

ARAŞTIRMA/RESEARCH

PİLONİDAL SİNÜS AMELİYATI SONRASI FARKLI YATIŞ POZİSYONUNUN
DRENAJ MİKTARI ÜZERİNE ETKİSİ*

Zeynep KARAMAN ÖZLÜ** Vesile ESKİCİ İLGİN*** İbrahim ÖZLÜ****
Ayşegül YAYLA***** Turgut ŞÖHRET*****
Meryem YAVUZ VAN GİERSBERGEN***** Gamze KURT*****

Alınış Tarihi/Received	Kabul Tarihi/Accepted	Yayın Tarihi/Published
05.04.2019	04.03.2020	19.03.2020

Bu makaleye atıfta bulunmak için/To cite this article:

Karaman Özlü Z, Eskici İlgin V, Özlü İ, Yayla A, Şöhret T, Yavuz Van Giersbergen M, Kurt G. Pilonidal sinüs ameliyatı sonrası farklı yatış pozisyonunun drenaj miktarı üzerine etkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2020; 23(1): 95-99. DOI: 10.17049/ataunihem.550054

ÖZ

Amaç: Bu çalışma pilonidal sinüs ameliyatı sonrası farklı yatış pozisyonunun drenaj miktarı üzerine etkisini belirlemek amacıyla girişimsel olarak yürütüldü.

Yöntem: Çalışmanın evrenini Nisan 2014 – Mayıs 2015 tarihleri arasında Kars Harakani Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Servisinde pilonidal sinüs ameliyatı planlanan hastalar oluşturdu. Örneklemi ise; belirtilen evrenden olasılıksız rastlantısal örnekleme yöntemi ile araştırmaya alınma kriterlerini taşıyan 60 hasta (30 yüzüstü, 30 sol lateral/yarı sırtüstü yatış grubu) oluşturdu. Veri toplamada hastalar için “Tanıtıcı Özellikler Formu” ve “Pilonidal Sinüs Eksizyonu Postoperatif Drenaj Miktarı Takip Formu” kullanıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, ki-kare (χ^2), Mauchly’s W ve t testi yapıldı.

Bulgular: Çalışmada grupların tanıtıcı özellikler yönünden homojen olduğu tespit edildi. Kontrol grubunda ameliyat sonrası yüzüstü pozisyonunda yatırılan hastalarda ortalama 24. saat sonunda 25.16 ± 15.32 , 48. saat sonunda 4.80 ± 3.82 , 72. saat sonunda 1.03 ± 2.04 , toplam 30.96 ± 19.35 olarak bulundu. Deney grubunda ameliyat sonrası sol lateral/yarı sırtüstü pozisyonunda yatırılan hastalarda ortalama 24. saat sonunda 17.76 ± 8.83 , 48. saat sonunda 3.26 ± 2.72 , 72. saat sonunda 1.10 ± 2.00 , toplam 22.13 ± 11.56 olarak saptandı.

Sonuç: Çalışma sonucuna göre ameliyat sonrası yüzüstü pozisyonunda yatırılan pilonidal sinüs hastalarının drenaj miktarı sol lateral/yarı sırtüstü pozisyonunda yatan pilonidal sinüs hastalarından daha fazla olduğu görüldü.

Anahtar kelimeler: Pilonidal sinüs; postoperatif dönem

ABSTRACT

The Effect of Different Posts on The Drainage Amount After Pilonidal Sinus Surgery

Aim: This study was conducted interventionally to determine the effect of different lying position on drainage amount after pilonidal sinus surgery.

Methods: The study population consisted of patients with pilonidal sinus who were hospitalized in Kars Harakani State Hospital General Surgery Department between April 2014 and May 2015. The sample is; 60 patients (30 prone, 30 left lateral/semi supine hospitalization group) who met the inclusion criteria by random sampling method. “Introductory Features Form” and “Pilonidal Sinus Excision Postoperative Drainage Amount Tracking Form” were used for data collection. Descriptive statistics, chi-square (χ^2), Mauchly’s W and t tests were used to analyze the data.

Results: In the study, it was determined that the groups were homogeneous. In the control group, 25.16 ± 15.32 at the end of the 24th hour and 4.80 ± 3.82 at the 48th hour and 1.03 ± 2.04 at the 72th hour and 30.96 ± 19.35 at the end of the operation. In the experimental group, 17.76 ± 8.83 at the end of 24 hours, 3.26 ± 2.72 at the 48th hour, 1.10 ± 2.00 at the end of the 72th hour and a total of 22.13 ± 11.56 at the end of the operation.

Conclusion: According to the results of the study, the amount of drainage of the pilonidal sinus patients in the postoperative position prone was higher than the pilonidal sinus in the left lateral/semi supine.

Key words: Pilonidal sinus; postoperative period

* Bu çalışma 20-22 Haziran 2019 tarihleri arasında Erzurum’da gerçekleştirilen 1. Uluslararası Hemşirelikte Yenilikçi Yaklaşımlar Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

**Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, Anesteziyoloji Klinik Araştırma Ofisi, (Doç. Dr.), Orcid ID: 0000-0001-8896-5461 E-posta: zynp_krmnzl@hotmail.com

***Sorumlu Yazar: Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, (Dr. Öğr. Üyesi), Orcid ID: 0000-0003-4885-8682, E-posta: vesile_eskici_86@hotmail.com

****Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, (Dr. Öğr. Üyesi), Orcid ID: 0000-0002-0821-7592 E-posta: dribrahimozlu@hotmail.com

***** Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, (Dr. Öğr. Üyesi), Orcid ID: 0000-0001-5382-4896, E-posta: ayseguul21@hotmail.com

*****Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Dursun Odabaş Tıp Merkezi, (Hemşire), Orcid ID: 0000-0002-0414-0110, E-posta: turgutsohret@gmail.com

*****Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, (Prof. Dr.) Orcid ID: 0000-0002-8661-0066 E-posta: meriyem33@yahoo.com

*****Kars Harakani Devlet Hastanesi (Hemşire). Orcid ID: 0000-0002-8880-4323, E-posta: gamzogs89@gmail.com

GİRİŞ

Pilonidal sinüs (PS), akut ve kronik şekli olan genç erkeklerde daha sık görülen bir hastalıktır. Sıklıkla intergluteal bölgede görülen, gerçek insidansı tam olarak bilinmeyen hastalığın yaklaşık olarak insidansı 26/100000 olarak bildirilmektedir (1,2). Pilonidal sinüs hastalığı, erkeklerde kadınlara oranla 3-4 kat daha sık görülmektedir (2). Hastalık genellikle 15-25 yaş aralığında genç bireylerde görülen kronik bir hastalıktır (3).

Pilonidal sinüs hastalığı ilk kez Andersson tarafından Boston Medical Surgical Journal'da tanımlanmıştır. Ancak bugünkü anlamda Hodges tarafından 1880 yılında tanımlanmıştır. "Pilonidal sinüs" terimi, latince pilu (kıl) ile nidus (yuva) sözcüklerinden oluşmaktadır (4). Edinsel bir hastalık olduğu kabul edilen pilonidal sinüs hastalığının etiolojisinde ana faktör kıl olup, natal kleftin kıl foliküllerinin içinden kaynaklanmaktadır (1,5,6). Pilonidal sinüs, inflamatuvar karakterli bir hastalıktır ve ameliyat sonrası yara bakımındaki zorluklar iş gücü kaybına neden olmaktadır. Sıklıkla intergluteal bölgede görülmekle birlikte, kafa derisinde, göbekte, parmak aralarında, aksiller bölgede, vajinal kenarlarda, anal kanalda ve peniste nadir görülebilmektedir (7).

Pilonidal sinüs hastalığında predispozan faktörler; yaş, kötü vücut hijyeni, obezite, fazla miktarda sert kılların varlığı, uzun süre oturma gerektiren durumlar, aşırı terleme ve pozitif aile öyküsü olarak sıralanabilir (8). Erkeklerde ve uzun süre oturma gerektiren mesleklerde hastalığın daha çok görülüyor olması hormonal faktörlerin yanında kıl yoğunluğu ve bölgesel mikrotravma gibi nedenlerin de etkili olduğunu düşündürmektedir. Uzun süre oturanlarda, intergluteal sulkus havasız ve nemli kalmakta, bu bölgede negatif basınç oluşmaktadır (1,9).

Pilonidal sinüs hastalığının tedavisinde çeşitli tıbbi ve cerrahi yöntemler bulunmakta ancak bu hastalığın en iyi tedavisinin cerrahi tedavi olduğu belirtilmektedir. (10). Pilonidal sinüs hastalığının cerrahi tedavisinde uygulanan yöntemler, eksizyon ve açık yöntem veya marsupializasyon (sinüs granülasyon dokusunun eksizyonu ve yara dudaklarının korunmuş fibröz dokuya tespiti şeklinde olan bir cerrahi yöntem); eksizyon ve primer kapama yöntemidir. Cerrahi dışı tedaviler arasında ise sinüs içine alkol, sklerozan madde, gümüş nitrat uygulanması veya kist ve sinüslerin fibrinle doldurulmasıdır (11).

Günlük aktiviteyi ve yaşam konforunu bozan hastalık için literatüre girmiş fazlaca

koruyucu ve cerrahi tedavi seçeneği yer almasına karşın uygulanacak standart bir cerrahi yöntemi bulunmamaktadır (12-14). Hastalığın cerrahi tedavisinde lezyonun tam çıkarılması ve yara defektinin primer kapatılması esastır (15). Eksize edilen sinüs boşluğuna, kapalı emici dren konularak cilt altı sütür ile sabitlenir (16,17).

Pilonidal sinüs ameliyatı sonrası hastada dren bulunabilmekte bunun da sebebi ameliyat sonrası cilt altında oluşan veya drene olamayan hematoma ve seroma enfeksiyon riskini artırdığı için bu kan ve sıvı birikimini önlemek amacıyla kullanılmaktadır (18,19). Ameliyat sonrası dönemde drenin uygun şekilde takılması, takibinin yapılması ve hastaya uygun pozisyonun sağlanması önemlidir (17,20).

Bu çalışma, pilonidal sinüs ameliyatı sonrası farklı yatış pozisyonunun drenaj miktarı üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Şekli: Araştırma; girişimsel olarak yapıldı.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman: Araştırma, Nisan 2014 – Mayıs 2015 tarihleri arasında Kars Harakani Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Servisinde pilonidal sinüs ameliyatı planlanan ve araştırma kriterlerine uyan toplam 60 hasta ile yürütüldü.

Araştırmanın Evren ve Örnekleme: Araştırmanın evrenini Nisan 2014 – Mayıs 2015 tarihleri arasında Kars Harakani Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Servisinde pilonidal sinüs ameliyatı planlanan hastalar oluşturdu. Örnekleme ise; belirtilen tarihler arasında araştırmaya alınma kriterlerini taşıyan 60 hasta (30 yüz üstü, 30 sol lateral/ yarı sırt üstü yatış grubu) oluşturdu. Sol lateral/ yarı sırt üstü yatış grubunda pozisyonun sürekliliğinin sağlanması için hastaların sırtı yastıklarla desteklendi. Örneklem büyüklüğünü belirlemek için güç analizi yapılmıştır. Yapılan güç analizinde çalışmanın evreni temsil gücü %99 olduğu saptandı. Aynı hekim tarafından ameliyat edilen hastalar basit rastgele olarak sol lateral/ yarı sırt üstü ve yüzüstü grubuna alındı.

Araştırmaya Alınma Kriterleri: Ameliyat yöntemi Limberg Flep Kaydırma olan, 18 yaş ve üzeri, aynı hekim tarafından ameliyat edilen, medikal tedavileri aynı, anestezi yöntemi olarak spinal anestezi ile birlikte sedasyon uygulanan, beden kitle indeksi, preoperatif ve postoperatif dönemdeki vital ve laboratuvar bulguları normal sınırlarda olan hastalar araştırmaya dahil edildi. Bulaşıcı hastalığı olan,

protez ya da bedensel engeli ve mobilizasyonuna engel durumu bulunan hastalar örneklem dışında bırakıldı.

Veri Toplama Formları: Veri toplama formu olarak “Hasta Tanıtıcı Özellikler Formu” ve “Pilonidal Sinüs Eksizyonu Postoperatif Drenaj Miktarı Takip Formu” kullanıldı. Hasta Tanıtıcı Özellikler Formu; araştırmacı tarafından hastanın sosyo demografik özellikleri ile hastanın pozisyon değişimini etkileyecek durumun varlığını sorgulayan sorulardan oluşturuldu.

Pilonidal Sinüs Eksizyonu Postoperatif Drenaj Miktarı Takip Formu; araştırmacı tarafından oluşturuldu. Form hastanın dren miktarını objektif ve doğru ölçebilmek için 24.-48. ve 72. saatlerde dren miktarının belirtileceği göstergeleri içermektedir.

Verilerin Toplanması: Veriler, hasta odasında her iki grupta eş zamanlı olarak araştırmacı tarafından toplandı. Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından oluşturulan “hasta tanıtıcı özellikler formu” ve “pilonidal sinüs eksizyonu postoperatif drenaj miktarı takip formu” kullanılarak toplanmıştır. Drenaj miktarları postoperatif dönem 24.-48. ve 72. saatlerde hemovak drende biriken drenajın miktarı; milimetrik ölçüm bardakları ve enjektörle ölçülerek drenaj miktarı takip formuna kaydedildi ve toplam miktarları dikkate alındı.

Verilerin Değerlendirilmesi: Elde edilen veriler, bir istatistik paket programı (SPSS 18.0) kullanılarak analiz edildi. Araştırmada ortalama, standart sapma, sayı ve yüzdelik dağılım analizleri kullanıldı. Yüzüstü ve sol lateral/ yarı sırt üstü yatan gruptaki hastaların tanıtıcı özellikleri arasındaki farklılıkları belirlemek amacıyla ki-kare (χ^2), hemovak drenaj miktarlarının ölçüm zamanlarına göre dren miktarları arasındaki önemliliği tespit etmek için t testi ve Mauchly's W analizi yapıldı.

Araştırmanın Etik Yönü: Bu araştırma için, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alındı. Araştırmanın yapılabilmesi için Kars Harakani Devlet Hastanesi yönetiminden yazılı izin alındı. Hastalara araştırmanın amacı, şekli ve araştırmaya katılıp katılmama konusunda serbest oldukları ve araştırmaya katılmaya gönüllü olsalar bile araştırmanın herhangi bir safhasında araştırmadan ayrılabileceklerini belirten aydınlatılmış onam formu verildi ve sözlü onamları alındı. Araştırmanın yapıldığı ünite

sağlık çalışanlarına araştırmanın amacı ve veri toplama yöntemi hakkında bilgi verildi. “Özerklik” ve “Gizlilik ve Gizliliğin Korunması” ilkesine uyulmasına özen gösterildi.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre karşılaştırılmasında; yüzüstü yatan hasta grubunda bulunanların %56.7'sinin 19-22 yaş arasında, %76.7'sinin BKİ'sinin 18.50-24.99 aralığında olduğu, %53.3'ünün sigara/alkol kullandığı belirlendi. Sol lateral/ yarı sırt üstü yatan hasta grubunda bulunanların %56.7'sinin 23 ve üzeri yaş grubunda, %86.7'sinin BKİ'nin (Beden Kitle İndeksi) 18.50-24.99 aralığında olduğu, %53.3'ünün sigara/alkol kullanmadığı saptandı. Yüzüstü ve sol lateral/ yarı sırt üstü gruplar arasında yaş, BKİ, sigara/alkol kullanma durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 1). Grupların bu değişkenler yönünden homojen olduğu tespit edildi. Çalışmada gruplar arasında anlamlı fark bulunmaması çalışmanın güçlü yönüdür ve bu sonuç doğrultusunda değişkenlerin araştırma sonuçları üzerindeki muhtemel etkisinin dışlandığı söylenebilir.

Kontrol grubunda ameliyat sonrası yüz üstü pozisyonunda yatırılan hastalarda drenaj miktarı 24. saat sonunda ortalama 25.16 ± 15.32 , 48. saat sonunda 4.80 ± 3.82 , 72. saat sonunda 1.03 ± 2.04 , toplam 30.96 ± 19.35 olarak bulundu. Deney grubunda ameliyat sonrası sol lateral/ yarı sırt üstü pozisyonunda yatırılan hastalarda drenaj miktarı 24. saat sonunda ortalama 17.76 ± 8.83 , 48. saat sonunda 3.26 ± 2.72 , 72. saat sonunda 1.10 ± 2.00 , toplam 22.13 ± 11.56 olarak saptandı. Ameliyat sonrası yüz üstü pozisyonunda yatırılan PS hastaların drenaj miktarının, sol lateral/ yarı sırt üstü pozisyonunda yatan PS hastalardan daha fazla olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (Tablo 2). Çok belirgin bir fark olmasa da yüz üstü pozisyonunda drenaj miktarının daha fazla olduğu ve ameliyat sonrası pozisyonun drenaj miktarında etkili olduğu söylenebilir. Hemovak drenler, ameliyattan sonra vücut içinde kalan doku artıklarını, oluşan sıvının ya da yaranın yangısını dışarı atmak için kullanılan ürünlerdir. Hemovak dren negatif basınçlı olduğundan, ameliyat bölgesindeki kanamayı vakumlayarak içinde depolar. Sistem negatif basınçla çalıştığından, pozisyonun ameliyat sonrası drenaj miktarı üzerinde doğrudan bir etkisi olması beklenmez.

Tablo 1. Grupların Tanıtıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması

Özellikler	Gruplar				Test ve p değeri
	Kontrol (Yüzüstü)		Deney (Sol Lateral/Yarı Sırt Üstü)		
	n	%	n	%	
Yaş					
19-22	17	56.7	13	43.3	X ² =1.06 p=0.30
23 ve ↑	13	43.3	17	56.7	
BKİ					
<18.50	-	-	-	-	X ² =1.00 p=0.31
18.50-24.99	23	76.7	26	86.7	
≥25.00	7	23.3	4	13.3	
Sigara/Alkol Kullanma Durumu					
Kullanan	16	53.3	14	46.7	X ² =0.26 p=0.60
Kullanmayan	14	46.7	16	53.3	

Ancak hasta pozisyonuna bağlı drenaj sistemi üzerine baskı olması ve drenaj tüplerinin bükülmesi nedeniyle drenaj azalabilir. Yüz üstü pozisyonunda ameliyat bölgesi ve drenaj sistemi üzerine herhangi bir baskı söz konusu olmamasına rağmen, sol lateral/ yarı sırt üstü pozisyonda pozisyonunun sürekliliğini sağlamak için hastanın sırtı yastıklarla desteklediği için, drenaj sistemi üzerine baskıya ya da drenaj sisteminin herhangi bir yerinde bükülme ve

ezilmeye sebep olabilir. Bundan dolayı drenaj miktarında farklılık beklenebilir. Çalışmada deney ve kontrol grubunda toplam drenaj miktarı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yapılan literatür taramasında pilonidal sinüsle ilgili birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen (1,13,15) pilonidal sinüs eksizyonu ameliyatı sonrası yatış pozisyonunun drenaj miktarı üzerine etkisi konulu herhangi bir çalışmaya rastlanmadı.

Tablo 2. Grupların Hemovak Drenaj Miktarlarının Ölçüm Zamanlarına Göre Karşılaştırılması

Ölçüm Zamanları	Gruplar		Test ve p değeri
	Kontrol (Yüz üstü)	Deney (Sol Lateral/Yarı Sırt Üstü)	
24.SAAT	25.16±15.32	17.76±8.83	t=2.29, p=0.02
48.SAAT	4.80±3.82	3.26±2.72	t=1.78, p=0.07
72. SAAT	1.03±2.04	1.10±2.00	t=0.12, p=0.90
Toplam Drenaj	30.96±19.35	22.13±11.56	t=2.14, p=0.03
Test ve p değeri	Mauchly's W=0.007, p=0.000	Mauchly's W=0.03, p=0.000	

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak hemovak drenajları negatif basınçla çalıştığından, direkt olarak pozisyonun drenaj miktarı üzerine etkisinden söz edemesek de; sol lateral/ yarı sırt üstü pozisyonda hastaların sırtı yastıklarla desteklediği için drenaj sistemi üzerinde baskı olabileceğinden drenaj miktarının etkilendiği söylenebilir. Çalışma sonucunda pilonidal sinüs eksizyonu ameliyatında postoperatif dönemde hastaların yüz üstü pozisyonda yatması önerilebilir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çalışma kapsamında herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Yazar Katkısı: Fikir/Kavram: ZKÖ, VEİ, GK, İÖ, AY, TŞ; Tasarım: ZKÖ, VEİ, GK, İÖ, AY, TŞ; Denetleme ve Danışmanlık: ZKÖ, MYVG; Veri Toplama ve/veya İşlem: GK, TŞ, İÖ; Analiz ve/veya Yorum: ZKÖ, VEİ, GK, İÖ, AY, MYVG; Kaynak Taraması: VEİ, GK, İÖ, AY, TŞ, İÖ; Makalenin Yazımı: ZKÖ, VEİ, GK, İÖ, AY, TŞ; Eleştirel İnceleme: ZKÖ, MYVG, VEİ, AY, İÖ.

KAYNAKLAR

1. Sondena K, Andersen E, Nesvik I, Soreide JA. Patient Characteristics and Symptoms in Chronic Pilonidal Sinus Disease. *Int J Colorectal Dis* 1995;10:39-42.
2. Çubukçu A, Çubukçu D. Pilonidal Sinüs Hastalığı. *Çağdaş Cerrahi Dergisi* 2002; 16:2348.
3. Kaya B, Uçtum Y, Şimşek A, Kutaniş R. Pilonidal sinüs tedavisinde primer kapama. Basit ve etkili bir yöntem. *Kolon Rektum Hast Derg* 2010; 20(2):59-65.
4. Oueidat D, Rizkallah A, Dirani M, Assi TB, Shams A, Jurjus A. 25 years' experience in the management of pilonidal sinus disease. *Open Journal of Gastroenterology*, 2014;4:1-5.
5. Uçar AD, Cartı EB, Oymacı E, Sarı E, Yakan S, Yıldırım M, Erkan N. Recurrent pilonidal disease surgery: Is it second primary or reoperative surgery?. *Ulus Cerrahi Derg*, 2016; 32: 162-7.
6. McCallum I, King PM, Bruce J. Healing by Primary Versus Secondary İntention After Surgical Treatment for Pilonidal Sinus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007; 17(4): CD006213.
7. Çaycı HM, Bozkurt Y, Sarı H, Bilici S, Kapan M. Sakrokoksigeal Pilonidal Sinus Eksizyonu Sonrası Yara İyileşmesinde Sıcak Su Banyosunun Etkinliği. *Dicle Tıp Dergisi* 2009; 36(2):104-9.
8. Silva JH. Pilonidal Cyst: Cause and Treatment. *Diseases of the colon and rectum* 2000; 43(8):1146-56.
9. Duman K, Ozdemir Y, Yucel E, Akin ML. Comparison of depression, anxiety and long-term quality of health in patients with a history of either primary closure or limberg flap reconstruction for pilonidal sinüs. *Clinics*, 2014;69(6):384-7.
10. Tardu A, Haşlak A, Özçınar B, Başak F. Pilonidal sinüsün cerrahi tedavisinde limberg flep ile dufourmentel flep yöntemlerinin karşılaştırılması. *Ulusal Cerrahi Dergisi*, 2011; 27(1):35-40.
11. Hull TL, Wu J. Pilonidal disease. *Surg Clin N Am* 2002; 1169-85.
12. Menten BB, Leventoglu S, Cihan A, Tatlicioglu E, Akin M, Oguz M. Modified Limberg Transposition Flap for Sacrococcygeal Pilonidal Sinus. *Surg Today* 2004; 34(5):419-23.
13. Urhan MK, Küçükkel F, Topgul K, Özer I, Sari S. Rhomboid Excision and Limberg Flap for Managing Pilonidal Sinus: Results of 102 cases. *Dis Colon Rectum* 2002; 45:656-9.
14. Bozkurt MK, Tezel E. Management of Pilonidal Sinus with the Limberg Flap. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:775-7.
15. Şener Bahçe Z, Haşlak A, Özçınar B, Pilonidal Sinüs Cerrahisinde Tek Merkez, Tek Cerrah Deneyimi ve Sonuçları. *İst Tıp Fak Derg* 2011; 74:2.
16. Abdul-Ghani AKM, Abdul-Ghani AN, Clark CI. Day-care surgery for pilonidal sinüs. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 2006; 88(7):656-8.
17. Keskin, Aİ, Polat Y, Duran E, Çetinkünar S, Zorlu M. Pilonidal sinüs olgularında dört farklı cerrahi tekniğin karşılaştırılması. *Dicle Tıp Dergisi* 2014; 41(3):558-63.
18. Nalbant E, Başpınar İ, Erdoğan G, Öziş SE. Pilonidal sinüs cerrahisinde aspiratif dren kullanımı. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2005; 21(2):85-7.
19. Tezel E, Bostancı H, Azılı C, Kurukahvecioğlu O, Anadol Z. Pilonidal sinüs hastalığı ve tedavisine yeni bir bakış. *Marmara Medical Journal* 2009; 22(1):85-9.
20. Fındık ÜY. Ameliyat Sonrası Bakım ve Komplikasyonların Önlenmesi. *İçinde: Cerrahi Bakım Vaka Analizleri İle Birlikte*. Eds: Aslan FE, 2. Baskı, Akademisyen Tıp Kitabevi, 2017; 425-54.