

■ Orjinal Makale

Karın radyografisinin akut apandisit tanısındaki yeri: Önemli midir?*The role of abdominal radiography in the diagnosis of acute appendicitis: Is it important?*Hamza Çınar¹ , Ali Aygün² ¹ Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ordu/Türkiye² Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Ordu/Türkiye**Öz**

Amaç: Akut apandisit (AA) ön tanısıyla acile başvuran hastaların çoğuna ayakta düz batın grafisi (ADBG) çekilmektedir; fakat ADBG'nin AA tanısına katkısı günümüzde sorgulanmaktadır. Çalışmamızın amacı tartışmalı olan bu konuyu aydınlatmak için ADBG'nin AA tanısındaki önemini irdelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Bölümünde 2014 ve 2017 yılları arasında AA ön tanısıyla ameliyat edilen hastaların preoperatif çekilen ADBG bulguları ile patoloji sonuçları kıyaslandı. ADBG bulguları ile AA tanısı arasındaki ilişki irdelendi.

Bulgular: AA şüphesi nedeniyle ameliyat edilen 180 hastanın 140 (%77,8)'ına ADBG çekildi. ADBG de bulguya rastlanan 105 hastanın 90'nın (%85,7) da AA varken 15'inde (%14,3) yoktu. ADBG'de herhangi bir bulguya rastlanmayan 35 hastanın ise 25'inde (%71,4) AA varken 10'unda (%28,6) yoktu. ADBG bulgusu olan ve olmayan hastalar da AA tanısı koyma açısından istatistiksel olarak bir fark yoktu ($p=0,098$). ADBG çekimi yapılan hastaların 115'inde (%82,1) AA varken 25'inde (%17,9) yoktu. ADBG çekimi yapılmayan hastaların ise 27'sinde (%67,5) AA varken 13'ünde (%32,5) yoktu. ADBG çekimi yapıp yapılmaması AA tanısına etki etmemektedir ($p=0,07$).

Sonuç: ADBG, AA tanısını koymada nadiren yardımcı olur. AA düşünülen her hastaya ADBG çekmektense hekimin aklında ön tanı olarak AA dışında başka bir akut batın nedeni daha varsa ucuz, erişilebilir ve kolay yorumlanabilir olması nedeniyle ADBG çekilebilir.

Anahtar kelimeler: apandisit; karın radyografisi; teşhis

Sorumlu Yazar*: Hamza Çınar, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Departmanı, Ordu/Türkiye

E-posta: drhamzacinar@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1748-1392

Gönderim: 17.10.2018 Kabul: 08.01.2019

Doi: 10.21601/ortadogutipdergisi.471631

Abstract

Aim: Most of the patients presenting to the emergency department with an preliminary diagnosis of acute appendicitis (AA) are undergoing standing plain abdominal radiography (SPAR), but SPAR's contribution to the diagnosis of AA is being questioned today. The aim of our study is to evaluate the importance of SPAR in the diagnosis of AA to elucidate this controversial issue.

Material and Methods: We evaluated preoperative SPAR findings and pathology results of patients who were operated with the diagnosis of AA between 2014 and 2017 at General Surgery Department of Ordu University Training and Research Hospital. The relationship between the presence/absence of the SPAR findings and the diagnosis of AA were analyzed.

Results: 140 (77.8%) of 180 patients who were operated for suspicion of AA underwent SPAR. Of the 105 patients with SPAR findings, 90 (85.7%) had AA and 15 (14.3%) were no. No findings were found in the 35 of patients who underwent SPAR, 25 (71.4%) had AA and 10 (28.6%) did not. There was no statistically significant difference in the diagnosis of AA in patients with and without SPAR findings ($p = 0.098$). Of the 140 patients undergoing SPAR, 115 (82.1%) had AA, and 25 (17.9%) were no. Of the 40 patients without SPAR, 27 (67.5%) had AA and 13 (32.5%) did not. Whether or not SPAR was performed did not affect the diagnosis of AA ($p = 0.07$).

Conclusion: SPAR rarely helps in diagnosis of AA. SPAR should not be routinely taken to every patient considered AA. If there is another cause of acute abdomen other than AA as a pre-diagnosis in the physician's mind, SPAR may be taken because it is cheap, accessible and easily interpretable.

Keywords: appendicitis; plain abdominal radiographs; diagnosis

Giriş

Akut apandisit (AA), karın ağrısı nedeniyle acil servise başvuran hastalarda ameliyat gerektiren en sık nedendir [1]. Hayatı boyunca bir insanda akut apandisit görülme oranı yaklaşık % 7'dir [2]. Bu kadar sık görülen bir hastalığın tanısını zamanında ve doğru olarak koymak halen hekimleri zorlamaktadır. Tanı için anamnez, fizik muayene, laboratuvar testleri ve radyolojik tetkikler kullanılır. Klinik uygulamada kullanılan radyolojik tetkikler; ayakta düz batın grafisi (ADBG), ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'dir [3]. Geleneksel olarak bir çok merkezde akut karın ağrısıyla acile başvuran hastalara ADBG çekilmektedir fakat akut batının en sık sebebi olan AA tanısında ki yeri tartışmalıdır. ADBG rutin kullanımında AA tanılı hastalarda akut batının diğer nedenlerini dışlamak için kullanılabilir. Bu çalışmanın amacı ise AA şüphesiyle acile başvuran hastalarda ADBG'nin tanıya olan katkısını irdelemektir.

Gereç ve Yöntemler

Ordu Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Servisi'ne 2014-2017 yılları arasında karın ağrısı nedeniyle başvuran ve AA ön tanısıyla ameliyat edilip verilerine ulaşılabilen 180 hastanın patoloji sonuçlarıyla ameliyat öncesi çekilen ADBG'leri retrospektif olarak incelendi. Retrospektif incelemeyi rutinde olduğu gibi birer genel cerrahi ve acil uzmanı yaptı. Hastalar kendi içinde patoloji sonuçlarına göre apandisit ve nonapandisit olarak ayrıldı. Hastaların preoperatif dönemde çekilen ADBG'leri patoloji sonuçlarını bilmeyen 2 hekim tarafından literatürde tanımlanmış olan AA'yı düşündüren 9 ADBG bulgusu yönünden incelendi (Tablo 1) [4].

Tablo 1: AA hastalarında ADBG bulguları

Bulgu 1	Bulgu yok
Bulgu 2	Çekum ve terminal ileum düzeyinde inflamasyonu gösteren hava sıvı seviyeleri
Bulgu 3	Sağ alt kadranda lokalize ileus
Bulgu 4	Sağ alt kadranda artmış yumuşak doku dansitesi
Bulgu 5	Sağ alt kadranda apandikolitiyazis görüntüsü
Bulgu 6	Gaz dolu apendiks lümen görüntüsü
Bulgu 7	Diyafram altı serbest hava
Bulgu 8	Çekal gaz gölgesinde etrafındaki iltihabi kitleye bağlı deformite
Bulgu 9	Psoas gölgesinin bulanıklaşması
Bulgu 10	Sağ flank şeridinin bulanıklaşması ve periton ile transvers kas arasında radyölüens çizginin olması

İstatistiksel analiz

İstatistiksel anlamlılık için $p < 0.05$ kabul edildi. Tanımlayıcı verilerin değerlendirilmesinde frekans, yüzde ve ortalamalar, niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi kullanıldı. Çalışmanın etik onayı Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (NO:2018-209) alınmıştır.

Bulgular

AA şüphesi nedeniyle ameliyat edilen 180 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması $36,32 \pm 16,29$ (18-84) yılı ve 96'sı (% 53,3) erkek idi. Hastaların patoloji sonuçları incelendiğinde apendiksin 142 (% 78,9) hastada apandisit ve 38 (% 21,1) hastada ise normal olduğu anlaşıldı. ADBG çekilme oranını değerlendirdiğimizde hastaların 140'ına (% 77,8) çekilirken 40'ına (% 22,2) çekilmedi. AA şüphesi olan hastaların % 37,8'ine USG ve % 63,9'una ise BT çekildi. USG'nin AA tanısındaki başarı oranı % 75 iken BT'nin ise % 85,7 idi.

ADBG çekilen 140 hastanın 35'inde (% 25) herhangi bir bulguya rastlanmadı. Bulguya rastlanan 105 hastanın ise %

36,4'ünde sağ alt kadranda hava-sıvı seviyesi, % 25,7'sinde sağ alt kadranda lokalize ileus, % 22,8'inde sağ alt kadranda artmış yumuşak doku dansitesi, % 1,4'ünde sağ alt kadranda apandikolitiyazis görünümü, % 1,4'ünde gaz dolu apendiks lümeni görünümü, % 1,4'ünde çekal gaz gölgesi etrafındaki iltihabi lezyona bağlı deformite, % 11,4'ünde psoas gölgesinin bulanıklaşması, % 2,1'inde sağ flank şeridinin bulanıklaşması ve periton ile transversus abdominis kası arasında radyolusens çizgi gözlenirken hiçbir hastamızda diyafram altı serbest hava yoktu.

ADBG çekilip herhangi bir bulguya rastlanmayan 35 hastanın % 71,4'ünde AA varken % 28,6'sında AA yoktu. ADBG' de bulguya rastlanan 105 hastanın % 85,7'sinde AA varken %14,3' ünde yoktu. ADBG bulgusu olan ve olmayan hastalarda AA tanısı koyma açısından istatistiksel olarak bir fark yoktu (p=0,098). AA ve nonapandisit olan hastaların ADBG bulgularının karşılaştırılması Tablo 2' de gösterildi.

Tablo 2: AA hastalarında ADBG bulgularının patoloji sonucuna göre karşılaştırılması

Bulgular	Akut Apandisit n=142, (%)	Non-Apandisit n=38, (%)	P Değeri
Bulgu 1, (+)	25 (%17,60)	10 (%26,31)	P=0,980
Bulgu 2, (+)	43 (%30,28)	8 (%21,05)	P=0,781
Bulgu 3, (+)	34 (%23,94)	2 (%5,26)	P=0,047
Bulgu 4, (+)	25 (%17,60)	7 (%18,42)	P=0,680
Bulgu 5, (+)	2 (%1,40)	0	P>0,05
Bulgu 6, (+)	1 (%0,7)	1 (%2,63)	P=0,326
Bulgu 7, (+)	0	0	*
Bulgu 8, (+)	0	2 (%5,26)	P=0,031
Bulgu 9, (+)	12 (%8,45)	4 (%10,52)	P=0,487
Bulgu 10, (+)	2 (%1,40)	1 (%2,63)	P=0,448

*Hasta eksikliği nedeniyle istatistiksel analiz yapılmadı,

ADBG çekimi yapılan 140 hastanın 115'inde (% 82,1) AA varken 25'inde (% 17,9) yoktu. ADBG çekimi yapılmayan 40 hastanın ise 27'sinde (%67,5) AA varken, 13 (% 32,5)'ünde yoktu. ADBG çekiminin yapıp yapılmaması AA tanısına etki etmemektedir (p=0,07).

Tartışma

AA tanısında; USG, BT, MRG ve yeni nesil birçok biyokimyasal marker kullanılmasına rağmen sağ alt kadranda ağrısıyla başvuran hastalarda halen % 20'ye varan yanlış tanı oranları bildirilmektedir [5-7]. Sağ alt kadranda ağrısının en sık sebebi olan AA' da zamanında ve doğru tanı koymak morbidite ve mortaliteyi azaltır. AA tanısında gecikme hastaların % 10-15'inde perforasyonla sonuçlanabilir ve bu durum hastalarda artmış morbidite ve mortaliteyle ilişkilidir [8,9]. Tanıda gecikmemek adına hızlı hareket ederken yanlış pozitif tanı oranları artabilir. Yanlış pozitif tanı sonrası gereksiz yere apendektomiler yapılmaktadır. Bu durum da hastalarda morbidite ve mortaliteye yol açabilir [10].

Akut karın ağrısı nedeniyle acil servise başvuran hastalarda, karın grafisi genellikle ilk yapılan radyolojik tetkiktir. Karın grafisi supin pozisyon yada ayakta çekilebilir. Bizim hastalarımızın tamamında ayakta çekildi. Günümüzde ADBG'nin AA tanısındaki yeri, USG, BT ve MRG'nin yaygın olarak kullanılmaya başlanmasıyla birlikte

eski önemini yitirmiş kullanımı da eskiye nazaran azalmaktadır. Bu durum Virginia Üniversitesinde yapılan bir çalışmada da gösterildi. Akut karın ağrısı şikayetiyle aynı hastanenin aciline başvuran hastalarda yıllara göre ADBG çekilme oranları değerlendirilmiş ve 1972'de %43, 1992'de %30, 2007'de ise %21 şeklinde azalan oranlar tespit edildi [11]. USG yada BT gibi ileri görüntüleme yöntemlerinin olmadığı ilçe hastanelerinde karın ağrısının ayırıcı tanısında halen ADBG rutin kullanılmaktadır. İleri tanısal değerlendirme gereken hastalar ise hastanemiz gibi bölge hastanelerine sevk edilmektedir. Bu sebepten dolayı hastalarımızda ADBG çekilme oranı literatürün aksine halen % 77,8 gibi yüksek bir orandadır.

Günümüzde ADBG'nin AA tanısındaki yeri sorgulansa da hekimlerin bir kısmı AA şüphesi olan hastalara halen rutin olarak ADBG çekirmektedir [12-14]. Hatta bazı çalışmalar ADBG'nin AA tanısındaki başarısını % 53 gibi yüksek oranlarda bildirmiştir [14]. Fakat literatürdeki çoğu çalışmada ise AA tanısında ADBG'nin çok da işe yaramadığı bildirilmektedir. Öncel ve ark. yaptıkları çalışmada ADBG'nin AA tanısına % 10'dan daha az katkı yaptığını göstermiştir [15]. Başka bir çalışmada ise AA şüphesi nedeniyle ADBG çekilen 871 hastanın sadece 83'ünde yani % 10'undan daha azında anormal bulgular tespit edilebilmiştir [16]. Fenkin'in yaptığı çalışmada ise ADBG'de AA tanısında önemi olan hiçbir bulguya rastlanmadı [17].

ADBG'nin AA tanısında yeri olup olmadığı gerçekten tartışmalı bir konudur peki hangi ADBG bulguları AA'yı düşündürür? Bu sorunun cevabını bulabilmek için literatürü irdelediğimizde ADBG bulgularının genelde 9 alt başlık altında toplandığını görmekteyiz. AA'nın ADBG bulguları Tablo 1'de verildi [4]. Ama unutulmaması gereken en önemli şey AA tanısında ADBG bulgularının görülebilmesi için hastanın obez olmaması, çekim tekniğinin optimum şartlarda gerçekleşmesi ve en önemlisi bakan klinisyenin bu bulgulara dikkat etmesi gereklidir.

AA tanısında % 47-79 oranında anormal ADBG bulguları görülmesine rağmen bunların çoğu non-spesifiktir çünkü bu bulgular sağlıklı kişilerde veya ameliyat gerektirmeyen hastalarda da görülebilir [18-20]. ADBG bulguları arasında AA tanısında en sık kullanılanı hastaların yaklaşık % 50'sinde görülen ileal ve çekal hava sıvı seviyesidir fakat bu bulgu sağlıklı kişilerin de beşte birinde görülebilir [15]. Apandikolitiyazis en spesifik olduğu düşünülen yaygın bir AA bulgusudur fakat hastaların sadece % 10 ile 15'inde görülebilir. ADBG'de apandikolitiyazis bulgusu görülen olguların % 90'a yakını AA'dır [21,22]. Bizim çalışmamızda AA şüphesi nedeniyle ADBG çekilen hastaların % 85,7'sinde literatürde belirtilen oranların da üzerinde anormal bulgulara rastlanmıştır. Bu bulgular içinde en sık görüleni 140 hastanın 51' inde (% 36,4) olan sağ alt kadranda hava-sıvı seviyesiydi. ADBG çekilen hastalarımızın % 1,4'ünde görülen apandikolitiyazis AA tanısı için % 100 ile en spesifik bulguydu fakat ADBG bulguları arasında AA tanısı koyma açısından lokalize ileus istatistiksel olarak anlamlı olan tek parametreydi. Lokalize ileus AA tanısında istatistiksel



olarak anlamlı olsa da AA ve normal olan hastalarda klinik fark oluşturacak kadar belirgin bir fark yoktu. Ayrıca çalışmamızın sonucuna göre ADBG'de görülen çekal gaz gölgesinde etrafındaki iltihabi kitleye bağlı deformite bulgusu istatistiksel olarak anlamlı bir parametre olarak bulunsa da tüm değerlendirilen grafiler içerisinde yalnızca 2 hastada görülmesi ve gerçek AA hastalarının hiçbirinde görülmemesi nedeniyle AA tanısı koyma açısından anlamlı bir bulgu değildir. Çalışmamızda AA şüphesi nedeniyle ADBG çekilip anormal bulguya rastlanan veya rastlanmayan hastalar da AA tanısı koyma açısından istatistiksel olarak bir fark yoktu. ADBG çekiminin yapılıp yapılmaması da AA tanısına etki etmemekteydi. ADBG apandisit tanısının konulmasında hekime beklenen yardımı sağlamamaktaydı.

ADBG, AA tanısına yardım etmese de neden halen AA ön tanılı hastalarda yüksek oranlarda çekilmektedir? Bunun cevabı hekimin aklında AA dışında intestinal obstrüksiyon, üreteral taş, bazal pnömoni, perforasyon gibi başka bir ön tanı daha varsa bunları dışlamak için ADBG bulgularının kullanılabilmesidir [23,24]. ADBG bulguları AA tanısında istenilen başarıyı göstermese bile bazı hastalarda tedavi planını değiştirebilir. Boleslawski' nin çalışmasında sağ alt kadranda ağrısı olup AA düşünülen hastaların % 6'sında ADBG yardımıyla ileus ve böbrek taşı gibi tanılar konularak tedavi planı değiştirildi [25].

Çalışmadaki kısıtlamalar

Çalışmamızın en önemli dezavantajı retrospektif tarama şeklinde yapılmış olması ve sayının sınırlı miktarda olmasıdır.

Sonuç

US, BT ve MRG gibi radyolojik tetkiklerin yaygın olarak kullanılmaya başlanmasıyla birlikte AA tanısında batın grafilerinin önemi azalmıştır fakat ucuz, erişilebilir ve kolay yorumlanabilir olması nedeniyle diğer akut batın hastalıklarını dışlamak için çekilebilir. Bazı durumlarda çok nadir de olsa ADBG'nin dikkatlice incelenmesi AA tanısına da yardımcı olabilir. Sonuç olarak AA tanısında batın grafileri rutin olarak önerilmemelidir.

Çıkar çatışması / finansal destek beyanı

Bu yazıdaki hiçbir yazarın herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Yazının herhangi bir finansal desteği yoktur.

Kaynaklar

1. Menteş Ö, Eryılmaz M, Yiğit T, ve ark. 60 yaş üstü apandektomili olgularımızın retrospektif analizi. JAEM 2008; 7: 36-41.
2. Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, Tauxe RV. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. Am J Epidemiol. 1990;132:910-25.
3. Humes DJ, Simpson J. Acute appendicitis. BMJ. 2006; 333: 530-34.
4. Brooks DW, Killen DA. Roentgenographic findings in acute appendicitis. Surgery 1965; 57: 377-384.
5. Reynolds SL. Missed appendicitis in a pediatric emergency department. Pediatr Emerg Care. 1993; 9: 1-3.
6. Aygun A, Katipoglu B, Imamoglu M. et al. Diagnostic value of plasma pentraxin-3 in acute appendicitis. J Invest Surg 2017;11: 1-6.

7. Parks NA, Schroepfel TJ. Update on imaging for acute appendicitis. Surg Clin North Am 2011; 91: 141-54.
8. Eriksson S, Granstrom L, Carlstrom A. The diagnostic value of repetitive preoperative analysis of C-reactive protein and total leukocyte count in patients with suspected acute appendicitis. Scand J Gastroenterol 1994; 29: 1145-49.
9. Thompson MM, Underwood MJ, Dookeran KA, Lloyd DM, Bell PR. Role of sequential leucocyte counts and C-reactive protein measurements in acute appendicitis. Br J Surg 1992; 79: 822-24.
10. Flum DR, Koepsell T. The clinical and economic correlates of misdiagnosed appendicitis: nationwide analysis. Arch Surg 2002; 137: 799-804
11. Hastings RS, Powers RD. Abdominal pain in the ED: a 35 year retrospective. Am J Emerg Med 2011; 29: 711-16.
12. Rodrigues G, Kannaiyan L, Gopashetty M, Rao S, Shenoy R. Plain X-ray in Acute Appendicitis. The Internet Journal of Radiology 2003; 3: 1-4.
13. Ellis H, Nathanson LK. Appendix and appendectomy. In: Zinner MJ, Schwartz ST, Ellis H (eds). Maingot's abdominal operations, 10th ed, Appleton and Lange, New York 1997: 1191-1227.
14. MacKersie AB, Lane MJ, Gerhardt RT et al. Nontraumatic acute abdominal pain: unenhanced helical CT compared with three-view acute abdominal series. Radiology 2005; 237: 114-22.
15. Oncel M, Degirmenci B, Demirhan N, Hakyemez B, Altuntas YE, Aydinli M. Is the use of plain abdominal radiographs (PAR) a necessity for all patients with suspected acute appendicitis in emergency services?. Curr Surg 2003; 60: 296-300.
16. Ahn SH, Mayo-Smith WW, Murphy BL, Reinert SE, Cronan JJ. Acute nontraumatic abdominal pain in adult patients: abdominal radiography compared with CT evaluation. Radiology 2002; 225:159-64.
17. Jenkins D, Lee P. Radiology in acute appendicitis. J R Coll Surg Edinb 1970; 15: 34-37.
18. Shimkin PM. Radiology of acute appendicitis. Am J Roentgenol 1978; 130:1001-4.
19. Turkyilmaz Z, Sonmez K, Konus O, et al. Diagnostic value of plain abdominal radiographics in acute appendicitis in children. East Afr Med J 2004; 81: 104-7.
20. Phillipott JW, Swischuk LE, John SD. Appendicitis in the era of ultrasound: Are plain radiographs still useful?. Emerg Radiol 1997; 4: 68-71.
21. Joffe N. Radiology of acute appendicitis and its complications. CRC Crit Rev Clin Radiol Nucl Med 1975; 7: 97-160
22. Lee PWR. The plain film in the acute abdomen: a surgeon's evaluation. Br J Surg 1976; 63: 763-66.
23. Mankanjuola D, Al Qasabi Q, Malabarey T. A comparative ultrasound and plain abdominal x-ray: evaluation of non-classical clinical cases of appendicitis. Ann Saudi Med. 1993; 13: 41-46.
24. Old JL, Dusing RW, Yap W, Dirks J. Imaging for suspected appendicitis. Am Fam Physician 2005; 71: 71-78.
25. Boleslawski E, Panis Y, Benoist S, Denet C, Mariani P, Valleur P. Plain abdominal radiography as a routine procedure for acute abdominal pain of the right lower quadrant: prospective evaluation. World J Surg. 1999; 23: 262-64.