

Bölüm 15

AKUT APANDİSİTTE GÜNCEL TANI VE TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

Rıfat PEKSÖZ¹
Yavuz ALBAYRAK²
Esra DİŞÇİ³

ANATOMİ, EMBRİYOLOJİ VE HİSTOLOJİ

Apendiks vermiformis ileoçekal valvin 2-3 cm distalinde, çekum tabanında, tenya kolilerin birleşme yerinde bulunur. Tenya koliler apendiksın longitudinal kasları olarak devam eder.¹ Embriyolojik gelişimin altıncı haftasında apendiks çekumla birlikte midgutun kaudal dudağında belirir. Sekizinci haftada apendiks çekumdan daha yavaş büyüdüğü için mediale doğru itilerek, ileoçekal valfe doğru yer değiştirir. Apendiksın yerleşimim her ne kadar farklı lokalizasyonlar gösterebilir çekum ile bağlantısı değişmemektedir. Batın içinde pozisyonu en çok değişen organ apendikstir. Apendiks paraileal, postileal, pelvik, promontorik, parakolik, subçekal, retroçekal yerleşim göstermekle birlikte %65-70'i retroçekal yerleşimlidir.²

Apendiksın boyu 1-30 cm olabilmekte birlikte ortalama boyu 6-9 cm'dir. Apendiksın agenezisi çok nadirdir ve yerleşebileceği tüm alanlar gözden geçirilmeden agenezis kararı verilmemelidir.³ Apendiks orifisi çekuma açılır. Gerlach valvi denilen mukozal bir kapakla orifis kapanabilir. Beslenmesi ileokolik arterin dalı olan *arteria apendicea* tarafından sağlanır. Genellikle tek bazen de iki arter tarafından kanlanır. Venöz drenajı *vena colica dextrayla vena ileocolica* tarafından sağlanır ve *vena mesenterica superior* yoluyla *vena porta*'ya gelir.⁴ Lenf drenajı ise ileokolik nodlar yoluyla *arteria mesenterica superior*'u takip ederek mezenterik ve çölyak nodlara, buradan da *cisterna chyli*'ye bağlanır.⁵ Apendiksı sempatik innervasyonunu çölyak ganglia ve superior mezenterik pleksusun T10-L1 dallarından, parasempatik innervasyonunu ise vagustan alır. Duyusal sinirleri sempatik sinirlerle seyrederek 10. torakal sinire bağlanır.⁶

¹ Op. Dr. Rıfat PEKSÖZ, Malazgirt Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, rifat-peksöz@hotmail.com. ORCID ID 0000-0003-4658-5254

² Prof. Dr. Yavuz ALBAYRAK, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD. yavuzalbayrakdr@gmail.com. ORCID ID: 0000-0002-2535-4329

³ Dr. Öğr. Üyesi Esra DİŞÇİ, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD. esradisci16@gmail.com. ORCID ID: 0000-0003-3657-3620

vinin alternatif tedavi yöntemi olduğu ve güvenli bir şekilde yapılabileceği bildirilmiştir.⁴³ Ancak bu tedavi şekli komplike olmayan hastalarda tercih edilmektedir.¹³ Son yıllarda endoskopik cerrahi yeni bir tedavi seçeneği olmuştur. “Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery” (NOTES) olarak isimlendirilen bu yöntemle transgastrik veya transvajinal geçişle apendektomi yapılabilmektedir.⁴⁴ Yine son zamanlarda üzerinde çalışılan, kolonoskopik retrograd apendektomi ile ilgili hayvan deneyleri sürdürülmektedir.⁴⁵

KAYNAKLAR

1. Turhan AN, Kapan S. Akut Apandisit. In: Ertekin C, Güloğlu R, KorhanTaviloğlu, editors. Acil Cerrahi. 1 ed. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 200 . p. 2 -316.
2. de Souza S, da Costa S, de Souza I. Vermiform appendix: positions and length- a study of 377 cases and literature review. J Coloproctology 2015; 35:212–216.
3. Yaylak F, Algin MC, Gungor Y, Korkmaz M. Atresia of the appendix vermiformis: a rare case of developmental abnormality. World J Gastroenterol. 2013 Jan 7;19(1):122-4. doi: 10.3748/wjg.v19.i1.122.
4. Gray H. Gray’s Anatomy: Classic Illustrated Edition. In: Lewis WH, editor. 20 ed. Philadelphia, New York. 2013. p. 693.
5. Craig S. Appendicitis [internet] Available from:: Medscape; [updated july 21, 2014]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/773895-overview>.
6. Köksal, Hande, Sevil Kurban, and Osman Doğru. “Total oxidant status, total antioxidant status, and paraoxonase activity in acute appendicitis.” Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 21.2 (2015): 139-42.
7. Aygün A. Akut apandisit erken tanısında fizik muayene, laboratuvar, görüntüleme yöntemlerinin tanısal değeri ve skorlama sistemlerinin karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi .Edirne 2015.
8. Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, et al. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. Am J Epidemiol. 1990;132(5):910-25. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a115734
9. Kılınçer A. Akut apandisit ön tanısı olan hastalarda sağ alt kadrana kompresyon uygulanarak elde olunan abdomen BT tetkikinin tanısal etkiniliğinin değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi. Hacettepe üniversitesi tıp fakültesi. 2013.
10. 1. Liang MK, Andersson RE, Jaffe BM, et al. The Appendix. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, et al., editors. Schwartz’s Principles of Surgery. 10 ed. New York: McGraw-Hill Education; 2014. p. 1241-62.
11. Ramdass MJ, Young Sing Q, Milne D, et al. Association between the appendix and the fecalith in adults. Can J Surg. 2015;58(1):10-4. doi: 10.1503/cjs.002014.
12. Küçük, B., Yener, O., Özçelik, A., ve ark. Spot idrarda kolon kromatografi (HPLC) yöntemi ile bakılan 5-hidroksi indol asetik asit değerinin akut apandisit hastalarında kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi. Turkish Journal of Surgery/Ulusal Cerrahi Dergisi, 2010;26(1).
13. Arer İM. Laparoskopik ve tek insizyon ve tek insizyon laparoskopik apendektominin prospektif karşılaştırma sonuçları. Uzmanlık Tezi. Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi.2012.
14. Schwartz ST:Appendix,in Schwartz SL,Shires GT,Spencer FC(eds):Principles of surgery;5th ed. Vol 2.New York:m McGraww-Hill,1989,p 1315.
15. Liang MK, Andersson RE, Jaffe BM, Berger DH. The Appendix. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, et al., editors. Schwartz’s Principles of Surgery. 10 ed. New York: McGraw-Hill Education; 2014. p. 1241-62.
16. Mengüçük ME, Aytan R, Bülbüller N, ve ark. Akut Apandisit Tanısında Serum C-Reaktif Protein, Prokalsitonin ve Neopterinin Yeri. Fırat Tıp Derg. 2010;15(1):40-3.
17. Old JL, Dusing RW, Yap W, Dirks J. Imaging for Suspected Appendicitis. Am Fam Physician.

- 2005;71(1):71-8. PMID: 15663029.
18. Jaffe BM, Berger DH (2010). The Appendix. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, et al., editors. Schwartz' s Principles of Surgery. 9th ed. New York: The McGraw-Hill Companies; 1073-89.
 19. Martin R. F, Weiser M, Chen, W. (2017). Acute appendicitis in adults: Clinical manifestations and differential diagnosis.
 20. Yang HR, Wang YC, Chung PK, et al. Laboratory tests in patients with acute appendicitis. ANZ J Surg. 2006;76(1-2):71-4. doi: 10.1111/j.1445-2197.2006.03645.x
 21. Mengüçük ME, Ayten R, Bülbüller N, ve ark. Akut Apandisit Tanısında Serum C-Reaktif Protein, Prokalsitonin ve Neopterinin Yeri. Fırat Tıp Derg. 2010 ve 15(1):40-3.
 22. Küçük B, Yener O, Özçelik A, et al. The Effectiveness of Using Spot Urinary 5-HIAA Level in the Diagnosis of Acute Appendicitis. Turk J Surg. 2010 ve 26(1):28.
 23. Dinc B, Oskay A, Dinc SE, Bas B, Tekin S. New parameter in diagnosis of acute appendicitis: platelet distribution width. World J Gastroenterol. 2015 ve 21(6):1821-6. doi: 10.3748/wjg.v21.i6.1821.
 24. Ergün E, Bilaloğlu P, Koşar U, ve ark. Akut Apandisit Tanısında Opaksız Spiral BT İncelemenin Yeri, US ve Cerrahi Sonuçları İle Korelasyonu. Tanısal Girişimsel Rad Derg. 2002;8(2):231-6.
 25. Hızal M, Akpınar E. Akut Abdomen. Trd Sem. 2016; 4: 286-98. DOI: 10.5152/trs.2016.385
 26. Gökçe AH, Aren A, Gökçe FS, et al. Reliability of ultrasonography for diagnosing acute appendicitis. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2011;17(1):19-22. doi: 10.5505/tjtes.2011.82195.
 27. Seo H, Lee KH, Kim HJ, et al. Diagnosis of acute appendicitis with sliding slab ray-sum interpretation of low-dose unenhanced CT and standard dose IV contrast-enhanced CT scans. AJR 193:96-105, 2009.
 28. Incesu L, Coskun A, Selcuk MB, et al. Acute appendicitis: MR imaging and sonographic correlation. AJR American journal of roentgenology. 1997;168(3):669-74. doi: 10.2214/ajr.168.3.9057512.
 29. Byott S, Harris I. Rapid acquisition axial and coronal T2 HASTE MR in the evaluation of acute abdominal pain. European journal of radiology. 2016;85(1):286-90.
 30. Pedrosa I, Levine D, Eyvazzadeh AD, et al. MR imaging evaluation of acute appendicitis in pregnancy. Radiology. 2006;238(3):891-9.
 31. Aydın F, Kin Cengiz A, Gungor F. Tc-99m Labeled HMPAO white Blood Cell Scintigraphy in Pediatric Patients. Molecular imaging and radionuclide therapy. 2012;21(1):13-8.
 32. Ince V, Isik B, Koc C, et al. Barolith as a rare cause of acute appendicitis: a case report. Turkish journal of trauma & emergency surgery : TJTES. 2013;19(1):86-8.
 33. Flum DR, Koepsel T: The clinical and economic correlates of misdiagnosed appendicitis: Nationwide analysis. Arch Surg 2002;137:799. doi: 10.1001/archsurg.137.7.799.
 34. Chooi WK, Brown JA, Zetler P, et al. Imaging of acute appendicitis and its impact on negative appendectomy and perforation rates: the St. Paul's experience. Can Assoc Radiol J 2007;58:220-4.
 35. Bilgin N. Akut apandisit. In: Sayek İ (ed). Temel Cerrahi. 3. baskı. Ankara: Güneş Kitapevi.2004; 1191-6.
 36. Semm K. Endoscopic appendectomy. Endoscopy 15: 59-64, 1983. doi: 10.1055/s-2007-1021466.
 37. McGahren ED (2008). Laparoscopic Appendectomy. In "Atlas of Pediatric Laparoscopy and Thoracoscopy". Holcomb GW III, Georgeson KE, Rothenberg SS (Editors). Saunders, Philadelphia.
 38. Pelosi MA. Laparoscopic appendectomy using a single umbilical puncture (minilaparoscopy). J Reprod Med 37:588-594, 1992.
 39. Samuel M, Hosie G, Holmes K: Prospective evaluation of nonsurgical versus surgical management of appendiceal mass. J Pediatr Surg 37:882, 2002.
 40. Taştekin, N. Y., Ergün, E., Türedi, B., et al. Laparoscopic Interval Appendectomy in Children With Plastron Appendicitis. 2015; 29(3): 83-87.
 41. Jaffe BM, Berger DH (2005). The appendix. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dun-

nDL, Hunter JG, Pollock RE editors. Schwartz's Principles of Surgery. 8th ed. New York: The McGraw-Hill Companies, p. 1119-37.

42. Coursey CA, Nelson RC, Patel MB: Do more preoperative CT scans mean fewer negative appendectomies? A 10 year study. Radiology 254:460-8, 2010. doi: 10.1148/radiol.09082298.
43. Varadhan KK, Neal KR, Lobo DN. Safety and efficacy of antibiotics compared with appendectomy for treatment of uncomplicated acute appendicitis: meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ 5;344:e2156, 2012. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.e2156>
44. Bora G, Geçim E. Advanced Laparoscopic Techniques in Abdominal Surgery- NOTES. Kolon Rektum Hast Derg. 2008;18(4):153-60.
45. Feussner H, Becker V, Bauer M, et al. Developments in flexible endoscopic surgery: a review. Clin Exp Gastroenterol. 2015;8:31-42 . <https://doi.org/10.2147/CEG.S46584>

NOT: Bu çalışma "Akut apandisit hastalarında ghrelin hormon düzeyi bakılması ve ghrelin hormon düzeyinin c-reaktif protein ve beyaz küre düzeyleri ile karşılaştırılması" isimli Tezden üretilmiştir.