

Bir Devlet Hastanesinin Akut Apendisit Tecrübesi

Acute Appendicitis Experience of a State Hospital

Hande Köksal, Bülent Uysal, Rıza Sarıbabıçcı

Konya Numune Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği

ABSTRACT

INTRODUCTION: The aim of the study was to evaluate clinical, laboratory, and histopathologic features of the patients underwent appendectomy with clinical suspicion of acute appendicitis (AA).

PATIENTS AND METHODS: The medical records of 581 patients who underwent appendectomy for suspected AA in 2008 were evaluated retrospectively. Their clinical, laboratory, radiological and histopathologic features were reviewed.

RESULTS: 495 were enrolled in this study. Of these, 462 patients (89%) had AA and 33 patients (7%) did not. In patients with AA, all patients had abdominal pain and the other symptoms were nausea and vomiting. Physical examinations findings were tenderness (in all patients), rebound and fever. Leukocytes in the patients with AA were determined in 407 patients (88%). In patients without AA, all patients had abdominal pain and the other symptoms were nausea and vomiting. Physical examinations findings were tenderness (in all patients), rebound and fever. Leukocytosis in the patients without AA was determined in 20 patients (61%). The leukocyte counts of the patients with AA was higher than the patients without AA, (p=0.001).

CONCLUSION: History and physical examination are still most important diagnostic tools. Also, laboratory findings such as leukocyte count and neutrophil percentage and ultrasonography may be helpful for diagnosis.

Key words: acute appendicitis, diagnosis

ÖZET

GİRİŞ: Bu çalışmada, akut apandisit (AA) ön tanısıyla appendektomi yapılan hastaların klinik, laboratuvar ve histopatolojik bulgularının değerlendirilmesi amaçlandı.

HASTALAR VE METOD: 2008 yılı içinde AA ön tanısı ile ameliyat edilen 581 hastanın dosyasından hastanın klinik, laboratuvar, radyolojik ve histopatolojik bulguları retrospektif olarak incelendi.

BULGULAR: 495 hasta bu çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların 462'si (%89) AA tanısı alırken, 33 hastada (%7) AA saptanmadı. Akut apandisit tanısı alan hastaların hepsinde karın ağrısı yakınması varken diğer semptomlar bulantı ve kusma idi. Fizik muayenede tüm kadranlarda hassasiyet, rebound ve ateş saptandı. Akut apandisit tanısı alan hastaların 407'sinde (%88) lökositoz saptandı. Akut apandisit tanısı olmayan hastaların hepsinde de karın ağrısı varken diğer yakınmalar bulantı ve kusma idi. Bu hastaların fizik muayenesinde tüm hastalarda hassasiyet, rebound ve ateş saptandı. Lökositoz bu hastaların 20'sinde (%61) saptandı. Akut apandisit olan hastaların lökosit değeri olmayan hastalarinkinden daha yüksekti (p=0.001)

YORUM: Öykü ve fizik muayene AA tanısında halen önemlidir. Lökosit sayısı ve nötrofil gibi laboratuvar bulguları ile ultrasonografi tanı için yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Akut Apendisit, Tanı

İletişim Adresi ve Sorumlu Yazar:

Uzm. Dr. Hande Köksal

Konya Numune Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği Konya - Türkiye

Telefon (İş): + 90 332 2354500 - Telefon (Cep) + 90 505 3194257

E-Mail: drhandeniz@yahoo.com

Başvuru Tarihi: 25.03.2009

Kabul Tarihi: 17.04.2009

GİRİŞ

Akut apandisit yaygın ve acil cerrahi girişim gerektiren hastalıklardan birisi olup, tanıda gecikmeler önemli morbiditelere yol açabilmektedir ⁽¹⁾. Tüm popülasyonun yaklaşık %7'si yaşamların bir döneminde AA tanısı almakta ve ameliyat olmakla beraber sıklıkla 10 ile 30 yaş arasında görülmektedir ^(1, 2).

Teknolojik gelişmelere rağmen, halen AA tanısında öykü ve fizik muayene önemli yer tutmaktadır. Karın ağrısı, bulantı, kusma ve iştahsızlık AA'in en yaygın semptomlarıdır. Karın ağrısında başlangıçta göbek çevresinde olan belli belirsiz ağrının saatler içerisinde sağ alt kadrana yerleşmesi önemlidir. Dikkatli bir sistemik muayene tanı için gereklidir. Fizik muayenede en önemli bulgular sağ alt kadranda hassasiyet, rebound, perküsyonla ağrı ve defanstır. Bu semptom ve bulgular tanının desteklenmesinde yardımcıdır ^(1, 3).

Bu çalışmada, son bir yıl içinde AA ön tanısı ile ameliyat edilen hastaların dosyaları geriye dönük incelendi. Hastaların demografi özellikleri ve tanısal testlerin önemi araştırıldı.

MATERYAL ve METOD

Hastanemizde 2008 yılı içerisinde AA ön tanısı ile ameliyat edilen 581 hastanın dosyası geriye dönük olarak incelendi. Klinik tanı, öykü, fizik muayene, tam kan sayımı ve/veya radyolojik (özellikle ultrasonografi) bulgularla; kesin tanı ise patolojik inceleme sonucu ile konuldu. Laboratuvar testleri, hastaneye başvuru sırasında yapıldı ve lökosit sayısı ve nötrofil yüzdeleri kaydedildi. Lökosit sayısının $10 \times 10^9/L$ 'nin üzerinde olması lökositoz, nötrofil yüzdesinin %74'ün üzerinde olması ise nötrofil olarak kabul edildi.

Ultrasonografide sağ iliak fossada ekojenik kitle ve/veya aperistaltik, tübüler yapının ön-arka çapının 6 mm'den fazla olması pozitif bulgu olarak kabul edildi ⁽³⁾.

Histopatolojik inceleme ile AA tanısı alan hastalar histopatolojik bulgularına göre 6 gruba ayrıldı: Kataral (Grup 1), basit (Grup 2), süpüratif (Grup 3), gangrenöz (Grup 4), perforé (Grup 5) ve flegmenatöz (Grup 6) AA.

Bu çalışma için Konya Numune Hastanesi Başhekimliğinden ve Selçuk Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan izin alındı.

İstatistik çalışmaları için, t-testi, Mann Whitney U testi, ki-kare ve Fisher Exact testleri kullanıldı. Anlamlı farklılık $p < 0,05$ olması durumunda kabul edildi. Lökositoz oranı ve nötrofil oranları ile ultrasonografi için duyarlılık, özgünlük, pozitif tanımlama oranı, negatif tanımlama oranı ve doğruluk oranı hesaplandı.

SONUÇLAR

Hastanemizde, 2008 yılı içerisinde AA ön tanısı ile 581 hasta ameliyat edildi. Dosyaları uygun olan 495 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastalardan 462'si histopatolojik olarak AA tanısı (%94) alırken 33 hastanın tanısı AA değildi (%6).

Akut apandisit tanısı alan hastaların tamamında karın ağrısı yakınması varken, hastaların 89'unda bulantı (%19), 64'ünde kusma yakınması vardı. Fizik muayenede tüm hastalarda

hassasiyet saptanırken, 399 hastada (%86) rebound ve 100 hastada (%22) ateş saptandı (Tablo 1).

Akut apandisitli hastaların klinik, laboratuvar ve radyolojik bulguları Tablo 2'de verilmiştir.

Lökositoz AA'li ve AA'i olmayan hastalarda sırasıyla 407 hasta (% 88) ve 20 hastada (% 61) vardı. Lökositoz oranı AA'li hastalarda AA'i olmayan hastalara göre daha yüksekti ($p=0,001$). Akut apandisitli hastaların lökosit sayısı (ortalama \pm SD) $15923,38 \pm 14158,9$ iken, AA'i olmayan hastaların $11409,09 \pm 4202,63$ idi ve AA'li hastalarda daha yüksekti ($p=0,001$). Nötrofil oranları karşılaştırıldığında AA'li hastaların % 54,8'inde (253 hasta), AA'i olmayan hastaların ise % 30,3'ünde (10 hasta) yüksekti. Akut apandisitli hastalarda nötrofil oranı olmayan hastalara göre daha yüksek bulundu ($p=0,005$).

Preoperatif dönemde yapılan ultrasonografi bulguları değerlendirildiğinde: AA tanısı olan hastaların 171'ine yapılmıştı ve bu hastaların 89'unda AA'i destekler nitelikteydi (%52). Akut apandisiti olmayan hastalardan 13'üne preoperatif dönemde ultrasonografi yapılmıştı ve bunlardan 8'inde pozitif bulgu saptandı (%61,5).

Lökositoz ve nötrofil oranları ile radyolojik bulgularının duyarlılık, özgünlük, pozitif tanımlama, negatif tanımlama ve doğruluk oranı Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 1. Hastaların klinik özellikleri

Özellikler	Akut apandisit (n: 462)	Akut apandisit olmayan hastalar (n: 33)
Ortanca yaş (aralık) (yıl)	23 (12-78)	21 (15-70)
Yaş grupları		
10-20	136 (29.4%)	9 (27.3%)
20-30	202 (43.7%)	15 (45.5%)
30-40	72 (15.6%)	5 (15.2%)
40-50	29 (6.3%)	1 (3%)
50-60	14 (3%)	0 (0%)
60-70	9 (1.9%)	3 (9.1%)
Cinsiyet		
Erkek	264 (57%)	15 (45.5%)
Kadın	198 (43%)	18 (55.5%)
Semptom		
Ağrı	462 (100%)	33 (100%)
Bulantı	89 (19%)	5 (15%)
Kusma	64 (14%)	4 (12%)
Fizik muayene		
Hassasiyet	462 (100%)	33 (100%)
Rebound	399 (86%)	23 (70%)
Ateş	100 (22%)	1 (3%)

Tablo 2. Akut apandisitli hastaların histopatolojik özelliklerine göre klinik, laboratuvar ve radyolojik bulguları

	Grup 1 (n: 9)	Grup 2 (n: 278)	Grup 3 (n: 57)	Grup 4 (n: 26)	Grup 5 (n: 25)	Grup 6 (n:66)
Ortanca yaş (yıl)	23 (16-41)	23 (12-74)	23 (14-64)	24.5 (16-64)	21 (15-78)	22 (14-55)
Cinsiyet (E/K)	5/4	148/130	35/22	20/6	13/12	42/24
Semptom süresi (saat)						
<24 saat	67%	68%	61%	31%	60%	72%
24-48 saat	22%	23%	32%	27%	24%	20%
>48 saat	11%	9%	7%	42%	16%	8%
Lökosit sayısı	11977.78±3222.87	15512.23±13380.27	17424.56±22853.63	15588.46±3451.41	17116±4644.77	16684.85±13720.93
Lökositoz oranı (%)	33%	87%	88%	96%	92	94%
Nötrofil oranı (%)	22%	54%	53%	65%	80	52%
Positive USG bulgu oranı (%)	2/5 (40%)	49/96 (51%)	10/23 (43.5%)	6/11 (54.5%)	7/13 (54%)	15/23 (65%)

E: Erkek, K: Kadın

Grup 1 & Grup 2 Lökosit sayısı, p=0.016	Grup 2 & Grup 3 Fark yok	Grup 3 & Grup 4 Semptom süresi , p=0.022	Grup 4 & Grup 5 Fark yok	Grup 5 & Grup 6 Nötrofil oranı, p=0.017
Grup 1 & Grup 3 Fark yok	Grup 2 & Grup 4 Semptom süresi, p=0.001	Grup 3 & Grup 5 Nötrofil oranı, p=0.027	Grup 4 & Grup 6 Semptom süresi, p=0.003	
Grup 1 & Grup 4 Lökosit sayısı, p=0.012 Lökositoz oranı, p=0.044	Grup 2 & Grup 5 Nötrofil oranı, p=0.012	Grup 3 & Grup 6 Fark yok		
Grup 1 & Grup 5 Lökosit sayısı, p=0.002 Nötrofil oranı, p=0.004	Grup 2 & Grup 6 Fark yok			
Grup 1 & Grup 6 Lökosit sayısı, p=0.022 Lökositoz oranı, p=0.034				

Tablo 3. Lökositoz, nötrofil ve ultrasonografinin duyarlılık, özgüllük, pozitif tanımlama, negatif tanımlama ve doğruluk oranları

	Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	PTO (%)	NTO (%)	DO (%)
Lökositoz	88	39	95	81	85
Nötrofil	55	70	96	90	56
Ultrasonografi	52	38	92	94	52

PTO: Pozitif tanımlama oranı; NTO: Negatif tanımlama oranı; DO: Duyarlılık oranı

TARTIŞMA

Akut apandisit en yaygın karşılaşılan acil cerrahi gerektiren hastalıklardan birisidir. Akut apandisit sıklığı lenfoid dokunun gelişimine paraleldir ve en sık görüldüğü yaşlar 10 ile 30 yaş arasındır ^(1, 2). Apendiks lümenin tıkanması AA'nin primer nedenidir. Kör bir kese olan apendiks lümeninin tıkanması ile apendiks içerisinde sıvı birikir ve bu da apendikte distansiyona yol açar. Venöz ve lenfatik dolaşımın bozulması apendiks duvarından bakteriyel invazyona yol açar. Tanıda gecikilmesi apendiks perforasyonu ve pürülan materyalin peritoneal yayılımına neden olur ^(1, 3).

Apendektomi yapılan hastaların yaklaşık %10-20'sinde AA saptanmayabilir ⁽⁴⁻⁶⁾. Bizim çalışmamızda 495 AA ön tanısı ile ameliyat edildi. Akut apandisit tanısı olmayan hastaların oranı %6 idi. Bizim negatif oranlarımızın literatürden daha düşük olmasının nedeni hastaların tanısının ve ameliyatlarının deneyimli bir genel cerrah tarafından yapılmış olmasına bağlı olabilir.

Akut apandisit tanısında öykü ve fizik muayene halen önemini korumaktadır. En yaygın semptom karın ağrısı, bulantı ve kusmadır. Özellikle sorgulandığında iştahsızlık da oldukça önemli yakınmalardan birisidir. Karın ağrısının başlangıçta göbek çevresinde müphem iken saatler içerisinde sağ alt kadrana yerleşmesi ve daha şiddetli hale gelmesi tanı için önemlidir. Özellikle sağ alt kadranda hassasiyet, perküsyonla ağrının olması, rijidite ve defans önemli fizik muayene bulgularıdır ^(1, 3, 4). Bizim çalışmamızda en sık karşılaşılan semptom karın ağrısı iken, bunu bulantı ve kusmanın takip ettiği görüldü. İştahsızlığa ait bilgiler dosyalarda özellikle belirtilmediği için güvenilir bilgi edinilemedi. Fizik muayenede hassasiyet ve defans en sık karşılaşılan bulgulardı. Bu bulgularımız literatürle karşılaştırıldığında literatüre benzerdi. Ateş, AA hastalarımızın %22'sinde mevcuttu.

Öykü ve fizik muayenenin tanı için yeterli olmadığı durumlarda laboratuvar ve radyolojik incelemeler AA tanısı için yararlı olabilir. Lökosit sayısı, nötrofil oranı ve C-reaktif protein

yüksekliği sıklıkla kullanılan laboratuvar incelemeleridir ^(1, 3, 7-11). Bazen karar verilemeyen hastalarda seri olarak bakılan lökosit sayısı ve nötrofil oranları da tanı için yararlı olabilir. Yıldırım ve ark.⁽¹²⁾ AA ön tanısı olan hastalarda lökosit sayısı, interlökin-6 ve C-reaktif protein düzeylerini incelemişlerdir. Bu incelemelerin AA tanısında yardımcı olduğunu ve ayrıca interlökin-10 düzeyinin AA tanısının dışlanmasında yardımcı olabileceğini belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda, lökosit ve nötrofil oranları sırasıyla %88 ve %54,8 bulundu. Lökosit sayısı ve nötrofil oranları AA'li hastalarda daha yüksekti. Lökositin duyarlılığı yüksek olmasına rağmen özgüllüğü düşüktü. Nötrofil oranlarının duyarlılığı lökositoya göre daha düşükken, özgüllüğü daha yüksekti.

Son zamanlarda, tanıdaki şüphelerin devam ettiği durumlarda özellikle ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi tanıda yararlanılan radyolojik tetkiklerdir ⁽¹³⁻¹⁶⁾. Ultrasonografide sağ iliak fossada ekojenik kitle ve/veya aperistaltik, tübüler yapının ön-arka çapının 6 mm'den fazla olması pozitif bulgu olarak kabul edilmektedir ⁽³⁾. Prospektif bir çalışmada, ultrasonografinin duyarlılığı %55, özgüllüğü %95, pozitif tanımlama oranı %81 ve negatif tanımlama oranı ise %85 olarak bildirilmiştir ⁽¹⁵⁾. Bir başka çalışmada ise bilgisayarlı tomografinin duyarlılık ve özgüllük oranları %91 ve %94; ultrasonografinin ise %83 ile %98 olduğu saptanmıştır ⁽¹⁶⁾. Bizim çalışmamızda hastaların %37'sinde tanı için ameliyat öncesi ultrasonografi yapıldı. Akut apandisitli hastaların %52'sinde, AA tanısı olmayan hastaların %61,5'unda pozitif olarak saptandı. Duyarlılık, özgüllük, pozitif tanımlama, negatif tanımlama ve doğruluk oranları sırasıyla %52, %38, %92, %94 ve %52 idi. Bizim çalışmamızda özellikle özgüllük oranının daha düşük olmasının nedeni çalışmamızın retrospektif olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Sonuç olarak, teknolojik gelişmelere rağmen AA tanısında, öykü ve fizik muayene ile birlikte tanı konulmasında tecrübe de oldukça önemlidir. Lökosit sayısı ve özellikle nötrofil yüzdesi gibi laboratuvar bulguları ile görüntüleme çalışmaları tanı için yardımcı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Hardin MD. Acute appendicitis: Review and update. *Am Fam Physician* 1999; 60: 2027-2034.
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. Birnbaum BA, Wilson SR. Appendicitis at the millenium. *Radiology* 2000; 215: 337-348.
4. Stephenes PL, Mazzucco JJ. Comparison of ultrasound and the Alvarado score for the dignosis of acute appendicitis. *Con Med* 1999; 63: 137-140.
5. Morrison CA, Greco DL, Torrington KG. Patterns of appendicitis at a forward-deployed United States Army Hospital: the Korea experience. *Curr Surg.* 2000; 57: 603-609.
6. Jones PF. Suspected acute appendicitis: trends in management over 30 years. *Br J Surg* 2001; 88: 1570-1577.
7. Graffeo CS, Counselman FL. Appendicitis. *Emerg Med Clin North Am* 1996; 14: 653-671.
8. Keskek M, Tez M, Yoldas O, Acar A, Akgul O, Gocmen E, ve ark. Receiver operating characteristic analysis of leukocyte count in operations for suspected appendicitis. *Am J Emerg Med* 2008; 26: 769-772.
9. Yang HR, Wang YC, Chung PK, Chen WK, Jeng LB, Chen RJ. Laboratory tests in patients with acute appendicitis. *ANZ J. Surg.* 2006; 76: 71-74.
10. Andersson REB. Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of appendicitis. *Br J Surg* 2004; 91: 28-37.
11. Birchley D. Patients with clinical acute appendicitis should have pre-operative full blood count and C-reactive protein assays. *Ann R Coll Surg Engl* 2006; 88: 27-32
12. Yıldırım O, Solak C, Kocer B, Unal B, Karabeyoglu M, Bozkurt B. The role of serum inflammatory markers in acute appendicitis and their success in preventing negative laparotomy. *J Invest Surg* 2006; 19: 345-352.
13. Uzunkoy A, Akinci OF, Coskun A, Karaoglanoglu M, Erdogan M. The role of ultrasonographic investigation in the diagnosis of acute appendicitis. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 1998; 4: 202-205.
14. Ergün E, Bilaloglu P, Koflar U, Unlubay D, Temel S. Akut apandisit tanısında opaksiz spiral BT incelemenin yeri, US ve cerrahi sonuçları ile korelasyonu. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji. 2002; 8: 231-236.
15. Franke C, Bohner H, Yang Q, Ohmann C, Roher HD. Acute Abdominal Pain Study Group. Ultrasonography for Diagnosis of Acute Appendicitis: Results of a Prospective Multicenter Trial. *World J. Surg.* 1999; 23: 141-146.
16. Johansson EP, Ryhd A, Ahlstrom-Riklund K. Ultrasound, computed tomography, and laboratory findings in the diagnosis of appendicitis. *Acta Radiol* 2007; 48: 267-273.