

# Pilonidal Sinüs Hastalığında Komplikasyon ve Nüks Açısından Hastaya Ait Faktörlerin İncelenmesi

## *Investigation of Patient Dependent Factors Effecting Complications and Recurrence in Pilonidal Sinus Disease*

KASIM ÇAĞLAYAN<sup>1</sup>, BÜLENT GÜNGÖR<sup>2</sup>, KORAY TOPGÜL<sup>2</sup>, CAFER POLAT<sup>2</sup>, HAMZA ÇINAR<sup>2</sup>, ALİ NAKİ ULUSOY<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, Yozgat-Türkiye <sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, Samsun-Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Pilonidal sinüs hastalığı genç yaşlarda ve erkeklerde daha sık görülen bir hastalıktır. Cerrahi tedavi sonrası gelişen komplikasyonlar ve hastalığın tekrarı nedeniyle hem hastanın yaşam kalitesini etkilemekte hem de tedavi maliyetini arttırmaktadır. Bu çalışmada amaç pilonidal sinüs hastalığı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastalarda komplikasyon ve nüks gelişimi açısından hastaya ait risk faktörlerini retrospektif olarak incelemektir.

**Yöntemler:** Şubat 2002- Ağustos 2010 tarihleri arasında tarafımızdan pilonidal sinüs hastalığı nedeniyle ameliyat edilen ve bilgilerine ulaşılan hastaların kayıtları retrospektif olarak incelendi. Ameliyat sonrası komplikasyon, hastalığın tekrarlanması açısından yaş, cinsiyet, ameliyat alanının temiz veya enfekte olması, ameliyat nedeninin primer veya nüks olması incelendi.

### ABSTRACT

**Objective:** Pilonidal sinus is a disease seen more common in young age and men. Postoperative complications and recurrence of the disease both affects the quality of life of the patient and also increases the treatment costs. In this study, we aimed to evaluate retrospectively, the patient dependent risk factors that may influence the development of complications and recurrence in patients undergoing surgery for pilonidal sinus disease

**Methods:** The data of patients who underwent surgery for pilonidal sinus in our hospital between February 2002 and August 2010, were reviewed retrospectively.

Postoperative complication, primary or recurrent disease, and recurrence of disease in terms of age, gender and infected or clean operative field were evaluated as well

**Results:** Mean age of 98 patients included in the study was 25.05± 9.12 years. Male / female ratio was 6/1(85.7%

Başvuru Tarihi: 5.04.2011, Kabul Tarihi: 06.07.2011

Dr. Kasım Çağlayan

Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Adnan

Menderes Bulvarı No: 190 Yozgat 66000 Yozgat - Türkiye

Tel: 0541.9229420

e-mail: kasimcaglayan@hotmail.com

Kolon Rektum Hast Derg 2011;21:103-108

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 98 hastanın yaş ortalaması:  $25.05 \pm 9,12$  yıl idi. Erkek/ kadın oranı: 6/1 (%85.7) idi. Cerrahi yöntem olarak olguların %57.1'ine eksizyon+primer onarım, %42.9'una ise Limberg flep yöntemi uygulandı. Cerrahi yöntemler arasında hastaların yaş ve cinsiyeti açısından fark bulunmadı ( $p>0.05$ ). Olguların %17.3 'ünde komplikasyon, %8.2'inde ise nüks görüldü. Hem komplikasyon hem de nüks açısından yaş, cinsiyet, Vücut kitle indeksi (VKI), ameliyat alanının temiz veya infekte olması, hastalığın primer veya nüks olması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızda pilonidal sinus hastalığının sıklıkla genç erkekleri etkilediği, cerrahi tedavi sonrası önemli oranda komplikasyon ve nüks geliştiği görülmüştür. Ancak bu komplikasyon ve nüks gelişiminde cinsiyet, VKI, ameliyat alanının durumu, ameliyat nedeninin primer veya nüks olmasının etkili faktörler olmadığı sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Pilonidal sinüs hastalığı, Komplikasyon, Nüks, Cerrahi tedavi

## Giriş

Pilonidal sinus cerrahisinde birçok yöntem tanımlanmış olmasına rağmen en iyi tedavi yöntemi konusunda tartışmalar hala devam etmektedir. Hastalar için en önemli problem komplikasyon ve hastalığın tekrarlamasıdır.<sup>1</sup> Cerrahi sonrası yara yeri infeksiyonu, yaranın açılması, seroma gibi komplikasyonlar görülmektedir. Komplikasyon oranları uygulanan cerrahi yöntemlere göre literatürde değişik oranlar bildirilmektedir. Hølmekbakk ve Nesbakken<sup>2</sup> çalışmalarında yara yeri infeksiyonlarını %40, Muzi ve ark.<sup>1</sup> primer kapama da %10.7, limberg flep yönteminde %3 civarında, Al-Khayat ve ark.<sup>3</sup> ise %12 civarında olduğunu ifade etmektedir. Komplikasyon sonrası hastanın yaşam kalitesi etkilenmekte ve hastalığın tedavi maliyeti artmaktadır. Komplikasyonları etkileyen faktörler olarak literatürde sigara içimi, obezite, hemoglobulin düzeyi gibi faktörler belirtilmektedir.<sup>3</sup> Cerrahi sonrası nüks oranları ise uygulanan cerrahi yöntemlere göre farklılık göstermekle birlikte %0-20 arasında değişmektedir.<sup>1,4</sup>

Bu çalışmada amaç pilonidal sinus hastalığı nedeniyle cerrahi uygulanan hastalarda görülen komplikasyon,

male). Surgical method applied were excision + primary repair in 57.1% and Limberg flap in 42.9% of the patients. There was no difference in terms of age and gender between surgical methods ( $p>0.05$ ). The rate of postoperative complication was 17.3% and the rate of recurrence was 8.2%. There was no statistically significant difference in terms of age, gender, body mass index (BMI), infected or clean operation field, primary or recurrent disease in both complications and recurrence( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** Our study showed that pilonidal sinus disease often affects young men and the rates of postoperative complications and recurrence are very high. However, our study found there was no influence of gender, BMI, the infectious status of the operation field, the indication of surgery in the development of postoperative complications and recurrence

**Key words:** Pilonidal sinus disease, Complications, Recurrence, Surgical treatment

nüks oranları ve hastaya ait risk faktörlerini retrospektif olarak incelemektir.

## Hastalar ve Yöntem

Pilonidal sinus hastalığı nedeniyle Şubat 2002-Ağustos 2010 tarihleri arasında ameliyat edilen 98 hasta dahil edildi. Hastalara ait dosya kayıtları retrospektif olarak incelendi. Ameliyat sonrası yara yeri infeksiyonu, seroma, yara açılması komplikasyon olarak değerlendirildi. Hastalara ait yaş, cinsiyet, VKI, uygulanan cerrahi yöntem ve ameliyat sonrası erken dönem gelişen komplikasyonlar hasta kayıtlarından elde edildi. Nüks açısından hastalara telefon ile ulaşıldı. Bilgilerine ulaşılamayan hastalar ile diğer cerrahi yöntemler (sayının az olması nedeniyle) uygulanan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

## İstatistiksel Analiz

Araştırmadan elde edilen veriler kodlandıktan sonra SPSS 15.0 programında bilgisayar analizi yapıldı. Verilerin tanımlayıcı özellikleri ortalama  $\pm$  standart sapma, sayı ve yüzde olarak ifade edildi. İstatistiksel analizlerde sürekli değişkenlerin normal dağılıma

uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Veriler normal dağılıma uymadığı için gruplar arası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi tüm testler için  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

### Sonuçlar

Çalışmaya dahil edilen 98 hastanın yaş ortalaması:  $25.05 \pm 9.12$  idi. Erkek/ kadın oranı: 6/1 (%85.7) idi. Cerrahi yöntem olarak olguların %57.1'ine eksizyon+primer onarım, %42.9'una ise limberg flep yöntemi uygulandı. Gruplardaki hasta sayıları açısından istatistiksel bir fark bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ). Eksizyon+primer onarım yapılan hastaların yaş ortalaması :  $25.54 \pm 9.80$ , limberg flep uygulanan hastaların yaş ortalaması:  $24.40 \pm 8.19$  bulunmuştur. Cerrahi yöntemler arasında hastaların yaş ortalaması ( $p = 0.352$ ) ve cinsiyet açısından fark bulunmadı ( $p = 0.453$ ). Olguların %17.3'ünde komplikasyon, %8.2'inde ise nüks görüldü (Tablo 1).

### Komplikasyon Açısından İncelenmesi

Olguların 17'sinde %17.3'ünde komplikasyon görüldü. Komplikasyon görülen olguların tedavileri medikal olarak yapıldı. Komplikasyon gelişen olguların yaş ortalaması  $25.54 \pm 9.80$  olarak bulunurken komplikasyon gelişmeyen olguların yaş ortalaması  $24.40 \pm 8.19$  olarak bulunmuş olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p = 0.352$ ). Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde kadın ve erkek cinsiyetin komplikasyon gelişiminde etkili olmadığı görülmüştür ( $p = 0.453$ ). VKI açısında bakıldığında komplikasyon gelişen ve gelişmeyenlerde

sırasıyla ortalama olarak  $25.75 \pm 2.20$ ,  $25.95 \pm 1.84$  olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p = 0.97$ ). Ameliyat sırasında sinüs traktının temiz veya infekte olması açısından hastalar karşılaştırıldığında arada fark bulunmamıştır ( $p = 0.383$ ). Ameliyat nedeni olarak primer veya nüks pilonidal sinüs olması açısından bakıldığında komplikasyon gelişimi açısından arada fark bulunmamıştır ( $p = 0.47$ ). Yukarıdaki bilgiler tablo 2'de özet olarak verilmiştir.

### Nüks Gelişimi Açısından Hastaların İncelenmesi

Çalışmaya dahil edilen 98 hastanın 8'inde (%8.2) nüks görüldü. Üç olgu ameliyattan sonraki altı ay içinde (erken nüks), diğer beş olgu ise bir yıldan sonraki zamanda (geç dönem) nüks geliştiğini ifade etmişlerdir. Nüks gelişen üç olgu tarafımızdan tekrar opere edilmiş olup bir olguya modifiye limberg flep, iki olguya ise eksizyon sonrası kavite açık bırakılarak sekonder iyileşmeye bırakıldı. Nüks gelişen diğer beş olgu ise başka merkezlerde opere olduklarını ifade etmişlerdir. Yaş açısından hastalar değerlendirildiğinde nüks gelişen ve gelişmeyenlerde yaş ortalaması sırasıyla  $23.75 \pm 7.11$  ve  $25.17 \pm 9.30$  olarak bulunmuş olup istatistiksel fark saptanmamıştır ( $p = 0.907$ ). Nüks gelişen 8 olgunun hepsi erkek olup kadın hastalarda nüks görülmemiştir. Ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır ( $p = 0.957$ ). Nüks gelişen ve gelişmeyenlerde VKI ortalamaları sırasıyla  $25.91 \pm 3.02$  ve  $25.91 \pm 1.79$  olup istatistiksel fark bulunmamaktadır ( $p = 0.979$ ). Sinüs traktının infekte olması, ameliyat nedeninin primer veya nüks olması gibi faktörler karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p = 0.716$ ). Yukarıdaki bilgiler tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo 1. Hastalar ve ameliyat yöntemlerine ait veriler.

		Eksizyon+primer onarım (n=56)		Limberg flep (n=42)		P*
Yaş ortalaması (yıl) $\pm$ SD		$25.54 \pm 9.80$		$24.40 \pm 8.19$		0.50
Ortalama takip süresi (ay)		$48.66 \pm 40.39$		$26.81 \pm 26.21$		0.00
		sayı	%	sayı	%	p**
Cinsiyet	Erkek	46	82.1	38	90.5	0.38
	Kadın	10	17.9	4	9.5	
Minor komplikasyon		10	17.9	7	16.7	1.00
Nüks		5	8.9	3	7.1	1.00***

\* Mann-Whitney U testi,  $p < 0.05$ , \*\*Ki Kare testi,  $p < 0.05$ , \*\*\* Fisher'in Kesin-Kikare testi

Tablo 2. Komplikasyon gelişen olguların analizi.

		Komplikasyon gelişen		Komplikasyon gelişmeyen		P*
Yaş ortalaması (yıl) ± SD		27.35±10.22		24.57±8.87		0.352
VKİ ortalaması ± SD		25.75±2.20		25.95±1.84		0.453
		sayı	%	sayı	%	p**
Cinsiyet	Erkek	16	19.0	68	81.0	0.453
	Kadın	1	7.1	13	92.9	
Cerrahi alan durumu	Temiz	12	21.1	45	79.9	0.383
	İnfekte	5	12.2	36	87.8	
Ameliyat nedeni	Primer	13	15.9	69	84.1	0.47
	Sekonder	4	25	12	75	
Ameliyat yöntemi	Primer	10	17.9	46	82.1	1.00***
	Flep	7	16.7	35	83.3	

\* Mann-Whitney U testi, p<0.05, \*\*Ki Kare testi, p<0.05, \*\*\* Fisher'in Kesin Kikare testi

Tablo 3. Hastalığın tekrarlanması açısından faktörlerinin analizi.

		Nüks gelişen		Nüks gelişmeyen		P*
Yaş ortalaması (yıl) ± SD		23.75±7.11		25.17±9.30		0.907
VKİ ortalaması ± SD		25.91±3.02		25.91±1.79		0.979
		sayı	%	sayı	%	
Cinsiyet	Erkek	8	9.5	76	90.5	0.957
	Kadın	0	0	14	100	
Cerrahi alan durumu	Temiz	4	7.0	53	93	0.716
	İnfekte	4	9.8	37	90.2	
Ameliyat nedeni	Primer	5	6.1	77	93.9	0.120
	Sekonder	3	18.6	13	81.4	
Ameliyat yöntemi	Primer	5	8.9	52	91.1	1.00
	Flep	3	7.1	39	92.9	

\*Ki Kare testi, p<0.05

### Tartışma

Pilonidal sinus hastalığında birçok cerrahi yöntem tanımlanmış olmasına rağmen en iyi tedavi yöntemi konusunda tartışmalar hala devam etmektedir. Günümüze kadar tanımlanmış yöntemlerde hastalar için en önemli problem komplikasyon, hastalığın tekrarlanması ve estetik sonuçtur.<sup>1</sup> Komplikasyon durumunda iyileşme süreci uzamakta ve hastanın normal günlük aktivitelere dönme zamanını uzatmaktadır. Cerrahi sonrası komplikasyon ve nüks oranları için literatürde farklı rakamlar verilmekle birlikte genel olarak komplikasyon için %12-22 arasında,

nüks % 10 civarında ifade edilmektedir.<sup>5,6</sup> Bizim çalışmamızda da eksizyon+primer kapamada komplikasyon oranı % 17.9, nüks oranı ise % 8.9, limberg flep yönteminde de %16.7 ve % 7.1 olarak bulunmuş olup bu rakamlar literatür ile uyumludur. Komplikasyon açısından bakıldığında uygulanan ameliyat yöntemleri arasında istatistiksel bir fark bulunmamıştır. Bizim sonuçlara benzer olarak ameliyat yöntemleri arasında komplikasyon açısından bir fark olmadığı ifade edilmektedir.<sup>7,8,9</sup> Cerrahi sonrası erken dönem komplikasyon ve hastalığın

tekrarlaması açısından uygulanan cerrahi yöntemin dışında hastaya ait risk faktörleri de önemlidir. Bizim çalışmamızda ameliyat sonrası komplikasyon gelişiminde yaş açısından bakıldığında komplikasyon gelişenlerde ortalama 25 yıl iken komplikasyon gelişmeyenlerde yaş ortalaması 24 yıl olarak bulunmuştur. Komplikasyon gelişimi açısından yaş etkili bir faktör olarak bulunmamıştır. Aynı şekilde cinsiyet açısından analiz yapıldığında komplikasyon gelişiminin erkeklerde daha yüksek oranda (%19'a karşılık %7.1) görülmekle birlikte istatistiksel bir fark saptanmamıştır. Bizim sonuçlara benzer olarak Al-KHayat ve ark.<sup>3</sup> çalışmalarında ameliyat sonrası yara yeri infeksiyonu gelişimi açısından yaş ve cinsiyet arasında bir fark olmadığını ifade etmektedirler. Aynı çalışmada ameliyat sonrası infeksiyon gelişiminde özellikle VKİ nin 30 üzerinde olmasının bir risk faktörü olduğu ifade edilmiştir. Başka çalışmalarda da obezitenin risk faktörü olduğu vurgulanmaktadır.<sup>10</sup> Benzer olarak Çubukçu ve ark.<sup>11</sup> nin eksizyon ve Limberg flep ile tedavi edilen 114 hastalık çalışmalarında 24 aylık takip sonucunda VKİ nin hastalığın tekrarlaması açısından bir risk faktörü olduğunu ifade etmişlerdir. Buna karşılık bizim çalışmamızda komplikasyon gelişiminde VKİ açısından bir fark bulunmamıştır. Bunun nedeni olarak bizim çalışmamızda olguların büyük kısmının (%98) VKİ'nin 30 ve altında olmasına bağlamaktayız. Hastaya ait bir diğer özellik ise yaranın infekte olmasıdır. Muzi ve ark.1 çalışmalarında akut infeksiyon varlığının cerrahi başarısızlık için bir risk faktörü olduğunu ancak kronik infeksiyon durumunda ise istatistiksel bir fark olmadığını ifade etmişlerdir. Buna benzer olarak başka çalışmalarda da cerrahi öncesi infeksiyon varlığının bir risk faktörü olmadığı ifade edilmektedir.<sup>3</sup> Bizim çalışmamızda da sinus traktında kronik akıntı olan ve olmayan açısından bakıldığında bu durumun komplikasyon gelişimi

açısından bir risk faktörü olmadığı sonucuna varılmıştır. Pilonidal sinüs hastalığının cerrahisinde en önemli problemlerden biri de ameliyat sonrası nüks olmasıdır ve bu olguların büyük çoğunluğu cerrahi sonrası bir yıl içinde geliştiği kabul edilmektedir. Muhtemelen de bu nedenle cerrahi sonrası bir yıl içinde gelişen olgulara erken dönem, bir yıldan sonrası dönemde gelişen olgulara ise geç dönem nüks olarak ifade edilmektedir.<sup>12</sup> Katsoulis ve ark.<sup>13</sup> Limberg flep yönteminde 20 aylık takiplerde nüks oranını %4, Can MF ve ark.9 Limberg yönteminde 3-8 aylık takip sonunda %5.4, Karydakıs yönteminde ise 5-8 aylık takip sonunda % 4.8, Ersoy ve ark.<sup>14</sup> primer kapamada nüks oranını %13.8 olarak, Anderson ve ark.<sup>15</sup> ise çalışmalarında Karydakıs onarımı yapılan 51 hastanın yaklaşık 13 aylık takiplerinde nüks oranlarını %0 olarak vermektedirler. Bizim çalışmamızda eksizyon+primer kapama grubunda ortalama takip süresi 48 ay olup nüks oranı % 8.9 olarak bulunmuştur. Limberg flep yönteminde ise ortalama takip süresi 26 ay olup nüks oranı ise %7.1 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda nüks gelişen sekiz olgunun üçü (%37.5) nün cerrahi sonrası bir yıl içinde geliştiğini görmekteyiz.

Sonuç olarak bizim çalışmamızda görüldüğü gibi pilonidal sinüs hastalığı sıklıkla genç ve erkeklerde görülen bir hastalıktır. Ameliyat sonrası hastaların yaklaşık %20 gibi yüksek bir oranda komplikasyon görülmekte ve hem hastanın yaşam kalitesi etkilenmekte hem de tedavi maliyeti artmaktadır. Komplikasyon ve hastalığın tekrarı erkeklerde daha sık görülmekle birlikte cinsiyetin bir risk faktörü olmadığını düşünmekteyiz. Daha önceki çalışmalarda VKİ yüksek olması (>30) hastalığın tekrarı için risk faktörü olarak ifade edilmesine rağmen bizim çalışmamızda olguların çoğunluğunda VKİ'nin <30 olması nedeniyle risk faktörü olarak bulunmamıştır.

#### Kaynaklar

1. Muzi MG, Milito G, Cadeddu F, *et al.* Randomized comparison of Limberg flap versus modified primary closure for the treatment of pilonidal disease. *Am J Surg* 2010;200:9-14.
2. Hølmek T, Nesbakken A. Surgery for pilonidal disease. *Scandinavian Journal of Surgery* 2005;94:43-6.
3. Al-Khayat H, Al-Khayat H, Sadeq A, *et al.* Factors for Wound Complication in Pilonidal Sinus Procedures. *J Am Coll Surg* 2007;205:439-4.
4. Ertan T, Koc M, Gocmen E, *et al.* Does technique alter quality of life after pilonidal sinus surgery? *Am J Surg* 2005;190:388-92.
5. McCallum IJ, King PM, Bruce J. *et al.* Healing by primary closure versus open healing after surgery for pilonidal sinus: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2008;336(7649):868-71.
6. Ahmed E. Lasheen, MD; Khaled Saad, MD; Mahmoud Rasla. *et al.* Crossed triangular flaps

- technique for surgical treatment of chronic pilonidal sinus disease. *Arch Surg* 2008;143(5):503-5.
7. Nursal TZ, Ezer A, Çalışkan K, *et al.* Prospective randomized controlled trial comparing V-Y advancement flap with primary suture methods in pilonidal disease. *Am J Surg* 2010;199:170-7.
  8. Sözen S, Topuz Ö, Dönder Y, *et al.* Sakrokoksigeal pilonidal sinüsün cerrahi tedavisinde Karydakıs flep ile Limberg flep ameliyatlarının karşılaştırılması (erken dönem sonuçları). *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2010;26:153-6.
  9. Can MF, Sevinc MM, Hancerliogullari O, *et al.* Multicenter prospective randomized trial comparing modified Limberg flap transposition and Karydakıs flap reconstruction in patients with sacrococcygeal pilonidal disease. *Am J Surg* 2010;200:318-27.
  10. Sakr M, El-Hammadi H, Moussa M, *et al.* The effect of obesity on the results of Karydakıs technique for the management of chronic pilonidal sinus. *Int J Colorectal Dis* 2003;18:36-9.
  11. Çubukçu A, Gönüllü NN, Paksoy M, *et al.* The role of obesity on the recurrence of pilonidal sinus disease in patients, who were treated by excision and Limberg flap transposition. *Int J Colorectal Dis* 2000;15:173-5.
  12. Doll D, Krueger CM, Schrank S, *et al.* Timeline of recurrence after primary and secondary pilonidal sinus surgery. *Dis Colon Rectum* 2007;50:192-834.
  13. Katsoulis IE, Hibberts F, Carapeti EA, *et al.* Outcome of treatment of primary and recurrent pilonidal sinuses with the Limberg flap. *Surgeon* 2006;4:7-10.
  14. Ersoy OF, Karaca S, Kayaoglu HA, *et al.* Comparison of different surgical options in the treatment of pilonidal disease: retrospective analysis of 175 patients. *Kaohsiung J Med Sci* 2007;23:67-70.
  15. Anderson JH, Yip CO, Nagabhushen JS, *et al.* Day-case Karydakıs flap for pilonidal sinus. *Dis Colon Rectum* 2008;51:134-8.