

# GENİŞ PENOSKROTAL DEFEKTLERDE SUPEROMEDIAL UYLUK FLEBİYLE SKROTUM REKONSTRÜKSİYONU

Kemal İSLAMOĞLU, H. Ege ÖZGENTAŞ

Akdeniz Üniversitesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Antalya

## ÖZET

Penoskrotal bölgenin geniş defektleri travma veya Fournier gangreni sonucu meydana gelebilir. Bu defektler hem cinsellik yönünden hem de miksiyon ve defekasyon açısından hastanın yaşam standartını düşürürler. Penisin ince bir deri ile, testislerin ise daha kalın bir doku ile kapatılması önerilmektedir. Bu makalede 1997 – 2000 yılları arasında kliniğimizde penoskrotal defekt nedeniyle ameliyat edilmiş 6 hasta sunuldu. 6 hastada penoskrotal defekt nedeni Fournier gangreniydi. Penoskrotal bölgenin drenaj ve debridmanları uygun antibiyotik tedavileriyle desteklendi. 5 hastada diabetes mellitus varken bir hastada lenfoma izlendi. Hastalardaki penis deri kayıpları deri grefti ile giderildi. Testisler her iki uyluk iç yüzünden hazırlanan superomedial uyluk flebi ile kapatıldı. Sonuçta, superomedial uyluk flebi kullanılarak yeni skrotum oluşturuldu. Ayrıca yeni skrotuma genitofemoral ve ilioinguinal sinirin genital dalları vasıtasıyla erotik duyu da sağlandı. Yeni skrotuma erotik duyu getirmesi ve istenen genişlikte dizayn edilmesi nedeniyle, superomedial uyluk flebi geniş penoskrotal ve vulvar defektleri kapatmak için ilk yöntem olarak tercih edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Skrotum, Penoskrotal defekt, Superomedial uyluk flebi.

## SUMMARY

**Scrotum Reconstruction by Superomedial Thigh Flap at the Large Penosrotal Defects.**

Large defects of penosrotal region may develop owing to trauma or Fournier gangrene. These defects drop the life quality of patient aspect of both sexuality and miction and defecation. It is suggested that penis should be covered by a thin skin and testiculums should be covered by a thicker tissue. In this article, 6 patients who had underwent operations because of penosrotal defects in our clinic between 1997–2000 years were presented. The causes of penosrotal defects of 6 patients were Fournier gangrene. The drainages and debridements of penosrotal gangrene were supported with appropriate antibiotic treatment. 5 patients were diabetes mellitus and one patient was lymphoma. The skin loss of penis was reconstructed by split thicknes skin grafts. The testiculums were covered by superomedial thigh flap which were elevated from superomedial surfece of bilateral thighs. Ultimately, new scrotum was constructed by using superomedial thigh flap. Furthermore, erotic sensation was provided to new scrotum by way of genital branch of genitofemoral and ilioinguinal nerves. Because it provides erotic sensation to new scrotum and it can be designed at the desired size, superomedial thigh flap should be preferred to cover large penosrotal defects as first method.

**Key Words:** Scrotum, penosrotal defect, superomedial thigh flap.

Penoskrotal bölgede hem idrar yollarının hem de gastrointestinal sisteminin tahliye sahası olması nedeniyle genellikle vücut direnci düşmüş kişilerde gelişen şiddetli enfeksiyonlar sonucu geniş ve derin defektler oluşabilmektedir. Bu bölgede oluşabilecek defektler, hastanın cinsel hayatını ve üreme yetisini doğrudan etkileyen sonuçlara yolaçabilir. Agresiv seyir gösteren bazı olguların ölümle sonuçlandığı da bildirilmiştir. Hastaların cinsel hayatları ve miksiyon ile defekasyon işlevlerinin normal yaşam standartına döndürülebilmesi ve olası bir mortaliteden kurtarabilmek için zamanında yapılacak debridmanlar, uygun

antibiyotik verilmesi ve bu bölgenin rekonstrüksiyonu önem taşımaktadır. Bu makalede kliniğimizde 1997-2000 yılları arasında Fournier gangreni etiyolojili penoskrotal defekt nedeniyle tedavi edilen 6 olgu sunulmuştur. Bu defektlerin kapatılmasında kullanılan superomedial uyluk flebi ile alınan sonuçlar tartışılmıştır.

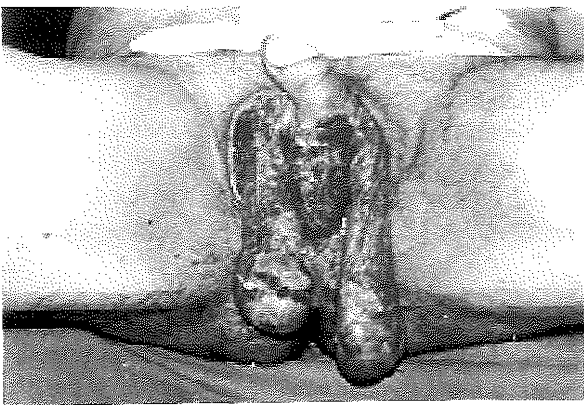
## HASTALAR

Kliniğimize penoskrotal defekt nedeniyle başvuran 6 hastanın hepsinde altta yatan neden Fournier gangrenidir. Tüm hastalar önce üroloji kliniğine başvurmuş, daha sonra kliniğimize devralınmıştır. 5

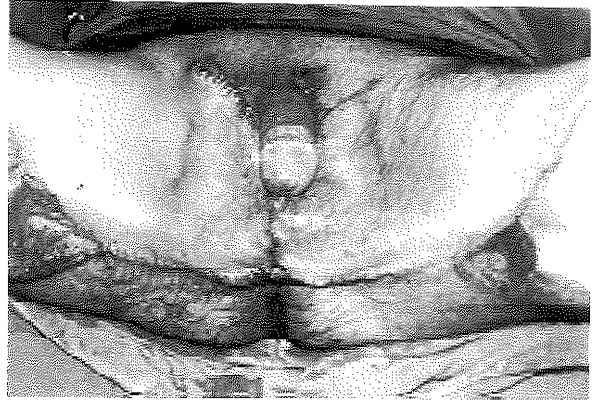
hastanın debridmanları üroloji kliniğinde, bir hastanın debridmanı ise kliniğimizde yapılmıştır. Penis debridmanlarında ereksiyonu bozmamak için tunica albugineanın korunmasına dikkat edilmiştir. Hastaların yaş dağılımı 32 ile 65 arasında değişmektedir. Yapılan pü kültürlerinde 4 hastada pseudomonas, bir hastada escherichia coli, bir hastada bacteroidis fragilis üremiştir. Altta yatan patoloji 5 hastada diabet mellitus iken bir hastada (32 yaşında) pansitopeni ve lenfoma tablosudur. Diabetik hastalar tip 2 diabet olmasına rağmen insülin ile kan şekerleri regüle edilebiliyordu: Bir hastada izole penis defekti varken, 3 hastada sadece skrotum defekti vardı (Şekil 1). 2 hastada ise hem penis hem de skrotumda defekt izlendi. Hastalardaki penis defektleri kalın kısmı tabaka deri grefti ile örtülmüştür. Bir olguda defekt sonucu açıkta kalan testisler ise uyluk medialine gömülmüştür. 4 olguda ise skrotum superomedial uyluk flebi kullanılarak rekonstrükte edilmiştir. Tüm hastalarda kültür antibiyograma uygun antibiyotik uygulaması yapılmıştır. Hastalar 3 ay ile 3 yıl süre ile izlenmiştir.

### Superomedial Uyluk Flebi

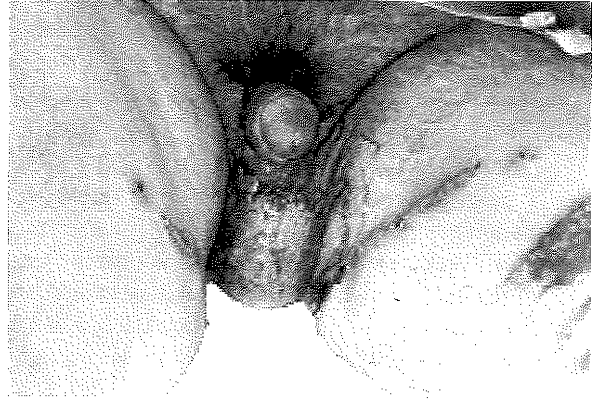
Superomedial uyluk flebi geniş skrotum ve vulva defektlerinin kapatılması için ve genellikle iki taraflı olarak kaldırılır. Delay prosüdüğü uygulamak gerekmez. Flep 3 ana kaynaktan kanlanmaktadır: Derin eksternal pudental arter, obturator arterin anterior dalı ve medial femoral sirkumfleks arter. Genitofemoral ve ilioinguinal sinirin genital dalı da flebe dahil edildiği için skrotum ve vulvanın erotik duyusu temin edilmiş olur<sup>1</sup>. Flep, hasta litotomi pozisyonundayken dizayn edilir (Şekil 2). Flebin iç kenarı skrotal veya vulvar defektten başlar. Tabanı adduktor longus kası üzerindedir. Flepin distali perinenin lateraline ulaşır. Flebin genişliği ise defektin genişliği ile orantılı olarak dizayn edilir. Şekli rektangulardır. Donör saha primer kapatılabilir. Ancak flebin inferolateral donör sahasında maksimum gerginlik olduğu unutulmamalıdır. Aşırı gergin olan superomedial alanlar deri greftiyle kapatılmalıdır.



**Şekil 1:** 63 yaşındaki hastada debridmanlar sonrası meydana gelen skrotal defekt görülmektedir. Bu olguda peniste doku kaybı yoktur.



**Şekil 2:** 63 yaşındaki hastanın ameliyat sonu resimi; Her iki uyluk superomedial bölgesinden kaldırılan flepler orta hatta sütüre edilerek testisler tamamen kapatılmıştır. Inferolateral bölgeye ise kısmi tabaka deri grefti konulmuştur.



**Şekil 3:** Olgunun postoperatif 3. ay resimi; Testislerin üzerine getirilen superomedial uyluk flebi tamamen skrotum şeklini almıştır. Hastada herhangi bir komplikasyon izlenmemiştir.

### SONUÇLAR

Penise deri grefti konulan 3 hasta da iyi bir görünüm elde edilmiş olup postoperatif izlemde ereksiyon sorunu izlenmemiştir. Superomedial uyluk flebi çevrilen hastalarda; orta hatta testisleri tamamen içine alan ve dış ortamlarla irtibatını kesen yeni skrotum elde edilmiştir (Şekil 3). Bir hastamızda kasıklara gömülen testisler nedeniyle oturma ve kalkmada güçlük izlenirken superomedial fleple rekonstrükte edilen olgularda bu sorun izlenmemiştir. Testisler duyulu fleplerle kapatılmıştır. Superomedial uyluk flebinin en önemli komplikasyonu, inferolateral donör sahanın gergin olması ve postoperatif erken dönemde bu sahanın açılmasıdır. 2 olgumuzda bilateral donör sahada inferolateral bölgede açılma izlenmiştir. Bu alanlar sekonder sütürler ve deri grefti ile kapatılmıştır. Pansitopeni ve lenfoma nedeniyle penoskrotal defekt gelişen hastada defekt perine ve gluteal bölgeye kadar uzandığı için bilateral superomedial uyluk flebine ilave olarak perineye gracilis kas-deri flebi çevirmiştir. Gra-

çilis flebinin deri komponenti nekroze gitmiş olup geride kalan kas üzerine kısmi kalınlıkta deri grefti konularak hastanın yaraları kapatılmış olup hasta kemoterapi için hematoloji kliniğine devredilmiştir. Sonuçta tüm olgularda testisler fleplerle kapatılarak hiçbir hastada orşiektomi yapılması gerekmemiştir. Tablo 1'de hasta grubu özetlenmektedir.

**Tablo 1:** 1997-2000 yıllarında kliniğimizde tedavi edilen penoskrotal defektli 6 hastanın analizi (STSG: Kısmi tabaka deri grefti, SMTF: Superomedial uyluk flebi).

Yaş	Etiyoloji		İnfeksiyon Ajanı			Defekt		Penis	Ameliyat Testis	Perine	
	Diabet	AML	Pseud. Aerig.	Esch. Coli.	Bact. Fragi.	Penis	Skrotum	STSG	SMTF	Kasığa gömme	Glacilis Kas-Deri Flebi
62	+	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-
47	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-
48	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-
65	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-
63	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-
32	-	+	-	-	+	+	+	+	+	-	+

## TARTIŞMA

Fournier gangreni skrotum ve penisin bir enfeksiyöz ajan nedeniyle gelişen fulminan seyirli nekrotizan fasiitidir. Erkek genital organlarının gangreni ilk kez 1883 yılında Fournier tarafından tanımlanmıştır<sup>2</sup>. Diabetik hastalarda ve oral steroid kullananlarda sıklıkla izlenmektedir<sup>2</sup>. Crohn hastalığında da bir vakada Fournier gangreni bildirilmiştir<sup>3</sup>. Penoskrotal bölgenin gangrenine yolaçan infeksiyon etkeni olarak Bacteroidis fragilis % 87, Peptostreptococcus ve Streptococcus % 75, Clostridia grup, Escherichia coli, Enterobacter ve Pseudomonas % 62, Klebsiella % 50, Staphylococcus % 37 ve Proteus % 12 oranında Fournier gangrenine yolaçabilmektedir<sup>2</sup>.

Penoskrotal bölgede fulminan seyreden infeksiyon ve nekroz gelişen olgularda öncelikle drenaj ve radikal debridmanlar önerilir<sup>4</sup>. Buna karşın minimal debridmanlarla da etkili olunabileceği vurgulanmıştır<sup>2</sup>. Kuşkusuz, debridman tedavisinin uygun antibiyotiklerle desteklenmesi gerekir. Antibiyotik verilmeden ek başına debridmanlar yapılması hastalığı sınırlamada yeterli olmayabilir.

Rekonstrüksiyonda ideal olarak aranan şart testislerin tam tabaka doku ile örtülmesi; penisin ise erektil fonksiyonunu devam ettirmesidir. Bu nedenle debridmanlar sırasında penisin tunica albugineanın korunmasına dikkat edilmelidir. Penis defektlerinin kalın flepler yerine deri grefti ile kapatılması tercih edilen bir yöntemdir<sup>5</sup>. Kalın dokular hem ereksiyonu hem de duyulanmayı etkileyebileceğinden flep ile penis rekonstrüksiyonu önerilmez.

Skrotumda ise istenilen tam tabaka ancak çok kalın

olmayan bir doku ile defektin kapatılmasıdır. Uyluk iç yüzüne testislerin gömülmesi hem testislerin fazla ısıya maruz kalmasına neden olmakta hem de hastanın oturup kalkmasını güçleştirmektedir. Testislerin örtülmesi amacıyla pek çok flep tanımlanmıştır:

A. Gracilis Kas veya Kas-Deri Flebi<sup>6,7</sup>: Defektin çapına göre kas ve / veya deri getirebilir. Distale dizayn

edilen deri a d a s ı n d a nekroz izlenebilir. Donör saha morbititesi azdır.

B. Rektus abdominis kas veya kas-deri flebi<sup>8</sup>: Dolaşımı çok güvenilirdir. Çok geniş defektlerde düşünülebilir.

Donör saha morbititesi daha fazladır. Genital duyu içermez. Perineye kadar getirilemeyebilir.

C. Kompozit gastrik seromuskuler ve omental pediküllü flep<sup>9</sup>: Flep hazırlanması için batin açılmalıdır. Hastaya ilave morbitide yükler.

D. Doku genişleticiler<sup>10</sup>: İki seanslı ameliyat gerektirir. Tedavinin maliyetinin artırır.

C. Posterior Uyluk Flebi: Kolay kaldırılabilir ve perine defektlerinin kapatılması için önerilir. Ancak kas içermez. Genital duyu taşıyamaz.

D. Pudental Uyluk Flebi: Pudental sinir flebe dahil edildiğinden dolayı erojen duyu çok iyi taşıyan bir fleptir. Geniş defektlerde yetersiz kalabilir.

D. Kombine gracilis + Superomedial uyluk flebi: Geniş defektlerde kombine uygulama yararlı olabilir.

E. Superomedial uyluk flebi ise hem kolay hazırlanabilmekte hem de erojen duyu getirmektedir<sup>11</sup>. Donör saha morbititesi azdır. Geniş defektlerde istenilen genişlikte doku getirir. Geniş olarak dizayn edilip defekte getirilirse kısa zamanda tamamen skrotum görünümünü almaktadır. (Şekil 3). Minimal donör saha morbititesi yaratmaktadır. Ancak, çok geniş dizayn edilirse donör sahanın inferolateral bölgeleri primer kapatılmayıp deri grefti konulmalıdır.

## SONUÇ

Penoskrotal defektlerin kapatılmasında tanımlanmış pek çok teknik vardır. Penisin deri grefti ile kapatılması estetik ve fonksiyonel açıdan iyi sonuçlar vermiştir. Skrotum rekonstrüksiyonu için ise genital duyu getirmesi, kolay hazırlanması, istenilen genişlikte defekti örtmesi nedeniyle superomedial uyluk flebi iyi bir seçenektir.

*Dr. Kemal İSLAMOĞLU*  
*Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi*  
*Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı*  
*ANTALYA*

#### **KAYNAKLAR**

1. Hirshowitz B.: Medial Thigh Flaps for Reconstruction of the Scrotum. Grabb's Encyclopedia of Flaps. Boston; Little, Brown and Company. 1500, 1990.
2. Frezza E.E., Atlas I.: Minimal debridement in the treatment of Fournier's gangrene Am Surg 65(11):1031, 1999.
3. Jiang T., Covington J.A., Haile C.A., Murphy J.B., Rotolo F.S., Lake A.M.: Fournier gangrene associated with Crohn disease Mayo Clin Proc 75(6):647, 2000.
4. Prokop A., Gawenda M., Witt J., Schmitz-Rixen T.: Fournier gangrene Langenbecks Arch Chir 379(4):224, 1994.
5. Gonzalez Sarasua J., Rivas del Fresno M., Martin Muniz C., Nogueira Rodriguez A., Alvarez Suarez R., Martinez Gonzalez M.J.: Etiology and treatment of penoscrotal skin defects Arch Esp Urol 52(10):1033, 1999.
6. Ioannovich J., Kepenekidis A., Stamatopoulos K., Matar N.: Use of gracilis musculocutaneous flap in tissue loss caused by Fournier's gangrene. Apropos of 4 cases Ann Chir Plast Esthet 43(1):58, 1998.
7. Banks D.W., O'Brien D.P. 3d, Amerson J.R., Hester T.R. Jr.: Gracilis musculocutaneous flap scrotal reconstruction after Fournier gangrene Urology 28(4):275, 1986.
8. Tan B.K., Tan K.C., Khoo A.K.: Total scrotal reconstruction after Fournier's gangrene: A case report using rectus abdominis myocutaneous flap Ann Acad Med Singapore 25(6):890, 1996.
9. Kamei Y., Aoyama H., Yokoo K., Fujii K., Kondo C., Sato T., Onishi S.: Composite gastric seromuscular and omental pedicle flap for urethral and scrotal reconstruction after Fournier's gangrene Ann Plast Surg 33(5):565, 1994.
10. Frohlich G., Stratmeyer R.: Reconstruction of the scrotum using a tissue expander Urologe A 33(2):159, 1994.
11. Hallock G.G.: Scrotal reconstruction following Fournier's gangrene using the medial thigh fasciocutaneous flap Ann Plast Surg 24(1):86, 1990.