



## ARAŞTIRMA

F.Ü.Sağ.Bil.Tıp Derg.  
2012; 26 (3): 107 - 109  
http://www.fusabil.org

### Nefroloji Kliniğimizin Üç Yıllık Dönemde Erişkinlerde Ultrason Yardımlı Perkütan Böbrek Biyopsisi Deneyimi: Klinikopatolojik Bir Değerlendirme

Ali GÜREL<sup>1</sup>  
Bilge AYGEN<sup>1</sup>  
Deccane DÜZENCİ<sup>2</sup>  
Nusret AKPOLAT<sup>3</sup>  
Hüseyin ÇELİKER<sup>1</sup>  
Ayhan DOĞUKAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi,  
İç Hastalıkları Anabilim Dalı,  
Nefroloji Bilim Dalı,  
Elazığ, TÜRKİYE

<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi,  
İç Hastalıkları Anabilim Dalı,  
Elazığ, TÜRKİYE

<sup>3</sup>İnönü Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi,  
Patoloji Anabilim Dalı,  
Malatya, TÜRKİYE

Geliş Tarihi : 04.09.2012  
Kabul Tarihi : 10.12.2012

#### Yazışma Adresi Correspondence

Ali GÜREL  
Fırat Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi,  
İç Hastalıkları Anabilim Dalı,  
Nefroloji Bilim Dalı  
Elazığ-TÜRKİYE

draligurel@gmail.com

**Amaç:** Böbrek biyopsisi girişimsel bir işlem olmakla birlikte böbrek parenkim hastalığı olan erişkinlerin tanı, tedavi ve prognozunda çok önemli bir yer tutmaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Tıbbi kayıtlarımızı esas alarak 2008 ile 2011 yılları arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji kliniğinde ultrason yardımlı böbrek biyopsisi yaptığımız 99 olguyu geriye dönük olarak taradık.

**Bulgular:** Böbrek biyopsisi endikasyonlarınının 48'i (%48.5) proteinüri, 27'si (%27.3) hematüri ve 24'ü (%24.2) böbrek yetmezliği idi. Biyopsi sonucu saptadığımız böbrek hastalıklarıysa sıklık sırasına göre membranöz nefropati (MN) 20 (%20.2), fokal segmental glomerulosklerozis (FSGS) 16 (%16.2), immünoglobulin A nefropatisi (IGAN) 12 (%12.2), minimal değişiklik hastalığı (MDH) 7 (%7.1) ve amiloidoz 6 (%6.1) idi.

**Sonuç:** Çalışmamızda en sık böbrek biyopsisi endikasyonu olarak proteinüriyi saptadık. Primer glomerulonefritlerin en sık nedeni olarak MN, sekonder glomerulonefritlerin en sık nedeni olarak da amiloidozu saptadık. Tanı, tedavi ve prognoza olan katkıları da göz önüne alınınca ultrason yardımlı perkütan böbrek biyopsisi güvenli ve komplikasyonları nispeten az olan bir değerlendirme modalitesi olarak kabul edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Proteinüri, hematüri, böbrek yetmezliği, biyopsi, glomerulonefritis.

#### Experience of Our Nephrology Clinic on Ultrasound Assisted Percutaneous Kidney Biopsy in Adults on Three Year Period: A Clinicopathologic Evaluation

**Objective:** Kidney biopsy is the most definitive diagnostic and prognostic approach in adults with renal parenchymal disease despite being an invasive intervention.

**Material and Methods:** A retrospective clinical study was performed according to medical registries of 99 patients who had undergone ultrasound assisted percutaneous kidney biopsy from 2008 to 2011 at University of Fırat School of Medicine Clinic of Nephrology.

**Results:** Indications for ultrasound assisted percutaneous kidney biopsy were proteinuria in 48 cases (48.5%), haematuria in 27 (27.3%) and renal insufficiency in 24 (24.2%). The most frequent kidney diseases that were detected by ultrasound assisted percutaneous kidney biopsy were membranous nephropathy (MN) in 20 cases (20.2%), Focal segmental glomerulosclerosis (FSGS) in 16 cases (16.2%), Immunoglobulin A nephropathy (IGAN) in 12 cases (12.2%), Minimal change disease (MCD) in 7 cases (7.1%) and Amyloidosis in 6 cases (6.1%).

**Conclusion:** The most common indication for ultrasound assisted percutaneous kidney biopsy in our centre was proteinuria. Membranous nephropathy was the most common cause of primary, and amyloidosis was the most common cause of secondary glomerulonephritis. Since it has many contributions to diagnosis, treatment and prognosis of renal diseases, ultrasound assisted percutaneous kidney biopsy is considered to be relatively safe, reliable and uncomplicated evaluation modality in this field.

**Key Words:** Proteinuria, haematuria, renal insufficiency, biopsy, glomerulonephritis.

#### Giriş

Böbrek biyopsisi girişimsel bir işlem olmakla birlikte renal parenkimal hastalığı olan erişkinlerde en önemli tanısal ve prognostik yaklaşımdır (1-3). Türkiye'de özellikle glomerüler hastalıklar ve sistemik hastalıkların renal tutulumu başta olmak üzere böbrek hastalıklarının prevalansı net olarak bilinmemektedir. Böbrek biyopsisi endikasyonları da tüm dünyada tam olarak net değildir. Bununla birlikte böbrek biyopsisi için ana endikasyonlar proteinüri, akut böbrek hasarı, renal fonksiyon kaybıyla seyreden sistemik hastalıklar, tanımlanamayan renal fonksiyon kaybı, kronik böbrek hastalığı, izole mikroskobik hematüri ve greft fonksiyon kaybıdır (4). Avrupa, Avustralya ve Asya'nın bazı ülkelerinde İmmünoglobulin A nefropatisi (IGAN); Amerika kıtası ülkelerinde ise Fokal segmental glomerulosklerozis (FSGS) biyopsi sonucu saptanan en sık glomerüler hastalıklardır. Ayrıca ilgi çekici biçimde son yıllarda Avrupa'da Membranoproliferatif glomerulonefrit (MPGN) sıklığında azalma görülürken Amerika'da ise FSGS sıklığında artış bildirilmektedir (5).

## Gereç ve Yöntem

Çalışmamız Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nefroloji kliniğinde 2008-2011 yılları arasında ultrason yardımlı perkütan böbrek biyopsisi yapılan 99 hastanın tıbbi kayıtlarının geriye dönük olarak taranması sonucu oluşturulmuştur. Bu hastalarda demografik, klinik, laboratuvar verileri yanında biyopsi endikasyonları, işleme bağlı komplikasyonlar ve histopatolojik tanılar değerlendirilmiştir. Biyopsi işlemi öncesinde hastaların tam kan sayımı, protrombin zamanı, İNR düzeyleri ile biyokimyasal parametreleri değerlendirilmiştir. Tüm hastalardan biyopsi işlemi öncesi bilgilendirilmiş onam alınmıştır. İşlem için 14 gauge yarı otomatik biyopsi iğnesi kullanılmış olup her hastadan 2 renal doku parçası alınmıştır. Biyopsiler böbreklerin ultrasonografik olarak değerlendirilmesi sonrası steril koşullarda yapılmıştır. Tüm hastalar olası komplikasyonlar açısından en az 12 saat süreyle klinik izleme alınmıştır. Böbrek biyopsisi örnekleri merkezimizin olanakları doğrultusunda ışık mikroskopisi ve immünflorasana inceleme için hazırlanıp, boyanmıştır. Çalışmamızda elde edilen bilgiler SPSS 16.0 paket istatistik programı kullanılarak analiz edilerek yüzde ve ortalama±/ standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

## Bulgular

Merkezimizde 2008 ile 2011 yılları arasında toplam 99 ultrason yardımlı perkütan böbrek biyopsisi yapılmıştır. Hastalarımızın 59 (%59.6)'u erkek, 40 (%40.4)'ı kadındı. Hastaların 19 (%19.2)'u 20 yaş altı, 69 (%69.7)'u 20-60 yaş arası ve 11 (%11.1)'i 60 yaş üstündeydi. Hastaların yaş ortalaması 36.4±15.4; ortalama üre değeri 55.3±42.1 mg/dl; ortalama kreatinin değeri ise 1.9±1.8 mg/dl idi. Hastaların 17 (%17.2)'sinde hipokomplementemi ve antinükleer antikor, 8 (%8.1)'inde antinükleer sitoplazmik antikor, 2 (%2)'sinde hepatit B ve 4 (%4)'ünde hepatit C pozitifliği saptandı. Ultrason yardımlı perkütan böbrek biyopsisi için endikasyonlar ise sırasıyla hastaların 48 (%48.5)'inde proteinüri, 27 (%27.3)'sinde hematüri ve 24 (%24.2)'ünde ise böbrek yetmezliğiydi. Belirtilen bu ana biyopsi endikasyonlarına ek olarak Diyabetes mellitus, Sistemik lupus eritematozus ve vaskülitler gibi renal tutulumla seyredabilen sistemik hastalıklar da biyopsi kararlarında yönlendirici olmuştur. Biyopsi işlemi manipülasyon bölgesine uygulanan prilokain lokal anestezisi sonrası gerçekleştirilmiştir. Bildirdiğimiz tüm biyopsi örneklerinde patolojik tanı elde edilmiştir. Hastalarımızın 18 (%18.2)'inde işlem sonrası hafif düzeyde ve geçici hematüri saptanmış olup başka komplikasyon saptanmamıştır. Alınan biyopsi örneklerinin 89 (%89.9)'u aynı patolog tarafından değerlendirilmiştir. Ultrason yardımlı perkütan böbrek biyopsisi sonucu saptadığımız en sık renal patolojiler sırasıyla hastaların 20 (%20.2)'sinde membranöz nefropati (MN), 16 (%16.2)'sında FSGS, 12 (%12.2)'sinde İGAN, 7 (%7.1)'sinde minimal değişiklik hastalığı (MDH) ve 6 (%6.1)'sında ise amiloidozis idi. En sık patolojik tanılar birincil glomerüler patolojilerken, sekonder glomerüler hastalıklar göreceli olarak daha az saptanmıştır.

Proteinüri endikasyonu ile renal biyopsi yapılan hastaların %42'sinde MN, %15'inde MDH ve %13'ünde amiloidozis saptanırken; hematürik hastaların %33'ünde İGAN, %30'unda FSGS, %7'sinde Postenfeksiyöz GN, Tübülointerstisyel nefrit (TİN) ve Lupus nefriti; böbrek yetmezliği nedeniyle renal doku örneği alınan hastaların ise %21'inde FSGS ve kresentik GN, %17'sinde piyelonefrit ve akut tübüler nekroz (ATN) ve %8'inde ise vaskülitik tutulum saptanmıştır.

## Tartışma

Böbrek biyopsisi tüm dünyada renal parenkimal hastalıkların tanısı için kullanılmaktadır (6). Biyopsi bulguları özellikle proteinüri ve akut böbrek hasarı olan olgular başta olmak üzere hastalarda tedaviyi yönlendirmektedir (7). Böbrek biyopsisi sonrası gelişen en önemli komplikasyonlar hematom, hematüri, kanama, ağrı ve arteriovenöz fistül oluşumudur (6, 8-10). Proteinüri tüm dünyada böbrek biyopsisinin en sık endikasyonudur (11-14). Bu çalışma Türkiye'nin bir doğu kentinde bulunan Nefroloji kliniğimizin 3 yıllık ultrason yardımlı perkütan böbrek biyopsisi deneyimini yansıtmaktadır. Merkezimizde ultrason yardımlı perkütan böbrek biyopsisi yapılan olguların büyük bölümü 20-60 yaş aralığında olup yaş ortalamaları ise 36.4 ± 15.4 idi. Biyopsi endikasyonu olarak proteinüri, çalışmamızda %48.5 oran ile ülkemizdeki öteki çalışmaların oranları olan %31.5-%64.5 ile uyumluydu (15-17). Biyopsi örneklerinin değerlendirme sonuçları bizim hasta popülasyonumuzdaki en sık patolojik tanının primer glomerülofritler olduğunu göstermiştir. Membranöz nefropati %20.2 oranı ile en sık primer glomerülofrit olarak saptanmıştır. Bu sonuçlarımız ülkemizde yapılan birçok çalışma ile paralellik gösterse de FSGS hâkimiyeti saptanan Hur ve ark. (17) çalışması ve İGAN hâkimiyeti saptanan Ecder ve ark. (16) çalışması ile uyumlu değildir. Öte yandan Avrupa'da İGAN, MN, MPGN, Mezangioproliferatif GN; Amerika Birleşik Devletleri'nde İGAN; Brezilya'da FSGS; Asya ve Suudi Arabistan'da FSGS renal biyopsi sonucu saptanan en sık glomerulonefritlerdir (6). Çalışmamızda amiloidozis %6,1 oranıyla en sık rastlanan sekonder glomerulonefrit olup, bu sonuç ülkemizde yapılmış olan öteki çalışmalar içinde Pişkinpaşa ve ark. (6) ve Hür ve ark. (17)'nin çalışmalarıyla uyumlu olup, Sayarlıoğlu ve ark. (15) ve Ecder ve ark. (16)'nın sonuçlarıyla uyumlu değildi. Zira son 2 çalışmada en sık sekonder glomerulonefrit olarak Lupus nefriti saptanmıştır. Avrupa, Amerika ve Asya'da da Lupus nefriti sekonder glomerulonefritlerden en sık görülenidir (6). Türkiye'de amiloidozis hâkimiyeti, olasılıkla Akdeniz Ateşi sıklığı nedeniyle.

Sonuç olarak merkezimizde renal biyopsinin en sık endikasyonu proteinürüdür. Primer glomerulonefritlerin en sık nedeni ise amiloidozisdir. Ultrason yardımlı perkütan böbrek biyopsisi tanı, tedavi ve prognoza olan katkısı, göreceli olarak güvenli ve komplikasyon sıklığının az olması nedeniyle bu alandaki en önemli değerlendirme modaliteleri arasında yer almaktadır. Çalışmamızda bazı kısıtlamalar da mevcuttur. Biyopsi örnekleri yalnızca ışık

mikroskobu ve immün florasan inceleme ile değerlendirilmiş olup, elektron mikroskopik değerlendirme yapılamamıştır. Olguların tek merkez kaynaklı olması örnek büyüklüğünün kısıtlı olmasına neden olmuştur. Bu çalışmada yalnızca kendi

merkezimizin verileri sunulmuş olsa da bunun geriye dönük ulusal bir veri tabanı oluşturmaya katkısı olabileceği kanısındayız. Ayrıca ülkemizde renal biyopsi kayıtları yanında tüm nefrolojik hastalıkları içeren bir veri tabanı oluşturulması gerektiği inancını taşımaktayız.

### Kaynaklar

1. McQuarrie EP, Mackinnon B, Young B, et al. Scottish renal biopsy registry. Centre variation in incidence, indication and diagnosis of adult native renal biopsy in Scotland. *Nephrol Dial Transplant* 2009; 24: 1524-1528.
2. Fuiano G, Mazza G, Comi N, et al. Current indications for renal biopsy: a questionnaire-based survey. *Am J Kidney Dis* 2000; 35: 448-457.
3. Printza N, Bosdou J, Pantzaki A, et al. Percutaneous ultrasound-guided renal biopsy in children: A single centre experience. *Hippokratia* 2011; 15: 258-261.
4. Topham PS, Chen Y. Renal Biopsy. In Floege J, Johnson RJ, Feehally J (Editors). *Comprehensive Clinical Nephrology* 4th Edition: Elsevier, 2010: 75-82.
5. Polito MG, de Moura LA, Kirsztajn GM. An overview on frequency of renal biopsy diagnosis in Brazil: clinical and pathological patterns based on 9,617 native kidney biopsies. *Nephrol Dial Transplant* 2010; 25: 490-496.
6. Pişkinpaşa S, Dede F, Akoğlu H, ve ark. Böbrek Biyopsilerinin Klinikopatolojik Değerlendirmesi: Tek Merkez Deneyimi. *Turk Neph Dial Transpl* 2012; 21: 167-172.
7. Richards NT, Darby S, Howie AJ, Adu D, Michael J. Knowledge of renal histology alters patient management in over 40% of cases. *Nephrol Dial Transplant* 1994; 9: 1255-1259.
8. Eiro M, Katoh T, Watanabe T. Risk factors for bleeding complications in percutaneous renal biopsy. *Clin Exp Nephrol* 2005; 9: 40-45.
9. Hergesell O, Felten H, Andrassy K, Kühn K, Ritz E. Safety of ultrasound-guided percutaneous renal biopsy-retrospective analysis of 1090 consecutive cases. *Nephrol Dial Transplant* 1998; 13 (4): 975-977.
10. Manno C, Strippoli GF, Arnesano L, et al. Predictors of bleeding complications in percutaneous ultrasound-guided renal biopsy. *Kidney Int* 2004; 66: 1570-1577.
11. Rivera F, López-Gómez JM, Pérez-García R. Spanish Registry of Glomerulonephritis. Frequency of renal pathology in Spain 1994-1999. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17: 1594-1602.
12. Rychlík I, Jancová E, Tesar V, et al. The Czech registry of renal biopsies. Occurrence of renal diseases in the years 1994-2000. *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19: 3040-3049.
13. Schena FP. Survey of the Italian Registry of Renal Biopsies. Frequency of the renal diseases for 7 consecutive years. The Italian Group of Renal Immunopathology. *Nephrol Dial Transplant* 1997; 12: 418-426.
14. Heaf J, Løkkegaard H, Larsen S. The epidemiology and prognosis of glomerulonephritis in Denmark 1985-1997. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14: 1889-1897.
15. Sayarlıoğlu H, Erkoç R, Topal C, ve ark. Van ilindeki glomerulonefritlerin epidemiyolojisi: 129 vakanın patolojik bulguları. *Turk Neph Dial Transpl* 2005; 14: 23-25.
16. Ecder SA, Kılıçaslan I, Ecder T, ve ark. Beşyüzonüç böbrek biyopsisinin klinikopatolojik açıdan değerlendirilmesi. *J Ist Faculty Med* 2005; 68: 43-45.
17. Hur E, Taksin H, Bozkurt D, et al. Adult Native Renal Biopsy Experience of Ege University for 12 Consecutive Years. *BANTAO Journal* 2010; 8: 22-29.