



A better quality of life on pilonidal sinus disease; limberg flap? Unroofing?

Whichone we will prefer? Limberg? Unroofing?

Gökmen Kara¹, Ali Sapmaz², Ahmet Serdar Karaca², Serdar Gökay Terzioğlu², Mehmet Ayhan Kuzu³

¹General Surgery Clinic, Kadirli Government Hospital, Osmaniye, Adana, Türkiye.

²Liver Biliary Tract Clinic, Ankara Numune Training and Research Hospital, Ankara, Türkiye.

³Department of General Surgery, Faculty of Medicine, Ankara University, İbn-i Sina Hospital, Ankara, Türkiye.

Abstract

Aim: To investigate whether there is a difference in quality of life between two treatment methods for pilonidal sinus: excision with secondary healing and Limberg flap.

Methods: For this purpose, patients who presented to Ankara University General Surgery Clinic were selected. Two groups were created: Group I included patients treated with the Limberg flap, and Group II included patients who underwent excision followed by secondary healing. Female patients, recurrent cases, patients with sinus abscess, diabetic patients, and those using steroids were excluded from the study.

Postoperatively, differences in quality of life between the two methods were evaluated using SF-36, Cleveland, and pain scales at the 3rd week and 3rd month. In addition, average healing time, hospitalization duration, complications, and the time required for patients to return to work were recorded.

Results: In our prospective study, there was no statistically significant difference in mean age between Group I and Group II. According to pain scores, both groups showed improvement at the 3rd week and 3rd month; however, there was no statistically significant difference between the groups. Based on Cleveland quality of life scores, no difference was found between the groups.

According to SF-36 results, the mental health subgroup was significantly better in Group I (Limberg flap) compared to Group II. In contrast, at the 3rd week, the physical function subgroup was significantly better in Group II (open method). Overall, when comparing changes in mental health levels, Group I showed significantly better outcomes than Group II.

Conclusion: There is still no well-defined gold standard treatment for pilonidal sinus disease. Further studies are needed in the future.

Keywords

pilonidal sinus, limberg flap, quality of life

DOI:10.4328/ECAM.60

Received : 19.10.2015

Accepted : 19.10.2015

Published Online : 19.10.2015

Printed Online : 19.10.2015

Eu Clin Anal Med 2015;3(3): 16-20

Corresponding Author: Ahmet Serdar Karaca, Liver Biliary Tract Clinic, Ankara Numune Training and Research Hospital, Ankara, Türkiye.

GSM: +90 505 541 44 74 · **E-Mail:** karacaahmetserdar@gmail.com

How to cite this article: Gökmen Kara, Ali Sapmaz, Ahmet Serdar Karaca, Serdar Gökay Terzioğlu, Mehmet Ayhan Kuzu. A better quality of life on pilonidal sinus disease; limberg flap? Unroofing? Eu Clin Anal Med 2015;3(3):16-20. doi:10.4328/ECAM.60

Introduction

Pilonidal sinus, genel cerrahi pratiğinde en sık karşılaşılan hastalıklardan biridir. Kronik bir hastalık olması ve akut komplikasyonlar (örneğin apse) gelişmediği sürece hastaların fiziksel durumunu belirgin şekilde etkilememesi nedeniyle, hastaneye başvurunun genellikle geciktiği ve sakrokoksigeal bölgenin en sık görülen hastalığıdır.¹ Hastalığın etiolojisi halen tartışmalı olup, tedavisi için de standart bir yöntem henüz tam olarak tanımlanamamıştır. Tedavide cerrahi, medikal veya minimal invaziv yöntemlerin hangisinin tercih edilmesi gerektiği konusunda da kesin bir görüş birliği bulunmamaktadır.²⁻³ Hastalığın temel problemleri; basit tedavi edilebilir bir hastalık olmasına rağmen yüksek nüks oranları, tercih edilen tedavi yöntemine bağlı olarak değişken ağrı düzeyi, yaşam kalitesi ve hastanede yatış süreleridir (Tablo 2) (Figure 3). Cerrahi tedavi yöntemleri arasında açık bırakma, total eksizyon, unroofing ile flepli ve flepsiz teknikler gibi geniş bir yelpazede alternatifler bulunmaktadır (Figure 4).

Materials and Methods

Bu çalışmada 2008-2009 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniğinde pilonidal sinüs tanısı alan erkek hastalarda tedavi seçeneği olarak iki grup oluşturulmuştur. Birinci grup hastalarda eksizyon + sekonder iyileşme yöntemi, ikinci grupta ise hastalara limberg flep yöntemi uygulanmıştır. Her iki grupta 25'er hasta çalışmaya dahil edilmiş ve 3 hafta ve 3 ay sonra SF36 skoru, cleveland skoru, ağrı skalası kullanılarak yaşam kaliteleri karşılaştırılmıştır. Kadın hastalar, nüks vakalar, steroid tedavisi alanlar, diabetes mellitus tanısı mevcut olan hastalar, eşlik eden malignitesi mevcut hastalar, enfekte pilonidal sinüsü olan hastalar ve sinüs traktı 2cm den küçük ve 6cm den büyük hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Ameliyata Hazırlık

Operasyonlar spinal anestezi ile jack-knife pozisyonu altında gerçekleştirildi. Anestezi sonrası sakral bölge traş makinesi ile traş edildi. Her iki gluteus flaster ile traksiyona alınarak uygun görüş pozisyonu sağlandı. Operasyon bölgesi temizliği %10 povidon-iyot solüsyonu ile en az üç kez olmak üzere gerçekleştirildi.

Limberg Flep Uygulanışı

Kesi sınırları eşkenar dörtgen şeklinde çizildi. Flep yapılacak tarafta eşkenar dörtgenin devamı şeklinde ve eşkenar dörtgenin kenarları ona eşit olacak şekilde işaretlendi. Eşkenar dörtgenin köşeleri A, B, C, D olacak şekilde işaretlendi. Flep köşeleri E ve F olarak işaretlendi. Sinüs ağzına metilen mavisi verilerek kistin sınırları tespit edildi. Bisturi ve koter kullanılarak eşkenar dörtgen şeklinde kist alanı tümüyle çıkarıldı. Kanama kontrolünü takiben flep kaydırıldı. B noktası D noktasına C noktası E noktasına D noktası F noktasına getirilerek 1 adet Jackson-Prett dren konulduktan sonra, ciltaltı fasya 2/0 poliglaktin ile ve cilt 3/0 nylon ile kapatıldı (Figure 1).

Eksizyon Yöntemi

Metilen mavisi verildikten sonra stile ile sinüs ağzından girilerek sinüs sınırları tespit edilmeye çalışıldı. Eliptik kesi ile bisturi ve koter yardımıyla presakral fasyaya kadar sinüs eksizyonu yapıldı. Hemostaz sağlandı ve pansumanla operasyon sonlandırıldı (Figure 2).

Ameliyat sonrası izlem

Tüm hastalarımıza ameliyat sonrası 1. gün pansuman yapıldı. Flep yapılan hastaların dreninden 20 cc'den az gelene kadar dren yerinde bırakıldı. 12. ve 14. gün sütürler alındı ve eksizyon yapılan hastalar günlük pansumana çağırıldı. 3.hafta, 3. ay ve 1. yıl tekrar değerlendirildi. Eksizyon yapılan hastalara presakral bölgede birikebilecek kılları mekanik olarak uzaklaştırmaları önerildi.

Results

Verilerin analizi SPSS for Windows 11,5 paket programında yapıldı.

Değişkenlerin dağılımının normale yakın olup olmadığı Shapiro Wilk testi ile araştırıldı. Tanımlayıcı istatistikler ortalama \pm standart sapma şeklinde gösterildi. Gruplar arasında yaş ortalamaları yönünden farkın önemliliği Student's testi ile VAS ağrı düzeyi yönünden, SF-36 alt boyut puanları ve Cleveland yaşam kalitesi düzeyi yönünden farkın anlamlılığı ise Mann Whitney U testi ile incelendi. Grup içi karşılaştırmalar Wilcoxon işaret testi kullanıldı. Grupların herbirinde 25'er hasta olmak üzere araştırmaya yaşları 17 ile 45 arasında değişen 50 vaka alındı. Limberg flep yapılan hastalar Grup I, eksizyon +sekonder iyileşme grubu Grup II olarak kaydedildi. Grup I'nin yaş ortalaması 27.0 \pm 6.9 (yıl) iken Grup II'nin yaş ortalaması 25.1 \pm 6.5 (yıl) olup gruplar arasında yaş ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık yok idi ($p=0,368$). Hem Grup I'de hem de Grup II'de cerrahi sonrası 3.haftaya göre cerrahi sonrası 3.ayda VAS ağrı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı azalma görüldü ($p=0,002$ ve $p=0.020$). Cerrahi sonrası 3. haftaya göre 3. ayda VAS ağrı düzeyindeki iyileşme gruplar arasında benzer idi ($p=0,455$). Gruplar arasındaki 3. hafta ve 3. ay değerlerinin karşılaştırılması da istatistiksel olarak anlamsızdı. ($p=0.349$), ($p=0.951$), (Tablo 1).

Grup I'de cerrahi sonrası 3. ayda 3. haftaya göre SF-36 yaşam kalitesi alt boyutlarından fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, sosyal fonksiyon ve mental sağlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görüldü ($p=0,003$; $p=0,041$; $p=0,009$; $p=0,003$ ve $p=0,003$). Genel sağlık, vitalite ve emosyonel rol güçlüğü düzeylerinde anlamlı iyileşme görülmedi ($p=0,102$; $p=0,104$ ve $p=0,201$) (Tablo 2) (Figure 3).

Grup II'de ise cerrahi sonrası 3.ayda 3. haftaya göre SF-36 yaşam kalitesi alt boyutlarından fiziksel rol güçlüğü, sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü ve mental sağlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görüldü ($p=0,010$; $p=0,039$; $p=0,029$ ve $p=0,045$). Fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık, vitalite ve emosyonel rol güçlüğü düzeylerinde anlamlı iyileşme görülmedi ($p=0,257$; $p=0,063$; $p=0,820$ ve $p=0,319$) (Figure 4-6).



Figure 1. Ameliyat öncesi görünümü



Figure 2. Ameliyat sonrasında görünüm

Gruplar arası 3. hafta ve 3. ay SF-36 değerlerinin karşılaştırılmasında Grup I, mental sağlık 3. ay bulguları, vitalite 3. ay bulgularının Grup II'ye üstünlüğü istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,019$), ($p=0,021$). Grup II 3. hafta fiziksel fonksiyon alt grubunda grup I'ye istatistiksel olarak üstün bulundu ($p=0,028$) (Tablo 2).

Gruplar arasında post-op 3. ayda 3. haftaya göre SF-36 yaşam

Table 1. Gruplara Göre Zaman İçerisinde VAS Ağrı Düzeyleri

Gruplar	3.Hafta	3.Ay	p ^a	Değişim
Grup I	3,2±2,2	2,2±2,2	0,002	-1,0±1,3
Grup II	2,7±1,9	1,9±1,3	0,020	-0,8±1,4
p ^b	0,349	0,951		0,455

a Grup içi karşılaştırmalar.

b Gruplar arası karşılaştırmalar.

Table 2. Gruplara Göre Zaman İçerisinde SF-36 Yaşam Kalitesi Düzeyleri

Değişkenler	Gruplar	3.Hafta	3.Ay	p ^a
Fiziksel Fonksiyon	Grup I	79,3±27,94	88,0±21,98	0,003
	Grup II	90,0±18,13	91,0±17,68	0,257
	p ^b	0,028	0,775	
Fiziksel Rol Güçlüğü	Grup I	72,5±40,48	79,0±38,65	0,041
	Grup II	67,0±42,09	80,0±36,08	0,010
	p ^b	0,262	0,870	
Ağrı	Grup I	69,9±23,25	74,9±22,22	0,009
	Grup II	65,8±26,07	69,7±24,43	0,063
	p ^b	0,822	0,240	
Genel Sağlık	Grup I	64,9±15,79	66,1±16,39	0,102
	Grup II	67,4±13,36	66,9±12,26	0,820
	p ^b	0,326	0,876	
Vitalite	Grup I	51,7±12,92	54,0±11,27	0,104
	Grup II	45,6±12,02	45,2±12,03	0,319
	p ^b	0,314	0,021	
Sosyal Fonksiyon	Grup I	71,5±27,90	78,5±24,87	0,003
	Grup II	70,5±31,31	75,0±29,09	0,039
	p ^b	0,731	0,756	
Emosyonel Rol Güçlüğü	Grup I	77,3±35,28	82,7±32,09	0,201
	Grup II	75,3±34,21	81,3±29,00	0,029
	p ^b	0,794	0,572	
Mental Sağlık	Grup I	55,0±10,31	57,3±7,55	0,003
	Grup II	49,8±13,69	48,6±13,50	0,045
	p ^b	0,852	0,019	

a Grup içi karşılaştırmalar.

b Gruplar arası karşılaştırmalar.

Tablo 3. Post-op 3.Haftaya Göre Post-op 3.Ay SF-36 Yaşam Kalitesi Boyutlarındaki Değişim Düzeyleri

Değişkenler	Grup I	Grup II	p
Fiziksel Fonksiyon	17,4±25,13	2,0±9,68	0,074
Fiziksel Rol Güçlüğü	13,0±29,86	26,0±42,99	0,218
Ağrı	9,9±17,54	7,7±18,95	0,286
Genel Sağlık	2,5±13,31	-1,0±13,45	0,129
Vitalite	4,6±12,49	-0,8±4,49	0,101
Sosyal Fonksiyon	14,0±19,20	9,0±20,26	0,198
Emosyonel Rol Güçlüğü	10,7±31,51	12,0±28,67	0,530
Mental Sağlık	4,6±7,36	-2,2±6,74	<0,001

kalitesindeki değişim düzeyleri yönünden mental sağlık hariç tüm alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi ($p>0,05$). Grup I'de mental sağlık yönünden olgular fayda görürken, Grup II'deki olguların mental sağlık düzeyinde azalma olduğu saptandı ($p<0,001$) (Tablo 3) (Figure 4).

Hem Grup I'de hem de Grup II'de cerrahi sonrası 3.haftaya göre cerrahi sonrası 3. ayda Cleveland yaşam kalitesi düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı artış görüldü ($p=0,003$ ve $p<0,001$).Cerrahi sonrası 3.haftaya göre 3. ayda Cleveland yaşam kalitesi düzeyindeki iyileşme gruplar arasında benzerdi ($p=0,754$).Grup I ve Grup II arasında 3. hafta ve 3. ay bulguları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdı ($p=0,279$), ($p=0,198$), (Tablo 4).

Grup I'de ortalama hastanede yatış süresi 1.6 gün, Grup II'de 2.1 gün olarak bulundu. Grup I'de 3 hastada seroma gelişti, 1 hastada hematoma, 1 hastada yara yeri enfeksiyonu görüldü ve uygun tedavi sonrası geriledi. Grup II'de 1 hastada yüzeysel enfeksiyon gelişti ve uygun tedavi ile geriledi.Grup II'de seroma, hematoma, yara yeri enfeksiyonu gelişmedi. Grup I'de ortalama yara iyileşme süresi 12.6 ± 4.3 gün olarak, Grup II 'de

Table 4. Gruplara Göre Zaman İçerisinde Cleveland Yaşam Kalitesi Düzeyleri

Gruplar	3.Hafta	3.Ay	p ^a	Değişim
Grup I	0,72±0,14	0,79±0,13	0,003	0,07±0,10
Grup II	0,76±0,14	0,83±0,14	<0,001	0,07±0,08
p ^b	0,279	0,198		0,754

p^b

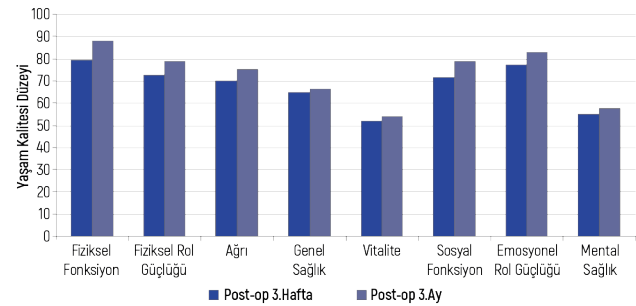


Figure 3. Grup I'de Post-op 3.Hafta ve 3.Ay SF-36 Yaşam Kalitesi Düzeyleri

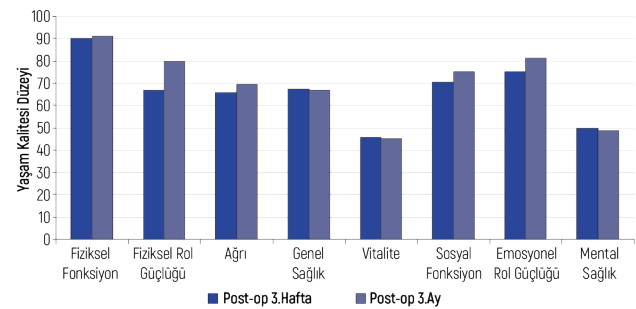


Figure 4. Grup II'de Post-op 3.Hafta ve 3.Ay SF-36 Yaşam Kalitesi Düzeyleri

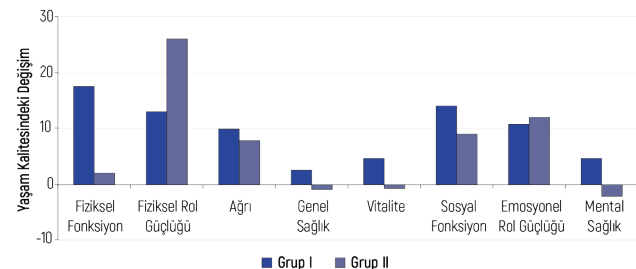


Figure 5. Post-op 3.Haftaya Göre Post-op 3.Ay SF-36 Yaşam Kalitesi Boyutlarındaki Değişim Düzeyleri

ise ortalama yara iyileşme süresi 43 ± 7.8 gün olarak hesaplandı. Grup I'de ortalama işe dönme süresi 11.5 ± 3.8 gün, grup II'de 14.7 ± 4.2 olarak bulundu.

Discussion

Pilonidal sinüs intergluteal bölgede, özellikle genç erkeklerde daha sık izlenen akut ağrılı veya kronik seyirli olan bir hastalıktır. Hastalığın halen standart bir tedavisi yoktur. Ve nüks oranının yüksek olması nedeni ile önemli bir sağlık problem olarak yerini korumaktadır. Çeşitli medikal ve cerrahi tedavi yöntemleri bulunmaktadır. Tedavide amaç komplikasyonları en aza indirmek, hastanede kalma süresini kısaltmak ve nüksü en aza indirmeyi sağlayan tekniğin seçilmesidir. Birçok teknik tanımlanmasına rağmen henüz ideal bir teknik belirlenememiştir. Tüm tedavi seçeneklerinin kendisine göre avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır.

2002-2005 yılları arasında Gaziosmanpaşa Tıp Fakültesinde değişik tedavi yöntemlerinin karşılaştırıldığı retrospektif çalışmada hasta kayıtları, işe dönme süresi, rekürrens bakımından karşılaştırılmış, açık yöntemde hastanede yatış süresi 2.30 ± 1.56 , işe dönme süresi ortalama 12.60 gün ve enfeksiyon oranı %10 olarak saptanırken flep yönteminde ise enfeksiyon oranı %10, hematoma oranı %12, hastanede yatış süresi 3.61 gün ve işe dönme süresi 13.52 gün olarak bulunmuştur. Açık yöntemde hiç rekürrens görülmemiş ve daha düşük rekürrens oranı, daha düşük komplikasyon ve daha az hastanede yatış süresi açısından flep tekniğine göre daha avantajlı bulunmuş fakat daha uzun süre yara bakımına ihtiyaç duyulması nedeni ile dezavantajlı kabul edilmiştir.⁴

Bazı çalışmalarda nüks oranı %3 olarak verilmişse de, kist eksizyonu + sekonder iyileşme yönteminin 40 güne varan pansumanlar gerektirmesi nedeni ile ve ayrıca iş gücü kaybı, maliyet artışı ve hastanın psikik durumunun bozulması gibi dezavantajları nedeni ile bazı cerrahlar tarafından tercih edilmemektedir.⁵

Bunun aksini gösteren açık tekniklerin daha etkin yöntem olduğunu gösteren çalışmalar da mevcut. Gençosmanoğlu ve ark.⁶ insizyon, küretaj, parsiyel duvar eksizyonu ve marsupializasyon tekniği ile sinüs blok eksizyonu ve primer kapama yöntemlerini karşılaştırmışlardır. İyileşme süresi geç olmasına rağmen açık yöntemde iyi sonuçlar aldıklarını belirtmişlerdir. Kepenekçi ve ark. nin çalışmasında 297 hastanın tedavisinde unroofing ve küretaj yapıp açık bırakılmıştır. Yara iyileşmesi ortalama 5.4 ± 1.1 hafta olsa da hastalar 24 saat içinde taburcu edilmişler, işe dönme zamanını 3.2 ± 1.2 gün olarak tespit etmişlerdir. 6 hastada ilk 6 ay içinde nüks gelişmiş ve aynı yöntemle tekrar tedavi edilmişlerdir. Bu açık yöntem kullanan araştırmacılar yöntemin basit, kullanılabilir olduğunu ve iyi sonuçlar alındığını belirtmişlerdir.⁷

Bizim çalışmamızda yatış süresinin Limberg yönteminde ortalama 1.6 gün, eksizyon + sekonder iyileşme yönteminde ise ortalama 2.1 gün olduğu hesaplandı. Bu sonuçlar literatürle kıyaslandığında oldukça düşüktür. Ayrıca bizim sonuçlarımızda elde ettiğimiz 3. hafta ile 3. ay arasındaki grup içi iyileşmeler yara iyileşmesinin normal süreci doğrultusunda gerçekleşen veriler olarak da değerlendirilebilir. Grup I in mental ve yaşam kalitesi kıyaslamasında 3. Ayda tespit edilen üstünlüğün ise pansuman ihtiyacının daha erken bitmesi ve hastaya psikolojik olarak açık bir yaranın mevcut olmasının mental olarak hastaya negatif etki oluşturması nedeniyle olduğu düşünülebilir. Limberg flep tekniğinin uygulandığı 411 hastanın uzun dönem sonuçlarının incelendiği diğer bir çalışmada hastalar ortalama 9.1 yıl takip edilmiştir, 12 hastada nüks görülmüş, flep bölgesinin üst kısmında hastaların 42'sinde anestezi veya hipoestezi görülmüş, bunların 17'sinde kalıcı hale gelmiştir. 15 hastada enfeksiyon görülmüş ve uygun tedavi ile gerilemiştir. Ortalama hastanede kalış süresi 3.2 gün, işe dönüş 12.4 gün ortalama ağrısız yürüme zamanı 13.4 gün ortalama ağrısız tuvalete oturma zamanı 16.1 gün olarak hesaplanmıştır.⁸

Eksizyon + sekonder iyileşme ve limberg flep yönteminin karşılaştırıldığı Pakistan Liaquat Üniversitesinin yaptığı randomize, prospektif çalışmada eksizyon + sekonder iyileşme grubunda 25 hasta, limberg flep grubunda 24 hasta çalışmaya dahil edilmiş ve operasyon süresi, postoperatif ağrı, hastanede kalış süresi, komplikasyonlar ve nüks yönünden hastalar değerlendirilmiştir. Eksizyon + sekonder iyileşme grubunda hastanede yatış süresi ortalama 5.68 ± 1.25 gün, Limberg grubunda 4.04 ± 1.12 gün olarak bulunmuştur. Yara iyileşme süresi eksizyon + sekonder iyileşme grubunda 120.08 ± 31.59 gün, Limberg grubunda 20.13 ± 8.99 gün olarak hesaplanmıştır. Limberg grubunda 1 hastada yara enfeksiyonu, 1 hastada ödem gelişmiştir. Eksizyon + sekonder iyileşme grubunda 7 rekürrens, Limberg grubunda 1 rekürrens saptanmıştır. Bu sonuçlarda Limberg yöntemi diğer yöntemlere göre daha üstün bulunmuştur.⁹

Eryılmaz ve ark. nin çalışmasında 63 hastaya Limberg flep yöntemi uygulanmış ve ortalama 25 hafta takip edilmiştir. Bu çalışmada başka yöntemle kıyaslama yapılmamıştır. Hastane yatış süresi ortalama 3 gün, işe dönme süresi ortalama 15 gün, erken komplikasyonlar %6 ve rekürrens %3 olarak bulunmuştur. Ayrıca hastaların %63'ü kozmetik sonuçlardan memnun olmamıştır.¹⁰

Türkiye'de yapılmış başka iki çalışmada da Limberg flep yöntemi bir çok çalışmada kısa hospitalizasyon süresi, yara iyileşme süresinin kısalığı, düşük komplikasyon ve rekürrens oranları bakımından avantajlı kabul edilmiştir ve ideal teknik olduğunu iddia etmişlerdir.^{11,12}

Son 15 yılda sağlık sistemlerindeki büyük gelişmelerden biri tedavi sonuçlarının monitorizasyonunda sağlığın subjektif verilerinin öneminin artmasıdır. Halen insan sağlık durumundaki değişiklikleri güvenilir ve hassas bir şekilde değerlendiren ve rutinde kolay kullanılabilir birkaç ölçüm sistemi mevcuttur. Bu ölçüm sistemlerinden SF-36¹³ ve VAS (Visual Analogue Scale)¹⁴ yaygın kullanılmaktadır. Pilonidal sinüs tedavisinden sonra yaşam kalitesi değerlendirilen çok az araştırma mevcuttur. Bunlardan biri Ertan ve ark. orta hat primer kapama ile Limberg flep yapılan hastaların yaşam kalitesini değerlendiren çalışmadır. SF-36 ve VAS sorgulama sistemleri kullanılarak iki ayrı yöntem ile tedavi edilen hastaların yaşam kalitesi karşılaştırılmıştır.¹⁵ Bizim çalışmada da bu iki sistemi ve ayrıca Cleveland yaşam kalitesi formu¹⁶ kullanılarak açık yöntemle Limberg flep yapılarak tedavi edilen hasta grupları yaşam kalitesi açısından karşılaştırılmıştır. Ertan ve ark.¹⁵ çalışma sonucunda hastalarda kısa yatış süresi, erken işe dönme süresi, düşük komplikasyon oranı, düşük ağrı hissi, genel sağlığını daha iyi hissetmeleri gibi kriterlerde Limberg flebin daha üstün olduğunu belirtmişlerdir.

Bizim çalışmamızda ise bu kriterlerde açık yöntem ile Limberg flep arasında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır. Burada gözden geçirdiğimiz yayınlarda pilonidal sinüsün tedavisinde ortak bir fikrin olmadığı görülmüştür. MacCollum ve ark. nin¹⁷ yaptığı meta-analizde de tedavi konusunda açık ve kapalı tekniklerin birbirinden üstünlüğü gösterilememiştir. Meta-analizde 1985 - 2006 yılları arasında yayınlanan açık tekniklerle kapalı teknikleri karşılaştırmak amacıyla 18 çalışma ele alınmıştır. Meta-analiz sonuçlarını kısaca özetlersek, açık yöntemlerde yara iyileşme süresi daha uzun olsa da rekürrens oranı kapalı tekniklerde daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Orta hatta primer kapamada orta hat dışı primer kapama yöntemlerine (Limberg flep) göre yara iyileşmesinin daha uzun olduğu görülmüştür. Eğer tedavide primer kapama yöntemi seçilecekse orta hat dışı kapama tercih edilmesi gerektiği önerilmiştir. Sonuç olarak pilonidal sinüsün en etkili tedavisi cerrahidir fakat bugüne kadar teknik seçiminde ortak fikre varılamamıştır. Yapılacak ideal ameliyat basit olmalı, hastanede yatış süresi kısa olmalı, düşük komplikasyon ve rekürrens oranına sahip olmalı, minimal ağrı ve işe dönme süresi kısa olmalı, ayrıca cerrahi tedavi hastanın yaşam kalitesi en az şekilde etkilememelidir.

Bizim çalışmamızda literatürle benzer bir şekilde, karşılaştırdığımız her

iki yöntemde de birbirine kesin tercih sebebi olarak ileri sürülebilecek herhangi bir kesin sonuca ulaşılammıştır. Çalışmamız takip ve hasta sayısı bakımından henüz tatmin edici veri sağlamasa da biz seçilecek cerrahi tedavi yönteminin cerrahın tecrübe ve tercihi hastanın iyi bilgilendirilmesi sonrasında yapacağı tercihle birlikte seçilmesi taraftarıyız. İleriki dönemde daha büyük hasta sayılarıyla ve daha uzun takip süreleriyle daha net ve tercih edilecek cerrahi tipine işaret edebilecek veriye ulaşılabilceğini düşünmekteyiz.

Declarations

Animal and Human Rights Statement

All procedures performed in this study were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki Declaration and its later amendments.

Informed Consent

Informed consent was obtained from all participants.

Conflict of Interest

The authors declare no conflicts of interest.

Funding

None.

Scientific Responsibility Statement

The authors declare that they are responsible for the scientific content of the article, including the study design, data collection, analysis and interpretation, manuscript preparation, and approval of the final version of the manuscript.

References

- Bailey HR, Ford DB. Pilonidal disease. In: Zuidema GD, Yeo JC, eds. Shackelford's surgery of the alimentary tract. 5th ed. Vol 4. Saunders; 2002:480-484.
- Urhan MK, Küçükkel F, Topgül K, Özer I, Sari S. Rhomboid excision and Limberg flap for managing pilonidal sinus: results of 102 cases. *Dis Colon Rectum*. 2002;45:656-659. doi:10.1007/s10350-004-6263-4
- Bozkurt MK, Tezel E. Management of pilonidal sinus with the Limberg flap. *Dis Colon Rectum*. 1998;41:775-777. doi:10.1007/bf02236268
- Ersoy OF, Karaca S, Kayaoğlu HA, Özkan N, Çelik A, Özüm T. Comparison of different surgical options in the treatment of pilonidal disease: retrospective analysis of 175 patients. *Kaohsiung J Med Sci*. 2007;23(2):67-73. doi:10.1016/s1607-551x(09)70377-8
- Cameron JL. *Current surgical therapy*. 6th ed. Mosby; 2001:298-303.
- Gencosmanoglu R, Inceoğlu R. Modified lay-open (incision, curettage, partial lateral wall excision and marsupialization) versus total excision with primary closure in the treatment of chronic sacrococcygeal pilonidal sinus. *Int J Colorectal Dis*. 2005;20:415-422. doi:10.1007/s00384-004-0710-5
- Karakayali F, Karagülle E, Karabulut Z, Öksüz E, Moray G, Haberal M. Unroofing and marsupialization vs rhomboid excision and Limberg flap in pilonidal disease: a prospective, randomized clinical trial. *Dis Colon Rectum*. 2009;52(3):496-502. doi:10.1007/dcr.0b013e31819a3ec0
- Akin M, Gökbayır H, Kılıç K, Topgül K, Özdemir E, Ferahköse Z. Rhomboid excision and Limberg flap for managing pilonidal sinus: long-term results in 411 patients. *Colorectal Dis*. 2008;10(9):945-948. doi:10.1111/j.1463-1318.2008.01563.x
- Jamal A, Shamim M, Hashmi F, Qureshi MI. Open excision with secondary healing versus rhomboid excision with Limberg transposition flap in the management of sacrococcygeal pilonidal disease. *J Pak Med Assoc*. 2009;59(3):157-160.
- Eryılmaz R, Şahin M, Alimoğlu O, Daşiran F. Surgical treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus with the Limberg transposition flap. *Surgery*. 2003;134(5):745-749. doi:10.1016/s0039-6060(03)00163-6
- Kapan M, Kapan S, Pekmezci S, Durgun V. Sacrococcygeal pilonidal sinus disease with Limberg flap repair. *Tech Coloproctol*. 2002;6(1):27-32. doi:10.1007/s101510200005
- Menteş O, Bağcı M, Bilgin T, Özgül O, Özdemir M. Limberg flap procedure for pilonidal sinus disease: results of 353 patients. *Langenbecks Arch Surg*. 2008;393(2):185-189.
- Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30:473-483. doi:10.1097/00005650-199206000-00002
- Bodian CA, Freedman G, Hossain S, Eisenkraft JB, Beilin Y. The visual analog scale for pain: clinical significance in postoperative patients. *Anesthesiology*. 2001;95:1356-1361. doi:10.1097/00000542-200112000-00013
- Ertan T, Koç M, Göçmen E, Aslar AK, Keskek M, Kılıç M. Does technique alter quality of life after pilonidal sinus surgery? *Am J Surg*. 2005;190(3):388-392. doi:10.1016/j.amjsurg.2004.08.068
- Delaney CP, Lindsetmo RO, O'Brien-Ermlich B, et al. Validation of a novel postoperative quality-of-life scoring system. *Am J Surg*. 2009;197(3):382-385. doi:10.1016/j.amjsurg.2008.11.007

- McCallum IJ, King PM, Bruce J. Healing by primary closure versus open healing after surgery for pilonidal sinus: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2008;336(7649):868-871. doi:10.1136/bmj.39517.808160.be