

Sakrokoksigeal Pilonidal Sinüsün Cerrahi Tedavisinde Karydakıs Flep Ameliyatı ile Primer Kapamanın Karşılaştırılması

Comparison Between Karydakıs Flap Repair and Primary Closure for Surgical Treatment of Sacrococcygeal Pilonidal Sinus

Nihat POLAT, Doğan ALBAYRAK, Abdil Cem İBİŞ, Aydın ALTAN

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Edirne

Başvuru tarihi / Submitted: 01.12.2007 Kabul tarihi / Accepted: 21.01.2008

Amaç: Bu prospektif çalışmada, pilonidal sinüsün cerrahi tedavisi için son dönemlerde yaygın kullanılan bir teknik olan Karydakıs flep ameliyatı ile primer kapama tekniği karşılaştırıldı.

Hastalar ve Yöntemler: Pilonidal sinüs nedeniyle ameliyat edilen 48 hasta (46 erkek, 2 kadın) çalışmaya alındı. Hastalar iki gruba ayrıldı. Sinüs eksizyonundan sonra 33 hastaya (grup 1) primer kapama, 15 hastaya (grup 2) ise Karydakıs flep ameliyatı uygulandı. Ortalama takip süresi grup 1'de 6.8 ay (dağılım 4-11 ay), grup 2'de 6.2 ay (dağılım 3-10 ay) idi.

Bulgular: Grup 1'de dört hastada (%12.1), grup 2'de iki hastada (%13.3) yara yerinde seröz sıvı birikimi ve akıntı saptandı. Grup 2'de bir hastada (%6.7) yara yerinde ciltaltı hematoma oluştu. Takipler sırasında her iki grupta da hiçbir hastada yara yerinde enfeksiyon görülmezken, grup 1'de bir (%3), grup 2'de yine bir hastada (%6.7) erken dönemde nüks görüldü.

Sonuç: Uygulanması diğer yöntemlere göre daha kolay ve basit, iyileşme süresi daha kısa ve skar dokusu daha az olduğundan, eksizyon ve primer kapama yöntemi uygun olgularda tercih edilen bir ameliyat şekli olabilir.

Anahtar sözcükler: Pilonidal sinüs/cerrahi; cerrahi flep; dikiş tekniği.

Objectives: In this prospective study, we compared primary closure and Karydakıs flap repair which has recently proved a popular technique for surgical treatment of pilonidal sinus.

Patients and Methods: The study included 48 patients (46 males, 2 females) who were operated on for pilonidal sinus. The patients were randomized to two groups. After sinus excision, 33 patients (group 1) underwent primary closure, and 15 patients (group 2) underwent Karydakıs flap surgery. The mean follow-up was 6.8 months (range 4 to 11 months) in group 1, and 6.2 months (range 3 to 10 months) in group 2.

Results: Serous liquid collection and discharge were seen at the site of the lesion in four patients (12.1%) in group 1, and in two patients (13.3%) in group 2. Subcutaneous hematoma was detected in one patient (6.7%) in group 2. During the follow-up period, none of the patients developed wound infection. Recurrences were seen in one patient (3%) in group 1, and in one patient (6.7%) in group 2.

Conclusion: Excision and primary closure can be the preferred method for the treatment of pilonidal sinus in selected patients due to its advantages such as ease and simplicity, shorter recovery time, and limited scar formation.

Key Words: Pilonidal sinus/surgery; surgical flaps; suture techniques.

Pilonidal sinüs en sık sakrokoksigeal bölgede rastlanan, günlük aktiviteyi ve yaşam konforunu bozan, uzun süre işgücü kaybına yol açan bir hastalıktır. Pilonidal sinüs tedavisinde tanımlanmış çok sayıda konservatif ve cerrahi yöntem olmasına rağmen nüks oranları hala yüksektir ve ideal bir tedavi arayışı sürmektedir.^[1,2] Tekrarlayan apse atakları sonucunda multipl sinüslerin ve lateral sinüs traktuslarının ortaya çıkmasıyla hastalık komplike bir duruma gelebilir. Uzun süre tedavi edilmediği zaman sosyal ve psişik sorunları da beraberinde getiren bu hastalık aynı zamanda malign dejenerasyon gösterebilmektedir.^[3-5]

Sinüs eksize edildikten sonra, kalan boşlukla ilgili yapılacak işlemler tartışmalıdır. Eksizyon ve primer kapama, marsupiyalizasyon ve çeşitli flep teknikleri pilonidal sinüs tedavisi için geliştirilen yöntemlerdir. Pilonidal sinüs tedavisinde en iyi cerrahi tekniğin hangisi olduğu halen tartışmalıdır.^[6,7]

Bu prospektif çalışmada, pilonidal sinüsün cerrahi tedavisi için tanımlanmış ve son dönemlerde popüler bir teknik olan Karydakıs flep tekniği ile primer kapama tekniğinin karşılaştırılması amaçlandı.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Kliniğimizde Aralık 2005 ve Nisan 2007 tarihleri arasında, pilonidal sinüs nedeniyle ameliyat edilen toplam 48 hasta (46 erkek [%95.8], 2 kadın [%4.2]) Fakülte Etik Kurulu kararı ile

yazılı onayları alınarak çalışmaya dahil edildi. Hastalar iki gruba ayrıldı. Sinüs eksizyonundan sonra primer kapama uygulanan hastalar grup 1'i, sinüs eksizyonundan sonra Karydakıs flep ameliyatı uygulanan hastalar grup 2'yi oluşturdu. Birinci gruptaki 33 hastanın 32'si (%97) erkek, biri (%3) kadındı, ikinci gruptaki 15 hastanın ise 14'ü (%93.3) erkek, biri (%6.7) kadındı.

Her iki gruptaki hastalar yaş, cinsiyet, meslek grubu, hastanede kalış süreleri, komplikasyon ve erken nüks oranları açısından araştırıldı. Daha önce pilonidal sinüs nedeniyle ameliyat olan ve nüks görülen hastalar, komplike olmuş pilonidal sinüslü hastalar, sakrokoksigeal bölgedeki sinüs ağzı sayısı üçten fazla ve sinüs ağzları birbirinden uzak hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Grup 1: Eksizyon ve primer sütün yöntemi

Tüm hastalar ameliyattan bir gün önce servise yatırıldı. Ameliyat planlanan saatten yaklaşık altı saat önce lavman yapıldı ve bir saat önce ise 1 gr intravenöz ampicilin-sulbaktam grubu antibiyotik uygulandı. Hastalar ameliyat masasına alındı ve çakı pozisyonu verildi. Gluteal bölgeler bandajla her iki yöne traksiyon yapılarak intergluteal sulkus açığa konduktan sonra, gluteal bölgedeki sinüs ağızlarından metilen mavisi verildi. Lokal anestezi uygulandıktan sonra cilt, ciltaltı dokular geçilerek sakral fasyaya kadar sinüs traktuslarının tamamını içine



Şekil 1. Sinüsler presakral fasyaya kadar eksize edildikten sonraki görüntü.



Şekil 2. Retansiyon sütünlerinin konulmasından sonraki görüntü.

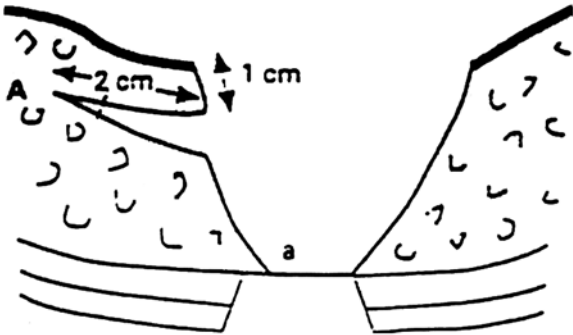


Şekil 3. Retansiyon sütürlerinin rulo gaz üzerine bağlanması.

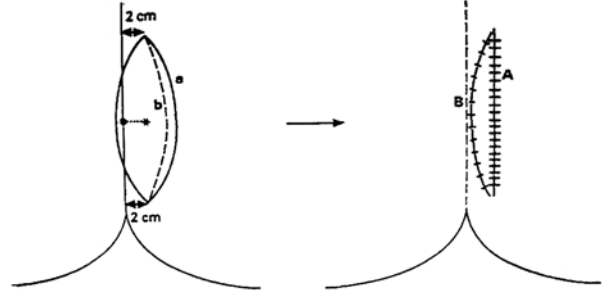
alacak şekilde total eksizyon yapıldı (Şekil 1). Hemostazı takiben lezyonun büyüklüğüne göre iki ya da üç adet 1 numara ipek sütürler ile yara kenarlarının 3 cm uzağından ve ortada sakral fasyadan geçecek şekilde retansiyon sütürleri konuldu (Şekil 2). Sakral fasya üzerine penrose dren konuldu ve yaranın alt ucundan dışarı çıkarıldı. Ciltaltı 3/0 emilebilir poliglikolik asit ve cilt 3/0 ipek sütürler ile tek tek kapatıldı. Retansiyon sütürleri arasına rulo gaz yerleştirilerek sütürler bağlandı (Şekil 3). Ameliyat sonrası birinci gün penrose dren çekilerek, küçük adımlarla mobilizasyona izin verildi. Yedinci gün retansiyon sütürleri, 11. gün ise cilt sütürleri alındı.

Grup 2: Karydakıs flep ameliyatı

Tüm hastalar ameliyattan bir gün önce serise yatırıldı. Ameliyat planlanan saatten yaklaşık altı saat önce lavman yapıldı ve bir saat

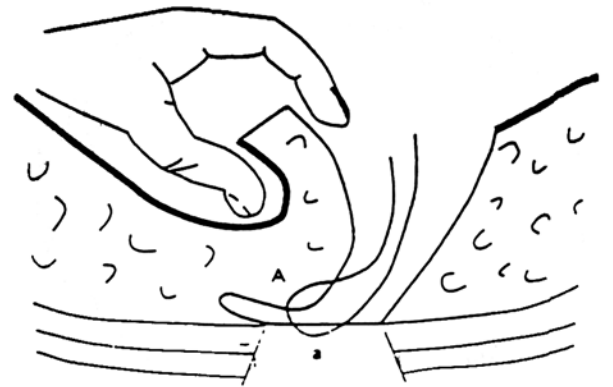


Şekil 5. Karydakıs flebin hazırlanış şekli.



Şekil 4. Sağ bikonkav insizyon orta hattın 2 cm uzakta başlamış ve burası merkez nokta olarak alınmıştır.

önce ise 1 gr i.v ampisilin-sulbaktam grubu antibiyotik uygulandı. Hastalar ameliyat masasına alındı ve çakı pozisyonu verildi. Gluteal bölgeler bandajla her iki yöne traksiyon yapılarak intergluteal sulkus açığa konduktan sonra, gluteal bölgedeki sinüs ağızlarından metilen mavisi verildi. Lokal anestezi uygulandıktan sonra, Karydakıs'ın tanımladığı şekilde asimetrik ve bikonkav insizyon yapıldı. Elipsin bir kenarında sekonder açıklık veya endurasyon mevcutsa insizyon o yöne doğru kaydırıldı. İnsizyonun vertikal uzunluğu en az 5 cm, medial ve lateral kenarları ise elipsin merkezinden 2 cm uzaklıkta olacak şekilde belirlendi (Şekil 4). Elipsin eksize edilen lateral kenarının medial kenarla simetrik olmasına çalışıldı ve bunun için gerektiğinde sinüs etrafından daha fazla cilt ve yağ dokusu eksize edildi. Böylece suture hattının vertikal olması sağlandı. Lateral kenar medial kenarla simetrik olarak eksize edildi (Şekil 4).

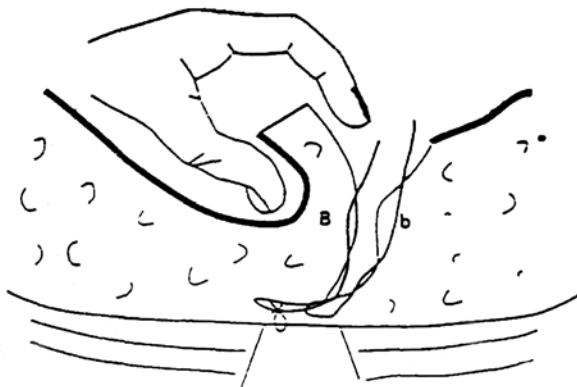


Şekil 6. Lateral flep ve presakral fasya arasındaki suturelerin tamamı konulduktan sonra asistan flebin tabanından ittirerek bağlamaya yardımcı olur (A'dan a'ya).

Sonra yaranın medial kenarı, 1 cm derinliğinde ve 2 cm içe doğru olacak şekilde, tüm kesi boyunca uzanan bir flep, koter kullanılarak hazırlandı. Hazırlanan flepteki yağ dokusundan her iki yüzeyi de alacak şekilde emilebilir sütürlerle (2/0 poliglikolik asit) geçildi (Şekil 5). Daha sonra presakral fasyanın orta hattından geçecek şekilde bir dizi sütür tüm flep boyunca konularak bağlandı. Asistan tarafından flep, tabanından presakral fasyaya itirilerek, sütürlerin kolayca bağlanması sağlandı (Şekil 6).

Bu sütür hattı üzerine penrose dren konarak yaranın alt ucundan dışarı çıkarıldı. Flebin alt yüzü ile lateraldeki yağ dokusunu yaklaştırmak için, bu iki tabaka arasına ikinci sıra sütürler (2/0 poliglikolik asit) kondu. Sütürlerin konulması sırasında asistan flebin tabanını sakral bölgeye doğru bastırarak, böylece sütürler kolayca yerleştirildi ve bağlandı. Burada yararlı bir modifikasyon da, ikinci sıra sütürleri yerleştirirken sütürlerin derindeki fasyadan da geçirilmesidir (Şekil 7). Böylece flebin düzleşmesi sağlandı ve ölü boşluk tamamen ortadan kaldırıldı. Bu ikinci sütür hattı bağlandığında drenin üzeri tamamen örtülmüş oldu. Cilde aralıklı 2/0 ipekle dikey "U" şeklinde sütürler kondu. Cilt dikişlerinde, sütür aralıklarında boşluk bırakılmamasına dikkat edildi. Ameliyat sonrası birinci gün penrose dren çekildi. On ikinci gün cilt sütürleri alındı.

Hastaların serviste yattıkları dönemde pansumanları günde bir defa olmak üzere her gün değiştirildi.



Şekil 7. İkinci tabaka absorbabl sütürler iki yüzeyi (B'den b'ye) yaklaştırır ve daha derin bir sütür, presakral fasyadan da geçilerek ölü boşluk engellenir.

Grup 1'deki hastalar dört ile 11 ay takip edildi. Hastaların ortalama takip süreleri 6,8 aydı. Grup 2'deki hastalar ise üç ile 10 ay takip edildi ve ortalama takip süreleri 6.2 ay idi. Takipler Hastanemiz genel cerrahi polikliniği'nde yapıldı. Kontrole çağırılan hastalar ameliyatı gerçekleştiren doktor tarafından muayene edildi ve veriler kaydedildi.

İstatistiksel değerlendirme Trakya Üniversitesi İstatistik ve Çeviri Bürosu'nda bulunan AXA507C775506FAN3 seri numaralı STATISTICA AXA istatistik programı kullanılarak yapıldı. Ölçülebilir verilerin normal dağılıma uygunlukları tek örnek Kolmogorov Smirnov testi, normal dağılım gösterenler için gruplar arasında fark olup olmadığını kıyaslamada bağımsız gruplarda t-testi, normal dağılım göstermeyenlerde ise Mann Whitney U-testi kullanıldı. Niteliksel veriler için; dört gözlü tablolarda beklenen değer 5'ten küçük olduğu için Fisher's Ki-kare testi ve iki gözlü tablolarda beklenen değer 5'ten küçük olduğu için Kolmogorov Smirnov iki örnek testi kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler olarak normal dağılıma uyanlar için; aritmetik ortalama (standart sapma) ile normal dağılıma uymayanlar için ortanca (min-max) değerleri verildi. Tüm istatistikler için anlamlılık sınırı $p < 0.05$ olarak seçildi.

BULGULAR

Grup 1'deki toplam 33 hastanın dördünde (%12.1) ve Grup 2'deki 15 hastanın ikisinde (%13.3) yara yerinde seröz sıvı koleksiyonu ve akıntı saptandı. Grup 2'deki hastaların birinde (%6.7) yara yerinde ciltaltı hematoma oluştu. Grup 1 hastalarından birinde (%3), Grup 2'deki hastalarından ikisinde (%13.3) cilt sütürleri alınırken insizyonda açılma meydana geldi. Takipleri sırasında her iki grupta hiçbir hastada yara yeri enfeksiyonu görülmezken, grup 1'de bir (%3), grup 2'de yine bir hastada (%6.7) nüks olduğu görüldü.

Hastalarımızdaki komplikasyonlar ve nüks oranları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Sütür açılması yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$). Yara yerinde sıvı koleksiyonu ve akıntı

Tablo 1. Gruplardaki nüks oranları ve komplikasyon oranları

	Grup 1		Grup 2		p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Yara yerinde akıntı, koleksiyon					
Var	4	12.1	2	13.3	1*
Yok	29	87.9	13	86.7	
Nüks					
Var	1	3	1	6.7	0.532*
Yok	32	97	14	93.3	
Sütür açılması					
Var	1	3	2	13.3	0.227*
Yok	32	97	13	86.7	

*Analizde kullanılan yöntem Fisher's Ki-kare testi.

yönünden karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). Nüks açısından ise gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0.05$).

Grup 1'deki hastalar dört ile 11 ay takip edildi. Hastaların ortalama takip süreleri 6.8 aydı. Grup 2'deki hastalar ise üç ile 10 ay takip edildi ve ortalama takip süreleri 6.2 ay idi (Tablo 2). Takip süreleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$).

Grup 1'deki hastaların hastanede yatış süresi bir ile dokuz gün arasında idi. Ortalama hastanede yatış süresi 2.7 gündü. Grup 2'deki hastaların hastanede yatış süresi ise iki ile dört gün arasında değişti ve ortalama yatış süresi üç gün idi (Tablo 3). Yatış süreleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$).

Yaş ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktu ($p>0.05$; Tablo 4).

Tablo 2. Takip sürelerinin gruplara göre dağılımı

	Grup 1		Grup 2		p
	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	
Takip süreleri (ay)	6.88±2.36	6.27±2.74	6.88±2.36	6.27±2.74	0.432*

*Analizde kullanılan yöntem Kolmogorov-Smirnov iki örnek testi.

Gruplar arasında kadın ve erkek dağılımı açısından anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$; Tablo 5).

Her iki gruptaki hastaların meslek gruplarına göre dağılımları ise Tablo 6'da gösterilmiştir. Hastaların mesleklerinin gruplara dağılımında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0.05$; Tablo 6).

TARTIŞMA

Kronik pilonidal sinüs tedavisi cerrahi veya cerrahi dışı birçok yöntem ile yapılabilir.^[7] Cerrahi tedaviler arasında primer kapama, eksizyon ve açık bırakma, eksizyon ve flep ile kapama yöntemleri sayılabilir.^[8] Tüm yöntemlerde hastalığın nüks etme olasılığı vardır.^[7,8] Kullanılan yöntemlere göre elde edilen sonuçlar arasında bir takım farklılıklar olsa da, halen yüksek oranda karşılaşılan komplikasyonlar hastanede kalış süresini uzatmakta ve hastayı ikinci bir cerrahi girişimle karşı karşıya bırakabilmektedir.

Pilonidal sinüs hastalığı tedavisinde uygulanacak ameliyatın, maliyeti düşük, uygulaması basit, hastanede kalış süresi kısa, ameliyat sonrası ağrısı az, nüks ve komplikasyon oranı düşük olmalıdır.^[8]

Eksizyon ve primer kapama basit olması nedeniyle tercih edilen yöntemlerden biridir ve enfeksiyon gelişmediği sürece erken yara iyileşmesi sağlaması bir avantajdır.^[9] İyileşme süresi genelde iki haftadır. Bazı yazarlar bu

Tablo 3. Hastanede yatış sürelerinin gruplara göre dağılımı

	Grup 1		Grup 2		p
	Median	(Min.-Maks.)	Median	(Min.-Maks.)	
Yatış süresi (gün)	2.7	1-9	3	2-4	0.091*

*Analizde kullanılan yöntem Mann-Whitney U-testi.

Tablo 4. Yaşın gruplara göre dağılımı

	Grup 1		Grup 2		p
	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	
Yaş ortalaması (yıl)	27.55±7.65	23.27±4.79	27.55±7.65	23.27±4.79	0.053*

*Analizde kullanılan yöntem bağımsız gruplarda t-testi.

yöntemde skar dokusunun orta hatta kaldığını, yürüme ve oturma sırasında yaranın gerildiğini, ölü boşluk bırakılmasına bağlı olarak enfeksiyon geliştiğini ve bu nedenlerle nüks oranının kabul edilemeyecek kadar yüksek olduğunu belirtmektedirler.^[10-12] Pilonidal sinüs etyolojisiindeki faktörler göz önünde alındığında, bu yöntemle intergluteal sulkusun derinliği ortadan kaldırılamamakta ve sonuçta oluşan nedbe dokusunun orta hatta kalması nedeniyle nüks oranı yüksek seyretmektedir.^[10-13] Foss,^[13] çeşitli araştırmacılar tarafından farklı merkezlerde eksizyon ve primer kapama yöntemi ile ameliyat edilen 1129 pilonidal sinüs hastasının verilerini toplayarak incelemiş ve hastanede kalış süresini ortalama 21.7 gün ve nüks oranını %16 olarak tespit etmiştir. Çeşitli yayınlarda nüks oranı %10 ile %46 arasında değişmektedir.^[13-16]

Kist eksizyonu ve primer kapama uyguladığımız olgularda; literatürde bildirilen komplikasyon ve nüks oranlarından daha düşük bir nüks yüzdesi elde etmemizin, fistül ağızları orta hatta olan ve komplike duruma gelmemiş hastaları tercih etmemizden kaynaklandığını düşündük. Böylece eksize edilen doku fazla geniş olmadığından yara hattındaki gerginlik minimal düzeyde tutulmuştur. Kist eksizyonu ve primer kapama yaptığımız hastalarda en sık karşılaştığımız sorun yara yerinde seröz akıntı olması idi. Grup 1'deki toplam 33 hastanın dördünde (%12.1) ve Grup 2'deki 15 hastanın ikisinde (%13.3) yara yerinde seröz sıvı kolek-

siyonu ve akıntı saptandı. Penrose dren uygulaması ile bu komplikasyonu en aza indirmeye çalışılmıştır.

Karydakıs, primer onarımın istenmeyen unsuru olan dikiş hattının ortada olmasını kendi uyguladığı bir yöntemle önlemiş ve asimetrik primer kapamayı tanımlamıştır.^[17] Bu yöntemin temel amacı, kılın gömülmesine yatkınlık sağlayan intergluteal sulkusun ortadan kaldırılması ve intergluteal oluğun derinliğinde herhangi bir skar dokusu bırakılmasını sağlamaktır. Karydakıs 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. Nüks oranını %5 olarak veren çalışmalarda bu yüksek oran, tekniğin iyi uygulanmamış olmasına ve sütür hattının ortaya kaymış olmasına bağlanmıştır.^[17,18]

Karydakıs,^[19] ilk çalışmasını 1973 yılında yayınlamıştır. Bu tekniği uyguladığı 1966-1973 yılları arasında 1687 hastanın %8.5'inde hematoma ve enfeksiyon, %0.5'in de nüks geliştiğini tespit etmiş, hastaların hastanede kalış süresini ise ortalama 8.2 gün olarak hesaplanmıştır.

Karydakısın,^[17] yayınladığı bir başka çalışma ise, 1966-1992 yılları arasında 7471 hastayı kapsayan çalışmasıdır. Hastaların %95'i iki ile 20 yıl arasında izlenmiş ve 55 hastada (%0.7) nüks saptamıştır. Komplikasyon oranı %8.5, hastaların hastanede kalış süresini ise ortalama üç gün olarak bildirmiştir.

Karydakıs flep ameliyatını birçok cerrah uygulamıştır. Kitchen,^[18] Karydakıs flep ameliyatını 141 hastaya uygulamış ve beş ay ile altı yıl arasında takip etmiştir. Erken ameliyat sonrası komplikasyonlar olarak, yedi hastada (%5) hematoma ve altı hastada (%4.5) yara yeri enfek-

Tablo 5. Gruplara göre cinsiyet dağılımı

	Kadın		Erkek		Toplam		p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
	Grup1	1	3	32	97	33	
Grup 2	1	6.7	14	93.3	15	100	

*Analizde kullanılan yöntem Fisher's Ki-kare testi.

Tablo 6. Olguların meslek gruplarına göre dağılımları

Meslekler	Grup 1		Grup 2		p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Memur	8	24.2	2	13.3	0.710*
Öğrenci	6	18.2	6	40	
Asker	12	36.4	4	26.7	
Hükümlü/tutuklu	6	18.2	1	6.7	
Serbest	1	3	2	13.3	
<i>Toplam</i>	33	100	15	100	

*Analizde kullanılan yöntem Kolmogorov-Smirnov 2 örnek testi.

siyonu bildirmiştir. Geç komplikasyonlar olarak, 17 hastada (%12) yara yerinde uyuşma ve dört hastada (%3) yavaş iyileşme ve beş hastada (%4) nüks saptamıştır. Anyanwu ve ark.nın^[20] Karydakıs tekniği ile ameliyat ettiği 27 olguluk bir çalışmada, hiçbir hastada ameliyat sonrası nüks ve komplikasyon bildirilmemiştir.

Karydakıs ve Kitchen'in bu çalışmaları birbirini tamamlayan çalışmalardır. Görülmektedir ki; bu yöntemin ilk uygulandığı hasta nüfusunda daha fazla nüks saptanmıştır. Bunun nedeni yöntemden kaynaklanmamaktadır. Karydakıs'e göre bu nükslerin nedeni, ilk ameliyatlarda flepten geçilen sütürlerin geniş alınmamasıydı. Başarısız geçilen sütürler sonucu flebin fiksasyonu iyi olmamakta ve orta hat laterale kaydırılmamaktaydı. Bunun sonucunda intergluteal sulkus ortadan kalkmadığı için nüks gerçekleşmekteydi.^[17-20]

Karydakıs flep ameliyatı uyguladığımız Grup 2'deki olgularda ameliyat sonrası takipte en çok karşılaştığımız sorunlardan biri sütürler alındıktan sonra iki hastada (%13.3) insizyon hattında açılma olması idi. Yara yeri sütürü açılan hastaların her ikisinde de seroma birikmesinin sütür açılmasına neden olduğu düşünüldü. Olgulardan birinde ise yara yerinde hematoma meydana geldi, bu ise yetersiz uygulanan hemostaza bağlandı. Her iki grupta en sık karşılaştığımız komplikasyon, yara yerinde akıntı ve sıvı koleksiyonu olmasıydı. Penrose drenin erken çekilmesinin bu komplikasyonun oluşmasının başlıca nedeni olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda; nüks oranını grup 1'de, grup 2'ye göre daha düşük bulmamıza rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark saptamadık. Nüks oranları primer kapamada %3, Karydakıs flep ameliyatında %6.7 olarak tespit edildi. Uygulanması Karydakıs flep ameliyatına göre daha kolay ve basit, iyileşme süresi daha kısa ve sonuçta oluşan skar dokusu çok daha az olan eksizyon ve primer kapamanın uygun olgularda seçilebilecek ameliyat yöntemi olduğu düşünce-sindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Urhan MK, Kücükel F, Topgul K, Ozer I, Sari S. Rhomboid excision and Limberg flap for managing pilonidal sinus: results of 102 cases. *Dis Colon Rectum* 2002;45:656-9.
2. Bozkurt MK, Tezel E. Management of pilonidal sinus with the Limberg flap. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:775-7.
3. Bilgin ÖF, Bengisun U, Eryavuz Y, Bayar S, Akan AA, Aras N. Pilonidal sinus tedavisinde çeşitli cerrahi yöntemler. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 1997;17:200-2.
4. Fasching MC, Meland NB, Woods JE, Wolff BG. Recurrent squamous-cell carcinoma arising in pilonidal sinus tract-multiple flap reconstructions. Report of a case. *Dis Colon Rectum* 1989;32:153-8.
5. Gur E, Neligan PC, Shafir R, Reznick R, Cohen M, Shpitzer T. Squamous cell carcinoma in perineal inflammatory disease. *Ann Plast Surg* 1997;38:653-7.
6. Ertan T, Koc M, Gocmen E, Aslar AK, Keskek M, Kilic M. Does technique alter quality of life after pilonidal sinus surgery? *Am J Surg* 2005;190:388-92.
7. Armstrong JH, Barcia PJ. Pilonidal sinus disease. The conservative approach. *Arch Surg* 1994;129:914-7.
8. Kooistra HP. Pilonidal sinuses. Review of the literature. and report of three hundred and fifty cases. *Am J Surg* 1942;55:3-17.
9. Jensen SL, Harling H. Prognosis after simple incision and drainage for a first-episode acute pilonidal abscess. *Br J Surg* 1988;75:60-1.
10. Khaira HS, Brown JH. Excision and primary suture of pilonidal sinus. *Ann R Coll Surg Engl* 1995; 77:242-4.
11. Al-Jaberi TM. Excision and simple primary closure of chronic pilonidal sinus. *Eur J Surg* 2001;167:133-5.
12. Ağca B, Altınlı E, Duran Y, Mihmanlı M. Pilonidal sinus tedavisinde Limberg flep ve primer onarımın karşılaştırılması. *Çağdaş Cerrahi Dergisi* 2002;16:152-4.
13. Foss MV. Pilonidal sinus: excision and closure. *Proc R Soc Med* 1970;63:752.
14. Goodall P. The aetiology and treatment of pilonidal sinus. A review of 163 patients. *Br J Surg* 1961;49:212-8.
15. Edwards MH. Pilonidal sinus: a 5-year appraisal of the Millar-Lord treatment. *Br J Surg* 1977;64:867-8.
16. Rains AJ. Treatment of pilonidal sinus by excision and primary closure. *Br Med J* 1959;2:171-3.
17. Karydakıs GE. Easy and successful treatment of pilo-

- nidal sinus after explanation of its causative process. Aust N Z J Surg 1992;62:385-9.
18. Kitchen PR. Pilonidal sinus: experience with the Karydakıs flap. Br J Surg 1996;83:1452-5.
19. Karydakıs GE. New approach to the problem of pilonidal sinus. Lancet 1973;2:1414-5.
20. Anyanwu AC, Hossain S, Williams A, Montgomery AC. Karydakıs operation for sacrococcygeal pilonidal sinus disease: experience in a district general hospital. Ann R Coll Surg Engl 1998;80:197-9.