

# Travma Dışı Ani Başlangıçlı Karın Ağrısı Şikayeti İle Acil Servise Başvuran Hastalara Acil Hekimince Yapılan Abdominal Ultrasonografik Değerlendirmenin Hekimin Erken Klinik Kararı Üzerine Etkisi:

Feriyde Tür ÇALIŞKAN\*, Oktay HAKBİLİR\*, Can AKYOL\*,  
Hayri BOZAN, Levent DÖNMEZ\*\* Cem ERTAN\*\*\*, Angelika A. JANITZKY\*\*\*\*

\*Antalya Devlet Hastanesi Acil Servisi

\*\* Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.

\*\*\*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp A.D.

\*\*\*\*Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp A.D.

## ÖZET

**Amaç:** Travma dışı meydana gelen ani başlangıçlı karın ağrısı (ABKA) acil hekiminin sık karşılaştığı başvuru nedenlerindedir. Ultrasonografi (USG), acil servislerde giderek artan oranda kullanım alanı bulan bir yardımcı tanı yöntemidir. Bu çalışmanın amacı, ABKA'sı olan hastaların değerlendirilmesinde, acil hekiminin yaptığı sınırlı abdominal sonografinin hekimin erken klinik kararı üzerine etkisini araştırmaktır.

**Metod:** Bu prospektif, gözlemsel çalışmaya 4 Eylül 2001 ve 10 Ocak 2002 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi acil servisine başvuran 413 ABKA'lı hasta alındı. Klinik değerlendirme sonrasında varılan taburculuk, gözlem, konsültasyon, tetkik veya yatış gibi klinik kararlar, acil servis hekimlerince gerçekleştirilen sınırlı abdominal USG sonrası alınan klinik kararlar ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** USG öncesi ve sonrası klinik kararların karşılaştırılmasında yatış, konsültasyon ve tetkik isteme oranlarında anlamlı fark saptandı (sırasıyla  $p=0.000$ ,  $p=0.001$  ve  $p=0.000$ ). Tüm hastalarda USG öncesi ve sonrası klinik karar değişikliği oranı ise %29.3 idi ( $p=0.000$ ).

**Sonuç:** ABKA'lı hastaların tanısında acil hekimlerince gerçekleştirilen sonografik değerlendirme, hekimin erken dönem klinik kararlarını önemli ölçüde değiştirmektedir. Bu değişiklik özellikle yatırılarak tedavi gerektiren hastalar açısından önemlidir.

**ANAHTAR KELİMELER:** Karın ağrısı, Acil tıp, Ultrasonografi, Klinik karar.

**SUMMARY:** Introduction: Non-traumatic acute abdominal pain (NTAAP) is a frequent reason for emergency department (ED) visits. Ultrasound is increasingly used as a diagnostic tool by emergency physicians for a variety of clinical problems. We investigated the effect of limited abdominal ultrasonography performed by emergency physicians on their early clinical decisions in patients with NTAAP. Methods: Over a five-month period, 413 patients presenting with NTAAP to the ED of our tertiary-care university medical center were prospectively enrolled

in the study. Decisions regarding diagnostic testing, consultations, and disposition were recorded after initial clinical evaluation. After limited abdominal ultrasonography was performed by the emergency physicians, the same decisions regarding diagnostic testing, consultations, and disposition were again recorded.

**Results:** Decisions regarding laboratory studies ( $p=0.000$ ), consultation ( $p=.001$ ), and admission ( $p=0.000$ ) were significantly different before and after ultrasonography. Overall, ultrasonography changed the clinical decision in 29% of patients ( $p=0.000$ ). These changes were important particularly for patients who needed admission.

**Discussion:** Ultrasonography performed by emergency physicians changed the physician's early clinical decisions in a significant proportion of patients with NTAAP.

**KEY WORDS:** Emergency physicians, abdominal pain, ultrasonography, clinical decision

## GİRİŞ

Karın ağrısı şikayeti acil servise sık başvuru sebeplerinden biridir (%4-8)<sup>(1)</sup>. Karın bölgesinin yedi günden kısa süreli olan ağrıları ani başlangıçlı karın ağrısı olarak tanımlanmakta ve özellikle ilk 48 saatte cerrahi girişim gerekliliği açısından risk teşkil etmektedir<sup>(1)</sup>. Acil serviste yapılan değerlendirmelerde, karın ağrılarının %34-52'sinin nedeni belirlenememekte ve bunlar nedeni belirlenemeyen karın ağrısı (NBKA) olarak tanımlanmaktadır<sup>(2)</sup>. Gerek klinik bulguların karın ağrısı hastalarında özgüllüğünün düşük olması ve gerekse de basit önerilerle ayaktan tedavi edilebilecek (dispepsi, gastroenterit gibi) hastalıklar ve erken ve doğru tanı konmadığında ölümcül olabilen (abdominal aort anevrizması, mezenter vasküler hastalık, ektopik gebelik, kalp krizi) hastalıkların benzer klinik bulgularla ortaya çıkabilmesi karın ağrısının tanısını oldukça güçleştirmektedir. Ayrıcı tanı için başvuru yapılan yardımcı tanı yöntemlerinin hemen her zaman acil serviste bulunmaması, zaman alması, maliyetinin yüksek olabilmesi, kullanım için eğitilmiş personel ve prosedürler gerektirmeleri gibi dezavantajları acil koşullardaki kullanımını sınırlamaktadır. Ayrıca, hayati bulguları kötü



olan hastaların tanı amaçlı olarak başka birimlere nakli her zaman mümkün olmamaktadır.

Ultrasonografi (USG); yatak başı uygulanabilir ve tekrarlanabilir olması, nispeten ucuz olması, zamandan tasarruf sağlaması ve girişimsel olmayan güvenli bir tanı yöntemi olması gibi avantajlarıyla, acil serviste birçok hastalığın tanı ve ayırıcı tanıları için kullanılmaktadır<sup>(3)</sup>. 1990'larda USG'nin ilk kullanımı acil servislerde travma geçirmiş hastaların değerlendirilmesi için Avrupa ve Kuzey Amerika'da başlamış ve zamanla yayılarak acil servislerde hasta değerlendirme ve acil tıp asistan eğitim programları içindeki yerini almıştır.

Bu çalışmanın amacı; acil servise ani başlangıçlı karın ağrısı yakınması ile başvuran 16 yaş ve üstündeki erişkin hastalarda acil servis hekimince uygulanan sınırlı abdominal ultrasonografik değerlendirmenin acil hekiminin erken dönem klinik kararı üzerine etkilerini incelemektir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Prospektif ve gözlemsel olarak düzenlenen bu çalışmaya, 04.09.2001-10.01.2002 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil servisine ABKA şikayeti ile başvuran erişkin hastalar alındı. Çalışmaya 16 yaşından büyük ve karın ağrısı 7 günden kısa süreli olan hastalar dahil edildi.

Travma kaynaklı karın ağrısı olan, genel durumu kötü ve resüsitasyon gerektiren kritik hastalar ve acil servise aynı nedenle tekrar başvuran hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmanın verileri "Karın ağrısı çalışması anket formu"na kaydedildi.

Çalışma koşullarına uygun olan tüm hastalara, hikaye ve fizik muayene (FM) bulgularına göre, USG öncesi bir klinik karar (taburcu etme, gözlem, tetkik isteme, konsültasyon, yatış) verildi. Hemen sonrasında, tüm ABKA'lı hastalara ilgili acil tıp hekimi tarafından, ultrasonografi cihazıyla (2.5-5 Mhz'lik konveks veya 7.5-10 Mhz'lik düz prob; Medison Digital Sonoace 5500 USG cihazında) sınırlı (beş kadran) abdominal ultrasonografik değerlendirme yapıldı. Son aşamada da USG sonrası varılan klinik kararlar tekrar sorgulanarak ilk klinik kararlar arasındaki farklar karşılaştırıldı.

Sınırlı abdominal USG'de; karın içi belirgin serbest sıvı varlığı?, perikardiyal sıvı, hidronefroz, safra kesesi taşı, kolesistit, hidrops safra kesesi, abdominal aort anevrizması, intrauterin gebelik varlığı ve belirgin karın içi kitle varlığı (overlerde basit veya komplike kist, ektopik gebelik vs.) gibi patolojik sonografik bulgular araştırıldı. Bu değerlendirmeler acil tıp uzmanı veya kıdemli acil tıp asistanı gözetiminde yapıldı. Hastaneye yatırılan hastaların prognozları takip edildi.

Elde edilen verilerin istatistiksel analizleri SPSS 11.0 standart programı ile yapıldı. İstatistiksel anlamlılık için ki kare testi (bağımsız değişkenlerin karşılaştırmasında) ve Mc Nemar ki kare testi (bağımlı değişkenlerin karşılaştırmasında) kullanıldı. Elde edilen  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya alınan 413 hastanın yaş ortalaması  $39.8 \pm 17$  ve ortancası 38, idi. Hastaların 171'i erkek (%41.4) ve 242'si (%58.6) kadın idi.

Sonografi öncesi ve sonrası yatış, konsültasyon ve tetkik istemiyle ilgili klinik kararlardaki değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı bulundu. (Tablo 1)

Çalışmaya dahil edilen hastaların 111'inin (%26.9) hastaneye yatırıldığı belirlendi. Sadece yatan hastalar göz önüne alındığında USG ile değerlendirme öncesi ve sonrası klinik kararların incelenmesinde de yatış, konsültasyon ve tetkik istemiyle ilgili klinik kararlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi. (Tablo 2)

USG sonrası 121 (%29.3) hastada klinik karar değişikliği yapıldığı gözlemlendi. Bunların 73'ünde (%45.1) sonografik patoloji tespit edildi USG bulguları ve USG sonrası yapılan karar değişikliği istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.000$ ). (Tablo 3)

USG ile değerlendirmede 251 (%60.8) olgu normal olarak değerlendirildi. Anormal USG bulguları olan 162 olguda çoğunlukla renal patoloji (%24.0), safra kesesi (%22.2) patolojileri ve karın içi serbest sıvı (%14.8) bulundu. USG ile değerlendirme 16 (%3.8) olguda yetersiz (suboptimal) kabul edildi. (Tablo 4)

## TARTIŞMA

USG, son yıllarda acil servislerde birçok hastalığın ön tanısında ve girişimlerin kolaylaştırılmasında kullanılan önemli bir görüntüleme aracı olmuştur. Karın ağrısı etyolojisinin ortaya konması bu yöntemin en çok kullanıldığı alanlardan birisidir. Karın ağrılı hasta ve USG konusunda gerçekleştirilmiş olan çalışmalar, daha çok USG'nin tanı koymadaki duyarlılık ve özgüllüğü ile ilgilidir. Özellikle akut kolesistit, abdominal aort anevrizması ve ektopik gebelik tanısı, acil servislerde USG'nin yardımcı tanı aracı olarak kullanıldığı ve tanıya olan katkısının gösterildiği hastalıklardır<sup>(4,5,7)</sup>. Hekim, gerçek zamanlı sonografik görüntüleme ile FM bulgularına ek bilgiler sağlamak, ayırıcı tanıları azaltmakta ve gerekli müdahaleyi daha emin olarak başlatabilmektedir<sup>(8,9)</sup>. USG, özellikle hipotansiyonu olan hastaların hızlı değerlendirilmesi için tercih edilmektedir<sup>(8)</sup>.

Literatürde konsültasyon ve tetkik istemleri konusunda USG'nin etkinliğine değinen bir çalışmada (Sonography Outcomes Assessment Program: SOAP 1-6), sınırlı USG'nin konsültasyon istemini %45 ve diğer tanısal testlerin kullanımını %33 düşürdüğü ve acilde kalış süresini kısalttığı gösterilmiştir<sup>(10)</sup>. Aynı çalışmanın SOAP 4 olarak adlandırılan biriminden çıkan sonuçta da travmatik olmayan karın ağrılarında sınırlı abdominal USG'nin, hastanede yatış süresini ve mortalite oranını düşürdüğü gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda özellikle konsültasyon için daha farklı oranlar saptanmasının nedeni, hekimin erken klinik kararlarının sadece hikaye ve FM bulgularına dayanması olabilir. Çalışmamızdaki konsültasyon istemlerindeki artış hem direk yatış kararı verilmeyen hastalardan hem de USG bulgusunun ön



tanılarda sağladığı değişiklikten kaynaklanıyor olabilir (çoğunlukla cerrahi gerektiren ön tanılar nedeniyle).

USG öncesi ve sonrası klinik kararlarda taburculuk ve gözlem yönünde istatistiksel bir fark bulunmadı. Bu, acil servis hekiminin hikaye ve FM sonrası hastanın taburculuğuna büyük ölçüde isabetle karar verebileceği anlamına gelebilir. Nitekim USG öncesine göre sonrasında sadece 4 vakada karar değişikliği saptandı, USG sonrası yatış kararı verilip ameliyat edildiği görüldü. Bu hastaların erken dönemde sınırlı abdominal USG ile değerlendirmesiyle ön tanılarda düşünülmeyen ektopek gebelik, komplike overyan kitle ve karaciğer hidatik kisti gibi cerrahi gerektiren bir durum saptanmış ve taburculuk kararı yatış yönünde değişmiştir. USG bulgularına göre ilk yatış kararı doğrudan taburculuk yönünde değişen olgu olmamıştır.

Erken dönemde ABKA'da gerçekleştirdiğimiz sınırlı abdominal USG ile hastaların 1/3'ünde (%29.3) USG sonrası klinik kararlarda değişiklik yapılmıştır. Bu değişiklikte patolojik USG bulgusu kadar normal USG bulgularının saptanması da etkili olmuştur. Klinik bulguları desteklemeyen sonografik değerlendirmeler hekimi şüpheli durumlarda ileri tetkike yönlendirmiştir.

Literatürde, USG'nin acil hekiminin klinik kararına olan etkisi konusundaki çalışmalar çok az sayıda ve yetersizdir<sup>(11,14)</sup>. Bunun sebebi sonuç çalışmalarındaki zorluklardan kaynaklanabilir<sup>(11)</sup>. Dhillon ve arkadaşları, ABKA olan 100 erişkin hasta üzerinde yaptıkları çalışmada USG ile değerlendirmenin, tanı (öngörülen klinik tanı) ve tedavi etkinliği (hastanın yönetimini değiştirmesi) sağladığını göstermişlerdir<sup>(11)</sup>. Bu çalışmada USG ile klinik kararlar %22 oranında değiştirilmiştir. Bu fark hem daha az sayıdaki hasta seçiminden hem de doktorların her hastaya USG için rutin olmayan bir endikasyon ve uygulama zamanı belirlemiş olmasından (bir kısmında diğer testlerin de incelenmesinden sonraki bir aşamada USG ile değerlendirmesi) kaynaklanıyor olabilir.

USG sonrasında yatış düşünülen hastaların oranı artmıştır. Ameliyat edilen hastaların ancak yarısına USG öncesinde yatış kararı verilebilmiş, USG sonrasında bu oran %28 artış göstermiştir. Geriye kalan yatırılmış hastalara gözlem veya diğer tetkikler sonrasında hastaneye yatış kararı verilmiştir ama istatistiksel fark bu etkenlere bağlı gösterilememiştir.

Literatürde ABKA'da abdominal USG'nin tanı etkinliğini vurgulayan çalışmalara sık rastlanmaktadır. Bir araştırmada USG'nin ABKA olgularının %18,7'sinde klinik olarak düşünülmeyen bir tanı sağladığı, %34,7'sinde birincil, %12'sinde ikincil ve üçüncül tanıları desteklediği, %32'sinde tanıya bir katkı sağlamadığı ve %2,6'sında tanıyı yanıltıcı etkisi olduğu belirtilmektedir<sup>(12)</sup>. Bu çalışmamızda tanılar için gold standart saptamamış ve USG'nin tanı etkinliği konu edilmemiştir.

Bu çalışmadaki en önemli sorunlardan biri de hem FM hem de USG ile değerlendirmenin kişi bağımlı olması nedeni ile bu uygulamaları standart hale getirmedeki güçlüklerdir. Özellikle sınırlı abdominal sonografik değerlendirme konusunda acil tıp hekimlerinin belirli bir program dahilinde ve sertifikalandırılmış bir eğitim sürecinden geçmeleri, bu konudaki yetersizlikleri önemli ölçüde azaltılarak USG'nin tanılarda etkinliğini de belirleyen daha güçlü çalışmalar planlanabilir.

## SONUÇ

ABKA'da sınırlı abdominal sonografik değerlendirme, hekimin erken dönem klinik kararları üzerinde anlamlı değişiklikler yapmaktadır. Bu tetkikin hasta stabilizasyonu sağlanıp klinik ön kararların verilmesinden sonraki en kısa sürede gerçekleştirilmesi özellikle, tanılar göz önüne alınmaksızın, hekimin hasta için yatış kararını etkilemektedir.

Klinik Kararlar	USG öncesi (n=413)	USG sonrası (n=413)	P
Taburcu	94 (%22.8)	90 (%21.8)	p>0.05
Gözlem	131 (%31.7)	133 (%32.2)	p>0.05
Konsültasyon	39 (%9.4)	59 (%14.3)	P=0.001
Tetkik	88 (%21.3)	47 (%11.4)	P=0.000
Yatış	61 (%14.8)	84 (%20.3)	P=0.000

Tablo 1. ABKA olan hastalarda USG öncesi ve sonrası klinik kararların karşılaştırılması :

Klinik Kararlar	USG öncesi (n=111)	USG sonrası (n=111)	p
Taburcu	4 (%3.6)	1 (%0.9)	p>0.05
Gözlem	6 (%5.4)	3 (%2.7)	p>0.05
Konsültasyon	7 (%6.3)	20 (%18.0)	P=0.004
Tetkik	38 (%34.2)	6 (%5.4)	P=0.000
Yatış	56 (%50.5)	81(%73.0)	P=0.000

Tablo 2 . Hastaneye yatırılan hastalarda USG öncesi ve sonrası klinik kararların karşılaştırması:

USG Bulgusu	USG Sonrası Klinik Karar Değişikliği		TOPLAM
	YOK	VAR	
Anormal	89 (%54.9)	73 (%45.1)	162 (%100.0)
Normal	203 (%80.9)	48 (19.1)	251 (%100.0)
Toplam	292 (%70.7)	121(%29.3)	413 (%100.0)

Tablo 3. ABKA'da USG sonucuna göre klinik karardaki değişiklik.

USG Bulgusu Normal	251 (%60.8)
USG Bulgusu Anormal	162 (%39.2)
Üriner sistem patolojisi	39 (%24.0)
Safra kesesi patolojisi	36 (%22.2)
Batin içi serbest sıvı	24 (%14.8)
Obstetrik ve overyan patoloji	18 (%11.1)
Akut apandisit	14 (%8.6)
AAA ve AAD#	2 (%1.2)
Perikardiyal mayi	1 (%0.6)
Suboptimal tetkik	16 (%3.8)
Diğer+	12 (%2.9)
<b>TOPLAM</b>	<b>413 (%100)</b>

Tablo 4. ABKA'larına acil hekimince yapılan sınırlı abdominal USG değerlendirmesi:  
(#): AAA: Abdominal aort anevrizması, AAD: Abdominal aort anevrizma diseksiyonu  
(+): Renal kist, myoma uteri, karaciğerde yer kaplayan lezyon, pankreatit.



#### KAYNAKLAR

- 1- Gallagher EJ, Lukens TW, Colucciello SA, et al. 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;36:406-415.
- 2- Gallagher EJ: Gastrointestinal Emergency: Acute Abdominal Pain. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, (eds). *Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*. 5th ed. North Carolina: McGraw-Hill;1999;497-515.
- 3- American College of Emergency Physicians web site. ACEP 2001 USG Guideline. Available at: [www.acep.org](http://www.acep.org). Accessed April 2004.
- 4- Rodgerson JD, Heegaard WG, Plummer D, et al. Emergency department right upper quadrant ultrasound is associated with a reduced time to diagnosis and treatment of ruptured ectopic pregnancies. *Acad Emerg Med*. 2001;8:331-336.
- 5- Hendrickson RG, Dean AJ, Costantino T. A novel use of Ultrasound in pulseless electrical activity: the diagnosis of an acute abdominal aortic aneurysm rupture. *J Emerg Med*, 2001;21(2):141-144.
- 6- Kendall J, Shimp RJ. Performance and interpretation of focused right upper quadrant ultrasound by emergency physicians. *J Emerg Med*, 2001; 21(1):7-13.
- 7- Henderson SO, Hoffner RJ, Aragona JL, et al. Bedside emergency department ultrasonography plus radiography of the kidneys, ureters, and bladder versus intravenous pyelography in the evaluation of suspected ureteral colic. *Acad Emerg Med*. 1998;8:666-671.

- 8- Rozycki GS, Cava RA, Tchorz KM. Surgeon-performed ultrasound imaging in acute surgical disorders. *Curr Probl Surg* 2001 Mar; 38 (3):141-142.
- 9- Tandy TK, Hoffenberg S. Emergency department ultrasound services by emergency physicians: Model for gaining hospital approval. *Ann Emerg Med*, 1997;29:367-374.
- 10- Melniker L, McKenney M, Simon B, et al. Sonography Outcomes Assessment Program (SOAP-1): Outcomes Assessment of Point-of-Care, Limited Ultrasonography (PLUS) in trauma patients—pilot data analysis. *Ann Emerg Med*. 2000;36:S9
- 11- Dhillon S, Halligan S, Goh V, et al. The therapeutic impact of abdominal ultrasound in patients with acute abdominal symptoms. *Clin Radiol*,2002;57:268-271.
- 12- McGrath FP, Keeling F. The role of early sonography in the management of the acute abdominal pain. *Clin Radiol* 1991;44:172-174.
- 13- Allemann F, Cassina P, Rothlin M, et al. Ultrasound scan done by surgeons for patients with acute abdominal pain. *Eur J Surg* 1999; 165:966-970.
- 14- Colucciella AS, Lukens TW, Morgan DL: Assessing Abdominal Pain in Adults: A Rational, Cost-Effective, and Evidence-Based Strategy. *Emergency Medicine Practice*;1999;V 1:1-19.
- 15- Kaplan BC, Dart RG, Moskos M, et al. Ectopic pregnancy: Prospective study with improved diagnostic accuracy. *Ann Emerg Med* 1996;28(1):10-17.