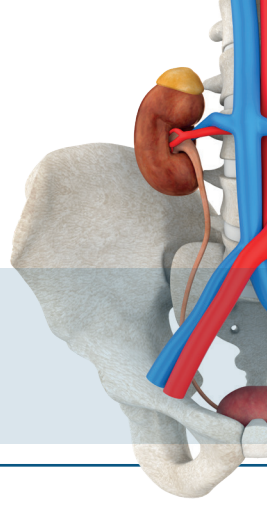


# BÖLÜM 20

## SKROTAL ENFEKSİYONLAR



Ayla ÖZAYDOĞDU ÇİMEN<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Skrotal enfeksiyonların tespitinde skrotal ultrasonografi (USG) en sık kullanılan görüntüleme yöntemidir. Bu nedenle optimal şartlarda ve uygun bir teknikle yapılması önem arz etmektedir (1). USG değerlendirmesinde hasta pozisyonu önemlidir. Hasta supin pozisyonunda sedyeye uzanmalıdır. Skrotum altına katlanmış bir havlu konulmalıdır. Penis pubis üzerine yatırılmalı ve sabitlenmelidir. Skrotum yüksek frekanslı (7-12 MHz), yüksek rezolüsyonlu lineer prob ile incelendiğinde optimum değerlendirme yapılmış olur. Bu prob küçük olduğundan büyümüş skrotum inceleme sahasına sığmayabilir. Bu durumlarda yüksek rezolüsyonlu görüntüler daha büyük, düşük frekanslı lineer veya konveks prob ile elde edilebilir. Transvers ve longitudinal düzlemde görüntüler almak testisin tamamının değerlendirilmesini sağlar. Epididimal değerlendirmede oblik ve lateral görüntüler gereklidir. Lateral ve medial değerlendirmede karşı taraf testis ve epididim dokusu baz alınabilir (2).

### FILARIASIS

Filariasis, sıklıkla filaryal bir nematod olan *Wuchereria bancrofti* nin neden olduğu, yerleştiği dokuda deformasyona yol açan ve morbidite ile seyreden endemik bir hastalıktır. Filariasis daha çok Afrika, Asya, Amerika ve Karayip adaları ile çeşitli tropikal ve subtropikal bölgelere özgüdür. Bu parazitin dünyada çoğunlukla gelişmekte olan 80 ülkede yaklaşık 100 milyon insanı etkilediği düşünülmektedir. Ara konak genellikle sivrisineklerdir. Lenfatik kanallara yerleşen nematodlar burada yetişkin solucanlara dönüşür. Lenfatik tıkanıklık sonucunda kronik lenfanjit belirtileri ile lenfödem oluşumu görülür (3). Filariasis erkek genital sistemde çoğunlukla skrotal keseyi ve epididimi etkiler. Bu hastalığın erkek genital sistemdeki en yaygın klinik belirtileri hidrosel, lenfödem ve elefantiyazdır. Son yıllarda gerek teşhis ve gerekse tedavide meydana gelen yenilikler ve başlatılan küresel tedavi programları bu hastalığa yakalanma oranlarını belirgin ölçüde azaltmıştır (4).

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği, ayla28092004@hotmail.com

**Kısaltmalar:**

- USG : Ultrasonografi  
 MRG : Manyetik rezonans görüntüleme  
 MHz : Megahertz  
 DW : Difüzyon ağırlıklı  
 ADC : Görünür difüzyon katsayısı  
 FOV : (Field-of-view) Ekranı yansıyan görüntüye uyan dokunun büyüklüğü  
 T1A : T1 ağırlıklı  
 T2A : T2 ağırlıklı.

**KAYNAKLAR**

1. Rebik K, Wagner JM, Middleton W. Scrotal Ultrasound. *Radiol Clin North Am*. 2019 May; 57(3):635-648.
2. Di Serafino M, Acampora C, Iacobellis F, et al. Ultrasound of scrotal and penile emergency: how, why and when. *J Ultrasound*. 2021 Jun;24(2):211-226.
3. Adejolu M, Sidhu PS. The “filarial dance” is not characteristic of filariasis: observations of “dancing megasperm” on high-resolution sonography in patients from nonendemic areas mimicking the filarial dance and a proposed mechanism for this phenomenon. *J Ultrasound Med*. 2011 Aug;30(8):1145-1150.
4. Molyneux D, Neira M, Liese B, et al. Elimination of lymphatic filariasis as a public health problem: setting the scene for elimination. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2001;94:589-591.
5. de Cassio Saito O, de Barros N, Chammas MC, et al. Ultrasound of tropical and infectious diseases that affect the scrotum. *Ultrasound Q*. 2004 Mar;20(1):12-18.
6. Vishwanath T, Nagpal A, Ghate S, et al. Scrotal Lymphangiectasia with Penile Elephantiasis in Underlying Lymphatic Filariasis-Challenging the Diagnostic Mind! A Case Report. *Dermatopathology (Basel)*. 2021 Jan 1;8(1):10-16.
7. Medverd JR, Peguero L, Patel DP. Harlequin testicle and other uncommon pathologies masquerading at routine scrotal ultrasound. *Ultrasound Q*. 2015 Jun;31(2):109-116.
8. Sahu AK, Aggarwal B. Filarial Dance Sign in Lymphatic Filariasis of the Scrotum. *N Engl J Med*. 2022 Dec 8;387(23):e61.
9. Boukind H, Ezzoubi M, Chafiki N, et al. La reconstruction scrotale après cellulite nécrosante du périnée et des organes génitaux externes. A propos de vingt et un cas [Scrotal reconstruction after necrotizing cellulitis of the perineum and external genital organs. Apropos of 21 cases]. *Ann Urol (Paris)*. 1995;29(5):308-312.
10. Carlino A, Calzavara PG. Linfedema persistente del pene e dello scroto successivo ad episodi recidivanti di cellulite ed uretrite da Chlamydia trachomatis [Persistent lymphedema of the penis and scrotum after recurrent episodes of cellulitis and urethritis caused by Chlamydia trachomatis]. *G Ital Dermatol Venereol*. 1989 Jun;124(6):303-305.
11. Lewis GD, Majeed M, Olang CA, et al. Fournier’s Gangrene Diagnosis and Treatment: A Systematic Review. *Cureus*. 2021 Oct 21;13(10):e18948.
12. Insua-Pereira I, Ferreira PC, Teixeira S, et al. Fournier’s gangrene: a review of reconstructive options. *Cent European J Urol*. 2020;73(1):74-79.
13. Gadler T, Huey S, Hunt K. Recognizing Fournier’s Gangrene in the Emergency Department. *Adv Emerg Nurs J*. 2019 Jan/Mar;41(1):33-38.
14. Rajan DK, Scharer KA. Radiology of Fournier’s gangrene. *AJR Am J Roentgenol*. 1998 Jan;170(1):163-168.
15. Chen CC, Su YJ. X-ray diagnosis of fatal Fournier’s gangrene caused by Klebsiella pneumoniae. *Emerg Med J*. 2011 Feb;28(2):174.
16. Weatherspoon K, Polansky S, Catanzano T. Ultrasound Emergencies of the Male Pelvis. *Semin Ultrasound CT MR*. 2017 Aug;38(4):327-344.
17. Ramm L, Guidry K, Cirilli A, et al. Critical Point-of-care Ultrasound Diagnosis of Fournier’s Gangrene: A Case Report. *Clin Pract Cases Emerg Med*. 2022 Feb;6(1):57-60.
18. Gupta N, Zinn KM, Bansal I, Weinstein R. Fournier’s gangrene: ultrasound or computed tomography? *Med Ultrason*. 2014 Dec;16(4):389-390.
19. Kamei J, Kuriyama A. Scrotal Abscess. *JMA J*. 2021 Oct 15;4(4):426-427.
20. Raveenthiran V, Cenita S. Scrotal abscess mimicking testicular torsion in infants and neonates. *J Pediatr Surg*. 2007 Mar;42(3):597-598.
21. Bertolotto M, Muça M, Currò F, et al. Multiparametric US for scrotal diseases. *Abdom Radiol (NY)*. 2018 Apr;43(4):899-917.
22. Stuckmann G. Sonographie des Scrotum [Ultrasound of the scrotum]. *Praxis (Bern 1994)*. 2006 May 3;95(18):709-720.
23. Yoshino H, Kawakami K, Yoshino G, et al. Case of anal fistula with Fournier’s gangrene in an obese type 2 diabetes mellitus patient. *J Diabetes Investig*. 2016 Mar;7(2):276-278.
24. Parker RA 3rd, Menias CO, Quazi R, et al. MR Imaging of the Penis and Scrotum. *Radiographics*. 2015 Jul-Aug;35(4):1033-1050.
25. Tsuchiyama K, Iwasaki H, Fuse H, et al. A case of testicular abscess with low-grade inflammation. *Hinyokika Kyo*. 2013 Jul;59(7):461-464.
26. Tonolini M, Ippolito S. Cross-sectional imaging of complicated urinary infections affecting the lower tract and male genital organs. *Insights Imaging*. 2016 Oct;7(5):689-711.
27. Lynch S. Acute epididymitis. *JAAPA*. 2018 Mar;31(3):50-51.

28. Cristoforo TA. Evaluating the Necessity of Antibiotics in the Treatment of Acute Epididymitis in Pediatric Patients: A Literature Review of Retrospective Studies and Data Analysis. *Pediatr Emerg Care*. 2021 Dec 1;37(12):e1675-e1680.
29. McConaghy JR, Panchal B. Epididymitis: An Overview. *Am Fam Physician*. 2016 Nov 1;94(9):723-726.
30. Blaivas M, Brannam L. Testicular ultrasound. *Emerg Med Clin North Am*. 2004 Aug;22(3):723-48, ix.
31. Gupta A, Dogra V. Role of color flow Doppler ultrasound in the evaluation of acute scrotal pain. *Andrology*. 2021 Sep;9(5):1290-1297.
32. Nicola R, Menias CO, Dahiya N, et al. Review of paratesticular pathology: findings on ultrasound and MRI. *Abdom Radiol (NY)*. 2017 Feb;42(2):585-601.
33. Ramjit A, Shin C, Hayim M. Complete testicular infarction secondary to epididymo orchitis and pyocele. *Radiol Case Rep*. 2020 Feb 12;15(4):420-423.
34. Wang LB, Wang JC, Friedman JM, et al. A case of epididymo orchitis without testicular infarction presenting with reversal of diastolic testicular flow on Doppler ultrasonography. *Urol Case Rep*. 2021 Apr 26;38:101694.
35. Lee JC, Bhatt S, Dogra VS. Imaging of the epididymis. *Ultrasound Q*. 2008 Mar;24(1):3-16.
36. Baldisserotto M. Scrotal emergencies. *Pediatr Radiol*. 2009 May;39(5):516-21.
37. S.Çimen, R.Altuntaş, C.Taşdemir ve ark. İntravezikal BCG tedavisi sonrası görülen ve tümör ile karışabilen nadir bir komplikasyon: granülatöz orşit. *Van Tıp Dergisi* 2014;21(4):239-241.
38. Akin EA, Khati NJ, Hill MC. Ultrasound of the scrotum. *Ultrasound Q*. 2004 Dec;20(4):181-200.
39. Artul S, Abu Rahmah Y, Abu Shkara H, et al. Inferno: colour Doppler ultrasound sign of orchitis. *BMJ Case Rep*. 2014 Apr 1;2014:bcr2014203613.
40. Avery LL, Scheinfeld MH. Imaging of penile and scrotal emergencies. *Radiographics*. 2013 May;33(3):721-40.