doi: 10.53446/actamednicomedia.1695114

Acta Medica Nicomedia

Cilt: 8 Sayı: 3 Ekim 2025 / Vol: 8 Issue: 3 October 2025
https://dergipark.org.tr/tr/pub/actamednicomedia

Araştırma Makalesi | Research Article

# ÇOCUK ROMATOLOJİ VE ÇOCUK NEFROLOJİNİN KESİŞİM NOKTASINDA: ORTAK TAKİP GEREKTİREN HASTALIKLARIN YÖNETİMİ

## *AT THE INTERSECTION OF PEDIATRIC RHEUMATOLOGY AND PEDIATRIC NEPHROLOGY: MANAGEMENT OF DISEASES REQUIRING JOINT FOLLOW-UP*

Kenan Doğan[1*], Yunus Emre Bayrak[2], Mehmet Baha Aytaç[1], Nihal Şahin[2], Kenan Bek[1], Hafize Emine Sönmez[2]

[1]Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefroloji Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye. [2]Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Romatoloji Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye.

**ÖZ**

**Giriş:** Bu çalışmanın amacı, çocuk romatoloji polikliniğine başvuran hastaların üriner sistem bulgularının sıklığını, bu bulguların romatolojik tanılarla ilişkisini ve klinik seyrini değerlendirmektir.

**Yöntem:** 2020–2025 yılları arasında çocuk romatoloji polikliniğine başvuran 4123 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Üriner sistem semptom ve/veya bulgusu olan 366 hastadan, romatolojik tanısı olmayan ve ek sistemik hastalığı bulunan 188 hasta çalışma dışı bırakıldı. Kalan 178 hasta çalışmaya dahil edildi. Demografik veriler, laboratuvar bulguları, ve üriner sistem ultrasonografileri değerlendirilerek analiz edildi.

**Bulgular:** Hastaların %61,8'i kız, %38,2'si erkekti ve ortanca yaş 133 (Çeyrekler arası aralık: 88) aydı. En sık rastlanan romatolojik tanılar Ailevi Akdeniz Ateşi (n=66, %37,1), immunoglobulin A vasküliti/Henoch-Schönlein purpurası (IgAV/HSP) (%23,6) ve juvenil idiyopatik artrit (%8,4) idi. Proteinüri (%22,5), hematüri (%20,8) ve lökositüri (%12,4) en yaygın idrar bulgularıydı. 75 hastada (%42,1) üriner sistem ultrasonografide patoloji saptandı. Renal tutulumun en sık sistemik lupus eritematosus ve IgAV/HSP ile ilişkili olduğu belirlendi. Kreatinin düzeylerinde genel olarak stabil seyir izlenirken, bazı hastalarda kalıcı fonksiyon bozuklukları tespit edildi.

**Sonuç:** Çocukluk çağı romatolojik hastalıklarında nefrolojik tutulum önemli bir klinik sorundur. Bu bulgular primer romatolojik hastalıkla ilişkili olabileceği gibi, bağımsız nedenlere de bağlı olabilir. Erken tanı ve multidisipliner yaklaşım, renal komplikasyonların önlenmesinde kritik rol oynamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk romatoloji, multidisipliner yaklaşım, renal tutulum multidisipliner yaklaşım

**ABSTRACT**

**Objective:** This study aims to evaluate the frequency of nephrological findings, their relationship with rheumatologic diagnoses, and clinical course in patients presenting to a pediatric rheumatology outpatient clinic.

**Methods**: A retrospective analysis was conducted on 4123 patients who visited the pediatric rheumatology clinic between 2020 and 2025. Among 366 patients with nephrological symptoms or findings, 188 without a rheumatologic diagnosis or with additional systemic diseases were excluded. A total of 178 patients were included in the study. Demographic data, laboratory results, and urinary system ultrasonography findings were evaluated.

**Results:** Of the patients, 61.8% were female and 38.2% male, with a median age of 133 months (Interquartile range: 88). The most common rheumatologic diagnoses were familial Mediterranean fever (37.1%), immunoglobulin A vasculitis/Henoch-Schönlein Purpura (IgAV/HSP) (23.6%), and juvenile idiopathic arthritis (8.4%). Proteinuria (22.5%), hematuria (20.8%), and leukocyturia (12.4%) were the most frequent urinary findings. Pathological findings were detected in renal ultrasonography in 42.1% of patients. Renal involvement was most frequently associated with systemic lupus erythematosus and HSP. While creatinine levels remained stable in most patients, persistent impairment was observed in a few cases.

**Conclusion:** Renal involvement is a significant clinical issue in pediatric rheumatologic diseases. These findings may be related to the primary disease or arise independently. Early diagnosis and a multidisciplinary approach are crucial for preventing renal complications and ensuring optimal management.

**Keywords:** Kidney involvement, multidisciplinary approach, pediatric rheumatology

*** İletişim kurulacak yazar/Corresponding author**: Kenan Doğan; Kocaeli Universitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefroloji Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye
**Telefon/Phone:** +90 (505) 639 75 47, **e-posta/e-mail:** drdogankenan@gmail.com
**Başvuru/Submitted:** 08.05.2025 • **Kabul/Accepted:** 22.09.2025 • **Online Yayın/Published Online:** 22.10.2025

Bu eser, uluslararası CC-BY-SA lisansı ile lisanslanmıştır. Telif Hakkı © 2020 Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı

## Giriş

Romatolojik hastalıklar, çocukluk çağında görülebilen ciddi morbidite ve mortaliteye yol açabilen sistemik hastalıklardır. Bu hastalıklar, vücudun yalnızca belirli bir bölgesini etkileyebileceği gibi, kalp, akciğer ve böbrek gibi tüm organ ve sistemlerini de etkileyebilir.[1] Özellikle böbrekler, otoinflamatuar hastalıkların önemli hedef organlarından biridir. Bunun yanı sıra çocukluk çağı romatolojik hastalıklarının ilk bulgusu ve mortalite belirleyicisi böbrek tutulumu olabilmektedir. Nefrit, proteinüri, hematüri ve böbrek fonksiyon bozuklukları gibi nefrolojik bulgular, bazı romatolojik hastalıkların seyrinde belirgin hale gelerek tanı ve tedavi sürecini doğrudan etkileyebilir.[2] Çocukluk çağı sistemik lupus eritematozus (SLE), ailevi Akdeniz ateşi (AAA), immunoglobulin A vasküliti/Henoch-Schönlein purpurası (IgAV/HSP) ve diğer vaskülit sendromları, böbrek tutulumuna yol açabilen başlıca romatolojik hastalıklardır.[3]

Çocuk romatoloji polikliniğine başvuran hemen her hastanın üriner sisteme ait semptom ve öykü sorgulaması, bazal tetkikleri rutin olarak yapılmalıdır. Bazal incelemeler genellikle tam idrar tetkiki ve böbrek fonksiyon testlerini kapsar ve klinik duruma göre ileri inceleme gerekmektedir.[4] Ayrıca bu hastalarda, üriner sistem anomalileri bazen başka nedenlerle yapılan görüntüleme veya tetkikler sırasında tesadüfen saptanabilir. Özellikle çocuklarda, bu tür anomalilerin erken teşhisi, ileride oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi açısından önemlidir.[5]

Bu çalışmada, çocuk romatoloji polikliniğinde takip edilen hastaların renal ve üriner sistem bulguları değerlendirilerek, böbrek tutulumunun sıklığı, klinik seyri ve laboratuvar bulguları ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışmamızın, çocukluk çağı romatolojik hastalarında renal tutulumun daha iyi anlaşılmasına ve multidisipliner yaklaşımların önemine katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

## Yöntem

Bu çalışmada, 2020-2025 yılları arasında çocuk romatoloji polikliniğinde takip edilen hastaların renal ve üriner sistem bulguları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında, belirlenen zaman aralığında polikliniğe başvuran toplam 4123 hasta dosyası incelenmiş; renal ve üriner sistem semptomu ya da bulgusu olan 366 hastadan, romatolojik tanısı olmayan ve ek sistemik hastalık bulgusu bulunan 188 hasta çıkarılarak, 178 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya başlamadan önce araştırma için Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır. (Onay numarası ve tarihi: GOKAEK-2025/09.27, E-80418770-020-770050 sayılı, 06.05.2025)

Çalışmada, hasta kayıt sistemleri ve hasta dosyaları geriye dönük olarak incelenerek ilgili veriler toplanmıştır. Hastaların son vizitteki yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, boy değerleri kaydedilmiştir. Bu süreçte hastaların nefrolojik şikayetlerinin olup olmadığı incelenmiştir. Hastaların kan basıncı ölçümleri incelenmiş ve sistolik ile diyastolik değerleri kayıt altına alınmıştır. Bunun yanı sıra, tam idrar tetkikleri gözden geçirilerek idrar bulgularında hematüri, proteinüri, lökositüri gibi parametreler değerlendirilmiştir. Üriner sistem ultrasonografi bulguları analiz edilerek yapısal anomaliler, böbrek boyutları ve ek patolojiler açısından gözden geçirilmiştir. Ayrıca, böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla hastaların başvuru anındaki ve son vizitteki serum kreatinin, elektrolit ve glomerüler filtrasyon hızı (GFR) gibi parametreleri karşılaştırılarak değişimleri analiz edilmiştir. Romatolojik tanılar ile nefrolojik bulgular arasındaki ilişki değerlendirilmiş. Son olarak, hastaların romatolojik tanıları sınıflandırılmış ve nefrolojik bulguların primer hastalıkla olan ilişkisi incelenmiştir.

### İstatistiksel Analiz

Veri tabanı, SPSS yazılımı kullanılarak oluşturulmuştur. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu, görsel yöntemlerle (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemlerle(Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilks testleri) incelenmiştir. Tanımlayıcı analizlerde, kategori veriler yüzde olarak, normal dağılıma uymayan sayısal değişkenler ise ortanca (minimum-maksimum) olarak ifade edilmiştir.

## Bulgular

Çalışmaya toplamda 178 hasta dahil edildi. Bu hastaların 110'u (%61,8) kız, 68'i (%38,2) erkekti. Hastaların ortanca yaşı 133 ay (35-242) idi. Çocuk romatoloji kliniğinde takip nedenleri incelendiğinde, 66'sı (%37,1) AAA, 42'si (%23,6) IgA/HSP, 15'i (%8,4) ise juvenil idiyopatik artrit (JİA) tanısı ile takip edilmekteydi. Çocuk nefroloji kliniğinde takip nedenleri incelendiğinde ise; 33'ü (18,5) izole proteinüri, 28'i (15,7) tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu (İYE), 17'si (%9,6) hipertansiyon, 17'si (%9,6) enürezis ve 15'i nefrolitiazis tanıları ile takipliydi (Tablo 1).

İdrar bulguları incelendiğinde, 40 (%22,5) hastada proteinüri 37 (%20,8) hastada hematüri ve 22 (%12,4) hastada lökositüri vardı. Hastaların en yüksek serum kreatinin düzeyi ve son vizitteki kreatinin değerleri sırasıyla 0,54 (0,29-4,13) mg/dL ve 0,49 (0,47-1,15) mg/dL idi. Başlangıçta hastaların 11'inin kreatinin değeri yüksekken, son vizitte 3 glomerüler filtrasyon hızı kendi yaş grubuna göre yüksekti.

Üriner sistem ultrasonografi bulguları incelendiğinde 75'inde (%42,1) patolojik bulgu saptandı. Bunlar sırası ile, 38'inde (%21,3) hidronefroz, 21'inde (%11,8) taş, 11'inde (%6,2) hipoplazi, 8'inde (%4,5) kist, 3'ünde (%1,7) nutcracker sendromu, 1'inde (%0,6) tek böbrek olmasıydı.

Hastaların tanılarına göre incelendiğinde, 31 hastada nefrolojik tutulum primer hastalığına bağlı iken 147 hastada başka nedenler ile ilişkilendirilmişti.

**Tablo 1.** Hastaların romatoloji ve nefroloji polikliniklerinde takip nedenleri

| Romatolojik Tanı | n (%) | Nefrolojik Tanı | n (%) |
|---|---|---|---|
| Ailevi Akdeniz Ateşi | 66 (37,1) | Proteinüri | 33 (18,5) |
| IgAV/HSP | 42 (23,6) | Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu | 28 (15,7) |
| Jüvenil idiopatik artrit | 15 (8,4) | Hipertansiyon | 17 (9,6) |
| ANA pozitifliği | 8 (4,5) | Enürezis | 17 (9,6) |
| MISC | 7 (3,9) | Nefrolitiazis | 15 (8,4) |
| PFAPA | 7 (3,9) | Hematüri | 17 (7,9) |
| Raynaud fenomeni | 6 (3,4) | Hidronefroz | 14 (7,9) |
| Sistemik lupus eritematozus | 5 (2,8) | IgAV/HSP nefriti | 5 (2,8) |
| Üveit | 5 (2,8) | Nefrotik Sendrom | 4 (2,2) |
| Hipokomplemantemi | 4 (2,2) | Hipoplastik böbrek | 4 (2,2) |
| Juvenil dermatomiyozit | 2 (1,1) | Basit böbrek kisti | 3 (1,7) |
| Makrofaj aktivasyon sendromu | 2 (1,1) | İzole hematüri | 3 (1,7) |
| Behçet Hastalığı | 1 (0,6) | Nörojenik mesane | 3 (1,7) |
| Fibromiyalji | 1 (0,6) | Poliüri | 3 (1,7) |
| Kawasaki Hastalığı | 1 (0,6) | APSGN | 2 (1,1) |
| Santral sinir sistemi vasküliti | 1 (0,6) | Vezikoüretral reflü | 2 (1,1) |
| CAPS | 1 (0,6) | Nutcracker sendromu | 2 (1,1) |
| Psöriatik artrit | 1 (0,6) | At nalı böbrek | 1 (0,6) |
| Reaktif artrit | 1 (0,6) | Distal renal tübüler asidoz | 1 (0,6) |
| Sjögren Hastalığı | 1 (0,6) | FSGS | 1 (0,6) |
| Takayasu Hastalığı | 1 (0,6) | Hiperürisemi | 1 (0,6) |
| | | İzole glikozüri | 1 (0,6) |
| | | Lupus nefriti | 1 (0,6) |
| | | Nefrokalsinozis | 1 (0,6) |
| | | Tek böbrek | 1 (0,6) |
| | | Tübülointertisyel neftit | 1 (0,6) |

*ANA, anti nükleer antikor; APSGN, akut poststreptokoksik glomerülonefrit; CAPS, kriyopirinle ilişkili periyodik sendromlar; FSGN, fokal segmental glomerüloskleroz; IgA/HSP, immunoglobulin A vasküliti/Henoch-Schönlein purpurası; MISC, çocuklarda multisistem inflamatuar sendromu; PFAPA, periyodik ateş, aftöz stomatit, farenjit ve adenit*

## Tartışma

Çocukluk çağı romatolojik hastalıklar, sistemik inflamatuar hastalıklar kapsamında yer alır ve böbrek tutulumuna yol açabilir. Bu nedenle, çocuk nefroloji disiplini ile birlikte takip edilmesi önemlidir. Bu çalışmada, çocuk romatoloji ve nefroloji polikliniklerine başvuran ortak hastalar incelenmiş; primer romatolojik hastalık zemininde gelişen renal tutulumların yanı sıra, romatolojik değerlendirme sırasında bağımsız olarak saptanan nefrolojik bulgular da değerlendirilmiştir.

Amiloidoz, AAA'nın en ciddi komplikasyonlarından biri olmakla beraber proteinüri ve ilerleyici böbrek hasarı ile kendini gösterebilir. Bununla birlikte, bazı AAA hastalarında proteinüri amiloidozdan bağımsız olarak da saptanabilmekte ve bu durum farklı mekanizmaları düşündürmektedir. Yeni tedavi alternatifleri sayesinde AAA'daki inflamasyon günümüzde daha iyi kontrol altına alınabilmektedir. Buna bağlı olarak amiloidoz sıklığı da yıllar içinde azalmıştır. 2010 yılında yapılan bir çalışmaya göre, ülkemizde 1978-1990 yılları arasında renal biyopsi ile sekonder amiloidoz tanısı alan olguların oranı %12,1 iken, bu oran 2000 yılı sonrasında %2'ye düşmüştür.[6] 2022 yılında yapılan, 3.454 AAA tanılı çocuk hastayı değerlendiren genetik serili bir çalışmada, amiloidoz oranının %0,3 olduğu görülmüştür.[7] Çalışmamızda AAA tanılı hastalarının hiçbirinde amilodoz bulgusu yokken 11'inde (%16,7) proteinüri saptanmıştır. 2015 yılında yayımlanan bir çalışmada, AAA hastalarında rastlanan proteinüri olgularının ayrıntılı incelenmesi, renal tutulumun yalnızca amiloid birikimiyle açıklanamayacağını ortaya koymuştur.[8] Avar-Aydın ve ark. AAA tanısı almış 576 çocuk hasta incelenmiş ve persistan proteinüri oranı %7,6 olarak saptanmıştır.[9] İlginç bir şekilde, bu çalışmada persistan proteinürisi olan hastaların %67,5'inin nutcracker sendromu tanısı aldığı, ancak sadece %15'inde renal amiloidoz bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu durumda, AAA tanılı hastalarda proteinüri saptanması durumunda diğer proteinüri nedenlerinin de dikkatle araştırılması gerekliliği akılda tutulmalıdır.

Çalışmamızda üriner sistem ultrasonografisinde tespit edilen anomali oranı %42,1 (n=75) olarak bulunmuştur. Daha önce yapılmış çalışmalarda sağlıklı Türk çocuklarında %3,5-%5,3 gibi oranlarda üriner sistem anomalisi saptanmıştır.[10,11] Çalışmamızdaki bu yüksek oranın, seçili bir hasta grubunda yapılmasıyla ilişkili olduğunu düşünmekteyiz. Ülkemizde çocukluk çağının kronik böbrek hastalığının en önemli nedeninin üriner sistem anomalisine ikincil olarak geliştiği düşünüldüğünde, hastaların sadece fonksiyonel değil, anatomik değerlendirmeye de ihtiyaç duyduğu açıktır.

Hastaların en yüksek kreatinin değeri ortanca 0,54 mg/dL olup, son vizitte 0,49 mg/dL'ye düştüğü görülmüştür. Bununla beraber ilk vizitte kreatinin değeri yüksek olan 11 hastadan 8'inin kreatinin değeri son vizitte normal sınırlarda görülmüştür. Literatürde yer alan bir çalışmada, çocukluk çağı romatoloji hastalarında görülen akut böbrek hasarının klinik özellikleri incelenmiş ve bu hasta grubunun yönetim stratejilerinin taşıdığı önem ön plana çıkarılmıştır.[12] Bahsi geçen çalışmada, romatizmal hastalığı olan 13.891 çocuk arasında %8,2'sinde akut böbrek hasarı (AKI) geliştiği ve bu hastaların %1,3'ünde diyaliz gerektiği görülmüştür. Özellikle ANCA ile ilişkili

vaskülit ve SLE'nin, AKI ve diyaliz riskini anlamlı ölçüde artırdığı vurgulanmıştır. Çalışmamızda da renal fonksiyonların genel olarak stabil seyrettiği görülse de 3 hastada kreatinin düzeylerinin yaş grubuna göre yüksek kalmaya devam etmiştir ve bu hastaların tanısı IgAV/HSP nefriti idi.

Bu çalışmada, proteinüri, hematüri ve böbrek fonksiyon bozukluğu gibi bulgularla tanımlanan renal tutulumun özellikle SLE ve IgAV/HSP tanılı hastalarda daha sık görüldüğü saptanmıştır. Daha önce bu yönde yapılmış çalışmalarda pediatrik SLE hastalarının %50'sinden fazlasında klinik veya subklinik lupus nefriti geliştiği belirtilmiştir.[13] Benzer şekilde, IgAV/HSP vakalarının %30-50'sinde renal tutulum görüldüğü ve bu durumun hastalığın seyrini önemli ölçüde etkilediği bildirilmiştir.[14] Ancak, bazı çalışmalar bu ilişkinin hastalığın şiddetine, başlangıç yaşına ve genetik yatkınlığa göre değişebileceğini savunmaktadır.[15] Örneğin, bazı IgAV/HSP vakalarında yalnızca geçici hematüri gözlenirken, ciddi böbrek tutulumu gelişmeyebilir. Bu durum, her SLE veya IgAV/HSP hastasında aynı düzeyde renal komplikasyonların beklenemeyeceğini göstermektedir. Dolayısıyla, çalışmada elde edilen bulgular literatürle büyük ölçüde uyumlu olsa da renal tutulumun bireysel faktörlere göre farklılık gösterebilir. Bu nedenle, bu tür hastaların takip sıklığı ve değerlendirme ölçütleri hastaya özgü biçimde ayrıca multidisipliner olmasının önemli olduğunu ortaya koyabilir.

Çalışmamızın en önemli kısıtlılığı, tek merkezli olması ve verilerin geriye dönük olarak toplanmasıydı. Ayrıca, uzun dönem sonuçların tam olarak değerlendirilememesi kısıtlayıcı faktörler arasındadır.

Sonuç olarak bu çalışma, çocuk romatoloji ve nefroloji polikliniklerine başvuran hastalarda, renal tutulumun önemli bir klinik gerçeklik olduğunu göstermektedir. Nefrolojik tutulum primer romatolojik hastalıkla ilişkili olabileceği gibi, bağımsız nedenlerden de kaynaklanabilmektedir. Özellikle AAA ve IgAV/HSP hastalarında proteinüri ve hematüri gibi bulguların dikkatle takip edilmesi gerekmektedir. Multidisipliner yaklaşım, erken teşhis ve renal fonksiyon kaybını önleme açısından kritik önem taşımaktadır. Gelecekte yapılacak prospektif çalışmalar, bu hasta grubunda renal tutulumun uzun vadeli etkilerini daha iyi aydınlatabilir.

**Etik Standartlara Uygunluk**

Bu çalışma, Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay almıştır. (GOKAEK-2025/09.27)

**Çıkar Çatışması**

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Yazar Katkısı**

KD, HES: Fikir/ Hipotez; NŞ: Tasarım; YEB: Veri toplama; HES: Veri analizi; MBA: Literatür taraması; KD, HES, KB: Makalenin düzenlenmesi ve hazırlanması.

**Finansal Destek**

Çalışmada finansal destek alınmamıştır.

## References

1. Kim SH. Renal involvement in pediatric rheumatologic diseases. *Child Kidney Dis.* 2022;26(1):18-24. doi: 10.3339/ckd.22.028.
2. Dursun I, Yel S, Yılmaz K, Poyrazoğlu HM. Renal involvement in children with rheumatic diseases other than systemic vasculitis, SLE and autoinflammatory diseases. *Annals of Paediatric Rheumatology*. 2012;1.2: 97-105.
3. Patel A, Marro J, McCann L, Oni L. Kidney Manifestations of Rheumatological Diseases in Children. *Curr Treat Options Peds* 2023;9, 338–355. https://doi.org/10.1007/s40746 -023-00284-z
4. Anders HJ, Vielhauer V. Renal co-morbidity in patients with rheumatic diseases. *Arthritis Res Ther*. 2011;13, 222. doi:10.1186/ar3256
5. Yazılıtaş F, Özlü SG, Çelebi FZÖ, et al. Üriner sistem anomalisi tespit edilen çocukların klinik ve demografik özellikleri. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2019; 16(2), 197-201.
6. Akse-Onal V, Sağ E, Ozen S, et al. Decrease in the rate of secondary amyloidosis in Turkish children with FMF: Are we doing better? *Eur J Pediatr.* 2010;169(8):971-4. doi: 10.1007/s00431-010-1158-y.
7. Öztürk K, Coşkuner T, Baglan E, et al. Real-Life Data From the Largest Pediatric Familial Mediterranean Fever Cohort. *Front Pediatr*. 2022;20;9:805919. doi:10.3389/fped.2021.805919.
8. Ermurat S, Güllülü M. Ailevi Akdeniz Ateşi ve Böbrek *Turkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics.* 2015;8(2):51-8
9. Avar-Aydin PO, Ozcakar ZB, Cakar N, Fitoz S, Karakas HD, Yalcinkaya F. Nutcracker syndrome: a potentially underdiagnosed cause of proteinuria in children with familial Mediterranean fever. Pediatr Nephrol. 2022 Jul;37(7):1615-1621. doi: 10.1007/s00467-021-05337-9.
10. Tsuchiya M, Hayashida M, Yanagihara T, et al. Ultrasound screening for renal and urinary tract anomalies in healthy infants. *Pediatrics International*. 2003;45: 617-623. https://doi.org/10.1046/j.1442-200X.2003.01780.x
11. Honda M, Yanagihara T, Gotoh Y. School urinary screening program in Japan: history, outcomes, perspectives. *Kidney Res Clin Pract.* 2024;43(3):287-298. doi: 10.23876/j.krcp.23.127.
12. Lin CH, Liu WS, Wan C, Wang HH. Acute kidney injury and outcomes in hospitalized children with autoimmune rheumatic disease. *Ital J Pediatr*. 2025;7;51(1):37. doi: 10.1186/s13052-025-01862-7.
13. Alforaih N, Whittall-Garcia L, Touma Z. A Review of Lupus Nephritis. *J Appl Lab Med*. 2022;7(6):1450-1467. doi: 10.1093/jalm/jfac036.
14. Pohl M. Henoch-Schönlein purpura nephritis. *Pediatr Nephrol*. 2015;30(2):245-52. doi: 10.1007/s00467-014-2815-6.
15. Chen JY, Mao JH. Henoch-Schönlein purpura nephritis in children: incidence, pathogenesis and management. *World J Pediatr.* 2015;11(1):29-34. doi: 10.1007/s12519-014-0534-5.