

## Penil Protez İmplantasyon Cerrahisi Klinik Sonuçları

### *Clinical Outcomes of Penile Prosthesis Implantation Surgery*

Onur Dede<sup>1</sup>, Mansur Daggulli<sup>1</sup>, Mazhar Utangaç<sup>1</sup>, Murat Atar<sup>1</sup>, Gülay Dede<sup>2</sup>

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada çok parçalı şişirilebilir penil protez cerrahisi yapılan hastaların sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntemler:** Mayıs 2010 Aralık 2015 tarihleri arasında penil protez cerrahisi yapılan 52 hastanın verileri geriye dönük değerlendirildi. Protezlerin cinsi, başarı ve komplikasyon oranları kaydedildi. Hasta memnuniyetini değerlendirmek için EDITS (Erectile Dysfunction Inventory of Treatment Satisfaction) formu kullanıldı.

**Bulgular:** Ortalama hasta yaşı 49,2±14,7 yıl idi. Ortalama takip süresi 34,3±12,5 ay idi. Ortalama hastanede kalış 3,84±1,52 gün olarak bulundu. Çiftlerin değerlendirilmesinde 44 (%84) çift oldukça memnun olduklarını söylediler. Penil protez yerleştirildikten sonra hiçbir hastada protez çıkarılması gerektirecek komplikasyon olmadı.

**Sonuç:** Şişirilebilir penil protez cerrahisi organik erektil disfonksiyon tedavisinde yüksek başarı oranı, hasta ve partner memnuniyeti ve kabul edilebilir komplikasyon ve revizyon oranlarıyla etkili ve güvenli bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar kelimeler:** Penil protez, erektil disfonksiyon, penil protez cerrahisi

#### ABSTRACT

**Objective:** We aimed to evaluating the outcomes of inflatable penile prosthesis implantations and partner satisfaction.

**Methods:** Data of 52 patients who underwent penile prosthesis implantation in single center between May 2010 and December 2015 were retrospectively analyzed. Types of prosthesis, complication and satisfaction rates of patients were recorded by EDITS (Erectile Dysfunction Inventory of Treatment Satisfaction) questionnaire was used.

**Results:** The mean age was 49.2±14.7 years for patients. The mean follow-up durations for 34.3±12.5 months. The mean hospital stay was 3.84±1.52 days. Evaluating of the couples satisfaction revealed that 44 (84%) of the patient were very satisfied. There was not any complication and no patient need to underwent revision surgery.

**Conclusion:** Inflatable penile prosthesis implants, with high levels of treatment success, patient and partner satisfaction, are effective and safe options for treatment of organic erectile dysfunction with acceptable complication and revision rates.

**Key words:** penile prosthesis, penile prosthesis surgery, erectile dysfunction

#### GİRİŞ

Sedanter yaşam, obezite ve buna bağlı diabetes mellitus (DM), hipertansiyon (HT) sıklığının artması erektil disfonksiyonu yaygın bir sorun olarak karşımıza çıkarmaktadır. Fosfodiesteraz 5 inhibitörleri (PDE-5) ve intrakavernöz tedaviler birinci basamakta kullanılmasına rağmen yetersiz kaldığı hastalarda 3. basamak son seçenek penil protez cerrahisidir (PPI) [1]. Yapılan çalışmalarda 40-70 yaş arası erkeklerde erektil disfonksiyon prevalansı %52, insidans ise %26 olarak gösterilmiştir [2,3].

Protezler temel olarak şişirilebilir ve bükülebilir olarak sınıflandırılmaktadır. Kullanım rahatlığı nedeniyle şişirilebilir olanlar daha fazla tercih edilmektedir. İşlem sonrasında hastaların büyük kısmında DM olması nedeniyle enfeksiyon en korkulan komplikasyondur.

Bu çalışmadaki amacımız, organik nedenli ED sebebiyle penil protez cerrahisi geçiren 52 hastanın cerrahi öncesi altta yatan patolojileri cerrahi ve takip döneminde elde ettiğimiz verileri paylaşmaktır.

<sup>1</sup> Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji AD, Diyarbakır, Türkiye

<sup>2</sup> Gazi Yaşargil EAH, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları, Diyarbakır, Türkiye

**Yazışma Adresi /Correspondence:** Onur Dede,

Dicle üniversitesi, Tıp Fakültesi Üroloji AD, Diyarbakır, Türkiye Email: dronurdede@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 16.02.2016, Kabul Tarihi / Accepted: 04.03.2016

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2016, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

## YÖNTEMLER

Kliniğimizde, Mayıs 2010- Aralık 2015 yılları arasında yapılan 52 hastanın verileri geriye dönük incelenmiştir. Penil protez tipleri, altta yatan patoloji, istenmeyen yan etki ve takip sonuçları kaydedilmiştir. Çiftin memnuniyeti telefon görüşmeleri ya da yüz yüze görüşme ile sorgulanmıştır.

Tüm hastalara medikal ve psikoseksüel öyküyü içeren temel bir değerlendirme yapılmış, psikolojik impotansı olan hastalar tedaviye alınmamıştır. Hastaların fizik muayene, tam kan analizi, idrar analizi, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri, lipid profili ve sabah testosteron düzeyini içeren laboratuvar testleri yapılmıştır. DM'si olan hastalar şeker regülasyonu ve enfeksiyon kontrolü sağlanana kadar takip edilmiş. Enfeksiyon hastalıkları ve Endokrinoloji klinikleri tarafından hastalar stabil hale geldikten sonra opere edilmişlerdir. Üretra darlığı nedeniyle opere olan hastalara üroflowmetri yapılmış sonrasında cerrahi planlanmıştır. Farklı protez tipleri hakkında hastaya bilgi verilmiştir. Hastalara cerrahi için karar verilmeden penil intrakavernozal papaverin testi ve penil-dopler USG yapılmış burada ereksiyon sağlayamayan ve arteriyel veya venöz yetmezliği olan hastalar opere edilmiştir. Antikoagulan ve agregan tedaviler operasyon öncesi uygun süre gözetilerek kesilmiştir.

Hastaların 50'si genel anestezi, 2 hasta spinal anestezi altında opere edilmiştir. 42 hastaya üç parçalı, 10 hastaya iki parçalı, penil protez yerleştirilmiştir.

Antibiyotik profilaksisi olarak ameliyat öncesi tek doz 1 gr Vankomisin (IV) ve 1 gr Seftriakson sabah akşam sonrasında 3 gün seftriakson 1 gr günde iki doz uygulanmıştır. Cerrahi sonrası enfeksiyon lehine bulgusu olan hastaların antibiyotik tedavisi tekrar düzenlenmiştir. Cerrahi yaklaşım olarak tüm hastalara penoskrotal yaklaşım yapılmıştır. Kavernöz cisimler ameliyat boyunca sulandırılmış gentamisin-rifampisin solüsyonu ile irrije edilmiştir. Ameliyat sırasında 16-Fr foley sonda yerleştirilmiş ve ameliyat sonrası birinci gün çıkarılmıştır, vakalara dren kullanılmamıştır. Penis kobanla skrotum baskılı pansuman ile sarılmış ve postop 1.gün koban çıkarılmıştır. Hematom gelişen hastalarda koban ve baskılı pansumana devam edilmiştir. Hastalar şiş-

rilebilir protezlerde tam erekte olmayacak şekilde yarım şişirilmiş olarak ayarlanmış ve 1 ay sonra kontrol önerilerek taburcu edilmiştir.

Daha sonraki takipler, 1. ve 6. ayda hastayla yüz yüze konuşarak veya telefon ile yapılmıştır. Tüm hastalar ve eşleri ile bağlantı kurulmaya çalışılmış, penil protez cerrahisi sonra hasta memnuniyeti modifiye EDITS (Erectile Dysfunction Inventory of Treatment Satisfaction) anketi ile değerlendirilmiştir [4].

## BULGULAR

Hastaların ortalama yaşı ve operasyon sonrası takip süresi sırasıyla 49.2±14.7 yıl, 34.3±12.5 ay olarak hesaplanmıştır. Hastaların ortalama hastanede kalış süresi 3.84±1.52 gün olarak bulunmuştur. Erektile disfonksiyon nedenleri değerlendirildiğinde 38 hastada diabetes mellitus, 9 hastada vasküler yetmezlik, 3 hastada geçirilmiş pelvik cerrahi, 2 hastada Peyronie hastalığı saptanmıştır. Hastalara yapılan memnuniyet değerlendirmesi için modifiye EDITS anketi kullanılmış ve sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur. Penil protez yerleştirilmesi sonrasında en sık görülen komplikasyon hematoma idi ve 9 hastada (%16) görüldü. Hastaların kliniği baskılı pansuman ile yapılan takiplerde geriledi. 2 (%3) hastada cerrahi sonrası peniste devam eden ağrı nedeniyle enfeksiyon düşünüldü, iki hastanın antibiyotik tedavisi enfeksiyon hastalıklarına danışıldı ve bu hastalara Sulperazon tedavisi başlandı. Hastaların hiç birinde protez çıkarılmasını gerektirecek komplikasyon gelişmedi. Cerrahi öncesi üretra darlığı nedeniyle mükerrer operasyon geçiren bir hastaya operasyon sonrası 2 kez üretra dilatasyonu uygulandı ve işlem sonrası protez ile ilgili komplikasyona rastlanmadı.

**Tablo 1.** Hastaların demografik verileri

Hasta yaşı	49,2±14,7
Takip süresi	34,3±12,5
<b>Eşlik eden hastalık</b>	
Diabetes mellitus	38 (%73)
Vasküler hastalıklar	9 (%17)
Radikal pelvik cerrahi öyküsü	3 (%5)
Peyronie hastalığı	2 (%4)

**Tablo 2.** Olguların modifiye EDITS hasta sorgulama formu verileri (n=52)

1-Genel olarak, penil protezinizden memnun musunuz?	Hiç memnun değilim 0 (%0)	Kısmen memnunuz 8 (%16)	Çok memnunuz 44 (%84)
2-Penil protez beklentilerinizin ne kadarını karşıladı?	Hiç karşılamadı 0 (%)	Bir kısmını karşıladı 4 (%8)	Tamamını karşıladı 48 (%92)
3-Penil protez sürekli kullanım için ne kadar uygun?	Hiç uygun değil 1 (%2)	Kısmen uygun 5 (%10)	Çok uygun 46 (%88)
4-Penil protezi kullanmak sizin için kolay oluyor mu?	Hiç kolay değil 2 (%4)	Kısmen kolay 6 (%12)	Çok kolay 44 (%84)
5-Cinsel birleşme esnasındaki hissetme ( zevk) yetinize güveniniz nasıl?	Hiç yok 1 (%2)	Kısmen var 8 (%15)	Tam 43 (%82)
6-Eşinizin memnuniyeti nasıl?	Hiç memnun değil 0 (%0)	Kısmen memnun 3 (%6)	Çok memnun 50 (%94)

## TARTIŞMA

Penilprotez cerrahisi medikal tedaviye yanıt alamayan organik erektil disfonksiyonu olan hastalar için yaygın olarak yapılmaktadır. Takılan protezin cerrahi olarak uygun takılması ve fizyolojik ereksiyonu taklit edebilmesi, kullanımının kolay olması çiftlerin memnuniyetinde önemli rol oynamaktadır [5].

Tek parçalı protezler penis boyunda değişikliğe sebep olmadan sınırlı olmakla beraber aşağı ve yukarı bükülebilir. Mekanik hasara yol açabilecek parçaları içermemesi, kolay yerleştirilebilmesi ve düşük maliyetli olması şişirilebilir protezlere göre üstünlükleridir. Sürekli rijidite sebebiyle kozmetik sorunlara neden olması ve endoskopik girişimlerin uygulanmasının güç olması ise dezavantajdır. Şişirilebilir penil protezlerin ise kozmetik üstünlüğü ve doğal bir ereksiyonu taklit eder tarzda penisin boyuna ve enine büyüme sağlaması hasta konforunu ve memnuniyetini arttırmaktadır. Operasyon süresinin daha uzun olması mekanik problemler, hastanın protezi kullanabilmesi için el becerisi ihtiyacı olması olumsuz yanlarıdır [6,7].

Hasta memnuniyeti açısından yapılan çalışmalarda genellikle EDITS sorgulama formu kullanılmaktadır. Penil protezler hızlı sürdürülebilir ereksiyon sağlamaları ve kozmetik açıdan sorun oluşturmamaları nedeniyle hasta ve partnerleri tarafından tatmin edici olarak kabul edilirler. Çok parçalı penil protezler tek parçalılara kıyasla hastalar tarafından daha başarılı bulunmuştur [8,9]. Genel olarak çok parçalı penil protezlerde hasta memnuniyeti %80'lerin üzerindedir [10,11]. Çalışmamızda hasta memnuniyet oranlarımız literatüre benzer bulunmuş ve %80'lerin üzerinde saptanmıştır.

Özellikle şişirilebilir penil protezlerde ilk zamanlarda mekanik problemler sık olarak görülmesine rağmen ilerleyen teknoloji sayesinde yapılan geniş serilerde bu oran %2-17 arasında saptanmıştır [12,13]. Bizim çalışmamızda 52 çok parçalı protez takılan hastanın yapılan takiplerinde mekanik arızaya rastlanmamıştır. Bu durum takip süresinin 5 yıldan az olması ile ilişkilendirilmiştir.

Penil protez cerrahisinin en önemli komplikasyonlarından biri protez enfeksiyonudur. Bu durum enfeksiyon bulguları olmadan sadece ağrı ile seyredebileceği gibi penisde nekroza ve organ kaybına sebep olabilecek kadar progressif olabilir. Görülme sıklığı %1-3 arasındadır. Hastanın sekonder ve tersiyer olması, skar dokusu, penisin kanlanması bozuk olması görülme sıklığını arttırmaktadır [14]. Hastalarda enfeksiyon etkeni sıklık sırasına göre *Staphylococcus epidermidis*, *Proteus mirabilis*, *P. aeruginosa*, *Escherichia coli*'dir [15]. Riskleri azaltmak için hastaların şeker regülasyonunu operasyon öncesi değerlendirilmelidir. Bizim çalışmamızda enfeksiyon nedeniyle hiçbir hastada protez çıkarılması gerekmemiştir. 2 hastada operasyon sonrası enfeksiyon semptomları oluşmuş antibiyotik tedavisinin tekrar düzenlenmesi ile hastaların kliniği gerilemiştir.

Üretra darlığı, benin prostat hiperplazisi gibi endoskopik girişim gereken hastalarda protez cerrahisi öncesi bu patolojiler ortadan kaldırılmalıdır [16]. Hastalarımızdan üçü pelvik travma sonrası açık üretroplasti olmuş daha önce üretra darlığı nedeniyle operasyon geçirmişlerdir. Hastalara endoskopik girişim ihtiyacı göz önüne alınarak çok parçalı protez takılmıştır. Ameliyat sonrası üretra

dilatasyonu ve internal üretrotomi yapılan hastaların takiplerinde protez ile ilgili komplikasyonu olmamıştır.

Cerrahi sonrası en sık karşılaşılan kozmetik sorunlar, penis boyunda kısıalma ve glansın aşağı doğru düşmesidir. Protez takılan hastaların yarısından fazlasının penis boyunda kısıalma olduğunu düşünmektedir [17]. Burada hasta beklentisi göz önüne alınmalı hastaya penis boyunda bir değişiklik olmadığı anlatılmalıdır. Protez boyunun kısa kaldığı hastalarda glans düşmekte bu hasta memnuniyetsizliğine sebep olabilmektedir. Bu durum özellikle cerrahın tecrübesi, protez boyunun dikkatli hesaplanması ile aşılabılır. Kliniğimizde hastalara cerrahi öncesi bu durum anlatılmıştır. Öncesinde hasta bilgilendirilmesinin cerrahi sonrası beklentiyi dengelediği görülmüştür.

Sonuç olarak, çok parçalı penil protez cerrahisi organik erektil disfonksiyonlu erkeklerin tedavisinde, uygun hasta seçimi ve ameliyat öncesi yeterli bilgilendirme yapıldığı takdirde, kabul edilebilir yan etki ve revizyon oranları, yüksek başarı ve hasta/eş memnuniyeti ile kullanılabilecek etkin ve güvenilir bir tedavi yöntemidir.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

**Finansal Destek:** Bu çalışma her hangi bir fon tarafından desteklenmemiştir.

**Declaration of Conflicting Interests:** The authors declare that they have no conflict of interest.

**Financial Disclosure:** No financial support was received.

## KAYNAKLAR

1. Evans C. The use of penile prostheses in the treatment of impotence. *Br J Urol* 1998;81:591-598.
2. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, et al. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Urol* 1994;151:54-61.
3. Johannes CB, Araujo AB, Feldman HA, et al. Incidence of erectile dysfunction in men 40 to 69 years old: longitudinal results from the Massachusetts male aging study. *J Urol* 2000;163:460-463.
4. Althof SE, Corty EW, Levine SB, et al. EDITS: development of questionnaires for evaluating satisfaction with treatments for erectile dysfunction. *Urology*. 1999;53:793-799.
5. Anafarta K, Safak M, Beduk Y, et al. Clinical experience with inflatable and malleable penile implants in 104 patients. *Urol Int* 1996;56:100-104.
6. Furlow WL. Surgical management of impotence using the inflatable penile prosthesis: experience with 103 patients. *Br J Urol* 1978;50:114-117.
7. Lux M, Reyes-Vallejo L, Morgentaler A, Levine LA. Outcomes and satisfaction rates for the redesigned 2-piece penile prosthesis. *J Urol* 2007;177:262-266.
8. Jin Z, Zhu YC, Cui WS, et al. [Clinical efficacy and patient satisfaction with penile prosthesis implantation for the treatment of severe erectile dysfunction]. *Beijing Da Xue Xue Bao. Health sciences*. 2010;42:413-417.
9. Rajpurkar A, Dhabuwala CB. Comparison of satisfaction rates and erectile function in patients treated with sildenafil, intracavernous prostaglandin E1 and penile implant surgery for erectile dysfunction in urology practice. *J Urol* 2003;170:159-163.
10. Goldstein I, Newman L, Baum N, et al. Safety and efficacy outcome of mentor alpha-1 inflatable penile prosthesis implantation for impotence treatment. *J Urol* 1997;157:833-839.
11. Montorsi F, Rigatti P, Carmignani G, et al. AMS three-piece inflatable implants for erectile dysfunction: a long-term multi-institutional study in 200 consecutive patients. *Eur Urol* 2000;37:50-55.
12. Nickas ME, Kessler R, Kabalin JN. Long-term experience with controlled expansion cylinders in the AMS 700CX inflatable penile prosthesis and comparison with earlier versions of the Scott inflatable penile prosthesis. *Urology*. 1994;44:400-403.
13. Daitch JA, Angermeier KW, Lakin MM, et al. Long-term mechanical reliability of AMS 700 series inflatable penile prostheses: comparison of CX/CXM and Ultrex cylinders. *J Urol* 1997;158:1400-1402.
14. Parsons CL, Stein PC, Dobke MK, et al. Diagnosis and therapy of subclinically infected prostheses. *Surg Gynecol Obstet* 1993;177:504-506.
15. Carson CC, Mulcahy JJ, Govier FE. Efficacy, safety and patient satisfaction outcomes of the AMS 700CX inflatable penile prosthesis: results of a long-term multicenter study. AMS 700CX Study Group. *J Urol* 2000;164:376-380.
16. Shin YS, Ko OS, Zhang LT, et al. An unexpected course after simultaneous urethral repair and reimplantation of penile prosthesis in a patient with a urethral stricture. *World J Mens Health* 2014;32:189-191.
17. Deveci S, Martin D, Parker M, Mulhall JP. Penile length alterations following penile prosthesis surgery. *Eur Urol* 2007;51:1128-1131.