



Çocuklarda Perianal Apse Nedenlerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Causes of Perianal Abscess in Childhood

Deniz Aygün¹, Necla Akçakaya¹, Haluk Çokuğraş¹, Yıldız Camcıoğlu¹

¹ İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Makale atfı: Aygün D, Akçakaya N, Çokuğraş H, Camcıoğlu Y. Çocuklarda perianal apse nedenlerinin değerlendirilmesi. J Pediatr Inf 2019;13(1):20-26

Öz

Giriş: Perianal apse, çocukluk çağında yaygın olarak görülen bir hastalıktır, özellikle büyük çocuklarda saptandığında altta yatan immünyetmezlik, inflamatuvar bağırsak hastalığı gibi predispozan faktörleri araştırmak gerekmektedir. Altı ayın altındaki süt çocuklarında ise hazırlayıcı nedenlerle nadiren ilişkili olup anal fistül gibi konjenital bir anomali varlığı dışlanmalıdır. Çalışmamızda çocukluk yaş grubunda perianal apse tanısı alan olguların klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Aralık 2009-Aralık 2017 tarihleri arasında fakültemiz Çocuk Enfeksiyon Servisi'nde perianal apse tanısıyla yatırılan hastaların tıbbi kayıtları, geriye dönük olarak, araştırmanın amaçları doğrultusunda incelendi.

Bulgular: Perianal apse tanısı alan 35 hastanın 30 (%85.7)'u erkek, 5 (%14.3)'i kızdı. Yaş ortalamaları 25.88 ± 34.37 aydı (2-156). Hastaların 18 (%51.4)'i bir yaşından küçüktü. Hazırlayıcı nedenler araştırıldığına 22 (%62.9) hastada herhangi hazırlayıcı bir patoloji saptanmadı. Beş (%14.3) hastada perianal fistül, 4 (%11.4) hastada immünyetmezlik, 3 (%8.6) hastada inflamatuvar bağırsak hastalığı vardı, 1 (%2.9) hastada hemanjiom zemininde apse gelişmişti. On dokuz (%54.3) hastaya cerrahi drenaj uygulandı, 12 (%34.3) hastaya herhangi bir girişim uygulanmadı, 4 (%11.4) hastada apse kendiliğinden drene oldu. On dört (%40) hastada tekrarlayan perianal apse öyküsü vardı. Hastalar apse tekrarına göre iki gruba ayrılıp risk faktörleri karşılaştırıldı. Erkek cinsiyet, yaşın büyük olması, başvuru sırasında ateş varlığı, yatış süresinin uzun olması, lenfositoz, serum immünglobülin düzeyinde yükseklik ile perianal apsenin tekrarlaması arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptandı.

Abstract

Objective: Perianal abscesses are common disorders of childhood. Predisposing conditions like immunodeficiency syndrome and inflammatory bowel disease should be investigated especially in older children. In infants younger than six months of age, the presence of a congenital anomaly such as perianal fistula should be ruled out. In the present study, it was aimed to evaluate the clinical and laboratory findings of perianal abscesses in childhood.

Material and Methods: The medical records of patients hospitalized with the diagnosis of perianal abscesses in the pediatric infection disease department between December 2009 and December 2017 were evaluated retrospectively.

Results: There were 35 patients diagnosed with perianal abscesses, of whom 30 (85.7%) were males and five (14.3%) were females. Age distributions ranged from 2 to 156 months and mean patient age was 25.88 ± 34.37 months. Eighteen patients (51.4%) were younger than one year of age. Twenty-two (62.9%) patients did not have any predisposing conditions. Five (14.3%) patients had perianal fistula, 4 (11.4%) patients had immunodeficiency, 3 (8.6%) patients had inflammatory bowel disease and 1 (2.9%) patient had hemangioma. Surgical drainage was performed in 9 (54.3%) patients, 12 (34.3%) patients did not have any invasive procedures, and 4 (11.4%) patients developed spontaneous drainage. Fourteen (40%) patients had a history of recurrence. The patients were divided into two groups according to recurrence. Male gender, older age, fever at admission, prolonged hospitalization, lymphocytosis and increased serum immunoglobulin levels were significantly associated with the recurrence of the perianal abscess.

Yazışma Adresi / Correspondence Address

Deniz Aygün

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,
Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, İstanbul-Türkiye

E-mail: fdenizaygun@gmail.com

Geliş Tarihi: 16.12.2018

Kabul Tarihi: 13.01.2019

Sonuç: Perianal apseler çocuklarda sık görülmekle birlikte hastalığın yönetiminde ve tedavisindeki veriler kısıtlıdır. Tekrarlayan perianal apse şikayeti olan çocuklar ayrıntılı olarak tetkik edilmeli ve risk faktörleri belirlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, perianal fistül, perianal apse

Giriş

Perianal apse, sadece erişkinlerde değil çocukluk çağıında da yaygın olarak karşılaşılan bir anorektal hastalıktır. Hastalar genellikle anal bölgede şişlik, hassasiyet ve ateş şikayetleriyle başvururlar. Anal kript ve bezlerin obstrüksiyonu sonucu gelişen perianal apseler sıklıkla bir yaş altında ve erkek çocuklarda görülmektedir (1-4). Androjen fazlalığının veya androjen östrojen arasındaki dengesizliğin perianal apse gelişimine neden olduğu öne sürülmüştür (5,6). Perianal apselerin %30 ila 50'sinde inflamatuvar odağın yüzeye açılması sonucu anal kanal ile perianal deri arasında fistül gelişebilir. Büyük çocuklarda immünyetmezlik veya inflamatuvar bağırsak hastalıkları, bir yaşından küçük çocuklarda ise anal fistül gibi konjenital bir anomalili perianal apse gelişimine hazırlayıcı neden olabilir (6,7). Perianal apse tedavisinde öncelikle konservatif tedavi yöntemleri tercih edilmekle birlikte semptomatik hastalarda cerrahi girişim gerekebilir (8). Çocukluk çağıında perianal apse yönetimindeki veriler kısıtlıdır ve çoğunlukla cerrahi raporlara ve klinik deneyimlere dayanmaktadır. Bu amaçla çalışmamızda kliniğimizde perianal apse nedeniyle yatırılarak tedavi edilmiş hastaların klinik ve laboratuvar bulgularının, hazırlayıcı nedenlerinin, tedavi tercihlerinin ve klinik sonuçlarının sunulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Çalışma Planlaması

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Servisi'nde Aralık 2009-Aralık 2017 tarihleri arasında yatırılarak perianal apse tanısı konulan tüm hastaların verileri geriye dönük olarak hasta dosyaları ve elektronik kayıt sistemleri üzerinden incelendi. Çalışmamız için fakültemiz lokal etik kurulundan (21.05.2018-29430533) ve tüm hastalarımızın ebeveynlerinden onay alınmıştır.

Hasta Seçimi ve Veri Toplanması

Hastalar yaş, cinsiyet, başvuru yakınması, uygulanan tedavi yöntemine göre değerlendirildi. Tüm hastalara hemogram, C-reaktif protein (CRP), eritrosit sedimentasyon hızı (ESH), serum immünooglobülin (Ig) düzeyleri, lenfosit alt grupları ve nitroblue tetrazolium testi (NBT) değerlendirildi. Kendiliğinden veya cerrahi drenaj uygulanan hastalardan apse kültürü ve ateşi olan tüm hastalardan ateş sırasında kan kültürü alındı. Kültür antibiyogram sonuçlarına göre antibiyotik

Conclusion: Although, perianal abscesses are common in children, data in the management and treatment of the disease are limited. Children with recurrent perianal abscess should be examined in detail and risk factors be identified.

Keywords: Child, perianal abscess, perianal fistula

terapi tercihleri ve hastanede yatış süreleri kaydedildi. Uzamış ishal ve apse tekrar varlığı sorgulandı.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizde SPSS programı (21.0 sürümü, IBM Company, SPSS Inc.) kullanıldı. Sayısal veriler ortalama \pm standart sapma, kategorik veriler ise sıklık (n) ve yüzde (%) ile belirtildi. Gruplar arasındaki farklılıkların istatistiksel anlamlılığı one way ANOVA ile analiz edildi. İki nominal değişken arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Pearson Ki-kare testi kullanıldı. ROC eğrisi analizi ile tekrarlayan perianal apse ile laboratuvar bulguları arasındaki ilişkiye bakıldı. İstatistiksel anlamlılık p değerinin 0.05'in altı olarak kabul edildi.

Bulgular

Demografik Bulgular

Toplam 35 hasta perianal apse tanısıyla yatırılarak tedavi edildi. Hastaların 30 (%85.7)'u erkek, 5 (%14.3) i kızdı. Yaş ortalamaları 25.88 ± 34.37 aydı (2-156). Hastaların 18 (%51.4)'i bir yaşından küçüktü. Hastaların 12 (%34.2)'sine başvuru sırasında ateş eşlik etmekteydi. On dört (%40) hastada tekrarlayan perianal apse, 7 (%20)'sinde uzamış ishal öyküsü vardı.

Perianal Apse ile İlişkili Klinik ve Laboratuvar Faktörler

Hastaların laboratuvar değerlendirilmesinde ortalama sedimentasyon 44.57 ± 24.40 mm/saat, ortalama CRP 8.09 ± 6.60 mg/dL, ortalama lökosit sayısı $15.412 \pm 6729/mm^3$, ortalama nötrofil sayısı $10.416 \pm 7135/mm^3$, ortalama lenfosit sayısı $373^3 \pm 1757/mm^3$, ortalama trombosit sayısı $360.108 \pm 154.391/mm^3$, ortalama hemoglobin 11.1 ± 1.6 g/dL saptandı. Hazırlayıcı nedenler irdelendiğinde; 22 (%62.9) hastada herhangi bir patoloji saptanmadı. Beş (%14.3) hastada perianal fistül saptandı, 4 (%11.4) hastada immünyetmezlik, 3 (%8.6) hastada inflamatuvar bağırsak hastalığı (İBH) vardı, 1 (%2.9) hastada hemanjiom zemininde apse gelişmişti. Tüm hastaların immün sistem değerlendirilmesi yapıldı. İki hastamız öncesinde üniversitemiz Çocuk İmmünoloji Polikliniğinden kronik granulomatöz hastalık (KGH) ve Wiskott Aldrich sendromu tanılarıyla takipliydi. İki hastaya yatışı sırasında KGH tanısı konmuştu. Hastaların ikisinde öncesinde İBH tanısı vardı, 18 aylık bir hastada ise infantil İBH tanısından şüphelenilmekteydi.

On dokuz (%54.3) hastaya cerrahi drenaj uygulandı, 12 (%34.3) hastaya herhangi bir girişim uygulanmadı, 4 (%11.4) hastada apse kendiliğinden drene oldu. Hastaların 17

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

Toplam hasta sayısı	(n= 35) Mean ± SS
Cinsiyet	
Erkek	30 (%85.7)
Kız	5 (%14.3)
Hastaların yaş dağılımı (ay)	25.88 ± 34.37 (2-156)
Bir yaşından küçük hasta sayısı	18 (%51.4)
Ateş varlığı	12 (%34.2)
Tekrarlama öyküsü	14 (%40)
Uzamış ishal	7 (%20)
Fistül varlığı	5 (%14.3)
İmmünyetmezlik	4 (%11.4)
İnflamatuvar bağırsak hastalığı	3 (%8.6)
Cerrahi drenaj	19 (%54.3)
Apse kültüründe üreme	17 (%48.6)
Kan kültüründe üreme	3 (%8.6)
Ortalama yatış süresi (gün)	21.37 ± 12.81

(%48.6)'sinde drenaj kültüründe üreme oldu. On bir (%31.4) hastada genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) üreten *Klebsiella pneumoniae*, 5 (%14.3) hastada GSBL üreten *Escherichia coli* ve 1 (%2.9) hastada enterokok cinsi mikroorganizma üredi. Üç (%8.6) hastanın kan kültüründe üreme oldu, KGH tanıli bir hastada *Stenotrophomonas maltophilia*, iki hastanın kan kültüründe ise *K. pneumoniae* üredi. Kan kültüründe GSBL üreten *K. pneumoniae* üreyen İBH ön tanıli hastamız sepsise bağlı öldü. Sınırdaki mental retardasyon ve mikrosefali dışında herhangi bir hastalığı olmayan, uzamış ishal sonrası gelişen anal fissure ikincil perianal apse tanıli 11 yaşında kız hastada enfeksiyon alt batin ve femura kadar ilerledi ve femurda osteomyelit gelişti. Bu olgunun iki drenaj kültüründe GSBL üreten *E. coli* üredi. İmmün sistem değerlendirilmesi normal olan hastada derin yerleşimli fistül saptandı. On yedi (%48.6) hastaya meropenem-amikasin, 14 (%40.0) hastaya sefazolin-amikasin, 4 (%11.4) hastaya ampisilin-sefotaksim tedavisi uygulandı. Hastaların ortalama tedavi ve yatış süresi 21.37 ± 12.81 gündü. Hastalarımızın demografik özellikleri Tablo 1'de görülmektedir.

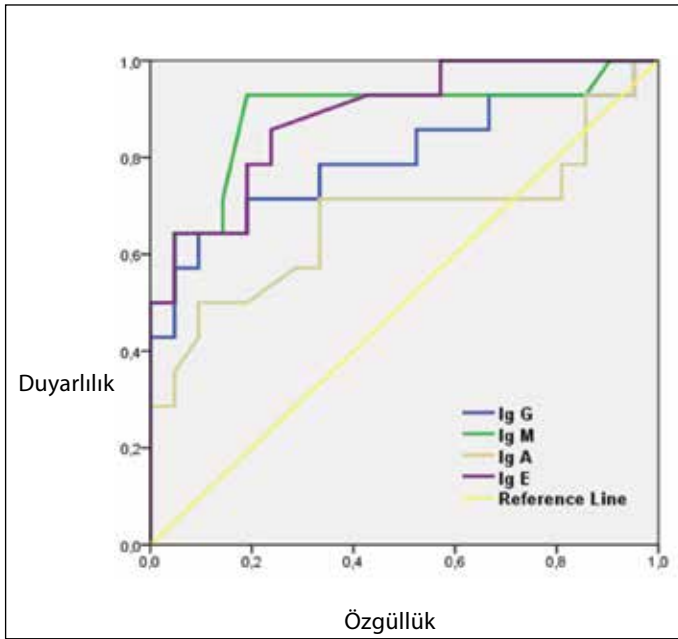
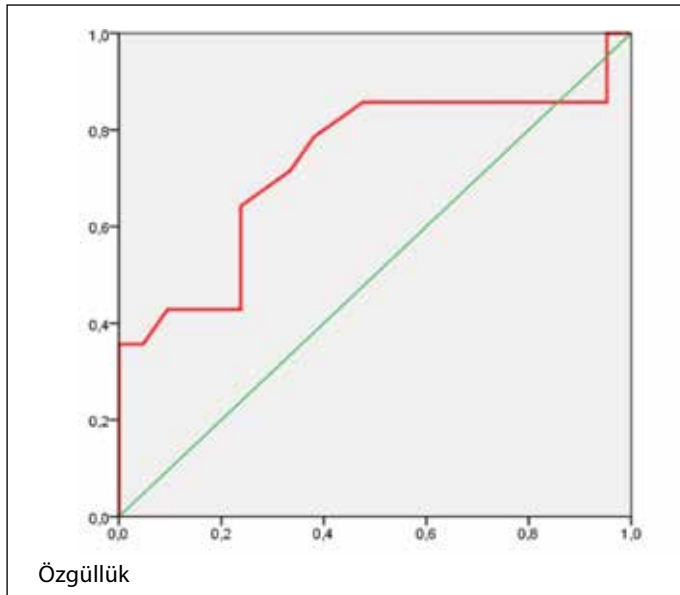
Tablo 2. Apse tekrarına göre risk faktörlerinin karşılaştırılması

	Tekrarlama		p
	Evet (n= 14)	Hayır (n= 21)	
Cinsiyet			
Erkek	10 (%71.5)	1 (%4.8)	0.049
Kız	4 (%28.5)	20 (%95.2)	
Yaş (ay)	41.71 ± 48.70	15.33 ± 13.23	0.024
Ateş	38.42 ± 0.76	37.57 ± 0.89	0.006
Lökosit sayısı	17807.14 ± 8690.09	13816.19 ± 4606.00	0.086
Nötrofil	11980.71 ± 10267.72	9372.86 ± 3895.49	0.296
Lenfosit	4535.71 ± 2268.38	3198.57 ± 1074.08	0.025
Hemoglobin	11.09 ± 1.08	11.48 ± 1.07	0.302
Trombosit	256729 ± 249073	248349 ± 172840	0.907
CRP	8.97 ± 7.32	7.50 ± 6.20	0.527
Sedimentasyon	49.36 ± 24.05	41.38 ± 24.69	0.351
IgG	867.21 ± 398.95	536.43 ± 148.07	0.001
IgM	98.41 ± 91.69	46.52 ± 16.64	0.016
IgA	68.79 ± 70.09	24.79 ± 14.23	0.011
IgE	79.33 ± 104.25	9.92 ± 8.86	0.004
Yatış süresi	27.78 ± 16.41	17.10 ± 7.49	0.013
Kültür alınan	10 (%71.5)	13 (%61.9)	0.193
Uzamış ishal	1 (%7.1)	6 (%28.5)	0.028
Nüks edenler	5 (%35.7)	9 (%42.8)	0.129
Yarada üreme	6 (%42.8)	11 (%52.3)	0.063
Cerrahi drenaj yapılan	8 (%57.1)	11 (%52.3)	0.411

CRP: C-reaktif protein, IgG: İmmünglobülin G, IgM: İmmünglobülin M, IgA: İmmünglobülin A, IgE: İmmünglobülin E.

Tablo 3. Tekrarlayan perianal apse ile immünglobülin (Ig) düzeyleri arasındaki ilişkinin ROC analizi ile değerlendirilmesi

Parametre	ROC eğrisi altında kalan alan	Standart sapma	p	%95 güven aralığı OR		Eşik değer	Duyarlılık	Özgüllük
				Alt sınır	Üst sınır			
IgG	0.96	0.085	0.003	0.629	0.963	578.50	%78.6	%66.7
IgM	0.884	0.067	≤ 0.001	0.754	1.000	63.25	%92.9	%81.0
IgA	0.672	0.104	0.089	0.467	0.876	25.50	%71.4	%66.7
IgE	0.884	0.057	≤ 0.001	0.773	0.995	15.00	%78.3	%81.0

**Şekil 1.** Tekrarlayan perianal apse ile immünglobülin düzeyleri arasındaki ilişki.**Şekil 2.** Tekrarlayan perianal apse ile hemogram parametreleri arasındaki ilişki.

Tekrarlayan Perianal Apse Hastalar ile İlişkili Klinik ve Laboratuvar Faktörleri

Hastalar apse tekrarına göre iki gruba ayrılıp risk faktörleri karşılaştırıldı. Erkek cinsiyet, yaşın büyük olması, başvuru sırasında ateş varlığı, yatış süresinin uzun olması, lenfositoz, serum IgG, IgM, IgA, IgE düzeylerinde yükseklik ile perianal apsenin tekrarlaması arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptandı. Sırasıyla p değerleri p= 0.049, p= 0.024, p= 0.006, p= 0.013, p= 0.025, p= 0.001, p= 0.016, p= 0.011, p= 0.004 saptandı. Uzamış ishal öyküsü apse tekrarı olan hastalarda daha azdı (p= 0.028). (Tablo 2).

Tekrarlayan Perianal Apse ile Ig Düzeyleri Arasındaki İlişkinin ROC Analizi ile Değerlendirilmesi

Tekrarlayan perianal apse ile Ig değerleri arasındaki ilişki için ROC eğrisi analizi yapıldığında IgG altındaki alan (AUC) 0.796 olup kesme noktası 578.50 mg/dL için seçicilik %78.6 ve duyarlılık %66.7 saptandı. Aynı eğride IgM için AUC: 0.884, kesme noktası 63.25 mg/dL için seçicilik %92.9 ve duyarlılık %81.0 idi. IgA için AUC: 0.672, kesme noktası 25.50 mg/dL için seçicilik %71.4 ve duyarlılık %66.7 ve IgE için AUC: 0.884, kesme noktası 15.00 mg/dL için seçicilik %78.3 ve duyarlılık %81.0 idi (Tablo 3). Tekrarlayan perianal apse ile IgG düzeyleri arasındaki ilişki ROC eğrisi Şekil 1'de gösterilmiştir.

Tekrarlayan Perianal Apse ile Hemogram Parametreleri Arasındaki İlişkinin ROC Analizi ile Değerlendirilmesi

Tekrarlayan perianal apse ile hemogram parametreleri arasındaki ilişki için ROC eğrisi analizi yapıldığında sadece lenfosit sayısı ile tekrarlama ilişkili saptandı (Şekil 2). Lenfosit değeri için eğri altındaki alan (AUC) 0.731 olup kesme noktası 3450 mm³ için seçicilik %78.6 ve duyarlılık %61.9 saptandı (Tablo 4).

Tartışma

Perianal apse çoğunlukla yenidoğan ve süt çocukluğu döneminin hastalığıdır, süt çocuklarında %0.5-4.3 sıklıkta görülmektedir. Raporlarda bir yaş altındaki olgu oranları %57-86 arasındadır, ülkemizdeki çalışmalarda ise perianal apselerde süt çocuğu sıklığı %62 ile %85.1 oranda bildirilmiştir (1,2,4,5,9,10). Çalışmamızda olgularımızın sadece %51.4'ü bir yaş altında olup yaş ortalamamız 25.88 ± 34.37 aydır.

Tablo 4. Tekrarlayan perianal apse ile hemogram parametreleri arasındaki ilişkinin ROC analizi ile değerlendirilmesi

Parametre	ROC eğrisi altında kalan alan	Standart sapma	p	%95 güven aralığı OR		Eşik değer	Duyarlılık	Özgüllük
				Alt sınır	Üst sınır			
Lökosit	0.621	0.097	0.232	0.431	0.810	15150	%64.3	%61.9
Nötrofil	0.583	0.104	0.409	0.380	0.787	11250	%57.1	%66.7
Lenfosit	0.731	0.095	0.022	0.545	0.917	3450	%78.6	%61.9
Hemogloblin	0.396	0.100	0.304	0.199	0.593	10.95	%57.1	%28.6
Trombosit	0.473	0.109	0.788	0.259	0.687	110.000	%64.3	%28.6

Diğer perianal bölge patolojilerinde (örnek yazılabilir) olduğu gibi perianal apselerde de erkek hakimiyeti vardır. Meyer ve arkadaşları erkek cinsiyet oranını %92.5 olarak bildirirken, Serour ve arkadaşlarının raporunda erkek hakimiyeti %97 oranındadır (7,9). Olgularımızın %85.7'sinde erkek olmakla birlikte literatürdeki diğer raporlardan daha düşük saptanmıştır. Perianal apselerin erkeklerde daha sık görülmesini nedeni net olarak bilinmemektedir. Erkek bebeklerde kan testosteron düzeyleri prepubertal döneme düşmeden önceki 1-3 ay arası dönemde maksimum düzeye ulaşması, derin ve kalın yapıdaki Morgagni kriptlerinin androjen etkisiyle enfekte olması, androjen östrojen arasındaki dengesizlik öne sürülen hipotezler arasındadır (4,10,11).

Perianal apse saptanan hastalarda hazırlayıcı nedenler araştırılmalıdır. Arditi ve arkadaşları perianal apseli 50 olgunun %52'sinde predispozan bir faktör olduğunu bildirmişlerdir (12). Perianal apselerin süt çocuklarında fistül gibi konjenital anomalilerle ilişkili olduğu öne sürülmüştür. Shafer ve arkadaşları perianal fistüllerin derin ve kalın yapıdaki Morgagni kriptlere ek olarak kalınlaşmış dentat çizgisini ile ilgili olabileceğini ve apseye zemin hazırladığını vurgulamışlardır (11). Fistül sıklığını %60-%88 gibi yüksek oranda bildiren raporların yanı sıra %15-20 gibi düşük oranda bildiren raporlar da bulunmaktadır (5,9,12-14). Bizim çalışmamızda fistül sıklığı %14.3 oranında saptanmıştır. Cilt enfeksiyonları ve perinenin embriyolojik gelişimi sırasındaki urogenital sinüsten hücre göçünde aksama perianal apse gelişimine neden olduğu düşünülen diğer olasılıklardır (3). Bir olguda gluteal yerleşimli hemanjiom zemininde apse gelişimi de cilt enfeksiyonu varsayımını desteklemektedir. Hastalarımızın 22 (%62.9)'sinde herhangi bir patoloji saptanmamıştır.

Tekrarlayan perianal apse şikayeti olan tüm hastalar immünyetmezlik yönünden değerlendirilmeli ve özellikle KGH dışlanmalıdır. Kronik granulomatöz hastalık tanılı hastaların %15-18'sinde perianal apse gelişimi bildirilmiştir (15). Perianal apse bu hastaların ilk başvuru bulgusu olabileceği gibi yaşamın ileri evrelerinde de gelişebilir. Hastalarımızdan ikisi, perianal apse şikayetiyle gelip KGH tanısı almıştı, KGH tanılı olguda ise ilk kez 12 yaşında perianal apse geliştirmişti. Çalışmamız genelinde immünyetmezlik oranımız %11.4 saptanmıştır. İmmünyetmezlik

taramalarının pahalı olması ve sınırlı merkezlerde yapılması nedeniyle perianal apseli hastalarda rutin önerilmemektedir, fakat üniversitemizin immünyetmezlik için referans merkezi olması nedeniyle tüm olgularda immünyetmezlik aranmıştır.

Perianal apse İBH'nin özellikle de Crohn hastalığının bir komplikasyonu, hatta ilk başvuru bulgusu olabilir. Kronik immünyetmezlik, ishal ve gecikmiş yara iyileşmesi bu hastalardaki perianal apsenin nedeni olarak düşünülmektedir. İnflamatuvar bağırsak hastalığı tanılı hastalarda perianal apseler daha sık komplike olmaktadır (16). Perianal hastalığı olan 7218 olguluk geniş bir retrospektif çalışmada Crohn hastalığı olan hastalarda komplikasyon oranı %24 iken, herhangi bir hazırlayıcı neden olmayan hastalarda komplikasyon oranı %4.8 olarak bildirilmiştir (16,17). Olgularımızın ikisinin öncesinde Crohn hastalığı tanısı vardı. On sekiz aylık perianal fistülün eşlik ettiği tekrarlayan perianal apse öyküsü olan ve infantil İBH tanısından şüphelenen kız olgu serviste tetkik ve tedavi edilirken sepsise bağlı kaybedildi. Olgunun apse örneğinde ve kan kültüründe *K. pneumoniae* üremiştir.

Perianal apse kültür materyallerinde genellikle gastrointestinal flora patojenleri üremektedir. *E. coli* en sık saptanan patojen olmakla birlikte, *Klebsiella spp.*, *Bacteriodes fragilis* ve *Staphylococcus aureus* da diğer mikroorganizmalardır. Brook ve arkadaşları 144 olguluk kültür incelemelerinde 104 olguda aerop ve anaerop flora patojeni, 27 olguda anaerop bakteri, 13 olguda ise aerop veya fakultatif bakteri saptanmışlardır (18). Olgularımızın 17 (%48.6)'sinin drenaj kültüründe üreme oldu, en sık saptanan mikroorganizma GSBL üreten *K. pneumoniae* idi. İki farklı raporda üreyen patojenlerin cinsiyete göre farklılık gösterdiği, *E. coli*'nin erkeklerde, *S. aureus*'un ise kızlarda en sık görülen mikroorganizma olduğu bildirilmekle birlikte çalışmamızda cinsiyete göre üremelerde farklılık saptanmamıştır (19). Kültür antibiyogram sonuçlarına göre olgularımızın %48.6'sinde meropenem ve amikasinin birlikte kullanımı tercih edilmiştir.

Perianal apselerde tedavi yaklaşımında literatürde halen fikir birliği bulunmamakla birlikte medikal takip daha çok tercih edilmektedir. Birçok yazar tarafından oturma banyosu, antiseptik ve antibiyotik kullanımından oluşan konservatif tedavi

önerilmektedir (8,9,20). Kubota ve arkadaşları anjiyogenez ve doku yenilenmesinde etkili bir sitokin olan fibroblast büyüme faktörü (FBF) ile lokal apse tedavisinde başarılı olduklarını bildirmişlerse de henüz desteklenen bir tedavi tercihi değildir (21). Bir grup yazar ise perianal apsenin mutlak boşaltılmasını gerektiğini, medikal tedavinin daha uzun hastanede kalış süresi ve daha uzun antibiyotik kullanımına neden olduğunu öne sürmektedir (22,23). Öte yandan, cerrahi tedavinin perianal fistül gelişim ve tekrar riskini arttırdığı da bildirilmiştir (8). Çalışmamızda 19 (%54.3) hastaya cerrahi drenaj uygulanmak zorunda kalmıştır, fakat cerrahi girişim ile apse tekrarı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Perianal apse tekrarının risk faktörleri araştırıldığında; erkek cinsiyet, yaşın büyük olması, başvuru sırasında ateş varlığı, yatış süresinin uzun olması, lenfositoz, serum immünglobülin düzeyinde yükseklik ile perianal apsenin tekrarlama arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptandı. Perianal apselerin erkeklerde daha sık görülmesi, hazırlayıcı nedeni olan hastaların özellikle immünyetmezlik ve İBH oranının yüksek olmasının apse tekrarı için risk faktörlerini açıkladığı görüşündeyiz.

ROC eğrisinde de görüldüğü gibi tekrarlayan perianal apseleri olan hastalarda IG düzeyleri belirgin yüksek saptandı. Özellikle IgM ve IgE için ROC eğrisi altında kalan alan belirgin yüksek saptanmıştır (AUC: 0.884). Yüksek serum Ig düzeyi inflamasyonun artmasından, KGH tanılı hastalarımızdaki yüksek serum Ig düzeyiyle açıklanabilir.

ROC eğrisinde de görüldüğü gibi tekrarlayan perianal apseleri olan hastalarda diğer bir risk faktörü olan hemogram parametreleri içinde lenfosit düzeyi anlamlı yüksek saptandı. Başvuru lenfosit değeri için ROC eğrisi altında kalan alan AUC: 0.731 idi.

Çalışmamızın bazı eksiklikleri ve kısıtlamaları bulunmaktadır. İlk olarak çalışmamız retrospektif olarak düzenlenmiştir ve hasta sayımız azdır, ikinci olarak perianal apse lokalizasyonları kayıtlı değildir ve cerrahi tedavide standart bir yöntem belirtilmemiştir. Öte yandan hastalık profilimizin geniş olması, doku ve kan kültürümüzde üreme oranımızın yüksek olması ve perianal apse tekrarında risk faktörlerimizin anlamlı olması ve özellikle serum Ig ve lenfosit değerlerindeki yüksekliğin daha önceki çalışmalarda belirtilmemiş olması çalışmamızı değerli kılmaktadır.

Sonuç olarak perianal apseler çocuklarda sık görülmekle birlikte hastalığın yönetiminde ve tedavisindeki veriler kısıtlıdır. Tekrarlayan perianal apse şikayeti olan çocuklar ayrıntılı olarak tetkik edilmeli ve risk faktörleri belirlenmelidir.

Etik Komite Onayı: Çalışmamız için fakültemiz lokal etik kurulundan (21.05.2018-29430533) ve tüm hastalarımızın ebeveynlerinden onay alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - YC, DA, HC, NA; Tasarım - DA, YC, HC, NA; Denetleme - YC, HC; Veri Toplanması - DA, YC, HC, NA; Analiz Yorum - DA, YC, HC; Literatür Taranması - DA, YC; Yazıyı Yazan - DA, YC; Eleştiri - YC, HC, NA.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Tanır Basaranoglu S, Ozsurekci Y, Cengiz AB, Karadag Oncel E, Aykac K, Kara A, et al. Perianal abscess in children: A pediatric infectious disease perspective. *An Pediatr (Barc)* 2018 Jun 4. pii: S1695-4033(18)30177-2.
2. Ezer SS, Oğuzkurt P, Ince E, Hiçsönmez A. Perianal abscess and fistula-in-ano in children: aetiology, management and outcome. *J Paediatr Child Health* 2010;46:92-5.
3. Al-Salem AH, Laing W, Talwalker V. Fistula-in-ano in infancy and childhood. *J Pediatr Surg* 1994;29:436-8.
4. Festen C, van Harten H. Perianal abscess and fistula-in-ano in infants. *J Pediatr Surg* 1998;33:711-3.
5. Afşarlar CE, Karaman A, Tanır G, Karaman I, Yılmaz E, Erdoğan D, et al. Perianal abscess and fistula-in-ano in children: clinical characteristic, management and outcome. *Pediatr Surg Int* 2011;27:1063-8.
6. Fitzgerald RJ, Harding B, Ryan W. Fistula-in-ano in childhood: a congenital etiology. *J Pediatr Surg* 1985;20:80-1.
7. Meyer T, Weininger M, Höcht B. Perianal abscess and anal fistula in infancy and childhood. A congenital etiology? *Chirurg* 2006;77:1027-32.
8. Christison-Lagay ER, Hall JF, Wales PW, Bailey K, Terluk A, Goldstein AM, et al. Nonoperative management of perianal abscess in infants is associated with decreased risk for fistula formation. *Pediatrics* 2007;120:548-52.
9. Serour F, Somekh E, Gorenstein A. Perianal abscess and fistula-in-ano in infants: a different entity? *Dis Colon Rectum* 2005;48:359-64.
10. Poenaru D, Yazbeck SV. Anal fistula in infants: etiology, features, management. *J Pediatr Surg* 1993;28:1194-5.
11. Shafer AD, McGlone TP, Flanagan RA. Abnormal crypts of Morgagni: the cause of perianal abscess and fistula-in-ano. *J Pediatr Surg* 1987;22:203-4.
12. Arditi M, Yogev R. Perirectal abscess in infants and children: Report of 52 cases and review of the literature. *Pediatr Infect Dis J* 1990;9:411-5.
13. Murthi GV, Okoye BO, Spicer RD, Cusick EL, Noblett HR. Perianal abscess in childhood. *Pediatr Surg Int* 2002;18:689-91.
14. Christison-Lagay ER, Hall JF, Wales PW, Bailey K, Terluk A, Goldstein AM, et al. Nonoperative management of perianal abscess in infants is associated with decreased risk for fistula formation. *Pediatrics* 2007;120:548-52.
15. Winkelstein JA, Marino MC, Johnston RB Jr, Boyle J, Curnutte J, Gallin JI, et al. Chronic granulomatous disease. Report on a national registry of 368 patients. *Medicine (Baltimore)* 2000;79:155-69.
16. Causey MW, Nelson D, Johnson EK, Maykel J, Davis B, Rivadeneira DE, et al. An NSQIP evaluation of practice patterns and outcomes following surgery for anorectal abscess and fistula in patients with and without Crohn's disease. *Gastroenterol Rep (Oxf)* 2013;1:58-63.

17. Zwintscher NP, Shah PM, Argawal A, Chesley PM, Johnson EK, Newton CR, et al. The impact of perianal disease in young patients with inflammatory bowel disease. *Int J Colorectal Dis* 2015;30:1275-9.
18. Brook I, Frazier EH. The aerobic and anaerobic bacteriology of perirectal abscesses. *J Clin Microbiol* 1997;35:2974-6.
19. Wright WF. Infectious diseases perspective of anorectal abscess and fistula-in-ano disease. *Am J Med Sci* 2016;351:427-34.
20. Rosen NG, Gibbs DL, Soffer SZ, Hong A, Sher M, Pe˘na AJ. The nonoperative management of fistula-in-ano. *J Pediatr Surg* 2000;35: 938-9.
21. Kubota M, Hirayama Y, Okuyama N. Usefulness of bFGF spray in the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano. *Pediatr Surg Int* 2010;26:1037-40.
22. Oh JT, Han A, Han SJ, Choi SH, Hwang EH. Fistula-in-ano in infants: Is nonoperative management effective? *J Pediatr Surg* 2001;36:1367-9.
23. Niyogi A, Agarwal T, Broadhurst J, Abel RM. Management of perianal abscess and fistula-in-ano in children. *Eur J Pediatr Surg* 2010; 20:35-9.