

## Aile Hekimliği Polikliniğinde Ultrasonografi Kullanımı ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi

İsmail Hamdi KARA<sup>1</sup>, P. Gamze ERTEN BUCAKTEPE<sup>2</sup>, Dr. Özgür ERDEM<sup>2</sup>, Karanfil SITMAPINAR<sup>2</sup>, Bahri YILDIZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, DÜZCE, <sup>2</sup> Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, DİYARBAKIR

### Özet

**Amaç:** Bu preliminer tanımlayıcı çalışmada, birinci basamakta tanı amaçlı ultrasonografi (USG) kullanımı, hastalarda saptanan bulgular ve sosyodemografik değişkenlerin retrospektif olarak incelenmesi planlandı.

**Materyal ve Metot:** Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD polikliniğinde 2006 yılından itibaren tanı amaçlı USG kullanılmaktadır. Çalışma Mart 2006 ile Kasım 2007 tarihleri arasındaki 20 aylık dönemi kapsamakta olup, poliklinik hasta dosyası ve kayıtları veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Çalışmada 3,5 mHZ konveks, 7.5 mHZ lineer problu Aloka SSD500 USG cihazı (Japonya) kullanılmıştır.

**Bulgular:** Aile Hekimliği Polikliniğine toplam 2840 hasta başvurmuş olup 436 (%15.4) hastaya USG uygulanmıştır. Hastaların 197'si (%45.2) erkek, 239'u (%54.8) kadındır, ortalama yaşları ise 39.1±16.7'dir. En sık başvuru 18-45 yaş grubunda (n=222, %50.9) ve kadın hastalarda (K/E=144/78) olmuştur. Yapılan aylık ortalama USG sayısı 21.8±12.2'dir. Hastaların büyük kısmında tarama amaçlı USG uygulanırken (n=286, %65.6), en sık batın USG (n=329, %75.5) ve batın-pelvik USG (n=69, %15.8) yapılmıştır (p<0.0001). USG ile en sık saptanan bulgu ise GIS sistemine (n=122, %27.9) aittir (p<0.0001).

**Sonuç:** Hekimlerin meslek pratiklerinde kısıtlı zamanda doğru ve kesin tanıya varması gerekmektedir. Bu çalışmada da tanı amaçlı USG kullanımının birçok hastada çözüme yardımcı olduğunu görmekteyiz. Bu nedenle Aile Hekimliğinde USG kullanımının doktor ve hastalara büyük fayda sağlayacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar kelimeler:** Birinci basamak, aile hekimliği, ultrasonografi kullanımı.

## Evaluation of Ultrasonography Usage and Results in Family Practice Outpatient Clinic

### Summary

**Aim:** In this preliminary descriptive study, it was planned to retrospectively investigate of diagnostic usage of ultrasonography (USG), determined findings of patients and sociodemographic variations in primary health care.

**Material and method:** Since 2006, USG is being used for diagnostic purposes in Family Practice Outpatient Clinic of Dicle University Medical Faculty. Present study was involved 20 months period between March 2006 and November 2007. Outpatient clinic files and records were used for the source of data. In this study, 3.5 mHZ convex, 7.5 mHZ linear probe Aloka SSD500 USG apparatus was used.

**Results:** Of 2840 patients applied to the Family Practice Outpatient Clinic, 436 (15.4%) were undergone USG. 197 (45.2%) of them were male and 236 (54.8%) were female; mean ages were 39.1±16.7 years. USG was mostly applied to Female patients (F/M=144/78) of 18-45 years age group (n=222, 50.9%). Average number of USG applied per month was 21.8±12.2. USG was used primarily for detection (n=286, 65.6%); abdominal USG (n=329, %75.5) and abdominopelvic USG (n=69, 15.8%) were most frequently used. (n=69, 15.8%) (p<0.0001). The most detected ultrasonographic abnormalities were belong to gastrointestinal system (n=122, 27.9%) (p<0.0001).

**Conclusion:** Doctors have to diagnose the diseases definitively and accurately during a short and limited period. Also in this study, we saw that usage of USG for diagnostic purposes could help to solve problems in a lot of patients. For this reason, we thought that USG usage in family practice will be helpful for doctors and patients.

**Keywords:** Primary care, family practice, ultrasonography usage.

## GİRİŞ

USG 1-10 MHz frekanslı ses ötesi dalgaları ve transdüserler aracılığı ile görüntü elde edilen bir tanı yöntemidir.<sup>1</sup> Kullanımı kolaydır, radyasyon riski taşımaz. Yüksek frekans (5-7.5 MHz) ve rezolüsyonlu lineer transdüserlerin geliştirilmesiyle, B-mode, Real-time (gerçek zamanlı) USG, dokuların iç yapısını oldukça ayrıntılı biçimde görüntülediği için günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>2</sup> USG, birinci basamak hekimleri için yararlı bir tanı aracı olarak öngörülmektedir.<sup>3</sup>

Aile hekimliği kliniklerinde geleneksel ekipman olarak stetoskop, oftalmoskop, refleks çekici, otoskop, elektrokardiyografi (EKG) gibi aletler uzun zamandan beri kullanıla gelmektedir. Modern teknolojik gelişmelerin ulaştığı boyut göz önüne alınırsa aile hekimleri ve hastaların atalardan kalma bu aletler ile tatmin olmayacakları aşikardır. Öyle ise aile hekimleri, kliniklerindeki mevcut yararlı aletlere teknolojinin sunduğu nimetlerden hangisini eklemelidirler? Bu sorunun en muhtemel cevabı USG'dir. USG, daha önce pahalı ve radyoloji uzmanlarının kullandığı, hastanelerde ayrıcalıklı yeri olan bir alet durumundaydı ancak cihazın boyutlarının küçülmesi ve ucuzlaması ile diğer uzmanlar da USG kullanmaya başlamışlardır. Kadın hastalıkları ve doğum ile diğer cerrahi branşlar ve hatta dahili uzmanlık alanları da USG'yi kendi kliniklerinin demirbaşları arasına yerleştirmişlerdir.

USG, tetkiki yapanın deneyimine oldukça bağımlı, subjektif yanılgılara açık olmasına karşın, tanıda en çok kullanılan görüntüleme yöntemi haline gelmiştir. Bunun başlıca nedeni USG'nin ucuz ve her yerde, her sıklıkta ve her yaşta kullanılabilir olması, yan etkilerinin neredeyse önemsiz olması, anında görüntü oluşturan "real time" potansiyeli ile çeşitli girişimlerin izlenerek yapılmasına olanak tanımasıdır. Her klinisyen USG'in teşhiste güçlü yönünün ve öncesinde eğitim almanın gerekliliğinin farkındadır; temel tecrübeleri edinip normal ultrasonografik bulguları tanımlamak çok ta zor değildir.<sup>4</sup>

Çalışmamızda güçlü ve oldukça yararlı olan bu teknolojiyi kullananlar kervanına Aile Hekimleri de katılınsınlar mı tartışmasından önce bu teknolojiyi yakından irdelemek için, birinci basamakta tanı amaçlı USG kullanımı, hastalarda saptanan bulgular ve sosyodemografik değişkenlerin retrospektif olarak incelenmesi planlandı.

## MATERYAL VE METOT

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD polikliniğinde 2006 yılından beri tanı amaçlı USG kullanılmaktadır. Çalışma Mart 2006 ile Kasım 2007 tarihleri arasındaki 20 aylık dönemi kapsamakta olup, poliklinik hasta dosyası ve kayıtları veri kaynağı olarak kullanılmıştır.

Bu çalışmada, hastaların yaşı (<18, 18-45 ve >45 olmak üzere üç gruba ayrıldı), cinsiyetleri, memleketleri, tanıları, USG bulguları ve sonuçları, yapılan USG tipi ve işlem tarihleri belirlenerek analiz edilmiştir. Çalışmada 3,5 mHz konveks, 7,5 mHz lineer problu Aloka SSD500 USG cihazı (Japonya) kullanılmıştır.

*İstatistiksel analizler:* Analizlerde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 10.0 PC programı kullanıldı. Çoklu grup karşılaştırmaları One-Way ANOVA (post hoc Bonferroni) testi ile; iki bağımsız grubun karşılaştırılması ise student *t* test ile yapıldı. Kategorik değişkenlerin analizinde Ki-kare testi (ve/veya Fisher's exact test) kullanıldı. Sonuçlar Ortalama±SD olarak verildi.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Mart 2006 ile Kasım 2007 tarihleri arasındaki 20 aylık dönemde Aile Hekimliği Polikliniğine toplam 2840 hasta başvurmuş olup 436 (%15.4) hastaya USG yapılmıştır. USG uygulanan hastaların ortalama yaşı 39.1±16.7 yıldır, 197'si (%45.2) erkek, 239'u (%54.8) kadındır. Hastaların büyük kısmı Diyarbakır (n=193, %44.3), Diyarbakır'ın ilçeleri (n=49, %11.2) ile çevre il ve ilçelerden gelmişti. Tablo 1'de hastalarda USG uygulamasının esas nedeni; tablo 2'de ise USG'de saptanan bulguların sistemlere göre dağılımı gösterilmiştir. Buna göre en çok tarama amaçlı USG yapılırken (286, %65.6); USG'de en sık saptanan bulgu GIS sistemine (122, %27.9) aittir ( $p < 0.0001$ ).

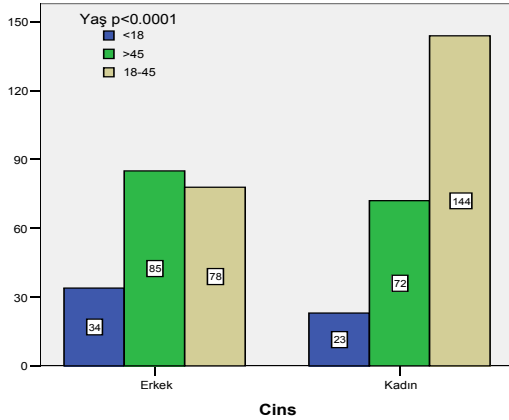
Tablo 1. Hastalarda USG uygulamasının nedeni.

USG uygulama amacı	n (%)	p
<i>Tarama amaçlı</i>	286 (65.6)	
<i>Menopoz</i>	36 (8.3)	
<i>Metabolik sendrom</i>	33 (7.6)	
<i>Dispeptik yakınmalar</i>	21 (4.8)	
<i>Diabetes mellitus</i>	12 (2.8)	
<i>Tiroid problemleri</i>	11 (2.6)	<0.0001
<i>Karın ağrısı</i>	9 (2,1)	
<i>Prostat problemleri</i>	9 (2,1)	
<i>Böbrek problemleri</i>	8 (1,9)	
<i>Diğer</i>	5 (1,2)	
<b>Toplam</b>	<b>436 (100)</b>	

Tablo 2. Hastalarda USG’de saptanan bulguların sistemlere göre dağılımı

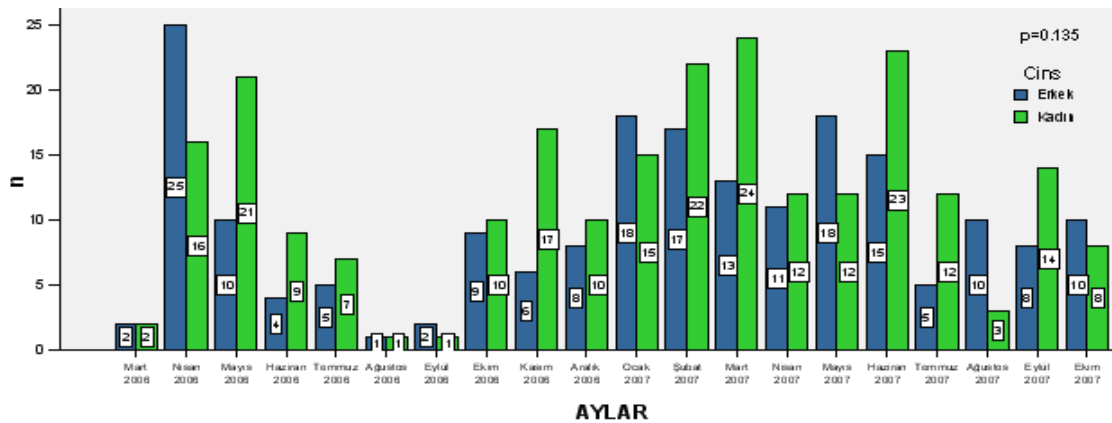
Sonuç	n (%)	p
GIS	122 (27.9)	<0.0001
Uriner	43 (9.9)	
Kadın Genital	24 (5.5)	
Erkek Genital	13 (2.9)	
Tiroid	12 (2.8)	
Meme	5 (1.1)	
Boyun	4 (0.9)	
Hamilelik	2 (0.5)	
Situs Inversus	2 (0.5)	
Normal	227 (52.1)	

Sıklık açısından 18-45 yaş grubu (n=222, %50.9) ve kadın hastalar (K/E=144/78) ilk sırada yer almaktadır (Şekil 1). En sık batın USG (n=329, %75.5) ve batın-pelvik USG (n=69, %15.8) yapılmıştır (Şekil 2).



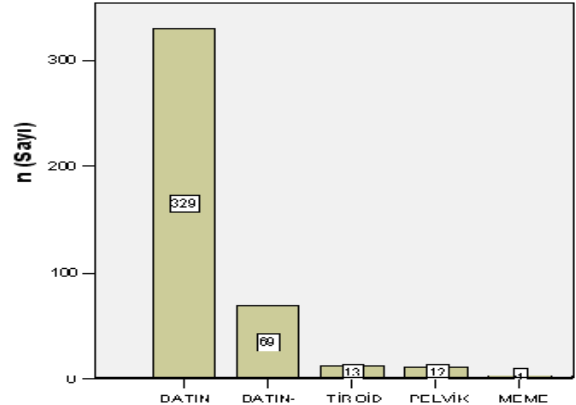
Şekil 1. Yapılan USG’lerin yaş gruplarına göre dağılımı.

Aylık ortalama 21.8±12.2 USG uygulaması yapılmıştır. Özellikle tatil döneminde (Haziran-Eylül) diğer aylara göre hasta sayısının ve USG uygulama (yaz döneminde, 113.9±40.5 hastaya karşı diğer aylarda 160.8±34.8 hasta ve 15.0±11.4 USG’ye karşı 26.3±10.8 USG)

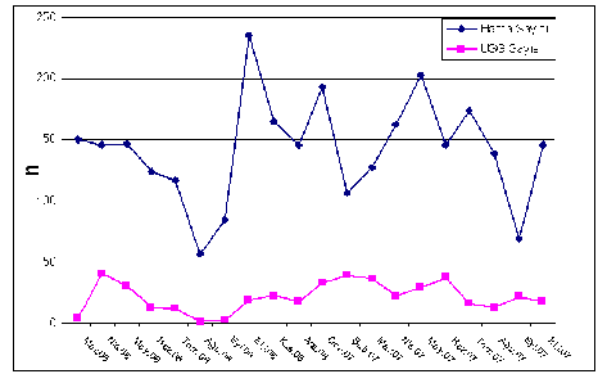


Şekil 4. Yapılan USG’lerin cinsiyete ve aylara göre dağılımı.

azaldığı görülmektedir (p=0.013 ve p=0.043) (Şekil 3).



Şekil 2. Yapılan USG tipine göre dağılım.



Şekil 3. Aylara göre Hasta ve USG sayıları

Şekil 4’te ise yapılan USG’lerin cinsiyete ve aylara göre dağılımı görülmektedir. Genel olarak ilkbahar (Şubat-Mart) ve yaz ortasında (Haziran-Temmuz) kadın hastalara daha yoğun USG uygulanmıştır.

## TARTIŞMA

USG kullanmanın, kalbi dinlemek için stetoskop kullanmaya oldukça benzer bir yönü vardır. Normal bir sonografik incelemeyi tanımlamak göreceli olarak normal kardiyak sesleri tanımlamak kadar basittir. Üfürüm saptanan hastalarda lezyonun kesin tanımını ve doğasını belirlemek zordur ve en doğru tanı için bir kardiyoloji uzmanının konsültasyonuna ihtiyaç vardır. Bu yüzden aile hekimliğinde USG'nin kullanımı kesin teşhisi koyma amacından çok anormallikleri belirleme amacını taşır. Elbette ki doğru olan tanıyı koymaktır, fakat bunun nihai sorumluluğu radyoloji uzmanındadır. Aile hekimliğinde USG kullanımından Aile hekiminin radyoloji uzmanının yerini alacağı anlamı çıkarılmamalıdır.<sup>4</sup>

Aile hekimliğinde USG kullanımının amaçları, ilişkili belirli organların normallliğini doğrulamak, belirgin lezyonları gözden kaçırmamak ve yorumlayabilme yeteneğini kazanmak (safra taşları gibi), yorumlanamayan şüpheli lezyonları veya tespit edilen patolojileri ileri tetkik ve araştırma için sevk etmektir. Bilmemek her zaman kendine güvenme hissini getireceği yanlıştan daha iyidir; bir hekim tanıdan emin değilse, tanıya yardım için hastayı bir üst merkeze sevk etmelidir.<sup>4</sup>

Her ne kadar Decrey ve ark. nın<sup>3</sup> “Birinci Basamakta USG kullanımının değerlendiril-mesi” isimli çalışmalarında birinci basamakta USG uygulanmasının etkinliğinin tam olarak kanıtlanmış bir unsur olmadığını ifade etmişlerse de, yukarıda sıraladığımız amaçlarla Aile Hekimliğinde USG kullanımının doktor ve hastalara büyük fayda getireceği aşikârdır. USG ile iç organları değerlendirme, doktorun teşhis koyma yeteneğine fazladan güç katacaktır, örneğin; safra taşlarına bağlı oluşan dispepsi-lerde hastalığın nedeninin fonksiyonel mi, yoksa organik mi olduğunun açığa çıkarılması, hasta ve doktor için önemli bir stres kaynağı olan klinik belirsizliği ortadan kaldırabilir.

Erken teşhis hem hastanın hayatını kurtarır, yaşam kalitesini yükseltir, hem de doktor için mesleki bir tatmin kaynağıdır. Aile hekimliğinde USG kullanımının gerekliliği üzerine çok şeyler söylenebilir, ancak asıl önemli olan bu teknolojinin eğitim becerisinin aile hekimlerine nasıl kazandırılacağıdır. Uygun eğitim ve düzenli pratik ile bu tekniğin öğretilmesi en doğru olandır. Aile hekimlerine, kendi kliniklerinde bağımsız olarak USG

yapmaya başlamadan önce standart bir eğitimle beceri kazandırılması gerekmektedir.<sup>4</sup>

Aile hekimlerine böyle bir eğitim becerisinin kazandırılması için üniversitelerin Aile Hekimliği ve Radyoloji Anabilim Dalları, meslek örgütleri (örneğin, Türkiye Aile Hekimliği Uzmanlık Derneği; TAHUD) ve Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) işbirliği ile kurslar düzenlenebilir. Anabilim dalımızda asistanlara bu eğitim, deneyimli öğretim elemanlarının rehberliğinde verilmektedir. Prospektif olarak yapılan bir çalışmada, birinci basamakta çalışan doktorlara abdominal aort anevrizmasının ultrasonografik görüntülenmesi ile ilgili eğitim verilmiş; çalışmanın sonucunda, birinci basamak doktorlarının, abdominal aortanın ultrasonografik olarak görüntülenmesi tekniğini kısa bir USG eğitimi ile hızlıca öğrenebildikleri saptanmıştır.<sup>5</sup>

Kliniğimizde hastaların %15.4'üne USG uygulanmıştır (Şekil 1). Birinci basamakta USG, çalışmamızda da olduğu gibi sıklıkla abdominal görüntüleme amacıyla tercih edilmektedir. Batın USG birinci basamakta hastaların değerlendirilmesinde özellikli bir endikasyon olmasa da giderek artan sıklıkta kullanılmaktadır. USG'nin asemptomatik popülasyonda tarama amaçlı kullanımının sensitivitesi rölatif olarak yüksek olup, spesifitesi de yeterli bulunmuştur.<sup>6</sup> Bununla beraber tarama amaçlı kullanımı hala tartışmalıdır. Literatürde abdominal USG'nin klinik değerlendirmede kullanımı ve önemi ile ilgili bazı önerilerde bulunmaktadır. Buna göre asemptomatik kişilerin primer görüntülü muayenesi ile vakaların %0.5'den daha azında klinikle ilgili anlamlı bir bulgu saptanır ancak muayene edilen kişilerin yaklaşık %50'sinde klinikle ilgisi olmayan anormal bulgular da saptanmıştır. Ayrıca sonografik görüntü asemptomatik bireylerde kullanılmakla beraber seçilmiş vakalarda spesifik endikasyonlarda da yararlı olabilir; örneğin 65 yaş grubunda, abdominal aort anevrizmasının tespitinde tanısal üstünlüğü ispat edilmiştir.<sup>5</sup>

Rutin abdominal USG bilinen dahili bir hastalığı olanlarda veya spesifik bir endikasyonu bulunmayanlarda da yararlı olabilir. İlk hasta değerlendirmesinde rutin abdominal USG yapılması bize kıymetli bulgular verebilir. Tanı sonunda vakaların %6-25'inde de tedavi kararı ile ilgili kazançlar sağlanabilir.<sup>7</sup>

Asemptomatik evrede erken tanısı mümkün olan hastalıkları (karaciğer, böbrek ve meme gibi organlardaki kitleler) saptamak amacıyla endikasyon olmadan USG taramaları yapılabilir.

Bu yüzden USG, spesifik görüntüleme amacıyla; örneğin tümör saptamak, anevrizma veya yüksek prevelanslı spesifik hastalık taraması yapmak amacıyla tavsiye edilmektedir.<sup>8</sup> Böbrek gibi hedef organların sonografik görüntülenmesiyle küratif kanserlerin tespit edilebileceği gösterilmiştir.<sup>6</sup> Birinci basamakta nonspesifik şikayetlerle gelen ve düşük malignensi riski olan hastalarda USG bakılması özellikle abdominal malignensileri ekarte etmede yararlı olabilir.<sup>9</sup>

Çalışmamızda da hastalarımızın %65,6'sına tarama amaçlı USG yapılmış olup (Tablo 1), bunların da %75,5'i Batın USG'dir (Şekil 2). Batın-Pelvik USG yapılanların oranı %15,8 oranında olup literatürdeki çalışmalarla korelasyon göstermektedir. Abdominal USG Aile hekimleri tarafından doğru olarak ve uygun bir maliyet ile kullanılabilir. Üstelik çoğu hasta tarafından rağbet görmekte ve hastaların içini rahatlatarak kendilerini daha iyi hissetmelerine de neden olabilmektedir.<sup>10</sup>

USG yaygın olarak batın organlarının görüntülenmesinde kullanılmakla beraber meme ve tiroidin görüntülenmesinde de kullanılmaktadır. Meme patolojilerinde, mammografi ile

birlikte Ultrasonografik görüntüleme tanıya ulaşmada birbirini destekler ancak ABD'de USG solid meme kitlelerinin malign-benign ayrımının yapılmasında yetersiz kaldığından yaygın olarak kullanılmamaktadır<sup>11</sup>. USG'nin asıl işlevi solid kitlelerin, kistik lezyonlardan ayrılmasıdır. Memenin basit kistinin tanısının konulmasında USG'nin başarısı %96-100 arasındadır.<sup>12</sup>

Sonuç olarak, hekimlerin meslek pratiklerinde kısıtlı zamanda, doğru ve kesin tanıya varmaları gerekmektedir. Çalışmamızda da tanı amaçlı USG kullanımının birçok hastada çözüme yardımcı olduğunu görmekteyiz. Bu nedenle, Aile Hekimliğinde USG kullanımından doktor ve hastaların büyük fayda göreceğini düşünmekteyiz.

#### **Yazışma adresi:**

Prof. Dr. İsmail Hamdi KARA  
Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Aile Hekimliği ABD, 81000, Düzce.  
Tel: 0380 542 1390- 0533 5788243  
Faks: 0380 5421387  
Email: [ihkara13@yahoo.com](mailto:ihkara13@yahoo.com)

#### **KAYNAKLAR**

1. Oyar O: Radyolojide Temel Fizik Kavramlar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. pp: 213-243, 1998.
2. Tohno E, Cosgrove DO, Sloane JP: Ultrasound diagnosis of breast disease. London: Churchill Livingstone. pp: 76-178, 1994.
3. Decrey H, Verdon F, Burnand B, Pécoud A, Burnier M: Evaluation of the use of ultrasonography in primary care. Eur J Public Health. 8:140-142, 1998.
4. Pan CS: The Use of Ultrasonography in General Practice (Guest Editorial). Hong Kong College of General Practitioners. Hong Kong: Printhouse Production Center. pp: 713-714, 1990 <http://sunzi1.lib.hku.hk/hkjo/view/23/2300885.pdf>
5. Bailey RP, Ault M, Greengold NL, Rosendahl T, Cossman D: Ultrasonography Performed by Primary Care Residents for Abdominal Aortic Aneurysm Screening: An Innovative Teaching Model. J Gen Intern Med. 16(12): 845-849, 2001.
6. Mizuma Y, Watanabe Y, Ozasa K, Hayashi K, Kawai K: Validity of sonographic screening for the detection of abdominal cancers. J Clin Ultrasound. 30(7): 408-15, 2002.

7. Tatò F, Zoller WG: Abdominal ultrasound as a screening method [Article in German]. Bildgebung. 62(4): 225-229, 1995.
8. Mostbeck GH: [Ultrasound "screening examination" of the abdomen: of value or senseless?] [Article in German]. Ultraschall Med. 17(4): 175-178, 1996.
9. Dekker HM, van der Jagt EJ, van Leeuwen JT, van der Werf GT, Hunink MG: Role of abdominal sonography in excluding abdominal malignancy in the initial workup of patients with abdominal complaints. Am J Roentgenol. 177(1): 47-51, 2001.
10. Rosenthal TC, Siepel T, Zubler J, Horwitz M. The use of ultrasonography to scan the abdomen of patients presenting for routine physical examinations. J Fam Pract. 38(4): 380-385, 1994.
11. Baker JA, Kornguth PJ, Soo MS, Walsh R, Mengoni P: Sonography of solid breast lesions: Observer variability of lesion description and assesment. Am J Radiol. 172: 1621-1625, 1999.
12. Skaane P, Engedal K: Analysis of sonographic features in the differentiation of fibroadenoma and invaziv ductal carcinoma. Am J Radiol. 170: 109-114, 1998.