

İNTERSEX OLGULARINDA FEMİNİZAN GENİTOPLASTİ: YENİ VAJİNA OLUŞTURULMASINDA NÖROVASKÜLER PUDENTAL UYLUK FLEBİ KULLANIMI

FEMINIZING GENITOPLASTY IN INTERSEX PATIENTS: USE OF NEUROVASCULAR PUDENTAL-THIGH FLAPS TO CREATE NEO-VAGINA

ZIYLAN, O., BİLGİN, A.*, ESEN, T., AYDIN, H.*, ÖZSOY, C., KESİM, S.*, ANDER, H.

ÖZET

Puberte sonrasında feminizan genitoplasti uygulanacak vajinal agenezisi veya rüdimanter vajinası olan interseks olgularında vajinal rekonstrüksiyon için değişik dokuların kullanıldığı yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemler gereksinime cevap verme, invazivlik veya komplikasyon gelişmesi açısından farklı özelliklere sahiptir.

Yeni vajina oluşturması için 1995-1996 yıllarında yaşları 17 ile 19 arasında değişen 4 interseks olgusunda bilateral nörovasküler pudental uyluk flepi kullanılmıştır. Bu tekniğe göre labia majoraların hemen lateralinden hazırlanan fasiya-kutanöz pediküllü flepler labiaların altında oluşturulan tüneller yoluyla orta çizgiye taşınarak tüp oluşturacak şekilde sütüre edilir. Tüp haline getirilen flepler mesane ve rektum arasında hazırlanan yatağa yerleştirilerek yeni vajina tamamlanır.

Dört olgunun biri 17 ay, ikisi 9'ar ay, sonuncusu ise 3 ay izlenmiştir. Bu süre içerisinde olguların hiçbirisinde flep nekrozu gelişmemiş, vajinal kavitede veya introitusta stenoz saptanmamıştır. Hastalarda dilatasyon uygulanmamıştır. Postoperatuar dönemde 2 olguda unilateral labia majorada hematoma gelişmiş, girişimi gerektirmeden rezorbe olan hematomlar sonucu etkilememiştir. Bir hastada vajina içerisinde büyüyen kıllar dermatite neden olmuş kimyasal epilyasyonla sorun tamamen ortada kalkmıştır.

Nörovasküler pudental uyluk flepleri ile yeni vajina oluşturulması fonksiyonel başarısı, stent veya dilatasyon gerektirmemesi, stenoz gelişmemesi, dokunma duyusunun korunması ve düşük komplikasyon insidansı ile interseks olgularında puberte sonrasında gerçekleştirilecek vajinal rekonstrüksiyon için iyi bir alternatiftir.

ABSTRACT

There are numerous vaginal reconstruction methods using different tissues for postpubertal intersex cases with rudimentary vagina or vaginal agenesis. Functional outcome, invasiveness and complication rate delineate the differences of these methods.

We used bilateral neurovascular pudental-thigh flaps to create neo-vagina in 4 cases of intersex between 1995-1996. Age at operation was 17 years in two, and 19 years in the remaining two cases. According to the technique, bilateral pediculated fasci-cutaneous flaps extending laterally to labia majors are elevated, transferred into the midline through subcutaneous tunnels formed under the labia majors and a tube is created by suturing them to each other. The tube is located into the plane prepared between bladder and rectum.

One of the patients was followed 17 months, two of them 9 months and the last one was followed 3 months. During follow-up period necrosis of the flaps or stenosis was not observed. Periodical dilatations were not performed. Early complication was hematoma in the labia major in 2 patients which were resolved spontaneously. One patient had dermatitis due to hair growth in the neo-vagina. This problem was completely resolved by the usage of depilatory agents.

Vaginal reconstruction using neurovascular pudental-thigh flaps is a good alternative in postpubertal intersex patients with its successful functional outcome, no requirement to use stent or dilatation, preserved touch sensation, and low complication rate.

ANAHTAR KELİMELER: Vajinoplasti, vajinal agenezis, Pudental uyluk flebi.

KEY WORDS: Vaginal reconstruction, vaginal agenesis, pudental thigh flap.

GİRİŞ:

İntersex olgularında feminizan genitoplastinin fonksiyonel açıdan en çok önem taşıyan bölümü vajinanın oluşturulmasıdır. Konjenital adrenal hiperplazi gibi iç genital organların dışı yönde farklılaşmış olduğu olgularda var olan vajinanın uygun hale getirilmesi ve dış genital rekonstrüksiyonla genetik yapıya uygun bir genital düzeltme söz konusudur. Male pseudohermafroditizm ve gerçek hermafroditizm gibi olgularda ise feminizan genitoplasti cinsiyetin yeniden belirlenmesi anlamını taşımaktadır. Vajinanın değişik düzeylerde açıldığı ürogenital sinüs varlığında fallus cildi ile perine cildinden yararlanılarak var olan vajina, olması gereken lokalizasyon ve boyuta getirilir. Bazı olgularda ise hipertrofik bir klitorisle beraber vajinal agenezis veya rüdimanter bir vajen bir arada bulunmaktadır. Bu durumda yeni vajen oluşturulması gündeme gelmektedir. Yeni vajen oluşturulurken değişik dokulardan yararlanılabilir. Bu amaçla kullanılan dokular serbest greftler, pediküllü cilt flepleri ve intestinal segmentlerdir. Fonksiyonel ve estetik açıdan her dokunun avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu yazıda yeni vajina oluşturulmasında labia majoraların lateralinde uyluk iç yüzünden bilateral olarak hazırlanan pediküllü cilt-fasiya fleplerinin kullanıldığı 4 hasta ele alınmıştır. Konu edilen vajinoplasti yönteminin Üroloji literatüründe geçmemesi alternatif teknik olarak tartışılması yönünden önem taşımaktadır.

MATERYAL VE METOD:

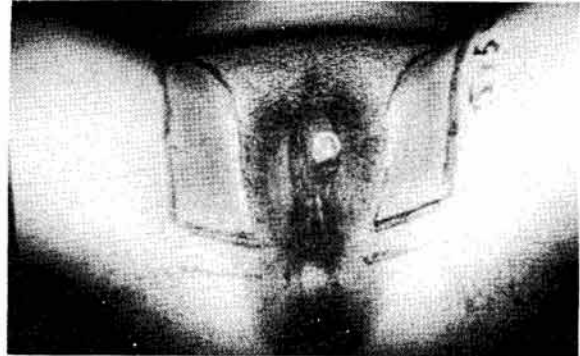
Son iki yıl içerisinde nörovasküler pudental uyluk flepler kullanarak vajinoplasti uygulanan 4 olgu incelenmiştir. Hastaların 2'si 17, diğer 2'si ise 19 yaşındadır. Olguların hepsi 5 α reduktaz eksikliği olan male pseudohermafroditizm olgularıdır. Dış genital sistemi belirsiz (ambiguous genitalialı) bu olguların hepsinde bilateral inguinal yerleşimli gonadlar, hipertrofik klitoris, bifid skrotum ve 2 ila 2.5 cm derinliğinde rüdimanter vajina bulunmaktadır. Radyolojik değerlendirmede dışı iç genital organların olmadığı saptanmıştır. Operasyon öncesinde hastaların genetik, endokrinolojik ve psikiyatrik değerlendirmeleri tamamlanmış, dışı yönde genitoplasti yapılmasına karar verilmiştir. Vajinoplasti hastaların 3'ünde klitoroplasti ve vulvoplasti ile aynı seansta birinde ise dış genital rekonstrüksiyondan 2.5 yıl sonra uygulanmış-

tır.

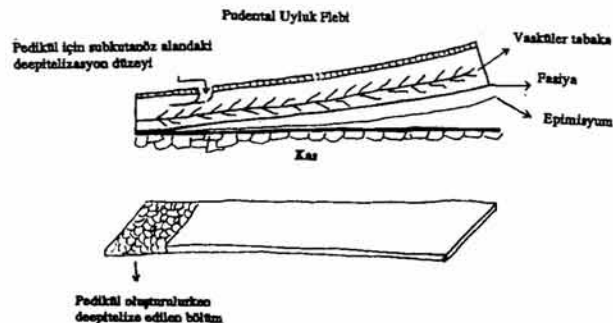
Cerrahi Teknik

Hastalara genel anestezi uygulanarak litotomi pozisyonu verilmiştir. Her iki uyluk iç yüzünde medial uzun kenarı labia majoraların lateral kenarlarının hemen dışında olmak üzere 13-17 cm uzunluk ve 5-7 cm genişliğinde iki flep işaretlenmiştir (Şekil 1). Diseksiyona başlamadan üretraya Foley kateter yerleştirilmiştir. Perineye yapılan at nalı şeklindeki insizyonla Fortunoff flebi oluşturulduktan sonra rüdimanter vajine eksize edilmiş, keskin ve künt diseksiyonla mesane ve rektum arasında vajinanın yerleştirilmesi için uygun alan oluşturulmuştur (Şekil 2). Flepler labia majoraların lateralinde hazırlanan cilt altı tünellerinden geçirilerek orta çizgiye alınmıştır. Her iki yandan getirilen fleplerin medial ve lateral kenarları 4/0 vicryl ile sütüre edilerek vajinayı oluşturacak tüp hazırlanmıştır (Şekil 3). Tüp mesane ile rektum arasında oluşturulan alana yerleştirilmiştir. Bundan sonra dış genitalerin rekonstrüksiyonu tamamlanmıştır. Labia minoraların medial kenarı tüpün proksimal kenarına sütüre edilerek vajinal introitus oluşturulmuştur. Vajina duvarları ile peri-

Şekil 1. Donör bölgede fleplerin işaretlenmiş hali.



Şekil 2. Flep ve pedikülün hazırlanmasında diseksiyon planları.



Şekil 3. Bilateral olarak serbestleştirilen fleplerle vaginal tüpün oluşturulması.



neal duvar arasına iki taraflı yerleştirilen aspiratif drenlerle operasyon tamamlanmıştır. Vajinanın içerisine pedikülü sıkıştırmayacak şekilde antibiyotikli pomadla nemlendirilmiş gaz tampon yerleştirilmiştir. Drenler 2 veya 3'üncü postoperatif günde alınmıştır.

BULGULAR

Hastalardan biri 17, ikisi 9 ay izlenmiştir. Sonuncu hastanın izlem süresi ise 3 aydır. Vajinoplastinin dış genital rekonstrüksiyondan sonra ikincisi seansta uygulandığı hastada labia majoraların altında açılan tünel skar dokusu yüzünde pedikül için sağlıklı bulunmamış, labialar alt kenarlarından tam olarak serbestleştirilmiştir. Bu nedenle introitus olması gerekenden daha posteriora doğru yerleşmiştir. Erken postoperatif dönemde iki olguda gelişen tek taraflı hematon kendiliğinden rezorbe olmuştur. On yedi ay takibi olan hastada vajinada kıl oluşumu ve vajinal akıntı sorunu ortaya çıkmıştır. Kimyasal epilasyonla hastanın yakınmaları tamamen geçmiştir. Flep nekrozu hiçbir hastada gelişmemiştir. Hastalarda postoperatif dönemde dilatasyon gereği duyulmamış, introitusta veya vajende daralma gelişmemiştir. Son yapılan olguda ikinci haftadaki koitus epitel laserasyonuna ve hemorajiye neden olmuştur.

TARTIŞMA:

Feminizan genitoplastide amaçlanan dışı genital yapısının fonksiyonel ve kozmetik kapatılması amacıyla fonksiyonel ve kozmetik hedeflerden kısmen uzaklaşılabilir. Buna karşılık feminizan genitoplastide cinsiyet belirlenmesi söz konusu olduğu ve elde edilen cerrahi sonuçla erken yaşlarda gerçekleştirilen bu operasyon sonrasında uzun bir yaşam beklentisi olan bireyi psikoseksü-

el gelişimi etkileneceği için fonksiyonel ya da kozmetik başarıdan ödün verilmemelidir. Fonksiyonel bir yeni vajinada aranan özellikler, uygun genişlik ve lokalizasyonda introitus, dilatasyon veya stent kullanılmasını gerektirmeyen yeterli derinlik ve genişlik, dokunma duyusunun varlığının yanı sıra, kılsız bir iç yüzey ve ideal olarak doğal lubrikasyondur.⁷ Bu özelliklerin hepsini sağlayabilen teknik henüz kullanımda değildir.

Yeni vajina oluşturulmasındaki ilk kullanılan tekniklerden biri split-thickness deri greftleri kullanılarak yapılan Abbe-McIndoe yöntemidir.¹ Bu tekniğin en önemli sorunu darlık gelişmesidir. Stenoz insidansı sürekli uygulanan dilatasyonlara rağmen %42'ye ulaşmaktadır.² Ayrıca oluşturulan vajinanın doğal kayganlığı ve dokunma duyusu bulunmaktadır.

Labia majoralardan hazırlanan lokal cilt fleplerinin kullanımı ile dış genital görünüm etkilendiği için bu yöntem feminizan genitoplasti için uygun değildir.²

Yeni vajina oluşturulmasında sıklıkla kullanılan dokulardan biri intestinal segmentlerdir.^{2,3} Bu segmentlerle düşük stenoz riski ve uygun esneklik sağlanır. İntestinal mukozanın sekresyonu lubrikasyon sağlamakla beraber fazla sekresyon ve kötü koku rahatsızlık yaratabilmektedir.² Mukozanın frajil olması ve prolapsusa yatkınlığı da sorun oluşturabilmektedir.² İntestinal segmentler ile yeni vajina oluşturulmasının oldukça invaziv bir yöntem olduğu unutulmamalıdır. İntestinal segmentlerin kullanıldığı operasyonlardan sonra ileus gelişme sıklığı kullanılan segmente göre değişmekle birlikte %4-10 arasında verilmektedir.⁴ Her ne kadar üriner diversiyon olgularını içeren bu serilerde obstrüksiyonun bir bölümü kanser nüksüne bağlı olsada da brit ileus riski tüm intraabdominal girişimlerde vardır. Ayrıca intestinal segmentlerle oluşturulan vajinalarda dokunma duyusu bulunmaz.

Gracilis myokutanöz flepleri çok kalın olmaları ve superiora rotasyonları sırasında pedikülün etkilenmesi nedeniyle vajinal rekonstrüksiyon için kullanışlı değildir. Dokunma duyusu hemen tamamen kaybedilmekte, lubrikasyonun olmaması ve kıl gelişimi diğer dezavantajları oluşturmaktadır.^{2,3,5} Donör bölgede oluşan skar kozmetik açıdan sakınca yaratmaktadır.⁶

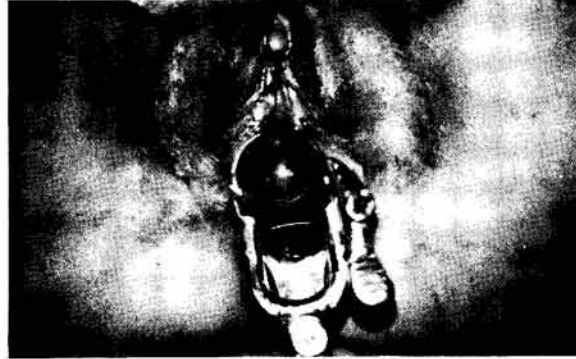
Yukarıda sayılan yöntemlerin dışında kalan abdominal flepler, serbest flepler, full thickness

deri greftleri, amnion greftleri, periton veya mesane mukozası greftleri yeni vajina oluşturulmasında literatürde geçen ve göreceli olarak az kullanılan yöntemlerdir.^{2,3}

Vajinal rekonstrüksiyon için yöntem seçmede fonksiyonel ve az invaziv bir yol arayışı uyluk fleplerini tercih etmemizi sağlamıştır. Tanımlayıcı adıyla nörovasküler pudental uyluk (thigh) fleplerinin yeni vajina oluşturulması için uygun bir alternatif olduğunu ilk olarak konu eden ve 3 olgudaki sonuçları tartışan yazı 1989 yılına ait bir Plastik Cerrahi yayımıdır.⁷ Bu yayında öncelikle kadavra çalışmaları ile elde edilen bulgular sıralanmıştır. Bu bulgular söz konusu fleplerin ana olarak derin eksternal pudental arter tarafından medial femoral sirkumfleks arter ve obturator arterlerin dallarıyla anastomoz yaparak beslendiğini, invazyonunun korunduğunu göstermektedir. Bu şekilde iyi kanlanan bir bölgede 4-6 cm eninde ve 15-17 cm boyunda flepler vaskülarizasyonu etkilenmeden hazırlanabilmektedir. İki taraflı oluşturulan bu büyüklükteki fleplerle uygun genişlik ve derinlikte vajina kolaylıkla elde edilebilir (Şekil 4). Flepler kaldırılırken dikkat edilmesi gereken nokta subkutanöz doku ile fasiya arasındaki damar anastomozlarının korunmasıdır. Bunun için kas epimisyumunun diseksiyon sırasında flepten sıyrılmaması gerekir. Epimisyumunun ince askı sütüleriyle dermise tesit edilmesi bu riski ortadan kaldırmaktadır. Labia majoraların atından fleplerin geçirileceği tünelin hazırlanmasında bölgede skar dokusu bulunmaması kanlanmanın korunması açısından önemlidir. Dış genital rekonstrüksiyonu birinci seansta yapılan ilk olgumuzda bu yüzden labia minörler posterior uçlarından tamamen serbestleştirilerek kaldırılmak zorunda kalmış bu da kozmetik sonucu kötü yönde etkilemiştir. Bu yüzden dış genital rekonstrüksiyon ve vajinoplasti eşzamanlı olarak uygulanmalıdır.

Vasküler pedikülü olan bir doku kullanmak iskemi ve fibrozise bağlı daralma riskini azaltmaktadır. Pudental bölgeden alınan fleplerde fonksiyonel veya kozmetik kayıp söz konusu değildir. Donör bölge primer olarak kapatılabilmekte insizyon skarı inguinal kıvrım ile çakıştığı için dikkati çekmemektedir (Şekil 4). Aynı insizyon saf kozmetik amaçla yapılan uyluk iç yüzündeki cildin gerildiği "thingh lift" operasyonunda da kullanılmaktadır. Operasyon, abdomen gibi ikinci bir böl-

Şekil 4- Geç postoperatuar dönemde vajina derinlik ve genişliği ile donör bölgedeki insizyon skarları.

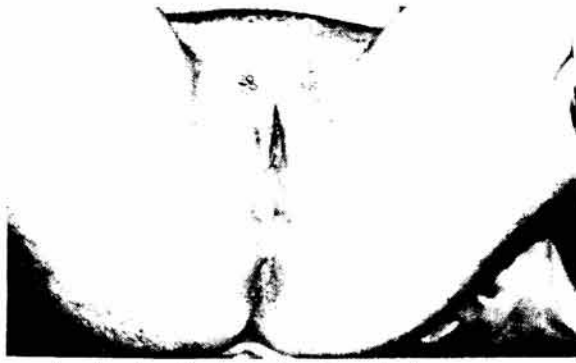


geye girilmesini gerektirmemekte, dolayısıyla hem morbidite riski azalmakta hem de operasyon süresi kısalmaktadır. Flepler kas dokusu içermediği için çok hacimli değildir. Böylece mesane ile rektum arasında hazırlanan plana rahatça uyum sağlar. Split thickness greftlerden kalın olması kavitenin doldurularak ölü boşluk kalmaması için avantajlıdır. Pedikül aksının postero-superior ve kaudo-kranial olması rotasyon uygulanırken kanlanmanın bozulmasını önler. Önemli avantajlarından birisi özellikle alt yani introitus bölümünde duyunun korunmasıdır. Bu şekilde uyluk iç yüzü ve inguinal bölgenin erojen taktikl duyuya sahip kısmı yeni vajinaya taşınmış olur. Bunların yanısıra oluşturulan vajina dilatasyona ihtiyaç göstermeden genişliğini koruyabilmektedir. Bizim olgularımızda flep nekrozu gelişmemiştir. En geniş seri olan Karacaoğlan'ın 24 olguluk deneyiminde 3 hastada distal flep nekrozu görülmüştür.⁶

Sıralanan olumlu yanlarının yanısıra doğal lübrikasyondan yoksun olması ve kıl gelişebilmesi tekniğin olumsuz yanlarıdır. Lübrikasyon yapay lübrikanlar kullanılarak kolayca çözümlenebilir. Vajinada kıl büyümesine bağlı akıntı hastalarımızdan birinde sorun oluşturmuştur. Depilatuvar kremlerin kullanılmasıyla hastanın yakınması tamamen ortadan kalkmıştır. Diğer serilerde de vurgulanan bu sorunun önüne geçilebilmesi için operasyon öncesinde donör bölgeye epilasyon uygulaması önerilmektedir.⁷

Üç ile 17 ay arasında kısa sayılabilecek bir takip süresine sahip olmalarına rağmen hastalarımızda vajinaların yeterli genişlik ve derinliğe sahip oldukları, bir hastada gelişen kıl büyümesi sorunu dışında komplikasyon gelişmediği görülmektedir. Kozmetik açıdan eş zamanlı klito-

Şekil 5- Postoperatuar üçüncü aydaki görünüm.



roplasti-vulvoplasti yapılan hastalarda sonuç tatmin edicidir (Şekil-5). Eşzamanlı uygulamada vajinoplasti tamamlandıktan sonra klitoroplasti-vulvoplasti uygulaması teknik açıdan kolaylık sağlamaktadır. Operasyon sonrasında koitusun 1 ay gibi kısa bir süre içerisinde başlayabileceği belirtilmektedir.⁶ Bizim 4 hastamızdan sadece birinde koitus söz konusu olmuş, hastaya en az bir ay koitustan kaçınması önerilmesine rağmen ikinci haftadaki cinsel ilişki denemesi epitelde laserasyona ve kanamaya yol açmıştır.

Sonuç olarak en az diğer yöntemler kadar fonksiyonel ve kozmetik başarısı olan, birçok yön-

temden daha az komplikasyona sahip nörovasküler pudental uyluk flepleri ile yeni vajina oluşturulması yöntemini ürologların operasyon dağarcığında yer alması gerektiğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR:

- 1) **McIndoe, A.H.:** An operation for the cure of congenital absence of the vagina. *Br J Obstet Gynecol* 45:490, 1938.
- 2) **Martello, J.Y., Vasconez, H.C.:** Vulvar and vaginal reconstruction after surgical treatment for gynecologic cancer. *Clinics in Plastic Surgery*. 22:129-140,1995.
- 3) **Dean, E.G., Hensle, T.W., Baskin, L.S., Duckett, J.W., Atala, A., Hendren, W.H., Jordan, G.H., Winslow, B.H., Braren, V.:** Vaginal construction for the absent vagina. *Erllich RM, Hurwitz RS(eds.). Dialogues in Pediatric Urology*. Vol 17. Nr. 7. July. 1994.
- 4) **McDougal, W.S.:** Use of intestinal segments in the urinary tract: basic principles. In *Campbell's Urology* Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED (eds). 6th edition. pp. 2595-2629. Saunders, Philadelphia,1992.
- 5) **McCraw, J.B., Massey, F.M., Shanklin, K.D., Horton, C.H.:** Vaginal reconstruction with gracilis myocutaneous flaps. *Plas Reconstr Surg* 58: 176-183, 1976.
- 6) **Karacaoğlan, N., Velidedoğlu, H., Şahin, Ü., Ercan, U., Bozdoğan, N., Çiçekçi, B., Türkgüven, Y.:** Reconstruction of vaginal agenesis by Singapore flap. *Eur J Plast Surg*. 17: 283-286. 1994.
- 7) **Wee, J.T.K., Joseph, V.T.:** A new technique of vaginal reconstruction using neurovascular pudental-thigh flaps: A preliminary report. *Plast Reconstr Surg* 83: 701-709, 1989.