

Akut Apendisit Ön Tanılı 562 Olgunun Retrospektif Analizi*

**Dr. Fatih BAŞAK (1), Dr. Erdem KINACI (2), Dr. Yahya Kemal ÇALIŞKAN (3),
Dr. Arslan KAYGUSUZ (3), Doç. Dr. Acar AREN (4)**

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada hastanemizde apandektomi ameliyatı uygulanmış olguları retrospektif olarak inceledik ve uyguladığımız tanısal testlerin etkinliğini ve olguların demografik bulgularını literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz Acil Cerrahi birimine 2003 yılı içinde başvuran ve akut apandisit ön tanısı ile ameliyata alınan 562 olgunun (321 erkek, 241 bayan, erkek/bayan oranı: 1.3, yaş aralığı: 6-75, ortalama yaş: 29) dosyaları retrospektif olarak irdelendi.

Bulgular: Olgular üç gruba ayrıldı. Histopatolojik incelemenin akut apandisit olarak rapor edildiği olgular grup 1 (n:469, %83,4), akut karın kliniğine neden olan akut apandisit dışı patolojileri olan olgular grup 2 (n:11, %1.9), akut karın bulgusunu açıklayacak herhangi bir patoloji saptanmayan olgular grup 3 (n:82, %14.5) olarak belirlendi. Grup 1 ve diğer gruplar arasında lökosit değerleri açısından anlamlı farklılık saptandı. Toplam 93 olgu karın ultrasonografisi ile değerlendirildi. Akut apandisit için ultrasonografinin sensitivitesi %56.2, spesifitesi %76.9 olarak bulundu. Negatif laparotomi olgularının (grup 3) %64'ünü kadınlar oluşturdu ve bunlarında %84'ü seksüel aktif dönemdeki (16-40 yaş aralığı) kadınlardı.

Tartışma: Akut apandisit sıklıkla genç erkek popülasyonda görülmektedir. Negatif laparotomi en sık seksüel aktif dönemdeki bayanlarda görülür. Bu olgularda ileri görüntüleme yöntemleri ve/veya tanısal tekniklerinden yararlanılması tanı etkinliğini arttırabilir. Akut apandisit tanısında kullanılacak daha etkili ve kullanışlı yöntemlere ihtiyaç olduğu kanısındayız.

Anahtar kelimeler: Akut apandisit, negatif laparotomi, ultrasonografi

SUMMARY

Retrospective analysis of 562 cases which diagnosed as acute appendicitis

Background: In this study, we evaluated appendectomy operated patients in our hospital retrospectively and aimed to present efficiency of diagnostic tests and demographic data of cases.

Methods: Files of 562 patients (321 male, 241 female, male/female ratio: 1.3, age range: 6-75, mean age: 29), who had operated with diagnose of acute appendicitis in emergency department of our hospital in 2003, retrospectively evaluated.

Results: Cases separated into three groups. Cases with histopathologic examination reported as acute appendicitis constituted group 1 (n: 469, %83.4), and cases with pathologic findings other than acute appendicitis constituted group 2 (n:11, %1.9), and cases without any pathologic findings constituted group 3 (n:82, %14.5). There is statistically difference regarding leukocyte values between group 1 and other groups. Abdominal ultrasonography was obtained in 93 cases. Sensitivity and specificity of ultrasonography for acute appendicitis was found as %56.2, %76.9 respectively.

Discussion: Acute appendicitis is seen frequently in young male population. Negative laparotomy is common in females at sexually active ages. In these cases, advanced imaging techniques and/or tests will improve diagnostic efficiency.

Keywords: Acute appendicitis, negative laparotomy, ultrasonography

GİRİŞ

Akut apandisit en sık görülen akut karın sebebidir. Tanısı sıklıkla hikâye ve fizik muayene gibi subjektif bulgular doğrultusunda değerlendirilir. Bu nedenle tanı doğruluğunda doktorun tecrübesi etkilidir. Tanıyı kesinleştiren standart preoperatif bir yöntem yoktur. (1) Negatif laparotomi oranlarını düşürmek için birçok tanısal parametre (lökosit, C-reaktif protein, interlökin 6, idrar 5 hidroksi indol asetik asit) ve görüntüleme yöntemi kullanılmıştır. Tanıda %85 etkinlik kabul edilebilir bir düzeydir. (2-8)

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Genel Cerrahi Kliniği Asistanı (1),

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Genel Cerrahi Kliniği Asistanı (2),

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Genel Cerrahi Kliniği Şefi (3),

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Genel Cerrahi Kliniği Şefi (4)

Bu çalışma "Ulusal Cerrahi Kongresi" Mayıs 2004, Antalya'da Sözlü Sunum olarak sunulmuştur. (*)

Bu çalışmada hastanemizde apandektomi ameliyatı uygulanmış olguları retrospektif olarak inceledik ve uyguladığımız tanısal testlerin etkinliğini ve olguların demografik bulgularını literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi kliniklerine 2003 yılında karın ağrısı şikâyeti ile başvuran ve akut karın tanısı ile apandektomi uygulanan 742 adet hasta belirlendi. Hastaların arşiv dosyaları incelendi ve fizik muayene bulguları, lökosit sayıları, idrar tahlilleri, karın ultrasonografileri, direk karın grafileri, ameliyat tarihleri, patoloji raporları ve hastanede yatış süreleri kayıt edildi. Dosyalarına ulaşılamayan veya dosyalarında yeterli bilgi saptanamayan hastalar çalışmadan çıkarıldı. Toplam 562 adet hastadan gerekli bilgiler saptandı.

Olgular ameliyat sonrasında altta yatan patolojilere göre üç gruba ayrıldı. Apendiks'in histopatolojik incelemesinin akut apandisit olarak rapor edildiği olgular grup 1 (n:469), akut karın kliniğine neden olan akut apandisit dışı patolojileri olan olgular grup 2 (n:11), ve akut karın bulgusunu açıklayacak herhangi bir patoloji saptanmayan olgular grup 3'ü (n:82) oluşturdu.

BULGULAR

Toplam 562 olgu irdelendi. 321 erkek, 241 kadın, erkek/kadın oranı 1.3, yaş aralığı 6-75, ortalama yaş 29.

Grup 1'i (histopatolojik incelemenin akut apandisit olarak rapor edildiği olgular) 469 (%83.4) olgu oluşturdu. 288 erkek, 181 kadın, erkek/kadın oranı 1.59, yaş aralığı 6-75, ortalama yaş 29. Kan lökosit değerleri $14500 \pm 4000/mm^3$ (4900-31200) olarak bulundu. Patolojik incelemede 262 (%55.8) olgu flegmonöz, 151 (%32.1) olgu akut, 42 (%8.9) olgu perfore, dokuz (%2) olgu gangrene, beş (%1) olgu kronik apandisit olarak rapor edildi. Sekiz (%1.7) olguda periappendiküler apse, iki (%0.4) olguda tubo-ovarian apse, iki (%0.4) olguda over kisti saptandı. Grup 1 olgularının yaşlara göre dağılımı grafik 1'de gösterilmiştir. Olguların %53.5'i 16-30 yaş aralığındaydı. Perfore apandisit olgularında lökosit sayıları $15000 \pm 5000/mm^3$ (5600-31200), perfore olmayan apandisit olgularında lökosit sayıları $14300 \pm 4000/mm^3$ (4900-29800) olarak bulundu ve istatistiksel bir anlamlılık saptanmadı. Perfore apandisit olgularının, perfore olmayan apandisit olgularına göre hastanede anlamlı olarak daha uzun süre yattığı görüldü.

Grup 2'yi (akut karın kliniğine neden olan akut apandisit dışı patolojileri olan olgular) 11 (%1.9) olgu oluşturdu. Dört erkek, yedi kadın, kadın/erkek oranı 1.75, yaş aralığı 12-32, ortalama yaş 24. Lökosit sayıları $13000 \pm 4000/mm^3$ (6600-18700) olarak bulundu. Akut karın sebebi olarak üç (%27) olguda kanamalı follikül kisti, iki olguda ince barsak divertikülüti, bir olguda meckel divertikül torsiyonu, bir olguda internal herniasyon, bir olguda peptik ülser perforasyonu, bir olguda nekroze granülomatöz lenfadenit, bir olguda karsinoid tümör, bir olguda apendiks lümeninde oksiyur saptandı. Grup 2 olgularının yaşlara göre dağılımı grafik 2'de gösterilmiştir.

Grup 3'ü (akut karın bulgusunu açıklayacak herhangi bir patoloji saptanmayan olgular) 82 (%14.5) olgu oluşturdu. 29 erkek, 53 kadın, kadın/erkek oranı 1.82, yaş aralığı 8-68, ortalama yaş 27. Lökosit sayıları $11500 \pm 4000/mm^3$ (4300-22200) olarak bulundu. Olgularda akut karın tablosunu açıklayacak cerrahi bir patoloji saptanmadı diğer bir deyişle bu olgulara negatif laparotomi uygulandı. Grup 3 olgularının yaşlara göre dağılımı grafik 3'de gösterilmiştir.

Grup 1'in lökosit ortalaması grup 2 ve 3'e göre anlamlı derecede daha yüksektir, grup 2'nin lökosit değerleri de grup 3'e göre daha yüksektir ($p < 0.001$). Gruplar arasında anlamlı bir yaş farkı saptanmadı. Ameliyat ayları açısından gruplar arası bir fark saptanmadı.

Tüm olguların 93 tanesinde karın ultrasonografisi mevcuttu. Grup 1 içindeki 80 adet olgunun 45'inde akut apandisit için pozitif olarak rapor edildi (sensitivite %56.2). Grup 2 ve 3'e ait 13 olgudan üçünde akut apandisit olarak rapor edildi (spesifite %76.9).

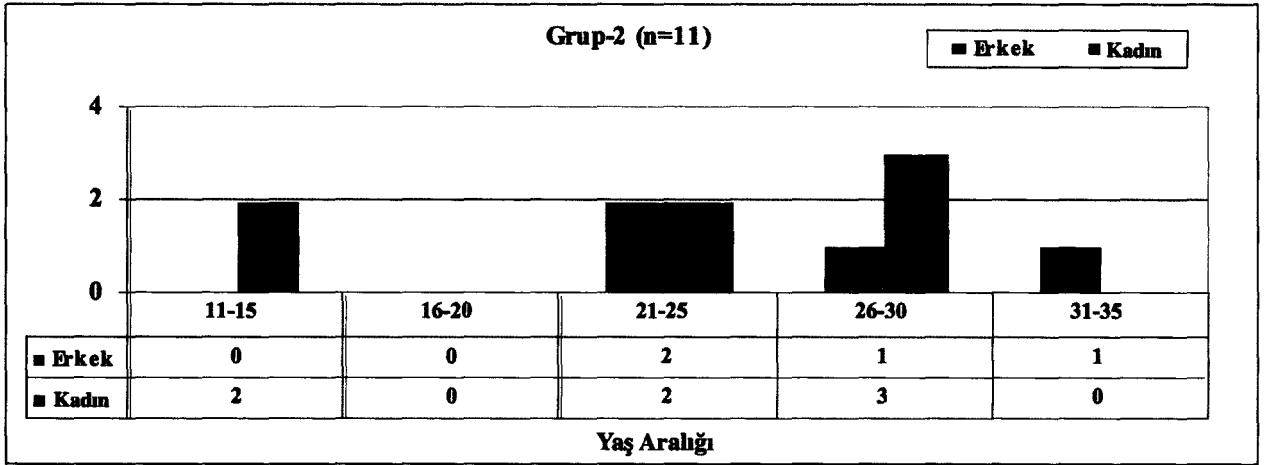
Direk karın grafisi 30 yaşın altındaki olgularda %10 oranında saptandı. Grup 1 olgularından düz karın grafisi olan %35 olguda patolojik bulgu olarak sağ alt kadranda multiple veya tek hava sıvı seviyesi görüldü. Fekalit hiçbir olguda saptanmadı. Gruplar arasında düz karın grafisi bulgusu açısından istatistiksel olarak bir farklılık saptanmadı.

TARTIŞMA

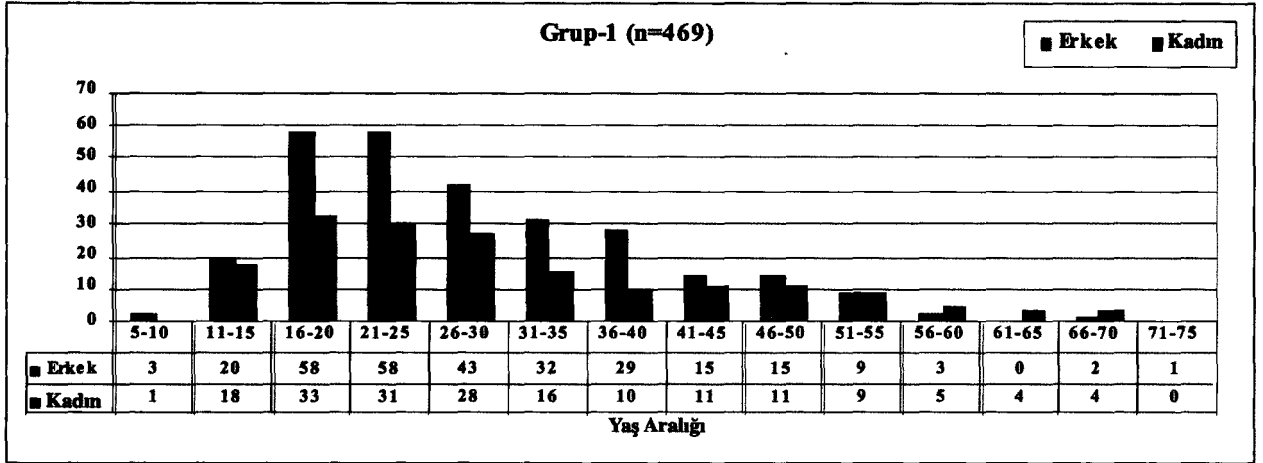
En sık gerçekleştirilen acil ameliyat, apandisit nedeniyle uygulanan apendektomi'lerdir.

Hayat boyunca apendektomi olma oranı; erkeklerde %12, kadınlarda %25'dir. Apendisitinin ortalama görülme yaşı 31.3'dür, medyan yaş 22'dir. Erkeklerde kadınlara göre daha sık görülür (Erkek/kadın: 1.2-1.3) (2). Çalışmamızda akut apandisit olgularında ortalama yaş 29, erkek/kadın oranı 1.59 olarak saptanmıştır.

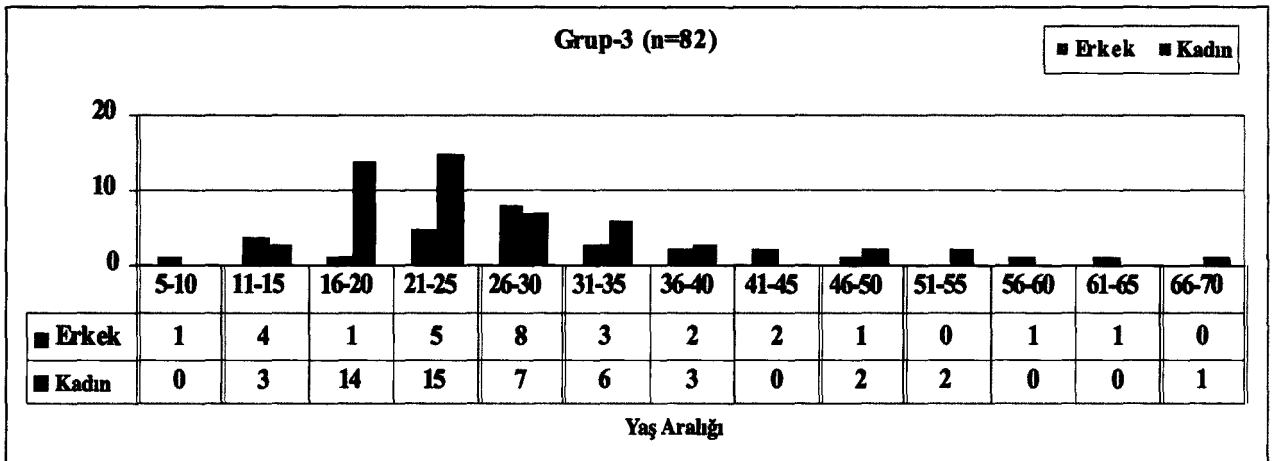
Kan lökosit sayımının sensitivitesi (%60-90) yüksek



Grafik 1: Grup 1 olgularının yaş aralıklarına göre dağılımı



Grafik 2: Grup 2 olgularının yaş aralıklarına göre dağılımı



Grafik 3: Grup 3 olgularının yaş aralıklarına göre dağılımı

fakat spesifitesi (%46-70) düşüktür. Tanısal etkinliği fizik muayene ve klinik izlem kadar yüksek değildir, fakat artmış lökosit sayısı klinik tanıyı destekler (8-11). Komplike olmamış akut apandisit olgularında orta şiddette (10.000-18.000/mm³) lökositöz görülür. Daha yüksek değerler perforasyon ve/veya apse düşündürür (2). Çalışmamızda lökosit değerleri açısından, akut apandisit olan olgular ile diğer olgular arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Perfore apandisit ve perfore olmayan apandisit olgularının lökosit değerleri arasındaki istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Görüntüleme yöntemlerinden düz karın grafisi akut apandisit tanısında nadiren yararlıdır. Çok nadir görülen fekalit varlığı tanıyı yüksek oranda destekler. Çalışmamızda düz karın grafisinin tanıda bir yarar sağlamadığı görüldü.

Akut apandisit açısından anlamlı ultrasonografi bulguları 6 mm ve üzeri anteroposterior çap, komprese olmaması, apendikolit varlığı, duvar kalınlığının artmış olması ve periapendiküler sıvı varlığıdır. Ultrasonografinin akut apandisit tanısında sensitivitesi %55-96, spesifitesi %85-98 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda karın ultrasonografisinin sensitivitesi %56.2, spesifitesi %76.9 olarak saptanmıştır. Bu değerler literatür ile uyumludur. Çalışmamızda ultrasonografiler farklı radyoloji uzmanları (hastanemiz içi ve dışı) tarafından değerlendirilmiştir. Bu nedenle sensitivite ve spesifite değerlerimiz hastanemiz değerlerini yansıtmamaktadır.

Akut apandisit tanısında spiral karın tomografisinin sensitivitesi %92-97, spesifitesi %85-94 olarak bildirilmiştir. (2, 12-15) Çalışmamızda hiçbir olguda spiral karın tomografisi saptanmamıştır.

Literatürde akut apandisit tanısında kullanılan klinik skorlama sistemleri ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Sık kullanılan Alvarado skorlama sisteminin sensitivitesi %91.6, spesifitesi %84.7 olarak bildirilmiştir. Bu skorlama ile karın tomografisi ile birlikte kullanıldığında sensitivite %98.3, spesifite %95.8'e yükselmiştir. (16, 17) Alvarado skorlama sisteminin karın tomografisi seçiminde bir rehber olarak kullanılması önerilmiştir. (2, 17)

Akut apandisit şüphesi olan akut karın olgularında Laparoskopi hem tanıda hem de tedavide kullanılabilir. Özellikle alt karın şikâyetleri olan kadın hastaların değerlendirilmesinde faydalıdır. Laparoskopi ile akut jinekolojik patolojiler ve akut apandisit ayırıcı tanısı rahatlıkla yapılabilir. Akut apandisit şüphesi olan tüm seksüel aktif dönemdeki kadınlarda tanısal laparoskopi önerilmektedir. (18, 19) Hastanemizde acil şartlarında Laparoskopi imkânı bulunmamasından dolayı çalışmamızda hiçbir olguda Laparoskopi uygulanmadığı görüldü.

Literatürde negatif laparotomi oranı %15-21 olarak bildirilmiştir. Oran kadınlarda erkeklere göre daha yüksektir. Seksüel aktif dönemdeki kadınlarda negatif laparotomi oranı %23.2'dir. (20-22) Çalışmamızda negatif laparotomi oranı %14.5 olup literatür verileri ile uyumludur. Negatif laparotomi olgularının %64'ünü kadınlar oluşturdu ve bunlarında %84'ü seksüel aktif dönemdeki (16-40 yaş aralığı) kadınlardı.

Literatürde perfore apandisit oranı %19-25'dir. Beş yaş altı ve 65 yaş üstünde perfore apandisit oranı artmaktadır (sırasıyla %41 ve %51). (20, 21) Çalışmamızda perfore apandisit oranı %8.9 olup literatür verilerinden düşüktür.

Akut apandisit sıklıkla genç erkek popülasyona ait bir patolojidir. Hikaye ve fizik muayene ile tanısı güç olabilmektedir. Tedavi edici olmayan negatif laparotomi en sık seksüel aktif dönemdeki kadınlarda görülmektedir. Özellikle bu olgularda ileri görüntüleme yöntemleri ve/veya tanısal tekniklerden yararlanılması negatif laparotomi oranını düşürebilir. Akut apandisitte standart bir tanı yöntemi geliştirilmesi için yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu kanısındayız.

KAYNAKLAR

- 1- **Podolsky DK, Babyatsky MW.** Growth and development of the gastrointestinal tract. In: Yamada T, Alpers DH, Owyang C, Powell DW, Silverstein FE, eds. Textbook of gastroenterology. 2nd ed. Philadelphia: J. B. Lippincott, 1995; 546-577.
- 2- **Jaffe BM, Berger DH. The Appendix.** In: Brunicaardi FC, eds. Schwartz's principles of surgery. 8th ed. New York: McGraw-Hill, 2005; 1119-1138.
- 3- **Erkasap S, Ates E, Ustuner Z, et al.** Diagnostic value of interleukin-6 and C-reactive protein in acute appendicitis. Swiss Surg 2000; 6:169-172.
- 4- **Asfar S, Safar H, Khoursheed M, et al.** Would measurement of C-reactive protein reduce the rate of negative exploration for acute appendicitis? J R Coll Surg Edinb 2000; 45:21-24.
- 5- **Ilkhanizadeh B, Owji AA, Tavangar SM, et al.** Spot urine 5-hydroxy indole acetic acid and acute appendicitis. Hepatogastroenterology 2001; 48:609-613.
- 6- **Gurleyik G, Gurleyik E, Cetinkaya F, et al.** Serum interleukin-6 measurement in the diagnosis of acute appendicitis. ANZ J Surg 2002; 72:665-667.
- 7- **Mühmanlı M, Uysalol M, Coşkun H, et al.** The value of 5-hydroxyindolacetic acid levels in spot urine in the diagnosis of acute appendicitis. Ulus

Travma Derg 2004; 10(3):173-176

- 8- **Eriksson S, Granstrom L, Carlstrom A.** The diagnostic value of repetitive preoperative analyses of C-reactive protein and total leucocyte count in patients with suspected acute appendicitis. *Scand J Gastroenterol* 1994; 29:1145-1149.
- 9- **Dueholm S, Bagi P, Bud M.** Laboratory aid in the diagnosis of acute appendicitis. A blinded, prospective trial concerning diagnostic value of leukocyte count, neutrophil differential count, and C-reactive protein. *Dis Colon Rectum* 1989; 32:855-859.
- 10- **Hallan S, Asberg A.** The accuracy of C-reactive protein in diagnosing acute appendicitis: a meta-analysis. *Scand J Clin Lab Invest* 1997; 57:373-380.
- 11- **Korner H, Soreide JA, Sondena K.** Diagnostic accuracy of inflammatory markers in patients operated on for suspected acute appendicitis: a receiver operating characteristic curve analysis. *Eur J Surg* 1999; 165:679-685.
- 12- **Marusch F, Allecke K, Gastinger I.** Value of ultrasound in diagnosis of appendicitis. Results of the east German multicenter study. East German working group "Outcome Assessment and Quality Assurance in Surgery" of the CAQ of the German society of surgery. *Zentralbl Chir* 1998; 123 (Suppl 4):29-31.
- 13- **Manner M, Stickel W.** Diagnosis in suspected appendicitis. Can ultrasonography rule out acute appendicitis? *Chirurg* 2001; 72:1036-1042.
- 14- **Chen SC, Chen KM, Wang SM, et al.** Abdominal sonography screening of clinically diagnosed or suspected appendicitis before surgery. *World J Surg* 1998; 22:449-452.
- 15- **Galindo-Gallego M, Fadrique B, Nieto MA, et al.** Evaluation of ultrasonography and clinical diagnostic scoring in suspected appendicitis. *Br J Surg* 1998; 85:37-40.
- 16- **Alvarado A.** A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med.* 1986; 15(5):557-64.
- 17- **Gwynn LK.** The diagnosis of acute appendicitis: Clinical assessment versus computed tomography evaluation. *J Emerg Med.* 2001; 21(2):119-23.
- 18- **McGreevy JM, Finlayson SR, Alvarado R, et al.** Laparoscopy may be lowering the threshold to operate on patients with suspected appendicitis. *Surg Endosc* 2002; 16(7):1046-1049.
- 19- **Borgstein PJ, Gordijn RV, Eijsbouts QA, et al.** Acute appendicitis--a clear-cut case in men, a guessing game in young women. A prospective study on the role of laparoscopy. *Surg Endosc* 1997; 11(9):923-927.
- 20- **Korner H, Sondena K, Soreide JA, et al.** Incidence of acute nonperforated and perforated appendicitis: age-specific and sex-specific analysis. *World J Surg* 1997; 21(3):313-317.
- 21- **Flum DR, Morris A, Koepsell T, et al.** Has misdiagnosis of appendicitis decreased over time? A population-based analysis. *JAMA* 2001 Oct 10; 286(14):1748-1753.
- 22- **Tepel J, Sommerfeld A, Klomp HJ, et al.** Prospective evaluation of diagnostic modalities in suspected acute appendicitis. *Langenbecks Arch Surg* 2004; 389(3):219-24.