

Akut Apandisit Tanısında Ultrasonografinin Yeri

The Use of Ultrasound Imaging For Acute Appendicitis

Enis Dikicier¹, Fatih Altıntoprak², Güner Çakmak¹, Bumin Değirmenci³, Gökhan Akbulut²

¹ Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Sakarya

² Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Sakarya

³ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Sakarya

Özet

Akut apandisit tüm dünyada en sık karşılaşılan ve cerrahi müdahale gerektiren akut batin sendromu etyolojisidir. Fakat akut apandisit tanısı her zaman kolaylıkla koyulabilen bir tanı değildir. Fizik muayene ve laboratuvar tetkikleri ile tanı koyulmakta zorlanılan olgularda görüntüleme yöntemlerinden faydalanılmaktadır. Bu çalışmada acil servise başvuran ve akut apandisit ön tanısı ile ameliyata alınan 287 olgunun kayıtları retrospektif olarak incelendi ve akut apandisit tanısı koymakta ultrasonografinin etkinliği araştırıldı.

Anahtar kelimeler: Akut apandisit, Ultrasonografi, Apendektomi

Başvuru Tarihi: 17.02.2011 **Kabul Tarihi:** 04.05.2011

Abstract

Acute appendicitis is the most common etiology of the acute abdomen syndrome. Diagnose may be difficult for atypical cases. Some imaging methods may be helpful to diagnose for these type of cases. We aimed to evaluate the use of ultrasound for 287 acute appendicitis cases in our hospital emergency service retrospectively in this study.

Keywords: Acute Appendicitis, Ultrasound, Appendectomy

Application: 17.02.2011 **Accepted:** 04.05.2011

Giriş

Akut Apandisit (AA), cerrahi teknoloji ve sterilizasyon tekniklerinin gelişmesi ile morbidite ve mortalite oranları eskiye nazaran oldukça azalmış olmakla birlikte, halen en sık karşılaşılan ve en önemli akut karın nedenlerinin başında gelmektedir.¹ Ultrasonografi (USG) ve bilgisayarlı tomografi (BT) gibi görüntüleme yöntemleri tanı konulması aşamasında yardımcı olsa da, hastadan alınacak düzgün ve doğru bir anamnez ile fizik muayene bulgularının birleştirilmesi, halen akut apandisit tanısı koymanın en kolay ve güvenilir yöntemidir. Erken cerrahi girişimlerde (ilk 24 saat) %8-30 arasında değişen oranlarda negatif laparotomi olasılığı mevcuttur. Tanısı kesin olmayan olgularda klinik bulguların belirginleşmesi için beklenilmesi ise apandiksın perforasyon olasılığını ve klinik durumun akut apandisitten

perforasyon apandisitine dönüşme olasılığını arttırmaktadır.² Tanı koyulmakta zorlanılan olgularda erken cerrahi girişim kararı vermek için çeşitli görüntüleme yöntemlerinden faydalanılmaktadır.³ Bu çalışmada ultrasonografinin akut apandisit tanısının koyulmasındaki etkinliği incelendi.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2008 – Aralık 2009 tarihleri arasında Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi'ne karın ağrısı şikayeti ile başvuran ve yapılan incelemeler sonucu AA ön tanısı ile acil şartlarda ameliyat edilen 287 olgu değerlendirilmeye alındı. Olguların kayıtları cinsiyet, yaş, preoperatif lökosit düzeyi ve USG değerlendirme sonuçları ile postoperatif histopatolojik sonuçlar açısından retrospektif olarak incelendi. Ultrasonografik incelemesi yapılmış olarak

dış merkezden tarafımıza yönlendirilmiş olan olgular değerlendirilmeye alınmadı.

Verilerin analizinde SPSS for Windows 11.5 paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler olgu sayısı ve (%) şeklinde gösterildi. Histopatolojik sonuçlarına göre olguları ayırt etmede, USG sonuçlarının anlamlı belirleyiciliğinin olup olmadığı Pearson's chi-square testi ile incelendi. Histopatolojik sonuçlara göre USG'nin tanısal performansını belirlemek amacıyla duyarlılık, seçicilik, pozitif ve negatif tahmini değerler ve tanısal doğruluk oranları hesaplandı. $p < 0.05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Olguların % 48'i (n=139) erkek, % 52'si (n=148) kadındı ve yaş ortalaması 31.5 (17-59) idi. Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama lökosit değerleri 14168 /mm³ olarak saptandı. Olguların 137'sine ameliyat öncesi dönemde ultrasonografik inceleme yapıldı. Kalan 150 olguda ise ultrasonografik inceleme yapılmadan fizik muayene bulguları ve laboratuvar sonuçlarına dayanılarak ameliyat kararı verildi.

Preoperatif dönemde USG incelemesi yapılan 137 olgunun % 51'i (n=70) erkek, % 59'u (n=67) kadındı. Olguların 105'inde (% 76.6) USG bulguları akut apandisit ile uyumlu olarak raporlanırken, 32'sinde (%23.4) akut apandisit düşündürecek bulgu saptanmadı veya apendiks loju değerlendirilemedi. Ultrasonografi yapılmayan 137 olgunun ortalama lökosit değerleri 14716 /mm³ olarak saptandı. Histopatolojik incelemede, 137 olgunun 113'ü (%82.5) akut apandisit olarak değerlendirilirken, 24'ünde (%17.5) apendektomi materyalleri normal apendiks dokusu olarak raporlandı. Histopatolojik olarak normal apendiks dokusu olarak değerlendirilen 24 olgunun 14 'ünün (%58.3) preoperatif USG inceleme bulguları da akut apandisit ile uyumlu bulunmamıştı.

Preoperatif dönemde USG incelemesi yapılmayan 150 olgunun 69'u erkek (% 46), 81'i (%54) kadındı. Bu gruptaki hastaların ortalama lökosit değerleri 13620 /mm³ olarak saptandı. Histopatolojik incelemede, olguların 122'si (% 81.3) akut apandisit olarak değerlendirilirken, 28'inde (% 18.6) apendektomi materyalleri normal apendiks dokusu olarak raporlandı.

Bu sonuçlara göre akut apandisit tanısında

USG'nin duyarlılığı % 84, seçiciliği % 58.3, pozitif tahmini değeri % 90.4, negatif tahmini değeri % 47.3, doğruluğu %79.5 olarak bulundu. (Tablo 1). Preoperatif USG yapılan ve yapılmayan gruplardaki negatif apendektomi oranları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p < 0.05$).

Tablo 1: Histopatolojiye göre USG sonuçlarının tanısal performans düzeyleri

Olgu Sayısı	137
Duyarlılık	% 84
Seçicilik	% 58.3
PTD	% 90.4
NTD	% 47.3
Doğruluk	% 79.5

Tartışma

Akut apandisit, halen ameliyat gerektiren en sık akut batın sendromu etyolojisidir. Bir insanın tüm yaşamı boyunca akut apandisit olma olasılığı %7 olarak hesaplanmıştır.⁴ Yetişkinlerde akut apandisit %25 oranında akut batın sendromunda etyolojik olarak rol oynamaktayken, bu oran çocukluk çağında daha yüksektir (%32).⁴

Akut apandisit tanısında esas olan anamnezin dikkatli alınması ve ayrıntılı bir fizik muayene yapılmasıdır. Bununla birlikte laboratuvar incelemelerinde lökositoz varlığı tanı koymayı destekleyen bir bulgudur.⁵ Ancak hastaların yaklaşık 1/3'ünde bu yöntemler tanı koyulmasında yeterli olmamakta ve ilave olarak radyolojik tetkiklere ihtiyaç duyulmaktadır.⁶ Bulguları şüpheli olarak değerlendirilen olgularda radyolojik yöntemlerin kullanılması negatif apendektomi oranlarını azaltabilmekte veya erken ameliyat kararı alınmasına yardımcı olarak perforasyon gibi mortalite ve morbiditeyi artıran faktörlerin görülme oranını azaltabilmektedir.⁷

Klasik bir bilgi olarak akut apandisit ağrısı, periumbilikal bölgede visseral bir ağrı olarak başlar ve saatler içinde sağ alt kadrana lokalize olarak parietal ağrı şekline dönüşür. Fakat hastalar başka etyolojilerde de benzer şekilde karın ağrısı tarif edebilirler. Bu durum da tanının koyulamaması, geç koyulması veya yanlış tanı koyulması ile sonuçlanabilir. Özellikle premenapozal kadınlarda, çocuklarda ve yaşlılarda % 25-30 gibi yüksek negatif apendektomi oranları bildi-

rilmektedir.⁷ Akut apandisit tanısı düşünülen bir hasta ya erken dönemde ameliyat edilecektir (negatif apandektomi riski) ya da ameliyat edilmeyip beklenecektir (perforasyon riski). Her iki durum da istenmeyen sonuçlar doğurabilmektedir. Nitekim negatif laparotomilerde morbidite oranı %10 (%5-15) düzeyinde iken, bu oran perforasyon apandisit varlığında %20 düzeyine yükselmektedir.⁷ Bu aslında bir kısır döngüdür. Çünkü %20 morbidite oranı cerrahi kararının geç alınması nedeniyle gelişirken, ortalama %10 morbidite oranı ise tanıda gecikmeye bağlı perforasyon olasılığından korkulması nedeniyle gelişmektedir.¹

Tanı karmaşası yaşanan olgularda görüntüleme yöntemlerinden faydalanılabilir. Hangi görüntüleme yönteminin kullanılacağı çalışılan merkezin fiziki şartlarına, merkeze, radyoloğun ve cerrahın deneyimine ve hastanın özelliklerine göre değişebilir.⁸ Merkezimizde, birçok merkezde olduğu gibi, semptomları AA'yı düşündüren hastalarda ilk görüntüleme yöntemi olarak radyasyon içermeyen, nispeten ucuz olan ve yüksek özgüllük değerine sahip olan USG'yi tercih ediyoruz.

Ultrasonografinin akut apandisit tanısında rutin incelemeler arasına dahil edilip edilmemesi halen tartışmalıdır. Akut apandisit tanısında USG incelemesinin duyarlılığı

%65-90, seçiciliği %90-100, doğruluk oranı %89-95, pozitif tahmini değeri %80-89 ve negatif tahmini değeri %76-92 oranında değişiklik göstermektedir.⁹⁻¹¹

Cushcieri ve ark. 3540 hastalık çalışmalarında preoperatif USG yapılmayan olgularda negatif apandektomi oranını %9.8 olarak, preoperatif USG uygulananlarda ise bu oranı %8.6 olarak bildirmişlerdir¹². Yine aynı çalışmada USG ile patolojik inceleme uyumluluğu %82.4 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda USG'nin akut apandisit tanısında duyarlılığı %84, seçiciliği %58.3, pozitif tahmini değeri %90.4, negatif tahmini değeri %47.3 ve doğruluk oranı %79.5 olarak saptandı. Duyarlılık ve pozitif tahmini değer oranlarının literatür bilgileri ile uyumlu olduğu fakat seçicilik, doğruluk ve negatif tahmini değer oranlarının düşük olduğu bulundu.

Sonuç olarak, çalışmamızda akut apandisit tanısında USG'nin duyarlılığının literatür verilerine göre düşük olduğu bulunmuştur. Ultrasonografinin tanıdaki etkinliği, yapan kişinin tecrübesine ve hastanın fiziksel özelliklerine bağlı olduğu için, seçilmiş vakalarda, tanıda yardımcı bir araç olarak kullanılması gerektiğini, akut apandisit tanısında rutin kullanımının faydalı olmadığını düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Erverdi N, Bilgin A, Çöl C. Akut apandisit tanısında ultrasonografinin değeri. T Klin Tıp Bilimleri 1995;15:238-40.
2. Binnebösel M, Otto J, Stumpf M, Mahnken AH, Gassler N, Schumpelick V, et al. Acute appendicitis. Modern diagnostics-surgical ultrasound. Chirurg 2009;80:579-87.
3. Laing FC, Federle MP, Jeffrey RB, Brown TW. Ultrasonic evaluation of patients with acute right upper quadrant pain. Radiology. 1981;140:449-455.
4. Liu CD, McFadden DW. In: Surgery: scientific principles and practice. 2. Greenfield LJ, et al, Editor. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. Acute abdomen and appendix; pp. 1246-1261.
5. Zielke A, Sitter H, Rampp T, Bohrer T, Rothmund M. Clinical decision-making, ultrasonography, and scores for evaluation of suspected acute appendicitis. World J Surg 2001;25:578-84.
6. Yacoe ME, Jeffrey RB Jr. Sonography of appendicitis and diverticulitis. Radiol Clin North Am 1994;32:899-912.
7. Ohmann C, Franke C, Yang Q. Clinical benefit of a diagnostic score for appendicitis: results of a prospective interventional study. German Study Group of Acute Abdominal Pain. Arch Surg 1999;134:993-6.
8. Balthazar EJ, Megibow AJ, Gordon RB, Whelan CA, Hulnick D. Computed tomography of the abnormal appendix, J Comput Assist Tomogr 1988;12:595-601
9. Turan A, Kapan S, Kütükçü E, Yiğitbaş E, Hatipoğlu S, Aygün E. Comparison of operative and non operative management of acute appendicitis. Ulusal Travma Acil Cerrahi Derg 2009;15:459-62.
10. Fox JC, Solley M, Anderson CL, Zlidenny A, Lahham S, Maasumi K. Prospective evaluation of emergency physician performed bedside ultrasound to detect acute appendicitis. Eur J Emerg Med 2008;15:80-5.
11. Gaitini D, Beck-Razi N, Mor-Yosef D, Fischer D, Ben Itzhak O, Krausz MM, et al. Diagnosing acute appendicitis in adults: accuracy of color Doppler sonography and MDCT compared with surgery and clinical follow-up. AJR Am J Roentgenol. 2008;190:1300-6.
12. SCOAP Collaborative, Cuschieri J, Florence M, Flum DR, Jurkovich GJ, Lin P, et al. Negative appendectomy and imaging accuracy in the Washington State Surgical Care and Outcomes Assessment Program. Ann Surg. 2008;248:557-63.