

## ERKEK CİNSEL SAĞLIĞI

# Hipospadias ve erkek cinsel sağlığı

## Hypospadias and male sexual health

Fikret Erdemir<sup>1</sup>, Ufuk Şenel<sup>2</sup>**ÖZ**

Hipospadias erkek canlı doğumlarının 300'de birinde görülen nispeten yaygın konjenital uretral anomalidir. Bu anomali uretranın penisin ventral yüzündeki anormal lokalizasyonu ile karakterizedir. Uretra glans penisten perineye kadar olan penisin ventral yüzündeki herhangi bir alan boyunca olabilir. Uretral açılımların çoğu glans penis üzerinde ya da yakınlarında iken %10 olguda meatus perine ve proksimal kısım arasındadır. Bu anomalide geleneksel tedavi yaklaşımı cerrahi tamiri içermektedir. 1890'lı yıllardan günümüze kadar hipospadias cerrahisinde yüzlerce cerrahi yaklaşım tanımlanmıştır. Cerrahi tedavinin amacı fonksiyonel yeni uretra oluşturmak, penil eğriliği düzeltmek ve kozmetik olarak normal görünümlü penis oluşturmaktır. Hipospadias cerrahisindeki sonuçlar üzerine yapılan araştırmalarda çoğunlukla primer olarak cerrahi teknikler ve fonksiyonel sonuçlar üzerine odaklanılmıştır. Ancak, hastaların kozmetik penil görünümü ile ilgili algıları ve cinsel işlevler cerrahi tedavi sonrası uzun dönem takiplerde oldukça önemli parametrelerdir. Türkçe literatürde hipospadias ve cinsel işlevlerle ilgili çok az bilgi bulunmaktadır. Bu derlemede, hipospadias ve cinsel işlevler arasındaki ilişki incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hipospadias, uretral anomali, tedavi, cinsel işlevler

**ABSTRACT**

Hypospadias is a relatively common congenital male genital anomaly affecting 1:300 live male births worldwide. This anomaly is characterized by an abnormal localization of the urethra on the ventral surface of the penis. The urethral opening is sited anywhere along the underside of the penis from the glans to the perineum. Most have a distal urethral opening on or near the glans, whereas in 10% the meatus is located between the proximal shaft and the perineum. In this anomaly, the traditional treatment approach is consist of surgical repair. From 1890s until now, hundreds of surgical procedures have been described for the repair of hypospadias. The aim of surgical repair is to create a functional neourethra, correct penile curvature, and produce a cosmetically normal penile appearance. Most research on the outcomes of hypospadias surgery has focused primarily on surgical techniques and functional outcomes. However patient's perceptions of cosmetic penile appearance and sexual functions are very important parameters after surgical repair in long term follow up period. In Turkish literature very little information is available about hypospadias and sexual functions. In this review the relationship between hypospadias and sexual function was evaluated.

**Key Words:** Hypospadias, urethral anomaly, treatment, sexual functions.

Çocukluk döneminin cerrahi olarak düzeltilebilir doğumsal anomalileri arasında yer alan hipospadias uretranın normal lokalizasyonu dışında daha proksimalde ve penisin ventralinde bulunması olarak bilinen penisin en sık görülen malformasyonudur.<sup>[1]</sup> Erkeklerde yaygın bir ürogenital anomali olan hipospadiasın insidansı 1000'de 0,8-8,2 arasında, prevalansı ise 250-300 doğumda bir olarak bildirilmiştir.<sup>[2-5]</sup> Anatomik tiplerine göre anterior (glanü-

ler, subkoronal), orta (distal penil, midshaft, proksimal penil) ve posterior (penoskrotal, skrotal, perineal) olarak sınıflandırılan hipospadiasta en sık anterior tip (%50) görülmektedir (Şekil 1). Bu tipler içerisinde posterior hipospadias proksimal hipospadias olarak da bilinmektedir. Hipospadias cerrahisinde temel amaç fonksiyonel yeni uretra oluşturmak, penil eğriliği düzeltmek, normal cinsel ilişki kurulabilmesi için gerekli fonksiyonel ve estetik görünümlü penis oluşturmaktır. Hipospadias cerrahisinin mümkün olduğunca erken çocukluk döneminde tamamlanması istenmektedir. Böylece çocuğun gelecek dönemlerde yaşayabileceği ruhsal travma ve özgüven yitiminin önlenilebileceği düşünülmektedir. Şiddetli hipospadias olarak bilinen ve daha çok mid-penil ya da proksimal lokalizasyonlarda olan ya da ciddi penil eğriliğin eşlik ettiği olgularda, penisin normal şeklinin oluşturulmasına ilave olarak sağlıklı bir cinsel ilişkinin sağlanması da önem taşımaktadır. Hipospadias cerrahisinde 200'ün üzerin-

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tokat, Türkiye

<sup>2</sup>Özel Marmara Hastanesi, Çocuk Cerrahisi, Kocaeli

**Yazışma Adresi / Correspondence:**

Prof. Dr. Fikret Erdemir

Bahçelievler Mah. Ülkü Cad. 4. Sok. No: 16, Genç İnşaat. C Blok. D: 2

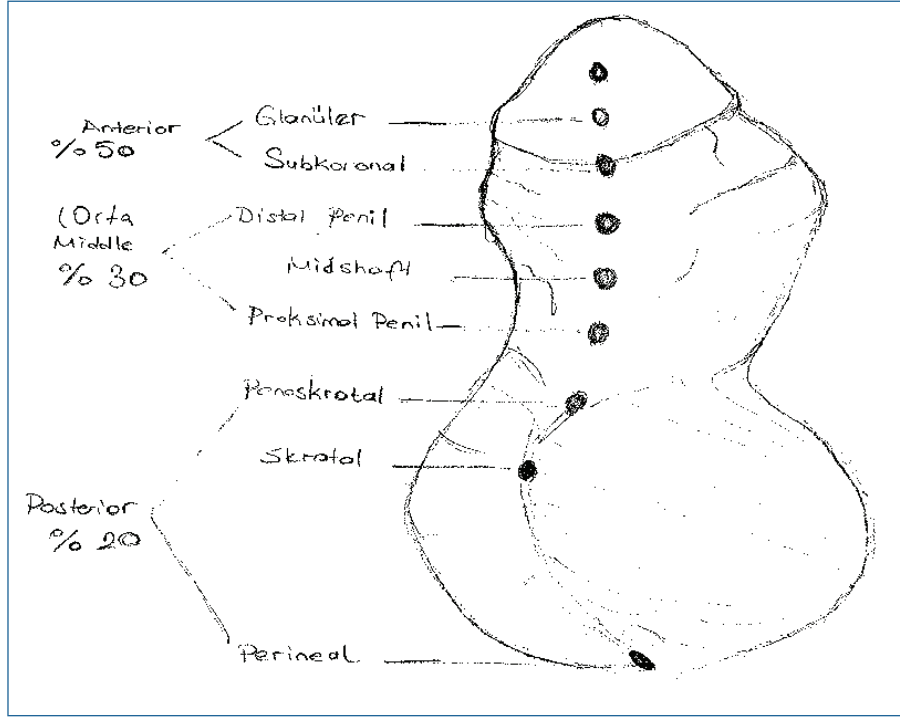
Merkez 60100 Tokat, Türkiye

Tel. +90 356 212 95 00/1161

E-mail: fikreterdemir2003@yahoo.com

**Geliş / Received:** 17.04.2017

**Kabul / Accepted:** 06.06.2017



**Şekil 1.** Hipospadias tipleri ve görülme oranları.

de cerrahi tekniğin olduğu ve yenilerin buna eklendiği anlaşılmaktadır. Yeni tekniklerle elde edilen cerrahi başarıların öncelilere göre daha iyi olduğu görülmektedir. Tüm cerrahilerde olduğu gibi hipospadias cerrahileri sonrasında da erken ya da geç dönemlerde fistül, kanama, enfeksiyon, darlık, persistan hipospadias, üretral kalkül, divertikül, üretral kordi ve üretral kılınma gibi komplikasyonlar görülebilmektedir.

Günümüzde genç erkeklerin cinsellikten beklentilerinin geçmiş dönemdeki yaşlarına göre daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Hipospadiaslı olgularda gerek hastalar gerekse de ebeveynler için cerrahi öncesi ve sonrası genital görünüm oldukça önem arz etmektedir. Bracka'nın çalışmasında olguların %72'si, normal cinsel ve üriner fonksiyonlar kadar normal penis görünümünün de kendileri için çok önemli olduğunu bildirmişlerdir.<sup>[6]</sup> Yukarıdaki çalışmaya benzer şekilde çok sayıda çalışmada penis görünümünün cerrahi tedavi sonrası olgular üzerindeki etkisi araştırılmıştır.<sup>[2-4,7-13]</sup> İngiltere'de Kumar ve Harris isimli araştırmacılar 1976-1982 yılları arasında prepusyal ada flebi sonrası takip ettikleri olguların %80'inin penis görünümünden memnun olduklarını bildirmişlerdir.<sup>[14]</sup> Jones ve arkadaşları ise cerrahi sonrası olguların %81'inin genital görünümünden memnun olduklarını bildirmişlerdir.<sup>[15]</sup> Yakın zamanda yapılan ve kontrol grubu içeren nispeten sınırlı sayıda çalışmada da penis algısının kontrollere göre anlamlı olarak farklı olmadığı belirtilmektedir.<sup>[16-19]</sup> Öte yandan, özellikle eski tarihli çalışmalar başta olmak

üzere ağırlıklı olarak hipospadias cerrahisi geçiren adolesan ve erişkinlerin flask haldeki penis, meatusun pozisyonu, glans şekli ve genel penis görünüşü gibi parametreler söz konusu olduğunda daha az memnun oldukları anlaşılmaktadır.<sup>[8,20-23]</sup> Buna göre, Japonya'da yapılan bir çalışmada hipospadias onarımı yapılan grupta %40,9, kontrol grubunda ise %34,2 oranında penil görünüşten memnuniyetsizlik saptanmıştır.<sup>[3]</sup> Erişkin Çinlilerde yapılan bir araştırmada ise hipospadias cerrahisi ve kontrol grubunda bu oranlar sırasıyla %28 ve %8 olarak bildirilmiştir.<sup>[7]</sup> Diğer çalışmalarda farklı cerrahi teknikler sonrası penis görünümünden memnun olmama oranları %31,4-84,7 arasında bildirilmiştir.<sup>[4,15,24]</sup> Çocukluk döneminde şiddetli hipospadias nedeniyle opere edilen ve araştırmanın yapıldığı dönemde 20-35 yaşları arasında olan 27 olgunun incelendiği bir başka araştırmada olguların 15'i proksimal ve 12'si de skrotal hipospadias olarak bildirilmiştir. Bu olgularda cerrahi sırasında ortalama yaş 3,3 yıl, ortalama cerrahi operasyon sayısı 3,7, erken komplikasyon %40 ve geç komplikasyon ise %59 oranlarında bildirilmiştir. Olguların %82'si düzgün penise sahip olduklarını %37'si ise işeme zorluğu çektiğini belirtmiştir. Bu çalışmada memnuniyet derecesinin komplikasyon oranları ile bağlantılı olduğu bulunmuştur.<sup>[25]</sup> Penil görünümünden memnun olmamanın komplikasyon haricinde hipospadias şiddeti ile de ilişkili olduğu belirtilmiştir.<sup>[2,4,8,13]</sup> 1995 yılında yapılan iki ayrı çalışmada adolesan ve erişkinlerin kendi penislerinden kontrollere kıyasla daha az memnun oldukları hipospadiasın proksimalitesi ile pe-

nisi kısa hissetmenin korele olduğu belirtilmiştir.<sup>[4,8]</sup> Genel kural olarak hipopadias ne kadar distalde ise penis görünümünden olguların o kadar memnun olduğu anlaşılmaktadır.<sup>[4,13,26-28]</sup> Penis büyüklüğü de hipospadias cerrahisi geçiren olguların memnun olmama oranlarını arttıran önemli bir parametre olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmalarda hipospadias cerrahisi geçiren olguların %7–12'si penislerinin normalden küçük olduğunu belirtirken<sup>[29,30]</sup> %30'u penis boyutlarından memnun olmadığını bildirmişlerdir.<sup>[31]</sup> Bununla ilişkili olarak çalışmaların bir kısmında olguların %45–60'ı daha büyük penis istediklerini belirtmektedirler.<sup>[29,31,32-34]</sup> Bracka ve arkadaşlarının çalışmalarında olguların üçte biri penis boyutlarının normale göre küçük olduğunu belirtmişlerdir.<sup>[6]</sup> Yine bir başka çalışmada olguların %61'i penislerinin kendileri için sorun ve endişe teşkil edecek küçüklükte olduğunu belirtmişlerdir.<sup>[33]</sup> İsveç'te ortalama yaşları 34 yıl olan toplam 167 hastanın ortalama yaşları 33 yıl olan 169 kontrol grubu ile karşılaştırıldığı bir çalışmada demografik ve klinik veriler ışığında hasta grubunda %63 distal, %24 orta ve %13 proksimal hipopadias olduğu anlaşılmaktadır.<sup>[13]</sup> Hastaların penil algılama skorlarının kontrollere göre daha kötü olduğu tespit edilmiştir. Penis boyutları da hastalarda ve kontrollerde anlamlı olacak şekilde sırasıyla ortalama 9,7 cm ve 11,6 cm olarak saptanmıştır.<sup>[13]</sup> Bundan başka, toplam 66 hipospadiaslı olgu (47 distal, 8 mid ve 11 proksimal) ile 151 kontrol olgusunun karşılaştırılmasıyla proksimal hipopadiaslarda penis uzunluğundan memnun olma daha düşük oranlarda saptanmıştır. Hipopadiaslılarda ortalama penis uzunluğu 10,8 cm kontrollerde ise 12,1 cm olarak saptanmıştır.<sup>[26]</sup> Diğer çalışmalarda da penis büyüklüklerinin hipospadias cerrahisi geçiren heteroseksüel erkeklerde endişe kaynağı olduğu belirtilmiştir.<sup>[35]</sup> Hipospadias cerrahisi geçiren olgularda penis görünümleri ile ilgili bir başka durum genital yapılarından utanma ve endişe duymalarıdır. Herbenick ve arkadaşlarının çalışmalarında genital yapılarından utanma oranı %17 olarak belirtilmiştir.<sup>[34]</sup> Hipospadias cerrahisi geçiren olguların mevcut patoloji ve genital görünüm ya da genital algılama gibi parametreler yan yana getirildiğinde kıyafetsiz kalmalarından utanç duydukları bildirilmiştir. Örneğin bir çalışmada, penislerini küçük olarak düşünen olguların %15'i eşlerinin yanında soyunmaktan daha az hoşlanırken bu grup penisi saklamaya çalıştığını ifade etmiştir.<sup>[29]</sup> Benzer durum pek çok çalışmada ortaya konulmuştur.<sup>[4,6,8]</sup> Bracka'nın çalışmasında olguların %50'sinin toplu yerlerde duş alma ya da karşı cinsin yanında kıyafet çıkarmaktan kaçındıkları bu durumları ile alay edileceğini düşündükleri bildirilmiştir. Yine toplu tuvaletlerin olduğu alanlardan çekinildiği anlaşılmaktadır. Bu utanma duygusu pek çok çalışmada belirtilmesine rağmen tüm çalışmalarda ortaya konulamamıştır.<sup>[36-38]</sup> Cerrahi sonrası penis

ve genital görünümünden memnun olmamanın nedeni bu çocuklarda sirkumsizyonun negatif etki yaratması olarak bildirilmiştir. Hipospadias cerrahisi geçiren olgularda prepusyal dokunun olmamasının kendi anomalilerini açığa çıkarmada bir endişe kaynağı olabileceği öne sürülmektedir.<sup>[8,39-41]</sup> Şiddetli hipospadiaslı olanların %74'ünün genital görünümünden memnun olmadıkları %30'unun ise prepusyal dokunun olmamasını anormal olarak kabul ettikleri bildirilmiştir.<sup>[25]</sup> Sirkumsizyon kültürünün rutin olduğu ve olmadığı yerlere göre de penis algısının değişebileceği belirtilmiştir.<sup>[42]</sup> Ruppen-Greeff ve arkadaşları sirkumsizyon sabit faktör haline getirildiğinde bile hastaların penis algısının düşük olduğunu bildirmiştir.<sup>[43]</sup> Genital görünümünden memnun olmama ve utanma duygusunda sadece penis küçüklüğü değil rezidüel penil eğrilik varlığı da etken olmuştur. Jiao ve arkadaşlarının 174 hipopadias cerrahisi geçiren olguyu değerlendirdikleri çalışmalarında penisin kozmetik yapısından memnun olmama oranları genel olarak %53,5 olarak belirtilirken penis küçüklüğü ve penil eğriliğin iki önemli faktör olduğu bildirilmiştir.<sup>[44]</sup>

Yaşın hipospadias cerrahisinde psikoseksüel gelişim ile negatif korelasyon gösterdiği bildirilmektedir. Örneğin Jones ve arkadaşlarının çalışmalarında 5 yaş öncesi opere olanlarda 5 yaş sonrası opere olanlara göre genital görünümünden memnun olma oranlarının daha iyi olduğu bildirilmiştir. Bunun 5 yaş öncesi hatırlamanın daha az olması ile ilişkili olduğu ileri sürülmüştür. Bu çalışmada yaşları 13–15 arasında değişen çocuklar değerlendirilmiş ve genel genital görünüm memnuniyeti %81 olarak belirtilmiştir.<sup>[15]</sup> Çalışmalarda 18 yaş altında olanlarda ve özellikle prepubertallerde penil görünümünden memnun olma oranlarının daha iyi olduğu anlaşılmaktadır.<sup>[8,17,20]</sup> Bu arada hipospadias cerrahisi geçiren olguların benzer yaş grubundaki inguinal herni operasyonu geçiren olgularla karşılaştırılmaları sonrası genital görünüm algılarının kontrollere göre benzer olduğu saptanmıştır.<sup>[45]</sup> Weber ve arkadaşlarının yaşları 6–17 yıl arasında değişen olguları inceledikleri bir çalışmada kontrol grubuna göre penis algısının farklı olmadığı belirtilmektedir.<sup>[17]</sup> Öte yandan, yukarıdaki çalışmada olguların tersine operasyonu yapan cerrahlar ve ebeveynlerin genital algılama skorlarının daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Farklı çalışmalarda 13–15 yaş arası olguların %81'i, 18–30 yaş arası olguların ise %85'i %38 penil eğrilik saptanmasına rağmen penis görünümünden memnun olduklarını bildirmişlerdir.<sup>[19,46]</sup> Bunun nedeninin daha erken yaşlarda penisin daha çok miksiyon görevine sahip olduğunun düşünülmesi, bu yaş grubundakilerin cinsel deneyim ya da karşılaştırma yapabilen yaş grubunda olmaması ile ilişkili olabileceği bildirilmektedir. İlginç bir şekilde bir çalışmada 13–21 yaş arasında şiddetli hipos-

padias nedeniyle opere olanların %92'si penil görünüm-lerinden memnun olduklarını bildirmişlerdir.<sup>[46]</sup> Ancak, bu çalışmalarda yer yer şiddetli hipospadias tanımları arasında fark olabilmektedir. Buna göre, perineal hipopadias şiddetli kabul eden bir gruba karşılık bazıları mid-penil ve proksimal arasındaki hipospadiasları da şiddetli olarak kabul edebilmektedir.<sup>[19,46]</sup> Yine hastaların ve cerrahların skorlama sistemlerine göre farklılıklar olabilmektedir.<sup>[8,17]</sup> Schönbacher ve arkadaşlarının hipospadias ve cinsel işlevler ilişkisini inceledikleri çalışmalarının birinde kontrol grubuna kıyasla hipospadias cerrahisi geçirenlerde genital görünüm memnuniyeti ve ilk cinsel ilişki deneyimi açısından anlamlı farklılık olmadığı bunda da en önemli iki prediktif faktörün genç yaş ve hasta bilgilendirmesi olduğu belirtilmektedir.<sup>[45]</sup>

Vajinal penetrasyonu sağlamaya ya da sürdürmeye yetecek kadar penil ereksiyonun olmaması olarak kabul edilen erektil disfonksiyonun (ED) oldukça kompleks bir yapıya sahip olduğu çok iyi bilinmektedir. Cinsel gelişim, sadece hormonlar, lokal nörotransmitterler, vasküler yapıların normal işleyişi ve gelişimi değil aynı zamanda psikolojik yanı olan bir durumdur. Vücuttaki konjenital ya da akkiz bir deformitenin kişilerin ruhsal yapılarını etkileyerek cinsel işlev bozukluğuna yol açabildiği oldukça iyi bilinmektedir. Penisteki anatomik bir bozukluğun fonksiyonel olarak cinsel birleşmeyi engelleyerek ya da kişilerin ruhsal yapısını etkileyerek cinsel işlev bozukluğuna yol açması olası nedenlerdir. Bazı çalışmalarda, her ne kadar hipospadias cerrahisi geçiren çocukların genital görünümünden memnun olmasalar da cinsel aktivite, koitus sayıları ve cinsel arzu açısından normal olgulara göre farklı olmadığı bildirilmektedir.<sup>[2,4]</sup> Stephanie Vandendriessche ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada hipospadias cerrahisi geçiren 10 erkek olgu yaş eşleştirilmiş kontrol grubu ile karşılaştırılmış ve sonuçta masturbasyon, penil duyarlılık ve cinsel ilişki açısından anlamlı fark saptanmamıştır.<sup>[16]</sup> 1987–1992 yılları arasında ortalama yaşları 2,5 yıl olan olgular distal koronal ve subkoronal hipospadias nedeniyle opere edilmişlerdir. Bunlar içerisinde uzun dönem takipleri yapılan 118 olgu incelenmiş ve %95'inde iyi olarak kabul edilebilecek fonksiyonel ve kozmetik sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmada yeniden operasyon %5, meatal stenoz %2,5, fistül %1,7 ve yara yerinin tam açılması ise bir olguda gözlenmiştir. Bunlar içerisinde yaşları 15–20 yıl arasında değişen 19 postpubertal olgunun incelenmesi sonrası seksüel problemler saptanmamıştır.<sup>[47]</sup> 1963–1975 yılları arasında hipospadias nedeniyle opere edilen toplam 43 olgunun incelendiği bir başka çalışmada cinsel memnuniyet oranı %62,8 olarak bildirilmiştir. Memnun olanların %22,22'sinde cer-

rahi komplikasyon gözlenirken memnun olmayanların %57,1'inde cerrahi komplikasyon gözlenmiştir.<sup>[48]</sup> Yakın zamanda daha önceden hipospadias cerrahisi geçiren 18 yaş ve üzeri ortalaması olan 29 olgunun incelendiği bir çalışmada olguların %82'sinin genital görünümünden, %87'sinin ise idrar akımları ve cinsel fonksiyonlarından memnun oldukları anlaşılmaktadır.<sup>[49]</sup> 1990 ve 2000 yıllarında 12 yaş üstü olup hipospadias için Onlay, Mathieu, Duplay ya da Duckett teknikleri ile opere edilen olguların %82,2'si penil görünümünden memnun ya da çok memnun olduklarını bildirmişlerdir. Sadece 16 yaş üstü olgular cinsel işlevler açısından incelendiği zaman ise %81'i normal ereksiyona sahip olduklarını bildirmişlerdir.<sup>[50]</sup> Bazı çalışmalarda, hipospadias cerrahisinin daha düşük seksüel memnuniyet ve ejakülasyon sıklığı ile orgazmik fonksiyonların azlığına yol açtığı belirtilmektedir.<sup>[26,51,52]</sup> Bubanj ve arkadaşlarının yaptığı ve opere olan 37 hipospadias olgusunun 39 kontrol grubu ile karşılaştırdığı bir çalışmada libidonun iki grup arasında benzer olduğu saptanmıştır. Yine hipospadiaslı olguların ereksiyona ulaşmaları ile ereksiyon kalitelerinin diğer gruptan anlamlı olarak farklı olmadığı ortaya konulmuştur. Hipospadiaslı olguların 13'ünün ejakülasyon zorluğu olduğu saptanmıştır. Bundan başka bu olguların daha az masturbasyon yaptıkları, daha az cinsel ilişkiye girdikleri ve cinsel partner sayılarının daha az olduğu tespit edilmiştir.<sup>[26]</sup> Aynı çalışmada, kontrol grubunda cinsel ilişkilerden tatmin olma oranı %76,92 olarak belirtilirken bu oran hipospadias grubunda %51,35 olarak belirtilmektedir.<sup>[28]</sup> Hipospadias nedeniyle oral mukozal greft kullanılarak basamaklı üretroplasti yapılan bir araştırmada %52 oranında üretral darlık saptanmıştır. Çalışma sonunda hipospadias cerrahisi geçiren olguların %32'si seksüel ilişkilerinde iyileşme, %52'si ise değişiklik olmadığını bildirmiştir. Bundan başka %40'ı ejakülasyonlarının azaldığını %45'i değişmediğini bildirmiştir. Penil eğrilik %23, penis uzunluğunda kayıp %55 ve penil sensitivitede değişiklik ise %45 olarak bildirilmiştir.<sup>[53]</sup> Çocukluk döneminde hipopadias cerrahisi geçiren 119 olgu incelenmiştir. Olgular glanüler hipospadias, distal hipospadias ve proksimal hipospadias olmak üzere üç gruba ayrılmışlardır. Grup 1 ve 2'deki tüm hastalar ile grup 3'teki olguların %11'i penil görünümünden memnun olduklarını açıklamışlardır. Grup 1'de %8,9, grup 2 ve grup 3'te ise sırasıyla %50 ve %72,2 oranlarında orta düzeyde ED olduğu bildirilmiştir. Olguların %83,2'si erken ejakülasyon olduğunu bildirmişlerdir. Grup 1 ve grup 2'deki olguların üçte ikisi seksüel yaşamlarını mükemmel olarak tariflemektedirler. Grup 3'te seksüel kalitenin bir parçada olsa azalması yakınması tüm hastalarda bulunmuştur. Bunlardan %5,6'sı çok kötü olduğunu ifade etmektedir.<sup>[28]</sup> 2002–2007 yıl-

ları arasında daha önce başarısız üretroplasti öyküsü olup üretroplasti için başvuran 163 olgunun incelendiği bir araştırmada ortalama yaş 39,7 yıl olarak belirtilmektedir. Olguların IIEF-6 ile yapılan değerlendirmelerinde şiddetli, orta ve hafif ED oranları sırasıyla %22,1, %3,7 ve %28,2 olarak saptanmıştır. Cerrahi sonrası %85 oranında artmış ya da aynı kalan cinsel işlevler belirtilmiştir.<sup>[54]</sup> Bazı araştırmalarda orta ve proksimal hipospadiasi olanlarda seksüel doyum kontrollere göre daha olarak kötü saptanırken distal olanlarda anlamlı fark saptanmamıştır.<sup>[55]</sup> Bu memnuniyet özellikle 3 yaş altı opere edilenlerle tek aşamalı tedavi olanlarda daha yüksek saptanmıştır.<sup>[55]</sup> Oral mukozal greft üretroplasti ile hipospadiasi cerrahisi yapılan ve inceleme sırasında 18 yaş ve üzerinde olan 16 olgunun incelenmesiyle ortalama 4,7 yıllık takiplerde maksimum 75 olması gereken IIEF-15 skorunun 64,6±11,9 olduğu bildirilmiştir. Erektile fonksiyon mükemmel olarak belirtilmiştir. Toplam üç olguda ejakülasyon zorluğu saptanmıştır. Seksüel aktif 10 olgunun orta derecede ve (n=6) ve oldukça memnun oldukları (n=4) bildirilmiştir. Bu çalışmada komplikasyonlar, penil görünüm memnuniyeti IIEF-15 ve seksüel memnuniyetle ilişkisiz saptanmıştır.<sup>[22]</sup> Kiss ve arkadaşlarının hipospadiasi cerrahisini 3–7 yaşları arasında yaptıkları bir çalışmada ortalama operasyon zamanındaki yaş 4,5 yıl olarak belirtilmiştir. Buna göre yaşları 24–42 yıl arasında değişen olgular kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır. Bu olguların cinsel yaşamlarından memnun olma oranları 1 ile 10 arasındaki skalaya göre kontrol grubundan anlamlı olmasa da daha yüksek olarak saptanmıştır. Bu çalışmada olguların %79'u bir parçada olsa idrar akım hızında deviasyon olduğunu belirtmektedirler.<sup>[56]</sup> Hipospadiasi cerrahisi geçiren olgularda cinsel ilişki sırasında penil görünümünden kaynaklanan utanma nedeniyle cinsel inhibisyon söz konusu olabilmektedir.<sup>[57]</sup> Buna göre, Schönbacher ve arkadaşlarının 13 çalışmayı incelediği derlemede de genel olarak hipospadiasi olgularda genital görünümünden memnun olmama ve cinsel inhibisyonun daha fazla olduğu bildirilmektedir.<sup>[58]</sup>

Bazı çalışmalarda bu olguların benzer özelliklere sahip ancak hipospadiasi olmayanlara göre daha az ve daha geç dönemlerde cinsel ilişkiye girdikleri belirtilmektedir. Bir çalışmada, proksimal hipospadiasi nedeniyle iki aşamalı cerrahi girişim geçiren toplam 92 olgu incelenmiştir. Bu olguların 42'si uzun dönem takip edilmişlerdir. Bu olgularında kontrol grubuna göre cinsel deneyimlerini daha geç yaşlarda yaşadıkları bildirilmiştir. Diğer bir araştırmada, cerrahi girişim geçiren olgularda ortalama cinsel ilişki yaşı 16,9 yıl olarak bildirilirken normal erişkin kontrol grubunda bu ortalama 16,6 yıl olarak saptanmıştır.<sup>[59]</sup> Aynı çalışmada,

olgular bir başka bakış açısına göre 12 yaş ve öncesi ile 13 yaş ve sonrası opere olanlar olmak üzere iki gruba ayrılarak incelenmişlerdir. Eski ve yeni grupta ilk cinsel ilişki başlangıcı 15,5 yıl ve 17,6 yıl olarak saptanmıştır.<sup>[59]</sup> Berg ve arkadaşlarının 1981 yılında yaptıkları ve hipospadiasi nedeniyle opere olan 34 olguyu 36 kontrol olgusuyla karşılaştırdıkları çalışmalarında, hipospadiasi olgularının daha az cinsel aktiviteye sahip oldukları belirtilmiştir. Buna karşın iki grup arasında ejakülasyonun ilk oluştuğu yaş ile fertilité arasında anlamlı fark saptanmamıştır.<sup>[60]</sup> 1973–1998 yılları arasında hipospadiasi nedeniyle opere edilen ve çalışmanın yapıldığı sırada 18 yaş ve üzerinde olan olgular Uluslararası Prostat Semptom Skoru (IPSS), Uluslararası Cinsel İşlev Değerlendirme İndeksi (IIEF-5), evlilik ve babalık deneyimi gibi valide ve valide olmayan formlarla değerlendirilmişlerdir. Bu çalışmada değerlendirilen olgulardan iki aşamalı ve tek aşamalı operasyon geçirenlerin sayısı sırasıyla 79 ve 12 olarak belirtilirken 17 olguya yeniden operasyon yapma ihtiyacı olmuştur. Toplam 57 olguda orta denilen (31 glandüler, 26 penil), 36 olguda ise proksimal denilen (13 penoskrotal, 23 skrotal-perineal) ve 15'ine ise tam olarak ortaya konulamayan tipte operasyon yapılmıştır. Çoklu değişkenli analizlerde cinsel ilişki deneyimi orta decedeki tip operasyonla ilişkili bulunmuştur.<sup>[61]</sup> Sosyal medyanın günümüzde oldukça yaygın olarak kullanıldığı bilinen bir gerçektir. Sosyal medya üzerinden yapılan bir araştırmada 736 olgunun incelenmesi sonrası %7,1 (n=52) oranında tedavi edilmemiş hipospadiasi olgusu ortaya çıkmıştır. Bu olguların Ekeklere Cinsel Sağlık Değerlendirme Formu (SHIM), IPSS skorları ve cinsel ilişkiyi zora sokacak penil eğrilikleri ve idrar yapma zorlukları kötü olarak saptanmıştır. Orta ve şiddetli hipospadiasi olarak ayrıldıklarında ise şiddetli olanlarda negatif etkilerin daha kötü olduğu görülmüştür.<sup>[62]</sup> Hipospadiasi cerrahisi geçiren 33 olgunun incelendiği bir araştırmada bir olgunun penis eğriliği nedeniyle ilişki zorluğu yaşadığı bildirilmiştir.<sup>[63]</sup>

Sonuç olarak erkeklerde nispeten sık görülen bir penil anomalisi olan hipospadiasi cerrahisinde anatomik bozukluğun düzeltilmesi sonrası meatusun uygun lokalizasyona getirilmesi ve bununla bağlantılı olarak normal miksiyonun sağlanmasının ön planda düşünüldüğü görülmektedir. Hipospadiasi cerrahisi sonrası takiplerde erkek cinsel işlev bozukluğu ile ilgili olarak son derece sınırlı sayıda çalışmanın olduğu anlaşılmaktadır. Hipospadiasi cerrahisi geçirenlerde uzun dönemde cinsel işlevler ve cinsel tatmin skorlarının giderek arttığı görülse de uzun dönemli farklı yaş gruplarını içeren geniş olgu sayısına ulaşan çalışmaların bu konuda daha aydınlatıcı bilgiler verebileceği söylenebilir.

## Kaynaklar

1. Dolk H, Loane M, Garne E. The prevalence of congenital anomalies in Europe. *Adv Exp Med Biol* 2010;686:349–64. doi: 10.1007/978-90-481-9485-8\_20
2. Mondaini N, Ponchiotti R, Bonafe M, Biscioni S, Di Loro F, Agostini P, et al. Hypospadias: incidence and effects on psychosexual development as evaluated with the Minnesota Multiphasic Personality Inventory Test in a sample of 11 649 Italian men. *Urol Int* 2002;68:81–5.
3. Moriya K, Kakizaki H, Tanaka H, et al. Long-term cosmetic and sexual outcome of hypospadias surgery: norm related study in adolescence. *J Urol* 2006;176:1889–93. doi: 10.1016/S0022-5347(06)00600-8
4. Mureau MA, Slijper FM, Nijman RJ, van der Meulen JC, Verhulst FC, Slob AK. Psychosexual adjustment of children and adolescents after different types of hypospadias surgery: a norm-related study. *J Urol* 1995;154:1902–7.
5. Baskin L. Hypospadias and urethral development. *J Urol* 2000;163:951–6.
6. Bracka A. A long-term view of hypospadias. *Br J Plast Surg* 1989;42:251–5.
7. Wang WW, Deng CH, Chen LW, Zhao LY, Mo JC, Tu XA. Psychosexual adjustment and age factors in 130 men undergone hypospadias surgery in a Chinese hospital. *Andrologia* 2010;42:384–8. doi: 10.1111/j.1439-0272.2010.01061.x
8. Mureau MAM, Slijper FME, Slob AK, Verhulst FC. Genital perception of children, adolescents, and adults operated on for hypospadias: a comparative study. *J Sex Res* 1995;32:289–98.
9. Aho MO, Tammela OK, Somppi EM, Tammela TL. Sexual and social life of men operated in childhood for hypospadias and phimosis. A comparative study. *Eur Urol* 2000;37:95–100.
10. Kiss A, Sulya B, Szász AM, Romics I, Kelemen Z, Tóth J, et al. Long-term psychological and sexual outcomes of severe penile hypospadias repair. *J Sex Med* 2011;8:1529–39. doi: 10.1111/j.1743-6109.2010.02120.x
11. Merksz M, Sulya B, Szasz M, Romics I, Kelemen Z, Nyirady P, et al. Long-term psychosexual consequences of hypospadias repair. *J Pediatr Urol* 2010;6:S81. doi: 10.1016/j.jpuro.2010.02.153
12. Eray N, Dogangun B, Kayaalp L, Emir H, Soylet Y, Danismend N, et al. Emotional effects of hypospadias surgery on Turkish boys. *J Pediatr Urol* 2005;1:75–80. doi: 10.1016/j.jpuro.2004.12.003
13. Örtqvist L, Fossum M, Andersson M, Nordenstrom A, Frisen L, Holmdahl G, et al. Long-term follow-up of adult men born with hypospadias: urological and cosmetic results. *J Urol* 2015;193:975–81. doi: 10.1016/j.juro.2014.09.103
14. Kumar MV, Harris DL. A long term review of hypospadias repaired by split preputial flap technique (Harris). *Br J Plast Surg* 1994;47:236–40.
15. Jones BC, O'Brien M, Chase J, Southwell BR, Hutson JM. Early hypospadias surgery may lead to a better long-term psychosexual outcome. *J Urol* 2009;182(4 Suppl):1744–9. doi: 10.1016/j.juro.2009.02.089
16. Vandendriessche S, Baeyens D, Van Hoecke E, et al. Body image and sexuality in adolescents after hypospadias surgery. *J Pediatr Urol* 2010;6:54–9. doi: 10.1016/j.jpuro.2009.04.009
17. Weber DM, Landolt MA, Gobet R, Kalisch M, Greeff NK. The Penile Perception Score: an instrument enabling evaluation by surgeons and patient self-assessment after hypospadias repair. *J Urol* 2013;189:189–93. doi: 10.1016/j.juro.2012.08.178
18. Wouters G, Rynja S, van Schaijk M, Kok ET, de Jong TP, de Kort LM. Long term follow up into adulthood of boys operated on for hypospadias: A study into functional and cosmetic results. *J Pediatr Urol* 2009;5:S56.
19. Fraumann SA, Stephany HA, Clayton DB, Thomas JC, Pope JC, 4th, Adams MC, et al. Long-term follow-up of children who underwent severe hypospadias repair using an online survey with validated questionnaires. *J Pediatr Urol* 2014;10:446–50. doi: 10.1016/j.jpuro.2014.01.015
20. Glassman CN, Machlus BJ, Kelalis PP. Urethroplasty for hypospadias: long-term results. *Urol Clin North Am* 1980;7:437–41.
21. Rynja SP, de Jong TP, Bosch JL, de Kort LM. Functional, cosmetic and psychosexual results in adult men who underwent hypospadias correction in childhood. *J Pediatr Urol* 2011;7:504–15. doi: 10.1016/j.jpuro.2011.02.008
22. Nelson CP, Bloom DA, Kinast R, Wei JT, Park JM. Patient-reported sexual function after oral mucosa graft urethroplasty for hypospadias. *Urology* 2005;66:1086–9. doi: 10.1016/j.urology.2005.05.057
23. Hoag CC, Gotto GT, Morrison KB, et al. Long-term functional outcome and satisfaction of patients with hypospadias repaired in childhood. *Can Urol Assoc J* 2008;2:23–31.
24. Mor Y, Ramon J, Jonas P. Is only meatoplasty a legitimate surgical solution for extreme distal hypospadias. A long-term follow-up after adolescence? *BJU Int* 2000;85:501–3.
25. Aulagne MB, Harper L, de Napoli-Cocci S, Bondonny JM, Dobremez E. Long-term outcome of severe hypospadias. *J Pediatr Urol* 2010;6:469–72. doi: 10.1016/j.jpuro.2009.12.005
26. Rynja SP, Wouters GA, Van Schaijk M, et al. Long-term followup of hypospadias: Functional and cosmetic results. *J Urol* 2009;182(4 Suppl):1736–43. doi: 10.1016/j.juro.2009.03.073
27. Liu G, Yuan J, Feng J, Geng J, Zhang W, Zhou X, et al. Factors affecting the long-term results of hypospadias repairs. *J Pediatr Surg* 2006;41:554–9. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2005.11.051
28. Chertin B, Natsheh A, Ben-Zion I, et al. Objective and subjective sexual outcomes in adult patients after hypospadias repair performed in childhood. *J Urol* 2013;190(4 Suppl):1556–60. doi: 10.1016/j.juro.2012.12.104
29. Lever J, Frederick DA, Peplau LA. Does size matter? Men's and women's views on penis size across the lifespan. *Psychol Men Masc* 2006;7:129–43. doi: 10.1037/1524-9220.7.3.129
30. Grov C, Parsons JT, Bimbi DS. The association between penis size and sexual health among men who have sex with men. *Arch Sex Behav* 2010;39:788–97. doi: 10.1007/s10508-008-9439-5
31. Veale D, Eshkevari E, Read J, Miles S, Troglia A, Phillips R, et al. Beliefs about penis size: Validation of a scale for men ashamed about their penis size. *J Sex Med* 2014;11:84–92. doi: 10.1111/jsm.12294
32. Martins Y, Tiggemann M, Churchett L. The shape of things to come: Gay men's satisfaction with specific body parts. *Psychol Men Masc* 2008;9:248–56.
33. Tiggemann M, Martins Y, Churchett L. Beyond muscles: Unexplored parts of men's body image. *J Health Psychol* 2008;13:1163–72. doi: 10.1177/1359105308095971
34. Herbenick D, Schick V, Reece M, Sanders SA, Fortenberry JD. The development and validation of the Male Genital Self-Image Scale: Results from a nationally representative probability sample of men in the United States. *J Sex Med* 2013;10:1516–25. doi: 10.1111/jsm.12124
35. Johnston L, McLellan T, McKinlay A. (Perceived) size really does matter: Male dissatisfaction with penis size. *Psychol Men Masc* 2014;15:225–8. doi: 10.1037/a0033264

36. Ruppen-Greeff NK, Landolt MA, Gobet R, Weber DM. Appraisal of adult genitalia after hypospadias repair: Do laypersons mind the difference? *J Pediatr Urol* 2016;12:32.e1–8. doi: 10.1016/j.jpuro.2015.09.012
37. Hatipoglu NK, Bodakci MN, Soylemez H, Sancaktutar AA, Atar M, Penbegul N, Cakmakci S. Tubularized incised plate repair in circumcised adults. *Med Glas (Zenica)* 2013;10:316–20.
38. Cakan M, Yalçinkaya F, Demirel F, Aldemir M, Altuğ U. The midterm success rates of tubularized incised plate urethroplasty in reoperative patients with distal or midpenile hypospadias. *Pediatr Surg Int* 2005;21:973–6. doi: 10.1007/s00383-005-1555-x
39. Mureau MA, Slijper FM, Slob AK, Verhulst FC, Nijman RJ. Satisfaction with penile appearance after hypospadias surgery: the patient and surgeon view. *J Urol* 1996;155:703–6.
40. Adams J, Bracka A. Reconstructive surgery for hypospadias: A systematic review of long-term patient satisfaction with cosmetic outcomes. *Indian J Urol* 2016;32:93–102. doi: 10.4103/0970-1591.179178
41. Mureau MA. Psychosexual and psychosocial development of patients with hypospadias. *Ned Tijdschr Geneesk* 1997;141:188–91.
42. Bracka A. Sexuality after hypospadias repair. *BJU Int* 1999;83:29–33.
43. Ruppen-Greeff NK, Weber DM, Gobet R, Landolt MA. Health-related quality of life in men with corrected hypospadias: An explorative study. *J Pediatr Urol* 2013;9:551–8. doi: 10.1016/j.jpuro.2013.04.016
44. Jiao C, Wu R, Xu X, Yu Q. Long-term outcome of penile appearance and sexual function after hypospadias repairs: situation and relation. *Int Urol Nephrol* 2011;43:47–54. doi: 10.1007/s11255-010-9775-y
45. Schönbacher VB, Landolt MA, Gobet R, Weber DM. Psychosexual development of children and adolescents with hypospadias. *J Sex Med* 2008;5:1365–73. doi: 10.1111/j.1743-6109.2007.00742.x
46. Lam PN, Greenfield SP, Williot P. 2-stage repair in infancy for severe hypospadias with chordee: Long-term results after puberty. *J Urol* 2005;174(4 Pt 2):1567–72.
47. Caione P, Capozza N, Lais A, Ferro F, Matarazzo E, Nappo S. Long-term results of distal urethral advancement glanuloplasty for distal hypospadias. *J Urol* 1997;158(3 Pt 2):1168–70.
48. Aho MO, Tammela OK, Tammela TL. Aspects of adult satisfaction with the result of surgery for hypospadias performed in childhood. *Eur Urol* 1997;32:218–22.
49. Nozohoor Ekmark A, Arnbjörnsson E, Svensson H, Hansson E. Patient-reported long-term outcome after primary hypospadias repair. *J Plast Surg Hand Surg* 2017;51:172–7. doi: 10.1080/2000656X.2016.1212713
50. Thiry S, Saussez T, Dormeus S, Tombal B, Wese FX, Feyaerts A. Long-Term Functional, Cosmetic and Sexual Outcomes of Hypospadias Correction Performed in Childhood. *Urol Int* 2015;95:137–41. doi: 10.1159/000430500
51. Bubanj TB, Perovic SV, Milicevic RM, et al. Sexual behavior and sexual function of adults after hypospadias surgery: a comparative study. *J Urol* 2004;171:1876–9. doi: 10.1097/01.ju.0000119337.19471.51
52. Wilcox D, Snodgrass W. Long-term outcome following hypospadias repair. *World J Urol* 2006;24:240–3. doi: 10.1007/s00345-006-0059-1
53. Patel DP, Elliott SP, Voelzke BB, Erickson BA, McClung CD, Presson AP, Zhang C, Myers JB. Trauma and Urologic Reconstruction Network of Surgeons (TURNS). Patient-Reported Sexual Function After Staged Penile Urethroplasty. *Urology* 2015;86:395–400.
54. Stein DM, Gonzalez CM, Barbagli G, Cimino S, Madonia M, Sansalone S. Erectile function in men with failed hypospadias repair. *Arch Esp Urol* 2014;67:152–6.
55. Wei Y, Li XD, Xu N, Xue XY, Zheng QS, Jiang T, Huang JB, Sun XL. Penile appearance, sexual function and sexual satisfaction of hypospadias patients after surgery: a long-term follow-up study. *Zhonghua Nan Ke Xue* 2014;20:48–53.
56. Kiss A, Sulya B, Szász AM, et al. Long-term psychological and sexual outcomes of severe penile hypospadias repair. *J Sex Med* 2011;8:1529–39. doi: 10.1111/j.1743-6109.2010.02120.x
57. Mureau MA, Slijper FM, Slob AK, Verhulst FC. Psychosocial functioning of children, adolescents, and adults following hypospadias surgery: a comparative study. *J Pediatr Psychol* 1997;22:371–87.
58. Schönbacher VB, Weber DM, Landolt MA. Psychosocial adjustment, health-related quality of life, and psychosexual development of boys with hypospadias: a systematic review. *J Pediatr Psychol* 2008;33:520–35. doi: 10.1093/jpepsy/jsm098
59. Avellán L. The development of puberty, the sexual debut and sexual function in hypospadiacs. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1976;10:29–44.
60. Berg R, Svensson J, Aström G. Social and sexual adjustment of men operated for hypospadias during childhood: a controlled study. *J Urol* 1981;125:313–7.
61. Kanematsu A, Higuchi Y, Tanaka S, Hashimoto T, Nojima M, Yamamoto S. Multivariate Analysis of the Factors Associated With Sexual Intercourse, Marriage, and Paternity of Hypospadias Patients. *J Sex Med* 2016;13:1488–95. doi: 10.1016/j.jsxm.2016.07.014
62. Schlomer B, Breyer B, Copp H, Baskin L, DiSandro M. Do adult men with untreated hypospadias have adverse outcomes? A pilot study using a social media advertised survey. *J Pediatr Urol* 2014;10:672–9. doi: 10.1016/j.jpuro.2014.01.024
63. Svensson J, Berg R. Micturition studies and sexual function in operated hypospadiacs. *Br J Urol* 1983;55:422–6.