

Henoch Schönlein purpuralı hastalarda epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar bulguların değerlendirilmesi

Evaluation of epidemiological, clinical and laboratory findings in Henoch Schönlein purpura

Ünal Akça¹, Gülfer Akça¹, Hülya Nalcacıoğlu¹, Gürkan Genç¹, Ozan Özkaya¹

¹) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı Henoch Schönlein purpurası tanısı ile izlenen hastaların klinik, patolojik ve prognostik özelliklerinin değerlendirilmesidir.

Yöntem: Nisan 2005-Nisan 2011 tarihleri arasında Henoch-Schönlein purpurası tanısı alan 364 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik özellikleri, hastalığın sistemik etkileri, laboratuvar bulguları ve organ tutulumları kaydedildi.

Bulgular: Hastaların %56,3'ü erkek (n=205), %43,7'si (n=159) kız, yaş ortalaması $8,32 \pm 3,38$ yıl idi. Tüm hastalarda hastalık seyri boyunca karakteristik palpabl purpura izlendi. Hastaların %57,1'inde (n=208) eklem tutulumu, %50,8'inde (n=185) gastrointestinal sistem tutulumu, %29,7'sinde (n=108) renal tutulum, %1,3'ünde (n=5) skrotal ve %0,8'inde (n=3) merkezi sinir sistemi tutulumu tespit edildi. Hastaların % 4,1'inde (n=15) Ailevi Akdeniz Ateşi mevcuttu. Yaş ve trombositozun renal tutulum için risk faktörü olduğu, ayrıca lökositozun da gastrointestinal tutulum için risk faktörü olduğu saptandı.

Sonuç: Çalışmamızda cilt tutulumundan sonra en sık eklem tutulumu gözlenmiş olup böbrek tutulumu %29,7 sıklıkta saptanmıştır. Yaş ve trombositozun böbrek tutulumu, lökositozun ise gastrointestinal tutulum açısından risk faktörü olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Henoch-Schönlein purpurası, böbrek tutulumu, klinik sonuçlar

Summary

Objective: The aim of this study was to evaluate the presentation, clinical and pathological manifestation and prognosis of patients with Henoch Schönlein purpura.

Methods: 364 cases who were diagnosed with Henoch Schönlein purpura between April 2005-2011 was evaluated retrospectively. Demographic properties of patients, systemic effects of disease, laboratory findings and organ involvement and clinical outcome were investigated.

Results: The patients consisted of 56.3% males (n=205) and 43.7% females (n=159) with the mean age of 8.32 ± 3.38 years. 57.1% (n=208) of the patients had joint involvement, 50.8% (n=185) gastrointestinal involvement, 29.7% (n=108) renal involvement, 1.3% (n=5) scrotal and 0.8% (n=3) central nerve system. Familial Mediterranean Fever was present in 4.1% (n = 15) of the patients. While age and thrombocytosis were found to be risk factors for renal involvement, leukocytosis was a risk factor for gastrointestinal involvement.

Conclusion: In our study, the most common clinical manifestation was purpuric skin lesions followed by joint involvement. Renal involvement was detected in %29.7 of the patients. Our findings revealed that age and thrombocytosis were risk factors for renal involvement where as leukocytosis was found to be a risk for gastrointestinal involvement.

Key words: Henoch-Schönlein purpura, renal involvement, clinical outcome

Giriş

Henoch Schönlein purpurası, çocukluk çağında en sık görülen vaskülit olarak bilinmektedir. En önemli klinik tanısız özellikleri nontrombositopenik purpura, artrit, karın ağrısı, böbrek tutulumudur.^[1] Etiyolojisi tam olarak aydınlatılamamakla birlikte, sıklıkla üst solunum yolu enfeksiyonları sonrası immünglobülin A içeren immün komplekslerin damar duvarında birikmesi sonucunda hastalığın ortaya çıktığı ve insidansının 100000'de 6-22 olduğu bildirilmektedir.^[2-5]

Genellikle kendini sınırlayıcı bir süreç olarak tanımlansa da gastrointestinal ve renal tutulum başta olmak üzere organ tutulumları hayatı tehdit edecek düzeyde olabilmekte, özellikle renal tutulum, uzun dönem prognozu belirleyici olmaktadır.^[6-7]

Bu çalışmada, 2005-2011 yılları arasında kliniğimize başvurmuş ve Henoch-Schönlein Purpurası tanısı almış hastaların klinik bulguları retrospektif olarak incelenmiş, risk faktörleri ve hastalığın prognozu değerlendirilmiştir.

Yöntem

Bu çalışmada; Nisan 2005-Nisan 2011 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefrolojisi polikliniği ve servisinde takip edilerek Henoch-Schönlein purpurası tanısı almış olguların dosyaları retrospektif olarak incelendi.

Çalışmaya 1-17 yaş arası 364 Henoch-Schönlein purpurası tanısı alan çocuk alındı. Hastalara Henoch-Schönlein purpurası tanısı, 2005-2008 yılları arasında Amerikan Romatoloji Koleji kriterleri, 2008 yılından sonra Avrupa Romatizma Birliği, Henoch-Schönlein purpurası tanı kriterleri esas alınarak konuldu. Hastaların çocuk nefrolojisi poliklinik takip dosyalarındaki başvuru ve düzenli rutin kontrollere ait fizik muayene ve laboratuvar bulguları kayıtları retrospektif olarak incelendi.

Hastaların başvuruda; klinik olarak yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, boy, cilt, eklem, böbrek, gastrointestinal, genitouriner, pulmoner, santral sinir sistem tutulumları kaydedildi. Tetikleyici etken olabilecek üst solunum yolu enfeksiyonu, ateş, gastrointestinal enfeksiyon, ilaç kullanımı, alerji öyküsü, aşılama, böcek ısırığı ve diğer nedenler değerlendirildi. Hastaların ilk tanı zamanları, mevsimsel olarak kaydedildi.

Sistem tutulumu değerlendirilmesi, fizik muayene ve laboratuvar kayıtlarına göre yapıldı. Palpabl purpura, ekimoz veya peteşisi olan hastalar cilt tutulumu grubu olarak kayıt edildi. Purpuranın yerleşim yeri, alt ekstremitte, üst ekstremitte, alt ve üst ekstremitte olarak gruplandırıldı.

Eklemlerde ağrı, şişlik, kızarıklık, ısı artışı, hareket kısıtlılığı varlığı eklem tutulumu olarak kabul edildi. Artralji veya artrit olarak sınıflandırıldı.

Karın ağrısı, gaitada gizli veya belirgin kan görülmesi gibi semptomların birinin olması gastrointestinal sistem tutulumu için yeterli olarak kabul edildi. Olgular, Henoch-Schönlein Purpurası gastrointestinal semptom skorlamasına bağlı kalınarak değerlendirildi. Gastrointestinal sistem tutulumu olmayanlar semptom yok olarak kaydedildi.

Hastalardan gastrointestinal sistem tutulumu olanlar, klinik şiddetine göre üç evreye ayrıldı.

Evre 1: Hafif ağrı ve/veya gaitada gizli kan pozitifliği

Evre 2: Orta derecede karın ağrısı ve/veya gaitada gizli kan pozitifliği

Evre 3: Şiddetli karın ağrısı ve/veya melena

Böbrek tutulumu; mikroskopik hematüri santrifüje edilmiş idrar örneğinde, 40'lık büyütmeye >5 eritrosit olması, proteinüri ise idrar örneğinde proteinin >4mg/m²/saat olması olarak kabul edildi. Nefrotik sendrom (>40mg/m²/saat proteinüri, hipoproteinemi, hiperkolesterolemi ve ödem), nefritik sendrom (hematüri ve/veya proteinüri, ödem,

hipertansiyon, oligüri ve azotemi), akut böbrek yetersizliği (oligüri, anüri, serum kreatinin yüksekliği) diğer böbrek tutulum bulguları olarak kabul edildi.

Hastalar almış oldukları tedaviye göre sınıflandırıldı. Henoch-Schönlein purpuralı olgularda uygulanan tedavinin şekli, dozu, süresi ve tedavi sonucu bulgular kaydedildi. Renal biyopsi örneklerinin değerlendirilmesi “Çocuklarda Böbrek Hastalıkları Uluslararası Çalışma Sınıflaması”na göre yapılmıştı. Hastaların dosyalarından böbrek tutulum şekli, verilen tedavi ve biyopsi sonuçları alınarak değerlendirildi. Çalışmanın başlangıcında Ondokuz Mayıs Üniversitesi etik kuruluna başvurularak etik kurul onayı alındı.

İstatistiksel Analiz

Araştırma verilerinin istatistiksel değerlendirilmesi SPSS for Windows version 15.0 yazılım programı kullanılarak yapıldı. Nicel veriler ortalama \pm standart sapma ile, nitel veriler ise sayı ve yüzde ile sunuldu. Nicel verilerin Shapiro-Wilk normallik testi ile normal dağılım gösterdiği saptandı. İstatistiksel yöntemlerden unpaired t testi, Pearson Ki-Kare Analizi ve Fisher’in exact testi, ki-kare analizi kullanıldı. Sistem tutulumu ile etki eden faktörlerin ilişkisini değerlendirmek için multilojistik regresyon analizi kullanıldı. $P < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya alınan 364 hastanın, %56,3’ü (n:205) erkek, %43,7’ü (n:159) kız olup erkek kız oranı 1,29 idi. Hastaların yaşları 1-17 yıl (ortalama $8,32 \pm 3,38$ yıl) arasında değişmekteydi. Hastaların Henoch-Schönlein Purpurasına yol açabilecek olası etken faktörleri incelendi ve hastaların %49,7’sinde (n:108) üst solunum yolu enfeksiyonu hikâyesi mevcuttu. Hastaların %8,8’inde (n:32) gastrointestinal sistem enfeksiyonu vardı. İki hastada tetanoz aşısı, bir hastada hepatit A enfeksiyonu, bir hastada ise suçiçeği enfeksiyonu sonrasında Henoch-Schönlein Purpurası döküntüleri gelişmişti. Kalan

hastalarda belirgin bir etiyolojik faktör saptanmadı.

Hastaların %57’sinde eklem tutulumu mevcuttu. Eklem tutulumu olan hastaların %73,1’inde artrit, %26,9’unda ise artralji mevcuttu.

Hastaların %50,8’inde gastrointestinal sistem bulgusu vardı. Hastaların %37,4’ünde (n:136) Evre 1 olarak nitelendirilen hafif ağrı ve/veya gaitada gizli kan pozitifliği saptandı. %10,7’si Evre 2 ile uyumlu bulundu. Evre 3 tutulum ise hastaların %2,7’sinde (n:10) melena ve şiddetli gastrointestinal sistem bulguları varlığında saptandı.

Hastaların 108’inde (%29,7) böbrek tutulumu vardı. Böbrek tutulumu olan hastaların %14’ünde makroskopik, %86’sında mikroskopik hematüri olmak üzere tümünde hematüri, %74’ünde de proteinüri saptandı. Toplam beş (%1,3) hastada skrotal tutulum saptandı.

Üç hastamızda da nadir görülen merkezi sinir sistemi tutulumu saptandı. Merkezi sinir sistemi tutulumu olan hastalarda uzun süren baş ağrıları mevcuttu, tüm hastalarda konvülsiyon izlendi. Laboratuvar bulguları değerlendirildiğinde en çok pozitiflik görülen değerler Antistreptolisin O (ASO) ve C Reaktif Protein (CRP) yüksekliği idi. Böbrek tutulumu olan hastalarda da trombositoz sık gözlemlendi (**Tablo 1-2**).

Tablo 1. Henoch-Schönlein Purpurası hastalarındaki laboratuvar değerlerinin dağılımı

Parametreler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Lökositoz	65	17,9
Trombositoz	105	28,8
ASO yüksekliği	50	63,3
ESH Yüksekliği	136	37,7
CRP Yüksekliği	324	89,8
Gaitada Gizli Kan	64	17,5
Kompleman C3,C4 düşüklüğü	19	14,0

ASO: Antistreptolizin O; ESH: Eritrosit Sedimentasyon Hızı; CRP: C Reaktif Protein

Yaşın eklem tutulumu, ağır eklem tutulumu ve gastrointestinal sistem tutulumu ile ilişkisine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Her yaş grubunda tutulum oranları benzerdi. Yaş ile böbrek tutulumu arasında istatistiksel anlamlı fark olduğu görüldü. Yaş arttıkça proteinüri ve böbrek tutulumunun arttığı saptandı. Yaşın böbrek tutulumu açısından risk faktörü olduğu düşünüldü (**Tablo 3**).

Böbrek tutulumu üzerine etki eden faktörler değerlendirildiğinde yaşın ve trombositozun böbrek tutulumu ile ilgili risk faktörü olduğu saptandı (OR= 1,61; $p= 0,004$; %95 CI= 1,16- 2,23 / OR= 2,21; $p= 0,02$; %95CI= 1,33 - 3,65). Ağır eklem tutulumu, gastrointestinal sistem tutulumu, eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) yüksekliği ve lökositoz ile böbrek tutulumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmedi (**Tablo 4**).

Henoch Schönlein Purpurasının diğer hastalıklarla ilişkisi değerlendirildiğinde Henoch-Schönlein Purpurası tanısı alan hastalarda Ailevi Akdeniz Ateşi sıklığının arttığı gözlemlendi. 364 hastamızın %4,1'inde (n:15) Ailevi Akdeniz Ateşi tanısı vardı. Sekiz hasta kız, yedi hasta erkekti. Hastaların %67'sinde M694V homozigot pozitifliği mevcuttu.

Hastaların %21,6'sının (n:78) herhangi bir tedavi almadığı, %32,4'ünün (n:118) sadece destek tedavisi aldığı görüldü. Destek tedavisi antiinflamatuvar ve/veya antihistaminik ilaçlardan oluşmaktaydı.

Hastaların %38,4'ü ise oral steroid veya intravenöz steroid ile destek tedavisi almıştı. Gastrointestinal sistem bulguları belirgin olan, testis tutulumu olan hastalara oral steroid tedavisi başlandığı, steroide dirençli ve proteinürisi devam eden 14 hastaya pulsesteroid tedavisi, sonrasında oral steroid tedavi, 10 hastaya pulsesteroid tedavisi sonrası siklofosfamid ve 4 hastaya pulsesteroid tedavi sonrası azatiopurin tedavisi verildiği görüldü.

Böbrek biyopsisi yapılan hastaların dışındaki tüm hastalarda klinik düzeldiği ve uzun süreli izlemlerde böbrek tutulumu saptanmadığı, biyopsi yapılan hastaların uzun süreli takiplerinde ise, altı hastada (%46) hafif proteinüri, üç hastada (%23) mikroskopik hematürinin devam ettiği, hiçbir hastamızda son dönem böbrek yetmezliği gelişmediği izlendi.

Tablo 3. Henoch-Schönlein purpurası hastalarında yaş ile proteinüri ve gastrointestinal sistem tutulumu arasındaki ilişki

Yaş Grubu	Gastrointestinal sistem tutulumu		Proteinüri varlığı	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
5 yaş altı	34	43,6	14	17,9
5-9 yaş	107	54,0	39	19,7
10-14 yaş	40	50,6	25	31,6
15 yaş ve üstü	4	44,4	4	44,4
p değeri	>0,05		0,049	

Tablo 2. Henoch-SchönleinPurpurası hastalarında trombositoz ile sistem tutulumu arasındaki ilişki

	Trombositoz				p
	Var		Negatif		
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Eklem tutulumu	66	62,9	142	54,8	>0,05
Gastrointestinal sistem tutulumu	56	53,3	129	49,8	>0,05
Proteinüri	35	33,3	45	17,4	0,001
Böbrek Tutulumu	44	41,9	64	17,4	0,001

Tartışma

Bu çalışmanın amacı, Henoch-Schönlein purpuralı çocukların klinik özelliklerini değerlendirmek ve klinik durum ile prognozu belirleyen risk faktörlerini araştırmaktır. Literatürde hastalığın görülme yaş aralığı sıklıkla 2-10 yaş arası olarak bildirilmektedir.^[8] Türkiye'den yapılan çalışmalarda erkeklerde en az 1, 3 kat daha sık görüldüğü gözlenmektedir.^[4,9,10] Literatür ile uyumlu olarak bizim çalışmamızda da erkek/kız görülme oranı 1.29 ve görülme yaşı ortalama ortalama 8,32 ±3,38 yıl idi.

En sık gözlenen etiyolojik nedenler üst solunum yolu enfeksiyonu ve A grubu beta hemolitik streptokok kaynaklı enfeksiyonlardır.^[11] Candemir ve arkadaşları yaptıkları çalışmada Henoch-Schönlein purpurası olgularının %57,72'sinde önceden geçirilmiş enfeksiyon öyküsü tespit etmişlerdir. Bunlardan bir tanesi akut gastroenterit, diğerleri ise üst solunum yolu enfeksiyonu olarak tespit edilmiştir.^[12]

Yakut ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hepatit A ve tüberküloz sonrası Henoch-Schönlein purpurası gelişen hastalar bildirilmiştir.^[13] Bizim çalışmamızda iki hastada tetanoz, bir hastada hepatit A, bir hastada suçiçeği sonrası Henoch-Schönlein purpurası kliniği gelişmiştir. Olgularımızın %59'unda Henoch-Schönlein purpurası tanısından önce enfeksiyon bulgularının olması patogenezde enfeksiyonların rol oynayabileceği görüşünü desteklemektedir.^[13]

Henoch-Schönlein purpurası klinik seyrinde en sık tutulum cilt iken, beraberinde genellikle eklemler, gastrointestinal sistem ve renal tutulum gözlenmektedir.^[10,14] Bizim çalışmamızda da literatüre benzer olarak tüm hastaların cilt tutulumları varken sıklıkla eklem, gastrointestinal sistem ve renal tutulum olduğu da izlendi. Ayrıca üç hastada merkezi sinir sistemi, beş hastamızda da skrotal tutulum olduğu gözlenmişti.

Yapılan çalışmalarda laboratuvar değerlerinin Henoch-Schönlein purpurası açısından klinik tanı değeri olmadığı belirtilmiştir. Ancak düşük kompleman değerleri, lökositoz, trombositoz, artmış ASO değeri, altı yaş üzeri olma, gaitada gözle görülür kan olması renal tutulum açısından sıklıkla bildirilen risk faktörleridir.^[10,15,16] Bizim çalışmamızda da en sık yüksek tespit edilen değerler ASO ve CRP iken böbrek tutulumu olan hastalarda trombositoz daha sık gözlenmişti. Ayrıca yaş arttıkça proteinüri ve böbrek tutulumunun arttığı saptanmıştı. Çoklu lojistik regresyon analizi ile değerlendirildiğinde yaşın ve trombositozun böbrek tutulumu üzerinde risk faktörü olduğu saptandı. Literatürden farklı olarak böbrek tutulumu üzerine etki eden faktörler olarak bilinen gastrointestinal sistem tutulumu, ESH yüksekliği ve lökositoz ile böbrek tutulumu arasında anlamlı ilişki tespit edilmedi. Henoch-Schönlein purpurası hastalarında Ailevi Akdeniz Ateşi gen mutasyonu pozitifliği %26 ile %61,7 arasında bildirilmiştir.

Tablo 4. Henoch-Schönlein Purpurası'nda renal tutulum üzerine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi

Etken	p	OR	%95 Güven Aralığı	
			Alt değer	Üst değer
Gastrointestinalsistem tutulumu	0,243	1,33	0,82	2,17
Ağır eklem tutulumu	0,127	1,30	0,92	1,83
Yaş grupları	0,004	1,61	1,16	2,23
Lökositoz	0,567	1,19	0,65	2,19
Trombositoz	0,002	2,21	1,33	3,65
ESH yüksekliği	0,454	0,83	0,51	1,35

OR: Odds Ratio (Olabilirlik Oranı); ESH: Eritrosit Sedimentasyon Hızı

Çalışmanın yapıldığı coğrafi bölgelere göre MEFV mutasyonu birliktelikleri M694V, V726A ve E148Q olarak en sık görülen mutasyonlar değişmektedir.^[17,18] Çalışmamızda Ailevi Akdeniz Ateşi tanısı alan 15 hastada en sık gözlenen Ailevi Akdeniz Ateşi mutasyonu M694V idi.

Henoch-Schönlein purpurasında en sık gözlenen tutulumlardan biri olan ve uzun dönem sekel açısından takibi önerilen renal tutulumdur. Ortalama tutulum oranı %20 ile %40 arasında değişmektedir.^[19] Beklenen tutulum spektrumu mikroskopik hematüriden böbrek yetmezliğine kadar değişmektedir.^[10,20] Bizim çalışmamızda da benzer şekilde geniş bir spektrum olmakla birlikte son dönem böbrek yetmezliğine giden hastamız olmamış, ancak mikroskopik hematüri ve hafif proteinüri ile takibi devam eden hastalar gözlenmiştir.

Henoch-Schönlein purpurası takibinde tedavide kullanılan ana ilaç kortikosteroidlerdir. Erken başlanılmasının organ tutulumlarının ağırlığını azaltıcı etkisi bilinmekte ancak profilaktik kullanımın özellikle renal tutulum başta olmak üzere koruyucu bir etki yaptığı konusunda bir veri bulunmamaktadır.^[21] Bizim çalışmamızda da önce-

likli olarak antiinflamatuvar ajanlar ve ilaveten immunsupresif olarak ana ilaç kortikosteroidlerdi. İlave olarak 14 hastada kortikosteroidler dışında immün supresif ilaç başlanma ihtiyacı duyuldu.

Bu çalışmanın kısıtlılığı, vaka sayısının literatürdeki benzer yayınlara oranla fazla olmasına rağmen retrospektif ve randomize kontrollü bir çalışma olmaması nedeni ile dosya üzerinde değerlendirme yapılmış olmasıdır.

Sonuç olarak, Henoch-SchönleinPurpurası çocuklarda en sık görülen vaskülitir. Palpabl purpura ile başvuran hastalarda Henoch-Schönlein purpurası mutlaka akılda tutulmalı ve geçirilmiş enfeksiyonlar sistemik tutulumlar ile mutlaka değerlendirilmelidir. Biz çalışmamızda yaşın ve trombositozun böbrek tutulumu sıklığını arttırdığını saptadık. Henoch-Schönlein purpurası geçiren hastalarımızda Ailevi Akdeniz Ateşi sıklığının arttığını ve böbrek tutulumunun daha sık görüldüğünü tespit ettik. Bu nedenle Henoch-Schönlein purpurası tanısı alan hastalar Ailevi Akdeniz Ateşi açısından da sorgulanmalı ve uzun dönem böbrek fonksiyonlarının takibi yakından yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Kawasaki Y, Suzuki H. Henoch-Schönlein Nephritis. In: Geary D, Shaefer F, editors. Comprehensive pediatric nephrology. 1st ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2008. p. 343-51.
2. Coppo R, Amore A. Henoch-Schönlein purpura. In: Avner ED, Harmon WE, Niaudet P, Yoshikawa N, editors. Pediatric nephrology, 6 th ed. Berlin: Springer-Verlag; 2009 p. 1111-26.
3. Gardner-Medwin JM, Dolezalova P, Cummins C, Southwood TR. Incidence of Henoch-Schonlein purpura, Kawasaki disease, and rare vasculitis in children of different ethnic origins. Lancet 2002;360(9341):1197-202.
4. Calvino MC, Llorca J, Garcia-Porrúa C, Fernandez-Iglesias JL, Rodriguez-Ledo P, Gonzalez-Gay MA. Henoch-Schonlein purpura in children from northwestern Spain: a 20-year epidemiologic and clinical study. Medicine (Baltimore) 2001;80(5):279-90.
5. Watson L, Richardson AR, Holt RC, Jones CA, Beresford MW. Henoch Schonlein purpura—a 5-year review and proposed pathway. PLoS One 2012; 7(1):e29512.
6. Ronkainen J, Nuutinen M, Koskimies O. The adult kidney 24 years after childhood Henoch-Schonlein purpura: a retrospective cohort study. Lancet 2002;360:666-700.
7. Ronkainen J, Ala-Houhala M, Huttunen NP, et al. Outcome of Henoch-Schonlein nephritis with nephrotic-range proteinuria. Clin Nephrol 2003;60:80-4.
8. Ozen S. The spectrum of vasculitis in children. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2002;16:411-25.
9. Garcia JL, Blanco OA, Ibanez MJS, Lopez OPJ, Zamora Martin IZ. Outcome of Henoch-Schonlein nephropathy in pediatric patients. Nefrologia 2008;28:627-32.
10. Tabel Y, Inanc FC, Dogan DG, Elmas AT. Clinical features of children with Henoch-Schonlein purpura: risk factors associated with renal involvement. Iran J Kidney Dis. 2012 ;6(4):269-74.
11. Al-Sheyyab M, El-Shanti H, Ajlouni S, Sawalha D, Daoud A.. The clinical spectrum of Henoch-Schönlein purpura in infants and young children. Eur J Pediatr 1995; 154: 569- 572.
12. Candemir M, Halis H, Polat A. Henoch-Schönlein purpuralı hastaların analizi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2006; 7:39-43.
13. Yakut H, İşlek İ. Henoch Schönlein Purpurası'nda epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar bulguların böbrek tutulumu ve relaps üzerine etkileri. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Uzmanlık Tezi 2004; 39-50
14. Mir S, Yavascan O, Mutlubas F, Yeniay B, Sonmez F. Clinical outcome in children with Henoch-Schönlein nephritis. Pediatr Nephrol 2007;22:64-70.
15. Mao Y, Yin L, Huang H, Zhou Z, Chen T, Zhou W, Henoch-Schönlein purpura in 535 Chinese children: clinical features and risk factors for renal involvement. J Int Med Res 2014;42(4):1043-9.
16. Chan H, , Tang YL, , Lv XH, , et al Risk Factors Associated with Renal Involvement in Childhood Henoch-Schönlein Purpura: A Meta-Analysis. PLoS One 2016;11(11):e0167346.
17. Altug U, Ensari C, Sayin DB, Ensari A. MEFV gene mutations in Henoch-Schönlein purpura. Int J Rheum Dis 2013 ;16(3):347-51.
18. Salah S, Rizk S, Lotfy HM, El Houchi S, Marzouk H, Farag Y. MEFV gene mutations in Egyptian children with Henoch-Schonlein purpura. Pediatr Rheumatol Online J 2014 9;12:41.
19. De Almeida JL , Campos LM, Paim LB, Leone C, Koch VH, Silva CA. Renal involvement in Henoch-Schonlein purpura: a multivariate analysis of initial prognostic factors. J Pediatrics 2007;83:259-66.
20. Kaku Y, Nohara K, Honda S. Renal involvement in Henoch-Schonlein purpura: a multivariate analysis of prognostic factors. Kidney Int 1998;53:1755-1759.
21. Chartapisak W, Opastirakul S, Hodson EM, Willis NS, Craig JC. Interventions for preventing and treating kidney disease in Henoch-Schönlein Purpura (Henoch-SchönleinPurpurası). Cochrane Database Syst Rev 2009;8:CD005128.

Geliş tarihi: 10/08/2019

Kabul tarihi: 31/03/2020

Yayın tarihi: 15/06/2020

Çıkar çatışması:

Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

İletişim adresi:

Ünal Akça

e-posta: drunalakca@gmail.com