

KOMPLET POSTERIOR ÜRETRA DARLIKLARINDA ÜRETRAL REKONSTRÜKSİYON SONUÇLARIMIZ

RESULTS OF URETHRAL RECONSTRUCTION IN COMPLETE POSTERIOR URETHRAL STRICTURES

TUNÇ, M., ESEN, T., BEŞİŞİK, I., JABBARİ, H.
İstanbul Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

ÖZET

1987-1992 yılları arasında yaşları 7-54 arasında değişen 30 hastadaki posttravmatik komplet posterior üretra darlığına rekonstrüksiyon uygulanmıştır. 30 hastanın 15'inde travma anamnezinde pelvis fraktürü mevcuttur. İlk travma ile nihai girişim arasında geçen süre 9 ay ile 18 yıl arasında değişmektedir. 30 hastada yapılan 36 operasyondan 32'si end-to-end üretral anastomoz (2 kez total, 7 kez parsiyel pubektomili)2'si perineal tüp üretroplastisi, 1'i prepusyal serbest tüp, diğeri ise scrotoperineal inlay dir. Ortalama 2 yıllık süre içinde izlenebilen 29 hastanın 25 inde (%86) fonksiyonel ve radyolojik tam iyilik saptanmış, 3 hastada 6 aylık aralarla dilatasyon gerektiren miksiyon güçlüğü, 1 hastada ise inkontinans gelişmiştir. Bu sonuçlar dikkatli bir preoperatif değerlendirme sonucu yapılacak posterior üretra rekonstrüksiyonlarında end-to-end anastomoz ve gerekirse tüp interpozisyonu ile çok iyi sonuçlar alınacağını ve pubektominin ancak çok kısıtlı olguda gerektiğini göstermektedir.

SUMMARY

Between 1987-1992, 30 patients with an age range of 7-54 and posterior urethral strictures, underwent urethral reconstruction 15 patients had a history of associated pelvic fracture. The interval between primary trauma and definitive reconstruction varied between 9 months and 18 years. Urethral reconstruction was facilitated by end-to-end anastomosis (n: 32, 7 with partial and 2 with total pubectomy), perineal tube urethroplasty (n:2) preputial free flap urethroplasty (n:1) and scrotoperineal inlay (n:1). A total of 36 operations were performed in 30 patients. After an avg.follow-up of 2 years 25 of 29 available patients were found to have very good functional and radiological results. 3 patients showed obstructive symptoms necessitating regular dilations. Only 1 patient developed incontinence.

These results show that urethral reconstruction with end-to-end anastomosis and/or tube interposition offers a very good prognosis in patients with complete urethral strictures where partial or total pubectomy is needed in only a very few number of patients.

GİRİŞ

Travmatik komplet posterior üretra rüptürü, pelvis fraktürü geçiren hastaların yaklaşık % 10'unda gelişen, inkontinans, impotans üretra darlığı gibi ciddi morbiditelere neden olan ve tedavisi konusunda da görüş ayrılıkları bulunan bir durumdur (2,3,4,9). Bazı merkezler travmayı takiben acil müdahale ile üretra bütünlüğünün yeniden sağlanması gerektiğini savunurken (2,3) diğerleri acil girişim olarak suprapubik sistostomi ile idrar diversiyonu ve nihai girişim olarak da geç üretroplastinin doğru olacağı görüşündedirler (1,5,9). Bu travmanın en ciddi komplikasyonu sayılabilecek komplet üretra darlığı ancak rekonstrüktif cerrahi teknikler ve bölge anatomisine ait bilgi ve beceri birikimi ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilecek ve bu nedenle de özel ilgi gerektiren ürolojinin zorluklarının başında gelmektedir. Tedavi prensibi olarak inisyal suprapubik sistostomi ve geç üretroplastiyi benimsemiş olan anabilim dalımızda son 5 yıl içerisinde tedavi edilen ve referans merkez olmamız nedeniyle farklı inisyal tedavi grupları içerebilen komplet posterior üretral darlıklı 30 olguya ait sonuçlar değerlendirilmiş ve literatür verileri ışığında tartışılmıştır.

MATERYAL VE METOD

1987-1992 yılları arasında yaşları 7-54 arasında değişen (ort.26) 30 hastadaki komplet posterior üretra darlığına rekonstrüksiyon uygulanmıştır. Hastaların 24'ünün travma anamnezinde trafik kazası, 5 sında ise yüksekte düşme ya da yıkıntı altında kalma mevcuttur. 15 hastada pelvis fraktürü 2 hastada ise mesane perforasyonu travmaya eşlik etmiş olup, 15 hastada sistostomi, 5 hastada primer tamir, 5 hastada üretral sonda tat-

biki, 3 hastada retrograd sonda ve 1 hastada da üretrotomi intern inisyal tedaviyi oluşturmuştur. Bu grupta travma sonrası İstanbul Tıp Fakültesi Acil Cerrahi Anabilim Dalına başvuran hastaların tümüne inisyal tedavi olarak sadece sistostomi uygulandığı özellikle vurgulanmalıdır. Ayrıca tarafımızdan nihai konstrüksiyon uygulanmadan önce 2 hastada başka merkezlerde gerçekleştirilmiş ve başarısız kalmış rekonstrüksiyon girişimleri mevcuttur. Sonuç olarak ilk travma ile anabilim dalımıza başvuru arasında geçen süre 9 ay ile 18 yıl arasında değişmiştir. Tüm olgular IVP, sistoüretroskopi, assandan üretrografi, miksiyonel sistoüretrografi, sistostomi traktından posterior üretroskopi ve darlık mesafesinin doğru olarak belirlenebilmesi için çift Benique grafi ile değerlendirilmişler sistostomi esnasında bimanuel muayene yapılmıştır. 30 hastada uyguladığımız 36 rekonstrüksiyon tablo I de gösterilmiştir.

Tablo I

REKONSTRÜKSİYON METODLARI

N : 36

| | | |
|-----------------------------|---|----|
| End-to-end anastomoz | | 32 |
| Parsiyel pubektomi | 7 | |
| Total pubektomi | 2 | |
| Perineal tüp üretroplastisi | | 2 |
| Prepusyel serbest greft | | 1 |
| Skrotoperineal inlay | | 1 |

Hastaların 3 ünde inisyal travma sonucu hasar görmüş perine ve anus primer kolostomi ile tedavi edilmiş olup üretrorektal fistüllü 1 hastada end-to-end anastomoz esnasında rektum reparasyonu da yapılmıştır. Hastalar ameliyat sonrası 21 gün silikon üretral sonda ve suprapubik sistostomi ile izlenmişler, 21 gün sonra üretral sonda alınarak miksiyonel sistografiler çekilmiş, üretra pasajı, posterior üretra genişliği kontinans ve asosiyte vezikoureteral reflü değerlendirilmiştir.

SONUÇLAR

30 hastanın 6 sında ilk rekonstrüksiyon sonrası fonksiyonel ve radyolojik olarak başarısız kalınması üzerine girişim tekrarlanmış ve sekonder müdahale sonrası takip edilen 29 hastanın 25'inde (% 86) fonksiyonel ve radyolojik olarak tam iyilik gösterilmiştir. (Resim 1,2)

Resim 1: Komplet posterior üretra darlığı



Resim 2 : Aynı olguda end-to-end anastomoz sonucu



3 olguda 6 aylık aralarla dilatasyon gerektiren miksiyon güçlüğü, 1 olguda ise inkontinans mevcuttur. Miksiyon güçlüğü olmayan 25 olguda üroflowmetri sonuçlarının radyolojik bulgu ile tümüyle korele ettiği gösterilmiştir (ort.akım 20 ml/s). Preoperatif sistografilerde veziköüretal reflüsü olan 7 hastadan 6 sında postop.reflünün tümüyle ortadan kalktığı (Resim3,4)

Resim 4: Aynı olguda prepusyal serbest greft rekonstrüksiyon sonucu

Resim 3: Bir çocuk hastada posterior Üretrada komplet darlık



görülmüş, 1 hastada ise reflü sebat etmiştir. Bu hasta 18 yıl süreyle sistostomi taşımış bir olgudur. Kolostomili 3 olguda ise başarılı rekonstrüksiyon sonuçlarını takiben kolostomiler kapatılmıştır. Tüm seride sadece 1 hasta izlenememiştir.

TARTIŞMA

Pelvis fraktürü sonrası gelişen üretra travması en hafif form olarak membranöz üretra elongasyonundan ibaret kalır ve eksternal sfinkterin kompensasyonu ile daha sonra mesane boynuna herhangi bir girişim uygulanarak internal sfinkter devre dışı bırakılmadıkça herhangi bir semptom vermez (8,9). Travmanın daha ileri şeklinde parsiyel rüptür söz konusudur. bu durumda pelvik hematoma rezorbsiyonu sonrası üretra ya darlıksız olarak ya da minimal darlıkla iyileşir ki enstrümantasyon ile ilave bir travma yaratılma-



dıkça üretrotomi intern'le rahatça çözüm buluncak bir sorun oluşturur. % 34 gibi daha yüksek bir insidense sahip bu lezyolarda prognoz travma biçiminin iyi teşhis edilmesine bağlıdır ve bu noktada erken dönemde diagnostik kateterizasyondan kaçınılması büyük önem taşır. Nihayet en ağır travma biçimi olan komple trüptürde uzunluğunu hematom rezorbsiyonunun derecesi belirleyecek olan komplet darlık söz konusudur. Mesane ve rektumun da birlikte yaralandığı bu grubun en ağır olguları Turner Warwick'in (6,7) komplike darlıklar olarak tanımladıklarıdır.

Posterior üretra darlıklarında rekonstrüksiyon öncesi tanıda kullanılan metodlar darlık mesafesini iyi ortaya koymalı, posterior üretra ve mesane boynu anatomisini belirlemeli varsa asosiyte veziköüretal reflüyü, false route ve fistülleri dökümente etmelidir. Basit retrograd üretrografinin özellikle oblitere olgularda bütün bunları sağlayamayacağı kombine radyolojik ve endoskopik metodlarla preoperatif değerlendirmenin en sağlıklı biçimde yapılacağı açıktır. Böyle bir değerlendirme sonucunda Webster'in (9), uzun mesafeli, asosiyte false route, rektal ya da kutanöz fistül

inkontinans, anterior üretral darlık içeren ve daha önce başarısız rekonstrüksiyon geçirmiş olgular olarak sınıfladığı komplike darlıklar da bilerlenecektir. Serimiz incelendiğinde olguların % 70 inin bu tanıma uyduğu görülmektedir.

Üretra rüptürlerinde inisyel tedavi konusundaki farklı görüşlerin varlığını travma boyutlarının yanısıra endourolojideki gelişmeler de belirlemiştir. Özellikle pelvis fraktürü sonrası gelişen komplet rüptürlerde Fülle ve ark (3)erken dönemde endoskopik yoldan üretra bütünlüğünü yeniden sağladıkları 5 olguda iyi sonuçlar bildirmişler, ancak takip süresinin kısa olduğu bu seride 3 olguda üretrotomi intern gerektiren kısa sekonder darlık gelişimi dikkati çekmiştir. Webster (9) prensip olarak parsiyel rüptürlerde, başka organ yaralanmasının olmadığı basit komplet rüptürlerde inisyel sistostomi ile yetinmekte, definitif üretroplastiyi travmadan 4-6 ay sonraya bırakmaktadır. Buna karşılık aynı yazar, masif pelvik hematolu olgularda acil hematom evaküasyonu ve fenestre bir üretral kateter üzerinden üretra bütünlüğünün sağlanmasını, daha sonra ancak çok zor rekonstrüksiyon girişimleri gerektirecek darlık gelişimini engellemek için gerekli gördüğünü de bildirmektedir. Yine Webster (9), erken ve geç rekonstrüksiyonun impotans açısından yarattığı sonuç farklılıklarını da ortaya koymuştur. Buna göre, impotans erken rekonstrüksiyon sonrası % 44 oranında gelişirken, sistostomi ve geç üretroplasti sonrası ancak % 11.6 oranında görülmektedir. bizim yaklaşımımızda bu paralelde olup, Acil Cerrahi Anabilim Dalı ile oluşturduğumuz protokol çerçevesinde, hematom masif olmadıkça inisyel tedaviyi sistostomi oluşturmakta, definitif rekonstrüksiyon en erken 3-6 ay sonra yapılmaktadır.

Komplet posterior üretra darlıklarında en iyi rekonstrüksiyon sonuçları spatüle end-to-end anastomoz ile elde edilmiştir (1,4,5,9). Webster (9) deneyimli ellerde perineal yoldan yapılacak tek seans bir girişimle % 96 başarı elde edileceğini, impotans ve inkontinans risklerinin ise artmayacağını belirtmiştir. aynı yazar bir algoritim çerçevesinde 7 cm.lik darlıkların bile end-to-end anastomozla başarı ile giderileceğini bildirmektedir. Bu algoritim son dönemde bizim değişen yaklaşımımızın da temeli olup, yeterli üretral mobilizasyon ve proksimal korporal cisimlerin birbirinden ayrılması aşamalarından oluşur. Parsiyel pubektomi ve üretra trasesininin değiştirilmesi aşamaları ise ancak çok kısıtlı sayıda olguda gerekmektedir. Bizim serimizde de bu kademeli yaklaşım sonucu ilk 20 olgudaki 2 total 6 parsiyel pubektomi gereksinimi, son 10 olguda 1 parsiyel pubektomiye düşürülmüştür.

Total pubektomi yürütyüz bozukluğu ve penis cisminin küçükmesi ve skrotum içine kaçması gibi komplikasyonları nedeniyle kaçınılması gereken bir girişimdir. Buna karşılık parsiyel pubektomi ise kademeli mobilizasyona ilave fazlaca bir üstünlük sağlamamaktadır. Chapple ve Turner Warwick (1) özellikle hematom fibrozisinin yaygın ve mesane boynunun inkompetan olduğu olgularda senkron perineoabdominal yaklaşımın doğru olduğunu, bu durum ise ancak intraoperatif saptanacağından hastanın baştan pozisyone edilmesini önermiştir. Serimizde yalnızca 1 olguda böyle bir yaklaşım gerekmiştir. Bu şekilde 15 yıllık bir dönemde ve en uzun 12 cm.lik darlık içeren 308 olgunun 287'si senkron yaklaşımla tedavi edilecek ancak % 1 lik bir restenoz oranı ile karşılaşmıştır. End-to-end anastomozun prognozunu belirleyecek faktörler dokuya ve tekniği ait olmak üzere ikiye ayrılabilir. Buna göre ne kadar yaygın olursa olsun paraprostatik hematom fibrozisi restsiz rezeke edilmelidir. Anastomoz çevresindeki dokunun beslenme yeteneği ise bazı durumlarda pelvik anjiyografi, ya da dupleks ultrasonografi yardımı ile ortaya konabilir. Nihayet tekniğe ait faktörler içinde de, tansiyonsuz anastomoz, iyi mobilizasyon, spatülasyon ve suprapubik drenaj en önemlileridir. Perineal girişim ya orta hattın bir insizyonla, ya da serimizde kullanılan Ters U şeklinde yapılabilir. Serimizde 6 olguda bu yöntemle alınan başarısız sonuçlar anastomoz bölgesinde mevcut kötü beslenme koşullarına bağlanmıştır. Böyle olgularda rekonstrüksiyon sırasında bulber arterlere istemeden verilen zarar, zaten kötü olan beslenmenin akut olarak daha da bozulmasına yol açmakta ve anastomoz bundan etkilenebilmektedir. Daha sonra uzun dönemde gerçekleşen revaskülarizasyon ikincil girişimlerin başarılı olması sonucunu getirmektedir.

Posterior üretra darlıklarında end-to-end anastomozun değişik nedenlerle mümkün olmadığı durumlarda süstitüsyon üretroplasti denenebilir. Serimizde kısıtlı sayıda uygulanan bu yöntem için pediküllü deri ada flepleri ya da full thickness serbest deri greftleri ile tek seans rekonstrüksiyon yapılabileceği gibi skrotoüretral inlay gibi çift seans yöntemler de gündeme gelebilir. Bu yöntemler içinde daha sık anterior üretra darlıklarında kullanılan çift pediküllü ada penil deri flepleri (BIPIP)nin en iyi sonuçları verdiği bildirilmektedir (1). Bu yöntemde restenoz oranı % 4 civarındadır. Son zamanlarda spermatic kordon ve otoplastik ven greftleri ile interpozisyon da bildirilmektedir(1).Olgularımızda prepusyal ve penil cilt bu amaçla kullanılmış ve skrotoperineal inlay yapılan 1 olguda preop. epilasyon uygulanarak şu ana kadarki takipte kıl gelişimi önlenmiştir.

Posterior üretral rekonstrüksiyon sırasında restenoz kadar inkontinans ve impotans da hastanın sosyal uyumunu etkileyen önemli komplikasyonlardır. Serimizde sadece 1 olguda inkontinans gelişmiş bu olgu preoperatif değerlendirmede inkontinans açısından riskli bulunmakla birlikte girişim uygulanmış ve postoperatif dönemde mesane boynuna teflon enjeksiyonu planlanmıştır. İmpotans için ise inisyel travma etkisi kadar tedavi yaklaşımı da önemlidir. Rekonstrüksiyon öncesi penil arteriyel sistemin dupleks ultrasonografi ile değerlendirilmesi ameliyat sonrası gelişmesi muhtemel komplikasyonlar açısından bilgi sağlamaktadır. Henüz kesin sonuçları alınmamakla birlikte bu yöntem hastalarımızın tanı protokolüne eklenmiştir. Aynı şekilde postoperatif takipte değerli bir başka metod uroflowmetri'dir ve radyolojik ve fonksiyonel başarının objektivize edilmesi ve restenoz gelişiminin noninvaziv monitorizasyonu avantajları nedeniyle hastalarımızın takip protokolüne eklenmiştir.

End-to-end anastomoz son dönemde yalnızca komplet darlıklarda değil, iki üretrotomi interne rağmen sebat eden parsiyel darlıklarla, aslında üretrotomi internle tedavi edilebilecekken spongiosografi ya da NMR gibi tekniklerle yaygın spongiofibrozis'in gösterildiği olgularda da tercih edilmeye başlanmıştır. Gerekli şartlara uyulduğu dikkatli bir preoperatif değerlendirme ve hassas cerrahi tekniğin uygulandığı olgularda end-to-end üretral rekonstrüksiyon böyle bir cerrahi girişimden beklenen bütün sonuçları sağlayacak seçkin tedavi metodunu oluşturmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1- Chapple, C.R., Turner-Warwick,R.: Urethral stricture surgery. *Current Opinion in Urology* 2:218,1992.
- 2- Follis, H.W.,Koch, M., McDougal, S.: Immediate management of prostatomembranous urethral disruptions. *J.Urol.*, 1259, 1992.
- 3- Guille, F., Cipolia, B., Leveque, J.M., Guirassy, S., Olivio, J.F.,Lobel,B.: Early endoscopic realignment of complete traumatic rupture of the posterior urethra. *Br.J.Urol.*, 68:178, 1991.
- 4- Jordan, GH.Devine, P.C., Devine, C.J.: Management of prostatomembranous urethral stricture. *AUA Update Series* Vol. 4:2, 1986.
- 5- Morchouse, D.D.: management of posterior urethral rupture: A personal view. *Br.J.Urol.* 61:375,1988.
- 6-Turner-Warwick,R.: A personal view of the management of traumatic posterior urethral strictures. *Urol.Clin.North Am.* 4:111, 1977.
- 7-Turner Warwick,R.: Complex traumatic posterior urethral strictures. *J.Urol*, 118:564, 1977.
- 8- Webster, G.D., Koefoot, R.B., Sihelnik,S.A. : The management of strictures of the membranous urethra. *J.Urol*, 134:469, 1985.
- 9- Webster,G.D.: Repair of the difficult posterior urethral stricture. *World. J.Urol.*, 5:30, 1987.