

FT06

## HENOCH SCHÖNLEİN PURPURALI 103 HASTANIN RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

*Mehmet Akif AĞIR<sup>1</sup>, Vildan GÜNGÖRER<sup>2</sup>, Alaaddin YORULMAZ<sup>1</sup>, Şükrü ARSLAN<sup>2</sup>*

*Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD<sup>1</sup>, KONYA*

*Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Romatoloji Bilim Dalı<sup>2</sup>, KONYA*

### **Amaç:**

Çocukluk çağının en sık görülen vaskülitisi olması hasebi ile Konya yöresinde HSP vaskülitisi nedeniyle takip edilen hastaların klinik özelliklerini, laboratuvar değerlerini ve bunlar arasındaki istatistiksel ilişkiyi ortaya koymak amacıyla bu çalışma yapıldı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif çalışmada Ekim 2016 ile Eylül 2018 tarihleri arasında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı çocuk romatoloji polikliniği, çocuk acil servisi, çocuk sağlığı polikliniği ve çocuk nefroloji polikliniğine başvuran çocukların otomasyon epikriz kayıtları ve poliklinik dosyalarının incelenmesi sonucunda HSP tanısı alan 103 hasta araştırıldı.

### **Bulgular:**

Yaşın, anne-baba yaşının, cinsiyetin, tanı aldığı mevsimin, vücut ağırlığının, boyun, laboratuvar değerlerinin sistem tutulumlarının, nüks ve semptomlar üzerine etkileri araştırıldı. Hastaların laboratuvar değerlerinden lökosit sayısı (WBC), eritrosit sedimantasyon hızı (ESR), C-reaktif protein (CRP), tam idrar tahlili (TİT), idrarda protein atılımı, hematüri varlığı, gaytada gizli kan değerleri kayıt edildi. Çalışmamıza dâhil edilen hastaların erkek/kız oranı yapılan çalışmalara benzer şekilde 1,34 olarak bulundu. Hastalar yaş gruplarına göre 10 yaşında büyük ve 10 yaşından küçük olacak şekilde 2 gruba ayrıldı. Başvuru mevsimleri incelendiğinde sonbahar ve kış aylarında tanı alan hasta sayılarının ilkbahar ve yaz aylarına göre belirgin fazla olduğu görüldü. Sistem tutulumu açısından dağılım incelendiğinde hastaların tamamında cilt tutulumu, %66'sında kas iskelet sistemi tutulumu, %51'inde GİS tutulumu, %15,5'inde böbrek tutulumu ve %8,7'sinde skrotal tutulum olduğu tespit edildi.

**Sonuç:** Daha önce yapılan çocukluk çağı HSP çalışmaları ile benzer şekilde büyük yaş ve WBC yüksekliği ile böbrek tutulumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu.

**Anahtar kelimeler:** Artrit, eklem, purpura, vaskülit.

### **ABSTRACT**

#### **Objective:**

The aim of this study was to determine the clinical features, laboratory values and statistical relationship between the patients who were followed up for HSP vasculitis in Konya due to being the most common vasculitis in childhood.

#### **Materials and Methods:**

In this retrospective study, 103 patients who were diagnosed as HSP as a result of the automation epicrisis records and polyclinic files of children admitted to the pediatric rheumatology polyclinic, pediatric emergency department, pediatric polyclinic and pediatric nephrology polyclinics of Department of Child Health and Diseases (PEDIATRICS) of Selçuk University Faculty of Medicine between October 2016 and September 2018 were investigated.

## Results:

Effects of age, parental age, gender, season of diagnosis, body weight, height, laboratory values of system involvement on recurrence and symptoms were investigated. From laboratory values of patients Leukocyte count (WBC), erythrocyte sedimentation rate (ESR), C-reactive protein (CRP), complete urinalysis (CUA), protein excretion in urine, presence of hematuria, and stool blood secret values were recorded. The male / female ratio of the patients included in our study was found to be 1.34, similar to the studies performed. The patients were divided into two groups as older than 10 years and younger than 10 years according to their age groups. When the seasons were examined, it was seen that the number of patients diagnosed in autumn and winter months was significantly higher than in the spring and summer months. When the distribution was examined in terms of system involvement, skin involvement in all, musculoskeletal involvement in 66%, GIS involvement in 51%, renal involvement in 15.5% and scrotal involvement in 8.7% of the patients were detected.

## Conclusion:

Similar to previous childhood HSP studies, a statistically significant relationship was found between older age and WBC elevation and renal involvement.

**Keywords:** *Arthritis, joint, purpura, vasculitis.*

## Giriş

Henoch-Schönlein purpurası (HSP), çocukluk çağıının en sık vaskülitleri olmakla birlikte nedeni net olarak bilinmemekte, öncelikle deri, gastrointestinal sistem, eklem ve böbrekler olmak üzere farklı bir çok sistemde özellikle postkapiller venüller olmak üzere küçük damarları tutmaktadır (1). Hastalık en sık 3-15 yaş arası çocuklarda görülür ve kızlara göre erkek çocuklarda yaklaşık 2 kat daha sık bildirilmektedir (2). Toplumda görülme oranı tahmini olarak 10-20/100.000 civarındadır ve başvuru sıklığı mevsimlere göre farklılık göstermekte, özellikle bahar ve kış aylarında daha sık görülmektedir (3).

Palpabl purpura hastalığının en sık ve en belirgin bulgusudur. Karakteristik deri döküntüsü hastaların tamamında oluşur. Eklem tutulumu çoğunlukla artralji şeklinde olup artrit geliştiğinde eklemlerde ağrı ve ödem görülür (4). GIS tutulumu hafif karın ağrısından akut batın tablosuna kadar değişebilir. Nadiren santral sinir sistemi tutulumu (SSS), skrotal tutulum, akciğer veya kalp tutulumu, üveit ve korea bildirilmektedir.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmamızda, Ekim 2016-Eylül 2018 tarihleri arasında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim dalı pediatrik nefroloji polikliniğine, pediatrik romatoloji polikliniğine, pediatrik acil polikliniğine başvurup HSP tanısı konulmuş 103 hasta retrospektif olarak incelendi. Yaş, cinsiyet, başvuru öncesi döküntü süresi, döküntü yeri, sistem semptomları, tanı aldıkları mevsim, vücut ağırlığı ve boy persentil değerleri, bazı laboratuvar değerleri, klinik bulgular, anne ve baba yaşı, izlem süresi belirlendi. HSP tanısı konulurken 1990 ACR ve EULAR 2006 kriterlerinden faydalanıldı. Trombositopenik olmayan palpabl purpura HSP'nin cilt tutulumu kabul edildi. Döküntünün HSP tanısı için karakteristik olmadığı olgularda cilt biyopsisi yapılarak histopatolojik bulgular ile desteklendi. Hastaların laboratuvar değerlerinden lökosit sayısı (WBC), eritrosit sedimantasyon hızı (ESR), C-reaktif protein (CRP), tam idrar tahlili (TİT), idrarda protein atılımı, hematüri varlığı, gaytada gizli kan değerleri kayıt edildi. Laboratuvar değerlerinin normal değer aralıkları; lökosit sayısının yaş aralıklarına göre normal değer aralığı, eritrosit sedimantasyon hızı 0-20mm/saat, C-reaktif protein 0-5mg/L olarak baz alındı. Eklem ağrısı belirgin artrit tablosu olsun ya da olmasın eklem tutulumu olarak kayıt edildi. Böbrek tutulum açısından nefrolitiazis ve idrar yolu

enfeksiyonu (İYE) ekarte edilerek mikroskopta 40'lık büyütmede beş eritrosit veya fazlasının görülmesi ve/veya idrarda protein kreatinin oranının 0,2'nin üzerinde olması kriter olarak kabul edildi. Böbrek tutulumu olarak değerlendirilen hiçbir hastada böbrek biyopsisine gerek duyulmadı.

Hesaplamalarda  $p < 0,05$  istatistik anlamlılık düzeyi olarak alındı ve hesaplamalarda SPSS (ver:21) istatistik paket programı kullanıldı.

## Bulgular

HSP'li 103 hastanın 59'u erkek (%57,3) 44'ü kızdı (%42,7) ve erkek/kız oranı 1,34 olarak bulundu. Hastaların tanı yaşı dağılımı 3-17 yaş aralığında olup ortalaması  $7,81 \pm 2,84$  olarak tespit edildi. Hastalar yaş gruplarına göre 10 yaşında büyük ve 10 yaşından küçük olacak şekilde 2 gruba ayrıldı. Yaş dağılımına göre ( $p=0,537$ ) ve yaş gruplarına göre ( $p=0,215$ ) cinsiyetleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Hastaların cinsiyet ve yaş grubu dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Başvuru mevsimlerine bakıldığında sonbahar ve kış aylarında tanı alan hasta sayılarının ilkbahar ve yaz aylarına göre belirgin bir şekilde fazla olduğu görüldü. Hastaların demografik ve epidemiyolojik özellikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Sistem tutulumu açısından dağılım incelendiğinde hastaların tümünde (%100) cilt tutulumu olduğu görüldü. 69 hastada (%66) eklem tutulumu, 53 hastada (%51) gastrointestinal (GİS) tutulumu, 16 hastada (%15,5) renal tutulum ve 9 hastada (%8,7) skrotal tutulum olduğu tespit edildi. Hastaların klinik özellikleri, sistem tutulumları ve lokalizasyonları Tablo 3'de verilmiştir.

53 hastada (%51,5) GİS tutulumu olduğu görüldü. Bunların 9'unda (%8,7) belirgin alt GİS kanama olduğu görüldü. Bu hastalardan birine (%1) invajinasyon tanısı konularak steroid tedavisi ile operasyona gerek duyulmadan tedavi edildi. GİS tutulumu olan hastaların yaş dağılımının ortalaması  $8,6 \pm 3,05$  yaş olduğu görüldü.

Hastalar böbrek tutulum açısından incelendiğinde 16 hastada (%15,5) böbrek tutulumu olduğu görüldü. Böbrek tutulumu olan hastaların yaş dağılımı ortalaması  $10,25 \pm 2,79$  yaş olduğu görüldü. İstatistiksel açıdan CRP ve böbrek tutulumu arasında ( $p=0,638$ ) anlamlı bir fark bulunmazken, WBC yüksekliği ile böbrek tutulumu arasında ( $p=0,03$ ) anlamlı bir ilişki olduğu görüldü. Aynı zamanda yaş grupları ve böbrek tutulumu ilişkisi incelendiğinde 10 yaştan küçük olan hasta grubundaki 71 hastanın 7'sinde (%9,8) böbrek tutulumu varken 10 yaştan büyük olan hasta grubundaki 30 hastanın 9'unda (%30) böbrek tutulumu olduğu görüldü. Yaş arttıkça böbrek tutulum ihtimalinin arttığını gösterir şekilde yaş grubu ve böbrek tutulumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ( $p=0,015$ ).

Hastaların 23'ünde (%24,4) lökositoz olduğu görüldü. 94 hastanın tanı anında ESR değerlerine ulaşıldı, 34 hastada (%36,1) ESR yüksekliği olduğu görüldü. 90 hastanın tanı anında CRP değerlerine ulaşıldı. CRP artış oranlarına göre hastaların dağılımı Şekil 1'de verilmiştir.

Eşlik eden ek hastalık açısından bakıldığında 4 hastada (%3,8) tanı almış Ailevi Akdeniz Ateşi (AAA), 1 hastada otizm, 1 (%0,97) hastada konjental katarakt, 1 (%0,97) hastada Fallot tetraloji, 1 (%0,97) hastada inguinal herninin mevcut HSP tablosuna eşlik ettiği görüldü.

19 hasta (%18,4) tüm semptomlar iyileştikten sonra HSP'ye bağlı olduğu düşünülen semptomların yenilemesi şeklinde nüks olduğu tespit edildi. Nüks ile cinsiyet, yaş ve laboratuvar değerleri arasında istatistiksel anlamda anlamlı bir ilişki olmadığı görüldü.

## Tartışma

Ece ve arkadaşları (5) 214 HSP hasta dahil ettikleri çalışmalarında hastaların yaş ortalamasının  $9.0 \pm 3.2$  yıl olduğunu, hastaların 121'inin erkek ve 93'ünün kız olduğunu, erkek/kız oranının 1,3 olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da tanı yaşı dağılımının 3-17 yaş aralığında olduğu, yaş ortalamasının  $7,81 \pm 2,84$  olduğu ve hastaların erkek/kız oranının 1,34 olduğu ve bunun yapılan çalışmalar ve literatür bilgileri ile benzerlik gösterdiği görüldü.

Yaş grupları ile GİS tutulumu, eklem tutulumu, skrotal tutulum, nüks ve laboratuvar değerleri açısından anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmazken yaş grupları ile böbrek tutulumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı ve hasta yaşı arttıkça böbrek tutulum oranı arttığı görüldü. Assadi F, HSP'nin klinik bulgularını araştırmak amacıyla yapmış olduğu bir çalışmada bizim çalışmamızdaki sonuç ile paralellik gösterir nitelikte böbrek tutulumunun büyük çocuk ve erişkinlerde daha fazla olduğunu belirtmiştir (6).

Hastalığın sonbahar, ilkbahar ve kış mevsimlerinde daha çok ortaya çıktığı yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir (8). Bizim çalışmamızda da başvuru mevsimlerine göre hasta dağılımı bakıldığında hastaların 41'i sonbahar (%39,8), 33'ü kış (%32), 15'i ilkbahar (%14,6) ve 12'si yaz (%11,7) mevsiminde başvurduğu görüldü ve literatür bilgisi ve yapılan çalışmalar ile sonucun paralellik gösterdiği görüldü.

HSP'li 124 çocukta yapılan bir çalışmada palpabl purpura %100, eklem tutulumu %66, gastrointestinal tutulum %56, böbrek tutulumu %19 olarak bildirilmiştir (11). Bizim çalışmamızda sistem tutulumu açısından hasta dağılımı incelendiğinde hastaların tümünde (%100) cilt tutulumu olduğu görüldü. 69 hastada (%66) eklem tutulumu, 53 hastada (%51) GİS tutulumu, 16 hastada (%15,5) böbrek tutulumu, 9 hastada (%8,7) skrotum tutulumu olduğu tespit edildi.

Döküntülerin HSP tanısı açısından şüpheli olduğu olgularda cilt biyopsisi yapılarak, "parçalanmış polimorfonükleer lökositler" olarak tanımlanan lökositoklastik vaskülit olduğu görülerek tanı patolojik olarak desteklendi. Hastaların tümünde (%100) cilt tutulumu olduğu görüldü. Cilt tutulumu olmadan da HSP tanısı konulan çalışmalar (12) olsa da bizim çalışmamızda tüm hastalarda cilt tutulumu olmasının sebebi HSP tanısı konulurken cilt tutulumunun olmazsa olmaz kriter olarak kabul gördüğü 1990 ACR ve EULAR 2006 kriterlerinden faydalanılmış olmasıdır.

Döküntüler vücudun ağırlık taşıyan bölgeleri olan kalça ve alt ekstremitelerde lokalize olmakla birlikte % 30-40 oranında el, ayak, saçlı deri, kulak kepçesini ve skrotumu da tuttuğu bildirilmektedir (13). Bizim çalışmamızda da hastaların tümünde (%100) alt ekstremitelerde döküntü olduğu görüldü. Hastaların %47,6'sında sadece alt ekstremitede, %29,1'inde alt ekstremit ve gluteal bölgede, %18,4'ünde tüm vücutta yaygın ve %2,9'unda alt ve üst ekstremitede döküntü olduğu görüldü.

Yakut ve ark.(14) yaptıkları çalışmada eklem bölgesi tutulum oranlarını % 90 ayak bileği, %70 diz eklemi, %33 el bileği, %22 dirsek eklemi olarak bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda eklem tutulumu incelendiğinde daha önce yapılan çalışmalar ile benzer oranda olguların %66'sında eklem tutulumu olduğu görüldü.

Ece ve ark. (15) çalışmalarında hastaların % 62'sinde karın ağrısı, % 25'inde dışkıda gizli kan ya da melena şeklinde GİS tutulumu olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda hastaların %51,5'inde GİS tutulumu olduğu bunların %16,9'unda gözle görülür alt GİS kanaması olduğu görüldü.

Bizim çalışmamız hastaların %15,5'inde böbrek tutulumu olduğu görüldü. Hamdan ve ark. (16) çalışmalarında HSP tanılı hastalardan nefrit gelişenlerin % 67'sinin 10 yaşından büyük olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da bu çalışmayla benzer şekilde 10 yaşında büyük yaş grubunda olan hastalarda % 30 oranında böbrek tutulumu görülürken 10 yaşında küçük olan hasta grubunda %9,9 oranında böbrek tutulumu olduğu görüldü. Yaş grupları ve

böbrek tutulumu ilişkisi incelendiğinde yaş arttıkça böbrek tutulum ihtimalinin arttığını gösterir şekilde yaş grubu ve böbrek tutulumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu. CRP yüksekliği ve böbrek tutulumu arasında bir ilişki bulunmazken, WBC yüksekliği ile böbrek tutulumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu görüldü.

Sistem tutulum oranlarının daha önce yapılan çalışmalar ve literatür bilgileri ile karşılaştırıldığında böbrek tutulumu bizim çalışmamızda %15,5 ile daha az oranda görülmesi ve SSS tutulumunun hiç görülmemesi dışında benzerlik gösterdiği görüldü. Böbrek tutulum oranının %30-60 gibi bizim çalışmamızdan daha yüksek bulunduğu çalışmalarda idrar yolu enfeksiyonunun ve yapılan bir çalışmada (17,18) ülkemizde çocukluk yaş grubu içerisinde insidansının %17 gibi yüksek değerlerde olduğu bildirilen nefrolitiazisin neden olduğu hematüri tablosunun HSP'nin nefrolojik tutulumu olarak değerlendirilmiş olabileceği düşünüldü.

### Sonuç

Hastalık çocukluk çağının en sık karşılaşılan vaskülit olması ve selim seyretmesine karşın semptomların çeşitlilik göstermesi ve çocuk ve aile tarafından çok şiddetli hissedilmesinden dolayı HSP çocuk hekimleri açısından önemli bir hastalık olma özelliği taşımaktadır. Başta deri olmak üzere kas iskelet sistemi, GİS ve üriner sistem gibi birçok sistemik tutulumu sebep olmaktadır. HSP nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte sonbahar/kış mevsimlerinde daha sık görülmektedir. Erkek çocuklarında kız çocuklarına göre daha sık görülmekte ve yaş büyüdükçe ve beyaz küre sayısı arttıkça böbrek tutulumu riski artmaktadır.

### Kaynaklar

- 1 Tizard EJ. Henoch-Schonlein purpura. *Arch Dis Child* 1999;80:380-3.
- 2 Onat T. Henoch-Schönlein vaskülit. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları. Eksen Yayınları* 1996;2:987-989.
- 3 Özçakar Ö, Fitöz S, Yalçınkaya F. Henoch Schönlein purpura, *Klinik Gelişim Dergisi*, 2006;19:52-55.
- 4 Mir S, Yavascan O, Mutlubas F, Yeniay B, Sonmez F. Clinical outcome in children with Henoch-Schonlein nephritis. *Pediatr Nephrol* 2007;22:64-70.
- 5 Chang WL, Yang YH, Lin YT, et al. Gastrointestinal manifestations in Henoch Schonlein purpura: a review of 261 patients. *Acta Paediatr* 2004;93:1427-1431.
- 6 Assadi F. Childhood Henoch-Schonlein nephritis: a multivariate analysis of clinical features and renal morphology at disease onset. *Iran J Kidney Dis* 2009;3:17-21.
- 7 García-Porrúa C, González-Louzao C, Llorca J, González-Gay MA. Predictive factors for renal sequelae in adults with Henoch-Schönlein purpura. *J Rheumatol.* 200;28:1019-24.
- 8 Nielsen HE. Epidemiology of Schonlein-Henoch purpura. *Acta Paediatr Scand* 1988;77:125-31.
- 9 Şirin A, Ertuğrul T, Öner N. Vaskülit Sendromları. *İN: Neyzi O, Ertuğrul T, editors. Pediatri, 4.baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi, 2010:1267-1268.*
- 10 Sileikiene R, Tamakauskiene E, Baksiene D. Henoch-Schönlein purpura – one of the most common types of systemic vasculitis in childhood. *Medicina (Kaunas).* 2003;39: 476-479.
- 11 Kim SH, Lee CG. Epidemiology and clinical manifestations of Henoch-Schönlein purpura in children. *J Korean Soc Pediatr Nephrol* 2003;2:166-173
- 12 Kumar L, Singh S, Goraya JS, et al. Henoch-Schonlein purpura: The Chandigarh Experience. *Indian Pediatr* 1998;35:19-24.
- 13 Michael L, Miller and Lauren M, Pachman. *Vasculitis Syndromes, Henoch Schönlein purpura Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson Textbook of Pediatrics (17th edition), W.B. Saunders Company, Philadelphia 2004;826-828.*
- 14 Yakut H, İşlek İ. Henoch Schönlein Purpurası" nda epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar bulguların böbrek tutulumu ve relaps üzerine etkileri [Uzmanlık Tezi]. *Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi; 2004.*

- 15 Ece A, Yolbaş İ, Balık H, ve ark. Çocuklarda Henoch-Schönlein purpurası: 214 hastanın değerlendirilmesi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations* 2012;3:91-95.
- 16 Hamdan JM, Barqauri MA. Henoch-Schonlein purpura in children. Influence of age on the incidence of nephritis and arthritis. *Saudi Med J.* 2008;29:549-552.
- 17 Candemir M, Halis H, Polat A, et al. Henoch-Schonlein purpuralı hastaların analizi. 2006;7:39-43.
- 18 Akinci M, Esen T, Tellaloglu S. Urinary stone disease in Turkey: an updated epidemiological study. *Eur Urol* 1991;20:200-3.

### Tablo ve Şekiller

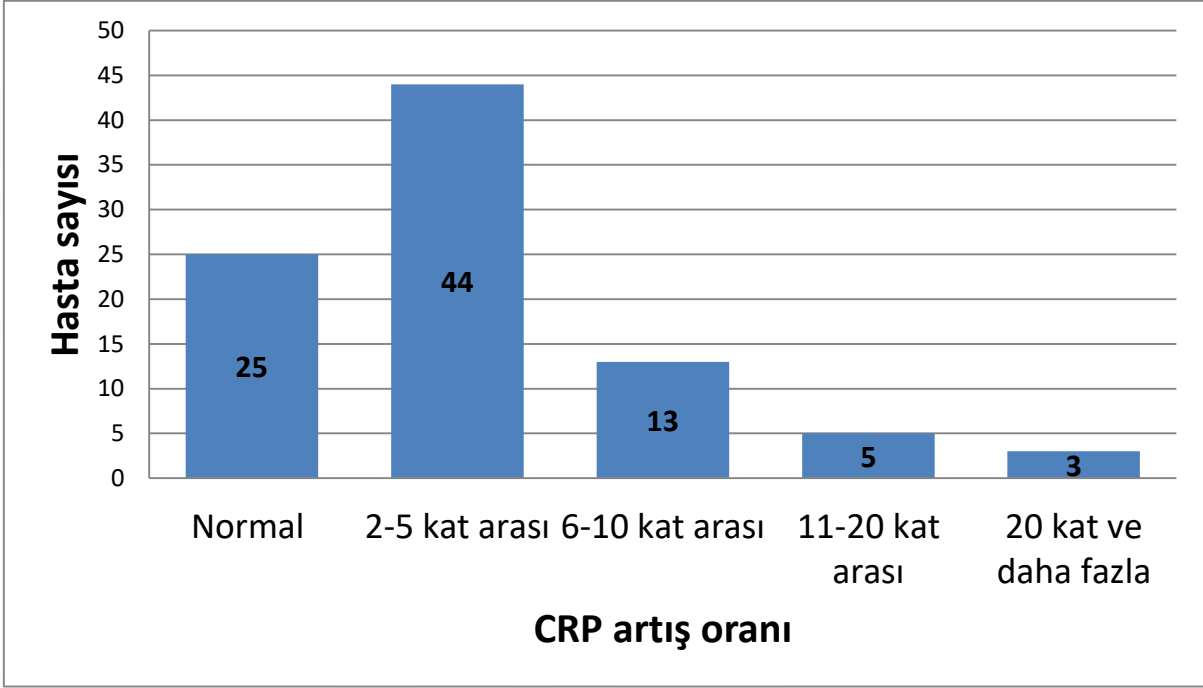
Yaş grubu	Erkek	Kız	Toplam
<10 yaş	43 (%60,6)	28 (%39,4)	71 (%68,9)
>10 yaş	16 (%50)	16 (%50)	32 (%31,1)

Özellik	n	%
Yaş (yıl)		
Ortalama	7,81 ± 2,84	
Aralık	3-17	
Cinsiyet		
Kız	44	43
Erkek	59	59
Erkek/Kız	1,34	
Başvuru mevsimi		
Sonbahar	41	39,8
Kış	33	32
İlkbahar	14	14,6
Yaz	12	11,7

Semptom	Hasta sayısı (%)
Deri tutulumu	103 (100)
Yalnızca alt extremitte	49 (47,6)
Alt extremitte ve gluteal bölge	30 (29,1)
Tüm vücut	19 (18,4)
Alt ve üst extremitte	3(2,9)
Eklem tutulumu	69 (66,9)
Ayak bileği	58 (84)
Diz eklemi	17 (24,6)
El bileği	10 (14,4)
Dirsek eklemi	1 (1,4)
GİS tutulumu	53 (51)
Karın ağrısı	53 (100)
GİS kanama	9 (16,9)
İnvajinasyon	1 (1,8)
Böbrek tutulumu	16 (15,5)
Diğer	

Orşit	9 (8,7)
-------	---------

GİS: Gastrointestinal sistem



CRP: C- Reaktif protein

Şekil 1. CRP artış oranı dağılımı