

# ACİL SERVİSTE KARIN AĞRISINI DEĞERLENDİRMENİN MALİYETİ

Gülbin Aygencel<sup>1</sup>, Utku Yılmaz<sup>2</sup>, Mehmet Karamercan<sup>3</sup>, Ahmet Karamercan<sup>2</sup>, Mustafa N.İlhan<sup>4</sup>

## ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı acil servislere travma dışı karın ağrısı (TDKA) ile başvuran hastalarda yapılan tanısal ve tedavisel işlemlerin maliyetinin hesaplanması ve bu maliyeti etkileyen faktörlerin belirlenmesidir.

**Gereç ve Yöntem :** Bu çalışmaya acil servisimize TDKA ile başvuran, çalışma kriterlerine uyan ve katılmayı kabul eden 345 hasta alınmıştır. Hastalar acil servisten ayrıldıktan sonra tanı ve tedavi harcamaları hesaplanmıştır. Bu harcama tutarları özellikle yaş, cinsiyet ve altta yatan hastalığa göre oluşturulan gruplarda karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Çalışma grubunun %60'ı kadındır. Hastaların yaş ortalaması 36,5 yıldır (17-92 yıl). TDKA hastalarının acil serviste ortalama kaldıkları süre 4,92 saattir (1-151 saat). TDKA hastalarının acil servis harcamaları tutarı ise ortalama 112,2 TL'dir (14-1394 TL). Bu çalışmada 60 yaş üzerinde olmanın, karın ağrısına eşlik eden ek semptomların var olmasının, cerrahi karın ağrısı olmasının, başka bir merkezden karın ağrısı ile acil servise gönderiliyor olmanın ve tekrarlayan karın ağrısı ile acil servise başvurmamanın acildeki izlem süresini ve maliyeti artırdığı belirlenmiştir.

**Sonuç:** TDKA'na yaklaşımda maliyeti belirleyen çalışmaların, etkin maliyet stratejilerinin belirlenmesinde ve başvuru klavuzlarının hazırlanmasında dikkate alınması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Travma Dışı Karın Ağrısı, Acil Servis, Maliyet

## COST OF THE MANAGEMENT OF ABDOMINAL PAIN IN THE EMERGENCY ROOM ABSTRACT

**Purpose:** To estimate the cost of the diagnosis and management of nontraumatic abdominal pain (NTAP) in the emergency room (ER) and to determine the factors that affect the cost of diagnosis and management of this type of pain.

**Materials and Methods:** In total 345 patients with NTAP and complying with the study criteria were included. After they discharged from the ER, the expenses of diagnosis and treatment of the patients were calculated. The expense results were compared to each other especially in terms of age, sex, and underlying disease.

**Results:** In the study group, 60% of patients were female. The mean age of the patients was 36.5 (range: 17-92). The overall mean time of the patients with NTAP spent in the ER was 4.92 h (range: 1-151 h). The mean expense amount of the patients with NTAP in ER was 112.2 TL (range: 14-1394 TL). Being above the age of 60, having accompanying symptoms, having surgical abdominal pain, having pathological findings in abdominal examinations, and being referred from other centers or being referred back to the ER with the same complaint were the most important factors that determined the follow-up period and expenses of NTAP patients in the ER.

**Conclusion:** Such information describing the cost of diagnosis and management of NTAP should be taken into account to determine cost effective strategies and to establish reference guidelines.

**Keywords:** Non-Traumatic Abdominal Pain, Emergency Department, Cost

## GİRİŞ:

Karın ağrısı acil servis başvuru sebeplerinin başında gelir. Klinisyenlerin karşısına oldukça değişik tablolar şeklinde çıkabilir. Sebepleri benign olabileceği gibi, cerrahi aciller de olabilir. Ayırıcı tanısı oldukça geniştir; ama iyi bir hikaye ve fizik muayene ile sınırlanabilir. Yaygın olan sebeplerin iyi bilinmesi, etkin tanı yöntemlerinin kullanılması hızlı ve doğru tedavinin başlaması için gereklidir<sup>1</sup>. Karın ağrısına acil yaklaşımda dikkat edilmesi gereken bir takım özellikler vardır ve şu şekilde sıralanabilir;

1-Ekstra-abdominal patolojiler intra-abdominal sorunlarla gelebilir veya o şekilde kliniğe yansiyabilir.

2-Yaşlı hastalarda ciddi patoloji olsa bile kliniği çok gürültülü olmayabilir. Semptom ve fizik muayene bulguları silik olabilir.

3-Alkolikler, yaşlılar ve immünsüprese kişilerde ekstra özen ve gerekirse daha uzun gözlem gerekmektedir.

4-Hastalıkların klasik klinikleri yaş, cinsiyet ve altta yatan hastalığa bağlı olarak değişebilir.

Sonuçta neden ne olursa olsun travma dışı karın ağrısına (TDKA) yaklaşımda en ideal yöntem; en kısa sürede, en uygun tetkik ve en etkin maliyet ile doğru tanıya ulaşmak ve tedaviye başlamaktır.

Bu çalışmada karın ağrısı ile acil servisimize başvuran hastalarda ayrıntılı bir inceleme yapılmış; tanı, tanı yaklaşımları ve kabaca hastaya yapılan tetkik ve tedavi harcamaları hesaplanmaya çalışılmıştır. Amacımız TDKA'na yaklaşımı etkileyen faktörleri belirlemek ve en doğru ve en etkin maliyet yolunun bulunmasına yol açacak çalışmalara öncü olabilmektir.

## MATERYAL - METOD:

Bu çalışmaya Gazi Üniversitesi Hastanesi Erişkin Acil servisine bir aylık süreçte başvuran TDKA hastaları alınmıştır. 16 yaş üstünde olan, yedi günden daha kısa sürede karın ağrısı var olan, son bir ay içerisinde abdominal operasyon geçirmeyen, kooperasyonu tam olan, çalışmaya katılmayı kabul eden travma dışı karın ağrıları çalışmada değerlendirilmiştir. Hastalar ilk triajda görüldükten sonra acil tıp asistanları ve sorumlu öğretim üyeleri tarafından değerlendirilmiştir. Hikaye, ayrıntılı fizik muayene ve gerekli laboratuvar testleri yapıldıktan sonra ilgili bölümlerden (genel cerrahi, dahiliye, kadın-

Geliş Tarihi : 11/02/2008  
Received : February 11, 2008

Kabul Tarihi : 30/05/2008  
Accepted : May 30, 2008

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD, Ankara, Türkiye

<sup>5</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Ankara, Türkiye

doğum vb) konsültasyon istenmiştir. Hastalar takip edilmiş, yatırılmış, opere edilmiş, kendi istekleri ile ayrılmış veya taburcu edilmiştir. Hastalar acil servisten ayrıldıktan sonra (yatış veya taburculuk) yapılan tetkik ve tedavi harcamaları hastanemiz bilgisayar programı ve bütçe talimatındaki birim değerleri kullanılarak hesaplanmıştır. Böylece hastalar için acil servis kalış süreleri içerisindeki ortalama tanı ve tedavi harcama miktarı tespit edilmiştir. Harcama sonuçları özellikle yaş, cinsiyet ve altta yatan hastalığa göre karşılaştırılmıştır.

Harcamalar yanında hastaların demografik özellikleri, ağrının karakteri, patolojik fizik muayene ve laboratuvar bulguları, takip süreçleri, başlangıç ve son tanılar, acilde harcanan toplam zaman vb. gruplar oluşturularak karşılaştırılmak istenmiştir. Gruplar yaş grubuna göre veya cerrahi, cerrahi dışı karın ağrısı olmasına göre oluşturulmuştur.

Tüm istatistiksel analizler SPSS 11.5 versiyonu kullanılarak yapılmıştır. Gruplar arası ayırım için ANOVA testi, yaş gruplarının, ağrı karakteristiğinin, harcamaların, sonuçların vb. karşılaştırılması için Student t-testi, cinsiyet karşılaştırılması için Ki-kare testi kullanılmıştır. Başlangıç ve son tanılarının karşılaştırılmasında ise Spearman testi kullanılmıştır.

#### Sonuçlar:

Bu çalışmaya Gazi Üniversitesi Hastanesi Erişkin Acil servisine bir aylık süreçte başvuran ve çalışma kriterlerine uyan toplam 345 adet TDKA hastası alınmıştır. Hastaların %60'ı kadın (210 hasta), %40'ı erkektir (135 hasta). Hastaların yaş ortalaması 36,5 yaşdır (17-92 yaş). Hastaların %11,6'sı (40 hasta) 60 yaş üstündedir (Tablo 1). Hastaların 198'inde (%57,4) altta yatan herhangi bir hastalık yok iken; altta yatan hastalığı olan grupta %13 ile gastrit ve %8,7 ile hipertansiyon ön plandadır. Hastaların başvuru anında %9,6'sı antihipertansif ilaç, %9'u mide koruyucu ilaç kullanmaktadır. Hastaların karın ağrısı başlangıcı ile acil servise başvuru anı arasında kalan süre ortalama 26,35 saattir (1-100 saat). Hastalar en sık kolik tarzı ağrıdan (%60) şikayetçi iken; yanma tarzında %22, bıçak saplanır tarzda %16 ağrı yakınması mevcuttur. Karın ağrısı yanında en sık eşlik eden semptom %24 (83 hasta) ile bulantı ve kusma idi. %13 hastada ise bulantı, kusma ve ishal karın ağrısına eşlik etmekte, %18,6 hastada ise eşlik eden herhangi bir semptom yoktu. Karın muayenesinde %60 hastada (210 hasta) sadece hassasiyet var iken, 13 hastada (%3,8) hassasiyet, rebound ve defans vardı. Altmışbeş hastanın (%18,8) muayenesinde ise patolojik bulgu yoktu. 333 (%93) hastaya tam kan sayımı, 272 hastaya ise (%71,8) biyokimya testi istenmiştir. %15,1 hastada kardiyak enzimler, %25,9 hastada  $\beta$ -HCG bakılmıştır. İdrar tetkiki ise yan ağrısı olan veya idrarda yanma şikayeti olan 225 (%65,2) hastada yapılmıştır. Diyaresi olan her hastada gaita analizi yapılmamış; sadece biyokimyasal değerleri bozulan veya antibiyotik alım öyküsü olan hastada gaita incelemesi yapılmıştır. 133 (%38,6) hastada direk batın grafisi, 70 hastada (%20,1) karın ultrasonografisi, 6 hastada (%1,8) abdominal tomografi çekilmiştir. Özellikle yaşlı, altta yatan hastalığı olan ve epigastrik ağrı ile gelen hastalarda (115 hastada) elektrokardiyografi çektilmiştir. Hastalar ilk değerlendirilmeleri sonrasında bir ön tanı almışlar;

sonrada tüm tetkikleri bittikten sonra bir tanı konulmuştur. Bu tanılar cerrahi (apandisit, ileus, ektopik gebelik, kolesistit vb. gibi) ve cerrahi olmayan (gastroenterit, gastrit, idrar yolu enfeksiyonu, dismenore vb. gibi) olarak gruplandırılmıştır. Hastaların ilk ve son tanıları arasında %72 oranında korelasyon olduğu bulunmuştur (Tablo 4).

Karın ağrısı ile gelen hastaların acilde harcadıkları ortalama süre 4,92 saattir (1-51 saat). En sık başvuru 18:00-20:00 saatleri arasında olmuştur. Hastaların 297'si (%86,1) uygun tanı ve tedavi aldıktan sonra taburcu olmuştur. 17 hasta (%4,9) cerrahiye gitmiş, 10 hasta ileri tetkik ve tedavi için kliniklere yatırılmış ve 21 hasta (%6,1) kendi isteği ile ayrılmıştır. Karın ağrısı şikayeti ile başvuran hastaların acildeki harcamaları ortalama 112,2 TL (14-1394 TL) dir.

Yaş gruplarına göre karşılaştırma yapıldığında 60 yaş üstü kişilerin acilde, 20 yaş altı yaş grubuna göre daha uzun süre gözlendiği (6,8 saat vs 4 saat,  $p<0,03$ ) bulunmuştur. Yine 60 yaş üstü grubuna yapılan harcamaların (170 TL), 20 yaş altı (89 YTL) ve 20-30 yaş arası grubuna (102 TL) göre anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür ( $p=0,01$ ,  $p=0,04$ ) (Tablo 2a, 2b ve 3). Bunun sebebi kardiyak enzim ve amilaz gibi bazı spesifik testlerin ve görüntülenme yöntemlerinin yaşlı grupta daha fazla istenmesine bağlanmıştır. Örneğin; kardiyak enzim isteklerinin %60'ı 60 yaş üstü gruptan istenmiştir. Yine yaşlı grup hastaya daha fazla radyolojik tetkik istenmiştir. Radyolojik tetkik genç hasta grubunda %43 hastada istenirken, bu oran yaşlı grupta %85'dir. Ayrıca yaşlı grup hastada anjiyografi, Doppler USG ve abdominal CT gibi spesifik testler daha sık istenmektedir.

Acile karın ağrısı ile başvuran hastada aynı şikayetle başvuru (4 hasta) sayısı arttıkça veya başka bir merkezden sevk edilerek (2 hasta) geldi ise ilk başvuruya göre harcamaları daha fazla artmaktadır (96 TL vs 145 TL,  $p=0,01$ ). Tekrar başvurulardan 1 hastada idrar yolu enfeksiyonu, 3 hastada gastroenterit tesbit edilmiş; dışarıdan sevk edilen 2 hastadan birinde akut kolesistit, diğerinde akut apandisit tespit edilmiştir.

Eğer hastanın karın ağrısı dışında ek semptomu (bulantı, kusma, diyare gibi) var ise harcamalar yine artmaktadır (101 TL vs 136 TL,  $p=0,034$ ).

Hasta takip edilip sonra cerrahi bölüme yatırıldı ise yata-na kadar acilde yapılan harcamaları yine yüksektir (Tablo 5). Hastaların karın muayenesindeki bulguları ile maliyet arasında yine orantı vardır. Akut batının tüm bulguları olan (hassasiyet, rebound, defans gibi) hastalarda maliyet yine yüksektir (Tablo 6).

Acil serviste takip edilen TDKA'nın büyük bir kısmı cerrahi değildir. Bu grup karın ağrısı sebepleri arasında en sık gastrit, gastroenterit, idrar yolu enfeksiyonu gibi hastalıklar gelmektedir. Tablo 7'de acilde TDKA sebebiyle izlenen ve cerrahi gerektirmeyen hastaların en sık tanıları, izlem süreleri ve maliyetleri sunulmuştur.

**Tablo 1:** Yaş ve cinsiyete göre karın ağrılı hastaların dağılımı

Yaş (yıl)	Kadın (n)	Erkek (n)	Toplam (n), (%)
20 ve altı	29	26	55 (%15,9)
21-30	78	41	119 (%34,5)
31-40	28	14	42 (%12,2)
41-50	37	21	58 (%16,8)
51-60	18	13	31 (%9)
60 yaş üstü	20	20	40 (%11,6)
Toplam	210	135	345 (%100)

**Tablo 2a:** Yaş gruplarına göre acilde izlem süresi ve harcama miktarı

Yaş (yıl)	Harcama miktarı (TL)	Takip süresi (saat)
20 yaş ve altı	89,49	4,62
21-30	102,3	5,43
31-40	100,52	4,5
41-50	133,95	5,43
51-60	100,77	5,03
60 yaş üstü	170	6,8

**Tablo 2b:** Genç, orta ve ileri yaş grubuna göre acilde izlem süresi ve harcama miktarı

Yaş grupları	Harcama miktarı (TL)	Takip süresi (saat)
Genç yaş (30 yaş altı)	95,9	5,03
Orta yaş (30-60 yaş)	111,75	4,99
İleri yaş (60 yaş üstü)	170	6,8

**Tablo 3:** Takip süresine göre harcama miktarı

Takip süresi (saat)	Hasta sayısı (n)	Harcama miktarı (TL)
2saat altı	79	67,62
2-4	134	90,57
4-6	78	133,19
6 saat üstü	54	205,83

**Tablo 4:** Hastaların ön tanıları, son tanıları

Tanılar	Ön tanı (n)	Son tanı (n)
<b>Cerrahi</b>	53	21
Apendisit	35	12
İleus	5	4
Akut batın	5	-- **
Ektopik gebelik	2	--
GIS kanama	1	2
Akut kolesistit	5	3
<b>Cerrahi olmayan</b>	271	303
Gastroenterit	86	86
Gastrit	95	82
İdrar yolu infeksi.	41	59
Dismenore	12	13
İntestinal kolik	16	28
Peptik ülser aktivas.	7	8
Ürolitiazis	8	9
ÜSYE	4	8
Pelvik inf. Hastalık	3	2
FMF	3	2
Besin zehirlenmesi	4	4
Akut pankreatit	2	2
<b>Toplam*</b>	<b>324</b>	<b>324</b>

\* Kendi isteği ile ayrılan 21 hasta incelemeye alınmamıştır.

\*\*1 hasta kendi isteği ile ayrılmış, 2 hasta genel cerrahiye takip amaçlı yatırılmış, 1 hastaya intestinal kolik, 1 hastaya da idrar yolu infeksiyonu tanısı konulmuştur.

**Tablo 5:** Hastaların tanılarına göre takip süreleri ve harcama miktarları

Tanı	Hasta sayısı (n)	Takip süresi (saat)	Harcama (TL)
Cerrahi	17	8,41	307,47
Taburcu (cerrahi değil)	297	4,2	95,57
Kendi isteği ile giden	21	3,72	111,24
Diğer servislere giden	10	7,5	303,7

**Tablo 6:** Karın ağrısı bulgularına göre harcama miktarı ve gözlem süresi

Muayene bulgusu	Hasta sayısı (n)	Harcama (TL)	Takip süresi (saat)
Yok	65	83,54	3,4
Hassasiyet	210	103,38	4,74
Hassasiyet+defans	38	149,95	6,42
Hassasiyet+rebound	19	182,68	8,84
Hass+reb+defans	13	205,77	5,31

**Tablo 7:** En sık tanı alan cerrahi dışı hastalıklar, gözlem süresi ve harcama miktarı

Hastalık	Hasta sayısı (n)	Harcama (TL)	Takip süresi (saat)
Gastrit	82	91,84	3,95
Gastroenterit	86	85,30	3,92
İdrar yolu infeksiyon	59	99,14	5,32
İntestinal kolik	28	110,82	6,82
Dismenore	13	72,62	2,92

### TARTIŞMA:

Karın ağrısı acil servis başvurularının önemli sebeplerinden biridir ve bu başvuruların yaklaşık %5'ini oluşturur<sup>2</sup>. Karın ağrısı çok değişik sebeplere bağlı olabilir. Kendiliğinden sınırlanıp geçebilecek sebepler olabildiği gibi; acil cerrahi müdahale gerektiren sebepler de bağlı olabilir. Karın ağrısına yaklaşımda altta yatan hastalıklar, yaş, cinsiyet vb. gibi bir çok etken yol göstericidir<sup>3</sup>.

Karın ağrısı ile acil servise başvuran hasta gruplarından özellikle yaşlılar ve kadınlar daha dikkatli olmayı gerektirir. ABD'de karın ağrısı şikayeti ile acile başvuran kişilerin 2/3'ü kadındır ve genellikle de üreme çağındadır. Geniş bir tanı yelpazesi içerisinde kadın hastaya bakılması gerekir. Kadında karın ağrısı sebeplerinin %61'i jinekolojik problemlere, %23'ü gastroenterolojik problemlere, %7 ürolojik ve %9 non-spesifik sebeplere bağlıdır. Kadınların çoğu sorunsuz ve komplikasyonsuz taburcu olmasına rağmen katastrofik sonuçlar olmaması için her hastanın tek tek ayrıntılı incelenmesi gerekir<sup>4</sup>. Bizim çalışmamızda acile karın ağrısı ile başvuran hastalar içinde kadınların oranı %60'dır. Bu kadın hastaların %82'si de 50 yaş altı üreme çağındaki kadınlardır. Fakat karın ağrısı ile acilde takip ettiğimiz hastalarımızı kadınlar ve erkekler diye grupladığımızda maliyet ve takip süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (4,8 vs 4,2 saat; 112,4 TL vs 100,8 TL, p>0,05).

ABD verilerine göre karın ağrısı ile acil servise başvuran hastaların %15'i yaşlı hastalardır (65 yaş üstü). Bu yaşlı grubun 1/3'ü hastaneye yatırılır ve/veya cerrahi gerektirir. Yaşlılarda %23 safra kesesi patolojisi, %12 divertiküler hastalık, %11 barsak obstruksiyonları ve %15 ayırıcı tanı yapılamayan grup bulunmaktadır. Yanlış tanı ve mortalite oranı 50 yaş üstünde artar. 80 yaşın üstünde karın ağrısı ile başvuran has-

talarda mortalite gençlere göre 6-7 kat daha fazladır. Bu sık mortalitenin altında mezenter iskemi, abdominal aort diseksiyonu ve miyokart infarktüsü yatar. 65 yaş üstündeki hastalarda doğru tanı koyma oranı (ön tanı-son tanı uyumu) %40-65'ler civarındadır. Acil servis başvurusunda doğru tanı konulan yaşlı hastalarda mortalite %8 civarında iken; gecikmiş veya hastaneye yattıktan sonra tanı konulan hastalarda mortalite oranı %19 civarındadır. Mortalitenin yüksek olma nedenleri ise; yaşlı hastaların acile geç başvurması, altta yatan komorbid sorunlar, fizik muayene ve klinik bulgularının atipik olması sayılabilir. İyi bir hikaye ve fizik muayeneden sonra kan sayımı, elektrolitler, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, kan lipaz değeri, idrar tetkiki, EKG ve kardiyak enzimler istenebilir. Serbest hava veya ince barsak obstruksiyonları düz karın grafisi ile görülebilir. Bilgisayarlı tomografi lokalize patolojilerin gösterilmesinde yararlıdır. Fakat yaşlılarda en önemli prognoz kriterleri, hipotansiyon, lökositoz ve anormal karın grafisi varlığı olarak belirtilmiştir<sup>5-8</sup>.

Yaşlılarda ilk başvuruda bazen tanı koymak zor olabilir. Dikkat, zamanında ve doğru konsültasyon, doğru tanı testlerini istemek ve gözlem önemlidir. Hastanın hastaneye yatış eşiğini düşük tutmak gerekebilir. Bu nedenle de yaşlı hastalarda karın ağrısı sebeplerinin araştırılmasında harcama miktarı artar. Bizim çalışmamızda da 60 yaş üstü karın ağrısı ile başvuran hasta oranı %11,6 (40 hasta), harcama miktarı diğer yaş gruplarına göre daha fazla (170 TL) ve takip süresi daha uzundur (6,8 saat). Bu değerler 30 yaş altı (genç) grupta 95,9 TL ve 5,03 saat; 30-60 yaş (orta yaş) grubunda ise 111,75 TL ve 4,99 saattir ve yaşlı gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşüktür (p<0,05).

Karın ağrısı nedeniyle araştırılan hastalara tanı aşamasında hangi tetkiklerin isteneceği ve hangi sıra ile isteneceği konusunda halen bir görüş birlikteliği, konsensus yoktur<sup>9</sup>.

Eğitim hastanelerinde TDKA ile başvuran hastaların başlangıçta asistanlar tarafından değerlendirildiği, bir ön tanı konulduğu, testlerin istendiği, testlerin sonunda son tanının 1/3 oranında değişebildiği belirtilmektedir<sup>10,11</sup>. Bizim hastanemizde bir eğitim hastanesidir ve çalışmamızda da ön tanı ve son tanı uyum oranı %72 olarak bulunmuştur. Yani bizim son tanılarımızda yaklaşık %25 (1/4) oranında değişmiştir.

Eğitim hastanelerinde genel olarak tüm hastalara kan testleri, 1/2 hastaya kan-idrar-görüntüleme yöntemleri istenmektedir. Hastaların 2/3'ünde en az bir görüntüleme yöntemi istenirken, 1/6 hastada birden fazla görüntüleme yöntemi istenmektedir<sup>12</sup>. İlk istenen testlerden birinde beklenmedik bir sonuç çıkar ise yeni bir test istenmekte; bu da acil gözlem süresini en az 1 saat daha uzatmaktadır. Yine bu çalışma sonuçlarına göre rutin tetkiklerinden sonra ek tetkik isteme oranı en az %19 oranında olmaktadır<sup>11</sup>.

Zürih'te yapılan bir çalışmada düz karın grafileri ve abdominal ultrasonografi hastalardan en sık istenen görüntüleme yöntemleridir. Yine bu çalışma sonuçlarına göre hastaların %56'sına düz karın grafisi çektirilmiştir. Ancak bunların %11'i tanısal bulunmuştur. Özellikle düz karın grafileri gastrointestinal obstruksiyon, perforasyon, renal kolik ve açıklanamayan yaygın periton irritasyon bulguları olan hastalarda istenmesi önerilmektedir<sup>13,14</sup>.

Vairo ve arkadaşlarının yaptıkları bir İtalyan çalışmasında ultrasonografi erken dönemde yapılan hastaların hastanede kalış süreleri daha kısa ve aynı şikayetle tekrar başvuru sayıları daha az bulunmuştur<sup>15</sup>. Yine bu çalışmada ultrasonografinin safra patolojilerini açıklamada, kadın ve çocukların pelvisini değerlendirmede önemli olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca bir hekim tarafından acil servise yönlendirilen karın ağrılı hastaların değerlendirilmesinde de daha fazla klinik yararlılık sağlamaktadır.

Abdominal CT; ultrasonografi veya düz karın grafilerine göre oldukça üstün bir tetkiktir. Tanıyı doğrular, ince barsak obstruksiyon sebeplerini, üreteral taşları gösterebilir ve küçük pnömoperitonu tesbit edebilir. Radyasyon dozu yüksek, pahalı ve her yerde bulunamaması nedeniyle henüz tam yeterlilikte kullanılmamaktadır<sup>16,17</sup>.

Hustey ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 60 yaş üstü karın ağrısı ile gelen hastaları değerlendirmek amacıyla abdominal CT çekilmiş; yarısından fazlasında CT sonucu diagnostik ve karın ağrısı etyolojisini açığa çıkarıcı olarak sonuçlanmıştır. %40 hastada divertikülit veya ince barsak obstruksiyonu tespit edilmiş; %8 hastada abdominal veya pelvik kitle bulunmuştur<sup>18,19</sup>.

Bizim çalışmamızda da en sık istenen tetkikler tam kan sayımı, biyokimya ve idrar tetkikidir. Hastaların %38,6'sına direk batın grafisi, %20,1'ne ultrasonografi ve %1,8'ne abdominal tomografi çektirilmiştir. USG çektirilen hastaların %64'ü kadındır ve en sıklıkla 21-30 yaş ve 41-50 yaş gruplarındaki kadın hastalardan USG istenmiştir.

Gill ve Jenkins'in yaptığı bir çalışmada karın ağrısı ile gelen hastalar ne kadar erken ve ne kadar tecrübeli cerrah ile birlikte değerlendirilirse o kadar kısa sürede ve daha ekonomik olarak takip edilip, gerekirse ameliyata alınmaktadır şeklinde bir sonuca varılmıştır. Cerrahin ekibe erken katılması ile birlikte daha az tetkik istendiği ve daha az gözlem süresi ile tanı ve tedavinin sonuçlandığı tespit edilmiştir<sup>1</sup>. Fakat bizim çalışmamızda cerrahiye giden (17) hastaların takip süresinin cerrahi olmayan gruba göre anlamlı derecede daha uzun ve maliyetinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır (8,41 saat vs 4,2 saat; 307,47 TL vs 95,57 TL). Buna sebep olarak genel cerrahi konsültasyonunun erken istendiğini; fakat konsültasyona gelen kişinin genelde genç ve daha az tecrübeli cerrah olması nedeniyle kıdemliye danışma aşamasında sürecin uzadığı düşünülmüştür.

Acile karın ağrısı ile başvuran hastaların %90'da aşağıdaki sebeplerden biri tespit edilmekte ve %10 hastada ise belirgin bir tanı konulamamaktadır. Bu sebepler; akut apandisit, akut kolesistit, ince barsak obstruksiyonu, renal kolik, perfora peptik ülser, akut pankreatit, akut divertiküler hastalıklar ve non-spesifik cerrahi gerektirmeyen karın ağrısı (dispepsi, kabızlık vb. gibi) olarak sıralanabilir. Karın ağrısının sebebi tespit edilebilen gruptan ise ancak %10'u cerrahi gerektirmektedir<sup>20</sup>. Weiner ve Lukens'in yaptıkları çalışmalara göre ayırıcı tanı yapılamayan non-spesifik karın ağrısı şikayeti ile taburcu olan hastaların %88'de karın ağrısı 2-3 hafta içinde hafiflemekte ve geçmektedir<sup>21,22</sup>. Bizim hastalarımızda da en sık cerrahi dışı nedenler karın ağrısı nedeni olarak tespit edilmiştir. Bu nedenlerden en sık 5 tanesi gastrit, gastroenterit, idrar yolu enfeksiyonu, intestinal kolik ve dismenoredir. Bu grup hastalarında ortalama kalış süresi; 4,59 saat ve maliyeti ortalama; 91,94 TL'dir. Cerrahi karın ağrısı tanısı konan ve operasyona giden hasta oranımız ise %6'dır. Bu grupta ise en sık tanılar akut apandisit ve ileus'tur. Bu hastalarda ise takip süresi 2 katına ve maliyet en az 3 katına çıkmaktadır (8,41 saat, 307,47 TL).

Sonuçta karın ağrısı acil servis başvurularının önemli sebeplerinden biridir. Özenli yaklaşım, ekip çalışması ve uygun konsültasyonlarla en kısa sürede ve en doğru tanı konulmalıdır. Yaşlılarda ve üreme çağındaki kadınlarda karın ağrısı varlığında özellikle daha dikkatli olmak gerekmektedir.

Yazışma Adresi: Gülbin Aygencel

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

İç Hastalıkları AD, Ankara, Türkiye

Tel: 0312 2024216

## KAYNAKLAR

1. Gill BD, Jenkins JR. Cost effective evaluation and management of the acute abdomen. *Surg Clin North Am* 1996; 76:71-82.
2. Marincek B. Nontraumatic abdominal emergencies: acute abdominal pain: diagnostic strategies. *Eur Radiol* 2002; 12: 2136-2150.
3. American College of Emergency Physicians. Clinical policy: critical issues for the initial evaluation and management of patients presenting with a chief complaint of nontraumatic acute abdominal pain. *Ann Emerg Med* 2000; 36: 44.
4. Jess P, Bjerregaard B, Brynitz S, et al. Prognosis of acute nonspecific abdominal pain: A prospective study. *Am J Surg* 1982; 144: 338-340.
5. van Geloven AA, Biesheuvel TH, Luitse JS, et al. Hospital admission of patients aged over 80 with acute abdominal complaints. *Eur J Surg* 2000; 166: 866-871.
6. Marco CA, Schoenfeld CN, Keyl PM, et al. Abdominal pain in geriatric emergency patients: variables associated with adverse outcomes. *Acad Emerg Med* 1998; 5: 1163-1168.
7. de Dombal FT. Acute abdominal pain in the elderly. *J Clin Gastroenterol* 1994; 19: 331-335.
8. Kizer KW, Vassar MJ. Emergency department diagnosis of abdominal disorders in the elderly. *Am J Emerg Med* 1998; 16: 357-362.
9. Gerhardt RT, Nelson BK, Keenan ST, et al. Derivation of a clinical guideline for the assessment of nonspecific abdominal pain: the Guideline for Abdominal Pain in the ED setting (GAPEDS) Phase 1 Study. *Am J Emerg Med* 2005; 23: 709-717.
10. Driscoll PA, Vincent CA, Servant CJ, et al. Use of advisers in the diagnosis and management of abdominal pain in accident and emergency departments. *Br J Surg* 1988; 75: 1173-1175.
11. Sox CM, Burstin HR, Orav EJ, et al. The effect of supervision of residents on quality of care in five university-affiliated emergency departments. *Acad Med* 1998; 73:776-782.
12. Nagurney JT, Brown DF, Chang Y, et al. Use of diagnostic testing in the emergency department for patients presenting with nontraumatic abdominal pain. *J Emerg Med* 2003; 25: 363-371.
13. Anyanwu AC, Moalypour SM. Are abdominal radiographs still overutilized in the assessment of acute abdominal pain? A district general hospital audit. *JR Coll Surg Edinb* 1998; 43: 267-270.
14. Feyler S, Williamson V, King D. Plain abdominal radiographs in acute medical emergencies; an abused investigation? *Postgrad Med J* 2002; 78: 94-96.
15. Vairo G, Salustri A, Trambqiolo P, et al. Emergency department ultrasonography: impact on patient management and cost effectiveness. *Minerva Med* 2003; 94: 347-352.
16. Mindelzun RE, Jeffrey RB. Unenhanced helical CT for evaluating acute abdominal pain: a little more cost, a lot more information. *Radiology* 1997; 205: 43-45.
17. Nagurney JT, Brown DF, Novelline RA, et al. Plain abdominal radiographs and abdominal CT scans for nontraumatic abdominal pain-added value? *Am J Emerg Med* 1999; 17: 668-671.
18. Roth C, Tello R, Sutherland K, et al. Prediction rule for etiology of vague abdominal pain in the emergency room: utility for imaging triage. *Invest Radiol* 2002; 37: 552-556.
19. Guillemin F, Cao MM, Girard F, et al. Cost of medical imaging practices in acute abdominal syndromes. *Arch Intern Med* 2003; 163: 929-935.
20. Kamin RA, Nowicki TA, Courtney DS, et al. Pearls and pitfalls in the emergency department evaluation of abdominal pain. *Emerg Med Clin N Am* 2003; 21: 61-72.
21. Weiner JB, Nagurney JT, Brown DF, et al. Duration of symptoms and follow up patterns of patients discharged from the emergency department after presenting with abdominal or flank pain. *Family Practice* 2004; 21: 314-316.
22. Lukens TW, Emerman C, Effron D. The natural history and clinical findings in undifferentiated abdominal pain. *Ann Emerg Med* 1993; 22:690-696.