

## BÖLÜM 7

# GEBELİK SÜRECİNDE RENAL BİYOPSİ: RİSKLER, FAYDALAR, PATOLOJİK BULGULAR VE AÇIKLAYICI ÖRNEKLER

*Daniel SCHWARTZ, James PULLMAN  
Çeviri: Ebru GÖK OĞUZ*

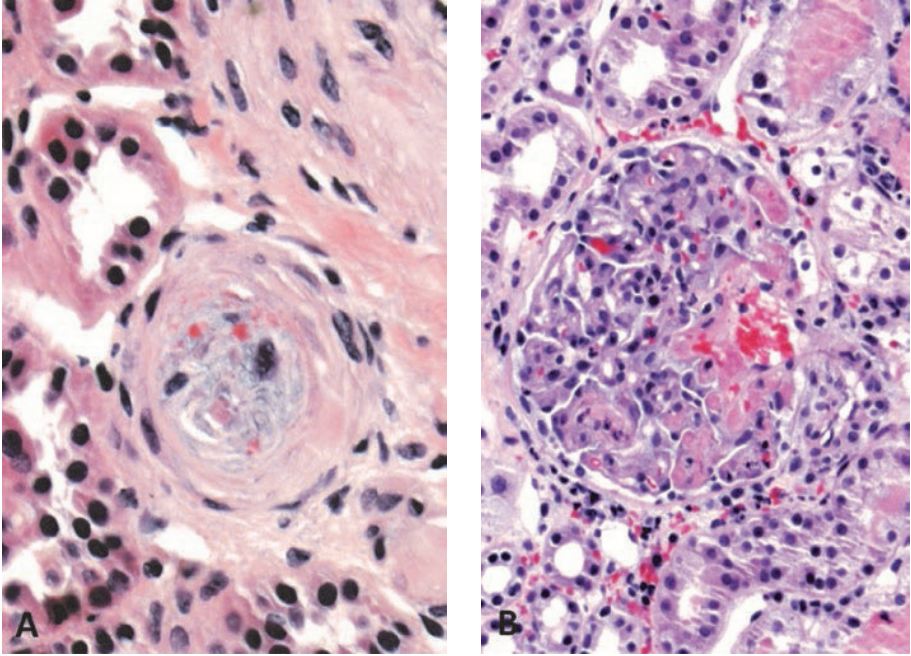
Gebeliğe has bir renal hastalık durumu olan preeklampsinin histolojik özellikleri ilk olarak 100 yıl öncesinde tanımlanmıştır [1]. Zaman içinde rafine edilmişse de [2] preeklampsinin genel olarak kabul gören patolojik tanımı, renal biyopsinin rutin bir klinik uygulamaya dönüşmesinden kısa bir süre sonra, yaklaşık 60 yıl önce geliştirilmiştir [3–5]. Benzer bir dönemde klinik literatürde gebelik sürecinde biyopsi yapılmasına dair bir tartışma başlamıştır. Kapsamlı araştırmalara rağmen gebelik sürecinde biyopsi konusu günümüzde hala tartışmalı bir husustur [6–14] ve endikasyon, kontrendikasyon, zamanlama, değeri ve güvenliği konusunda henüz bir uzlaşma mevcut değildir. Bu bölümde gebelik sürecinde renal biyopsinin risk ve faydalarını tarayacak ve gebelik sürecinde görülebilecek kimi histopatolojik bulguları tartışacağız.

### **GEBELİK SÜRECİNDE RENAL BİYOPSİNİN RİSK/FAYDA ORANI**

Gebelik sürecinde renal biyopsinin temel endikasyonu sonuçlarının tedavi sürecini değiştirmesi ve/veya faydalı prognostik bilgi sunmasıdır. Biyopsi, fetüs ya da maternal ölüm öncesinde gebeliğin sonlandırılması ya da erken doğum yapılmasına karar verilmesine yardımcı olur. Diğer yandan korumacı davranılarak postpartum biyopsi yapılmasına da karar verilebilir.

Zaman içinde biyopsi endikasyonlarına dair çok sayıdaki çalışmada kayda değer gelişmeler yaşanmıştır. Bu çalışmaların amaçları farklı olduğu için biyopsi teknikleri zaman içinde değişmiş ve risk/fayda oranını değerlendirmenin tek bir yolu olmadığı için gebelik sürecinde biyopsi tavsiyesine dair seçenekler farklılık göstermiştir.

20 yıllık bir süreçte 111 biyopsiyi inceleyen ve 1987'de Avusturalya'da gerçekleştirilen bir çalışma biyopsi prosedürünün riskini değerlendirmiştir [8]. Araştırmacılar



**Şekil 7.6.** Trombotik mikroanjiyopati. (a) Arterioller; fibrin ve parçalanmış kırmızı kan hücreleri tarafından oklüde, endotel şişmesi (Hematoxilen - Eozin,, 400×). (b) Glomerul kapilleri fibrin trombüsleri tarafından şişer. (Hematoxilen - Eozin, 200×)

## KAYNAKLAR

1. Lohlein M. Zur Pathogenese der Nierenkrankheiten; Nephritis und Nephrose mit besonderes Berücksichtigung der Nephropathia gravidarum. Dtsch Med Wochenschr. 1918;44:1187–9.
2. Han L, Yang Z, Li K, Zou J, Li H, Han J, Zhou L, Liu X, Zhang X, Zheng Y, Yu L. Antepartum or immediate postpartum renal biopsies in preeclampsia/eclampsia of pregnancy: new morphologic and clinical findings. Int J Clin Exp Pathol. 2014;7(8):5129.
3. Spargo B, McCartney CP, Winemiller R. Glomerular capillary endotheliosis in toxemia of pregnancy. Arch Pathol. 1959;68:593–9.
4. Altchek A. Electron microscopy of renal biopsies in toxemia of pregnancy. JAMA. 1961;175(9):791–5.
5. Hopper J, Farquhar MG, Yamauchi H, Moon HD, Page EW. Renal lesions in pregnancy: clinical observations and light and electron microscopic findings. Obstet Gynecol. 1961;17(3):271–93.
6. Schwetz LJ, Friedman IA, Pollak VE. Bleeding after renal biopsy in pregnancy. Obstet Gynecol. 1965;26(3):295–304.
7. Lindheimer MD, Spargo BH, Katz AI. Renal biopsy in pregnancy-induced hypertension. J Reprod Med. 1975;15(5):189–94.
8. Packham D, Fairley KF. Renal biopsy: indications and complications in pregnancy. Br J Obstet Gynecol. 1987;94(10):935–9.
9. Lindheimer MD, Davison JM. Renal biopsy during pregnancy: 'To b ... or not to b ...?'. Br J Obstet Gynecol. 1987;94(10):932–4. Fig. 7.6 Thrombotic microangiopathy. (a) Arterioles are occluded by fibrin and fragmented red blood cells, with endothelial swelling. (Hematoxylin and eosin,



- 400x). (b) Glomerular capillaries are distended by fibrin thrombi. (Hematoxylin and eosin, 200x) 7 Renal Biopsy in Pregnancy: Risks, Benefits, Pathologic Findings, and Illustrative... 98
10. Chen H-H, et al. Renal biopsy in pregnancies complicated by undetermined renal disease. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2001;80:888–93.
  11. Kuller JA, D'Andrea NM, McMahon MJ. Renal biopsy and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;184(6):1093–6.
  12. Strevens H, Wide-Swensson D, Hansen A, Horn T, Ingemarsson I, Larsen S, Willner J, Olsen S. Glomerular endotheliosis in normal pregnancy and pre-eclampsia. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2003;110(9):831–6.
  13. Wide-Swensson D, Strevens H, Willner J. Antepartum percutaneous renal biopsy. *Int J Gynecol Obstet.* 2007;98(2):88–92.
  14. Day C, Hewins P, Hildebrand S, Sheikh L, Taylor G, Kilby M, Lipkin G. The role of renal biopsy in women with kidney disease identified in pregnancy. *Nephrol Dial Transplant.* 2008;23(1):201–6.
  15. Piccoli GB, Daidola G, Attini R, Parisi S, Fassio F, Naretto C, Deagostini MC, Castelluccia N, Ferraresi M, Roccatello D, Todros T. Kidney biopsy in pregnancy: evidence for counselling? A systematic narrative review. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2013;120(4):412–27.
  16. Chen TK, Gelber AC, Witter FR, Petri M, Fine DM. Renal biopsy in the management of lupus nephritis during pregnancy. *Lupus.* 2015;24(2):147–54.
  17. Hahn BH, McMahon MA, Wilkinson A, Wallace WD, Daikh DI, Fitzgerald JD, Karpouzas GA, Merrill JT, Wallace DJ, Yazdany J, Ramsey-Goldman R. American College of Rheumatology guidelines for screening, treatment, and management of lupus nephritis. *Arthritis Care Res.* 2012;64(6):797–808.
  18. Hogan JJ, Mocanu M, Berns JS. The native kidney biopsy: update and evidence for best practice. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2016;11(2):354–62.
  19. Dafnis E, Sabatini S. The effect of pregnancy on renal function: physiology and pathophysiology. *Am J Med Sci.* 1992;303(3):184–205.
  20. Fogo AB. Renal disease in pregnancy. In: *Heptinstall's pathology of the kidney.* 7th ed; 2015. p. 815–47.
  21. Bell ET. Renal lesions in the toxemias of pregnancy. *Am J Pathol.* 1932;8(1):1.
  22. Sheehan HL. Pathological lesions in the hypertensive toxemias of pregnancy. In: *Ciba foundation symposium-toxæmias of pregnancy: human and veterinary.* London: Wiley; 1950. p. 16–22
  23. Dieckmann WJ, McCartney C, Potter E. Renal biopsies from patients with toxemia of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 1957;73(1):1.
  24. Pirani CL, Pollak VE, Lannigan R, Folli G. The renal glomerular lesions of pre-eclampsia: electron microscopic studies. *Am J Obstet Gynecol.* 1963;87(8):1047–70.
  25. Ishikawa E. The kidney in the toxemias of pregnancy. *Pathobiology.* 1961;24(4):576–85.
  26. Kincaid-Smith P. The renal lesion of preeclampsia revisited. *Am J Kidney Dis.* 1991;17(2):144–8.
  27. Sircar M, Thadhani R, Karumanchi SA. Pathogenesis of preeclampsia. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2015;24(2):131–8.
  28. Nochy D, Heudes D, Glotz D, Lemoine R, Gentric D, Bruneval P, Bariéty J. Preeclampsia associated focal and segmental glomerulosclerosis and glomerular hypertrophy: a morphometric analysis. *Clin Nephrol.* 1994;42(1):9–17.
  29. Gaber LW, Spargo BH, Lindheimer M. Renal pathology in pre-eclampsia. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol.* 1994;8(2):443–68.
  30. Sheehan HL. Renal morphology in preeclampsia. *Kidney Int.* 1980;18(2):241–52.
  31. Petrucco OM, Thomson NM, Lawrence JR, Weldon MW. Immunofluorescent studies in renal biopsies in pre-eclampsia. *Br Med J.* 1974;1(5906):473–6.
  32. Nochy D, Birembaut P, Hinglais N, Freund M, Idatte JM, Jacquot C, Chartier M, Bariéty J. Renal lesions in the hypertensive syndromes of pregnancy: immunomorphological and ultrastructural studies in 114 cases. *Clin Nephrol.* 1980;13(4):155–62.



33. Fisher KA, Luger A, Spargo BH, et al. Hypertension in pregnancy: clinical-pathological correlations and remote prognosis. *Medicine*. 1981;60(4):267–76. D. Schwartz and J. Pullman 99
34. Fadel HE, Sabour MS, Mahran M, Seif ED, El-Mahallawi MN. Reversibility of the renal lesion and functional impairment in preeclampsia diagnosed by renal biopsy. *Obstet Gynecol*. 1969;33(4):528–34.
35. Nagai Y, Arai H, Washizawa Y, Ger Y, Tanaka M, Maeda M, Kawamura S. FSGS-like lesions in pre-eclampsia. *Clin Nephrol*. 1991;36(3):134–40.
36. Nochy D, Hinglais N, Jacquot C, Gaudry C, Remy P, Bariety J. De novo focal glomerular sclerosis in preeclampsia. *Clin Nephrol*. 1986;25(3):116–21.

## Okuma Önerileri

- Davison JM, Bailey DJ. Pregnancy following renal transplantation. *J Obstet Gynaecol Res*. 2003;29:227–33.
- Deshpande NA, James NT, Kucirka LM, Boyarsky BJ, Garonzik-Wang JM, Montgomery RA, Segev DL. Pregnancy outcomes in kidney transplant recipients: a systematic review and meta-analysis. *Am J Transplant*. 2011;11(11):2388–404.
- Ganesan C, Maynard SE. Acute kidney injury in pregnancy: the thrombotic microangiopathies. *J Nephrol*. 2011;24(5):554–63.
- Grünfeld JP, Ganeval D, Bournérias F. Acute renal failure in pregnancy. *Kidney Int*. 1980;18(2):179–91.
- Hennessy A, Makris A. Preeclamptic nephropathy. *Nephrology*. 2011;16(2):134–43.
- Hou S. Pregnancy in chronic renal insufficiency and end-stage renal disease. *Am J Kidney Dis*. 1999;33(2):235–52.
- Lightstone L. Kidney disease and pregnancy. *Medicine*. 2015;43(9):550–5.
- Luders C, Castro MC, Titan SM, De Castro I, Elias RM, Abensur H, Romão JE. Obstetric outcome in pregnant women on long-term dialysis: a case series. *Am J Kidney Dis*. 2010;56(1):77–85.
- Nevis IF, Reitsma A, Dominic A, McDonald S, Thabane L, Akl EA, Hladunewich M, Akbari A, Joseph G, Sia W, Iansavichus AV. Pregnancy outcomes in women with chronic kidney disease: a systematic review. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011;22:CJN-10841210.
- Piccoli GB, Attini R, Vasario E, Conijn A, Biolcati M, D'Amico F, Consiglio V, Bontempo S, Todros T. Pregnancy and chronic kidney disease: a challenge in all CKD stages. 2010;5(5):844–55.
- Podymow T, August P, Akbari A. Management of renal disease in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin N Am*. 2010;37(2):195–210.
- Surian M, Imbasciati E, Cosci P, Banfi G, Barbiano di Belgiojoso G, Brancaccio D, Minetti L, Ponticelli C. Glomerular disease and pregnancy. *Nephron*. 1984;36:101–5.
- Zhang J-J, Ma X-X, Hao L, Liu L-J, Lv J-C, Zhang H. A systematic review and meta-analysis of outcomes of pregnancy in CKD and CKD outcomes in pregnancy. *CJASN*. 2015;10(11):1964–78.