü, perkütan nefrostomi, üreteral kateterizasyon, simple deligation gibi daha az invaziv olan yöntemlere öncelikle başvurulmaktadır. Ayrıca erken dönemde tanımlanan olgularda her nevi üreteroneosistostomi kolaylıkla uygulanabilmektedir.<sup>1</sup> Fakat üreterovajinal ve üreterouterin fistül söz konusu olunca fistülün anatomik lokalizasyonu nedeniyle eldeki üreteri rahatlıkla reimplante edebilmek için AEU kolaylıklar sağlamaktadır.

Dikkatimizi çeken bir başka konu, 11 olgunun 8'inde olayın solda oluşudur (% 75). Literatürde bu konuda bir yoruma rastlamadık. Goodwin ve Scardino 25 üreterovajinal fistülün 20 tanesinin sol tarafta (% 80) olduğunu bildirmişlerdir.<sup>3</sup> Sağ tarafta çalışan jinekolog, doğal olarak sağ tarafa daha hakim olacaktır, soldaki uterin artere uterus ligamentlerine müdahale ederken daha uzaktan ve farklı pozisyonda çalışmak zorunda kalacaktır şeklinde düşünmekteyiz. Cerrahın mümkün olunca yer değiştirmesi faydalı olabilir mi, sorusu tartışmaya açıktır.

Yukardaki tartışmanın ışığı altında sonuç olarak, jinekolojik üreter yaralanmaları sonucu gelişen, uterin arter seviyesindeki üreteral fistüllerde anterior ekstrevezikal üreteroneosistostominin öncelikle tercih edilecek yöntem olduğu kanısına varmış bulunuyoruz.

İatrojenik üreter yaralanmaları arasında önemli bir yer tutan, jinekolojik ameliyatlara bağlı üreter yaralanmaları sonucu gelişen üreterovaginal ve üreterouterin fistüllerde, anterior ektravezikal üreteroneosistostomi uyguladık. 11 olgunun 1'inde sonradan böbrekte atrofiye gidış görülmesi, 1'inde de kısa süren idrar kaçağı dışında komplikasyon görülmedi, mortalite olmadı.

Üreterovaginal ve üreterouterin fistüllerin cerrahi tedavisinde anterior ektravezikal üreteroneosistostomiye tercih etmemizin nedenleri arasında; ameliyatın kolay oluşu, daha az zaman alışı komplikasyonların az görülmesi, submukozal tünel için genellikle yeterli uzunlukta üreter bulunması sayılabilir.

## SUMMARY

Most of the iatrogenic ureteral injuries are due to gynecologic operations. We performed anterior extravesical ureteroneocystostomies in ureterovaginal and ureterouterin fistulas which were caused by gynecologic ureteral injuries. 1 of the 11 cases had kidney atrophy, 1 had urine leakage for a short period of time, there were no other complications and no mortality.

We can explain the reasons for preferring anterior extravesical ureteroneocystostomy as a surgical treatment of ureterovaginal and ureterouterin fistulas as follows: The operation is easy to perform, takes less time, has low complication and mortality rate.

## KAYNAKLAR

1. Dowking, R.A., Corriere, N.J., Sandler, C.M.: Iatrogenic ureteral Injury. J. Urol., 135: 912, 1986.
2. Murphy, D.M., Grace, P.A., O'Flynn, J.: Ureterovaginal fistula: a report of 12 cases and review of the literature. J.Urol., 128: 924, 1982.
3. Goodwin, W.E., and Scardino, P.T.: Vesicovaginal and ureterovaginal fistulas: a summary of 25 years of experience. J.Urol., 123: 370, 1980.
4. Eisenkop, S.M., et al: Urinary tract injury during cesarean section. Obst. Gynec. 60: 591, 1981.
5. Bright, T.C., Peters, P.C.: Ureteral injuries secondary to operative procedures. Report of 24 cases. Urology, 9: 22, 1977.
6. Campbell's Urology, 5<sup>th</sup> ed, pp<sup>1208</sup>
7. Higgins, C.C.: Ureteral injuries during surgery: a review of 87 cases, J.A.M.A., 199: 82, 1967.
8. Mendez, R., Mc Ginty D.M.: The management of delayed recognized ureteral injuries. J.Urol., 119: 192, 1987.
9. Wasnick, R.J. et al: Evaluation of anterior extravesical ureteroneocystostomy in kidney transplantation. J.Urol., 126: 306, 1981.
10. Pearse, H.D., Barry, J.M., Fuchs, E.F.: Intraoperative consultations for the ureter. Urol. Clin. Nor. Am.; 12: 423, 1985.

11. **Bright, T.C.:** Emergency management of the ureter. *Urol. Clin. Nor. Am.*, 9: 285, 1982.
12. **Mattingly, R.F. and Borkowf, H.I.:** Acute operative injury to the lower urinary tract. *Clin. Obst. Gynec.*, 5: 123, 1978.
13. **Lee, R.A., Symmonds, R.E.:** Ureterovaginal fistula. *Amer. J. Obst. Gynec.*, 109: 1032, 1971.
14. **Erken, U., Türkyılmaz, R., Ozan, S., Baydinç, C.:** Jinekolojik ameliyatlara bağlı üreter yaralanmaları. *Türk Üroloji Dergisi*, Cilt:11, Sayı: 3, 1985.
15. **Baydinç, C., Erken, U., Türkyılmaz, R., Tansuğ, Z.:** Üreteroneosistostomilerin cerrahi yöntemler açısından irdelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fak. Dergisi*. (Yayımlanmak üzere).
16. **Reidmiller, H. et al:** Psoas-hitch ureteroneocystostomy: experience with 181 cases., *Eur. Urol*, 10: 145, 1984.