

## 8 OLGUDA PERİNEAL YAKLAŞIMLA POSTERİÖR URETROPLASTİ

### POSTERIOR URETHROPLASTY WITH PERINEAL APPROACH IN 8 CASES

ÖNOL, Y., ERDEN, D., ALBAYRAK, S. İŞERİ, C., TUNÇAY, S.

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği

### ÖZET

Biri uretral instrümantasyon sonrası Enfeksiyon ve abse formasyonu zemininde diğerleri ise post-travmatik posterior uretra komplet laserasyonu sonrası gelişmiş posterior uretral defektli 7 olguda perineal, bir olguda ise abdominoperineal yaklaşımla geç evrede, tek aşamalı posterior uretroplastisi uygulandı. Post-operatif komplet obliterasyon ve tam başarısız olarak yorumladığımız bir olgu ile birlikte biri post-operatif anastomoz darlığı ve diğeri post-operatif empotans olmak üzere toplam üç olguda komplikasyon izlendi ve diğer olgularda tatminkar sonuç elde edildi.

### SUMMARY

One stage delayed posterior urethroplasty has been achieved with perineal approach in 7 cases and abdominoperineal approach in one case. In all of the cases but one who has urethral obliteration because of post-instrumentation infection and abces formation there were posterior urethral defect due to post-traumatic complet posterior urethral disruption. Except 3 cases (one post-op. complet obliteration, one post-op. empotance one anastomotic stricture) the results were successful and no complications were seen.

### GİRİŞ

Pelvis kırıklarından sonra % 10 vakada görülen posterior uretra yaralanmalarında en iyi yaklaşımın ne olacağı uzun süredir tartışmalı olmakla birlikte, konuya nihayi çözüm getirebilecek geniş vakalı seriler son birkaç senedir yayınlanmakta ve geç evrede müdahale gibi öteden beri doğruluğu kabullenilmiş bazı önerimler bile tekrar gözden geçirilmektedir (2,11). Bu arada yeterli vaka serileri olmamakla birlikte, non-operatif endoskopik müdahalelerinde özellikle kısa uretral defektli olgularda başarılı sonuç verdiği bildirilmektedir (13,1,5,4).

Günümüzde üzerinde en çok çalışılmış yöntemlerden biri perineal yaklaşımla uç-uca geri-

limsiz anastomoz yöntemidir. Yöntem Turner-Warwick tarafından popülerize edilmiştir ve perineal yaklaşımı sınırlayan kemik yapılar mesane boynu anormallikleri ve fistül varlığı dışında abdomino-perineal ve/veya transpubik yaklaşımlara iyi bir alternatif oluşturur (8,9). Yöntem anterior uretral yaralanmaların eşlik ettiği olgularda ve substitüsyon uretroplastisi gerektirecek geniş uretral defektli bazı nadir olgularda da yeterlilik taşımaz. Çünkü gerilimsiz uç-uca anastomozu gerçekleştirmek için aşağıda ayrıntıları anlatılan tekniklerle belirli bir uzunluğa kadar uretral defektler kompanse edilebilmektedir. Literatürde 7 cm'e kadar başarılı sonuçlar bildirilmiştir (12).

Söz konusu yöntem, kliniğimizde 1985' den beri 8 vakada uygulandı ve burada elde edilen sonuçlarla birlikte tekniğin başarısı için gereken bazı özellikler tartışıldı.

### MATERYAL VE METOD

1985-1992 yılları arasında bir vakada enstrümantasyon ve enfeksiyon sonrası, 7 vakada post-travmatik pelvis fraktürü beraberinde komplet prostato-membranöz uretra rüptürü sonrası gelişmiş posterior uretral defekt ve obliterasyon nedeniyle olmak üzere toplam 8 olguda geç evrede, birinde abdominoperineal diğerlerinde perineal yaklaşımla uç-uca gerilimsiz anastomoz ile uretroplastisi gerçekleştirildi. Travma olgularının tümünde sebep motorlu araç kazasıydı. Olguların yaşları 21-73 arasındaydı (Ortalama 29). Hastaların tümünde radyolojik olarak belirlenen ve uzunluğu 2-5 cm arasında değişen obliteratif uretral defekt mevcuttu. yaralanma ile uretral onarım arasındaki süre 3 ay ile 9 yıl arasında değişmekteydi. Tüm olgularda preoperatif retrograt uretrografi, miksiyon sistouretrografisi ve uretroskopi yapıldı ve olguların tümü operasyona kadar sistostomize olarak kaldı. Preoperatif tetkiklerde mesane boynunun kompetan olduğu fistül oluşumlarının bulunmadığı ve anterior uretranın patent olduğu ortaya kondu. Olguların ikisinde asıl uretral pasajdan ayrı false passage mevcuttu ve bunlar mesaneye açılmaktaydı.

Operatif teknik: Genel anestezi altında hasta bacaklar uygun şekilde desteklenirken, sakral bölge yükseltilerek eksejere litotomi pozisyonuna

getirilir ve perineal alan bulböz ve posterior uretraya müdahale edecek şekilde hazırlanır. Cilt ve ciltaltı perineal orta hatta, vertikal-ters Y insizyonu ile geçilerek bulboz uretraya ulaşılır ve bulboz uretra perineal cisim ile bağlantılarını diseksiyonuyla sirkumferansiyel olarak proksimalde oblitere bölge, distalde krusların birleştiği bölgeye kadar mobilize edilir ve oblitere bölgeden kesilerek ayrılır. Proksimal kısım gerekirse birkaç cm daha serbestleştirilerek korporal birleşim bölgesi vizualize edilir. Bu aşamada sistostomi traktundan internal meatusa itilen metal bujinin ucu perinede hissedilmeye çalışılır. Eğer uç kalın fibroz doku oluşumları ardında hissediliyorsa bu dokular sağlıklı proksimal uretral uçlar görülünceye kadar komplet olarak eksize edilmelidir. Bu aşamada direk gerilimsiz uç-uca anastomoz mümkün oluyorsa uygulanabilir, ancak uzunluk yeterli değilse ilk aşamada uretral mobilizasyon penisin suspansuar ligamanına kadar ilerletilebilir. Kordiden kaçınmak için bu noktadan daha ileri diseksiyon önerilmemektedir. Bu diseksiyon ile 3 cm lik bir uzunluk kazanılmaktadır. Bu yeterli olmazsa korporal cisimlerin proksimalde birbirinden 4-5 cm kadar ayrılabilir ve uretra korporal cisimler arasından anastomoz edilebilir. Eğer bu da yeterli olmaz ise ayrı korporal cisimler arasından ön tarafta inferior pubektomi gerçekleştirilebilir. Bu arada dorsal penil ven kompleksi laterale ekarte edilebilir veya bağlanabilir. Nöral yapıların bu noktada laterallerde yer aldığı unutulmamalıdır. Hala tatminkar bir yaklaşma sağlanamadıysa literatürde tanımlanmış olan uretranın suprakrural olarak yeniden yönlendirilmesi ile 1-2 cm lik ilave bir uzunluk elde edilebilir. Bu yöntemde uretra korporal cis-

min lateralinde inferior pubik bölgede oluşturulan oluktan dolaştırılarak anastomoz edilmektedir. Yeterli uzunluk elde edildikten sonra serbest uçlar spatülize edilerek 3/0 veya 4/0 sentetik absorblı sütür materyali ile mukozadan mukozaya anastomoz gerçekleştirilir ve sistostomi beraberinde full-silicon transuretral Foley ile üriner drenaj sağlanır. Ayrıca periuretral penroz dren uygulanır.

Post-operatif 3. haftada perikateteral uretrogram ile ekstrasvazasyon olmadığı izlendikten sonra sonda çekilerek miksiyon denenebilir.

Olgularımızda teknik, abdominoperineal yaklaşım uyguladığımız ve omentum kullandığımız bir vaka dışında anlatıldığı şekilde uygulandı. Omentum bu olguda mide sol tarafından sol gastroepiploik arter ve uzun omental arteriyel dallar korunarak ve mide sol kenarı boyunca kısa gastrik dallar catgut-krome ile bölünerek serbestleştirildi pelvis ön bölüme indirildi ve omentum anastomoz bölgesine krome stürlerle ekstrapitoneal olarak sarılarak tespit edildi. İki olguda gerilimsiz anastomoz için proksimal uretral mobilizasyon yeterli olurken üçünde ilaveten korporal separasyon, ikisinde ise inferior pubektomi gerekli oldu. Olgularımızın hiç birinde suprakrural yeniden yönlendirme gerekli olmadı.

Hastalarda post operatif 3. ay retrograt uretrogafi uygulandı. Hastalar semptomlar yönünden ve uroflow ile takip altında tutuldular. Olgularımızda en düşük takip süresi 6 ay en uzun takip süresi 3 yıldır. bu yıl gerçekleştirdiğimiz 3 veka dışındakiler kontrolümüzden çıkmıştır.

Hastalarla ilgili bazı bilgilerin dökümü tablo'da verilmiştir.

**TABLO: Olgularla ilgili bazı bilgilerin dökümü**

| AD/S. YAŞ<br>AD | ETYOLOJİ                  | Travma ile girişim<br>arası süre | DEFEKT<br>UZUNLUĞU | Anastomoz için<br>uygulanan yöntem                           | TAKİP<br>SÜRESİ | KOMPLİKASYON                                         |
|-----------------|---------------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|
| MK 21           | Travma                    | 6 ay                             | 5 cm               | UM+KS+İP (*)                                                 | 9 ay            | İK(**)Gerektiren hafif anastomoz darlığı yok         |
| MY 76           | Travma ve apse formasyonu | 3 ay                             | 2 cm               | UM                                                           | 2 yıl           | yok                                                  |
| HK 21           | Travma                    | 12 ay                            | 4 cm               | UM+KS                                                        | 1 yıl           | yok                                                  |
| YG 21           | Travma                    | 9 yıl                            | 5 cm               | UM+KS+İP                                                     | 6 ay            | Bir kez İUT (***) ve ik gerektiren anastomoz darlığı |
| EK 22           | Travma                    | 6 ay                             | 4 cm               | Transabdominal yaklaşımla omentum kullanılarak pubektomi ile | 5 ay            | Komplet obliterasyon ve rektoperineal fistül         |
| KK 21           | Travma                    | 4 ay                             | 3 cm               | UM+KS                                                        | 1 yıl           | İK Gerektiren hafif anastomoz darlığı                |
| CŞ 22           | Travma                    | 4 ay                             | 2 cm               | UM                                                           | 8 ay            | İK Gerektiren hafif anastomoz darlığı                |
| TŞ 28           | Travma                    | 1 yıl                            | 3 cm               | UM+KS                                                        | 6 ay            | Eretil empotans                                      |

(x) UM: Uretral mobilizasyon, KS: Korporal separasyon, İP: İnförör pubektomi,

(xx) İ.K: İntermittent kateterizasyon, (xxx) İnternal üretrotomi

## SONUÇLAR

Abdominoperineal yaklaşımla omentum kullandığımız bir posttravmatik uretra darlığı olgusu postoperatif komplet uretral obliterasyon ve rektoperineal fistül gelişimi ile sonuçlandı. Olgu kolostomi ve sistostomili haldeyken psikotik reaksiyon içine girdiğinden salvage tedavi girişiminde bulunulamadı ve hasta takibimizden çıktı.

Operasyon süreleri 2-7 saat arasında değişmekteydi. 8 olgudan 5 inde per-operatif olarak 2-4 ünit arasında değişen miktarlarda kan transfüzyonu gerekli oldu.

Endoskopik girişim gerektiren anastomoz striktürü yalnız bir olguda gözlemlendi ve bu olguda uretrotomi sonrasında darlık rekürensiz izlenmedi.

Olgularımızın üçünde haftalık self kateterizasyon gerektiren hafif derecede anastomoz darlığı ortaya çıktı. Geri kalan üç olguda anastomoz ile ilgili bir problem ortaya çıkmadı.

Olguların ikisinde pre-op. ve post-op. dönemde impotans mevcuttu. Geriye kalan 6 olgunun birinde post-op.dönemde impotans ortaya çıktı. Ancak bu olgu intrakavernöz papaverin enjeksiyon testine yanıt verdiğinden olayın altında yatan nedenin performans anksiyetesi olabileceği düşünülmüştür, fakat daha ileri araştırmaya gidilmemiştir.

Olguların hiç birinde postoperatif enkontinens görülmemiş ancak bir olguda kısa süreli urgency inkontinens yakınması ortaya çıkmıştır.

## TARTIŞMA

Sonuçlar bir vaka dışında tekniğin tatminkar olduğunu göstermektedir. Abdominoperineal yaklaşım uygulanan bu bir vakada retrospektif analizde başarısızlık nedeni olarak gerçek uretral pasajın dışındaki bir false passage ile uretranın anastomoz edilmiş olması ve farkına varılmayan per-operatif rektal yaralanma identifiye edilmiştir. Mesaneye açılan false pasaja sahip ve 9 yıllık hikayesi olan benzeri başka bir olgumuzda ise doğru pasaja anastomozla başarılı sonuç elde edilmiştir.

Gerilimsiz uç-uca anastomozun sağlanması için tanımlanan aşamalı teknikler suprakrural yeniden yönlendirme hariç vakalarımızda uygulanmış ve 5 cm'e kadar olan oldukça uzun defektler de bile yeterli yaklaşımla sağlanmıştır.

Tek aşamalı perineal yaklaşımın temel koşulu anterior uretranın intakt olmasıdır. Aksi halde her vakada defektin katedilmesi için mutlak surette uygulanan uretral mobilizasyon retrotrat uretral kanlanmayı engelleyebilir. Ayrıca mobilizasyonun kordiyeye yol açmamak için penisin sus-

pansuar bağı seviyesini aşmaması önerilmektedir (11). Beş vakada uygulanan korporal seperasyon bu noktada lateralde yer alan nöral demetin dışı ekarte edilmesi ile erektil mekanizmalara zarar olasılığı çok düşük olan bir işlemdir ve önemli ölçüde mesafe kazandırmaktadır.

Korporal seperasyona ilaveten 5 cm'lik defektli iki olguda uygulanan inferior pubektomi ise sadece mesafe kazandırıcı değil aynı zamanda prostatik apekse yaklaşımı kolaylaştırıcı bir işlemdir. Literatürde uretranın bölgede kemik yapı ile direkt teması önlemek için vasküler bir pedikül bırakılarak mobilize edilmiş bulbospongios adelelerle desteklenmesi önerilmektedir (11). Ancak biz bu yönetime başvurmдық.

Mesafe kazandırıcı manuplasyonların son aşamasını teşkil eden suprakrural yeniden yönlendirme ise vakalarımızda gerekli olmadığından uygulanmadı. Literatürde yöntemini belirli ölçüde penil rotasyona yol açtığı belirtilmektedir (11)

Gecikmiş onarımlarda tekniğin temel noktasından biri de fibroz dokunun tam eksizyonu ve tam olarak mukozadan mukozaya anastomozun gerçekleştirilmesidir. Biz rekürenslerde bu faktörlerin çok önemli rolü olduğuna inanıyoruz.

Tekniğin diğer bir önemli noktası mesane boynunun intakt olduğunun preoperatif olarak ortaya konmasıdır. Olgularımızda bu sayede post-op.enkontinens problemi ile karşılaşmadık. Ayrıca cerrah membranöz uretrada mevcut olabilecek sfinkterik fonksiyonu koruma endişesi ile proksimal ucu yeterince spatülize etmeyi ihmal etmemelidir.

Tekniğe alternatif olan diğer yaklaşımlar abdominoperineal transpubik yaklaşım substitüsyon uretroplastileri, non-operatif endoürolojik girişimler ve erken uretral onarımdır. Mesane boynu ile ilgili problemler taşıyan veya çeşitli biçimlerde fistül oluşmuş olguların dışında transpubik abdominoperineal yaklaşım (10,6) ve omentum kullanımının gerekli olmadığını düşünüyoruz. Substitüsyon uretroplastileri ise aynı anda anterior uretral problemleri olan ve çok geniş uretral defektli nadir vakalarda gerekli olmaktadır (7,3).

Erken evre primer endoskopik girişimlerde ise bir çok serilerde başarılı sonuçlar bildirilmesine karşın vakaların büyük çoğunluğunda postoperatif dönemde uzun süreli self kateterizasyon gerekmektedir (13,1,5,4). Yine de olayı non-operatif tarzda çözmenin avantajı gözardı edilemeyeceğinden günümüzde genel kanı yöntemin komplike olmayan kısa uretral defektli olgularda uygulanmasının doğru olacağı yolundadır.

Son zamanlarda post-travmatik olgulara erken evrede müdahale ile ilgili karşılaştırmalı çalışmalar yayınlanmış ve uzun süredir sanılanın

aksine bazı teknik prensiplere riayet edilmesi şartı ile erken müdahalenin üstünlük taşıdığı öne sürülmüştür. Bu müdahalenin esasını hemodinamik olarak stabil olgularda mesaneye 4-8 hafta süreyle yerinde bırakılacak bir sondanın brütal olmayan, pelvik hematomdan uzak kalan ve periprostatik diseksiyondan kaçınan açık grişim ile transuretral olarak konması ve konan sondanın traksyonda tutulmaması teşkil etmektedir (2). Ancak bu yöntemde de uzun süreli self kateterizasyon programı çoğu olguda gerekli olmaktadır.

Sonuç olarak, deneyimlerimiz literatürde belirtilen gerçeklerle paralel olarak komplet posterior uretral obliterasyon ve defektli komplike olmayan olgularda, perineal yaklaşımla tek aşamalı uç-uca gerilimsiz uretral anastomoz tekniğinin vakaların büyük çoğunluğunda başarılı sonuç veren bir yöntem olduğunu göstermiştir.

### KAYNAKLAR

1. Cohen, J.K., Berg, G., Carl, G.H., Diamond, D.D.: Primary endoscopic realignment following posterior urethral disruption. J.Urol. 146:1548, 1991.
2. Follis, H.W., Koch, M.O., McDougal, W.S.: Immediate management of prostatomembranous urethral disruptions. J.Urol. 147:1259, 1992.
3. Garat, J.M., Villavicansio, H.: Posterior urethroplasty with tubularised bladder mucosal graft. J.Urol. : 146:1615, 1991.
4. Gonzales, R., Chiou, R.K., Hekmat, K., Fräley, E.E.: Endoscopic Re-establishment of urethral continuity after traumatic disruption of the membranous urethra. J.Urol. 10:785, 1983.

5. McCoy, G.B., Barry, J.M., Lieberman, S.F., Pearse, H.D., Wicklund, R.: Treatment of obliterated membranous and bulbous urethras by direct vision internal urethrotomy. J.Trauma, 27:883, 1987.
6. McAninch, J.W.: Pubectomy in repair of membranous urethral stricture. Urol.Clin.N.Amer., 16:297, 1989.
7. Morehouse, D.D.: Current indications and technique of two-stage repair for membranous urethral strictures. Urol.Clin.N.Amer. 16:325, 1989.
8. Turner-Warwick, R.: Complex traumatic posterior urethral strictures. J.Urol., 118:564, 1977.
9. Turner-Warwick, R.: The repair of urethral strictures in the region of the membranous urethra. J.Urol, 100:303, 1968.
10. Waterhouse, K., Abrahams, J.I., Gruber, H., Hackett, R.E., Patil, U.B., Peng, B.K.: The transpubic approach to the lower urinary tract. J.Urol., 109:486, 1973.
11. Webster, G., Mathes, G.L., Selli, C.: Prostatomembranous urethral injuries: A review of the literature and a rational approach to their management. J.Urol., 130:898, 1983.
12. Webster, G., Ramon, J.: Repair of pelvic fracture posterior urethral defects using elaborated perineal approach : Experience with 74 cases. J.Urol., 145:744, 1991.
13. Yasuda, K., Yamanishi, T., Isaka, S., Okano, T., Masai, M., Shimazaki, I.J.: Endoscopic reestablishment of membranous urethral disruption. J.Urol., 145:977, 1991.
14. Zayas, E.P., Esteva, J.F., Diaz, R.P., Romero, M.A.M., Dominguez, H.B.: Pubectomy for repair of membranous urethral strictures. J.Urol. 121:170, 1979.