

TÜRKİYE’NİN HIPOSPADİYAS PROFİLİ: ÇOK MERKEZLİ ÇALIŞMA
THE HYPOSPADIAS PROFILE IN TURKEY: A MULTICENTRIC STUDY

İhsan M. KARAMAN*, Cevdet KAYA*, Ünsal ÖZKOVANCI**, Tayfun OKTAR***,
Haluk EMİR****, İbrahim ULMAN*****, Cankon GERMİYANOĞLU*****,
Ayhan DALKILIÇ*****, Ali İhsan TAŞÇI*****, Cemal GÖKTAŞ*****

* Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Üroloji Kliniği, İSTANBUL

** Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, İSTANBUL

*** İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İSTANBUL

**** İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İSTANBUL

***** Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İZMİR

***** Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Üroloji Kliniği, ANKARA

***** Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Üroloji Kliniği, İSTANBUL

***** Bakırköy Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, İSTANBUL

***** Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Üroloji Kliniği, İSTANBUL

ABSTRACT

Introduction: Patients who underwent hypospadias repair in nine different centers were evaluated retrospectively.

Materials and Methods: Between 2001 and 2006, 1483 patients with hypospadias, mean age of 5.8 years, who underwent hypospadias operation in nine different centers of Turkey, were enrolled to this epidemiological study. They were evaluated according to the localization of hypospadiac meatus, associated congenital anomalies, the type of operation technique, chordee status and hospitalization time.

Results: It was realized that hypospadias was recognized by parents in 57%, by doctors in physical examination in 18%. 13% was noted during the birth, and 10% was recognized by an unlicensed traditional circumciser. 11% of patients had already been circumcised on admission and chordee was present in 24%. The location of hypospadiac meatus was glandular/coronal in 38%, distal penile in 50%, proximal penile in 6% and penoscrotal in 6%. There were associated congenital external genital anomalies in 9.7%. While 77% of the patients underwent TIP urethroplasty, MAGPI was performed in 11%, Mathieu was performed in 5% and 105 patients underwent other surgical techniques. Urethral route was used in 1160 (78%) patients, while suprapubic route was used in 251 patients (17%) for urinary diversion. In 72 patients, no diversion was performed. The mean hospitalization time of patients was 3 days (1-20 day).

Conclusion: Half of the cases with hypospadias were recognized by parents and 11% were found to have been circumcised before admission. While the incidence of associated congenital external genital organ anomalies was found to be lower than that of the literature, TIP urethroplasty was the most common technique in hypospadias repair. The hospitalization time was found to be higher than expected.

Key words: Hypospadias, Epidemiology, Urethra

ÖZET

Dokuz değişik merkezde son 6 yılda hipospadiyas nedeniyle ameliyat edilen hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Böylece ülkemizdeki güncel hipospadiyas profili çıkarılmaya çalışıldı.

2001-2006 yılları arasında dokuz farklı üroloji kliniğinde hipospadiyas cerrahisi uygulanan 1483 hasta retrospektif olarak incelendi. Başvuru sırasındaki yaş ortalaması 5.8 yıl (1 ay-41 yıl) olan hastalar, tanının kimin tarafından konulduğu, hipospadiyasın yerleşimi, eşlik eden doğumsal bozukluklar, uygulanan ameliyat tekniği, varsa kateterizasyon türü ve hastanede kalış süresi bakımından değerlendirildi.

Hastaların ameliyat sırasındaki ortalama yaşı 5.9 yıl olarak bulundu. %57’sinin hipospadiyası bulunduğu anne-baba tarafından fark edilmiş iken, %18’i herhangi bir sebeple başvurduğu doktor tarafından, %13’ü doğum sırasında doktor ya da ebe tarafından ve %10’u ise sünnetçi tarafından fark edilmişti. 165 hasta (%11) başvuru sırasında sünnetli idi ve 360 hastada (%24) eşlik eden kordi mevcuttu. Hipospadiyak meatus yerleşimi %38’inde glanüler/koronal, %50’sinde distal penil, %6’sında proksimal penil ve %6’sında penoskrotal idi. Toplam hastaların %9.7’sinde eşlik eden doğumsal eksternal genital organ bozukluğu vardı (62 olguda kriptorşidi, 39 inguinal herni ve/veya hidrosel, 17 penoskrotal transpozisyon, 6 megameatus, 20 olguda diğerleri). Hastaların %77’sine TIP üretroplastisi (1141), %11’ine MAGPI (163), %5’ine Mathieu (74) ve 105 hastaya ise diğer cerrahi teknikler

Dergiye Geliş Tarihi: 29.05.2007

Yayına Kabul Tarihi: 08.10.2007 (Düzeltilmiş hali ile)

uygulanmıştı. Ameliyatta 1160 hasta (%78) üretral yoldan, 251 hasta (%17) suprapubik olarak kateterize edilirken, 72 hastada herhangi bir diversiyon yöntemi kullanılmamıştı. Olguların hastanede ortalama kalış süresi 3 gün (1-20 gün) olarak bulundu.

Bu çok merkezli çalışmamız hipospadiyas olgularının yaklaşık yarısının anne-baba tarafından fark edildiğini ve %11'inin başvuru sırasında sünnetli olduğunu göstermiştir. Ek doğumsal bozukluk (kriptorşidi, inguinal herni) oranı yayın bilgilerine göre düşüktür. TIP üretroplasti, yayınlar ile uyumlu olarak günümüzde hipospadiyas cerrahisinde en sık kullanılan tekniktir. Hastanede kalış süresinin nispeten yüksek olması dikkat çekicidir.

Anahtar kelimeler: Hipospadiyas, Epidemiyoloji, Üretra

GİRİŞ

Hipospadiyas, erkeklerde çocukluk döneminin en yaygın bozukluklarından birisidir¹. Prevalansının son yıllarda gerek Avrupa'da gerekse de Amerika Birleşik Devletleri'nde yaklaşık iki katına çıktığı bildirilmiştir^{2,3}. Hipospadiyasın önemi sadece sık görülmesinden değil, aynı zamanda sebep olduğu işlevsel ve kozmetik bozukluktan kaynaklanmaktadır. Hipospadiyas onarımında temel amaç üretral meatusu glansın uç kısmına kadar taşımak ve penisin kozmetik görünümünü düzeltmektir⁴. Ülkemizde halen ailelerin hipospadiyas hakkındaki bilinci ve çocuk ürolojisi merkezlerinin hipospadiyas onarımına yaklaşımı hakkında çok merkezli bir araştırma çalışması bulunmamaktadır.

Bu çok merkezli çalışma ile ülkemizdeki dokuz ayrı merkezde hipospadiyas nedeniyle ameliyat edilen hastaların verileri retrospektif olarak değerlendirildi.

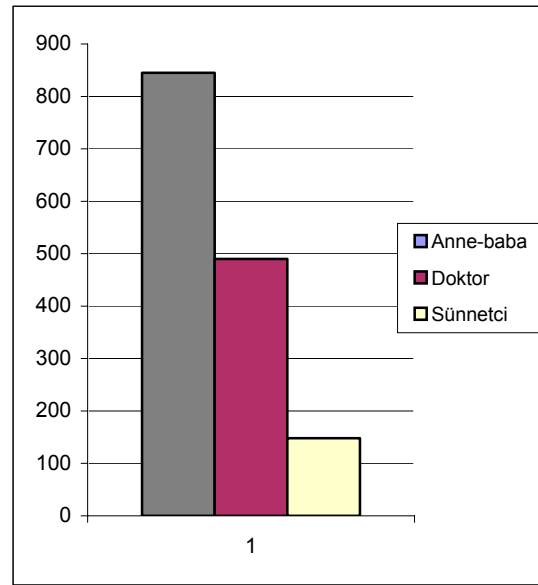
GEREÇ ve YÖNTEM

Ocak 2001-Aralık 2006 tarihleri arasında yedisi üroloji ve ikisi çocuk cerrahisi olmak üzere dokuz farklı çocuk ürolojisi merkezinde, hipospadiyas nedeniyle ameliyat edilen 1483 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Başvuru sırasındaki yaş ortalaması 5.8 yıl (1 ay - 41 yıl) ve ameliyat sırasındaki ortalama yaşı 5.9 yıl (6 ay - 41 yıl) olan hastalar, hipospadiyas tanısının kimin tarafından konulduğu, hipospadiyak meatusun yerleşimi, eşlik eden doğumsal bozukluklar, hipospadiyas tamiiri için uygulanan ameliyat tekniği, kullanılan diversiyon yöntemi ve hastanede kalış süresi bakımından değerlendirildi. Ayrıca olgular meatus yerleşimlerine göre değerlendirildiğinde, kliniklerin bu 6 yıllık son dönemde hangi tip hipospadiyasta hangi teknikleri kullanma eğilimi olduğu da araştırıldı.

Olguların demografik bilgilerini elde etmeye yönelik hazırlanan 11 soruluk bilgi formumuz, hipospadiyası ilk fark eden kişi ve meatusun yerleşimi

mini Duckett sınıflandırmasına göre belirlemek için çok seçenekli soruların yanında, ameliyat öncesi olgunun sünnetli olup olmadığını öğrenmek için iki seçenekli sorular ve uygulanan cerrahi tekniğin tipi ve diversiyon yöntemini belirlemek için açık uçlu sorulardan oluşmakta idi. Hipospadiyas olguları meatus yerleşimine göre glanüler/koronal, distal penis, proksimal penis ve penoskrotal hipospadiyas olarak sınıflandırıldı.

Bilgi formları çalışmaya katılan merkezler tarafından, hipospadiyas onarımı yapılan hastaların dosyaları incelenerek retrospektif olarak dolduruldu. Doldurulan formlar, analiz yapılmak üzere normal posta veya elektronik posta aracılığı ile tek bir merkezde toplandı.

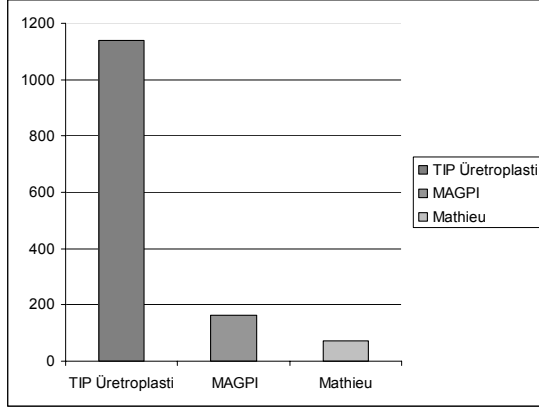


Şekil 1. Hipospadiyas hastalarının ilk olarak fark edilişi

BULGULAR

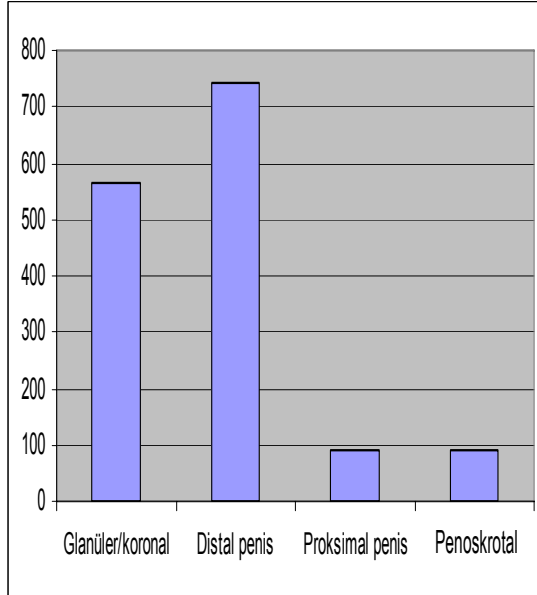
Hastaların ameliyat sırasındaki ortalama yaşı 5.9 yıl (6 ay-41 yıl) idi. Analizi yapılan toplam 1483 hastadan, %57'sinin hipospadiyas bozukluğu ebeveyni tarafından fark edilmiş iken, %18'i her-

hangi bir sebeple başvurduğu doktor tarafından, %13'ü doğum sırasında doktor ya da ebe tarafından ve %10'u ise sünnetçi tarafından fark edilmişti (Şekil 1).



Şekil 2. Tercih edilen ameliyat tekniklerinin sınıflandırılması

Başvuru sırasında hastalardan 165'i (%11) sünnetli idi ve 360 hastada (%24) eşlik eden kordi mevcuttu. Hastaların toplam %9.7'sinde eşlik eden doğumsal eksternal genital organ bozukluğu vardı. Bunlardan 62 olguda kriptorşidi, 39 olguda inguinal herni ve/veya hidrosel, 17 olguda penoskrotal transpozisyon, 6'sında megameatus ve 20 olguda ise diğer bozukluklar saptandı (Şekil 2).



Şekil 3. Yerleşimlerine göre hipospadiyas hastalarımızın sınıflandırılması

Hipospadiyak meatus yerleşimi %38'inde glanüler/koronal, %50'sinde distal penis, %6'sında proksimal penis ve %6'sında penoskrotal idi (Şekil 3). Hipospadiyas tamiri için hastaların %77'sine TIP üretroplasti (1141 hasta), %11'ine MAGPI (163 hasta), 74 hastaya Mathieu (%5) ve 105 hastaya ise diğer cerrahi teknikler uygulanmıştı. Ameliyatın ardından 1160 hasta (%78) üretral yoldan, 251 hasta (%17) suprapubik olarak kateterize edilirken, 72 hastada herhangi bir diversiyon yöntemi kullanılmadığı görüldü. Olguların hastanede ortalama kalış süresi 3 gün (1-20 gün) olarak bulundu.

TARTIŞMA

Hipospadiyas prevalansının son birkaç dekadta yaklaşık olarak iki katına çıktığı bildirilmiştir³. Ülkemizde, çocuk ürolojisi ile ilgilenen kliniklerin hipospadiyas onarımına yaklaşımları ile ilgili yeterli ölçüde çalışma bulunmamaktadır. Çok sayıda hasta içeren bu çok merkezli çalışmamız, bildiğimiz kadarı ile, ülkemizde kliniklerin hipospadiyas ve tedavisi konusundaki tutumlarını incelemek amacı ile yapılmış olan ilk çalışmadır.

Bu çok merkezli değerlendirme, hipospadiyas olgularının yarısından fazlasının anne veya babası tarafından fark edildiğini gösterdi. Tüm hastaların yaklaşık olarak üçte biri ise herhangi bir sebeple başvurduğu doktor tarafından veya doğum sırasında hazır bulunan doktor ya da ebe tarafından fark edilmişti. Olgulardan %10'unun hipospadiyasının bulunduğu ise sünnetçi tarafından fark edilmişti. Hipospadiyasın ilk kim tarafından fark edildiği konusunda ülkemizde herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Gelişmiş ülkelerde doğumların tamamına yakınının hastanede yapılması nedeniyle, hipospadiyasın doktorlar tarafından fark edildiği ve cerrahinin çok daha erken yaşlarda yapıldığı görülmektedir. Bu retrospektif inceleme ise ülkemizde olguların sadece onda birinin sünnet yapılmaya kadar fark edilmediğini göstermiştir. Eşlik eden bozuklukların bu çalışmada yayınlardan daha düşük çıkmasının sebebi, bu çalışmanın hasta verilerinin retrospektif olarak toplanması ve bu nedenle hastalara gerekli tetkiklerin önceden yapılamaması olarak gösterilebilir.

Olguların tedavi amaçlı başvurusu sırasında yaklaşık olarak onda birinin sünnetli olduğu görüldü. Prepusyumun hipospadiyas onarımındaki önemi göz önüne alındığında daha önceden hipospadi-

yas bulunduğu fark edilmeden sünnet edilen hastaların oranının hiç de küçümsenmeyecek düzeyde olması dikkat çekici bulunmuştur.

Hipospadiyasın derecesi ile ek bozukluğun görülme sıklığı arasında doğrudan bir ilişkinin olduğu belirtilmektedir. İnmemiş testis ve inguinal herni en sık birliktelik gösteren bozukluklardır. Hipospadiyası bulunan olguların %8-10'unda kriptorşidizm ve %9-15'inde ise inguinal herni bulunduğu belirtilmiştir⁵. Üreteropelvik bileşke obstrüksiyonu, vezikoüreteral reflü, böbrek bozuklukları gibi üriner sistem bozuklukları anteryor ve posteriyor hipospadiyaslı olgularda sırası ile %1 ve %5 oranında bildirilmiştir⁶. Üriner sistem bozukluğu için tarama yapılması, posteriyor hipospadiyası bulunan çocuklar ve ek olarak en az ikinci bir organ sisteminde bozukluk bulunması durumunda önerilmektedir. Çalışmamızda, tüm hastaların yaklaşık olarak %10'unda eşlik eden doğumsal eksternal genital organ bozukluğu vardı. Yayınlara bakıldığında, sebebi açıklanamayan bir şekilde, çok merkezli çalışmamızda kriptorşidi (%4) ve inguinal herni ve/veya hidrosel (%2) oranları oldukça düşük bulunmuştur.

Hipospadiyas onarımı için çok sayıda ameliyat tekniği tanımlanmasına karşın tüm tekniklerin de kısa dönem ve uzun dönem istenmeyen yan etkileri bulunmaktadır. İstenmeyen yan etki oranları, primer olarak cerrahın tecrübesine ve uygulanan tekniğe bağlı olmakla beraber, primer distal hipospadiyaslarda %5 civarında iken⁷, proksimal hipospadiyaslarda %17'lere kadar yükselmektedir¹⁴. Son yıllara bakıldığında Snodgrass'ın tanımladığı TIP üretroplastinin hipospadiyas onarımındaki popülaritesi giderek artmaktadır⁸.

Cook ve ark., primer hipospadiyas cerrahisinde çocuk ürologisi uzmanları tarafından tercih edilen tekniklerin araştırıldığı çalışmada, TIP üretroplastinin distal hipospadiyas onarımında %92, midpenil hipospadiyasta %82 oranında tercih edildiğini göstermişlerdir. Kordisi olmayan proksimal hipospadiyasta ise TIP üretroplasti ve transvers ada flebinin eşit oranda tercih edildiği gösterilmiştir. Orta derecedeki bir kordinin onarımında dorsal plikasyon %82 oranında tercih edilirken, ileri derecede kordinin varlığında ise dorsal plikasyonun %31 oranında tercih edildiği, geri kalan üroloji uzmanlarının ise bu olgularda ventral onarım yaptıklarını belirtmişlerdir. Bu çok merkezli çalışmada, ileri

derecede kordisi olan proksimal hipospadiyas olgularında katılımcıların %37'si aşamalı cerrahiye tercih ederken, %40' i ise transvers ada flebi tüpü kullanarak tek seans onarımı tercih etmişlerdir⁹. Çalışmamız da, tüm dünyadaki trende uygun olarak, ülkemizde hipospadiyas derecesine bakmaksızın TIP üretroplastinin yaklaşık olarak %80 oranında tercih edildiğini göstermektedir. MAGPI (*Meatal advancement and glanuloplasty*) %11 oranında tercih edilirken, Mathieu (*perimeatal-based flap technique*) ise %5 oranında uygulanmıştır.

Hipospadiyas onarımında uygun cerrahi tekniğin seçilmesi kadar, ameliyat sonrası bakıma gerekli hassasiyetin gösterilmesi de oldukça önemlidir. Erken işemenin fistül oluşumuna neden olacağı düşünülerek üriner diversiyon çoğunlukla önerilmekte ve uygulanan cerrahi tekniğin türüne göre değişmektedir¹⁰. Yayınlarda üretral ya da suprapubik diversiyon tercihi konusunda halen ortak bir görüş bulunmamaktadır. Herhangi bir diversiyon yöntemi kullanmadan da kabul edilebilir istenmeyen yan etki oranları rapor eden çalışmalar mevcuttur¹¹. Çalışmamızda, hipospadiyas onarımında sırası ile %78 ve %17 oranında üretral ve suprapubik yoldan diversiyon uygulandığı görülürken, herhangi bir diversiyon uygulanmayan olguların oranı %5 idi.

Hipospadiyas onarımından sonra erken dönemde kanama, hematoma, yara enfeksiyonu, yara dehisansı, penis cildinin nekrozu ve üriner sistem enfeksiyonuna, geç dönemde ise üretrokütenöz fistül, meatal stenoz, persistan kordi, üretral darlık, balanitis xerotica obliterans ve üretra divertikülüne rastlamak mümkündür. İstenmeyen yan etki oranının hipospadiyas derecesi, cerrahi onarım sırasında olgunun yaşı, rekonstrüksiyon amacıyla kullanmak için yeterli dokunun varlığı ve önceden geçirilmiş başarısız cerrahilerin yanında cerrahın beceri ve tecrübesi ile de yakından ilgili olduğu bilinmektedir^{12,13}. Bu çok merkezli çalışmanın temel amacı, sadece ülkemizde tedavi edilen hipospadiyas olgularının özelliklerini ve hipospadiyas onarımı yapan dokuz merkezin cerrahi teknik tercihlerini araştırmak olduğu için, ameliyat sonrası gözlenen istenmeyen yan etkiler incelenmemiştir.

Sonuç olarak, çalışmamız, ülkemizde hipospadiyas olgularının yaklaşık yarısının anne ve/veya babası tarafından fark edildiğini ve onda birinin başvuru sırasında sünnetli olduğunu göstermiştir.

TÜRKİYE'NİN HİPOSPADİYAS PROFİLİ
(The Hypospadias Profile in Turkey)

Hipospadiyasa eşlik eden doğumsal bozukluk oranı yayınlara kıyasla oldukça düşük bulunmuştur. Ayrıca, TIP üretroplastinin günümüzde hipospadiyas cerrahisinde tüm dünyadaki çocuk ürolojisi pratiğine paralel olarak en sık kullanılan teknik olduğu görülmektedir. Hastanede kalış süresinin nispeten yüksek olması ise dikkat çekicidir.

KAYNAKLAR

- 1- **Baskin LS:** Hypospadias and urethral development. *J Urol*; 163: 951-956, 2000.
- 2- **Leonard JP, David E, Richard JJ:** Hypospadias trends in two US surveillance systems. *Pediatrics*; 100: 831-4, 1997.
- 3- **Dold H:** Rise in prevalence of hypospadias. *Lancet*; 351: 770-5, 1998.
- 4- **Baskin LS, Duckett JW:** Hypospadias. In Stringer MD, Oldham KT, Mouriquand PDE, Howard ER eds, *Pediatric Surgery and Urology: Long Term Outcomes*. Chapt 45. Philadelphia: WB Saunders Co; 559-567, 1998.
- 5- **Khuri FJ, Hardy BE, Churchill BM:** Urologic anomalies associated with hypospadias. *Urol Clin North Am*; 8: 565-71, 1981.
- 6- **Baskin LS:** Hypospadias. *Adv Exp Med Biol*; 545: 3-22, 2004.
- 7- **Borer JG, Bauer SB, Peters CA, Diamond DA, Atala A, Cilento BG, et al:** Tubularized incised plate urethroplasty: Expanded use in primary and repeat surgery for hypospadias. *J Urol*; 165: 581, 2001.
- 8- **Snodgrass W:** Tubularized incised plate urethroplasty for distal hypospadias. *J Urol*; 151: 464, 1994.
- 9- **Cook A, Khoury AE, Neville C, Bagli DJ, Farhat WA, Pippi Salle JL:** A multicenter evaluation of technical preferences for primary hypospadias repair. *J Urol*; 174: 2354-7, 2005.
- 10- **Retik AB, Atala A:** Complications of hypospadias repair. *Urol Clin North Am*; 29: 329-339, 2002.
- 11- **Rabinowitz R:** Outpatient catheterless modified Mathieu hypospadias repair. *J Urol*; 138: 1074-6, 1987.
- 12- **Nuininga JE, de Gier RPE, Verschuren R, Feitz WF:** Long-term outcome of different types of 1-stage hypospadias repair. *J Urol*; 174: 1544-8, 2005.
- 13- **Rushton HG and Belman AB:** The split prepuce in situ onlay hypospadias repair. *J Urol*; 160: 1334-1336, 1998.
- 14- **Chen SC, Yang SS, Hsieh CH, Chen YT:** Tubularized incised plate urethroplasty for proximal hypospadias. *BJU Int*; 86: 1050, 2000.