

Cinsiyet disforisi cerrahisinde ürolojik yaklaşım

Urological approach in gender dysphoria surgery

Naci Burak Çınar^{ID}, Mustafa Melih Çulha^{ID}

ÖZ

Cinsiyet disforisi, bir kişinin cinsiyet kimliği ile doğumda atanan cinsiyeti arasındaki tutarsızlıktan kaynaklanan rahatsızlık ve hoşnut olmama durumu olarak tanımlanmaktadır. DSM-5 cinsiyet disforisi tanımlamasıyla bu durumu hastalık, bozukluk gibi tanımlamalardan çıkartıp cinsiyet çeşitliliği olarak tarif etmiştir. Son yıllarda cinsiyet hoşnutsuzluğu olan bireylerin toplumsal tanınırlığı ve kabul görmesindeki artış cinsiyet değiştirme ameliyatlarına başvuruların her geçen gün artmasına yol açmıştır. Cinsiyet değiştirme cerrahileri son yüzyılda hem vajinoplasti hem falloplasti için geliştirilen tekniklere rağmen zorlu cerrahiler olmaya devam etmektedir ve bu hastalar için multidisipliner yaklaşım esastır. Ameliyatların karmaşık yapısı nedeniyle komplikasyonların uygun şekilde anlaşılabilmesi ve yönetilebilmesi için oluşturulan anatominin bilinmesi öncelikli bir şarttır. Genital bölge üzerinde gerçekleştirilen bu ameliyatlar anatomik ve fonksiyonel olarak ürolojinin alanına girmektedir ve bu nedenle tedavi basamaklarında ve komplikasyon yönetiminde ürologlara önemli bir rol düşmektedir.

Anahtar Kelimeler: cinsiyet disforisi, cinsiyet değiştirme ameliyatı, ürolojik yaklaşım

ABSTRACT

Gender dysphoria is defined as a condition of discomfort and dissatisfaction arising from the inconsistency between a person's gender identity and the sex assigned at birth. With the definition of gender dysphoria in the DSM-5, this condition has been redefined as gender diversity, moving away from terms like illness or disorder. In recent years, the increase in societal recognition and acceptance of transgender individuals has led to many requests for gender-affirming surgeries. Despite advances in vaginoplasty and phalloplasty surgical techniques over the past century, gender-affirming surgeries remain challenging and require a multidisciplinary approach. Given the intricate nature of these procedures, a thorough understanding of the anatomy, which has been established for proper comprehension and management of complications, is essential. These surgeries performed on the genital region fall within the field of urology anatomically and functionally.

Keywords: gender dysphoria, sex reassignment surgery, urological approach

GİRİŞ

Cinsiyet disforisi, bir kişinin cinsiyet kimliği ile doğumda atanan cinsiyeti arasındaki tutarsızlıktan kaynaklanan rahatsızlık ve hoşnut olmama durumu olarak tanımlanmaktadır.^[1] Cinsiyet, biyolojik olarak belirlense de cinsiyet kimliği sosyal ve kültürel etkiler ile ortaya çıkabilen karmaşık bir içsel-anlayıştır. Amerikan Psikiyatri Derneği olumsuz yargılamalardan uzaklaşılması için sınıflandırma sistemlerindeki yeni baskılarında farklı ifadeler ile tanımlamalar yapmıştır. DSM-2'de "Cinsel sapma" olarak tanımlanan durum DSM-3'te "Psikoseksüel bozukluklar" DSM-4'te "Cinsel kimlik bozukluğu" DSM-5'te "Cinsiyet disforisi"

olarak kategorize edilmiştir. Cinsiyet disforisi tanımlamasıyla birlikte bu durum hastalık, bozukluk gibi tanımlamalardan çıkartılıp cinsiyet çeşitliliği olarak tarif edilmiştir.^[2]

Son yıllarda cinsiyet hoşnutsuz bireylerin toplumsal tanınırlığı ve kabul görmelerindeki artış cinsiyet değiştirme ameliyatlarına başvuruların her geçen gün artmasına yol açmıştır.^[3] Bu bireyler geçiş sürecinde cinsiyet hoşnutsuzlukları sebebiyle psikiyatri kliniğine başvuruları ile başlatıkları bu süreç çeşitli psikoterapiler, hormon tedavileri ve ardından meme, yüz ve genital bölgeyi içeren çeşitli cerrahi basamaklar ile devam etmektedir.

Erkekten kadına cinsiyet değiştirme (MtF) cerrahi prosedürleri içerisinde; penektomi, orşiektomi, klitoroplasti, labioplasti, yüz feminizasyon cerrahisi, trakeal kıkırdak cerrahisi yer almaktadır.

Kadından erkeğe cinsiyet değiştirme (FtM) cerrahileri içerisinde; total histerektomi ve salpingo-ooferektomi, vajinektomi, işlevsel bir yeni neouretranın oluşturulması için nuretroplasti, skrotoplasti ve penil protez implantasyonu, bilateral mastektomi ve göğüs duvarı rekonstrüksiyonu yer almaktadır.^[4,5]

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Yazışma Adresi/ Correspondence:

Prof. Dr. Mustafa Melih Çulha
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Tel: +90 262 303 73 19
E-mail: culhamm@hotmail.com

Geliş/ Received: 11.08.2023

Kabul/ Accepted: 06.09.2023



Creative Commons Atif-Ticari Olmayan 4.0
Uluslararası Lisansı altında lisanslanmıştır.

Bu derlemede, erkekten kadına ve kadından erkeğe cinsiyet değiştirme ameliyatlarının cerrahi teknikleri ve ameliyat sonrası görülebilecek komplikasyonlar ilgili literatür taranarak ürolog bakış açısıyla gözden geçirilmiştir.

PREVALANS

DSM-5 trans kadın prevalansını %0,005–0,014, trans erkek prevalansını %0,002–0,003 olarak bildirmiştir.^[2] ABD’de toplam nüfusun %0,6’sı kendini transseksüel olarak tanımlamaktadır.^[6] Avrupa ülkeleri içerisinde 21 çalışmanın verileri incelenerek yayımlanan bir meta-analizde 6,8/100,000 trans kadın ve 2,6/100,000 trans erkek prevalansı bildirilmiştir. İspanya’da yapılan bir prevalans çalışmasında 1/3205 (31,2/100,000) MtF ve 1/7752 (12,9/100,000) FtM’lik bir trans birey prevalansı saptanmıştır.^[7,8]

TÜRKİYE’DE YASAL SÜREÇ

Cinsiyet değiştirme, 4721 Sayılı Türk Medeni Kanun’un 40. hükmünde düzenlenmiştir. Bu hükme göre; cinsiyet değiştirmek isteyen kimse mahkemeye şahsen başvurarak cinsiyetinin değiştirilmesini talep edebilecektir. Mahkeme bu istem karşısında cinsiyet değişikliğine izin verebilmek için; istem sahibinin 18 yaşını doldurmuş olmasını, evli olmamasını, transseksüel yapıda olup cinsiyet değişikliğinin ruh sağlığı açısından zorunluluğunu ve üreme yeteneğinden sürekli olarak yoksun bulunduğunu bir eğitim araştırma hastanesinden alınacak resmi bir sağlık kurulu raporuyla belgelemiş olmasını içeren şartlar arayacaktır.^[9] Cinsiyet hoşnutsuz bireylerin hukuki olarak cinsiyet değiştirme başvurularında, cerrahi olarak üreme yeteneğinden yoksun olma maddesine yaptıkları itiraz sonucu Anayasa Mahkemesi “...ve üreme yeteneğinden sürekli biçimde yoksun bulunduğunu...” ibaresini iptal etmiştir.^[10]

MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM

Cinsiyet hoşnutsuz bireyler için cinsiyet geçiş sürecinde psikiyatri, endokrinoloji, plastik cerrahi, üroloji, genel cerrahi, kulak burun boğaz cerrahisi ve jinekoloji multidisipliner olarak çok önemli basamaklarda yer almaktadır. Cinsiyet geçiş sürecinde genitouriner sistem üzerinde rekonstrüksiyonlar yapılması nedeniyle ürologlar cinsiyet değiştirme ameliyatlarında önemli bir rol oynamaktadır. Operasyonlar sırasında ve sonrasında meydana gelen komplikasyonların yönetiminde ilgili anatomiye hâkim olan ürologlardan bu süreçleri etkin ve yetkin bir şekilde yönetmeleri beklenir. Erkekten kadına ve kadından erkeğe cinsiyet değiştirme ameliyatlarında genital rekonstrüksiyon

teknikleri her geçen gün gelişmekte olup bu konuda uzman multidisipliner ekiplere ihtiyaç duyulmaktadır.

CİNSİYET DEĞİŞTİRME AMELİYATLARI TARİHÇESİ

Cinsiyet değiştirme ameliyatları ilk olarak 19. yüzyılda Alman seksolog Magnus Hirschfeld tarafından yapılan deneylerle başlamıştır. MtF birey sayısının FtM bireylerden çok daha fazla olduğuna inanılması vajinoplasti operasyonlarının daha sık yapılmasına yol açmıştır. O dönem için kullanılabilir penis rekonstrüksiyonu çok gerçekçi olmadığı için FtM cerrahi sayısı çok düşük kalmıştır.^[11]

Alman Dorchen Richter erkekten kadına cinsiyet değiştirme ameliyatı geçiren ilk kişidir. Berlin Cinsel Araştırmalar Enstitüsü’nde seks araştırmaları öncüsü olan Magnus Hirschfeld tarafından 1922’de bilateral orşiektomi ve 1931’de penektomi ve vajinoplasti geçirmiştir. İlk gerçek yüksek profilli MtF cerrahisi 1953’te Christine Jorgensen tarafından Danimarka’da gerçekleştirilmiştir. Ampüte penisten elde edilen tam kat deri grefti neovajina oluşturmak için kullanılmıştır. MtF vajinoplastilerinin büyük çoğunluğunda 1950’lerden önce farklı yerlerden (sırttan, kalçadan veya uyluktan) alınan deri greftleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir.^[12]

İngiliz doktor ve yazar olan Michael Dillon cinsiyet değiştirme ameliyatı geçiren ilk trans erkek olmuştur. Yeni Zelandalı Harold Gillies tarafından 1946 yılında gerçekleştirilen bu operasyon gizlilik adına hipospadias teşhisi altında yapılmıştır.^[5,13]

Harold Gilles ve D. Ralph Millard 1950’lerdeki The Principles and Art of Plastic Surgery adlı çalışmalarında vajinoplasti için penil inversiyon tekniğini tanımlamışlardır. Penil inversiyon vajinoplasti uluslararası cerrahlar tarafından hızla standart uygulama olarak kabul edilmiştir.^[14]

MtF GENİTAL REKONSTRÜKSİYONU

Kadın cinsiyet hoşnutsuz bireyler için genital rekonstrüksiyonun öncelikli amaçları; penetrasyona izin veren derin ve geniş neo-vajina oluşturulması, sinirsel hassasiyeti iyi olan bir neoklitoris, kısaltılmış, fonksiyonel, aşağı bakan uretra oluşturulması ve estetik bir labium görünüştür. Cerrahinin temel basamakları;

1. Bilateral orşiektomi
2. Korpus kavernosum ve spongiosum yapılarının çıkarılması
3. Neovajina oluşturulması

4. Neoklitoris oluşturulması
5. Uretral meatusunun uygun şekilde konumlandırılmasıdır.

Neovajina oluşturulmasında çeşitli teknikler mevcuttur. Deri grefti, lokal flep, penil inversiyon ve bağırsak vajinoplasti uygulanabilir yöntemlerdir. Gilles ve Millard tarafından 1957'de tanımlanan penil inversiyon vajinoplasti günümüzde en yaygın vajinoplasti tekniği olmaya devam etmektedir.^[15] Rektoprostatik boşlukta oluşturulacak neovajina için, posterior peritona ya da sakrospinoz ligament üzerine konulacak tespit sütürleri ile penil deri vajinanın duvarlarını oluşturacak şekilde içeriye yerleştirilir. Bu aşamada neovajina ve labium yapıları oluşturulur. Ardından neoklitoris ve uretranın anatomik olarak uygun yerlere anastomozu sağlanır (Şekil 1). Klitoral hassasiyet için kavernoöz cisimlerin eksizyonu sırasında nörovasküler demetin korunması oldukça önemlidir. Vajinal ilişki istemeyen veya dilatasyon yapmak istemeyen hastalar için rektoprostatik alanda kanal oluşturmadan vajinoplasti yapılabilir.^[16,17] İdeal neovajinal boyutlar 10 cm derinlik ve 30 mm genişlik olarak bazı çalışmalarda belirtilmiştir.^[18,19]

Penil inversiyon vajinoplasti ile genital rekonstrüksiyon tek seansta tamamlanabilirken bu tekniğin dezavantajları arasında vajinal stenozu engellemek için dilatasyon gerektirmesi ve yetersiz kayganlık yer almaktadır.

İntestinal vajinoplastide genellikle rektosigmoid kolon kullanılır. Kendiliğinden yağlanan neovajina yapısı önemli bir avantajdır ve tercih edilme sebeplerindedir. Fakat mukus salgısının fazla olabilmesi ve enfeksiyöz olaylar yaşanabilmesi dezavantajlarındandır. Genellikle sekonder vakalarda ve aşamalı vajinoplastilerde intestinal vajinoplasti daha idealdir. Bazı çalışmalarda penis boyu 7 cm'den kısa olanlar trans erkeklerde intestinal vajinoplasti önerilmiştir. Özellikle uzun süreli hormon kullanan hastalarda penil ve skrotal hipoplazi nedeniyle intestinal vajinoplasti tercih edilebilecek bir tekniktir. Penil uzunluğu şüpheli olan hastalarda, penoskrotal deri fleplerini serbest deri greftleri ile desteklemek gerekli olabilir.^[20]

Neoklitoris oluşturmak için; glans penis dorsalde kenarları eksize edilerek küçültülür ve meatusun üzerinde uygun alana yerleştirilir. Cinsel işlevlerde iyi bir sonuç almak ve hastanın orgazm olabilmesi için kavernoöz cisimlerin eksizyonu sırasında nörovasküler demetin korunmasına özen gösterilmelidir.^[21]

Operasyon sonunda neovajina içerisine tampon yerleştirilerek çevre dokulara sabitlenir. Operasyonun ardından beşinci günde tampon ve transuretral kateter çekilerek oluşturulan vajina duvarları gözlemlenir. İşeme kontrolü



Şekil 1. Postoperatif neovajina.

yapılır. Hastaya dilatasyon için eğitim verilir. Hastalar ameliyattan sonra 2. hafta, 5. hafta, 6. ay, 1. yıl ve 2. yılda poliklinik kontrollerine çağırılır.^[22]

FtM GENİTAL REKONSTRÜKSİYONU

Dr. Harold Gillies'in 1946 sonrasında Dillon üzerinde 13 seanslık ameliyat serüveni ile başlayan FtM cerrahisi modern tekniklerin tanımlanmasıyla gelişmeye devam etmiştir. Fonksiyonel ve estetik neofallus oluşturulmasında metoidioplasti, pediküllü flep falloplasti ve serbest flep falloplasti teknikleri tanımlanmıştır. Bunlar içerisinde en sık kullanılan teknik radyal ön kol serbest flebidir.^[23]

Hage tarafından tariflenen ideal falloplasti; tek aşamalı prosedür, ayakta miksiyona izin veren bir neo-uretra oluşturulması, hem taktil hem de erojen duyunun olması, penil protez implantasyonuna izin veren bir hacmi ve iyi bir kozmetik sonucu içermektedir.^[18] Üroloji ve plastik cerrahi tarafından gerçekleştirilen FtM genital cerrahi basamakları aşağıda sırasıyla anlatılmıştır.

1. Metoidioplasti ve Falloplasti
2. Glansplasti
3. Skrotoplasti
4. Üretroplasti
5. Penil Protez İmplantasyonu

Metoidioplasti ve Falloplasti

Metoidioplasti testosteron etkisi ile hipertrofiye olmuş bir klitoris asıcı bağları kesilerek serbestleştirilmesi ile neofallus oluşturulmasıdır. Rekonstrükte edilen 5–7 cm uzunluğundaki neofallus protez olmadan erektil sertlik

sağlayabilmektedir. Metoidoplasti, uretral fistül ve uretral darlık gibi komplikasyonlar için daha az risklidir ancak ayakta miksiyon ve penetratif ilişki için yeterli fallus uzunluğu sağlayamayabilir. Metoidoplasti lokal doku fleplerin kullanılması nedeniyle daha az invazivdir ve diğer tekniklere göre operasyon süresi ve hastanede yatış süresi daha kısadır.^[24,25] Uretra, vajinal fleplerin veya labia minor fleplerinin tübülerize edilmesiyle uzatılır ve ayakta miksiyon sağlamak için bukkal mukoza grefti kullanılarak distale doğru uzatılabilir.^[26,27]

Pediküllü flep falloplastide en sık kullanılan flepler anterolateral uyluk flebi, epigastrik flep ve kasık flepleridir. Anterolateral uyluk flebi en yaygın kullanılan pediküllü fleptir. Deri veya mukozal greftler kullanılarak veya diğer flepler kullanılarak tüp içinde tüp tasarımında şekillendirilebilir. Avantajları arasında güvenilir vasküler kaynağı ve daha yüksek innervasyon kapasitesi yer alır.

Radyal artere dayalı radyal serbest ön kol flebi postoperatif estetik, işlevsellik ve duysal olarak kabul edilebilir. Fakat ürolojik komplikasyon oranları yüksektir ve donör bölgesinde ki skar bazı hastalar tarafından damgalayıcı bulunmaktadır.^[28]

Falloplastide alternatif serbest flepler içerisinde; fibula flebi, lateral kol flebi ve subskapular flep yer alır.

Falloplasti ayakta miksiyon ve penil protez implantasyonu ile penetratif ilişki şansı sunmaktadır.^[29]

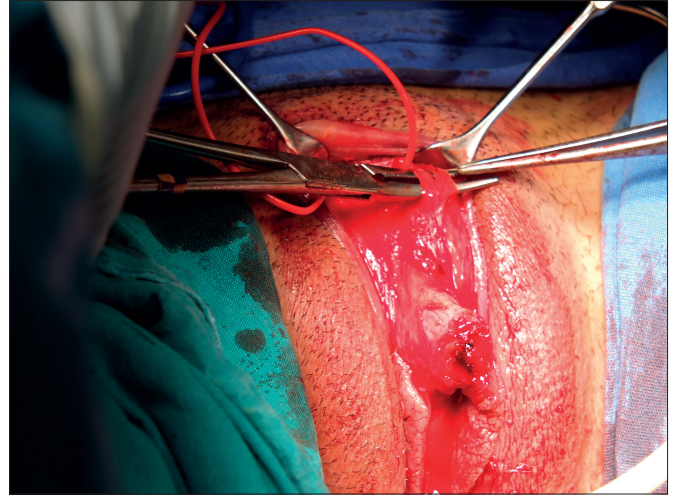
Falloplasti oluşturulmasının ardından neofallusa erojen duyarlılık kazandırabilmek için klitoris üzerinde insizyon ile duysal dorsal klitoral sinirler askıya alınarak fallusun duysal sinirleri ile anastomoz yapılır (Şekil 2). Klitoral diseksiyon sırasında yanlış yönetim fonksiyonel sonuçları ve hasta memnuniyetini tehlikeye atabilir.^[30]

Glansplasti

Glansplasti, fallusun görünümünün doğal olması amaçlanarak plastik cerrahi tarafından yapılan glans penis koronasını oluşturan bir prosedürdür. İki seçenek mevcuttur. Norfolk tekniği radyal serbest ön kol flebi ile birlikte derinin kıvrılması ile glans oluşturulurken, mantar flep tekniğinde ise tüp içinde tüp tasarımını yarım daire şeklinde uzatarak flebin distal kısmı ile glans oluşturulmaktadır.^[31]

Skrotoplasti

Labia major, erkeklerdeki skrotumun embriyolojik karşılığı olması ve skrotum gibi innervasyon ve erojen duyuya sahip olması nedeniyle skrotoplasti tekniklerinde daha sık kullanılan alan olmuştur. Geçmişte skrotoplasti labia



Şekil 2. Duyusal dorsal klitoral sinirlerin askıya alınması.



Şekil 3. Postoperatif skrotoplasti.

majorun orta hattın kapatılması ve içerisine testis protez implantı yerleştirilmesinden oluşturulmuştur. Fakat bu teknikler estetik açıdan beklentileri karşılamamakla beraber daha kadınsı görünüme yol açmıştır. Genellikle kullanılan teknikler uylukların medial yüzünün önünde kese benzeri estetik bir skrotum yaratmayı amaçlar (Şekil 3). Labia majorun orta hat kapatılmasından V-Y ilerletilmesine veya genişletici modifiye doku ile ilerletilmesine kadar değişkenlik gösterebilir. Skrotoplasti için V-Y ilerletme teknikleri kullanıldığında, implant erozyonu riskini en aza indirmek için testis implantının yerleştirilmesi ameliyattan 6–12 ay sonrasına kadar ertelenir. Penil protez yerleştirilmesi planlanıyorsa bir hemiskrotum pompayı içereceğinden sadece tek bir testis implantı konulması yeterli olacaktır.^[28,32]

Uretroplasti

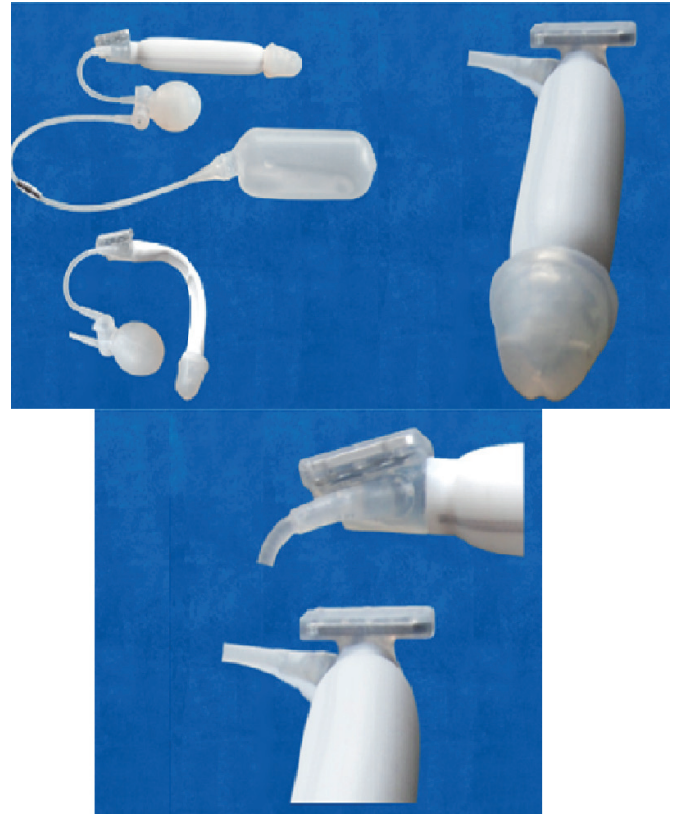
Ayakta miksiyon falloplasti yapılan trans erkeklerde temel gereksinimdir.^[33] Bununla birlikte uretranın vajen açıklığı

olan alandan uzatılarak flebin neouretrasına anastomoz edilmesi sonrası oluşan komplikasyonlar neouretra oluşturmadaki en büyük problemdir. Uretra, labia minor dokusu kullanılarak klitoris ucuna kadar uzatılır. Uzatılan uretra daha sonra falloplasti hastalarında flebin neouretrasına anastomoz edilir. Çok sayıda sütür ile anastomoz bağlantıları göz önüne alındığında, falloplasti veya metoidioplasti sonrası uretral komplikasyonlar oldukça fazladır ve sıklıkla neofalik uretra anastomozunda (%48), neofalik uretranın kendisinde (%28) ve neouretral meatusta (%18) görülür.^[28] Uretroplastide en sık kullanılan teknikler; tüp içinde tüp, prelaminasyon, sekonder flep teknikleridir.^[34,35] Neouretra proksimalden distale doğru beş bölümden oluşur: doğal uretra, sabit perineal uretra (fikse uretra), anastomoz kısmı, fallik uretra ve meatus. Uretral fistüller ve uretral darlıklar gibi ürolojik problemler falloplastinin en sık görülen komplikasyonları olmaya devam etmektedir ve genellikle revizyon cerrahisi gerektirir.^[35]

Penil Protez İmplantasyonu

FtM cerrahisinde genital rekonstrüksiyonun son aşaması penetratif cinsel ilişki için penil protez implantasyonudur. Bogoras'ın 1936 yılında tübüler falloplasti sırasında kaburga kırıkdağı kullanması penil protezler için büyük bir gelişme olmuştur.^[36] Kırıkdağın rijit olması, gevşekliğe izin vermemesi ve rezorpsiyona uğraması fallus içerisine yerleştirilecek protez için farklı yapı maddelerinden protezlerin geliştirilmesine yol açmıştır. Puckett ve Montie 1978'de neo-fallus için hidrolik Brantley-Scott protezinin ilk kullanımını tanımladılar.^[37] Transgender hastalar için bükülebilir protezlerden şişirilebilir protezlere kadar çeşitli penil protez seçenekleri vardır. Ayrıca sadece trans erkekler için falloplasti sonrası takılabilecek penil protez seçeneği mevcuttur (Şekil 4) (Zephyr's ZSI475 FtM). Diğer şişirilebilir protezlerden farkı iki yerine sadece tek bir silindirin bulunması, glans penis şeklinde bir uç, protezin stabilitesini artırmak için pubik kemik periostuna yapıştırılmak üzere tasarlanmış düz bir taban ve pompa testis protezi görünümünü standart penil protez pompasından daha fazla taklit edecek şekilde tasarlanmıştır.^[38]

Penil implantasyon, falloplastinin son aşaması olarak, ameliyatın diğer komplikasyonları ele alındıktan ve stabilize edildikten sonra 9–12 ay içerisinde yapılabilir. Trans erkeklerde tunica albuginea ve kaverno dokular olmaması protezin yerleştirildikten sonra yer değiştirmesine ve erozyona uğraması riskini artırır. Bu sebeple şişirilebilir protezler proksimalde vasküler greft ile kaplanarak pubik kemik periostuna emilmeyen sütür ile sabitlenir. Polyester (Dacron) ve politetrafloroetilen (Gore-Tex) gibi vasküler prostetik greftler kullanılabilir. Kullanılan greft sayesinde



Şekil 4. Trans erkek özel penil protez (Zephyrs ZSI475).

oluşan fibrozis protezin pubik kemiğe sıkıca oturmasını sağlar. Silindir yerleştirmek amacıyla dilatasyon yapılırken kaverno dokusu olmadığı için öncesinde uretral kateter takılarak uretra sınırına dikkat edilmelidir.^[39] Protezin pompası neo-skrotum içerisine yerleştirileceği için daha önceden skrotoplasti yapılması gereklidir. Rezervuar vasküler bir pedikülün varlığına ve cerrahın tercihine bağlı olarak perivezikal boşluğa veya retroperitona yerleştirilebilir. Pedikül ipsilateral femoral arterden veya inferior epigastrik damarlardan çıktığı zaman ipsilateral Retzius boşluğundan kaçınılmalıdır.^[40]

KOMPLİKASYONLAR

Cinsiyet değiştirme cerrahilerinde son yüzyılda hem vajinoplasti hem falloplasti için geliştirilen tekniklere rağmen komplikasyonlar hâlâ yaygın olarak görülmektedir. Ameliyatların karmaşık yapısı nedeniyle komplikasyonların uygun şekilde anlaşılabilmesi ve yönetilebilmesi için oluşturulan anatominin bilinmesi öncelikli bir şarttır. Sık komplikasyonların ve revizyon ameliyatlarının olduğu bu cerrahi için literatürde cerrahın tekniğini geliştirmesi ve yaklaşık 40 operasyon gerçekleştirmesinden sonra komplikasyonların ciddi oranda azalacağı bildirilmektedir.^[41] FtM ameliyatlarının komplikasyon oranı MtF ameliyatlarından daha yüksektir (%40-%25).^[21]

MtF Hastalarda Görülen Komplikasyonlar

Vajinoplasti sonrası sık görülen komplikasyonlar arasında kozmetik sorunlar, ağrı, üriner semptomlar, uretral darlık ve neovajinal derinlik kaybı yer alır (Tablo 1). Erken dönemde görülen komplikasyonlar kanama, doku nekrozu ve yara yeri ilişkili komplikasyonlardır. Cerrahiden ortalama 3–4 ay sonra ortaya çıkan geç komplikasyonlar ise kötü kozmetik, pelvik ağrı, granülasyon dokusu, neovajinal kıl lanma, rahatsız edici üriner semptomlar, mea veya uretral striktürler, prolapsus, neovajinal derinlik kaybı, enterik ve üriner neovajinal fistüllerdir.^[42,43] Erkek üretrasının rekonstrüktif ürologlar yerine plastik cerrahlar tarafından farklı standartlarda manipülasyonunun vajinoplastide görülen ürolojik komplikasyonlara daha sık neden olabileceği belirtilmiştir.^[44]

Tablo 1. MtF cerrahisinde görülen komplikasyonlar

Neovajinal stenoz
Kozmetik bozukluklar
Mea stenozu
Doku nekrozu
Vajinal prolapsus
Neovajinal tüylenme
İnkontinans
Üriner sistem enfeksiyonu
Rektum yaralanması – rektovajinal fistül

Kozmetik nedenler MtF sonrası hastaların en sık revizyon cerrahisi geçirme sebebidir. Hastaların yaklaşık yarısında kozmetik problemler meydana gelebilir. Hastalar ile operasyon öncesinde beklentilerindeki neovajina ve labium yapısı hakkında görüş alışverişinde bulunulması ortaya çıkabilecek problemleri azaltabilir.

Neovajinal derinlik kaybı hastaların cinsel ilişkiye girmesine engel olan bir durumdur. Genellikle iskemiye bağlı doku retraksiyonu sebebiyle ve dilatasyon programına uyumsuzluk nedeniyle görülmektedir.^[43,45]

Vajinoplasti sırasında en ciddi komplikasyon fistül oluşumu ve rektal yaralanmadır. Denonvillier fasyası üzerinde neovajina oluşturulurken rektumdan konulan tampon ile anatomik sınırlar daha iyi anlaşılabilir diseksiyon dikkatlice yapılmalıdır. Agresif diseksiyonlar yapılması ya da dilatasyonun yanlış planda yapılması sonucu meydana gelebilecek yaralanma hemen onarılmalıdır. Bazı çalışmalarda rektal yaralanma için %0–25 insidans bildirilmiştir.^[46]

Nadir görülen bir komplikasyon olan prolapsus oluşumunu engellemek için vajinal flebin sakrospinoz ligamanlara ya da iliococcygeus kasına tespit edilmesi yararlı bir teknik olarak bildirilmiştir.^[47]

Manrique ve ark. MtF vajinoplastide çeşitli tekniklerde ortaya çıkan komplikasyonlar ve hasta memnuniyeti arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için retrospektif çalışmaları inceleyerek bir meta-analiz yayımlamışlardır. Penil inversiyon ve intestinal vajinoplasti teknikleri incelendiğinde her iki teknikten genel memnuniyet oranı %92 fonksiyonel sonuçlardan memnuniyet %86 ve estetik memnuniyet oranı %90'dır. Orgazm olma yeteneği karşılaştırıldığında penil inversiyon grubunda bu oran %75 (%57–89) bağırsak vajinoplasti grubunda bu oran %89 (%72–96) olarak bildirilmiştir. Genel komplikasyonların oranı her iki grupta da %15'ten az olarak saptanmıştır.^[42]

Başka bir penil inversiyon vajinoplasti serisinde (117 hasta) hastaların %70'inde (82 hasta) postoperatif dönemde en az bir komplikasyon görülmüştür. En sık görülen minör komplikasyonlar granülasyon dokusu (%26), intravajinal skar (%20) ve uzamış ağrıdır (%20). En sık görülen majör komplikasyonlar nekroz (%17), hematoma (%10) ve idrar yolu enfeksiyonlarıdır (%7). Estetik sebeplerden dolayı 36 hastanın (%31) yeniden operasyon geçirdiği bildirilmiştir.^[3]

Krege ve ark. tarafından yayımlanan 66 hastalık seride MtF operasyonu sonrası 9(%14) hastada majör komplikasyon gerçekleşmiş; bunların altısında ciddi yara enfeksiyonları, üçünde rektal yaralanma, üçünde glans nekrozu ve birinde distal uretra nekrozu saptanmıştır. Rektal yaralanma gerçekleşen üç hastanın birinde lokal doku flebi ile onarılmış ve ardından kolostomi açılması gerekmiş ve diğer iki vaka kolostomi ile tedavi edilmiştir.^[48]

FtM Hastalarda Görülen Komplikasyonlar

Falloplasti sonrası en sık görülen komplikasyonlar arasında uretrokütanöz fistüller, kalıcı vajinal boşluklar ve neouretral darlıklar yer almaktadır (Tablo 2).^[35,43] Ürolojik komplikasyonlar nedeniyle revizyon ameliyatları %18–56 oranında gerçekleştirilir.^[27] Uretral darlık ve fistül oranları, falloplastide (%51) metoidioplastiye (%27) göre daha yaygındır.^[49] Darlıklar genellikle anastomoz bölgesinde yer alır. Genellikle iskemiye bağlı olduğu düşünülmektedir.

Tablo 2. FtM cerrahisinde görülen komplikasyonlar

Graft kaybı
Uretral darlık
Uretrokütanöz fistül
Kıllı uretra
Yanlış pasaj oluşumu
Penil protez ilişkili komplikasyonlar

Uretrokütanöz fistül, falloplasti sonrası en sık görülen komplikasyondur ve insidansı %15 ile %70 arasında

değişmektedir. Tedavide ilk basamak gözlemdir. Üç aydan uzun sürede kapanmayan fistüller için tedavi fistülün ekzizyonudur. Traktın eksize edilmesinden sonra çok katlı bir (gereklik halinde lokal flepler kullanılarak) kapatma ve fistülün distalinde olabilecek bir darlığın tedavi edilmesi fistülün tekrar oluşmasını önlemede önemlidir.^[43]

Transseksüel erkeklerde, cis-gender erkeklere göre penil protez ilişkili komplikasyonlar daha yaygın görülür. Kavernoöz yapıların olmamasından dolayı intraoperatif uretra yaralanması daha kolay gerçekleşir. Postoperatif komplikasyonlar içerisinde enfeksiyon, protezin yer değiştirilmesi, mekanik arıza, ekstrüzyon ve erozyon yer almaktadır.^[39]

Yüksek komplikasyon oranlarına rağmen cinsiyet değiştirme ameliyatları trans hastalarda yüksek memnuniyet oranlarına sahiptir^[50] ve disfori yaşayan bu hastalar için psikolojik ve sosyal olarak iyileşmelerinde çok etkilidir.^[51]

SONUÇ

Cinsiyetinden hoşnutsuz bireyler için genital rekonstrüktif ameliyatlar her geçen gün farklı teknik ve modifikasyonlarla gelişmeye devam etmektedir. Genital bölge üzerinde gerçekleştirilen bu ameliyatlar anatomik ve fonksiyonel olarak ürolojinin alanına girmekte ve bu nedenle tedavi basamaklarında ve komplikasyon yönetiminde ürologlara önemli bir rol düşmektedir. Trans hastaların cinsiyet değiştirme operasyonlarına başvurularının son yıllarda giderek artış göstermesi ürologları bu alanda uzmanlaşmaya yöneltmektedir.

Hakem Değerlendirmesi

Diş bağımsız

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek

Herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure

No financial disclosure was received.

KAYNAKLAR

1. Fisk, N. The how, what and why of a disease. In: Proceedings of the second interdisciplinary symposium on gender dysphoria syndrome, Stanford University Medical Center; 1973.
2. Palmer BA, Richardson EJ, Heesacker M, DePue MK. Public stigma and the label of gambling disorder: does it make a difference? *J Gambl Stud.* 2018;34(4):1281–91. [\[CrossRef\]](#)

3. Massie JP, Morrison SD, Van Maasdam J, Satterwhite T. Predictors of patient satisfaction and postoperative complications in penile inversion vaginoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2018;141(6):911e–21e. [\[CrossRef\]](#)
4. Sutcliffe PA, Dixon S, Akehurst RL, Wilkinson A, Shippam A, White S, et al. Evaluation of surgical procedures for sex reassignment: a systematic review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009;62(3):294–306. [\[CrossRef\]](#)
5. Frey JD, Poudrier G, Thomson JE, Hazen A. A historical review of gender-affirming medicine: focus on genital reconstruction surgery. *J Sex Med.* 2017;14(8):991–1002. [\[CrossRef\]](#)
6. Flores AR, Herman JL, Flores AR, O'Neill KK. How many adults identify as transgender in the United States? Vol. 13. 2016: Williams Institute Los Angeles, CA.
7. Arcelus J, Bouman WP, Van Den Noortgate W, Claes L, Witcomb G, Fernandez-Aranda F. Systematic review and meta-analysis of prevalence studies in transsexualism. *Eur Psychiatry.* 2015;30(6):807–15. [\[CrossRef\]](#)
8. Becerra-Fernández A, Rodríguez-Molina JM, Asenjo-Araque N, Lucio-Pérez MJ, Cuchi-Alfaro M, García-Camba E, et al. Prevalence, incidence, and sex ratio of transsexualism in the autonomous region of Madrid (Spain) according to healthcare demand. *Arch Sex Behav.* 2017;46:1307–12. [\[CrossRef\]](#)
9. Polat A, Alioğlu F. Cinsiyet disforisi: Kocaeli Üniversitesi Hastanesi deneyimi. *Anadolu Psikiyatri Derg.* 2019;20(1). [\[CrossRef\]](#)
10. Alçık M. Türk anayasa mahkemesinin trans bireylere ilişkin cinsiyet değişikliği kararları üzerine bir değerlendirme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Derg.* 2019;21.
11. Reicherzer S. Evolving language and understanding in the historical development of the gender identity disorder diagnosis. *J LGBT Issues Couns.* 2008;2(4):326–47. [\[CrossRef\]](#)
12. Meyerowitz J. How sex changed: a history of transsexuality in the United States. 2004: Harvard University Press. [\[CrossRef\]](#)
13. Nair R, Sriprasad S. 1129 Sir Harold Gillies: pioneer of phalloplasty and the birth of uroplastic surgery. *J Urol.* 2010;183(4S):e437. [\[CrossRef\]](#)
14. Hage JJ, Karim RB, Laub Sr DR. On the origin of pedicled skin inversion vaginoplasty: life and work of Dr Georges Burou of Casablanca. *Ann Plast Surg.* 2007;59(6):723–9. [\[CrossRef\]](#)
15. Giles H, Millard D. The principles and art of plastic surgery, Vol. 1. Boston: Little, Brown; 1957. p. 170.
16. Pan S, Honig SC. Gender-affirming surgery: current concepts. *Curr Urol Rep.* 2018;19(8):62. [\[CrossRef\]](#)
17. Dy GW, Sun J, Granieri MA, Zhao LC. Reconstructive management pearls for the transgender patient. *Curr Urol Rep.* 2018;19(6):36. [\[CrossRef\]](#)
18. Hage JJ, Bout CA, Bloem JJ, Megens JA. Phalloplasty in female-to-male transsexuals: what do our patients ask for? *Ann Plast Surg.* 1993;30(4):323–6. [\[CrossRef\]](#)
19. Karim RB, Hage JJ, Mulder JW. Neovaginoplasty in male transsexuals: review of surgical techniques and recommendations regarding eligibility. *Ann Plast Surg.* 1996;37(6):659–75. [\[CrossRef\]](#)
20. Buncamper ME, van der Sluis WB, de Vries M, Witte BI, Bouman M-B, Mullender MG. Penile inversion vaginoplasty with or without additional full-thickness skin graft: to graft or not to graft? *Plast Reconstr Surg.* 2017;139(3):649e–56e. [\[CrossRef\]](#)
21. Rubin S-O. Sex-reassignment surgery male-to-female. Review, own results and report of a new technique using the glans penis as a pseudoclitoris. *Scand J Urol Nephrol Suppl.* 1993;154:1–28.
22. Buncamper ME, van der Sluis WB, van der Pas RSD, Özer M, Smit JM, Witte BI, et al. Surgical outcome after penile inversion vaginoplasty: a retrospective study of 475 transgender women. *Plast Reconstr Surg.* 2016;138(5):999–1007. [\[CrossRef\]](#)

23. Zurada A, Salandy S, Roberts W, Gielecki J, Schober J, Loukas M. The evolution of transgender surgery. *Clin Anat.* 2018;31(6):878–86. [\[CrossRef\]](#)
24. Butcher RL, Kinney LM, Blasdel GP, Elwyn G, Myers JB, Boh B, et al. Decision making in metoidioplasty and phalloplasty gender-affirming surgery: a mixed methods study. *J Sex Med.* 2023;20(7):1032–43. [\[CrossRef\]](#)
25. Ortengren CD, Blasdel G, Damiano EA, Scalia PD, Morgan TS, Bagley P, et al. Urethral outcomes in metoidioplasty and phalloplasty gender affirming surgery (MaPGAS) and vaginectomy: a systematic review. *Transl Androl Urol.* 2022;11(12):1762–70. [\[CrossRef\]](#)
26. Djordjevic ML, Stojanovic B, Bizic M. Metoidioplasty: techniques and outcomes. *Transl Androl Urol.* 2019;8(3):248. [\[CrossRef\]](#)
27. Elyaguov J, Isakov R, Nikolavsky D. Evaluation and management of urologic complications following transmasculine genital reconstructive surgery. *Neurourol Urodyn.* 2023;42(5):979–89. [\[CrossRef\]](#)
28. Morrison SD, Chen ML, Crane CN. An overview of female-to-male gender-confirming surgery. *Nat Rev Urol.* 2017;14(8):486–500. [\[CrossRef\]](#)
29. Frey JD, Poudrier G, Chiodo MV, Hazen A. An update on genital reconstruction options for the female-to-male transgender patient: a review of the literature. *Plast Reconstr Surg.* 2017;139(3):728–37. [\[CrossRef\]](#)
30. Falcone M, Preto M, Blecher G, Timpano M, Gontero P. Total phallic construction techniques in transgender men: an updated narrative review. *Transl Androl Urol.* 2021;10(6):2583–95. [\[CrossRef\]](#)
31. Morrison SD, Son J, Song J, Berger A, Kirby J, Ahdoot M, Lee GK. Modification of the tube-in-tube pedicled anterolateral thigh flap for total phalloplasty: the mushroom flap. *Ann Plast Surg.* 2014;72:S22–6. [\[CrossRef\]](#)
32. Selvaggi G, Hoebeke P, Ceulemans P, Hamdi M, Landuyt KV, Blondeel P, et al. Scrotal reconstruction in female-to-male transsexuals: a novel scrotoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2009;123(6):1710–8. [\[CrossRef\]](#)
33. Heston AL, Esmonde NO, Dugi DD 3rd, Berli JU. Phalloplasty: techniques and outcomes. *Transl Androl Urol.* 2019;8(3):254. [\[CrossRef\]](#)
34. D'Arpa S, Claes K, Lumen N, Oieni S, Hoebeke P, Monstrey S. Urethral reconstruction in anterolateral thigh flap phalloplasty: a 93-case experience. *Plast Reconstr Surg.* 2019;143(2):382e–92e. [\[CrossRef\]](#)
35. Hu C-H, Chang C-J, Wang S-W, Chang K-V. A systematic review and meta-analysis of urethral complications and outcomes in transgender men. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2022;75(1):10–24. [\[CrossRef\]](#)
36. Bogoras N. Über die volle plastische Wiederherstellung eines zum Koitus fähigen Penis (Peni plastica totalis). *Zentralbl Chir.* 1936;22:1271–6.
37. Puckett CL, Montie JE. Construction of male genitalia in the transsexual, using a tubed groin flap for the penis and a hydraulic inflation device. *Plast Reconstr Surg.* 1978;61(4):523–30. [\[CrossRef\]](#)
38. Neuville P, Morel-Journel N, Cabelguenne D, Ruffion A, Paparel P, Terrier J-E. First outcomes of the ZSI 475 FtM, a specific prosthesis designed for phalloplasty. *J Sex Med.* 2019;16(2):316–22. [\[CrossRef\]](#)
39. Purohit RS, Kent M, Djordjevic ML. Penile prosthesis in transgender men after phalloplasty. *Indian J Plast Surg.* 2022;55(2):168–73. [\[CrossRef\]](#)
40. Blecher GA, Christopher N, Ralph, DJ. Prosthetic placement after phalloplasty. *Urol Clin North Am.* 2019;46(4):591–603. [\[CrossRef\]](#)
41. Falcone M, Timpano M, Ceruti C, Sedigh O, Oderda M, Gillo A, et al. A single-center analysis on the learning curve of male-to-female penoscrotal vaginoplasty by multiple surgical measures. *Urology.* 2017;99:234–9. [\[CrossRef\]](#)
42. Manrique OJ, Adabi K, Martinez-Jorge J, Ciudad P, Nicoli F, Kiranantawat K. Complications and patient-reported outcomes in male-to-female vaginoplasty -where we are today: a systematic review and meta-analysis. *Ann Plast Surg.* 2018;80(6):684–91. [\[CrossRef\]](#)
43. Schardein JN, Zhao LC, Nikolavsky D. Management of vaginoplasty and phalloplasty complications. *Urol Clin.* 2019;46(4):605–18. [\[CrossRef\]](#)
44. Blasdel G, Dy GW, Nikolavsky D, Ferrando CA, Bluebond-Langner R, Zhao LC. Urinary reconstruction in genital gender-affirming surgery: checking our surgical complication blind spots. *Plast Reconstr Surg.* 2023;10.1097. [\[CrossRef\]](#)
45. Dreher PC, Edwards D, Hager S, Dennis M, Belkoff A, Mora J, et al. Complications of the neovagina in male-to-female transgender surgery: A systematic review and meta-analysis with discussion of management. *Clin Anat.* 2018;31(2):191–9. [\[CrossRef\]](#)
46. Karim RB, Hage JJ, Bouman FG, de Ruyter R, van Kesteren PJ. Refinements of pre-, intra-, and postoperative care to prevent complications of vaginoplasty in male transsexuals. *Ann Plast Surg.* 1995;35(3):279–84. [\[CrossRef\]](#)
47. Cocci A, Frediani D, Cacciamani GE, Cito G, Rizzo M, Trombetta C, et al. Systematic review of studies reporting perioperative and functional outcomes following male-to-female gender assignment surgery (MtoF GAS): a call for standardization in data reporting. *Minerva Urol Nefrol.* 2019;71(5):479–86. [\[CrossRef\]](#)
48. Krege S, Bex A, G Lümmen, H Rübber. Male-to-female transsexualism: a technique, results and long-term follow-up in 66 patients. *BJU Int.* 2001;88(4):396–402. [\[CrossRef\]](#)
49. Frey JD, Poudrier G, Chiodo MV, Hazen A. A systematic review of metoidioplasty and radial forearm flap phalloplasty in female-to-male transgender genital reconstruction: is the “ideal” neophallus an achievable goal? *Plast Reconstr Surg Global Open.* 2016;4(12). [\[CrossRef\]](#)
50. Chen ML, Reyblat P, Poh MM, Chi AC. Overview of surgical techniques in gender-affirming genital surgery. *Transl Androl Urol.* 2019;8(3):191. [\[CrossRef\]](#)
51. De Cuypere G, T'Sjoen G, Beerten R, Selvaggi G, De Sutter P, Hoebeke P, et al. Sexual and physical health after sex reassignment surgery. *Arch Sex Behav.* 2005;34(6):679–90. [\[CrossRef\]](#)