

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Patoloji Laboratuvarında 2009-2010 yıllarında incelenen böbrek biyopsilerinin klinik ve histopatolojik profili

The clinic and histopathological profile of the renal biopsies evaluated between 2009-2010 at the pathology laboratory of Dr. Behçet Uz Children's Hospital

Malik ERGİN¹, Önder YAVAŞCAN², Erkin SERDAROĞLU³, Işıl ERGİN⁴, A. Gülden DİNİZ¹, Ragıp ORTAÇ¹

¹Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Patoloji Kliniği, ²Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Pediatrik Nefroloji Kliniği, ³Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Pediatrik Nefroloji Kliniği, ⁴Ege Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

ÖZET

Giriş ve Amaç: Çocukluk dönemi renal hastalıkları ile ilgili epidemiyolojik, klinik ve histopatolojik bilgiler ülkemizde az sayıda ve sınırlı araştırmaya dayanmaktadır. Bu çalışma Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde (BUÇH) böbrek biyopsilerinin klinik ve histopatolojik profilini incelemeyi ve klinik ön tanımlarla korelasyonunu değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif tanımlayıcı araştırma. İzmir Dr. BUÇH ve İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk servislerinde, 2009-2010 yıllarında yapılan ve Dr.BUÇH patoloji laboratuvarında değerlendirilen 123 böbrek biyopsisinin arşiv bulguları üzerinden değerlendirildi. Tüm hastalarda yaş, cinsiyet, sistemik hastalık, ailede böbrek hastalığı öyküsü yanı sıra biyopsi endikasyonları, klinik ön tanımlar, hematüri ve proteinüri varlığı, laboratuvar değerleri açısından ele alındı. Patolojik değerlendirmeye yeterli olarak kabul edilen 110 olgunun immünofluoresan (IF) ve ışık mikroskopik düzeyde incelemeleri esas alındı.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması 9.4±4.0 olup, %52'si kızdı. Yüz yetmiş biyopsi endikasyonu içinde %51.8 ile nefrotik proteinüri önde iken, 201 ön tanımlı dağılım incelendiğinde FSGS %25.9 ile ilk sırada yer almakta idi. Histopatolojik tanımların dağılımında mezengioproliferatif glomerülonefrit, ışık mikroskopik olarak olağan rapor edilen Minimal Lezyon Hastalığı (MLH) ve mikroskopik tanımlama yapıldı, tanı verilmeyen olgular ilk sıralarda yer almaktaydı. Klinikopatolojik uyum %86.3 olguda sağlanırken, tubulointersitiyel nefrit ve kronik glomerülonefrit saptanan hastalarda bu uyum kaybolmaktaydı.

Sonuç: Çalışmamızda böbrek biyopsi endikasyonları literatürle uyumlu olup, nefrotik sendrom, proteinüri ve hematüri ön sıralarda yer almaktadır. Nefrotik sendrom grubunda bazı çalışmalarla uyumlu mezengioproliferatif glomerülonefrit ve MLH, hematüri grubunda ise genel olarak literatürle uyumlu HSV nefriti ve IgA nefropatisi en sık verilen tanımlar olarak yer almaktadır. Klinikopatolojik korelasyonu daha üst seviyelere çıkarılmak için, rutin çalışmalara elektron mikroskopi ve genetik analizleri de eklemek yararlı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Renal biyopsi, çocukluk çağı, histopatolojik değerlendirme

ABSTRACT

Introduction and Aim: The studies investigating epidemiologic, clinical and histopathological findings related to childhood renal disease are scarce in our country. This study aims to examine the clinical and histopathological profile of the renal biopsies evaluated at the Pathology Department of Behçet Uz Children's hospital (BUÇH) and determine their correlation with clinical diagnosis.

Material and Methods: A Retrospective descriptive study. The documents of the 123 biopsies performed between 2009-2010 at Izmir Dr. Behçet Uz Children's Hospital and Izmir Tepecik Training and Research Hospital Child Health Department, and evaluated at the BUÇH pathology department were assessed. All patients were analysed based on their age, sex, systemic disease, familial history of renal disease, indications of biopsy, clinical diagnosis, hematuria, proteinuria and some relevant laboratory findings. 110 biopsies, which were considered as adequate for pathological evaluation were subjected to immune fluorescent (IF), and light microscopic examination.

Results: The mean age was 9.4±4.0 years, and 52% of the patients were females. Among 170 biopsy indications the leading one was nephrotic proteinuria with a frequency of 51.8 percent. Among 201 clinical diagnoses, FSGS ranked first with 25.9%. Mezengioproliferative glomerulonephritis, minimal lesion disease which was reported as normal under light microscopic evaluation, and nondiagnosed specimens which were only reported with their microscopic features were the three leading conditions of the histopathological evaluations. Clinicopathological correlation was achieved on 86.3% of the patients while this correlation was lost for cases with tubulointersititial nephritis and chronic glomerulonephritis.

Conclusion: In this study renal biopsy indications were consistent with the literature and nephrotic syndrome, proteinuria and hematuria were the leading indications. Among the nephrotic syndrome group mesengioproliferative glomerulonephritis and ML disease are predominant, while in the hematuria group the leading pathological diagnoses were HSV nephritis and IgA nephropathy which were in accordance with the literature. For achieving better clinicopathological correlation, electron microscope evaluation, and genetic analysis are required.

Key words: Renal biopsy, childhood, histopathological evaluation

Alındığı tarih: 18.04.2011

Kabul tarihi: 29.05.2011

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Malik Ergin, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Patoloji Laboratuvarı, İzmir
mergin1969@yahoo.com

GİRİŞ

Çocukluk döneminde renal patolojiler önemli yer tutmakta olup; hastalığın tanısı ve tedavi yönetimi yanı sıra klinik izleminde, böbrek biyopsileri ile klinikopatolojik korelasyon oldukça değerlidir. Çocukluk dönemi renal hastalıkları ile ilgili birçok epidemiyolojik, klinik ve histopatolojik bilgileri içeren seriler mevcut olmakla birlikte ⁽¹⁻⁵⁾, ülkemizde bu konuya ilişkin araştırmalar oldukça az sayıda ve sınırlıdır ⁽⁶⁻⁸⁾. Bu çalışmamızda İzmir ilinde bir bölgenin hizmet ve araştırma hastanesi olarak, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinde (BUÇH) çocukluk döneminde primer veya sekonder glomerüler patoloji için böbrek biyopsi endikasyonu almış hastaların; demografik özellikleri, histopatolojik tanı profili ve bunların klinik ön tanımlarla korelasyonu amaçlandı.

GEREÇ ve YÖNTEM

Retrospektif tanımlayıcı tipte olan bu çalışma, İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk servislerinde, 2009-2010 yıllarında yapılan ve Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Patoloji Laboratuvarında değerlendirilen böbrek biyopsilerinin laboratuvarımızdaki klinik ve histopatolojik arşiv bulguları üzerinden gerçekleştirildi. Çalışmaya Behçet Uz Çocuk Hastanesi patoloji biriminde 2009-2010 yılları arasında böbrek biyopsisi yapılan tüm olgular dahil edildi (N=123). Nativ böbrek biyopsileri klinik istek formları ve patolojik değerlendirme notları bir arada arşivlenmektedir. Bu dokümantasyonda yer alan bilgiler göz önünde bulundurularak veri toplama formu oluşturuldu. Form klinik ve patolojik değerlendirme unsurlarını içermekte idi. Forma aktarılan bilgilerle, SPSS 11.5 programında veri analizi yapılmıştır. Biyopsiler pediatrik nefrologlar tarafından rutin anestezi ve radyolojik konsültasyonları eşliğinde gerçekleştirildi. Demografik ve klinik bulgular tüm hastalarda yaş, cinsiyet, sistemik hastalık varlığı, ailede böbrek has-

talığı öyküsü yanı sıra klinik semptom ve biyopsi endikasyonu, klinik ön tanı, hematüri ve proteinüri varlığı, laboratuvar değerleri açısından ele alındı.

Semptom ve sendromlar klinik olarak belirtilmiş olup, başlıcaları: Nefrotik sendrom (ödem, proteinüri ve hipoalbuminemi, izole hematüri, non nefrotik proteinüri (proteinüri düzeyi 40 mg/m²/saat altında), nefrotik proteinüri (proteinüri düzeyi 40 mg/m²/saat üzerinde), akut renal yetmezlik, kronik renal yetmezlik ve akut nefritik sendrom (hematüri, hipertansiyon ve azalmış renal fonksiyon bulguları) olarak sıralanmakta idi. Nefrotik sendrom olarak izlenen olgular (n=39) International Study of Kidney Disease Children (ISKDC) tarafından yapılan tanımlamalara uygun olarak; steroid bağımlı (steroid tedavisi sırasında veya steroid kesilmesini izleyen 14 gün içinde 2 ardışık relaps olması), steroid dirençli (4 haftalık tam doz steroid tedavisine yanıt alınamaması), sık relaps (başlangıç yanıtından sonra 6 ay içinde 2 veya daha fazla relaps gözlenmesi veya herhangi bir 12 aylık dönemde 4 veya daha fazla relaps olması, ender relaps (başlangıç yanıtından sonra 6 ay içinde 2 den az ve 12 aylık dönemde 3 den az relaps gözlenmesi) ve remisyon (ardışık 3 gün protein atılımının 4 mg/m²/saat in altında veya albustix ile negatif veya eser miktarda olması) 5 gruba ayrıldı.

Örnek yeterliliği değerlendirilirken biyopsi glomerül sayısı 10 ve üzeri olanlar yeterli, 6-10 arası olanlar sınır yeterli ve 6'nın altında glomerül sayısı yetersiz olarak kabul edildi. Her bir biyopsi immün-fluoresan (IF) ve ışık mikroskopik düzeyde incelemeye alındı. IF inceleme için taze ve tespit edilmemiş dokudan alınan örnek frozen section ile 5 mikron kalınlıkta kesildi. Geri kalan biyopsi örneği % 4 formalin ile fikse edilip rutin patoloji doku takip sisteminden geçtikten sonra parafin bloklardan elde edilen kesitlerin incelenmesi ile ışık mikroskopik çalışma yapıldı. Parafin kesitler ortalama 3-4 mikron kalınlıkta alınıp standart olarak Hematoksilin-Eosin (H&E), Periodik Asit Schiff (PAS), trikrom, methanamin silver ve kristal viyole boyaları ile boyandı. H&E boya en az 3 preparatta kullanıldı. Ayrıca her

bir biyopsiden 3 adet seri kesit içeren yedek preparatlar elde edildi. İF inceleme için alınan kesitler rutin olarak fibrinojen, Ig G, Ig A, Ig M, C3c ve C1q ile boyandı. Işık mikroskopik incelemelerde total glomerül sayısı, sklerotik glomerül varlığı, mezengial proliferasyon, endokapiller proliferasyon, bazal membran kalınlaşmaları, Bowman kapsülünde sineşi/adezyon varlığı, kresent varlığı, interstisyel fibrozis, tubuler atrofi, tubulointerstisyel yangı ve vasküler değişiklikler açısından değerlendirmeye alındı.

BULGULAR

Biyopsi uygulanan 123 hastanın yaş dağılımı 0-17 arasında olup, yaş ortalaması 9.4 ± 4.0 idi. Olguların %49.6'sı 6-11 yaş grubunda iken, %30.9'u 12-17 yaş ve %19.5'i 0-5 yaş grubunda yer almaktaydı. Biyopsi uygulanan çocukların %52'si kızdı. Olguların %40.7'si 2009, %59.3'ü 2010 yılına ait olup, %43.9'u Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi, %56.1'i Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde gerçekleştirilen biopsilerden oluşmaktaydı. Olguların %16.7'sinde ailede bir böbrek hastalığı öyküsü bulunmakta idi. Bildirilen 21 aile anamnezinde taş (10 olgu) ve böbrek yetmezliği (5 olgu) öyküsü öne çıkmakta idi. Araştırma kapsamındaki 123 olgu için bildirilen 170 biyopsi endikasyonunun dağılımı Grafik 1'de özetlenmiştir.

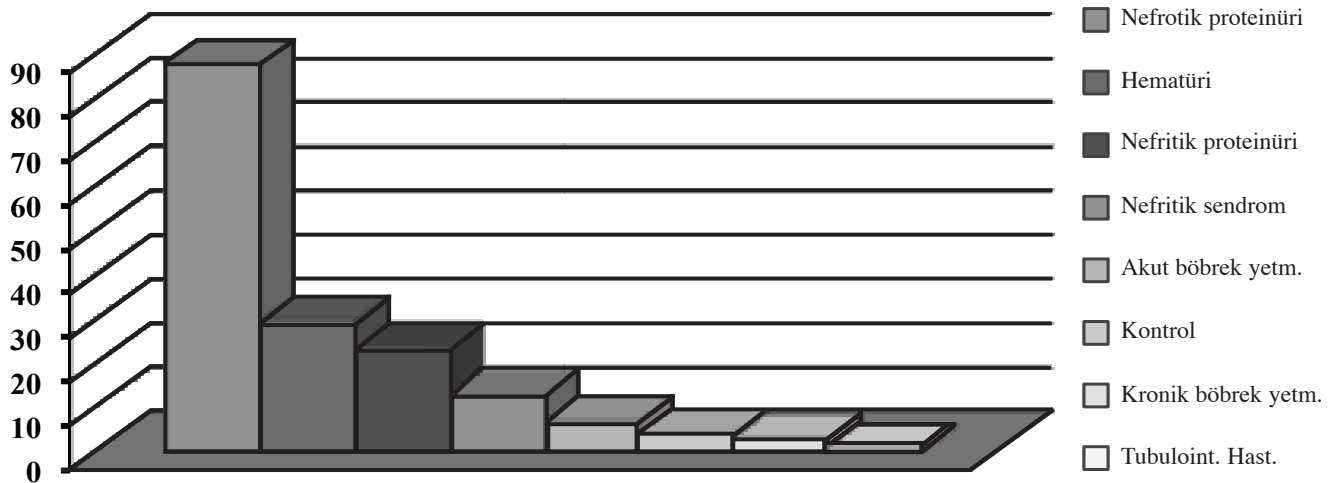
Araştırma kapsamındaki 123 olgu için bildirilen 201 ön tanının dağılımında %25.9 ile Fokal Segmental Glomerüloskleroz (FSGS), %20.9 ile Nefrotik Sendrom ve %13.9 ile Sekonder Glomerüler hastalıklar öne çıkmaktadır. Sekonder glomerüler hastalıkların dağılımında ise SLE (6 olgu), amiloidoz (6 olgu), HSV (12 olgu) ve diğer vaskülitler (PAN ve Wegener-4 olgu) bulunmaktadır. MPGN (%10), IG A nefropatisi (%9), RPGN (%4) kronik glomerülonefritler (%3,5)

Tablo 1. Histopatolojik tanıların dağılımı (N=110)*.

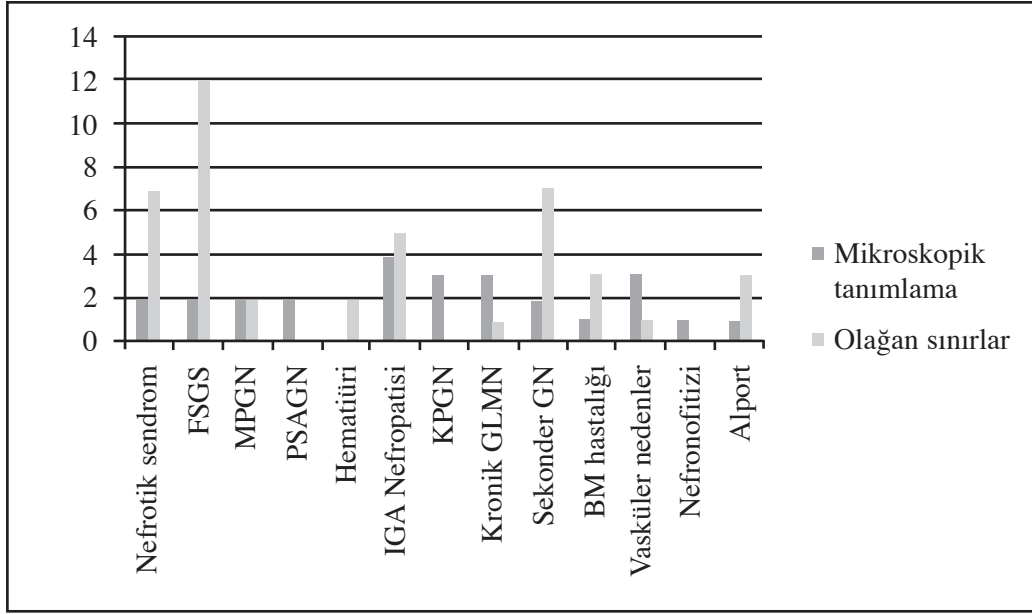
	N	%
Mezengioprolif GN	22	20,0
Olağan sınırlar	22	20,0
Tanımlı / Epikriz**	15	13,6
FSGS	9	8,2
MLH-FSGS şüpheli	8	7,3
HSV nefriti	8	7,3
Diffüz proliferatif GN	7	6,4
Ig A nefropatisi	5	4,6
SLE nefriti	4	3,6
MPGN	3	2,7
Kronik GN	3	2,7
Tubulointerstisyel nefrit	2	1,8
Membranöz GN	1	0,9
Kresentik GN	1	0,9
Toplam	110	100,0

*13 olgu yetersiz biyopsi nedeni ile histopatolojik tanı almamıştır.

** Olguların ışık mikroskopik düzeyde bulguları belirtilerek rapor edilmiş, ancak histopatolojik tanı verilmemiştir.



Grafik 1. Biyopsi endikasyonlarının olgu sayı dağılımı (N=170).



Grafik 2. Mikroskopik tanımlama alan veya olağan sınırlarda değerlendirilen olguların ön tanıların dağılımı.

bu grubu izlemektedir. PSAGN, ince bazal membran hastalığı ve Alport sendromu ise %3'er sıklıkla sıralanmaktadır. Konjenital NS, Tubulointerstiyel nefrit ve MGN ön tanıları az sayıda olguda bildirilmiştir (8 olgu).

Patolojik incelemede örneklerin yeterli olduğu olgular %79'dur. Sınırdaki yeterlilik %10,5 olup, analizlerde yeterli örnek grubuna dahil edilmiştir. Yetersiz örnek olarak değerlendirilen 13 (%10,5) olgu bulunmaktadır. İncelenen örneklerde glomerül sayısı ortalama 28.1 ± 22.1 olarak (minimum 6, maksimum 130) saptanmıştır. Yeterli biyopsi kriterleri taşıyan 110 olguda histopatolojik analizler yapılmıştır. Işık mikroskopik değerlendirme sonrasındaki histopatolojik tanıların dağılımı Tablo 1'de özetlenmiştir.

Mikroskopik tanımlama yapılan veya olağan sınırlarda değerlendirilen olguların ön tanıların dağılımı Grafik 2'de özetlenmiştir. Olgular birden fazla öntanı alabilmiştir.

Işık mikroskopik olarak histopatolojik değerlendirmede "olağan" saptanan 22 olgu ve mikroskopik düzeyde tanımlama yapılan, ancak patolojik tanı konmayan 15 olgu (toplam 37 olgu) dışlandığında klinik ön tanı ve histopatolojik tanı arasındaki uyumun değerlendirilmesi kalan 73 olgu üzerinden yapılmış

ve bu durumda %86.3 oranında klinik ön tanı ve histopatolojik tanı arasında uyum saptanmıştır. Ancak, tubulointerstiyel nefrit ve kronik glomerülo nefrit tanısı alan 5 olgunun hiçbirinde klinikopatolojik uyum saptanmamıştır. Olguların klinik ön tanı ve histopatolojik tanı arasındaki uyum açısından değerlendirilmesi Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Olguların klinik ön tanı ve histopatolojik tanı arasındaki uyum açısından değerlendirilmesi.*

	Uyumlu	Uyumsuz	Toplam
Mezengioproliferatif glomerülo nefrit	20	2	22
FSGS	9	0	9
Minimal lezyon-FSGS şüpheli	8	0	8
HSV nefriti	8	0	8
Ig A Nefropatisi	5	0	5
Diffüz Proliferatif GN	4	3	7
SLE nefriti	4	0	4
MPGN	3	0	3
Membranöz GN	1	0	1
Kresentik GN	1	0	1
Tubulointerstiyel Nefrit	0	2	2
Kronik GN	0	3	3
Toplam	63	10	73

*Mikroskopik tanımlama ve olağan sınırlarda değerlendirilen olgular dışlanmıştır.

Tablo 3. Klinik izlemedeki Nefrotik sendrom olgularının biyopsi endikasyonları ve patolojik tanılarının karşılaştırılması (N=39).

	Steroid dirençli	Steroid bağımlı	Sık relaps	Nadir relaps	Remisyon	Toplam
FSGS	4	0	1	2	1	8
MLH-FSGS şüpheli	2	3	0	2	0	7
Mikroskopik tanım	0	0	1	0	0	1
Yetersiz biyopsi	2	1	1	0	0	4
Mezengioprolif.GN	4	3	2	2	2	13
Olağan sınırlar	2	2	1	1	0	6
Toplam	14	9	6	7	3	39

Uyumsuz bulunan iki Mezengioproliferatif Glomerülonefrit olgusuna ait öntanılar; sekonder glomerülonefrit (SLE, amiloid, hsv vs), IgA nefropatisi dir. Üç Diffüz Proliferatif GN olgusu, IgA Nefropatisi, HSV nefriti, RPGN ve ilaç yan etkisi ön tanıları ile gelmiştir. İki tubulointersitisyel nefrit tanısı alan olguda öntanılar sekonder GN (SLE, amiloidoz, HSV nefriti vs), lupus nefriti, ve IgA Nefropatisidir. Üç Kronik GN tanısında ise RPGN, Nefrotik Sendrom ve konjenital NS öntanıları yer almaktadır.

Nefrotik sendromlu grupta; klinik olarak remisyonunda, steroid dirençli, steroid bağımlı, nadir relaps ve sık relaps olarak 5 kategoride belirtilen ve bu nedenlerle biyopsi yapılan olguların endikasyonları ve patolojik tanılarının karşılaştırılması Tablo 3'te verilmiştir.

Hematüri endikasyonu ile biyopsi alınan olguların (N=30) patolojik tanılarının dağılımına bakıldığında IgA Nefropatisi 5 olgu (%16,7) ve HSV nefriti 5 olgu (%16,7) saptanmıştır. Ayrıca olguların 5 (%16,7)'i mikroskopik tanımlama düzeyinde bırakılmış, %20'si olağan sınırlar içinde bulunmuştur. İki olguda (%6,6) mezengioproliferatif GN ve 3 olguda (%10) diffüz proliferatif glomerülonefrit saptanmıştır. Birer olgu tubulointersitisyel nefrit, SLE ve MPGN tanıları almıştır. Bir olgu ise histopatolojik tanı için yetersiz bulunmuştur.

Biyopsi endikasyonu hematüri olan olgulardan 14 (%54)'ü izole hematüridir. Kalan olgulardan 6 (%23)'sü döküntülü lezyonları olan veya HSV tanısı almış olan olgulardır. Altı (%23) olgu ise proteinürinin eşlik ettiği hematüri olgusudur.

TARTIŞMA

Bu çalışmada 2009 ve 2010 yıllarını kapsayan 2 yıllık süreçte, İzmir ilinde iki ana merkezde böbrek biyopsisi yapılan ve BUÇH patoloji laboratuvarında değerlendirilmiş 123 olgunun klinik ve histopatolojik profili çıkarılmış ve klinik ön tanı ile histopatolojik tanı arasında yüksek düzeyde (%86,3) uyum saptanmıştır.

Hastaların ortalama yaşı 9.4 olup, literatürle uyumlu ve cinsiyet dağılımında kız/erkek oranı: 1,08 olup, diğer serilerde erkek çocuklar biraz daha baskındır⁽¹⁻⁴⁾. Bazı ülke temsiliyeti olan serilerde, ortalama 10 yıllık retrospektif çalışmalarda hasta sayısı sırası ile 65 ve 177'dir^(1,2). Çalışmamız 2 yıllık daha sınırlı bir süreyi kapsamamasına karşın, 123 olgu ile önemli bir sayıya ulaşmaktadır. BUÇH'nin İzmir ilinde üniversite hastaneleri dışında pediatrik böbrek biyopsilerinin değerlendirildiği tek merkez olması nedeni ile önemli bir temsiliyet gücü de bulunmaktadır.

Böbrek biyopsilerinde semptomatik veya asemptomatik proteinüri, nefrotik sendrom ve hematüri en önde gelen klinik bulgular olarak görünmektedir^(1,4,5,6). Biz de çalışmamızda bu üç biyopsi endikasyonunun toplamda %80 gibi önemli bir orana ulaştığını saptadık. Bazı çalışmalarda nefrotik sendrom grubu içinde en sıklıkla alınan tanılar sırası ile minimal lezyon hastalığı ve FSGS olarak belirtilmektedir^(3,4,10,11). Öte yandan diğer serilerde ise öncelikle mezengioproliferatif GN ve ardından değişen oranlarda FSGS ve MLH olarak görülmektedir^(1,2,6,8).

Çalışmamızda nefrotik sendrom ve proteinüri grubu içinde en sık histopatolojik tanı %20 ile mezengioproliferatif GN iken, yine %20'lik oranla ışık mikroskopik düzeyde olağan izlenen böbrek biyopsi dokuları ve %13.6 ile tanı konmayan, ancak mikroskopik tanımlama yapılan ve yorumlanan bir grup vardır. Dolayısı ile bulgularımız, söz edilen ikinci grupla daha çok örtüşmektedir ^(1,2,8). Çalışma panelimizde elektron mikroskopi yer almadığından, ışık mikroskopik olarak olağan kabul edilen olguların büyük bir kısmının ve mikroskopik tanımlama yapılan olguların bir kısmının MLH olması kuvvetli bir olasılıktır. FSGS %8.2 oranında saptanmıştır. MLH-FSGS arasında ayırım yapılamayan veya erken dönem FSGS bulguları taşıyıp geçiş dönemi özellikleri gösteren olgu oranı ise %7.3'ü bulmaktadır. Bu tip geçiş olguları da dikkate alındığında FSGS ve erken dönem FSGS değişiklikleri %15'lere ulaşmaktadır. Elektron mikroskopi ve genetik çalışmaların bu ayırımı yapmasında önemli rolü olabileceği bildirilmektedir ^(1,3,4,10). Nefrotik sendrom ve proteinüri geniş bir biyopsi endikasyon grubu olmakla birlikte, çalışmamızda nefrotik sendrom izleminde olan, steroid tedavisine yanıtı ve relaps durumu kategorize edilen 39 olgu arasında FSGS tanısı alan 8 hastadan 4'ü steroid dirençli, 3'ü relapslı ve 1'i remisyonda NS olgularıdır. Yedi olgu ise FSGS-MLH arasında ışık mikroskopik düzeyde ayırım yapılamayan geçiş olguları olarak belirtilmiştir. Otuz dokuz olgudan 13'ünde mezengioproliferatif GN saptanmış olup, yaklaşık olarak FSGS ve MLH-FSGS şüpheli olgularla aynı düzeylerde. Otuz dokuz olgudan olağan sınırlar içinde bulunan 12 olgu içinde 6'sı kısmen veya tam remisyonda olup, biyopsi yapılan hastalardır. Bazı çalışmalarda pediatrik hastalarda nefrotik sendromun en sık nedeni olarak bilinen MLH'nın yerine FSGS'un geçtiği bildirilmektedir ^(5,7,11). Ancak, çalışmamızda nefrotik sendrom biyopsilerinde, ışık mikroskopik düzeyde olağan olarak tanımlanan MLH ve mezengioproliferatif GN, FSGS'dan daha sıklıkla karşımıza çıkmıştır. Bu bulgular da yayınlanan bazı çalışmalarla paralellik göstermektedir ^(1,2,6,8).

İkinci büyük endikasyon grubu ise hematüridir. Olgularımızda bu klinik bulgunun histopatolojik karşılığı olarak her ikisi de immünfluoresan Ig A pozitifliği ile desteklenen HSV nefriti (5 olgu) ve Ig A nefropatisidir (5 olgu). HSV nefriti tanısı alan 8 olgu içinden diğer 3 olguda ise proteinüri ve nefritik sendrom bulguları nedeni ile biyopsi planlanmıştır. Diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar yer almakla birlikte, Alport sendromu ve ince bazal membran hastalığı tanıları da belirtilmektedir ^(1,2,5). Çalışmamızda klinik ön tanımlar içinde Alport sendromu (6 olgu) ve bazal membran hastalığı (6 olgu) olmasına rağmen, elektron mikroskopi çalışma olanağımız olmadığı için bu olgular mikroskopik tanımlama düzeyinde bırakılmıştır.

Klinik ön tanı ile histopatolojik tanı arasındaki uyumluluk %86,3 gibi önemli oranlara ulaşmasına karşın, kronik glomerulonefrit tanısı almış üç olgu ve tubulointerstisyel nefrit tanısı almış iki olguda uyumsuzluk gözlenmiştir. Bu durum kronik hastalıkların bazen akut bulgularla klinisyenin karşısına çıktığını ve biyopsi endikasyonu aldığını gösteriyor olabilir.

SONUÇ

Çalışmamızda pediatrik yaş grubunda yapılan böbrek biyopsi endikasyonları literatürle uyumludur. En büyük grup olan nefrotik sendromun, histopatolojik karşılıkları sırası ile; mezengioproliferatif GN, MLH ve FSGS olarak bulunmuştur. Bu durum literatürdeki FSGS'un ön planda izlendiği bazı çalışmalardan farklılık göstermekte olup, bazı ülkelerden yayınlanan serilerle uyumludur. Diğer büyük grup olan hematüri olgularında ise, klinik ön tanı ve histopatolojik tanı arasında klinikopatolojik uyum yüksek düzeyde bulunmuştur. Bu olgularda literatürdeki gibi en sıklıkla yer alan etiyolojiler HSV nefriti ve Ig A nefropatisidir. Genel klinikopatolojik uyum %86.3 düzeyinde bulunmuştur. Böbrek biyopsilerinde bu oranın daha yüksek düzeylere taşınması ve histopatolojik tanının klinik tanı ve tedaviye daha fazla katkı sağlaması için, standart histopatolojik patolojik ince-

lemenin elektron mikroskopik ve genetik çalışmalarıyla desteklenmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bazina M, Glavina-Durdov M, Skukanec-Spoljar M, Bazina A, Vukojevic K. Epidemiology of renal disease in children in the region of southern Croatia: a 10 year review of regional renal biopsy databases. *Med Sci Monit* 2007;13(4):172-6.
2. Sylva Skálová, Miroslav Podhola, Pavel Rejtar. Paediatric renal biopsies in east bohemia. Single centre Experience in the years 1997-2008. *Acta Medica* 2009;52(4):141-7.
3. Mubarek M, Lanewal A, Kazi JI, Akhter F. Histopathological spectrum of childhood nephrotic syndrome in Pakistan.
4. Moorani KN, Sherali AR. Histopathological pattern in childhood glomerulonephritis. *J Pak Med Assoc* 2010;60(12):1006-9. PMID:21381552
5. Batinic D, Scukanec-Spoljar M, Milosevic D, Subat-Dezulovic M, Saraga M, Delmis J. Clinical ve histopathological characteristics of biopsy-proven renal diseases in Croatia. *Acta Med Croatica* 2007;61(4):361-4. PMID:18044469
6. Demircin G, Delibaş A, Bek K, Erdoğan O, Bülbül M, Baysun S. A one-center experience with pediatric percutaneous renal biopsy and histopathology in Ankara, Turkey. *Int Urol Nephrol* 2009;41(4):933-9. <http://dx.doi.org/10.1007/s11255-008-9433-9> PMID:18696251
7. Özkaya N, Çakar N, Ekim M, Kara N, Akkök N, Yalçınkaya F. Primary nephrotic syndrome during childhood in Turkey. *Pediatr Int* 2004;46(4):436-8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1442-200x.2004.01920.x> PMID:15310309
8. Bircan Z, Yavuz Yılmaz A, Katar S, Vitrinel A, Yıldırım M. Childhood idiopathic nephrotic syndrome in Turkey. *Pediatr Int* 2002;44(6):608-11. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1442-200X.2002.01628.x> PMID:12421256
9. Mir S, Yavaşcan Ö, Mutlubaş F, Yeniay B, Sönmez F. Clinical outcome in children with Henoch-Schönlein nephritis. *Pediatr Nephrol* 2007;22(1):64-70. <http://dx.doi.org/10.1007/s00467-006-0278-0> PMID:17024391
10. Pattern of pediatric renal disease observed in native renal biopsies in Pakistan. *J Nephrol* 2009;22(6):739-46. PMID:19967653
11. Gargah T, Labessi A, Goucha-Louzir R, Ben Moussa F, Lakhoua MR. Histopathological spectrum of childhood idiopathic steroid-resistant nephrotic syndrome in Tunisia. *Tunis Med* 2011;89(3):258-61. PMID:21387228