

## BÖLÜM 4

# ÇOCUKLUK YAŞ GRUBUNDA BENİGN RENAL KİTLESEL LEZYONLAR

Deniz KIZMAZOĞLU <sup>1</sup>  
Demet ALAYGUT <sup>2</sup>

### GİRİŞ

Renal kitleler çocuklarda rutin fizik muayenede veya diğer hastalıklar nedeni ile yapılan incelemeler sırasında tespit edilirler. Renal malign kitleler çocukluk ça-ğında nadirdir ve tüm çocukluk çağı kanserlerinin %7'sini oluşturur. Nefroblastom (Wilms tümörü), berrak hücreli sarkom, malign rabdoid tümör, renal hücreli karsinom ve konjenital mezoblastik nefroma malign renal tümörlerin başında gelir (1). En önemli nokta kitlesel oluşum yapan bu lezyonların malign / benign ayrımının yapılmasıdır. Bu konuda başta pediatri (pediatrik nefrolog / pediatrik onkolog) olmak üzere radyoloji, cerrahi ve patolojinin önemi büyüktür. Multidisipliner yaklaşım önemlidir.

### RENAL KİTLELERE YAKLAŞIM NASIL OLMALI?

Renal kitle oluşumu ile karşılaşıldığında genel olarak yapılması gereken algoritim Şekil 1'de gösterilmiştir. Hastanın klinik öykü ve fizik muayenesi, eşlik eden semptomlar ve bulgular tanıya ulaşmada yardımcı olacaktır. Yan ağrısı, ateş veya piyüri varlığı daha çok piyelonefrit gibi enfektif nedenleri düşündürcektir. Ancak semptomların olmaması bir maligniteyi ne destekler ne de dışlar. Aile öyküsü, eşlik eden hastalık varlığı (ör. genetik bir sendrom) ve fizik muayenede saptanan anomaliler önemlidir.

---

1 Uzm. Dr. Deniz KIZMAZOĞLU, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Onkoloji Kliniği

2 Prof. Dr. Demet ALAYGUT, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nefroloji Kliniği

malarda kromozom 4 üzerindeki triploidi üzerinde durulmaktadır. Histogenezisi konusunda net bir fikir birliği yoktur. Bazı araştırmacılar renal pelvis, kaliks yerleşimi nedeni ile ürotelyumdan köken aldığını söylese de bazıları da konjenital mezoblastik stromanın bir alt tipi olduğunu iddia ederler (52). Hatta Wilms tümör ile ilişkili olduğunu iddia edenler de olmuştur. Ancak hiç bu şekilde bir birliktelik bildirilmemiştir.

### **Multikistik Displastik Böbrek**

Renal displazi yaygın bir gelişimsel anomalidir. Çoğunlukla doğumdan kısa süre sonra tanınır. Ekojenik, kortikomedüller ayrımının yapılamadığı küçük böbrekler şeklinde gelirler. Fokal iyi çevrelenmiş psödo kitle görünümünde olabilirler (53).

Sonuç olarak, çocuklarda görülen böbrek kitlelerinin profili oldukça geniştir. Benign ve malign ayrımı için multidisipliner yaklaşım önemlidir. Klinisyen tarafından alınan öykü ve yapılan fizik muayene sonrası, radyolojik görüş; gerekli ise cerrahi ve histopatolojik tanı gündeme gelir.

### **KAYNAKLAR**

1. Fernandez CV, Geller JJ, Ehrlich PF et al. Renal Tumors, In: Pizzo PA, Poplack DG. Principles and Practice of Pediatric Oncology. 7 th ed. Philadelphia, Wolters Kluwer. 2021. Chapter 24, p.637-92.
2. O'Connor SD, Pickhardt PJ, Kim DH, et al. Incidental finding of renal masses at unenhanced CT: prevalence and analysis of features for guiding management. AJR Am J Roentgenol 2011; 197:139.
3. Carrim ZI, Murchison JT. The prevalence of simple renal and hepatic cysts detected by spiral computed tomography. Clin Radiol 2003; 58:626.
4. Herts BR, Silverman SG, Hindman NM, et al. Management of the Incidental Renal Mass on CT: A White Paper of the ACR Incidental Findings Committee. J Am Coll Radiol 2018; 15:264.
5. Tada S, Yamagishi J, Kobayashi H, et al. The incidence of simple renal cyst by computed tomography. Clin Radiol 1983; 34:437.
6. Bosniak MA. The current radiological approach to renal cysts. Radiology 1986; 158:1.
7. Thompson RH, Kurta JM, Kaag M, et al. Tumor size is associated with malignant potential in renal cell carcinoma cases. J Urol 2009; 181:2033.
8. Rendon RA, Stanietzky N, Panzarella T, et al. The natural history of small renal masses. J Urol 2000; 164:1143.
9. Suzuki R, Gondo A, Jimi K, et al. [Two cases of incidentally detected renal arteriovenous fistula over ten years after renal biopsy]. Nihon Jinzo Gakkai Shi 2016; 58:33.
10. Kwon T, Jeong IG, Yoo S, et al. Role of MRI in indeterminate renal mass: diagnostic accuracy and impact on clinical decision making. Int Urol Nephrol 2015; 47:585.
11. Atri M, Tabatabaeifar L, Jang HJ, et al. Accuracy of Contrast-enhanced US for Differentiating Benign from Malignant Solid Small Renal Masses. Radiology 2015; 276:900.
12. Graversen JA, Mues AC, Pérez-Lanzac de Lorca A, Landman J. Active surveillance of renal cortical neoplasms: a contemporary review. Postgrad Med 2011; 123:105.
13. Kang SK, Zhang A, Pandharipande PV, et al. DWI for Renal Mass Characterization: Systematic Review and Meta-Analysis of Diagnostic Test Performance. AJR Am J Roentgenol 2015; 205:317.
14. Mytsyk Y, Dutka I, Yuriy B, et al. Differential diagnosis of the small renal masses: role of the

- apparent diffusion coefficient of the diffusion-weighted MRI. *Int Urol Nephrol* 2018; 50:197.
15. Newatia A, Khatri G, Friedman B, Hines J. Subtraction imaging: applications for nonvascular abdominal MRI. *AJR Am J Roentgenol* 2007; 188:1018.
  16. Tsili AC, Argyropoulou MI, Gousia A, et al. Renal cell carcinoma: value of multiphase MDCT with multiplanar reformations in the detection of pseudocapsule. *AJR Am J Roentgenol* 2012; 199:379.
  17. Zhang J, Pedrosa I, Rofsky NM. MR techniques for renal imaging. *Radiol Clin North Am* 2003; 41:877.
  18. Kohashi K, Oda Y, Nakamori M, et al. Multifocal metanephric adenoma in childhood. *Pathol Int.* 2009;59(1):49-52
  19. Mei H, Zheng L, Zhou C, Tong Q. Metanephric adenoma in a 2-year-old child: case report and immunohistochemical observations. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2010;32(6):489-493
  20. Küpeli S, Baydar DE, Canakl F, et al. Metanephric adenoma in a 6-year-old child with hemihypertrophy. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2009;31(6):453-455
  21. Hartman DJ, Maclennan GT. Renal metanephric adenoma *J Urol.* 2007;178(3 Pt 1):1058
  22. Xi S, Chen H, Wu X, et al. Malignant renal angiomyolipoma with metastases in a child. *Int J Surg Pathol.* 2014;22(2): 160-166.
  23. Astigueta JC, Abad MA, Pow-Sang MR, et al. Epithelioid angiomyolipoma: a rare variant of renal angiomyolipoma. *Arch Esp Urol.* 2009;62(6):493-497.
  24. Siegel MJ, Chung EM. Wilms' Tumor and Other Pediatric Renal Masses. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2008; 16: 479-97.
  25. Choh NA, Choh SA, Yousuf R, Jehangir M. A giant aneurysm arising from renal angiomyolipoma in tuberous sclerosis. *Arch Dis Child.* 2009;94(1):47-48).
  26. Alpin D Malkan, Amos Loh, Armita Bahrami, Fariba Navid, Jamie Coleman, Daniel M Green, Andrew M Davidoff, John A Sandoval. An approach to renal masses in pediatrics *Pediatrics* 2015 Jan;135(1):142-58. doi: 10.1542/peds.2014-1011.
  27. Ito M, Sugamura Y, Ikari H, Sekine I. Angiomyolipoma of the lung. *Arch Pathol Lab Med.* 1998;122(11): 1023-1025.
  28. Umeoka S, Koyama T, Miki Y, Akai M, Tsutsui K, Togashi K. Pictorial review of tuberous sclerosis in various organs. *Radiographics.* 2008;28(7):e32.
  29. Schieda N, Kielar AZ, Al Dandan O, McInnes MD, Flood TA. Ten uncommon and unusual variants of renal angiomyolipoma (AML): radiologic-pathologic correlation. *Clin Radiol.* 2015 Feb;70(2):206-20.
  30. Silverman SG, Gan YU, Morteale KJ, Tuncali K, Cibas ES. Renal masses in the adult patient: the role of percutaneous biopsy *Radiology.* 2006;240(1):6.
  31. Sooriakumaran P, Gibbs P, Coughlin G, Attard V, Elmslie F, Kingswood C, Taylor J, Corbishley C, Patel U, Anderson C. Angiomyolipomata: challenges, solutions, and future prospects based on over 100 cases treated. *BJU Int.* 2010 Jan;105(1):101-6.
  32. Samuels JA. Treatment of Renal Angiomyolipoma and Other Hamartomas in Patients with Tuberous Sclerosis Complex. *Clin J Am Soc Nephrol* 2017;12:1196-1202.
  33. Bissler JJ, Franz DN, Frost MD et al. The effect of everolimus on renal angiomyolipoma in pediatric patients with tuberous sclerosis being treated for subependymal giant cell astrocytoma. *Pediatr Nephrol* 2018;33(1):101-109.
  34. Versteeg I, Sévenet N, Lange J, et al. Truncating mutations of hSNF5/IN11 in aggressive paediatric cancer. *Nature.* 1998;394(6689):203-206.
  35. Lee EY. CT imaging of mass-like renal lesions in children. *Pediatr Radiol.* 2007; 37(9):896-907
  36. Israel GM, Silverman SG. The incidental renal mass. *Radiol Clin North Am.* 2011; 49(2):369-383.
  37. Ciftci AO, Talim B, Senocak ME et al. Renal Oncocytoma: diagnostic and therapeutic aspects. *J Pediatr Surg* 2000;35(9):1396-8.
  38. Perez-Ordóñez B, Hamed G, Campbell S, Erlandson RA, Russo P, Gaudin PB, Reuter VE Renal oncocytoma: a clinicopathologic study of 70 cases *Am J Surg Pathol.* 1997;21(8):871

39. Yusenko MV. Molecular Pathology of renal oncocytoma: a review. *Int J Urol* 2010;17(7):602-12.
40. Bhatt S, MacLennan G, Dogra V Renal pseudotumors. *AJR Am J Roentgenol.* 2007;188(5):1380.
41. Craig WD, Wagner BJ, Travis MD Pyelonephritis: radiologic-pathologic review. *Radiographics.* 2008;28(1):255.
42. Mehra BR, Thawait AP, Akther MJ, Narang RR. Multicystic nephroma masquerading as Wilms' tumor: a clinical diagnostic challenge. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2011;22(4):774-778
43. Babu S, Agarwal R, Narayansamy K, Rajendranath R, Balasubramanian S. Cystic renal neoplasm causing hypertension in a 2-year-old child. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2011;22(4):779-781.
44. Bhardwaj AK, Sharma PD, Mittal A, Sharma A. Bilateral cystic nephroma with pleuropulmonary blastoma. *BMJ Case Rep.* 2011
45. Kacar A, Azili MN, Cihan BS, Demir HA, Tiryaki HT, Argani P. Metanephric stromal tumor: a challenging diagnostic entity in children. *J Pediatr Surg.* 2011;46(12):e7-e10
46. Argani P, Beckwith JB. Metanephric stromal tumor: report of 31 cases of a distinctive pediatric renal neoplasm. *Am J Surg Pathol.* 2000; 24(7):917-926.
47. Xu B, Zhang Q, Jin J. Hypertension secondary to reninoma treated with laparoscopic nephron-sparing surgery in a child. *Urology.* 2012;80(1):210-213
48. Gottardo F, Cesari M, Morra A, Gardiman M, Fassina A, Dal Bianco M. A kidney tumor in an adolescent with severe hypertension and hypokalemia: an uncommon case—case report and review of the literature on reninoma. *Urol Int.* 2010;85(1):121-124.
49. Markey RB, MacLennan GT. Juxtaglomerular cell tumor of the kidney. *J Urol.* 2006;175(2):730.
50. Wenbin Guan, Yu Yan , Wenguang He , Meng Qiao , Yi Liu , Yanhua Wang , Bo Jiang , Wenwei Yu , Ruifen Wang , Lifeng Wang Ossifying renal tumor of infancy (ORIT): The clinicopathological and cytogenetic feature of two cases and literature review *Pathol Res Pract* 2016 Nov;212(11):1004-1009. doi: 10.1016/j.prp.2016.08.008. Epub 2016 Sep 2
51. S.H. Lee, Y.H. Choi, W.S. Kim, et al., Ossifying renal tumor of infancy: findings at ultrasound, CT and MRI, *Pediatr. Radiol.* 44 (2014) 625-628.
52. L.H. Lowe, B.H. Isuani, R.M. Heller, et al., Pediatric renal masses: wilms tumor and beyond, *Radiographics* 20 (2000) 1585-1603.
53. Merchant SA, Badhe PB. Nephroblastomatosis- pathologic and imaging characteristics. *J Postgrad med.* 1995;41: 72-80.