

Üretral darlık cerrahisi ve erektil disfonksiyon

Uzm. Dr. Sadi Turkan

Özel Kastamonu Anadolu Hastanesi, Üroloji Kliniği

Üretral travmalar sık görülmemekle birlikte erkeklerde kadınlara oranla yaklaşık 5 kat daha fazla oluşmaktadır (1). Motorlu araç kazaları, ata biner tarzda düşmeler ve endüstriyel iş kazaları başlıca etyolojik faktörlerdir (2). Üroloji pratiğinde sıklıkla uygulanan üretral kateterizasyonlar, endoskopik enstrümanlar ve üretral dilatasyonlar da üretra yaralanmalarına neden olabilir. Pelvik fraktürlerin yaklaşık %4-14'ü posterior üretral rüptüre neden olup, daha sonra üretral striktür, üriner inkontinans ve erektil disfonksiyon (ED) gibi önemli komplikasyonlar gelişebilir (3). Üretral darlıkların cerrahi tedavisinde internal üretrotomi, perineal üretral anastomoz ve substitüsyon üretroplastisi gibi teknikler kullanılmaktadır (4). Travmatik posterior üretra cerrahisinde iki temel yaklaşım uygulanmaktadır: birincisi suprapubik sistostomi tüpü yerleştirilerek 3-6 ay sonra geç cerrahi onarım, ikincisi ise 1-15 gün içinde uygulanan erken primer cerrahi onarım (5). Ancak bu yaklaşımlar üzerinde halen tartışmalar devam etmektedir.

Erektil fonksiyon, üretral darlıkların onarımı sonrası hasta memnuniyeti açısından önemli bir faktördür (6). Ancak buna rağmen üretral cerrahi sonrası erektil disfonksiyonu ve uzun dönem sonuçlarını değerlendiren az sayıda çalışma mevcuttur. Çeşitli çalışmalarda hastanın yaşı, cerrahi öncesi seksüel fonksiyonu, cerrahi sonrası geçen zaman, darlığın uzunluğu ve şiddeti tedavi sonrası ED gelişimini etkileyen önemli faktörler olarak belirtilmiştir (7).

Hastanın yaşı

Hastanın yaşı üretral darlıklarda uygulanacak cerrahi prosedürün seçiminde, erektil fonksiyon açısından oldukça önemlidir. Erickson ve arkadaşları üretroplastisi yapılan 50-59 yaş grubundaki erkeklerde yaşı, erektil fonksiyon üzerinde en yüksek etkiye sahip olduğunu, ancak 50 yaş altındaki grupta post-operatif herhangi bir değişim olmadığını ileri sürmüşlerdir (6). Anger ve arkadaşları da periferik vasküler hastalığa sahip olan yaşlı erkeklerin post-operatif

ED gelişimi açısından daha fazla riske sahip olduklarını bildirmişlerdir (8). Bundan dolayı özellikle ileri yaş grubunda olan ve komorbidite faktörlerine sahip olan erkeklerin cerrahi öncesi dikkatlice sorgulanıp, bilgilendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Darlığın uzunluğu

Üretral darlığın uzunluğu üretra ve etraf dokulardaki fibrozisin derecesi ile yakından ilişkilidir. Uzun üretral darlıkların başlıca nedenleri arasında; inflamatuvar hastalıklar, tekrarlanan üretral dilatasyonlar, uzun süreli üretral kateterizasyonlar ve travmatik üretral yaralanmalar sıralanabilir (9). Coursey ve arkadaşları uzun üretral darlığı olan erkeklerde daha geniş penil flep prosedürleri uygulanmasına bağlı olarak daha fazla ED geliştiğini rapor etmişlerdir (10).

Darlık lokalizasyonu

Anterior üretral darlık lokalizasyonunun cerrahi onarım sonrası erektil fonksiyon üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığına dair çalışmalar vardır (9). Anger ve arkadaşlarının 25 erkeği kapsayan çalışmasında, hastalara dört farklı tipte üretroplastisi yapılmış ancak erektil fonksiyon üzerinde anlamlı farklı bir etki olmadığı gösterilmiştir (8). Ancak Shenfeld ve arkadaşları membranöz üretral darlık onarımının erektil fonksiyon üzerinde minimal etki oluşturabileceğini bildirmişlerdir (11). Aynı şekilde Feng ve arkadaşlarının yaptığı meta-analiz çalışmasında bulber anastomoz yapılan olgularda, diğer operasyonlara göre ED gelişiminin hafif yüksek olduğu saptanmıştır (12). Kessler ve arkadaşları da membranöz, bulbo-membranöz ve bulböz lokalizasyonlu striktüre sahip 40 hastaya primer anastomoz yapmışlar, yalnızca iki hastada post-operatif ED geliştiğini rapor etmişlerdir (13). Bu seriler darlık lokalizasyonunun üretral rekonstrüksiyon sonrası ED gelişiminde anlamlı bir etkiye neden olmadığını düşündürmektedir. Ayrıca bulböz üretral striktürlerde uç uca anastomoz yönteminin düşük seksü-

el disfonksiyon ve yüksek cerrahi başarı bakımından iyi bir yöntem olduğunu bildiren yazarlar da mevcuttur (14,15).

Yaralanma ve cerrahi arasındaki süre

Üretral yaralanma ile cerrahi arasında geçen süre de dikkate alınması gereken bir durumdur. Follis ve arkadaşları posterior üretral travma geçirmiş olan 33 hastanın 20'sine geç onarım, 13'üne erken primer onarım uygulamışlar potens oranlarını sırasıyla %50 ve %80 olarak bulmuşlardır (16). Yu ve arkadaşları posterior üretral yaralanma nedeniyle 24 saat içinde sistoskopik onarım ve uç uca anastomoz uyguladıkları hasta gruplarını karşılaştırmışlar, anastomoz yapılan grupta anlamlı oranda daha fazla ED saptamışlardır. Bu sonucu açık cerrahi sırasında oluşan pelvik sinir ve damar hasarına bağlamışlardır (17). Travma sonrası geç uygulanan cerrahilerde ikinci bir operasyona gereksinimin artması sonucu ED gelişiminin de artabileceği savunulmuştur (18).

Cerrahi sonrası süre

Hastalarda cerrahi sonrası zamanla psikolojik ve fizyolojik iyileşme gelişir. Bunun bir sonucu olarak anterior üretroplasti sonrası gelişen ED, daha çok geçici olma eğilimindedir (9). Çeşitli çalışmalarda erektil fonksiyonun düzelmesi için geçen süreler değerlendirilmiştir. Mundy ve arkadaşları uç-uca anastomoz ve üretral augmentasyon yapılan hasta gruplarını cerrahiden 3 ay sonra değerlendirmişler, geçen zamanla birlikte ED oranının sırasıyla %5 ve %9 oranında azaldığını bildirmişlerdir (19). Andrich ve arkadaşları anastomoz grubunda, augmentasyon yapılan gruba göre cerrahi sonrası daha fazla ED geliştiğini, ancak erektil fonksiyonun 2–3 ay içinde büyük oranda iyileştiğini ileri sürmüşlerdir (20). Dogra ve arkadaşları ise farklı tekniklerle yaptıkları anterior üretroplasti sonrası gelişen ED'un ortalama 6 ayda düzelmeye başladığını rapor etmişlerdir (21). Başka bir çalışmada posterior üretroplasti yapılan 41 hastaya post-operatif gelişen ED'u tedavi etmek amacıyla haftada 3 kere 100 mg sildenafil 3 ay süre ile uygulanmış olup oldukça yüksek oranda tatmin edici sonuçlar alınmıştır (22). Bu çalışma, radikal prostatektomi sonrası penil rehabilitasyon amacıyla uygulanan PDE-5 inhibitörlerinin, gelecekte üretroplasti sonrası rutin uygulaması açısından bir yol gösterici olabilir.

Cerrahi prosedür

Kısa (<2 cm) anterior üretral darlıklarda genellikle uç

uca anastomoz uygulanmaktadır. Bu prosedür sonrası ED gelişimi oldukça düşük oranda (%1–2,3) bildirilmiştir (23). Darlık uzunluğunun 2 cm'den fazla olması durumunda augmentasyon üretroplasti ve buccal mukozal greftler ve penil cilt flepleri ile onarım gerekmektedir. Bukkal mukozal graft ile yapılan onarımların seksüel fonksiyon üzerine önemli bir etkisi gösterilmemiştir (10). Dorsal veya ventral graft uygulaması amacıyla yapılan parsiyel rezeksiyon da ED riskini artırmamaktadır (24). Coursey ve arkadaşları buccal mukozal graft ve primer anastomoz yapılan gruba oranla penil cilt flepi kullanılan üretroplastiler sonrası ED gelişimini çok daha yüksek oranda saptamışlardır (10). Kessler ve arkadaşları da penil fleple yapılan üretroplastilerde daha yüksek oranda ED geliştiğini ileri göstermişlerdir (13).

Pelvik fraktürlere bağlı olarak gelişen posterior üretral darlıklarda sıklıkla kavernoza sinirler ve pudental arter dalları da zarar görmektedir (20,23). Posterior üretral onarımlarda inferior veya komplet pubektomi gibi ilave prosedürler erektil fonksiyonun bozulmasına neden olabilir (9). Pubik diastaz varlığı üretral yaralanmayı takiben ED gelişmesi yönünden bir risk faktörüdür (25). Başlangıçtaki üretral travmanın etkisi, cerrahiden daha fazla geç dönemde ED gelişiminden sorumludur (9). Aşçı ve arkadaşları geç ve erken cerrahi onarım sonrası her iki grupta erektil fonksiyon oranlarının benzer olduğunu göstermişlerdir (26). Berger ve arkadaşları da travmatik posterior üretral darlıklarda pre ve post-operatif ED oranlarını yaklaşık %17 olarak birbirine yakın değerlerde bulmuşlardır (27). Morey ve McAnich travma sonrası posterior üretroplasti yaptıkları 82 erkeğin bir yıldan daha fazla takip sonuçlarına göre %54 olan ED oranının uzun dönemde daha çok genç erkeklerde %38'e gerilediğini göstermişlerdir (28).

Sonuç

Anterior ve posterior üretra darlıkları nedeniyle yapılan cerrahi prosedürler seksüel fonksiyon üzerinde etkili olabilmektedir. Genç ve komorbiditesi olmayan erkeklerin erektil fonksiyonları belirgin oranda daha az etkilenmektedir. Cerrahi öncesi travmanın oluşturduğu etki de post-operatif ED gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca cerrahinin deneyiminin de operasyon sonrası tatmin açısından önemli rol oynadığına inanıyoruz. Ancak üretra cerrahisi sonrası gelişebilecek ED risk faktörlerinin daha geniş serilerde ve daha ayrıntılı değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

- Perry MO, Husmann DA. Urethral injuries in female subjects following pelvic fractures. *J Urol* 1992;147(1):139-43.
- Koraitim MM, Marzouk ME, Atta MA, Orabi SS. Risk factors and mechanism of urethral injury in pelvic fractures. *Br J Urol* 1996;77(6):876-80.
- Haidari M, Azargoon A, Mahmoudvand H, Almasi V, Pournia Y, Shams Khorramabadi M. Complications of primary realignment of posterior urethral disruption after pelvic trauma. *Trauma Mon* 2014;19(2):e13523.
- Xie H, Xu YM, Xu XL, Sa YL, Wu DL, Zhang XC. Evaluation of erectile function after urethral reconstruction: a prospective study. *Asian J Androl* 2009;11(2):209-14.
- Koraitim MM. Pelvic fracture urethral injuries: evaluation of various methods of management. *J Urol* 1996;156(4):1288-91.
- Erickson BA, Wysock JS, McVary KT, Gonzalez CM. Erectile function, sexual drive, and ejaculatory function after reconstructive surgery for anterior urethral stricture disease. *BJU Int* 2007;99(3):607-11
- Johannes CB, Araujo AB, Feldman HA, Derby CA, Kleinman KP, McKinlay JB. Incidence of erectile dysfunction in men 40 to 69 years old: longitudinal results from the Massachusetts male aging study. *J Urol* 2000;163(2):460-3.
- Anger JT, Sherman ND, Webster GD. The effect of bulbar urethroplasty on erectile function. *J Urol* 2007;178:1009-11.
- Carlton J, Patel M, Morey AF. Erectile function after urethral reconstruction. *Asian J Androl* 2008;10(1):75-8.
- Coursey JW, Morey AF, McAninch JW, et al. Erectile function after anterior urethroplasty. *J Urol* 2001;166(6):2273-6.
- Shenfeld OZ, Kiselgorf D, Gofrit ON, et al. The incidence and causes of erectile dysfunction after pelvic fractures associated with posterior urethral disruption. *J Urol* 2003;169(6):2173-6.
- Feng C, Xu YM, Barbagli G, Lazzeri M, Tang CY, Fu Q, Sa YL. The relationship between erectile dysfunction and open urethroplasty: a systematic review and meta-analysis. *J Sex Med* 2013;10(8):2060-8.
- Kessler TM, Schreiter F, Kralidis G, Heitz M, Ollanas R, Fisch M. Long-term results of surgery for urethral stricture: a statistical analysis. *Urol* 2003;170(3):840-4.
- Tang CY, Fu Q, Cui RJ, Sun XJ. Erectile dysfunction in patients with traumatic urethral strictures treated with anastomotic urethroplasty: a single-factor analysis. *Can J Urol* 2012;19(6):6548-53.
- Ekerhult TO, Lindqvist K, Peeker R, Grenabo L. Low risk of sexual dysfunction after transection and nontransection urethroplasty for bulbar urethral stricture. *J Urol* 2013;190(2):635-8.
- Follis HW, Koch MO, McDougal WS. Immediate management of prostatic membranous urethral disruptions. *J Urol* 1992;147(5):1259-62.
- Yu JJ, Xu YM, Qiao Y, Gu BJ. Urethral cystoscopic realignment and early end-to-end anastomosis develop different influence on erectile function in patients with ruptured bulbous urethra. *Arch Androl* 2007;53(2):59-62.
- Salehipour M, Khezri A, Askari R, Masoudi P. Primary realignment of posterior urethral rupture. *Urol J* 2005;2(4):211-5.
- Mundy AR. Results and complications of urethroplasty and its future. *Br J Urol* 1993;71(3):322-5.
- Andrich DE, Dunglison N, Greenwell TJ, Mundy AR. The long-term results of urethroplasty. *J Urol* 2003;170(1):90-2.
- Dogra PN, Saini AK, Seth A. Erectile dysfunction after anterior urethroplasty: a prospective analysis of incidence and probability of recovery-single-center experience. *Urology* 2011;78(1):78-81.
- Fu Q, Sun X, Tang C, Cui R, Chen L. An assessment of the efficacy and safety of sildenafil administered to patients with erectile dysfunction referred for posterior urethroplasty: a single-center experience. *J Sex Med* 2012;9(1):282-7
- Eltahawy EA, Virasoro R, Schlossberg SM, McCammon KA, Jordan GH. Long-term followup for excision and primary anastomosis for anterior urethral strictures. *J Urol* 2007;177(5):1803-6.
- Guralnick ML, Webster GD. The augmented anastomotic urethroplasty: indications and outcome in 29 patients. *J Urol* 2001;165(5):1496-501.
- Feng C, Xu YM, Yu JJ, Fei XF, Chen L. Risk factors for erectile dysfunction in patients with urethral strictures secondary to blunt trauma. *J Sex Med* 2008;5(11):2656-61.
- Aşçı R, Sarıkaya S, Büyükalpelli R, Saylık A, Yılmaz AF, Yıldız S. Voiding and sexual dysfunctions after pelvic fracture urethral injuries treated with either initial cystostomy and delayed urethroplasty or immediate primary urethral realignment. *Scand J Urol Nephrol* 1999;33(4):228-33.
- Berger AP, Deibl M, Bartsch G, Steiner H, Varkarakis J, Gozzi C. A comparison of one-stage procedures for post-traumatic urethral stricture repair. *BJU Int* 2005;95(9):1299-302.
- Morey AF, McAninch JW. Reconstruction of posterior urethral disruption injuries: outcome analysis in 82 patients. *J Urol* 1997;157(2):506-10.