

ARAŞTIRMA YAZISI

Sakrokoksigeal pilonidal sinüsün cerrahi tedavisinde Karydakıs flep ile Limberg flep ameliyatlarının karşılaştırılması (erken dönem sonuçları)

Comparison between Karydakıs flap repair and Limberg flap for surgical treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus (short term results)

Selim Sözen*, Ömer Topuz*, Yunus Dönder*, Seyfi Emir**, Cengizhan Şan Özdemir**, Mustafa Keçeli*, Hacı Ahmet Bakır**, Bekir Sarıçık**

Amaç: Pilonidal sinüs intergluteal bölgede, özellikle genç erkeklerde daha sık görülen, akut ağrılı veya kronik şekli olan bir hastalıktır. Bu hastalığın tedavisinde çok sayıda cerrahi teknik ve tıbbi yöntem tanımlanmıştır. Bu çalışmada kliniğimizde iki farklı cerrahi tedavi yöntemi uygulanan pilonidal sinüslü hastaların takip sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Hastalar ve Yöntem: Pilonidal sinüs tedavisinde hastalara Karydakıs flep (Grup 1, n=68) ve rhomboid eksizyon + Limberg flep (Grup 2, n=74) cerrahisi uygulandı. Tüm hastalar retrospektif olarak yaş, cinsiyet, operasyon süresi, hastanede kalış zamanı, işe dönüş, takip süresi, nüks ve nükse kadar geçen zaman açısından incelendi.

Bulgular: Uygulanan cerrahi yöntemler arasında demografik özellikler ve operasyon süresi açısından fark bulunmazken ($p=0.651$), Rhomboid eksizyon + Limberg flep uygulanan grup 2'de hastanede kalış süresi kısa (1.44 [1-3] $p<0.001$) ve işe dönüş süresi erken (12 [8-14] gün, $p<0.001$) olarak bulunmuştur. Grup 1'deki toplam 68 hastanın dördünde (%5.8) ve grup 2'deki 74 hastanın dördünde (%5.4) yara yerinde seröz sıvı koleksiyonu ve akıntı saptandı. Grup 2'deki hastaların birinde (%1.35) yara yerinde ciltaltı hematomu oluştu. Takipler sırasında her iki grupta da hiçbir hastada yara yerinde infeksiyon görülmezken, grup 1'de bir (%1.5) hastada erken dönemde nüks görüldü.

Sonuç: Pilonidal sinüs hastalığının cerrahi tedavisinde erken dönemde yara infeksiyonunun, geç dönemde nüksün ve günlük hayata dönme süresinin daha az olması nedeniyle, Limberg flep kullanılarak yapılan kapama yöntemi Karydakıs flepe göre üstün ve etkilidir.

Anahtar Kelimeler: Pilonidal sinüs, Karydakıs flep, Limberg tekniği

*Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi, Kayseri, Türkiye
**Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi, Elazığ, Türkiye

Dr. Selim Sözen
E-posta: selimsozen63@yahoo.com

Makale Geliş Tarihi: 24.08.2010
Makale Kabul Tarihi: 23.09.2010

GİRİŞ

Pilonidal sinüs intergluteal bölgede, özellikle genç erkeklerde daha sık izlenen akut ağrılı veya kronik şekli olan bir hastalıktır. Pilonidal sinüs hastalığının insidansı 26/100000 olarak bildirilmekte ve erkeklerde kadınlardan 2 kat fazla gözlenmektedir (1). Pilonidal sinüs tedavisinde tanımlanmış çok sayıda konservatif ve cerrahi yöntem olmasına rağmen nüks oranları hala yüksektir ve ideal bir tedavi arayışı sürmektedir (2,3). Tüm tedavi seçeneklerinin kendisine göre avantaj ve dezavantajları vardır. Temel cerrahi tedavi eksizyondur. Eksizyon sonrası defektin kapatılması cerrahın tercihinine göre; primer kapama, marsüpi-

yalizasyon veya flep (Limberg, Karydakıs, V-Y flep, Z-plasti, Rhomboid) yardımı ile olmaktadır. Ancak son zamanlarda yapılan çalışmalar, flep ile onarım metodlarının sonuçlarının daha iyi olduğunu göstermektedir (4,5). Bu çalışmadaki amacımız, geniş bir hasta serisinde primer pilonidal sinüs için uygulanan Karydakıs flep tekniği ile rhomboid eksizyon + Limberg flep yönteminin sonuçlarının bildirilmesidir.

HASTALAR VE YÖNTEM

Ocak 2007 - Ekim 2008 tarihleri arasında Kayseri E.A. Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'ne başvuran primer pilonidal sinüs hastalığı olan 142 hasta ça-



Şekil 1. Karydakıs tekniği postoperatif görünüm.

lişmaya alındı. Hastaların 68'ine Karydakıs flep (Grup 1) ve 74'üne rhomboid eksizeyon + Limberg flep (Grup 2) cerrahisi uygulandı. Birinci gruptaki 68 hastanın 67'si (%98.5) erkek, biri (%1.5) kadındı, ikinci gruptaki 74 hastanın ise 72'si (%97.3) erkek, ikisi (%2.7) kadındı. Daha önce pilonidal sinüs nedeniyle ameliyat olan ve nüks görülen hastalar, komplike olmuş pilonidal sinüslü hastalar, sakrokoksigal bölgedeki sinüs ağız sayısı üçten fazla ve ayrıca sinüs ağızları birbirinden uzak hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastalara operasyondan 2 saat öncesinde lavman uygulanarak barsak temizliği yapıldı. Operasyonlar spinal anestezi altında gerçekleştirildi. Anestezi indüksiyonu sırasında 1g sefomazol intravenöz uygulandı. Hastaların tamamına vakum dren konuldu ve postoperatif 1. günde drenleri çekilerek, taburcu edildi. 10. günde kontrolleri yapılarak dikişleri alındı (Şekil 1,2,3). Tüm hastalar retrospektif olarak yaş, cinsiyet, operasyon süresi, hastanede kalış zamanı, işe dönüş, takip süresi, nüks ve nüks zamanı açısından incelendi. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 10.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken; Student's t testi gruplar arası yaş oranları karşılaştırılırken kullanıldı. Komplikasyonlar (yara yerinde koleksiyon, sütür açılması), cinsiyet ve nüks gibi verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi ve Fisher Exact Ki-Kare testi kullanıldı. Operasyon süresi, hastanede kalış süresi, işe dönüş zamanı, takip süresi verilerin karşılaştırılmasında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.



Şekil 2. Limberg flep tekniği peroperatif görünüm.

BULGULAR

67'si erkek 1'i kadın Karydakıs flep grubunda ortalama yaş 32.30 ± 1.27 olup, 72'si erkek 2'si kadın Limberg flep grubunda ortalama yaş 31.89 ± 0.58 saptandı. Cinsiyet ve yaş bakımından her iki grup arasın-

da istatistiksel fark bulunmamıştır (sırasıyla $p=0.650$, $p=0.250$). Grup 1 de takip süresi 22 (16-24) ay iken grup 2 de 20 (18-24) aydır. Karydakıs flep grubunda ortalama operasyon süresi 48 (40-60) dakika, Limberg flep grubunda ortalama operas-



Şekil 3. Limberg flep tekniği postoperatif görünüm.

Tablo 1. Gruplardaki komplikasyon oranları.

	Grup 1 (n:68)	Grup 2(n:74)	P*
Yara yerinde koleksiyon	4 (%5.8)	4(%5.4)	0.82
Sütür açılması	1(%1.5)	2(%2.7)	0.590
Nüks	1(%1.5)	0	0.595

Parentez içindekiler yüzdelik değerler
P* Ki kare testi uygulandı.

Tablo 2. Karydakıs flep ve Limberg flep grubunun sonuçları.

	Grup 1 (n:68)	Grup 2(n:74)	P
Yaş	32.30 ± 1.27	31.89 ± 0.58	0.650**
Cinsiyet K/E	1/67	2/72	0.250**
Operasyon süresi (dakika)	48 (40-60)	54(50-70)	0.001*
Hastanede kalış süresi (gün)	3(3-6)	1.44 (1-3)	<0.001*
İşe dönüş zamanı (gün)	17 (15-20)	12 (8-14)	<0.001*
Takip süresi (ay)	22 (16-24)	20(18-24)	0.001*

P* Mann Whitney U testi kullanıldı.

** Ki kare testi ve Fisher Exact Ki-Kare testi

yon süresi 54 (50-70) dakika olup her iki grup arasında istatistiksel fark tespit edilmiştir (p=0.651). Grup 1 de hastanede kalış süresi uzun (3(3-6)) ve işe dönüş süresi geç (17 (15-20)), Grup 2 de hastanede kalış süresi kısa (1.44 (1-3), p<0.001) ve işe dönüş süresi erken (12 (8-14) gün, p<0.001) olarak bulunmuştur. (Tablo 2). Karydakıs flep grubunda 1 hastada (% 1.5) nüks saptanmış olup, ortalama nüks zamanı 16.0 ± 1.30 ay olarak saptanmıştır. Grup 1'deki toplam 68 hastanın dördünde (%5.8) ve Grup 2'deki 74 hastanın dördünde (%5.4) yara yerinde seröz sıvı koleksiyonu ve akıntı saptandı. Grup 1'deki hastaların birinde (%1.5) yara yerinde ciltaltı hematoma oluştu. Grup 1 hastalarından birinde (%1.5), Grup 2'deki hastalardan ikisinde (%2.7) cilt sütürleri alınırken insizyonda açılma meydana geldi. Sütür açılması yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05) (Tablo 1).

TARTIŞMA

Pilonidal sinüs hastalığı, sıklıkla natal ve sakrokoksigeal bölgede görülen kronik bir hastalıktır. Natal klefite, anüsten ortalama 5 cm uzaklıkta, orta hatta sinüs ağzı veya ağızlarıyla karakterizedir (6). Pilonidal sinüs hastalığı özellikle gençlerde ve erkeklerde sık görülür. Hastalık yaşam konforunu bozduğu gibi, yetersiz tedavi sonrası sıklıkla morbidite ile seyredir (7). Pilonidal sinüste çok sayıda tanımlanmış konservatif ve cerrahi tedavi yöntemi olmasına rağmen nüks oranları hala yüksek olup, ideal standart tedavi arayışı sürmektedir (2,3,23). Cerrahi ol-

mayan yöntemler arasında kavite içine alkol, fenol ve gümüş nitrat enjeksiyonu; cerrahi metodlar ise kistektomiden sonra yaranın açık bırakılması veya marsipualizasyon, fistülotomi sonrası küretaj, Bascom ameliyatı, eksizyon sonrası primer kapama, Karydakıs yöntemi, sinüs eksizyonu ve cilt grefti ve flep prosedürleridir. Tüm yöntemlerde hastalığın nüks etme olasılığı vardır (8-10). Karydakıs (11), primer onarımın istenmeyen unsuru olan dikiş hattının ortada olmasını kendi uyguladığı bir yöntemle önlemiş ve asimetrik primer kapamayı tanımlamıştır. Bu yöntemin temel amacı, kılın gömülmesine yatkınlık sağlama intergluteal sulkusun ortadan kaldırılması ve intergluteal oluşun derinliğinde herhangi bir skar dokusu bırakılmamasını sağlamaktır. Karydakıs (11), bu yöntemin kolay bir teknik olduğunu, dikiş hattının lateralde kaldığını, erken iyileşme ve işe erken dönme avantajları olduğunu nüks oranının da %1 gibi düşük olduğunu bildirmiştir. 1966-1992 yılları arasında 7471 hastayı kapsayan çalışmada hastaların %95'ini iki ile 20 yıl arasında izlemiş ve 55 hastada (%0.7) nüks saptamıştır. Komplikasyon oranını %8.5, hastaların hastanede kalış süresini ise ortalama üç gün olarak bildirmiştir. Hastanın 10 gün sonra işine dönmesi mümkündür. Tam iyileşme için ise 3-4 hafta gerekir. Karydakıs flep ameliyatını diğer cerrahlar da uygulamıştır. Kitchen (12), 1973-1981 yılları arasında 40 hastaya bu ameliyatı uygulamış ve 5 ay ile 6 yıl arasında takip etmiştir. 2 hastada (%5) nüks saptamıştır. 4 hastada (%10) yara enfeksiyonu geliş-

miştir. Hastanede ortalama kalma süresini ise 4 gün olarak bildirmiştir. Kitchen daha sonra, Karydakıs flep ameliyatını 141 hastaya uygulamıştır. Erken postoperatif komplikasyonlar olarak, 7 hastada (%5) hematoma ve 6 hastada (%4.5) enfeksiyon bildirmiştir. Geç komplikasyonlar olarak, 17 hastada (%12) yara yerinde uyuşma ve 4 hastada (%3) yavaş iyileşme ve 5 hastada (%4) nüks saptamıştır. Anyanwu ve ark. (13)'ün, Karydakıs tekniği ile opere ettiği 27 olguluk bir seride, hiçbir hastada postoperatif nüks ve komplikasyon bildirilmemiştir. Limberg flep tekniğinde nüks oranları oldukça düşüktür (%2.5) (14). Limberg flep teknikleri orta hattın tamamen kaldırılması ve lateralize etmesi, nüks oranının çok düşük olması nedeni ile uygulanabilir cerrahi yöntem olarak bildirilmiştir.

Primer kapama ve Limberg flep tedavi yönteminin karşılaştırıldığı bir çalışmada, operasyon sonrasında her iki grup arasındaki yara yeri enfeksiyonu göz önüne alındığında, flep ile tedavi edilen hastalarda enfeksiyon gelişme ihtimalinin primer kapamaya göre neredeyse on kat daha az olduğuna işaret edilmektedir (15). Limberg flep tekniğinde, enfeksiyon oranı ortalama %7.6, rekürrens oranı ortalama %1.5 olarak bildirilmiştir (16). Leventoğlu ve ark. (17) serilerinde Limberg flep uygulanan hastalarda ortalama 20.34 ± 1.08 aylık takiplerinde nüks tespit edilmemiştir. Serimizde hastanede kalış süresi Karydakıs flep grubunda 3 gün, Limberg flap grubunda 1.4 gün bulunmuştur (p<0.001). Benzer şekilde Menteş ve ark. (18) 2.1 gün, Urhan ve ark. (2) 3.7 gün, Kapan ve ark. (19) 5.3 gün Limberg flep prosedürü uygulanımı sonrası hastanede kalış süresini kısa olarak bildirmişlerdir. Azab ve ark. (20)'ü, 30 hastaya Limberg flep uygulamışlar ve 6 ay 3 yıl arasında değişen takiplerde hiç nüks saptamamışlardır. Bu çalışmada komplikasyon olarak 5 olguda (%17) minör yara enfeksiyonu, 1 olguda ise (%3) majör yara enfeksiyonu saptanmıştır. Hastanede kalış süresi ise ortalama 10 gün olarak bildirilmiştir. Yazarlar bu tekniğin, intergluteal sulkus derinliğini ortadan kaldırdığını ve hızlı iyileşmeyle pilonidal sinüste ilk seçilecek yöntem olması gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Literatürdeki serilerde işe dönüş süresi Limberg flap için 7-17.5 gün, primer onarım için 19-47 gün, Karydakıs flep tekniğinde ise 10 gün gibi uzun bir süre olarak bildirilmektedir (2,21,22). Bizim serimizde ise

Karydakis flep tekniğinde işe dönme süresi uzundur. Karydakis flep ameliyatı uyguladığımız Grup 2'deki olgularda ameliyat sonrası takipte en çok karşılaştığımız sorunlardan biri sütürler alındıktan sonra iki hastada (%2.7) insizyon hatında açılma olması idi. Yara yeri sütürü

açılan hastaların her ikisinde de seroma birikmesinin sütür açılmasına neden olduğu düşünüldü. Olgulardan birinde (Grup 1) ise yara yerinde hematoma meydana geldi, bu ise yetersiz uygulanan he-mostaza bağlandı.

Sonuç olarak, primer pilonidal sinüs cerrahisinde Limberg flep yöntemi hastanede kalış süresinin kısa olması, erken işe dönüş süresi ve ayrıca uzun süreli takiple-rin sonucunda nüks saptanmaması açısından Karydakis flep yöntemine göre daha güvenilir ve uygulanabilir bir metoddur.

SUMMARY

Comparison between Karydakis flap repair and Limberg flap for surgical treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus (short term results)

Purpose: Pilonidal sinus is an intergluteal region disease with acute or chronic pain and is especially more common in young men. There are many medical modalities and surgical techniques in the treatment of this disease. At this study we aimed to present two different types of surgical methods and their follow-up results in patients with pilonidal sinus.

Patients and Methods: Patients with pilonidal sinus disease were treated by excision plus primary closure (Group 1, n=68) or rhomboid excision plus Limberg flap advancement (Group 2, n=74). Data were collected retrospectively and demographic data, operation time, hospital stay duration, time-off from work, follow-up time, number of patients with recurrence and time to recurrence were evaluated in all patients.

Results: No significant difference was detected between group 1 and 2 in terms of gender and duration of operation time ($p=0.651$). Hospital stay duration (1.44 [1-3] days, $p<0.001$) and time off from work (12 [8-14] days, $p<0.001$) were found to be shorter in rhomboid excision with Limberg flap advancement (Group 2). Serous fluid collection and discharge were seen at the site of the lesion in four patients (5.81%) in group 1 (n=68), and in four patients (5.4%) in group 2 (n=74). Subcutaneous hematoma was detected in one patient (1.35%) in group 2. During the follow-up period, none of the patients developed wound infection. Recurrence was seen in one patient (1.5%) in group 1.

Conclusion: Limberg flap closure method is better and more effective than Karydakis flap in pilonidal sinus disease, because of wound infection control at early stage and less recurrence rate at later stage and early return to daily life.

Key Words: Pilonidal sinus, Karydakis flap, Limberg technique.

KATKIDA BULUNANLAR

Çalışmanın düşünülmüş ve planlanması:

Selim Sözen, Seyfi Emir

Verilerin elde edilmesi:

Hacı Ahmet Bakır, Ömer Topuz,

Verilerin analizi ve yorumlanması:

Selim Sözen, Yunus Dönder

Yazının kaleme alınması:

Selim Sözen, Mustafa Keçeli

İstatistiksel değerlendirme:

Yunus Dönder

KAYNAKLAR

1. Sondena K, Andersen E, Nesvik I, Soreide JA. Patient characteristics and symptoms in chronic pilonidal sinus disease. *Int J Colorectal Dis* 1995;10:39-42.
2. Urhan MK, Küçük F, Topgul K et al. Rhomboid excision and Limberg flap for managing pilonidal sinus: results of 102 cases. *Dis Colon Rectum* 2002;45:656-659.
3. Bozkurt MK, Tezel E. Management of pilonidal sinus with the Limberg flap. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:775-777.
4. Spivak H, Brooks VL, Nussbaum M, Friedman I. Treatment of chronic pilonidal disease. *Dis Colon Rectum* 1996;39:1136-1139.
5. Füzün M, Bakır H, Soylu M et al. Which technique for treatment of pilonidal sinus-open or closed? *Dis Colon Rectum* 1994;37:1148-1150.
6. Alemdaroğlu K, Akçal T, Buğra D. Pilonidal Hastalık. *Kolon Rektum ve Anal Bölge Hastalıkları*. 1.baskı, İstanbul. 2003:185-196.
7. Çubukçu A, Çubukçu D. Pilonidal sinüs hastalığı. *Çağdaş Cerrahi Dergisi* 2002;16:234-238.
8. Armstrong JH, Barcia PJ. Pilonidal sinus disease. The conservative approach. *Arch Surg* 1994;129:914-917.
9. Kooistra HP. Pilonidal sinuses. Review of the literature and report of three hundred and fifty cases. *Am J Surg* 1942;55:3-17.
10. Hull TL, Wu J. Pilonidal disease. *Surg Clin N Am* 2002; 1169-1185.
11. Karydakis GE. Easy and successful treatment of pilonidal sinus after explanation of its causative process. *ANZ J Surg* 1992;62:385-389.
12. Kitchen PRB. Pilonidal sinus experience with the Karydakis flap. *Br J Surg* 1996; 83: 1452-1455.
13. Anyanwu AC, Hossain S, Williams A, Montgomery AC. Karydakis operation for sacrococcygeal pilonidal sinus disease: Experience in a district general hospital. *Ann R Coll Surg Engl* 1998;80: 197-199.
14. Ertan T, Koç M, Göçmen E et al. Does technique alter quality of life after pilonidal sinus surgery? *Am J Surg* 2005;190:388-392.
15. Cihan A, Menteş BB, Tatlıoğlu E et al. Modified Limberg flap reconstruction compares favourably with primary repair for pilonidal sinus surgery. *ANZ J Surg* 2004;74:238-242.
16. Unalp HR, Derici H, Kemer E et al. Lower recurrence rate for Limberg vs. V-Y flap for pilonidal sinus. *Dis Colon Rectum* 2007;50:1436-1444.
17. Leventoğlu S, Özdemir S, Özçay N et al. Comparison of primary closure with Limberg Flap in the Treatment of Pilonidal Disease: *Kolon Rektum Hast Derg* 2008;19: 90-92.
18. Mentes BB, Leventoğlu S, Cihan A et al. Modified Limberg transposition flap for sacrococcygeal pilonidal sinus. *Surg Today* 2004;34:419-423.
19. Kapan M, Kapan S, Pekmezci S, Durgun V. Sacrococcygeal pilonidal sinus disease with Limberg flap repair. *Tech Coloproctol* 2002;6:27-32.
20. Azab AS, Kamal MS, Saad RA et al. Radical cure of pilonidal sinus by a transposition rhomboid flap. *Br J Surg* 1984;71:154-155.
21. Akca T, Colak T, Ustunsoy B et al. Randomized clinical trial comparing primary closure with the Limberg flap in the treatment of primary sacrococcygeal pilonidal disease. *Br J Surg* 2005;92:1081-1084.
22. Bissett IP, Isbister WH. The management of patients with pilonidal disease-a comparative study. *ANZ J Surg* 1987;57:939-942.
23. Durgun V, Kapan M, Göksoy E ve ark. Sakrokoksigeal pilonidal sinüs tedavisinde Limberg işlemi. *DIT Hastanesi Tıp Derg* 1993;15:283-286.