

Distal hipospadias nedeniyle uygulanan operasyon prosedürlerinin erişkin dönem seksüel fonksiyonlara etkisi

The effect of surgical procedures due to distal hypospadias on adult sexual functions

Kubilay Sarıkaya¹, Çağrı Şenocak², Fahri Erkan Sadioğlu³, Muhammed Arif İbiş⁴, Ömer Faruk Bozkurt⁵

ÖZ

AMAÇ: Çocukluk döneminde distal hipospadias nedeniyle operasyon geçirmiş erişkinlerde, yapılan operasyon tipine göre cinsel fonksiyonların değerlendirilmesi.

GEREÇ ve YÖNTEMLER: Çocukluk döneminde tek seans distal hipospadias operasyonu geçirmiş toplam 48 erişkin erkek katılımcı çalışmaya dâhil edilmiştir. Katılımcılar yapılan operasyon tipine göre meatal ilerletme ve glanüloplasti (MAGPI), üretral ilerletme ve glanüloplasti (URAGPI), glanüler yaklaştırma plastisi (GAP) ve tübularize insize plak ürethroplasti (TIPU) olarak dört gruba ayrılmıştır. Katılımcıların uluslararası erektil işlev -5 skoru (IIEF-5), prematür ejakülasyon değerlendirme skoru (PEDT), orgazmik işlev skoru (OI), cinsel istek skoru (CI), cinsel memnuniyet skoru (CM) ve genel memnuniyet skorları (GM) belirlenerek gruplar karşılaştırılmıştır.

BULGULAR: Katılımcıların 12 (%25,0)'sine MAGPI, 9 (%18,8)'una URAGPI, 9 (%18,8)'una GAP ve 18 (%37,5)'ine TIPU prosedürü uygulandığı tespit edilmiştir. Katılımcıların median IIEF-5 skoru MAGPI grubunda 22,5 (21,25–24), URAGPI grubunda 21 (16–23,5), GAP grubunda 23 (21,5–24,5) ve TIPU grubunda 22,5 (20,75–24) bulunmuştur (p=0,201). Katılımcıların median PEDT skoru ise MAGPI grubunda 5,5 (4–7,75), URAGPI grubunda 6 (4,5–11,5), GAP grubunda 6 (2,5–7,5) ve TIPU grubunda 5,5 (3,75–7) bulunmuştur (p=0,813). Median OI, CI, CM ve GM skorları bakımından da gruplar arasında anlamlı fark olmadığı görülmüştür (p=0,899, p=0,316, p=0,107 ve P=0,504, sırasıyla).

SONUÇ: Çocukluk döneminde tek seans distal hipospadias cerrahisi geçirmiş erişkinlerin erektil işlev ve prematür ejakülasyon parametrelerinin yapılan operasyon tipinden etkilenmediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hipospadias onarımı, psikoseksüel disfonksiyonlar, seksüel disfonksiyonlar

ABSTRACT

OBJECTIVE: Evaluation of the sexual functions in adults who have undergone surgery for distal hypospadias in childhood, according to the type of operation performed.

MATERIAL and METHODS: A total of 48 adult male participants who underwent a single-session distal hypospadias operation during childhood were included in the study. Participants were divided into four groups according to the type of operation performed: meatal advancement and glanuloplasty (MAGPI), urethral advancement and glanuloplasty (URAGPI), glanular approximation plasty (GAP) and tubularized incised plate urethroplasty (TIPU). Participants' international index of erectile function -5 score (IIEF-5), premature ejaculation diagnostic tool (PEDT), orgasmic function score (OF), sexual desire score (SD), intercourse satisfaction score (IS) and overall satisfaction score (OS) were determined and groups were compared.

RESULTS: It was determined that 12 (25.0%) of the participants had MAGPI, 9 (18.8%) URAGPI, 9 (18.8%) GAP and 18 (37.5%) TIPU procedure. The median IIEF-5 score of the participants was 22.5 (21.25–24) in the MAGPI group, 21 (16–23.5) in the URAGPI group, 23 (21.5–24.5) in the GAP group, and 22.5 (20.75–24) in the TIPU group (p=0.201). The median PEDT score of the participants was 5.5 (4–7.75) in the MAGPI group, 6 (4.5–11.5) in the URAGPI group, 6 (2.5–7.5) in the GAP group, and 5.5 (3.75–7) in the TIPU group (p=0.813). There was no significant difference between the groups in terms of median OF, SD, IS and OS scores (p=0.899, p=0.316, p=0.107 and P=0.504, respectively).

CONCLUSION: It was determined that the erectile function and premature ejaculation parameters of adults who had undergone single-session distal hypospadias surgery during childhood were not affected by the type of operation performed.

Keywords: Hypospadias repair, psychosexual dysfunctions, sexual dysfunctions

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Yazışma Adresi/ Correspondence:

Uzm. Dr. Kubilay Sarıkaya
Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği Keçiören/ankara 06280
Ankara, Türkiye
Tel: +90 312 356 90 00
E-mail: drkubilay.sarikaya76@outlook.com

Geliş/ Received: 10.05.2021

Kabul/ Accepted: 04.07.2021

GİRİŞ

Hipospadias erkek ürogenital traktının en sık görülen doğumsal anomalisi olup sıklığı yenidoğan erkek çocuklarda yaklaşık %0,2 olarak bildirilmektedir.^[1] Patofizyolojisi tam olarak aydınlatılamamış olmakla birlikte üretral plate'in gelişimini etkileyen çeşitli hormonal ve genetik faktörlerin rol aldığı bildirilmektedir.^[2] Kesin olarak

belirlenmiş yaş aralığı olamamakla birlikte hipoapadias cerrahisinin 6–18. aylarda yapılması çoğu otorite tarafından kabul edilmiştir.^[3] Hipospadias cerrahisinde 200'den fazla teknik tanımlanmış olup, düz penis ve uygun kozmetik görünümle birlikte normal işeme ve ejakülasyona olanak sağlayan üretral yapının sağlanması cerrahinin temel amacını oluşturmaktadır.^[4] Erken çocukluk dönemindeki cerrahi girişim ve peniste gelişebilen muhtemel kozmetik sorunlar gerek pubertal dönemde, gerekse de erişkin dönemde çeşitli seksüel fonksiyon bozukluklarına yol açabilmektedir.^[5] Bu nedenle çocukluk döneminde hipospadias cerrahisi geçirmiş erişkinlerin seksüel fonksiyonlarını inceleyen çok sayıda çalışma yapılmıştır.^[6,7] Bu alandaki çalışmalar yoğun olarak meatus lokalizasyonunu ve geçirilen operasyon sayısını temel alan çalışmaları kapsamakta olup son zamanlarda özellikle bukkal mukozal graft sonrası seksüel fonksiyonların da incelendiği daha geniş kapsamlı yayınlar bildirilmiştir.^[8] Her ne kadar bu alanda çok sayıda çalışma yapılmış olsa da klinik pratikte en sık görülen hipospadias tipi olan distal hipospadiasda uygulanan cerrahi tekniklerin detaylı olarak karşılaştırıldığı çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu nedenle biz bu çalışmamızda çocukluk döneminde distal hipospadias cerrahisi geçirmiş erişkinlerde, uygulanan operasyon tiplerinin seksüel fonksiyonlara olan etkilerini incelemeyi ve operasyon prosedürlerini karşılaştırmayı amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Çalışma Protokolü ve Verilerin Toplanması

Hastanemiz etik kurulundan çalışma onayı alındıktan sonra (Tarih: 23.03.2021, Protokol no: 2012-KAEK-15/2273) çocukluk döneminde distal hipospadias cerrahisi geçirmiş 18–24 yaş aralığında seksüel aktif toplam 48 erişkin erkek hasta çalışmaya dâhil edilmiştir. Hastanemiz elektronik veri sistemi ve hasta dosyalarındaki kayıtlar incelenerek Mayıs 2008 ile Aralık 2012 tarihleri arasında primer distal hipospadias cerrahisi geçirmiş hastalara ait preoperatif ve postoperatif veriler elde edilmiştir. Güncel seksüel fonksiyonları değerlendirmek için katılımcılara telefon aramasıyla ulaşılmış ve hastaneye davet edilerek bilgilendirilmiş gönüllü onam formları alınmıştır. Primer distal hipospadias nedeniyle operasyon yapılmış hastalar çalışmaya dâhil edilirken preoperatif mid-penil veya daha proksimalde meatus lokalizasyonu olan hastalarla birden fazla hipospadias operasyonu öyküsü olan sekonder veya tersiyer vakalar çalışmanın dışında tutulmuştur. Primer distal hipospadias cerrahisi sonrası üretral fistül gelişimi, tüp açılması veya kozmetik nedenli re-operasyon geçiren hastalar da çalışmanın dışında tutulmuştur. Ayrıca operasyon esnasında penil kordi nedeniyle kordi rezeksiyonu

veya penil plikasyon cerrahisi yapılan hastalar da çalışmaya dâhil edilmemiştir. Katılımcılar yapılan operasyon tipine göre meatal ilerletme ve glanüloplasti (MAGPI), üretral ilerletme ve glanüloplasti (URAGPI), glanüler yaklaştırma plastisi (GAP) ve tübularize insize plak üretroplasti (TIPU) olarak dört gruba ayrılmıştır.

Seksüel Fonksiyonların Değerlendirilmesi

Katılımcıların ereksiyon, orgazmik indeks, cinsel istek, cinsel ilişki esnasındaki memnuniyet ve genel memnuniyet parametrelerinin değerlendirilmesinde Türkçe'ye valide edilmiş olan IIEF formu kullanılmıştır.^[9] Erektile işlevle ilgili IIEF formunda yer alan ilk beş soru (IIEF-5) anket çalışması için kullanılmıştır. Bu alandaki sorular her biri 0–5 puan aralığında skora yapan toplam beş sorudan oluşmaktadır. Buna skora sisteminin sonuçlarına göre 5–7 puan şiddetli erektil disfonksiyon (ED), 8–11 puan orta şiddetli ED, 12–16 puan hafif-orta ED, 17–21 puan hafif ED, 22–25 puan ise ED yok olarak kabul edilmektedir. IIEF formunun 9. ve 10. soruları orgazmik işlevle (OI) ilgili olup soruların her biri 0–5 aralığında puanlanmakta ve toplam 0–10 puan aralığından oluşmaktadır. IIEF formunun 11. ve 12. soruları ise cinsel istekle (CI) ilgili olup sorular 1–5 puan aralığında puanlanmakta ve toplam 2–10 puandan oluşmaktadır. IIEF formunun 6. 7. ve 8. soruları cinsel ilişkideki memnuniyet (CM) durumunu belirlemekte olup soruların her biri 0–5 puan aralığında puanlanmakta ve toplam 0–15 puandan oluşmaktadır. IIEF anketinin 13. ve 14. soruları ise genel memnuniyet (GM) skorunu belirlemekte olup soruların her biri 1–5 aralığında puanlanmakta ve toplam 2–10 puandan oluşmaktadır.

Katılımcıların prematür ejakülasyon parametrelerinin değerlendirilmesinde ise Türkçe validasyonu yapılmış prematür ejakülasyon değerlendirme (PEDT) skoru kullanılmıştır.^[10] Bu skora sistemi toplam skoru 0–22 puan aralığında olan 5 sorudan oluşmaktadır. Bu skora sisteminde göre 0–8 puan düşük olasılıklı PE varlığını, 9–10 puan muhtemel PE varlığını, 11–22 puan ise PE varlığını işaret etmektedir.

Katılımcıların preoperatif tanımlayıcı verileri ile erişkin döneme ait erektil fonksiyon ve prematür ejakülasyon parametreleri belirlenerek gruplar karşılaştırılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Değişkenlerin normal dağılım testi için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Gruplara ait değişkenlerin karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Değişkenlerin tanımlanmasında sayı, yüzde, *median* ve

interquartile range kullanılmıştır. Veriler SPSS 25.0 (IBM Corp.) software programı kullanılarak analiz edilmiş ve $p < 0,05$ değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Preoperatif penil meatus lokalizasyonunun 18 (%37,5) hastada subglanuler seviyede, 14 (29,2) hastada megameatus tipinde ve 16 (33,3) hastada ise coronal seviyede olduğu görülmüştür. Katılımcıların 12'sine (%25,0) MAGPI, dokuzuna (%18,8) URAGPI, dokuzuna (%18,8) GAP ve 18'ine (37,5) TIPU prosedürü uygulandığı tespit edilmiştir (Tablo 1). Median operasyon yaşının MAGPI grubunda yedi yıl (6–7,75), URAGPI grubunda 10 yıl (7,5–10,5), GAP grubunda 10 yıl (7–12,5) ve TIPU grubunda sekiz yıl (7–10) olduğu görülmüştür ($p=0,018$). Median kateterizasyon süresinin MAGPI grubunda bir gün (1–1) iken URAGPI grubunda dört gün (4–7), GAP grubunda yedi gün (5,5–7) ve TIPU grubunda yedi gün (7–7) olduğu bulunmuştur

Tablo 1. Hastaların genel karakteristikleri

Operasyon yaşı, median (IQR), yıl	8 (7–8)
Preoperatif meatus lokalizasyonu, n (%)	
Subglanuler	18 (37,5)
Megameatus	14 (29,2)
Coronal	16 (33,3)
Operasyon tipi, n (%)	
MAGPI	12 (25,0)
URAGPI	9 (18,8)
GAP	9 (18,8)
TIPU	18 (37,5)

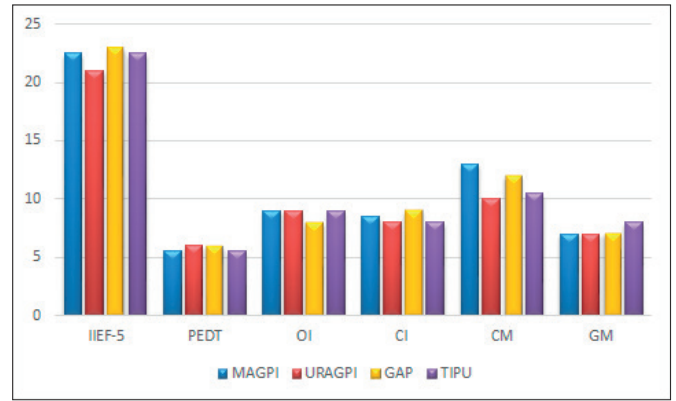
IQR, interquartile range; MAGPI, meatal ilerletme ve glanüloplasti; URAGPI, üretral ilerletme ve glanüloplasti; GAP, glanüler yaklaştırma plastisi; TIPU, tübularize insize plak üretroplasti.

Tablo 2. Grupların genel karakteristikleri ve cinsel işlev ölçekleri

	MAGPI	URAGPI	GAP	TIPU	p
Yaş, median (IQR)	7 (6–7,75)	10 (7,5–10,5)	10 (7–12,5)	8 (7–10)	0,018
KS, median (IQR)	1 (1–1)	4 (4–7)	7 (5,5–7)	7 (7–7)	<0,001
IIEF-5, median (IQR)	22,5 (21,25–24)	21 (16–23,5)	23 (21,5–24,5)	22,5 (20,75–24)	0,201
PEDT, median (IQR)	5,5 (4–7,75)	6 (4,5–11,5)	6 (2,5–7,5)	5,5 (3,75–7)	0,813
OI, median (IQR)	9 (7,25–10)	9 (7,5–9,5)	8 (7,5–9,5)	9 (8–10)	0,899
CI, median (IQR)	8,5 (7,25–9,75)	8 (5,5–9)	9 (7,5–9,5)	8 (7–9)	0,316
CM, median (IQR)	13 (9–14,75)	10 (6,5–11,5)	12 (7,5–13,5)	10,5 (8–12)	0,107
GM, median (IQR)	7 (4,75–8,75)	7 (3–9)	7 (4,5–8)	8 (5,75–9)	0,504

IQR, interquartile range; MAGPI, meatal ilerletme ve glanüloplasti; URAGPI, üretral ilerletme ve glanüloplasti; GAP, glanüler yaklaştırma plastisi; TIPU, tübularize insize plak üretroplasti; KS, kateterizasyon süresi; IIEF-5, uluslararası erektil işlev -5 skoru; PEDT, prematür ejakülasyon değerlendirme skoru; OI, orgazmik işlev skoru; CI, cinsel istek skoru; CM, cinsel memnuniyet skoru; GM, genel memnuniyet skoru.

($p < 0,0001$). Median IIEF-5 skorunun MAGPI grubunda 22,5 (21,25–24), URAGPI grubunda 21 (16–23,5), GAP grubunda 23 (21,5–24,5) ve TIPU grubunda 22,5 (20,75–24) olduğu ve gruplar arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,201$). Katılımcıların median PEDT skorunun ise MAGPI grubunda 5,5 (4–7,75), URAGPI grubunda 6 (4,5–11,5), GAP grubunda 6 (2,5–7,5) ve TIPU grubunda 5,5 (3,75–7) olduğu görülmüştür ($p=0,813$). Katılımcıların median OI, CI, CM ve GM skorları bakımından da gruplar arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir (sırasıyla, $p=0,899$, $p=0,316$, $p=0,107$ ve $p=0,504$) (Tablo 2 ve Şekil 1).



Şekil 1. Grupların seksüel fonksiyon ölçekleri.

TARTIŞMA

Hipospadias cerrahisinin çocukluk döneminde yarattığı psikolojik travmayla birlikte postoperatif dönemde gelişebilen muhtemel penil kozmetik sorunlar erişkin dönemde seksüel fonksiyonların araştırılmasında etken olmuştur.^[5-7] Hipospadias operasyonu sonrası gelişebilen muhtemel üretral fistül, tüp açılması gibi nedenlerle yapılan re-operasyonlar bu travmanın şiddetini daha da arttıran faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.^[11] Thiry ve ark.'nın Onlay ada flebi, Mathieu, Duplay ve Duckett üretroplasti prosedürleri

ile hipospadias onarımı yaptıkları 275 hastanın sonuçlarını bildirdikleri çalışmalarında erişkin dönemde hastaların %81'inin IIEF-5 skorunun >22 olduğu bildirilmiştir.^[12] Örtqvist ve ark.'nın yaptığı bir diğer çalışmada ise 105'i distal penil, 40'i mid-penil ve 22'si proksimal penil meatus nedeniyle yapılan hipospadias onarımı sonrası preoperatif meatus lokalizasyonuna göre hastaların erişkin dönem seksüel fonksiyonları karşılaştırılmıştır.^[13] Bu çalışmaya göre distal penil, mid-penil ve proksimal penil hipospadias gruplarının seksüel hayat memnuniyet oranları sırasıyla %80, %83 ve %62 bulunmuş olup, proksimal penil meatusu olan grupta memnuniyet oranının anlamlı olarak düşük olduğu bildirilmiştir. Benzer bir diğer çalışmada da Marrocco ve ark., distal penil, mid-penil ve proksimal penil meatus nedeniyle MAGPI, TIPU, mathieu, Onlay flep ve Duckett prosedürleri uyguladıkları toplam 32 çocuğun erişkin dönemde 14'ünün (%43,7) başarılı seksüel ilişkiye girdiğini bildirmişlerdir.^[14] Belirtilen çalışmaların da işaret ettiği gibi hipospadias cerrahisi erişkin dönemde seksüel fonksiyonları çeşitli derecelerde etkilemektedir. Çalışmalarda özellikle proksimal penil meatus nedeniyle yapılan hipospadias onarımının erişkin dönem seksüel fonksiyonları olumsuz etkilediği görülmektedir. Çalışmaların büyük çoğunluğu distal, mid-penil ve proksimal penil meatusa yönelik operasyonların sonuçlarının birlikte değerlendirildiği verileri kapsamaktadır. Bizim çalışmamızda ise klinik pratikte en sık karşılaştığımız distal penil meatus nedeniyle uygulanan prosedürler karşılaştırılmıştır. Çalışmamızda MAGPI, URAGPI, GAP ve TIPU prosedürleri uygulanan distal penil meatuslu çocukların erişkin dönemlerinde IIEF-5 skorları bakımından prosedürler arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Bulgularımız literatür verileriyle uyumlu olup penil meatusun distalde olmasının ve re-operasyon gerekliliğinin düşük olmasının erektil fonksiyonların korunmasında etkili olduğu görüşünü desteklemektedir.

Tack ve ark.'nın 131'i distal penil, 38'i mid-penil ve 23'ü proksimal penil meatus nedeniyle hipospadias cerrahisi yapılan çocukların erişkin dönem seksüel fonksiyonlarını bildirdikleri çalışmalarında hipospadias onarımı yapılmayan 50 katılımcı da kontrol grubu olarak kabul edilmiştir.^[15] Bu çalışmaya göre IIEF-5 skorları bakımından gruplar arasında anlamlı fark saptanmazken, hipospadias cerrahisi geçirmiş olan hastaların altısında aralıklı anejekülasyon, üçünde prematür ejakülasyon birinde ereksiyon kaybı ve birinde fisülünden kaynaklanan çatalı ejakülasyon geliştiği tespit edilmiştir. Jiao ve ark.'nın yaptığı bir diğer benzer çalışmada da distal ve proksimal penil meatus nedeniyle opere edilen toplam 43 çocuğun erişkin dönem seksüel fonksiyonları bildirilmiştir.^[16] Bu çalışmada da distal hipospadias cerrahisi geçirenlerde prematür ejakülasyon görülmezken,

proksimal hipospadias cerrahisi geçirenlerin %39,5'inde prematür ejakülasyon görüldüğü bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise gruplardaki hiçbir hastada anejekülasyon, retrograd ejakülasyon ya da ejakülasyon güçlüğü tespit edilmiş, median PEDT skorları bakımından da prosedürler arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Literatürde distal hipospadias cerrahisi sonrası bildirilen sonuçlarla uyumlu olarak çalışmamızda prematür ejakülasyon oranlarının da oldukça düşük olduğu saptanmıştır.

Wang ve ark.'nın 80'i distal penil ve 50'si proksimal penil meatus olmak üzere toplam 130 hipospadias cerrahisi geçiren hasta ve 50 kişilik kontrol grubu katılımcıyı içeren çalışmalarında hipospadias cerrahisi geçirenlerle kontrol grubu arasında libido gücü, erektil fonksiyon ve seksüel memnuniyet oranları bakımından fark görülmediği bildirilmiştir.^[17] Bir diğer benzer çalışmada da Fraumann ve ark., hipospadias nedeniyle operasyon yaptıkları 13 çocuğun erişkin dönem seksüel fonksiyonlarını bildirmişlerdir.^[18] Bu çalışmaya göre katılımcıların median OI skoru 8,8 (6,0–10,0) bulunmuştur ve OI skorunun normalden düşük bulunduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada IIEF-6 (score=28,6), CI (score=8,6), CM (score=12,4) ve GM (score=8,6) skorlarının ise normal sınırlarda olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise OI, CI, CM ve GM skorları arasında operasyon prosedürleri arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Bulgularımız literatür verileriyle uyumludur ve proksimal penil hipospadias prosedürlerinin aksine, bulgularımız distal penil hipospadias cerrahi prosedürlerinin gerek erektil fonksiyonları gerekse de ejakülasyon ve cinsel memnuniyet skorlarını anlamlı olarak etkilemediğini işaret etmektedir.

Çalışmamızda gruplardaki katılımcı sayısının sınırlı olması bir limitasyon olarak değerlendirilebilir. Ayrıca, her ne kadar gruplara ait veriler ve bulgular tartışılmış ve birbiriyle karşılaştırılmış olsa da çalışmamızda kontrol grubunun olmaması nedeniyle normal popülasyonla karşılaştırma yapılamamış olması bir diğer önemli limitasyondur.

Sonuç olarak, hipospadias nedeniyle operasyon geçiren çocukların erişkin dönemdeki seksüel fonksiyonlarının değerlendirilmesi önemli parametrelerdendir. Özellikle proksimal penil meatus nedeniyle yapılan operasyonlar seksüel fonksiyonları önemli ölçüde olumsuz etkileyebilir. Ancak distal hipospadias nedeniyle uygulanan prosedürler erişkin dönemde seksüel fonksiyonları olumsuz etkilememektedir. Çalışmamızda, distal hipospadias nedeniyle pratikte en sık uygulanan prosedürler olan MAGPI, URAGPI, GAP ve TIPU yöntemlerinin erişkin dönemde cinsel fonksiyonları koruma bakımından aralarında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır.

Etik Kurul Onayı

Çalışma, Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı. (onay tarihi ve sayısı: 23.03.2021/2012 KAEK-15/2273).

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek

Herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Ethics Committee Approval

The study was approved by Keçiören Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee. (date and number of approval: 23.03.2021/2012 KAEK-15/2273).

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure

No financial support has been received.

KAYNAKLAR

1. Yu X, Nassar N, Mastroiacovo P, Canfield M, Groisman B, Bermejo-Sánchez E, et al. Hypospadias prevalence and trends in international birth defect surveillance systems, 1980-2010. *Eur Urol* 2019;76:482-90. [CrossRef]
2. van der Zanden LF, van Rooij IA, Feitz WF, Franke B, Knoers NV, Roelveland N. Aetiology of hypospadias: a systematic review of genes and environment. *Hum Reprod Update* 2012;18:260-83. [CrossRef]
3. Radmayr C, Bogaert G, Dogan HS, Nijman R, Silay MS, Stein R, S Tekgül. EAU guidelines on paediatric urology 2020. In: European association of urology guidelines. Presented at the EAU Annual Congress Amsterdam 2020. Arnhem, The Netherlands: European Association of Urology Guidelines Office; 2020. <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-ESPU-Guidelines-on-Paediatric-Urology-2020.pdf>
4. Mouriquand PD, Persad R, Sharma S. Hypospadias repair: current principles and procedures. *Br J Urol* 1995;76:9-22. [CrossRef]
5. Deibert CM, Hensle TW. The psychosexual aspects of hypospadias repair: a review. *Arab J Urol* 2011;9:279-82. [CrossRef]
6. Kumar S, Tomar V, Yadav SS, Priyadarshi S, Vyas N, Agarwal N. Fertility potential in adult hypospadias. *J Clin Diagn Res* 2016;10:PC01-5. [CrossRef]
7. 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;182:1744-9. [CrossRef]
8. Rynja SP, de Kort LM, de Jong TP. Urinary, sexual, and cosmetic results after puberty in hypospadias repair: current results and trends. *Curr Opin Urol* 2012;22:453-6. [CrossRef]
9. Turunc T, Devenci S, Güvel S, Peşkirioğlu L. The assessment of Turkish validation with 5 question version of International Index of Erectile Function (IIEF-5). *Turk J Urol* 2007;33:45-9. https://www.researchgate.net/publication/283773629_The_assessment_of_Turkish_validation_with_5_question_version_of_International_Index_of_Erectile_Function_IIEF-5
10. Serefoglu EC, Cimen HI, Ozdemir AT, Symonds T, Berktaş M, Balbay MD. Turkish validation of the premature ejaculation diagnostic tool and its association with intravaginal ejaculatory latency time. *Int J Impot Res* 2009;21:139-44. [CrossRef]
11. Emir L, Erol D. Mathieu urethroplasty as a salvage procedure: 20-year experience. *J Urol* 2003;169:2325-6. [CrossRef]
12. 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. [CrossRef]
13. Örtqvist L, Fossum M, Andersson M, Nordenström A, Frisen L, Holmdahl G, Nordenskjöld A. Sexuality and fertility in men with hypospadias; improved outcome. *Andrology* 2017;5:286-93. [CrossRef]
14. Marrocco G, Vallasciani S, Fiocca G, Calisti A. Hypospadias surgery: a 10-year review. *Pediatr Surg Int* 2004;20:200-3. [CrossRef]
15. Tack LJW, Springer A, Riedl S, Tonnhofer U, Weninger J, Hiess M, et al. Psychosexual Outcome, Sexual Function, and Long-Term Satisfaction of Adolescent and Young Adult Men After Childhood Hypospadias Repair. *J Sex Med* 2020;17:1665-75. [CrossRef]
16. 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. [CrossRef]
17. Wang W-W, Tu X-A, Deng C-H, Mo J-C, Zhao L, Chen L-W. Long-term sexual activity status and influencing factors in men after surgery for hypospadias. *Asian J Androl* 2009;11:417-22. [CrossRef]
18. 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. [CrossRef]