

ARAŞTIRMA YAZISI

Pilonidal sinüsün cerrahi tedavisinde Limberg flep ile Dufourmentel flep yöntemlerinin karşılaştırılması

Comparison of Limberg and Dufourmentel flap in surgical treatment of pilonidal sinus disease

Ali Tardu*, Adnan Haşlak**, Beyza Özçınar**, Fatih Başak*

Amaç: Pilonidal sinüs sakrokoksigeal bölgenin sık karşılaşılan kronik bir hastalığıdır. Birçok cerrahi tedavi yöntemi tanımlanmış olmasına rağmen, yüksek nüks oranları nedeniyle ideal tedavi yöntemi yoktur. Bu çalışmanın amacı, Limberg ve Dufourmentel flep yöntemlerini karşılaştırmaktır.

Hastalar ve Yöntem: Bu çalışma, 2004–2007 yılları arasında polikliniğimize başvuran ve kronik pilonidal sinüs hastalığı tanısı konulan hastalar üzerinde yapılmış klinik bir çalışmadır. Olgular iki gruba ayrıldı. Birinci gruptaki olgulara tedavide Romboid sinüs eksizyonu ve Limberg flep yöntemi uygulandı (Grup L, n=50). İkinci gruptaki olgulara tedavide Romboid sinüs eksizyonu ve Dufourmentel flep yöntemi uygulandı (Grup D, n=50). Nüks olgular, enfekte haldeki olgular ve komplike pilonidal sinüs olguları çalışma dışında bırakıldı. Gruplar ameliyat sonrası erken ve geç dönem komplikasyonları açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Enfeksiyon ve hematoma Dufourmentel flep grubunda Limberg flep grubuna göre anlamlı olarak az görülürken ($p<0,05$) seroma ve yara ayrışması açısından gruplar arasında fark saptanmadı. Hissizlik, ağrı, kaşıntı ve kozmetik kaygı açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı. Dufourmentel flep grubunda iki, Limberg flep grubunda ise üç olguda nüks saptandı. Nüks gelişimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi.

Sonuç: Pilonidal sinüsün tedavisinde çok çeşitli cerrahi ve cerrahi dışı yöntemler vardır. Hiçbir tedavi metodu nüksü kesin olarak engelleyememektedir. Literatürde en düşük nüks oranları primer eksizyon ve Romboid flep tekniği yönteminde yer almaktadır. Dufourmentel flep yöntemi hastanede yatış süresi, geç komplikasyonlar ve nüks oranında bir değişiklik oluşturmaksızın düşük enfeksiyon ve hematoma oranıyla pilonidal sinüs tedavisinde Limberg flep yöntemine bir alternatif olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Pilonidal sinüs, Limberg flep, Dufourmentel flep.

*İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi, İstanbul, Türkiye
**Ergani Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi, Diyarbakır, Türkiye

Dr. Ali Tardu
E-posta: tarduali@gmail.com

Makale Geliş Tarihi: 20.10.2010
Makale Kabul Tarihi: 09.03.2011

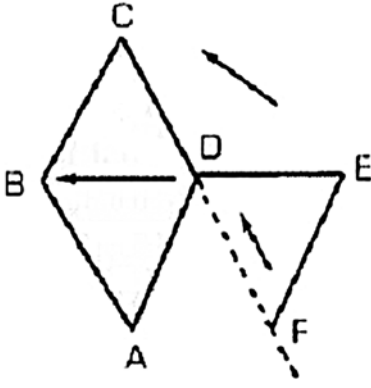
GİRİŞ

Pilonidal sinüs sakrokoksigeal bölgenin sık karşılaşılan kronik bir hastalığıdır. Hastalığın etiyolojisini açıklamak için, pek çok teori ortaya konmuş ve modern tıp tarihinin en hararetli tartışmalarından biri yaşanmıştır. Günümüzde varılan sonuç ise, bu hastalığın edinsel etiyolojiye sahip olduğudur (1).

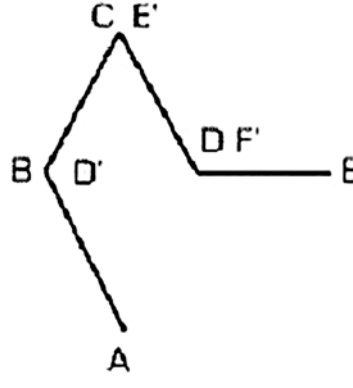
Hastalığın tartışılır olması, yalnızca etiyolojisi ile sınırlı değildir. Modern cerrahi birçok önemli hastalığın tedavisinde belirli bir görüş birliğine varmış olmasına rağmen, pilonidal sinüs hastalığının tedavisi, halen tartışmalı alanlardan biri olmaya devam etmektedir. Tedavideki ana prensip ise bellidir. Hastayı bir an önce normal yaşama ve

çalışma düzenine döndürmek, nüks hastalıkları önlemektir. Otoritelerce tartışılan, bu tedavi prensiplerini en iyi gerçekleştirebilecek metodun hangisi olduğudur. Ancak, birçok konservatif ve cerrahi tedavi yöntemi tanımlanmış olmasına rağmen, yüksek nüks oranları nedeniyle ideal tedavi yöntemi yoktur. (2, 3)

Pilonidal sinüs hastalığının etiyolojisi olarak düşünülen faktörler incelendiğinde, minimal invaziv yöntemlerin yetersizliği, belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Çünkü kavitenin yok edilmesi, intergluteal yarığı ortadan kaldırmamaktadır. Yapılan çalışmalarda nüks oranları, bu düşüncemizi destekler niteliktedir. Son zamanlarda yapılan çalışmalar, flep ile onarım metodlarının so-



Şekil 1. Limberg flep çizimi.



Şekil 2. Dufourmentel flep çizimi.

nuçlarının daha iyi olduğunu göstermektedir (4, 5). Bu yüzden biz ideal tedavi yönteminin pilonidal kistin eksizyonu ve oluşan boşluğun flep yöntemleri ile kapatılması olduğu kanısındayız.

Pilonidal sinüs hastalığının tedavisinde çeşitli flep teknikleri tanımlanmıştır. Bunlar arasında Z-plasti, W-plasti, V-Y ilerletme flebi, Romboïd flep, gluteus maksimus myokutanöz flebi, fasyokutanöz rotasyon flepleri sayılabilir (6).

Romboïd flep tekniği tatmin edici sonuçları nedeniyle diğer flep tekniklerine göre daha çok tercih edilen bir yöntemdir (7).

Bu çalışma kullanımında olan Limberg ve Dufourmentel flep yöntemlerini karşılaştırmak ve birbirlerine karşı avantaj ve dezavantajlarını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Bu çalışma, 2004–2007 yılları arasında İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne, başvuran ve kronik pilonidal sinüs hastalığı tanısı konulan olgular üzerinde planlanan bir klinik çalışmadır. Olgular bilgisayar ortamına kayıt edilerek rastgele şekilde iki gruba ayrıldı. Birinci gruptaki olgulara tedavide Romboïd sinüs eksizyonu ve Limberg flep yöntemi uygulandı (Grup L, n=50). İkinci gruptaki olgulara tedavide Romboïd sinüs eksizyonu ve Dufourmentel flep yöntemi uygulandı (Grup D, n=50). Nüks olgular, enfekte haldeki olgular ve komplike pilonidal sinüs olguları çalışma dışında bırakıldı.

Ameliyat öncesi hazırlık

Çalışmaya alınan tüm hastalar ameliyat öncesinde çalışma hakkında detaylı olarak bilgilendirilip yazılı onamaları alındı. Tüm

hastalara ameliyattan önceki akşam veya sabah ameliyat bölgesi traşlanarak kıl temizliği sağlandı. Ameliyat öncesi rektal lavman uygulandı. Tüm olgulara ameliyattan 30 dakika önce profilaktik olarak 1 gr. sefazolin sodyum iv uygulandı.

Olguların tümüne spinal anestezi uygulandı. Anestezi işleminin tamamlanmasından sonra olgular yüzüstü çevrilerek prone Jackknife pozisyonu verildi. Gluteuslar, ameliyat masası kenarına yapıştırılan geniş flasterler yardımı ile traksiyona alındı ve intergluteal sulkus ortaya kondu. Görüş ve manipülasyon alanı sağlandı. Operasyon alanı polivinil iyodine ıslatılmış gazlı bez yardımıyla en az 2 kez olmak üzere silinerek temizlendi.

Anal bölgeden kaynaklanabilecek herhangi bir kontaminasyonu olasılığını azaltmak için bu bölgeye de polivinil iyodine ıslatılmış gazlı bez yerleştirildi.

Ameliyata başlanmadan önce sinüsü içine alacak şekilde Romboïd insizyon sınırları steril kalem ve steril cetvelle çizildi. İnsizyon uzunlukları ve insizyon alt ucunun anüse olan uzaklığı ölçülüp kayıt edildi. İnsizyon sınırlarına hemostaz sağlamak üzere vazokonstrüktör etkisinden faydalanarak 10 ml %0,9 NaCl ile dilüe edilmiş 0,1 mg adrenalin enjekte edildi.

Ameliyat Tekniği

Limberg flep tekniği

Önce bir enjektör yardımı ile sinüs içine metilen mavisi enjekte edilerek tüm hasta doku belirlendi. Sinüs ağzı merkezde olmak üzere bir Romboïd cilt kesisi yapıldı. Bu kesi rehberliğinde tüm dokular presakral fasyaya kadar inilerek, total olarak çıkartıldı. Eksizyon sonrasında

kenarlarda hastalıklı doku bırakılmamasına dikkat edildi.

Kanamalar koterize edilerek titiz bir hemostaz yapıldı. Şekilde gösterilen ABCD paralel kenarının horizontal açıortayı sağ gluteus üzerinde yapılan bir kesi ile BC kenarının boyu kadar uzatıldı ve böylece şekilde görülen E noktasına gelindi. Bu noktadan başlayan ve AD kenarına paralel ve aynı uzunluktaki kesi ile de F noktasına ulaşıldı. Kesiler gluteal adale fasyasını da içerecek şekilde derinleştirildi ve fasya serbestleştirildi. Böylece Romboïd flep hazırlanmış oldu. Bu aşamada tekrar hemostaz yapıldı ve yara bol serum fizyolojik ile irrigte edildi. Gluteusları traksiyonda tutan flasterler kapamada kolaylık sağlanması için açıldı. Flebin transpozisyonu FD noktaları birbirine gelecek şekilde gerçekleştirildi. Flep altına vakumlu redon dren yerleştirildikten sonra ayrı bir delik açılarak dışarıya çıkarıldı. Fasya ve cilt altı dokularını birlikte alacak şekilde 2/0 vikril ile dikilerek kapatıldı.

Cilt sütürü için de monoflaman olması ve enfeksiyona zemin hazırlama açısından daha güvenli olduğu düşünüldüğünden 3/0 polipropilen materyal kullanıldı. Cilt serum fizyolojik ile yıkanıp kurulandı ve tekrar povidin iyodür ile silindikten sonra steril gazlı bez ve pet ile kapatıldı.

Dufourmentel flep tekniği

Dufourmentel flepte Romboïd alan çizildikten sonra (ABCD) BD köşesi köşegeninin devamı ile AD kenarının devamı arasında kalan açının açıortayı (DE çizgisi) BC uzunluğu kadar çizildi. E köşesinden aşağı AD uzunluğunda, dik olarak inildi. Sinüs çıkarıldıktan sonra cilt, cilt altı, fasya flebi hazırlandı. Ölü boşluk bı-

Tablo 1. Hastaların cinsiyet, yaş, şikayet dağılımı, şikayet süresi, sinüslerin yerleşim yeri dağılımı.

	Dufourmental grubu	Limberg grubu	P değeri
Erkek	45 (%90)	46 (%92)	$\chi^2:0,122$ $p=0,727$
Kadın	5 (%10)	4 (%8)	
Yaş (ortalama±standart sapma)	27,44±6,03	25,76±5,05	$p=0,134$
Ağrı	27 (%54)	29 (%58)	$\chi^2:0,162$ $p=0,687$
Şişlik	29 (%58)	31 (%62)	$\chi^2:0,167$ $p=0,683$
Akıntı	32 (%64)	32 (%64)	$\chi^2:0$ $p=1$
Abse drenajı	16 (%32)	17 (%34)	$\chi^2:0,045$ $p=0,832$
Şikayet süresi (ay) (ortalama±standart sapma)	16,26±18,45	17,86±22,11	$p=0,695$
Orta hat, tek	15 (%30)	12 (%24)	$\chi^2:0,162$
Orta hat, çoklu	30 (%60)	29 (%58)	$p=0,687$
lateral	5 (%10)	9 (%18)	

rakmamak için flep tabanı presakral fasya dikildi.

Flebin altına, kapalı emici dren konularak, cilt altı poliglaktin sütür ile, cilt ise polipropilen sütür ile kapatıldı.

Günlük drenaj 20 ml altına düşene kadar drenler korundu. Postoperatif 10. günde sütürler alındı. Takiplerde yara enfeksiyonu saptanan olgularda beş günlük oral ampicilin - sulbaktam tedavisi uygulandı. Apse veya hematoma saptanan olgular tek sütür alınarak insizyon aralığından drene edildi.

Olgular postoperatif birinci, altıncı ve 12. ayda değerlendirildi. Daha sonraki takipler altı ayda bir telefon ile yapıldı. Hastanede kalış süresi, yara enfeksiyonu varlığı nüks gelişimi ve hastanın şikayetleri (uyuşukluk, kaşıntı, ağrı) kayıt edildi.

Bu çalışmada istatistiksel analizler NCSS 2007 paket programı ile yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma) yanı sıra ikili grupların karşılaştırmasında bağımsız t testi, nitel verilerin karşılaştırmalarında ki-kare testi kullanılmıştır.

Sonuçlar anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Grup L'deki olguların cinsiyet dağılımı 46 erkek ve 4 kadını idi. Yaş aralığı 18-44, yaş ortalaması ise 23,4 idi. Grup D'deki olguların cinsiyet dağılımı 45 erkek ve 5 kadını idi. Yaş aralığı 18-43, yaş ortalaması 27,4 idi.

Olguların başvuru şikayetlerinin sıklık sırasıyla akıntı, şişlik ve ağrı olduğu görüldü. Şikayet süresi 1 ay - 8 yıl aralığındaydı (ortalama 17 ay). Olguların 33'ünde (%33) daha önceden apse drenajı öyküsü mevcuttu. 27 olguda (%27) orta hatta tek sinüs ağzı saptanırken, 59 olguda (%59) orta hatta birden çok sinüs ağzı saptandı. Geriye kalan 14 olguda (%14) lateralde sinüs ağzı görüldü. Olguların ortanca takip süresi 26,7 aydır (13 - 45 ay). Hastaların cinsiyeti ve yaşları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmadı.

Ameliyat öncesinde apse nedeniyle 33 olguya drenaj ve antibiyoterapi uygulandığı görüldü. Gruplar arasında apse dre-

najı açısından anlamlı fark görülmedi. Hastaların ameliyat öncesinde mevcut olan şikayetleri ve şikayetlerinin süresi gruplar arasında değerlendirildiğinde anlamlı bir fark saptanmadı.

Hastalar sinüslerin yeri açısından değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (Tablo 1).

Hastaların ameliyat esnasında değerlendirilen parametreleri Romboid insizyon kenar uzunlukları, defekt derinliği ve insizyon inferior ucunun anal girime uzaklığıdır. Bu parametreler ile gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 2).

Hastaların ameliyat sonrası değerlendirilen parametreleri hastanede yatış süresi, erken dönem komplikasyonları (enfeksiyon, hematoma, seroma, ayrışma), geç dönem komplikasyonları (hissizlik, ağrı, kaşıntı, kozmetik kaygı) ve nüksdür.

Ameliyat sonrası hastanede kalış süresi açısından gruplar arasında anlamlı bir fark görülmedi ($p=0,816$).

Gruplar ameliyat sonrası erken dönem komplikasyonları açısından karşılaştırıldı. Enfeksiyon ve hematoma Dufourmental grubunda Limberg grubuna göre anlamlı olarak az görülürken seroma ve yara ayrışması açısından gruplar arasında fark saptanmadı.

Gruplar ameliyat sonrası geç dönem komplikasyonları açısından karşılaştırıldı.

Hissizlik, ağrı, kaşıntı ve kozmetik kaygı açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (Tablo 3).

Romboid insizyonun alt ve üst kenar uzunlukları toplamı (toplam kenar uzunluğu) ile ameliyat sonrası erken dönem komplikasyonları arasında istatistiksel olarak bir ilişki olmadığı görüldü. Ayrıca insizyon alt ucunun anüse olan uzaklığı ile ameliyat sonrası erken dönem komplikasyonları arasında istatistiksel olarak bir ilişki saptanmadı (Tablo 4).

Dufourmental grubunda iki, Limberg grubunda ise üç olguda nüks saptandı. Nüks gelişimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi ($p=0,646$).

Olguların ameliyat öncesi parametrelerinin nüks etkisinin istatistiksel analizi nüks olgularının sayısının az olması nedeniyle gerçekleştirilemedi.

TARTIŞMA

Pilonidal sinüs hastalığı, sıklıkla natal ve sakrokoksigeal bölgede görülen, kronik

Tablo 2. Hastaların ameliyat esnasında değerlendirilen parametrelerin dağılımı.

Uzunluklar (mm) (ortalama±standart sapma)	Dufourmental Grubu	Limberg Grubu	P değeri
Flep üst uç (BC)	42,3±11,13	42,6±12,59	$p=0,9$
Flep alt uç (AB)	42,78±13,47	42,62±12,09	$p=0,95$
Derinlik	29,18±7,73	26,44±6,98	$p=0,066$
Anüse uzaklık	52,86±17,23	50,9±15,77	$p=0,554$

Tablo 3. Erken ve geç dönem komplikasyonlar.

		Dufourmentel grubu	Limberg grubu	P değeri
Erken Dönem	Enfeksiyon	4 (%8)	12 (%24)	$\chi^2:4,76$ $p=0,029$
	Hematom	2 (%4)	10 (%20)	$\chi^2:6,06$ $p=0,014$
	Seroma	1 (%2)	4 (%8)	$\chi^2:1,89$ $p=0,169$
	Ayrışma	2 (%4)	3 (%6)	$\chi^2:0,211$ $p=0,646$
Geç Dönem	Hissizlik	6 (%12)	12 (%24)	$\chi^2:2,43$ $p=0,118$
	Ağrı	7 (%14)	6 (%12)	$\chi^2:0,088$ $p=0,766$
	Kaşıntı	3 (%6)	4 (%8)	$\chi^2:0,154$ $p=0,695$
	Kozmetik kaygı	0 (%0)	2 (%4)	$\chi^2:2,04$ $p=0,153$

enfektif bir hastalıktır. İnterogluteal yarıқта, anal vergeden ortalama 5 cm uzaklıkta orta hatta sinüs ağızı veya ağızlarıyla karakterizedir (8).

Doğuştan veya edinsel olduğuna dair görüş ayrılıkları hala devam etmektedir. Daha önceleri postkoksigeal hücrelerden veya artık glandlardan kaynaklandığını ileri süren varsayımlar popülerken, günümüzde hastalığın edinsel olduğuna dair görüşler öne çıkmaktadır (8).

Hastalık, özellikle gençlerde ve erkeklerde sık görülür (9). Sondena ve ark.'na göre nüksün nedeni kronik inflamatuvar süreçtir. Yarada enfeksiyon gelişmesi nedeniyle yara iyileşmesi gecikmekte, bu da nüks hastalığa neden olmaktadır (10). Pilonidal sinüs hastalığının tedavisinde birçok konservatif ve cerrahi yöntem tanımlanmış, ancak bunların hiçbiri nüks hastalık riskini ortadan kaldıramamıştır (11). Çalışmamızda saptanan bulgular literatür verilerini destekler niteliktedir.

Kronik pilonidal sinüs hastalığının tedavisinde hala tartışmalı olsa da, minimal yaklaşımlar giderek daha fazla taraftar bulmaktadır. Ameliyatsız minimal tedavileri destekleyenler, hangi tedavinin uygulandığından bağımsız olarak, pilonidal sinüs hastalığının genellikle 40 yaşlarında gerileyip kaybolduğuna dikkat çekmektedirler. Bu yöntemleri destekleyen otoriteler, hastalığın tamamen yok edilmesi kavramından, hastalığın kontrol altına alınması kavramına ve ameliyathanedede tedaviden, klinik tedaviye geçilmesini savunmaktadırlar.

Nükslerin ve iyileşmeyen ilerlemiş yaraların ise, tedavisi zordur ve çoğunlukla geniş eksizyon ve flep yöntemleri ile tedavi edilmeleri gerekir (7). Konservatif

metotlarda, ortalama 40-50 günde yara iyileşmesi tamamlanır.

İnterogluteal yarığı derin hastalarda, anatomi aynen korunduğu için, nüks ihtimali yüksek olacaktır. Opere edilen hastalarda görülen komplikasyon ve nükslerin çoğu orta hatta yer alan insizyonlar üzerinde gelişmektedir. İnterogluteal sulkusun derinliği, kalça hareketlerinin yarattığı vakum etkisi ve orta hatta yer alan insizyonlar belli başlı nüks sebepleridir. Bu yüzden eksizyon sonrası intergluteal sulkusun derinliğinin azaltılması ve klasik vertikal orta hat insizyonlarından kaçınmak için çeşitli flep teknikleri tanımlanmıştır (6).

Limberg flep tekniği ilk kez 1984'te Azab tarafından kullanılmıştır (12). Başlıca yara komplikasyonu; yara ayrışması, seroma ve enfeksiyondur.

Limberg flebinin tabanının daha geniş tutulmasını sağlamak için geliştirilen bir modifikasyonu da Dufourmentel flebidir.

Lieto ve ark. (13)'ün yaptığı 310 hastayı kapsayan çalışmada düşük hastanede kalış süreleri, erken işe dönüş, minimal ağrı ve düşük nüks oranlarıyla Dufourmentel flep tekniğinin pilonidal sinüs tedavisinde ilk veya ikinci tercih cerrahi teknik olduğunu belirtilmektedir.

Pilonidal sinüsün Limberg fleple tedavisinde değişik yazarlar tarafından yara komplikasyonları %0-17, nüks oranları %0-5, ortalama yatış süreleri ise 5-7 gün olarak verilmiştir (14-15). Bizim çalışmamızda nüks oranı %5, ortalama yatış süresi 1,17 gündür.

V-Y ilerletme flebinin avantajı, gluteal yarığı ortadan kaldırması, bütün orta hat çukurlarını ve nekrotik dokuyu yok et-

mesi, gerilimsiz bir kapanma sağlamasıdır. Flebin mediali, ölü boşlukları ortadan kaldırmak için döndürülebilir. Unilateral flepler 8-10 cm. çapındaki defekti kapatır. Bilateral flepler ise 10 cm. üzerindeki defektleri kapatabilir. Yapılan değişik serilerde nüks oranları %0-9,5 arasında bildirilmiştir (16).

Z- plasti uygulanan çeşitli serilerde yara enfeksiyonu %2,5-18,4 arasında nüks ise %0-1,7 arasında verilmiştir (7).

Gluteus maximus miyokutanöz flebi, büyük rotasyonel kalça flebidir. Bu teknikte amaç, bütün hastalıklı dokunun çıkartılması ve ölü boşluğun iyi vaskülarize, bol, uygun dokuyla doldurulmasıdır. Dezavantajları ise, daha büyük bir ameliyat olması nedeniyle daha çok morbiditeye sahiptir. Daha çok hastanede kalmayı gerektirir. Yara ayrışması daha çok görülür (17).

Konservatif tedavi yöntemlerini benimseyen görüş sahipleri arasında pilonidal sinüs hastalığının doğuştan olduğu, genel kabul görür. Bu cerrahlar radikal eksizyon tekniklerinin edinsel olduğu düşünülen bu hastalık için "overtreatment =aşırı tedavi" olduğunu savunmaktadırlar. Lezyonun çıkarılması onlar için yeterli girişimdir. İnterogluteal yarığa yeniden şekil vermeyi düşünmemektedirler (16,18).

Yapılan bir çalışmada, kist eksizyonu ve primer kapama ile Romboid flep tekniğinde yaşam konforunu ve kalitesini ölçmek amaçlı 50'şer hastalık iki grup incelenmiş, 36 soruluk bir katalog hazırlanmıştır (9). Ortalama 19 ay takip edilen hastalarda hastanede yatış, tam iyileşme zamanı, çalışamama durumu, ağrısız yürüme, ağrısız tuvalete oturma gibi parametrelere araştırılmış ve yara enfeksiyonu oranı açısından, belirgin farklılıklar görülmüştür. Bu çalışma neticesinde Romboid flep uygulanan hastalarda primer kapama uygulanan hastalara göre, yaşam kalitesinin hissedilir derecede arttığı, aşikâr olarak nitelendirilmiştir. Sonuçta ameliyat sonrası komplikasyonlar, tedavi edilebilir durumlardır. Elde edilecek düşük nüks oranı, bu hastalıkta en önemli sonuçtur.

Çalışmamızdaki nüks hastalık oranları, literatürdeki nüks oranlarına paralel biçimde düşüktür. Dufourmentel flep grubunda %4, Limberg flep grubunda ise %6 oranında nüks gelişimi görülmüştür.

Romboid flep tekniğinin bir diğer avantajı da, oluşan defekti tam anlamıyla ve gergin olmadan kapatabilmesidir. Eğer defekt büyükse, primer kapama her zaman mümkün olmaz. Çünkü sütür hattında, çok faz-

Tablo 4. Toplam kenar uzunluğunun ve insizyon alt ucunun anüse uzaklığının erken dönem komplikasyonlara etkisi.

		Toplam kenar uzunluğu (mm) (ortalama±standart sapma)	P değeri	Anüse uzaklık (mm) (ortalama±standart sapma)	P değeri	
Enfeksiyon	Var	16	91,63±26,68	p=0,236	48,44±13,38	p=0,364
	Yok	84	83,92±23,10			
Hematom	Var	12	94,17±23,92	p=0,162	47,08±12,70	p=0,284
	Yok	88	83,92±23,57			
Seroma	Var	5	84,00±18,17	p=0,912	59,00±13,42	p=0,323
	Yok	95	85,21±24,06			
Ayrışma	Var	5	87,00±8,37	p=0,859	58,00±13,51	p=0,396
	Yok	95	85,05±24,29			

la basınç oluşur. Bu da nüks pilonidal sinüs hastalığı için zemin hazırlar. Primer kapama yöntemi ile ilgili birçok yayında nüksün %20'lere ulaştığı bildirilmiştir (19).

Bir diğer çalışmada, sakrokoksigeal pilonidal sinüs hastalığı cerrahi tedavisinde Limberg flep ve Karydakis tekniği karşılaştırılmış ve yara enfeksiyonu, nüks ve işe dönüş süresi bakımından Limberg flep tekniğinin daha üstün ve etkin olduğu belirtilmiştir (20).

Her ne kadar çalışmalarda nüks oranı %3'lerde ise de, kist eksizyonundan sonra sekondere bırakma yöntemi, 30-40 gün süren pansumanlar gerektirmesi nedeniyle pek fazla tercih edilmemektedir. Çünkü bu teknik, hem işgücü kaybına (hekim ve hasta açısından), hem maliyetin artmasına, hem de hastanın psikik durumunun bozulmasına neden olur. Tüm bu nedenlerden dolayı kronik pilonidal sinüs has-

talığının en ideal tedavi yönteminin kist eksizyonu sonrası flep yöntemleri ile kapatılması olduğu kanısındayız.

Limberg flep tekniğinin dezavantajı da mevcuttur. Yapılan bir çalışmada, hastaların %63'ünün meydana gelen kozmetik sonuçtan memnun olmadığı belirtilmiştir (21). Çalışmamızda kozmetik kaygı tüm olguların %2'sinde mevcut olup, gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Pilonidal sinüs hastalığında ideal tedavi radikal eksizyon ve Romboïd flep tekniği olarak kabul edilmekle birlikte, nüks oranları %2,5 - 4 arasındadır (9). Çalışmamızda ortanca 26,7 aylık takipte tüm olguların %5'inde nüks görülmüştür.

Bu çalışmada pilonidal sinüs tedavisinde Limberg flep yöntemi ile Dufourmental flep yöntemi karşılaştırılmıştır. Pilonidal sinüs tedavisinde Limberg flep yöntemiyle ilgili literatürde Dufourmental flep

yöntemine oranla daha fazla yayın bulunmaktadır.

Dufourmental flep yöntemi hastanemizde Limberg flep yöntemine göre daha az tercih edilen bir yöntemdir. Her iki yöntemde birer transpozisyon flebi olup pilonidal sinüs ameliyatında Romboïd insizyon ile çıkarılan doku defektinin kapatılması amacıyla kullanılmaktadır. Dufourmental flep lateral gerilmelerin uygulanabildiği fakat vertikal gerilmelerin uygun olmadığı flep şekli olarak gösterilmektedir. Limberg flep ise vertikal gerilmelerin uygulanabildiği, lateral gerilmelerin uygun olmadığı bir flep şeklidir (22,23). Sonuçta, tüm şartları karşılayabilecek, ideal bir yöntem yoktur. Tüm kriterler göz ardı edilebilmesine rağmen, nüks hastalık olasılığının, makul derecelerde olması veya bulunmaması gerekir. Literatürde en düşük nüks oranları primer eksizyon ve Romboïd flep tekniği yöntemindedir.

Çalışmamızda enfeksiyon ve hematoma oranları Limberg flep tekniğine kıyasla Dufourmental flep tekniğinde daha az görülmüştür. Bu durum Dufourmental flep tabanının daha geniş, dolayısıyla flep beslenmesinin daha kolay ve daha az gerilmeli olmasına bağlanmıştır.

Dufourmental flep yönteminin hastanede yatış süresi, geç komplikasyonlar ve nüks oranında bir değişiklik oluşturmasızın düşük enfeksiyon ve hematoma oranıyla pilonidal sinüs tedavisinde Limberg flep yöntemine bir alternatif olarak kullanılabilirliği kanısındayız.

SUMMARY

Comparison of Limberg and Dufourmental flap in surgical treatment of pilonidal sinus disease

Purpose: Pilonidal sinus is a common chronic disease relating sacrococcygeal region. Although several surgical treatment methods were determined relating pilonidal sinus, no optimal treatment method is available because of its high recurrence rates. This study was designed to compare Limberg and Dufourmental flap methods that are currently used.

Patients and Methods: This study is a clinical study including patients admitted to our hospital and diagnosed as chronic pilonidal sinus disease between 2004 to 2007.

Patients were divided into two groups. Romboïd sinus excision with Limberg flap method was performed to first group named as group L included 50 patients.

Romboïd sinus excision with Dufourmental flap method was performed to second group named as group D included 50 patients. Patients had complicated or recurrent pilonidal sinus and patients with infection were excluded.

Results: When parameters related to early term complication were taken into account, there were no differences between the groups regarding seroma and wound dehiscence, although infection and hematoma were significantly less in group D patients. When parameters related to late term complication were taken into account no significant differences were detected between groups regarding sensory loss, pain, itching, and cosmetic worry. Two patients in group D and three patients in group L had recurrent pilonidal sinus in present study. However, no statistical significance was found between groups in term of recurrence.

Conclusion: There are very different surgical and non-surgical treatment choices for treatment of pilonidal sinus. Not any treatment method absolutely prevent recurrence. The lowest recurrence rates were reported with primary excision and Romboïd flap method in current literature. We suggest that Dufourmental flap method could be used as an alternative to Limberg flap method in treatment of pilonidal sinus because of its lower infection and hematoma rates, although time of hospitalisation, late complications and recurrence rates are similar compared to Limberg flap method.

Key Words: Pilonidal sinus, Limberg flap, Dufourmental flap.

KATKIDA BULUNANLAR

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması:

Ali Tardu, Adnan Haşlak, Beyza Özçınar, Fatih Başak

Verilerin elde edilmesi:

Ali Tardu, Adnan Haşlak

Verilerin analizi ve yorumlanması:

Ali Tardu, Adnan Haşlak, Beyza Özçınar

Yazının kaleme alınması:

Ali Tardu, Adnan Haşlak

İstatistiksel değerlendirme:

Ali Tardu, Adnan Haşlak, Beyza Özçınar

KAYNAKLAR

1. Bailey HR, Ford DB. Pilonidal Disease. ed: Zuidema GD, Yeo JC. Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract 5th Ed.Vol:4, Philadelphia: Saunders 2002;480-484.
2. Urhan MK, Küçükkel 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. [DOI:10.1007/BF02236268]
4. Aslam MN, Shoaib S, Choudhry AM. Use of Limberg flap for pilonidal sinus--a viable option. J Ayub Med Coll Abbottabad 2009;21:31-33.
5. Mahdy T. Surgical treatment of the pilonidal disease: primary closure or flap reconstruction after excision. Dis Colon Rectum 2008;51:1816-1822. [DOI:10.1007/s10350-008-9436-8]
6. Keighley MR. Pilonidal sinus in: Keighley MRB, Williams NS eds. Surgery of the Anus, Rectum & Colon. 2nd ed.WB Saunders Company, London; 1999. p.539-563.
7. Lee PJ, Raniga S, Biyani DK, Watson AJ, Faragher IG, Frizelle FA. Sacrococcygeal pilonidal disease. Colorectal Dis 2008;10:639-650.
8. Hamaloğlu E, Yorgancı K. Pilonidal sinüs. Temel cerrahi'de. ed: Sayek İ. Ankara: Güneş Kitapevi 2004;126;1273.
9. 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;190:388-392.
10. Sondena K, Nesvik I. Recurrent pilonidal sinus after excision with closed or open treatment: final result of a randomized trial. Eur J Surg 1996;162:237-240.
11. Humphries AE, Duncan JE. Evaluation and management of pilonidal disease. Surg Clin Nort Am 2010;90:113-124.
12. Azab AS, Kamal MS, Saad RA, Abou al Ata KA, Ali NA. Radical cure of pilonidal sinus by a transposition flap. Br J Surg 1984;71:154-155.
13. Lieto E, Castellano P, Pinto M, Zamboli A, Pignatelli C, Galizia G. Dufourmentel rhomboid flap in the radical treatment of primary and recurrent sacrococcygeal pilonidal disease. Dis Colon Rectum. 2010;53:1061-1068.
14. Mentos O, Bagci M, Bilgin T, Ozgul O, Ozdemir M. Limberg flap procedure for pilonidal sinus disease: results of 353 patients. Langenbecks Arch Surg 2008;393:185-189.
15. Akin M, Gokbayir H, Kilic K, Topgul K, Ozdemir E, Ferahkose Z. Rhomboid excision and limberg flap for managing pilonidal sinus: long-term results in 411 patients. Colorectal Disease 2008;10:945-948.
16. Bascom J. Pilonidal sinus: long-term results of follicle removal. Dis Colon Rectum 1983;26:800-807.
17. Hull TL, Wu J. Pilonidal disease. Surg Clin North Am 2002;82:1169-1185.
18. Da Silva JH. Pilonidal cyst, cause and treatment. Dis Colon Rectum 2000;42:1146-1156.
19. Cihan A, Mentos BB, Tatlicioglu E, Ozmen S, Leventoglu S, Ucan BH. Modified Limberg flap reconstruction compares favourably with primary repair for pilonidal sinus, surgery. Aust N Z Surg 2004; 74: 238-242. [DOI:10.1111/j.1445-2197.2004.02951.x]
20. Sözen S, Topuz O, Donder Y, Emir S, Ozdemir CS, Keceli M, Baktir HA, Saricik B. Sakrokoksigeal pilonidal sinüsün cerrahi tedavisinde Karydakıs flep ile Limberg flep ameliyatlarının karşılaştırılması (erken dönem sonuçları). Ulusal Cerrahi Dergisi 2010;3:153-156.
21. Erdem E, Sungurtekin U, Nessar M. Are postoperative drains necessary with the Limberg flep for treatment of pilonidal sinus? Dis Colon Rectum 1998;41:1427-1431.
22. Larrabee WF Jr, Trachy R, Sutton D, Cox K. Rhomboid flap dynamics. Arch Otolaryngol 1981;107:755-757.
23. Lister GD, Gibson T. Closure of Romboıd skin defects: the flaps of Limberg and Dufourmentel. Br J Plast Surg 1972;25:300-314.