

# Pilonidal Sinüs Hastalığında Marsupiyalizasyon, Primer Onarım, Limberg Flep Yöntemlerinin Rekürrens Yönünden Karşılaştırılması

## *Comparison of Recurrence Between Marsupialization, Primary Repair, Limberg Flap Methods for Pilonidal Sinus Disease*

SAADET ÖZER<sup>1</sup>, TURGUT KARACA<sup>1</sup>, BÜLENT ÇAĞLAR BİLGİN<sup>1</sup>, AYDIN DEMİR<sup>2</sup>, HİLAL ÖZER<sup>2</sup>, ERTUĞRUL ERTAŞ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi, Ankara-Türkiye <sup>2</sup>Ankara Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Ankara-Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada amacımız; sakrokoksigeal pilonidal sinüs hastalığı nedeniyle marsupiyalizasyon, primer onarım ve Limberg flep yapılan hastaların rekürrens oranlarını, iyileşme ve işe dönüş sürelerini ve komplikasyon oranlarını karşılaştırmaktır.

**Yöntemler:** Bu çalışma, Ocak 2004 - Ocak 2009 tarihleri arasında Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 5. Genel Cerrahi Kliniği'nde kronik pilonidal sinüs tanısı konulan ve ameliyat edilen 164 hastanın retrospektif olarak incelenmesidir. Grup 1'de primer onarım yapılan 30 hasta, grup 2'de marsupiyalizasyon yapılan toplam 67 hasta ve grup 3'te Limberg flep rotasyonu yapılan toplam 67 hasta vardı. Gruplar hasta cinsiyeti ve yaşları, ameliyat sonrası apse, seroma gelişmesi, yara açılması, flep

### ABSTRACT

**Purpose:** In this study we aimed to compare complication rate, recurrence, time to return to work and healing in marsupialization, primary repair and Limberg flap repair group operated for sacrococcygeal pilonidal sinus disease.

**Methods:** This is retrospective study that 164 patients operated for pilonidal sinus disease in the department of 5th General Surgery of Ankara Training and Research Hospital, between January 2004 - January 2009. There were 30 patients in primary repair group (group 1), there were 67 patients in marsupialization group (group 2) and there were 67 patients in Limberg flap group (group 3). The groups compare about sex, age, postoperative abscess, seroma, dehiscence, necrosis of flap, time of dressing, recurrence, time of recurrence and time of

Başvuru Tarihi: 07.01.2012, Kabul Tarihi: 16.03.2012

Dr. Saadet Özer

Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi

Osmanlı Sok No: 40 Keçiören Ankara - Türkiye

Tel: 0505.7375097

e-mail: bubersaadet@yahoo.com

Kolon Rektum Hast Derg 2012;22:10-16

nekrozu, pansuman süresi, rekürrens, rekürrens süresi, işe başlama süresi ve hastanede kalış süreleri açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Gruplar arasında hastanede yatış süresi, yara açılması yönünden ve rekürrens süresi açısından istatistiki olarak fark saptandı. Limberg flep uygulanan hastalarda yatış süresi diğer gruplara göre uzundu. Primer onarım uygulanan hastalarda yara açılması Limberg flep uygulanan hastalara göre daha çok görüldü. Marsupiyalizasyon yapılan hastalarda ise rekürrens süresi diğer gruplara göre daha uzundu.

**Sonuç:** Limberg flep uygulanan hastalarda komplikasyon oranının primer cerrahi uygulanan hastalara göre daha az olması, yine bu gruptaki hastaların pansuman sürelerinin marsupiyalizasyon yapılan hastalara göre daha kısa olması Limberg flep yönteminin diğer yöntemlere göre avantajı olarak görülmektedir. Ameliyat yöntemi kararının, cerrah ve hastanın ortak vermesi gereken bir karar olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Pilonidal sinüs, Rekürrens, Primer onarım, Marsupiyalizasyon, Limberg flep

## Giriş

Pilonidal sinüs sık olarak sakrokoksigeal bölgede intergluteal sulkus üzerinde yerleşen, bir ya da daha çok sinüs kanalı ve kıl demeti içeren, genellikle genç erişkinleri etkileyen, öncelikle erkeklerde olmak üzere toplumda oldukça sık rastlanan, akut ataklar gösteren kronik seyirli bir hastalıktır.<sup>1,2</sup>

Pilonidal sinüs en sık orta hatta sakrokoksigeal bölgede intergluteal sulkusta görülür. Vücudun diğer kısımlarında çok az da olsa karşımıza çıkar. Seyrek olarak umbilikal bölgede,<sup>3,4</sup> nadiren elde interdijital bölgede,<sup>5,6</sup> peniste,<sup>7</sup> aksillada,<sup>8</sup> amputasyon güdüğünde,<sup>9</sup> anal kanalda,<sup>10</sup> boyunda,<sup>11</sup> burunda,<sup>12</sup> klitoriste,<sup>13</sup> suprapubik bölgede,<sup>14</sup> memede ve memeler arası bölgede<sup>15</sup> ortaya çıkar. Sakrokoksigeal pilonidal sinüs genç erişkinlerde özellikle de erkeklerde daha fazladır. Bununla birlikte her yaşta görülebilir.<sup>2</sup> Toplumda görülme sıklığı %0.7'dir. Hastalık 16-25 yaşları arasında pik yapar. Sıklık 25 yaşından sonra azalmaktadır.<sup>16</sup>

Pilonidal sinüs hastalığında uygulanan temel tedavi cerrahi eksizyondur. Eksizyon sonrası defektin kapatılması için uygulanan yöntemlerden bazıları marsupiyalizasyon,<sup>17,18</sup> açık bırakma,<sup>19</sup> primer onarım,<sup>20</sup>

return to work and hospital stay.

**Results:** There were statistical significant difference according to time of hospital stay, dehiscence and time of recurrence. In Limberg flap group time of hospital stay was longer than the other groups. In primary repair group dehiscence rate was higher than in Limberg group, and in marsupialization group time of recurrence was longer than the other groups.

**Conclusion:** In Limberg group; complication occurred lower than in primary repair group. Also in Limberg group dressing time was shorter than the marsupialization group. These are the advantages of Limberg method. In our opinion; the method of surgery for pilonidal sinus disease must be common conclusion of surgeons and patients.

**Key words:** Pilonidal sinus, recurrence, Primary repair, Marsupialization, Limberg flap

Karydakıs flebi,<sup>21</sup> v-y iletme flebi,<sup>22</sup> limberg flebi<sup>23</sup> ve modifiye limberg fleptir.<sup>24</sup> Birçok cerrahi yöntem bulunmasına rağmen ideal bir yöntem üzerinde uzlaşmamıştır.<sup>3,7</sup>

Bu çalışmada amacımız; sakrokoksigeal pilonidal sinüs hastalığı nedeniyle marsupiyalizasyon, primer onarım ve Limberg flep yapılan hastaların rekürrens oranlarını, iyileşme ve işe dönüş sürelerini ve komplikasyon oranlarını retrospektif olarak incelemektir.

## Materyal ve Metod

Bu çalışmada, Ocak 2004 - Ocak 2009 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 5. Genel Cerrahi Kliniği'nde kronik pilonidal sinüs tanısı konulan ve ameliyat edilen 247 hastanın dosya bilgilerine ulaşıldı. Telefon yolu ile bağlantı kurulabilen 136 erkek ve 28 kadın toplam 164 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışma için Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurulundan 24.06.2009 tarihinde 330 numaralı toplantıda 2492 karar numaralı etik onayı alındıktan sonra hastaların ameliyat raporları, dosyaları ve bilgisayar kayıtları incelendi. Telefon ile yapılan görüşmelerde; pansuman

ve kontrollerin düzenli yapılıp yapılmadığı, yara yerinde enfeksiyon ya da yara ayrılması olup olmadığı, iş hayatı ve günlük aktivitelerine dönüş zamanı, rekürrens oranları, rekürrens gelişti ise tekrar ameliyat olup olmadığı ve operasyon zamanları sorgulandı. Ulaşılabilen hastalar kontrole çağrıldı.

Kliniğimizde pilonidal sinüs hastalığına yaklaşım şu şekilde olmaktadır: Sinüs içinde ve çevresinde enflamasyon ya da selülit gibi komplikasyonlarla başvuran hastalara antibiyotik tedavisi verilir. Apse tespit edilmesi durumunda apse drenajı yapılır ve antibiyotik tedavisi verilir. Bu hastalar 14 gün sonra kontrole çağrılır. Enfeksiyonu ortadan kalkmış hastalar ameliyat listesine alınır. Hastalar ameliyat günü hastaneye yatırılır ve ameliyat sahasının tıraşı yapılır. Hastalara ameliyattan 30 dakika önce ve ameliyattan 6 saat sonra intravenöz 1. kuşak sefalosporinle antibiyotik profilaksisi yapılır. Tüm ameliyatlarda 'prone jack-knife' pozisyonunda yapılır. Kalçalar laterale doğru çekilerek, flasterle sabitlenir. Ameliyat kesisi için, yapılacak ameliyata göre, çini mürekkebi ya da steril kalemle işaretleme yapılır.

### Çalışmamıza Dahil Edilen Hastalara Uygulanan Ameliyat Yöntemleri

#### Primer Onarım

Bu yöntemde orta hat sinüs ağzı veya ağızları ile birlikte sinüs ya da sinüslerin presakral fasyaya kadar total eksizyonu uygulandı. Cilt altı 0 ve 2-0 vikril suture ile tek tek, cilt 2-0 prolene suture ile primer olarak kapatıldı.<sup>20</sup>

#### Marsupiyalizasyon

Sinüs tabanında bulunan granülasyon dokusu korunarak sinüs ağızlarının ve çevresindeki fibröz dokunun orta hattan eksizyonu ve yara dudaklarının tabandaki granülasyon dokusuna tespit edilmesi yöntemidir.<sup>17</sup> Geride kalan boşluğun, sekonder iyileşmeye bırakılarak granülasyon dokusu ile dolması ve epitelizasyonla kapanması beklenir. Buie<sup>18</sup> ve daha sonra da Culp<sup>25</sup> tarafından tarif edilmiştir. Bu yöntemde ameliyat sonrası hastalar günlük pansumana gelmeli, aralıklı olarak bölge tıraş edilmeli, pansumanlar sırasında ölü dokular ve yaraya dökülen kıllar temizlenmelidir. Boşluğun tabandan yukarı doğru iyileşmesi sağlanmalı ve erken oluşan cilt köprüleri ortadan kaldırılmalıdır.

*Romboid Eksizyon ve Limberg Flep Rotasyonu* Pilonidal sinüste defektin Limberg Flep transpozisyonu tekniği ile kapatılması ilk kez Azap tarafından gerçekleştirilmiştir.<sup>1</sup> Sakrokoksigeal sinüs ağzını ya da ağızlarını içine alacak büyüklükte, alt ve üst köşeleri yaklaşık 600, lateral köşeleri ise yaklaşık 1200 olacak eşkenar dörtgen şeklindeki dokunun, presakral fasyaya kadar total eksizyon yapılmıştır. Oluşan defekti kapatacak büyüklükte ve kalınlıkta Limberg flebi, Rhomboidin ölçülerine uygun sağ veya sol taraftan planlanmıştır ve gluteal fasya flepte kalacak şekilde mobilize edilmiştir. Defekte emici dren konulmasını takiben cilt altı 2-0 ve 0 numara vikril suture ile tek tek tespit edilmiştir. Cilt 2-0 prolene suture ile yaklaştırılıp ölü boşluk bırakılmaması için flep tabanı, presakral fasyaya dikilmiştir. Flebin altına, kapalı emici dren konularak kapatılmıştır.

#### İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 paket programında yapıldı. Sürekli değişkenlerin dağılımının normale uygun olup olmadığı Shapiro Wilk testi ile araştırıldı. Tanımlayıcı istatistikler yaş için ortalama  $\pm$  standart sapma (minimum - maksimum) olarak; rekürrens, işe başlama, hastanede yatış ve pansuman süreleri ortanca (minimum - maksimum) şeklinde; nominal değişkenler ise vaka sayısı ve (%) biçiminde gösterildi.

Gruplar arasında yaş ortalamaları yönünden farkın önemliliği Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) ile değerlendirildi. Rekürrens gelişme zamanı, işe başlama ve hastanede yatış süreleri yönünden farkın önemliliği Kruskal Wallis testi ile incelendi. Kruskal Wallis test istatistiği sonucunda anlamlı farkın görülmesi halinde parametrik olmayan çoklu karşılaştırma testi kullanılarak anlamlı farka neden olan gruplar belirlendi. Nominal değişkenler Pearson'un Ki-Kare veya Fisher'in Kesin Sonuçlu Ki-Kare testi ile değerlendirildi.  $P < 0.05$  için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

#### Sonuçlar

Bu çalışma kronik pilonidal sinüs tanısı konulan ve ameliyat edilen 136 erkek (% 82.9) ve 28 kadın (%17.1) toplam 164 hasta üzerinde retrospektif olarak yapıldı. Hastaların değerlendirilen parametreleri; yapılan operasyon, ameliyat sonrası dönemdeki komplikasyonlar, rekürrens oranı, rekürrens gelişme süresi, aktif işe başlama süresi ve hastanede kalış süresi oldu .

Tablo 1. Olguların yaş ve cinsiyet dağılımı.

	Grup 1 (primer onarım) (N:30)	Grup 2 (marsupiyali- zasyon) (N:67)	Grup 3 (Limberg flep) (N:67)	Toplam (N:164)	p değeri
Yaş	28,2±10,3 (17-61)	27,0±8,4 (15-55)	24,2±5,7 (16-43)	26,1±7,9 (15-61)	0,128
Cinsiyet (erkek/ kadın)	23/7	61/6	52/15	136/28	0,071

Çalışmaya 136 erkek (% 82.9) ve 28 kadın (%17.1) toplam 164 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 26.1 (15-61) olarak bulundu. Grup 1'e primer onarım yapılan 23 erkek (%76.7) ve 7(%23.3) kadın toplam 30 hasta dahil edildi. Grubun yaş ortalaması 28.2 (17-61) olarak bulundu.

Grup 2'ye marsupiyalizasyon yapılan 61 erkek (%91.0) ve 6 kadın (%9.0) toplam 67 hasta dahil edildi. Grubun yaş ortalaması 27 (15-55) olarak bulundu.

Grup 3'e Romboid eksizyon ve Limberg flep rotasyonu yapılan 52 erkek (%77.6) ve 15 kadın (%22.4) toplam 67 hasta dahil edildi.

Hastaların cinsiyeti ve yaşları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmadı (sırasıyla p=0.128 ve p=0.071) (Tablo 1).

Hastalar komplikasyonlar açısından değerlendirilirken; apse, seroma gelişmesi, yara açılması, flep nekrozu ve pansuman süresi dikkate alındı (Tablo 2).

Apse yönünden gruplar karşılaştırıldığında grup 1'de 30 hastanın 5'inde (%16.7), grup 2'de 67 hastanın 9'unda (%13.4), grup 3'te 67 hastanın 10'unda (%14.9) görülmüştür. Gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı (p=0.913).

Seroma yönünden karşılaştırıldığında grup 1'de (Primer) 1/30 (%3.3), grup 3'te (Limberg flep) 2/67 (%3.0) hastada görülmüştür. Gruplar arasında anlamlı farklılık

Tablo 2. Ameliyat sonrası gelişen komplikasyonlar.

	Grup 1 (primer onarım) (N:30)	Grup 2 (marsupiyali- zasyon) (N:67)	Grup 3 (Limberg flep) (N:67)	p değeri
Apse gelişimi	5 (%16,7)	9 (%13,4)	10 (%14,9)	0,913
Seroma	1 (%3,3)	-	2 (%3,0)	0,206
Yara açılması	7 (%23,3)	-	2 (%3,0)	0,003
Flep nekrozu	-	-	5 (%7,5)	0,320
Pansuman süresi(gün)	8.5 (7-10)	45 (20-150)	12 (10-14)	0,02

Tablo 3. Olgularda nüks, işe başlama ve hastanede yatış süreleri.

	Grup 1 (primer onarım) (N:30)	Grup 2 (marsupiyali- zasyon) (N:67)	Grup 3 (Limberg flep) (N:67)	p değeri
Rekürrens	6 (%20,0)	11 (%16,4)	11 (%16,4)	0,895
Rekürrens süresi (ay)	4 (2-12)	12 (6-24)	6 (4-12)	0,005
İşe başlama süresi (gün)	20 (7-60)	30 (15-90)	30 (7-60)	0,109
Hastanede yatış süresi (gün)	1 (1-3)	1 (1-2)	2 (1-7)	<0,001

saptanmadı (p=0.206).

Yara açılması yönünden gruplar karşılaştırıldığında grup 1'de (primer) 7/30 (%23.3) , grup 3'te (Limberg flep) 2/67 (%3.0) hastada görülmüştür. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olarak değerlendirildi (p=0.003). Yara açılması yönünden en yüksek oranın, primer kapama yapılan grupta olduğu gözlemlendi. Grup 3'te (Limberg flep) 5/67 (%7.5) hastada flep nekrozu görüldü.

Gruplar rekürrens, rekürrens süresi, işe başlama süresi ve hastanede kalış süreleri açısından da karşılaştırıldı (Tablo 3). Rekürrens açısından gruplar karşılaştırıldığında; grup 1'de (Primer) 6/30 (%20.0), grup 2'de (Marsupiyalizasyon) 11/67 (%16.4), grup 3'te (Limberg flep) 11/67 (%16.4) hastada görülmüştür. Gruplar arası anlamlı farklılık saptanmadı (p=0.895).

Rekürrens süresi açısından gruplar değerlendirildiğinde; grup 1'de (Primer) 4 ay (2-12), grup 2'de (Marsupiyalizasyon) 12 ay (6-24), grup 3'te (Limberg flep) 6 ay (4-12) olarak tespit edilmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.005). Rekürrens süresi en uzun olan grup, marsupiyalizasyon yapılan grupta (ortalama 12 ay).

İşe başlama süresi açısından değerlendirildiğinde; grup 1'de (Primer) 20 gün (7-60), grup 2'de (Marsupiyalizasyon) 30 gün (15-90), grup 3'te (Limberg flep) 30 gün (7-60) olarak tespit edildi. Gruplar arası anlamlı farklılık saptanmadı (p=0.109).

Hastanede yatış süresi açısından değerlendirildiğinde; grup 1'de (primer) 1 gün (1-3), grup 2'de (marsupiyalizasyon) 1 gün (1-2), grup 3'te (Limberg flep) 2 gün (1-7) olarak tespit edildi. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.001). Limberg flep yapılan grup hastaların hastanede kalış süreleri primer ve

marsupiyalizasyon yapılan gruplara göre daha uzundu.

### Tartışma

Pilonidal sinus oldukça basit gibi görünen fakat ameliyat sonrası komplikasyonların sıklığı, rekürrens oranının yüksek olması ve birçok alternatif tedavi seçeneklerinin bulunmasına rağmen halen üzerinde görüş birliğine varılmış bir tedavi seçeneğinin olmaması nedeniyle önemli bir hastalıktır.<sup>26</sup> Hastalık; tedavi ve tedavi sonrası dönemin uzun olmasının yanı sıra, iş gücü ve ekonomik kayıplara neden olması dolayısıyla da önem arz etmektedir. Değişik tedavi metotları vardır. Ancak tercih edilen yöntem; hastalığın tekrarlamasını önlemeli, aktif iş hayatına erken dönüş sağlamalı, yaşam kalitesini artırmalı, hastanede kalış süresini kısaltmalı ve tedavi sonrası dönemin en az sıkıntı ile geçirilmesini sağlamalıdır.<sup>1,2</sup>

Hastalığın insidansı 26/100000 olarak bilinmektedir.<sup>21</sup> Hastalık özellikle genç erkeklerde görülmektedir. Bizim çalışmamızda 136 erkek (% 82.4) ve 15 kadın (% 22.4) hasta mevcuttu. E/K oranı 9/1 olarak tespit edildi. Yaş ortalaması erkeklerde 26.6 (16-61) ve kadınlarda 23.4 (15-36) olarak tespit edildi. Bu bulgular literatür ile uyumludur.

Bu hastalık için uygulanan tedavi oldukça fazladır. Tüm tedavi seçeneklerinin kendisine göre avantaj ve dezavantajları vardır. Temel tedavi cerrahi eksizyondur. Genel olarak, intergluteal sulkusun kaldırılmasına yönelik cerrahi tekniklerin tercih edilmesi önerilmektedir. Eksizyon sonrası defektin kapatılması cerrahın tercihinine göre; primer kapama, marsupiyalizasyon veya flep (Limberg, Karydakıs, V-Y flep, Z-plasti) yardımı ile olmaktadır. Birçok teknik tanımlanmasına rağmen henüz ideal bir teknik bulunmamaktadır. İdeal teknik; basit, hastanede kalış süresi kısa, maliyeti düşük, normal aktivitelere hızlı dönüş sağlayan, başarısızlık ve rekürrens oranı düşük olan yöntem olarak tanımlanmaktadır. Enfeksiyonun rekürrens gelişmesinde etkili bir faktör olabileceği düşünülmektedir. Çalışmalarda rekürrens ve enfeksiyonun, eliptik kesiler veya flep onarım tekniklerinden sonra daha az olduğu bulunmuştur.<sup>20</sup> Primer kapatılan ve marsupiyalizasyon uygulanan olgularda unutulmuş sinüs traktlarının flep altlarında kalması hem rekürrens oranlarını hem de sinüs traktındaki bakteriyel kolonizasyon nedeniyle enfeksiyon oranlarını artırmaktadır.<sup>18</sup> Özellikle çok sayıda sinüs traktının

olduğu komplike olgularda bu durum daha da önem kazanmaktadır.<sup>19</sup> Bizim çalışmamızda primer kapama yapılan grupta enfeksiyon oranı diğer gruplara nazaran daha yüksek bulunmuştur; ancak bu fark istatistiki olarak anlamlı değildi.

Primer kapama, limberg flep ve modifiye limberg flep tekniklerinin sonuçlarının karşılaştırıldığı bir çalışmada; gruplar rekürrens açısından karşılaştırıldığında gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.<sup>27</sup> Bilgin ve ark.<sup>28</sup> yaptığı, üç farklı tekniğin karşılaştırıldığı çalışmada primer kapama tekniğinde rekürrens oranı %21, açık bırakma tekniğinde %10, Limberg flebinde ise %0 olarak bildirilmiştir. McCallum,<sup>29</sup> yaptığı metaanalizde primer kapamada rekürrens oranını %11, açık bırakma tekniğinde ise % 4.5 olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda primer onarım yapılan hastalarda rekürrens oranımız %20, marsupiyalizasyon yapılan hastalarda rekürrens oranımız %16.4 ve limberg flep yapılan hastalarda rekürrens oranımız ise %11'dir. Bizim çalışmamızda bu oranların yüksek çıkmasının nedeni ameliyat sonrası yara yeri enfeksiyon oranlarımızın yüksekliğine bağlı olabilir. Pilonidal sinüs cerrahisinde 'orta hat sorunu' diye tabir edilen bir kavram söz konusudur. Etyolojik olarak hastalığın ve rekürrensın intergluteal sulkusta yani orta hatta gelişmesi nedeniyle orta hattın kaydırılması esasına dayanan cerrahi yöntemlerde rekürrensın daha az olduğu ifade edilmektedir.<sup>28</sup> Rekürrenslerin özellikle ilk 1 yılda geliştiği artık bilinmektedir, ancak 3 veya 5 yıla kadar takip edilmesi gerektiğini savunan araştırmacılar da vardır.

Pilonidal sinüsü olan 203 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada;<sup>31</sup> eksizyon sonrası primer kapama, cilt flepleri ile kapama ve marsupiyalizasyon yöntemleri karşılaştırılmış. Operasyon tipine göre hastanede kalış süreleri; primer kapamada 2.62 gün marsupiyalizasyonda 2.84 gün ve Limberg flep yönteminde 5.95 gündü ve bu fark istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. İşe dönüş süreleri karşılaştırıldığında ise marsupiyalizasyon yapılan grupta 5.42 hafta bulunmuştur. Operasyon tiplerine göre işe dönüş süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bizim çalışmamızda işe dönüş süreleri primer kapama yapılan grupta 20 gün, marsupiyalizasyon ve limberg gruplarında ise ortalama 30 gündü ve gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık yoktu. Hastanede kalış süreleri açısından karşılaştırıldığında ise en uzun süre 2 gün ile Limberg

flep yapılan grupta görüldü.

Bizim yaptığımız çalışmada rekürrens açısından gruplar karşılaştırıldığında; gruplar arası anlamlı farklılık saptanmadı. Primer onarım yapılan hastaların rekürrens oranı diğer çalışmalarla benzerlik gösterirken marsupiyalizasyon ve limberg flep uygulanan hastalarda rekürrens oranlarımız diğer çalışmalara göre yüksektir. Rekürrens oranının yüksekliğinin sebebi Limberg grubunda apse, seroma gelişmesi, yara açılması, flep nekrozu varlığının yüksek olması, marsupiyalizasyon grubunda ise apse oranının yüksek olması olabilir. Rekürrens süresi açısından gruplar değerlendirildiğinde; marsupiyalizasyon yapılan grupta rekürrens diğer gruplara göre daha geç olmaktadır. Rekürrens süresi açısından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. En erken rekürrens primer yapılan grupta görülürken, en geç rekürrens oranı marsupiyalizasyon yapılan grupta görüldü. Marsupiyalizasyon yapılan grupta iyileşme süresinin daha uzun olması rekürrens de daha geç ortaya çıkmasını sağladığı kanaatindeyiz. İşe başlama süresi açısından değerlendirildiğinde; gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. Fakat süre açısından primer yapılan grup daha erken işe dönüyor olarak değerlendirilebilir. Kısa sürede işe dönme primer kapamanın bir avantajı gibi görülmekle birlikte yapılan birçok çalışmada primer onarımın yüksek rekürrens oranları bir dezavantajdır.

Hastanede yatış süresi açısından değerlendirildiğinde; Limberg flep yapılan hastaların daha uzun süre hastanede kaldıkları görüldü. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Primer ve marsupiyalizasyon yapılan hastaların hastanede kalış süresi daha kısa olmaktadır. Bu bir avantaj olarak görünmektedir. Limberg flep yapılan hastaların hastanede kalış sürelerinin daha uzun olması dren konulmasına bağlanabilir. Limberg flep uygulanan hastalarda komplikasyon oranının primer cerrahi uygulanan hastalara göre daha az olması, yine bu gruptaki hastaların pansuman sürelerinin marsupiyalizasyon yapılan hastalara göre daha kısa olması nedeniyle Limberg flep yönteminin diğer yöntemlere göre avantajlı olduğunu düşünmekteyiz. Bu çalışmanın retrospektif bir çalışma olması dolayısıyla hastalara ameliyat sonrası memnuniyet anketi ve ağrı skorlaması yapılamamıştır. Bundan sonraki çalışmalarda hastalara ameliyat sonrası memnuniyet anketi ve ağrı skorlaması yapılmasının, cerrahların ve hastaların ameliyat tekniği tercihlerine etki edebileceğini düşünmekteyiz.

Günümüzde halen ideal tedavi yönteminin tartışıldığı bu hastalık grubunda ameliyat tercihi yaparken hastaya ameliyat yöntemlerinin anlatılması ve sonuçları hakkında bilgilendirilmesi gereklidir. Ameliyat yöntemi kararının, cerrah ve hastanın ortak vermesi gereken bir karar olduğunu düşünmekteyiz.

### Kaynaklar

1. Azap AS, Kamal MS, Saad RA, *et al.* Radical Cure of pilonidal sinus by a transposition rhomboid flap. *Br J Surg* 1984;71:154-5.
2. Gordon PH, Nivatvongs S. Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and Anus 2nd ed. St. Louis, Missouri 1999:287-301.
3. Colapinto ND. Umbilical pilonidal sinus. *Br J Surg* 1977;64:494-5.
4. Abdelnour A, Aftimos G, Elmasri H. *et al.* Conservative surgical treatment of 27 cases of umbilical pilonidal sinus. *J Med Liban* 1994;42:123-5.
5. Adams CI, Petrie PW, Hooper G. *et al.* Interdigital pilonidal sinus in the hand. *J Hand Surg [Br]* 2001;26:53-5.
6. Patey DH, Scharff RW. Pathology of postnatal pilonidal sinus. *Lancet* 1946;2:484.
7. Hodgson WJB, Greenstein RJ. A Comparative study between Z-plasty and incision and drainage or excision with marsupialization for pilonidal sinus. *Surg. Gynecol Obstet* 1981;153:842-4.
8. Ohtsuka H, Arashiro K, Watanabe T. *et al.* Pilonidal sinus of the axilla. Report of five patients and review of the literature. *Ann Plast Surg* 1994;33(3):322-5.
9. Khan F, Fisher R. Pilonidal sinus in an amputee. *J R Army Med Corps* 1991;137:88-9.
10. Stansby G, Greatorex R. Phenol treatment of pilonidal sinuses of the natal cleft. *Br J Surg* 1989;76:729-30.
11. Miyata T, Toh H, Doi F, *et al.* Pilonidal sinus on the neck. *Surg Today* 1992;22:379-82.
12. Haris RE, Daly JW. Pilonidal cyst arising in the clitoris. *Syst Zool* 1967;16:281-3.
13. Palmer E. Pilonidal Cyst of the clitoris. *Am J Surg* 1957;93:133-6.

14. Ferdinand RD, Scott DJ, Mclean NR. *et al.* Pilonidal cyst of the breast. *Br J Surg* 1997;84:784.
15. Goligher J. Pilonidal sinus. *Surgery of the anus rectum and colon*, 3rd ed. Springfield Illinois:Bailliere Tindall, 1975;256-62.
16. Temel Sistemik Cerrahi. Hüseyin Gülay Cilt II 2004;1969-77.
17. Duchateau J, De Mol J, Bostoen H, *et al.* Allegaert W. Pilonidal sinus. Excision marsupialization-phenolization. *Acta Chir Belg* 1985;85:325-8.
18. Buie LA. Jeep Disease *South Med J* 1944;37:103-9.
19. Menzel T, Excision and open wound treatment of pilonidal sinus rate of recurrence and duration of work incapacity. *Dtsch med. Wochenschr*, 1997;122: 1447-51
20. Menteş O, Bağcı M, Bilgin T, *et al.* Management of pilonidal sinus disease with oblique excision and primary closure: results of 493 patients. *Diseas Colon rectum* 2006;49:104-8.
21. Karydakis GE. Easy and successful treatment of pilonidal sinus after explanation of its causative process. *Aust N Z J Surg* 1992;62:385-9.
22. Berkem H, Topaloglu S, Ozel H, *et al.* V-Y advancement flap closures for complicated pilonidal sinus disease. *Int J Colorectal Dis* 2005;20:343-8.
23. Arumugam PJ, Chandrasekaran TV, Morgan AR, *et al.* The rhomboid flap for pilonidal disease. *Colorectal Dis* 2003;5:218-21.
24. Mentesh BB, Leventoglu S, Cihan A, *et al.* Modified Limberg transposition flap for sacrococcygeal pilonidal sinus. *Surg Today*. 2004;34:419-23.
25. Culp CE. Pilonidal disease and its treatment. *Surg Clin North Am* 1967;47:1007-14.
26. Isbister WH, Prasad J. Pilonidal Disease. *ANZ journal of surgery* 1995;65:561-3.
27. Cihan A, Mentesh BB, Tatlicioglu E, *et al.* Modified Limberg flap reconstruction compares favourably with primary repair for pilonidal sinus surgery. *ANZ J Surg*. 2004;74:238-42.
28. Bilgin ÖF, Bengisu U, Eryavuz Y, *et al.* Pilonidal sinus tedavisinde çeşitli tedavi yöntemleri. *T Klin Tıp Bilimleri*, 1997;17:200-202.
29. McCallum J, Kig M, Bruce J., *et al.* Healing by primary closure versus open healing after surgery for pilonidal sinus: systematic review and meta-analysis, *BMJ*. 2008;19336:868-71.
30. Daphan C, Tekelioğlu HM, Sayıkgan c, *et al.* Limberg flap repair for pilonidal sinus disease, *Dis. Of the Colon and Rectum* 2004;233-7.
31. Aydede H, Erhan Y, Sakarya A, *et al.* Kumkumoğlu Y. Comparison of three methods in surgical treatment of pilonidal disease. *ANZ J Surg* 2001;71:362-4.