

## Konjenital penil kurvatur cerrahi tedavi sonuçlarımız

*Our surgical results of congenital penile curvature*

**Abdullmuttalip Şimşek, Faruk Özgör, Ömer Sarılar, Mehmet Fatih Akbulut, Murat Şahan, Onur Küçüktopçu, Ahmet Yalçın Berberoğlu, Zafer Gökhan Gürbüz**

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

### Özet

**Amaç:** Konjenital penil kurvatur hayatı tehdit eden bir hastalık olmamakla beraber penisin kozmetik açıdan görüntüsünü bozar ve cinsel ilişkiye engel olabilir. Tek tedavisi cerrahi olarak eğriliğin düzeltilmesidir. Biz konjenital penil kurvatur nedeniyle tunikal plikasyon ve Nesbit yöntemi uyguladığımız 16 hastayı sunmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntemler:** İki farklı klinikte Nisan 2011 ve Ocak 2014 tarihleri arasında yapılan 16 penil kurvatur olgusunun dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Hastaların penis eğriliğinden dolayı cinsel ilişkiye girmekte zorlanmaları ve/veya penisin görüntüsünden kozmetik olarak rahatsız olmaları cerrahi endikasyonu olarak kabul edildi ve hastaların tamamına Nesbit prosedüre yada tunikal plikasyon uygulandı. Hastaların ilk geliş şikayetleri, penil eğrilik dereceleri, uygulanan operasyon tipi, operasyon ve hastane de kalış süresi, erken komplikasyonlar ve takiplerde hastaların memnuniyetleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Opere edilen toplam 16 hastanın ortalama yaşı  $22,75 \pm 5,52$  (dağılım 13-32) olarak hesaplandı. Penil kurvatur düzeltilmesi sırasında 10 hastaya Nesbit prosedürü, 6 hastaya ise penil plikasyon uygulandı. Operasyon sırasında ölçülen ortalama penis eğriliği  $43,13 \pm 11,67$  (dağılım 30-65 derece) derece olarak hesaplandı. Nesbit prosedürü yapılan hastalarda penis eğriliği penil plikasyon yapılan hastalara göre anlamlı olarak fazla bulundu ( $p:0,049$ ). Ortalama  $15,2 \pm 7,3$  ay (dağılım 6-29) takip süresinde hastaların 11 tanesi yapılan takiplerinde hiçbir şikayet bildirmedi. Penis kısalığı ve peniste sütür hissedilmesi birer hastada görülürken, bir hasta ise hem penil hipostezi hem de sütür hissedilmesinden şikayetçiy-

### Abstract

**Objective:** Even though penile curvature is not a life-threatening disease, it affects the appearance of the penis and may interfere with patient's sexual life. Congenital penile curvature can only be treated surgically. In this article we present 16 patients who have undergone tunical plication or Nesbit procedure for their congenital penile curvatures.

**Materials and Methods:** This study is a review of retrospectively collected charts of 16 patients (from 2 different clinics) who have undergone penile curvature surgery between April 2011 and January 2014. Patients discomfort during sexual intercourse or cosmetic reasons are accepted as surgery indications and every patient has undergone tunical plication or Nesbit procedure. Patients admittance reason to the clinics, penile curvature degree, surgery type (nesbit procedure, tunical plication), operation duration and length of stay in the hospital, early complications and patient's satisfactions were all evaluated for this study.

**Results:** The mean age of patients were  $22.75 \pm 5.52$  years (range 13-32). Ten patients have undergone Nesbit procedure and six patients have undergone tunical plication procedure. The mean degree of curvature before procedure was  $43.13 \pm 11.67$  degrees (range 30 and 67). The degree of curvature was statistically significant higher in patients who have undergone Nesbit procedure when compared to patients who have undergone tunical plication procedure ( $p:0.049$ ). During the follow-up period ( $15.2 \pm 7.3$  months) 11 of our patients had reported no complaints. One patient reported a complaint of 'sensation of

Geliş tarihi (Submitted): 08.05.2014  
Kabul tarihi (Accepted): 02.08.2014

**Yazışma / Correspondence**  
Abdullmuttalip Şimşek  
Haseki Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi Üroloji Kliniği  
Millet Caddesi Aksaray-Fatih, İstanbul  
Tel: +90 212 529 44 00  
Fax: +90 212 589 62 29  
E-mail: simsek76@yahoo.com

di. Penil hipoestezi ise iki hastada görüldü.

**Sonuç:** Konjenital penil kurvatur tedavisinde hem nesbit prosedürü hemde tunikal plikasyon etkin ve güvenilir yöntemlerdir. Operasyon sonrası dönemde penil hissizlik ile sütür matertalinin verdiği rahatsız en sık karşılaşılan şikayetler olarak ön plana çıkmaktadır

**Anahtar Kelimeler:** Konjenital penil kurvatur, Plikasyon, Nesbit

## Giriş

Konjenital penil kurvatur (KPK), tunika albugineada meydana gelen displazi sonucu oluşan ve ereksiyon sırasında penisin simetrik genişlemesine engel olan bir hastalıktır (1). Hastaların önemli bir kısmı puberte sonrasında bu durumdan rahatsız olurlar ve medikal yardım arayışına girerler (2). Cinsel ilişkiye girme güçlüğü ve penisin kozmetik açıdan tatmin edici bir görüntüye sahip olmaması en sık karşılaşılan şikayetlerdir (3,4). Günümüzde yapılan çalışmalar KPK'nın genel erkek popülasyonunun %3 ila %5'ini etkilediğini ifade etmekle beraber hafif derecede olan eğriliklerin cinsel ilişkiye engel olmaması, utanma, hastalar tarafından durumun doğal olarak kabul edilmesinden dolayı tanı almadan hayatına devam eden önemli bir hasta grubu olduğu düşünülmektedir (5).

Cerrahi olarak penis eğriliğinin düzeltilmesi KPK'de tek tedavi seçeneğidir (6,7). Birçok farklı yöntem tanımlanmış olmakla beraber tunika albugineaya plikasyon yapılması ve Nesbit yöntemi en çok uygulanan cerrahi tekniklerdir (8). Nesbit yöntemi KPK tedavisinde standart yöntem olarak kabul edilmiştir. Tunika plikasyonu ise nesbit yöntemi ile karşılaştırıldığında operasyon süresinin kısalığı, daha az kanama meydana gelmesi ve erektil disfonksiyon görülme oranının daha az olması nedeniyle avantajlı olarak görülmesine rağmen, eğriliğin arttığı durumlarda başarı oranı azalmaktadır (9).

Çalışmamızda Nisan 2011 ve Ocak 2014 tarihleri arasında iki farklı klinikte Nesbit yöntemi ve tunikal plikasyon yöntemi ile yapılan 16 KPK olgusunun erken dönem sonuçlarını sunmayı amaçladık.

## Gereç ve Yöntemler

İki farklı klinikte Nisan 2011 ve Ocak 2014 tarihleri arasında yapılan 16 penil kurvatur olgusunun dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Her iki klinikte de hastaların penis eğriliğinden dolayı cinsel ilişkiye girmekte zorlanmaları ve/veya penisin görüntüsünden kozmetik olarak rahatsız olmaları cerrahi endikasyonu olarak ka-

suture material' and shortening of penis. One other patient reported both hipoesthesia and the 'sensation of suture material' complaint. Two other patients reported penile hipoesthesia.

**Conclusion:** Nesbit procedure and tunical plication procedure are effective and safe treatment options in congenital penile curvature. Penil hipoesthesia and 'sensation of suture material' are the two most common complaints after these procedures.

**Key Words:** Congenital penile curvature, plication, Nesbit

bul edildi. İşlem öncesi tüm hastalardan detaylı bir medikal ve seksüel anamnez alındı. Hastaların tümü operasyon öncesi detaylı ürogenital muayeneden geçti. Ayrıca ereksiyon sırasında hastaların çektiği fotoğraflar ile penis eğriliği değerlendirildi. Eğriliğin açısı ve yönü tüm hastalarda kaydedildi. Penil kurvatur olgularının tamamına Nesbit prosedürü yada tunikal plikasyon uygulandı.

## Tunika plikasyonu

Sirkumsizyon insizyonu ile penisin cilt ve cilt altı dokuları penis köküne kadar serbestleştirildi sonrasında kelebek iğne kullanılarak serum fizyolojik ile penil artifisyonel ereksiyon oluşturuldu. Böylece kurvaturun yönü ve derecesi peroperatif tespit edildi. Buck fasyasının açılmasından sonra ventrale doğru olan kurvaturalarda penisin dorsalinde, lateral penil kurvaturü olan hastalarda ise, kurvaturün karşı tarafında korpus kavernozum tunika albugineası Allis klemp ile tutularak deformite düzeltilir. Emilmeyen 2/0 örgülü sentetik polyester [Ethibond] kullanılarak, Allis klemp ile tutulan tunika albugineada oluşan dış izleri yardımcı ile, her biri 0.5 cm'den geniş olmayan iki adet plikasyon sütürü konuldu. Ardından tekrar penisin ereksiyonu sağlanarak kurvaturün düzelip düzelmediği gözlemlendi. Kurvaturün düzelmediği durumlarda tam düzelme sağlanana kadar plikasyon sütürlerine devam edildi. Sütürler doku gerilimini önlemek için minimal gerginlikte bağlandı.

## Nesbit prosedürü

Sirkumsizyon işlemini takiben, penisin cilt ve cilt altı dokuları penis köküne kadar serbestleştirildi. Penis eğriliğinin peroperatif değerlendirilmesi için kelebek iğne yardımcı ile penil artifisyonel ereksiyon oluşturuldu. Kurvaturün yönüne bağlı olarak dorsal nörovasküler demetin (NVB) ve gerektiğinde korpus spongiosumun mobilizasyonu sağlandı. Lateral kurvaturde NVB diseksiyonunu yapılmadı. Allis klemp ile tunika albuginea tutularak penil eğrilik düzeltildi ve tunika albugineadan elips şeklinde doku parçaları çıkarıldı. Gerekli durum-

**Tablo 1: Hastaların demografik özellikleri ve operasyon sonrası sonuçları**

Toplam hasta sayısı	16
Nespit	10
Plikasyon	6
Ortalama yaş (yıl)	22,75±5,52
<b>Şikayet</b>	
Koitusta zorlanma	1
Kozmetik	11
Koitus zorluğu+ kozmetik	4
<b>Deviyasyon tarafı</b>	
Sağ	4
Sol	1
Ventral	10
Dorsal	1
Ortalama deviyasyon derecesi	43,13±11,67
Ortalama operasyon süresi (dk)	86,56±32,13
Ortalama hastanede kalış süresi (Saat)	41,3±15,5
<b>Erken komplikasyon</b>	
Hematom	1
Yok	15
Ortalama takip süresi (ay)	15,2±7,3
Operasyon sonunda hasta memnuniyeti	
Memnun	11
Kurvatür nüksü	0
Hiperkorrekton	0
Penis kısalığı	1
Sütürasyon hissi	1
Eretil disfonksiyon	0
Hipoestezi	2
Sütürasyon hissi+ hipoestezi	1

larda penil eğrilik düzeleneye kadar işlem birden fazla uygulandı. Ardından tekrar penisin artifisyonel ereksiyonu sağlanarak kurvatürün düzeliş düzelmediği gözlemlendi. Tunikal defekti kapatmak için 2/0 poliglaktin (vicryl) veya polidiakson (PDS) kullanıldı. Ameliyat sonrası dönemde gece ereksiyonlarını önlemek için 2 hafta süre ile elastik bandaj kullanmaları önerildi.

Tüm hastalarda operasyon süresi, hastanede kalış süresi, operasyon sırasında ve sonrasında meydana gelen komplikasyonlar kaydedildi. Hastalara operasyon sonrası ilk 8 hafta boyunca cinsel ilişkidenden sakınmaları öneril-

di. Hastalar operasyon sonrası birinci ve altıncı aylarda sonrasında ise yıllık olarak rutin kontrollere çağırıldı. Tüm hastalar penil eğriliğin tekrarı, kurvatürün diğer tarafına eğrilik, penis kısalığı, peniste hissizlik, peniste sütür hissi ve ereksiyon durumu yönünden sorgulandılar.

Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics v21 bilgisayar programından yararlanıldı. Değerler sayı, ortalama ve standart sapma şeklinde ifade edilirken karşılaştırmalarda Ki kare testi ve bağımsız T testi kullanıldı.

### Bulgular

Opere edilen toplam 16 hastanın ortalama yaş 22,75±5,52 (dağılım 13-32) olarak hesaplandı. Toplam 11 hasta sadece kozmetik nedenlerden dolayı opere edilirken, bir hasta ise sadece koitusta zorlanma nedeniyle opere oldu. Opere olan diğer 4 hasta ise polikliniğe hem kozmetik açıdan rahatsız oldukları için hemde koitus sırasında zorlandıkları için başvurmuşlardı. Hastalar incelendiğinde penil eğriliğin yönünün en sık ventrale olduğu görüldü. Penil kurvatür düzeltilmesi sırasında 10 hastaya Nespit prosedürü, 6 hastaya ise penil plikasyon uygulandı (Tablo 1). Penil plikasyon ve nesbit prosedürü uygulanan hastalarda yaş, şikayet ve eğriliğin yönü açısından farklılık saptanmadı.

Operasyon sırasında ölçülen ortalama penis eğriliği 43,13±11,67 (dağılım 30-65 derece) derece olarak hesaplandı. Nespit prosedürü yapılan hastalarda penis eğriliği penil plikasyon yapılan hastalara göre anlamlı olarak fazla bulundu (p:0,049). Ortalama operasyon süresi tüm hastalarda 86,56±32,13 (dağılım 45-140) dakika oldu ve iki farklı teknik arasında anlamlı farklılık göstermiyordu (Tablo 2). Hiçbir hastada operasyon sırasında komplikasyon ile karşılaşmadı. Nespit prosedürü yapılan bir hasta da operasyon sonrası birinci günde penil hematoma meydana geldi.

Hastalar operasyon sonrasında ortalama 15,2±7,3 ay (dağılım 6-29) takip edildiler. Hiçbir hastada takipler sırasında kurvatür nüksü, diğer tarafa eğrilik gelişmesi ve eretil disfonksiyon gelişmedi. Hastaların 11 tanesi yapılan takiplerinde hiçbir şikayet bildirmedi. Penis kısalığı ve peniste sütür hissedilmesi birer hastada görülürken, bir hasta ise hem penil hipoestezi hem de sütür hissedilmesinden şikayetçiydi. Penil hipoestezi ise iki hastada görüldü.

Tablo 2: Tunikal plikasyon ve Nesbit yöntemi yapılan hastaların karşılaştırılması

	Nesbit Yöntemi	Tunikal Plikasyon	P değeri
Hasta sayısı	10	6	
Ortalama yaş (yıl)	23,2±6	22±4,9	0,689
Şikayet			0,646
Koitusta zorlanma	1	0	
Kozmetik	7	4	
Koitus zorluğu+ kozmetik	2	2	
Deviasyon tarafı			0,684
Sağ	2	2	
Sol	1	0	
Ventral	6	4	
Dorsal	1	0	
Ortalama deviasyon derecesi	47,5±10,6	35,8±10,2	<b>0,049</b>
Ortalama operasyon süresi (dk)	91,5±30	78,3±36,6	0,447
Ortalama hastanede kalış süresi (Saat)	43,7±17,7	37,3±11,2	0,447
Erken komplikasyon			0,424
Hematom	1	0	
Yok	9	6	
Ortalama takip süresi (ay)	15,5±7,5	14,8±7,4	0,867
Operasyon sonunda hasta memnuniyeti			0,557
Memnun	7	4	
Kurvatur nüksü	0	0	
Hiperkorrekton	0	0	
Penis kısalığı	1	0	
Sütürasyon hissi	0	1	
ED	0	0	
Hipoestezi	1	1	
Sütürasyon hissi+ hipoestezi	1	0	

### Tartışma

Konjenital penil kurvatur tedavisinde cerrahi gelişmelere rağmen hastalığın etyolojisi tam olarak aydınlatılamamıştır. Nesbit peniste meydana gelen eğriliğin sebebi olarak tunika albugineada meydana gelen eşit olmayan genişlemeyi öne sürmüştür fakat bu tezi kesinleştirememiştir (10). Catuogno ise fetal dönemde ortaya çıkan androjen eksikliğinin veya lokal olarak 5 alfa redüktaz enzim aktivitesinin yetersiz olmasının KPK gelişimine katkıda bulunacağını öne sürmüştür (11). Baskin ise tunika albugineada androjen duyarlılığı azalmış hücrelerin olmasını KPK'nün sebebi olarak göstermiştir (12).

Nesbit yöntemi 1965 yılında tarif edilmesinden sonra

KPK tedavisinde en sık kullanılan yöntem olmuştur. Nesbit prosedürü sonrasında penis eğriliğinin düzeltilmesinde literatürde %79 ile %100 arasında başarı sağladığını belirten çalışmalar mevcuttur. Yine operasyon sonrasında hasta memnuniyeti %67 ile %100 arasında değişmektedir (13). Andrew ve arkadaşları 106 hastalık serilerinde operasyon sonrasında meydana gelen ereksiyonların başarısızlığı arttırdığını bildirmişlerdir (14). Ayrıca başarısız olan 5 hastayı yine Nesbit prosedürünü kullanarak ameliyat etmişler ve bu hastaların tümünde ikinci cerrahi sonrasında penil eğrilik düzelmiştir. Biz kendi serimizde Nesbit prosedürü işlemi uyguladığımız tüm hastalarda penil eğriliği düzeltirken, hasta memnuniyetinin %70

olduğunu saptadık. Yine operasyon sonrası ereksiyonları önlemek için hastalara iki hafta boyunca elastik bandaj kullanmalarını önerdik.

Nesbit prosedürünün yüksek başarı oranlarına rağmen hematoma, peniste hissizlik, erektil disfonksiyon gibi komplikasyonlara sık rastlanması cerrahları farklı teknikleri geliştirmeye yönlendirmiştir. Thiounn ve arkadaşları seçilmiş hasta grubunda tedavi ettikleri 25 hastada penil plikasyon yöntemi ile %100 başarı sağlamışlardır (15). Chien ve arkadaşları ise 18 aylık takip sonucunda plikasyon yapılan hastalarda %95 başarı sağlamışlardır (16). Lee ve ekibi ise penil plikasyon sonrasında hastaların uzun dönem takiplerini incelemişlerdir ve ortalama 69,3 ay sonunda hastaların %91'inde eğikliğinin düzeldiğini bildirmişlerdir (17). Bizim serimizde ise penil plikasyon ile nesbit prosedürü karşılaştırıldığında başarı ve hasta memnuniyeti açısından benzer oranlar bulunmuştur.

Penis eğriliği cerrahisi yapılırken kullanılan materyalin emilebilen ya da emilmeyen sütür olması cerrahinin başarısını etkilemektedir. Günümüzde cerrahların çoğu potansiyel kurtatür nüksünü önlemek için emilmeyen sütür kullanımını tercih etmektedir. Poulsen ve arkadaşları emilebilen sütür kullanımı sonrasında hastaların %50' varan oranlarda kurtatür nüksü ile karşı karşıya kalabileceklerini bildirmişlerdir (17). Diğer taraftan ise emilemeyen sütür kullanımı sütür granülomu, sütürlerin elle hissedilmesi ve ereksiyon sırasında ağrı gibi semptomlara yol açabilir. Van der host tunikal plikasyon yaptıkları hastaların %88'inde peniste sütür materyali hissettiklerini bildirmiştir (18). Bizim serimizde ise nesbit prosedürü uygulanan 1 hastada ve tunikal plikasyon yapılan 1 hastada olmak üzere toplam iki hasta sütür materyalinin rahatsızlık verdiği tespit edilmiştir.

Çalışmamızda iki farklı klinikte KPK cerrahisi yapılan hastaları sunmakla beraber çalışmanın retrospektif dizaynı ve kısıtlı hasta sayısı çalışmanın en önemli eksik yönleridir. Operasyonların aynı cerrahi teknikler ile yapılmasına karşın farklı cerrahlar ile tarafından yapılması da yine sonuçlarımızı etkileyebileceğini düşündüğümüz diğer bir faktördür.

Sonuç olarak KPK tedavisinde hem nesbit prosedürü hemde tunikal plikasyon etkin ve güvenilir yöntemlerdir. Artan penis eğriliğinde nesbit prosedürünün daha etkin olmasına rağmen seçilmiş hasta grubunda her iki yöntem

min sonuçları birbirine benzerdir. Uzun dönem takiplerde ise penil hissizlik ve sütür matertalinin verdiği rahatsızdan sık karşılaşılan şikayetler olarak ön plana çıkmaktadır.

#### Kaynaklar

1. Makovey I, Higuchi TT, Montague DK, Angermeier KW, Wood HM. Congenital penile curvature: update and management. *Curr Urol Rep* 2012;13:290-7.
2. Friedrich MG, Evans D, Noldus J, Huland H. The correction of penile curvature with the Essed-Schroder technique: a longterm follow-up assessing functional aspects and quality of life. *BJU Int* 2000; 86: 1034-8.
3. Hsieh JT, Huang HE, Chen J, Chang HC, Liu SP. Modified plication of the tunica albuginea in treating congenital penile curvature. *BJU Int* 2001;88:236-40.
4. Nooter RI, Bosch JL, Schroder FH. Peyronie's disease and congenital penile curvature: long-term results of operative treatment with the plication procedure. *Br J Urol* 1994;74:497-500.
5. Yachia D, Beyar M, Aridogan IA, Dascalu S. The incidence of congenital penile curvature. *J Urol* 1993;150:1478-9.
6. Rolle L, Tamagnone A, Timpano M, et al. The Nesbit operation for penile curvature: an easy and effective technical modification. *J Urol* 2005;173:171-3; discussion 3-4.
7. Van Der HC, Martinez Portillo FJ, Seif C, et al. Treatment of penile curvature with Essed-Schroder tunical plication: aspects of quality of life from the patients' perspective. *BJU Int* 2004;93:105-8.
8. Donnahoo KK, Cain MP, Pope JC et al: Etiology, management and surgical complications of congenital chordee without hypospadias *J Urol* 1998; 160: 1120.
9. Gholami SS, Lue TF. Correction of penile curvature using the 16-dot plication technique: a review of 132 patients *J Urol* 2002;167:2066-9.
10. Nesbit RM: Congenital curvature of the phallus. Report of three cases with description of corrective operation. *J Urol* 1965;93:230-2.
11. Catuogno C, Romano G. Androstanolone treatment for congenital penile curvature. *Eur Urol.* 2001 Jan;39 Suppl 2:28-32.
12. Baskin LS, Sutherland RS, DiSandro MJ, et al: The effect of testosterone on androgen receptors and human penile growth. *J Urol* 1997;158:1113.
13. Kelami A. Congenital penile deviation and its treatment with the Nesbit-Kelami technique. *Br J Urol* 1987;60: 261-3.
14. Andrews HO, al-Akraa M, Pryor JP, Ralph DJ. The Nesbit operation for congenital curvature of the penis. *Int J Impot Res* 1999;11:119-22.
15. Thiounn N, Missirliu A, Zerbib M, et al. Corporeal plication for surgical correction of penile curvature. Experience with 60 patients. *Eur Urol.* 1998;33:401-4.

16. Chien GW, Aboseif SR: Corporeal plication for the treatment of congenital penile curvature. J Urol 2003; 169: 599.
17. Poulsen J, Kirkeby HJ. Treatment of penile curvature- -a retrospective study of 175 patients operated with plication of the tunica albuginea or with the Nesbit procedure. Br J Urol 1995;75:370-4.
18. van der Horst C, Martinez Portillo FJ, Melchior D et al. Polytetrafluoroethylene versus polypropylene sutures for Essed-Schroeder tunical plication. J Urol 2003;170:472-5.